



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
& ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ



## 2<sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Λεκανών Απορροής Ποταμών  
Υδατικού Διαμερίσματος  
Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

### 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: «Κατάρτιση 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας», Υποέργα 1-5, Τμήμα 1: «2<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου (ΕΛ01), Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) και Ανατολικής Πελοποννήσου (ΕΛ03)»**

Κοινοπραξία 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Πελοποννήσου:

- Ζ-Α ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΜΕ
- ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ ΑΕ
- NERCO – Ν. ΧΛΥΚΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΕΜ
- ΜΙΧΑΛΗΣ ΛΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥ

**2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

**Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης**

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

Τελική Έκδοση

**ΦΕΚ Έγκρισης 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02): ΦΕΚ Α' 85 /12.06.2024**

## 2<sup>Η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ02)

### ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

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

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	<b>1</b>
1.1	Γενικά .....	1
1.2	Αντικείμενο .....	1
1.3	Τροποποιήσεις ως προς τη Μεθοδολογία της 1 <sup>ης</sup> Αναθεώρησης .....	5
<b>2</b>	<b>ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ</b> .....	<b>9</b>
2.1	Προσδιορισμός κύριων δραστηριοτήτων και πιέσεων .....	9
2.2	Γενικές παραδοχές .....	19
2.3	Διαδικασία καθορισμού των πιέσεων .....	20
<b>3</b>	<b>ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ</b> .....	<b>21</b>
3.1	Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) .....	21
3.1.1	Εισαγωγικά στοιχεία .....	21
3.1.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ .....	22
3.2	Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη χωρίς επεξεργασία .....	29
3.2.1	Εισαγωγικά στοιχεία .....	29
3.2.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης χωρίς ΕΕΛ .....	30
3.3	Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες .....	30
3.3.1	Εισαγωγικά στοιχεία .....	30
3.3.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων .....	31
3.4	Βιομηχανικές μονάδες .....	33
3.4.1	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία βιομηχανικών μονάδων .....	39
3.4.2	Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί .....	53
3.5	Κτηνοτροφικές μονάδες .....	53
3.5.1	Εισαγωγικά στοιχεία .....	53
3.5.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία κτηνοτροφικών μονάδων .....	55
3.6	Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες .....	58
3.6.1	Εισαγωγικά στοιχεία .....	58
3.6.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υδατοκαλλιεργειών - ιχθυοκαλλιεργειών .....	58
3.7	Χώροι διάθεσης αστικών στερεών απορριμμάτων (ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ) .....	61

3.7.1	Καταγραφή ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ .....	62
3.7.2	Ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ.....	64
3.8	Λεκάνη Απορροής Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία) .....	65
4	ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ .....	66
4.1	Γεωργικές δραστηριότητες.....	67
4.1.1	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από γεωργικές δραστηριότητες .....	67
4.1.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από τη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων .....	74
4.2	Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ .....	76
4.2.1	Εισαγωγικά στοιχεία .....	76
4.2.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία αστικών λυμάτων χωρίς ΕΕΛ.....	76
4.3	Ποιμενική Κτηνοτροφία.....	80
4.3.1	Εισαγωγικά στοιχεία .....	80
4.3.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από ποιμενική κτηνοτροφία.....	81
5	ΑΝΑΓΚΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ.....	86
5.1	Υδατικά ισοζύγια και απορροή .....	86
5.1.1	Υδατικά ισοζύγια .....	86
5.1.2	Φυσικοποιημένες απορροές σε λεκάνες ΥΣ.....	87
5.1.3	Οικολογική παροχή .....	89
5.2	Ανάγκες και απολήψεις υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση .....	92
5.2.1	Εισαγωγικά στοιχεία .....	92
5.2.2	Στοιχεία υδρευτικών αναγκών και απολήψεων .....	94
5.3	Ανάγκες και απολήψεις υδάτων άρδευσης.....	98
5.3.1	Εισαγωγικά στοιχεία .....	98
5.3.2	Στοιχεία αρδευτικών αναγκών .....	114
5.4	Ανάγκες και απολήψεις υδάτων κτηνοτροφίας.....	122
5.4.1	Εισαγωγικά στοιχεία .....	122
5.4.2	Στοιχεία αναγκών σε νερό και απολήψεων στην κτηνοτροφία.....	127
5.5	Ανάγκες και απολήψεις υδάτων για βιομηχανική χρήση .....	135
5.5.1	Εισαγωγικά στοιχεία .....	135
5.5.2	Στοιχεία αναγκών και απολήψεων νερού βιομηχανίας αναγκών σε νερό.....	136
5.6	Συγκεντρωτικές ανάγκες και απολήψεις ύδατος .....	139
5.7	Απολήψεις ύδατος από υπόγεια υδατικά συστήματα.....	139
5.7.1	Εισαγωγικά στοιχεία .....	139
5.7.2	Στοιχεία απολήψεων από υπόγεια ύδατα .....	140

5.8	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα .....	143
5.8.1	Εισαγωγικά στοιχεία .....	143
5.8.2	Στοιχεία απολήψεων από επιφανειακά υδατικά συστήματα .....	143
5.9	Απολήψεις ύδατος λόγω αντλησιοταμιευτικών-υβριδικών σταθμών .....	145
6	ΕΡΓΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ – ΥΔΡΟΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ .....	146
6.1	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις και τροποποιήσεις.....	146
6.2	Αποτελέσματα .....	147
7	ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ .....	156
8	ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ Ή ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ .....	158
9	ΑΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ.....	159
9.1	Μονάδες Αφαλάτωσης.....	159
9.1.1	Στοιχεία Μονάδων Αφαλάτωσης .....	159
9.2	Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα.....	160
10	ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΑΠΟ ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ .....	164
10.1	Εισαγωγικά στοιχεία .....	164
10.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από άλλες πηγές επιβάρυνσης .....	164
11	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ-ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ.....	169
11.1	Σημειακές πηγές ρύπανσης .....	169
11.2	Διάχυτες πηγές ρύπανσης .....	179
11.3	Συγκεντρωτικά στοιχεία πιέσεων.....	191
11.4	Συνολική επισκόπηση αναγκών και απολήψεων υδάτων .....	200
11.4.1	Συνολικές ανάγκες υδάτων .....	200
11.4.2	Συνολικές απολήψεις υδάτων.....	201
12	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ – ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ – ΥΔΡΟΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΛΛΟΙΩΣΕΩΝ .....	205
13	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΗ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΩΝ .....	212
13.1	Εκτίμηση των επιπτώσεων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα.....	212
13.2	Εκτίμηση των επιπτώσεων στα υπόγεια υδατικά συστήματα.....	223
13.2.1	Επιπτώσεις στην ποιοτική κατάσταση των υπογείων υδάτων.....	223
13.2.2	Επιπτώσεις στην ποσοτική κατάσταση των υπογείων υδάτων.....	224
13.2.3	Συνολικές επιπτώσεις στα υπόγεια ύδατα.....	225
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ .....	241
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ .....	244
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ .....	256
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV	ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΥΔΡΟΛΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ .....	258
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΝΑ ΛΑΠ .....	259

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1-1.	Ορισμοί στη διαδικασία DPSIR του GD 03 .....	4
Πίνακας 1-2.	Σημειακές πηγές ρύπανσης .....	5
Πίνακας 1-3.	Διάχυτες πηγές ρύπανσης.....	6
Πίνακας 1-4.	Απολήψεις ύδατος.....	6
Πίνακας 1-5.	Έργα ρύθμισης της ροής νερού – υδρομορφολογικές αλλοιώσεις.....	7
Πίνακας 1-6.	Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων .....	7
Πίνακας 1-7.	Μεταβολή στάθμης υπόγειου νερού ή του όγκου .....	7
Πίνακας 1-8.	Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων που επηρεάζουν δυνητικά τα ποιοτικά χημικά ή και φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των υδάτων .....	8
Πίνακας 1-9.	Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές.....	8
Πίνακας 2-1.	Σημειακές πηγές ρύπανσης .....	11
Πίνακας 2-2.	Διάχυτες πηγές ρύπανσης.....	12
Πίνακας 2-3.	Απολήψεις ύδατος.....	12
Πίνακας 2-4.	Έργα ρύθμισης της ροής νερού - υδρομορφολογικές αλλοιώσεις .....	13
Πίνακας 2-5.	Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων .....	18
Πίνακας 2-6.	Μεταβολή στάθμης υπόγειου νερού ή του όγκου .....	18
Πίνακας 2-7.	Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων που επηρεάζουν δυνητικά τα ποιοτικά χημικά ή και φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των υδάτων .....	18
Πίνακας 2-8.	Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές.....	19
Πίνακας 3-1.	Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	23
Πίνακας 3-2.	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	24
Πίνακας 3-3.	Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) .....	25
Πίνακας 3-4.	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) .....	27
Πίνακας 3-5.	Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	28
Πίνακας 3-6.	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	29
Πίνακας 3-7.	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	31
Πίνακας 3-8.	Στοιχεία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).....	31
Πίνακας 3-9.	Στοιχεία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	32

Πίνακας 3-10.	Σημαντικές δραστηριότητες σύμφωνα με το EPER.....	35
Πίνακας 3-11.	Συσχέτιση κλάδων και ρύπων (ουσίες προτεραιότητας και ειδικοί ρύποι) .....	36
Πίνακας 3-12.	Συντελεστές εκπομπών βασικών ρύπων ανά κλάδο δραστηριότητας.....	38
Πίνακας 3-13.	Πρόσθετοι συντελεστές εκπομπών ανά κλάδο δραστηριότητας.....	39
Πίνακας 3-14.	Σύνολο δραστηριοτήτων Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ02 .....	40
Πίνακας 3-15.	Σύνολο σημαντικών δραστηριοτήτων Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ02 .....	43
Πίνακας 3-16.	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	46
Πίνακας 3-17.	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου- Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) .....	49
Πίνακας 3-18.	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	52
Πίνακας 3-19.	Πλήθος και είδος ζώων στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02 .....	55
Πίνακας 3-20.	Σημειακά ρυπαντικά φορτία στα υπόγεια ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227) που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα.....	56
Πίνακας 3-21.	Σημειακά ρυπαντικά φορτία στα υπόγεια ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου- Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα.....	56
Πίνακας 3-22.	Σημειακά ρυπαντικά φορτία στα υπόγεια ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα.....	57
Πίνακας 3-23.	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	59
Πίνακας 3-24.	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	59
Πίνακας 3-25.	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας για τη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) .....	59
Πίνακας 3-26.	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).....	60
Πίνακας 3-27.	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	60
Πίνακας 3-28.	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	60
Πίνακας 3-29.	Συγκεντρώσεις ρύπων στα στραγγίδια .....	62
Πίνακας 3-30.	ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	62
Πίνακας 3-31.	ΧΥΤΑ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	63
Πίνακας 3-32.	ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνειού (ΕΛ0228).....	63
Πίνακας 3-33.	ΧΥΤΑ στη ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνειού (ΕΛ0228) .....	63
Πίνακας 3-34.	ΧΥΤΑ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	63
Πίνακας 3-35.	Στοιχεία και ετήσια ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	64

Πίνακας 3-36.	Ετήσια ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ ανά επιφανειακό ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	64
Πίνακας 3-37.	Στοιχεία και ετήσια ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνειού (ΕΛ0228) .....	64
Πίνακας 3-38.	Ετήσια ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ ανά επιφανειακό ΥΣ στη ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνειού (ΕΛ0228).....	64
Πίνακας 3-39.	Πλήθος εξορυκτικών δραστηριοτήτων ανά ΛΑΠ για το ΕΛ02 .....	65
Πίνακας 4-1.	Ποσότητες λιπαντικών μονάδων N & P ανά ομάδα καλλιεργειών (κιλά/στρέμμα) και συντελεστές απορρόφησης από τα φυτά .....	68
Πίνακας 4-2.	Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από την εφαρμογή λιπάνσεων στα επιφανειακά ΥΣ. της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	70
Πίνακας 4-3.	Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από την εφαρμογή λιπάνσεων στα υπόγεια ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	71
Πίνακας 4-4.	Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από την εφαρμογή λιπάνσεων στα επιφανειακά ΥΣ. της ΛΑΠ Πείρου- Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) .....	71
Πίνακας 4-5.	Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από την εφαρμογή λιπάνσεων στα υπόγεια ΥΣ. της ΛΑΠ Πείρου- Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).....	72
Πίνακας 4-6.	Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από την εφαρμογή λιπάνσεων στα επιφανειακά ΥΣ. της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	72
Πίνακας 4-7.	Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από την εφαρμογή λιπάνσεων στα υπόγεια ΥΣ. της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	73
Πίνακας 4-8.	Φυτοπροστατευτικά προϊόντα και χαρακτηριστικά εφαρμογής.....	75
Πίνακας 4-9.	Εκτάσεις εφαρμογής φυτοπροστατευτικών προϊόντων και ποσότητες δυνητικά εφαρμοζόμενων φυτοπροστατευτικών ουσιών ανά ΛΑΠ.....	75
Πίνακας 4-10.	Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα επιφανειακά ΥΣ που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	76
Πίνακας 4-11.	Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα υπόγεια ΥΣ που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	77
Πίνακας 4-12.	Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα επιφανειακά ΥΣ που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) .....	78
Πίνακας 4-13.	Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα υπόγεια ΥΣ που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) .....	79
Πίνακας 4-14.	Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα επιφανειακά ΥΣ που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	79
Πίνακας 4-15.	Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα υπόγεια ΥΣ που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	79

Πίνακας 4-16.	Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα επιφανειακά ΥΣ που παράγονται από την ποιμενική κτηνοτροφία στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	82
Πίνακας 4-17.	Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα υπόγεια ΥΣ που παράγονται από την ποιμενική κτηνοτροφία στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	83
Πίνακας 4-18.	Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα επιφανειακά ΥΣ που παράγονται από την ποιμενική κτηνοτροφία στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).....	83
Πίνακας 4-19.	Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα υπόγεια ΥΣ που παράγονται από την ποιμενική κτηνοτροφία στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).....	84
Πίνακας 4-20.	Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα επιφανειακά ΥΣ που παράγονται από την ποιμενική κτηνοτροφία στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	84
Πίνακας 4-21.	Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα υπόγεια ΥΣ που παράγονται από την ποιμενική κτηνοτροφία στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	85
Πίνακας 5-1.	Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	86
Πίνακας 5-2.	Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).....	87
Πίνακας 5-3.	Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	87
Πίνακας 5-4.	Φυσικοποιημένη ετήσια απορροή των υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	87
Πίνακας 5-5.	Φυσικοποιημένη ετήσια απορροή των υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).....	88
Πίνακας 5-6.	Φυσικοποιημένη ετήσια απορροή των υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	89
Πίνακας 5-7.	Οικολογική παροχή υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	89
Πίνακας 5-8.	Οικολογική παροχή υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).....	91
Πίνακας 5-9.	Οικολογική παροχή υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	92
Πίνακας 5-10.	Στοιχεία τιμολογούμενου νερού και ετήσιων απολήψεων ύδρευσης, θεωρητικών αναγκών σε νερό ύδρευσης, απωλειών δικτύου και ελλειμμάτων ανά Πάροχο, στο Υδατικό Διαμέρισμα.....	95
Πίνακας 5-11.	Ανάγκες και απολήψεις ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	96
Πίνακας 5-12.	Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνειού (ΕΛ0228).....	97
Πίνακας 5-13.	Ανάγκες και απολήψεις ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	98
Πίνακας 5-14.	Φυτικός Συντελεστής Κ ανά είδος καλλιέργειας ΟΠΕΚΕΠΕ.....	100

Πίνακας 5-15.	Μέθοδοι άρδευσης καλλιεργειών, ποσοστό έκτασης εφαρμογής τους και βαθμός απόδοσης.....	101
Πίνακας 5-16.	Μηνιαίες καταναλώσεις νερού ανά στρέμμα, στις Περιφερειακές Ενότητες της Πελοποννήσου για διάφορες τιμές του συντελεστή υδατοκατανάλωσης (Κ) .....	102
Πίνακας 5-17.	Συνολικές και κατά μήνα καθαρές απαιτήσεις των καλλιεργειών σε νερό ανά Περιφερειακή Ενότητα .....	106
Πίνακας 5-18.	Αρδευόμενες εκτάσεις συλλογικών δικτύων, ανάγκες και απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	114
Πίνακας 5-19.	Ιδιωτικές αρδευόμενες εκτάσεις, ανάγκες και απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	115
Πίνακας 5-20.	Ανάγκες και απολήψεις νερού ιδιωτικών αρδεύσεων και συλλογικών δικτύων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	117
Πίνακας 5-21	Αρδευόμενες εκτάσεις συλλογικών δικτύων, ανάγκες και απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).....	118
Πίνακας 5-22	Ιδιωτικές αρδευόμενες εκτάσεις, ανάγκες και απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).....	118
Πίνακας 5-23.	Ανάγκες και απολήψεις νερού ιδιωτικών αρδεύσεων και συλλογικών δικτύων στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) .....	119
Πίνακας 5-24	Ιδιωτικές αρδευόμενες εκτάσεις, ανάγκες και απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	120
Πίνακας 5-25.	Ανάγκες και απολήψεις νερού ιδιωτικών αρδεύσεων και συλλογικών δικτύων στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	121
Πίνακας 5-26.	Υπολογισμός ετήσιων αναγκών σε νερό ύδρευσης και καθαρισμού βοοειδών.....	123
Πίνακας 5-27.	Υπολογισμός ετήσιων αναγκών σε νερό ύδρευσης και καθαρισμού χοίρων .....	124
Πίνακας 5-28.	Υπολογισμός ετήσιων αναγκών σε νερό ύδρευσης και καθαρισμού αιγοπροβάτων.....	125
Πίνακας 5-29.	Υπολογισμός ετήσιων αναγκών σε νερό ύδρευσης και καθαρισμού ορνιθοειδών, ιπποειδών και κονικλοειδών .....	126
Πίνακας 5-30.	Συγκεντρωτικός Πίνακας συνολικών ετήσιων αναγκών νερού κτηνοτροφίας (ύδρευσης και καθαρισμού) για κάθε είδος ζώου.....	126
Πίνακας 5-31.	Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας στην ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227) ανά Δημοτική Ενότητα.....	128
Πίνακας 5-32.	Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας από επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ στην ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	130
Πίνακας 5-33.	Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) ανά Δημοτική Ενότητα.....	131
Πίνακας 5-34.	Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας από επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) .....	133
Πίνακας 5-35.	Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) ανά Δημοτική Ενότητα .....	134
Πίνακας 5-36.	Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας από επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	135

Πίνακας 5-37.	Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας ανα Δημοτική Ενότητα στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	136
Πίνακας 5-38.	Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας ανα επιφανειακό και υπόγειο ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	137
Πίνακας 5-39.	Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας ανα Δημοτική Ενότητα στη ΛΑΠ Πείρου- Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) .....	137
Πίνακας 5-40.	Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας ανα επιφανειακό και υπόγειο ΥΣ στη ΛΑΠ Πείρου- Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).....	138
Πίνακας 5-41.	Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας ανα Δημοτική Ενότητα στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	138
Πίνακας 5-42.	Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας ανα επιφανειακό και υπόγειο ΥΣ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	138
Πίνακας 5-43.	Σύνολο αναγκών και απολήψεων νερού ανά είδος χρήσης στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	139
Πίνακας 5-44.	Μέση Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα ΥΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	140
Πίνακας 5-45.	Μέση Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα ΥΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).....	141
Πίνακας 5-46.	Μέση Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα ΥΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	142
Πίνακας 5-47.	Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	144
Πίνακας 5-48.	Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	144
Πίνακας 5-49.	Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	144
Πίνακας 6-1.	Κατηγορίες υδρομορφολογικών πιέσεων και σχετικά κριτήρια αξιολόγησης στο ΥΔ .....	148
Πίνακας 6-2.	Συνολική αξιολόγηση υδρομορφολογικών πιέσεων στα ΕΥΣ στο ΥΔ ΕΛ02 .....	149
Πίνακας 6-3.	Στατιστικά στοιχεία επισκόπησης των υδρομορφολογικών πιέσεων στα ποτάμια ΥΣ στο ΥΔ ΕΛ02 .....	151
Πίνακας 6-4.	Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	153
Πίνακας 6-5.	Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).....	154
Πίνακας 9-1.	Στοιχεία μονάδων αφαλάτωσης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	160
Πίνακας 9-2.	Λιμάνια και μαρίνες στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	161
Πίνακας 9-3.	Λιμάνια και μαρίνες στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) .....	162
Πίνακας 9-4.	Λιμάνια και μαρίνες στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	162

Πίνακας 10-1.	Ετήσιες ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	164
Πίνακας 10-2.	Ετήσιες ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα υπόγεια ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	165
Πίνακας 10-3.	Ετήσιες ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).....	166
Πίνακας 10-4.	Ετήσιες ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα υπόγεια ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) .....	167
Πίνακας 10-5.	Ετήσιες ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	167
Πίνακας 10-6.	Ετήσιες ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα υπόγεια ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	167
Πίνακας 11-1.	Συνολικά ετήσια φορτία ΒΟD, Ν και Ρ στα ΕΥΣ και ΥΥΣ που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02.....	171
Πίνακας 11-2.	Συνολικά ετήσια φορτία ΒΟD, Ν και Ρ που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	172
Πίνακας 11-3.	Συνολικά ετήσια φορτία ΒΟD, Ν και Ρ που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	175
Πίνακας 11-4.	Συνολικά ετήσια φορτία ΒΟD, Ν και Ρ που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	177
Πίνακας 11-5.	Συνολικά ετήσια φορτία ΒΟD, Ν και Ρ στα ΕΥΣ και ΥΥΣ που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02 .....	180
Πίνακας 11-6.	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία ΒΟD, Ν και Ρ που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	181
Πίνακας 11-7.	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία ΒΟD, Ν και Ρ που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	185
Πίνακας 11-8.	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία ΒΟD, Ν και Ρ που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	188
Πίνακας 11-9.	Συνολικά ετήσια φορτία ΒΟD, Ν και Ρ στα ΕΥΣ και ΥΥΣ από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης στο ΥΔ ΕΛ02, ανά τύπο ΥΣ και ανά ΛΑΠ .....	191
Πίνακας 11-10.	Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων ΒΟD, Ν και Ρ που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	193
Πίνακας 11-11.	Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων ΒΟD, Ν και Ρ που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) .....	196
Πίνακας 11-12.	Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων ΒΟD, Ν και Ρ που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	198

Πίνακας 11-13. Ποσότητες και κατανομή ετήσιων αναγκών σε νερό στο ΥΔ ΕΛ02.....	200
Πίνακας 11-14. Ποσότητες και κατανομή ετήσιων αναγκών σε νερό στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	200
Πίνακας 11-15. Ποσότητες και κατανομή ετήσιων αναγκών σε νερό στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	200
Πίνακας 11-16. Ποσότητες και κατανομή ετήσιων αναγκών σε νερό στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	201
Πίνακας 11-17. Ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στο Υδατικό Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02).....	201
Πίνακας 11-18. Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	202
Πίνακας 11-19. Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	202
Πίνακας 11-20. Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	203
Πίνακας 12-1. Αξιολόγηση των συνολικών πιέσεων, απολήψεων και υδρομορφολογικών αλλοιώσεων των επιφανειακών ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	206
Πίνακας 12-2. Αξιολόγηση των συνολικών πιέσεων, απολήψεων και υδρομορφολογικών αλλοιώσεων των επιφανειακών ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).....	209
Πίνακας 12-3. Αξιολόγηση των συνολικών πιέσεων, απολήψεων και υδρομορφολογικών αλλοιώσεων των επιφανειακών ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	211
Πίνακας 13-1. Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	213
Πίνακας 13-2. Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).....	218
Πίνακας 13-3. Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	221
Πίνακας 13-4. Πίνακας χημικής και ποσοτικής κατάστασης και διάγνωση τάσεων, πτώσης στάθμης και ρύπων στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	225
Πίνακας 13-5. Πίνακας χημικής και ποσοτικής κατάστασης και διάγνωση τάσεων, πτώσης στάθμης και ρύπων στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) .....	226
Πίνακας 13-6. Πίνακας χημικής και ποσοτικής κατάστασης και διάγνωση τάσεων, πτώσης στάθμης και ρύπων στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	226
Πίνακας 13-7. Πίνακας ποιοτικής (χημικής) κατάστασης των ΥΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227). Επιπτώσεις ανθρωπογενών πιέσεων.....	227
Πίνακας 13-8. Πίνακας ποιοτικής (χημικής) κατάστασης των ΥΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228). Επιπτώσεις ανθρωπογενών πιέσεων.....	230
Πίνακας 13-9. Πίνακας ποιοτικής (χημικής) κατάστασης των ΥΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245). Επιπτώσεις ανθρωπογενών πιέσεων .....	232

Πίνακας 13-10. Πίνακας ποσοτικής κατάστασης των ΥΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227). Επιπτώσεις ανθρωπογενών πιέσεων.....	233
Πίνακας 13-11. Πίνακας ποσοτικής κατάστασης των ΥΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228). Επιπτώσεις ανθρωπογενών πιέσεων.....	238
Πίνακας 13-12. Πίνακας ποσοτικής κατάστασης των ΥΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	240

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1-1.	Οι τρεις βασικές προϋποθέσεις για μια επιτυχημένη ανάλυση πιέσεων και των επιπτώσεών τους.....	3
Σχήμα 1-2.	Τα βασικά στάδια και οι υποστηρικτικές εργασίες της ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα.....	4
Σχήμα 3-1.	Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από ΕΕΛ στο ΥΔ.....	29
Σχήμα 3-2.	Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από ΕΕΛ ξενοδοχείων στο ΕΛ02.....	33
Σχήμα 3-3.	Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στο ΥΔ ΕΛ02.....	44
Σχήμα 3-4.	Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ ΕΛ0227.....	45
Σχήμα 3-5.	Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ ΕΛ0228.....	48
Σχήμα 3-6.	Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ ΕΛ0245.....	51
Σχήμα 3-7.	Ετήσια σημειακή ρύπανση στα υπόγεια ΥΣ από την κτηνοτροφική δραστηριότητα στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02.....	57
Σχήμα 3-8.	Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από υδατοκαλλιέργειες – ιχθυοκαλλιέργειες ανά ΛΑΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02.....	61
Σχήμα 4-1.	Μεθοδολογία εκτίμησης ρυπαντικών φορτίων - Ποσοτικές εκτιμήσεις.....	67
Σχήμα 4-2.	Ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων στα επιφανειακά ΥΣ από γεωργική δραστηριότητα στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02, ανά ΛΑΠ.....	73
Σχήμα 4-3.	Ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων στα υπόγεια ΥΣ από γεωργική δραστηριότητα στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02, ανά ΛΑΠ.....	73
Σχήμα 4-4.	Ετήσιες ποσότητες διάχυτων ρύπων στα επιφανειακά ΥΣ από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ ανά ΛΑΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02.....	80
Σχήμα 4-5.	Ετήσιες ποσότητες διάχυτων ρύπων στα υπόγεια ΥΣ από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ ανά ΛΑΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02.....	80
Σχήμα 4-6.	Ετήσιες ποσότητες ΒΟD, Ν και Ρ στα επιφανειακά ΥΣ που παράγονται από την ποιμενική κτηνοτροφία, ανά ΛΑΠ, στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02.....	85
Σχήμα 4-7.	Ετήσιες ποσότητες ΒΟD, Ν και Ρ στα υπόγεια ΥΣ που παράγονται από την ποιμενική κτηνοτροφία, ανά ΛΑΠ, στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02.....	85
Σχήμα 6-1.	Στατιστική επισκόπηση υδρομορφολογικών πιέσεων στα ποτάμια ΥΣ στο ΥΔ.....	152
Σχήμα 10-1.	Ετήσιες ποσότητες διάχυτων ρύπων στα επιφανειακά ΥΣ από άλλες πηγές επιβάρυνσης ανά ΛΑΠ στο ΕΛ02.....	168
Σχήμα 10-2.	Ετήσιες ποσότητες διάχυτων ρύπων στα υπόγεια ΥΣ από άλλες πηγές επιβάρυνσης ανά ΛΑΠ στο ΕΛ02.....	168
Σχήμα 11-1.	Συνολικά ετήσια φορτία ΒΟD, Ν και Ρ που παράγονται στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02 από σημειακές πηγές ρύπανσης.....	169
Σχήμα 11-2.	Κατανομή ετήσιων ρυπαντικών φορτίων ΒΟD, Ν και Ρ στα ΕΥΣ και ΥΥΣ από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	171

Σχήμα 11-3.	Κατανομή ετήσιων ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	174
Σχήμα 11-4.	Κατανομή ετήσιων ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ από σημαντικές πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	177
Σχήμα 11-5.	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ που παράγονται στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02 από διάχυτες πηγές ρύπανσης .....	179
Σχήμα 11-6.	Κατανομή ετήσιων ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	180
Σχήμα 11-7.	Κατανομή ετήσιων ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) .....	184
Σχήμα 11-8.	Κατανομή ετήσιων ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	187
Σχήμα 11-9.	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης στο ΥΔ ΕΛ02, ανά τύπο ΥΣ .....	191
Σχήμα 11-10.	Ετήσια κατανομή των ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ, ανάλογα με την πηγή ρύπανσης, στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	192
Σχήμα 11-11.	Ετήσια κατανομή των ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ, ανάλογα με την πηγή ρύπανσης, στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	195
Σχήμα 11-12.	Ετήσια κατανομή των ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ, ανάλογα με την πηγή ρύπανσης, στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	198
Σχήμα 11-13.	Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	202
Σχήμα 11-14.	Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	202
Σχήμα 11-15.	Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	203

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΧΑΡΤΩΝ

Χάρτης 5-1.	Χάρτης λεκάνης απορροής ΕΛ0227 Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου με θέσεις υδροληψιών από τα ΥΥΣ (ΕΜΣΥ).....	142
Χάρτης 5-2.	Χάρτης λεκάνης απορροής ΕΛ0228 Πείρου-Βέργα-Πηνειού με θέσεις υδροληψιών από τα ΥΥΣ (ΕΜΣΥ).....	142
Χάρτης 5-3.	Χάρτης λεκάνης απορροής ΕΛ0245 Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου με θέσεις υδροληψιών από τα ΥΥΣ (ΕΜΣΥ).....	143
Χάρτης 6-1.	Έργα που προκαλούν υδρομορφολογικές πιέσεις στα επιφανειακά ΥΣ του ΥΔ ΕΛ02.....	155
Χάρτης 11-1.	Σημειακές πιέσεις στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02.....	170
Χάρτης 11-2.	Ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (tn/y) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	173
Χάρτης 11-3.	Ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (tn/y) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	176
Χάρτης 11-4.	Ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (tn/y) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	178
Χάρτης 11-5.	Ετήσια ρυπαντικά φορτία ΒΟD, Ν και Ρ (tn/y) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	182
Χάρτης 11-6.	Ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (tn/y/km <sup>2</sup> ) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	183
Χάρτης 11-7.	Ετήσια ρυπαντικά φορτία ΒΟD, Ν και Ρ (tn/y) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	186
Χάρτης 11-8.	Ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (tn/y/km <sup>2</sup> ) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	187
Χάρτης 11-9.	Ετήσια ρυπαντικά φορτία ΒΟD, Ν και Ρ (tn/y) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	189
Χάρτης 11-10.	Ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (tn/y/km <sup>2</sup> ) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	190
Χάρτης 11-11.	Ετήσια διάλυση ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	194
Χάρτης 11-12.	Ετήσια διάλυση ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	197
Χάρτης 11-13.	Ετήσια διάλυση ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	199
Χάρτης 11-14.	Συνολικές απολήψεις από τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	203
Χάρτης 11-15.	Συνολικές απολήψεις από τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	204
Χάρτης 11-16.	Συνολικές απολήψεις από τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	204



## ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Συνομογραφία	Ερμηνεία
ΑΕΠΟ	Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων
ΒΙΠΕ	Βιομηχανική Περιοχή
ΒΠΣ	Βιολογικό Ποιοτικό Στοιχείο
ΓΔΥ	Γενική Διεύθυνση Υδάτων
ΓΟΕΒ	Γενικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΔΕΥΑ	Δημόσια Επιχείρηση Ύδρευσης & Αποχέτευσης
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Επιτροπή
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΚ	Ευρωπαϊκή Κοινότητα
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΟΚ	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΟΤ	Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού
ΕΥΣ	Επιφανειακό Υδατικό Σύστημα / Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα
ΙΤΥΣ	Ιδιαιτέρως Τροποποιημένο Υδατικό Σύστημα
ΚΚ	Κατευθυντήριο Κείμενο
ΚΟΓΠ	Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής
ΜΙΠ	Μονάδες Ισοδύναμου Πληθυσμού
ΛΑΠ	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
ΟΠΕΚΕΠΕ	Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων
ΟΠΥ	Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα (2000/60/ΕΚ)
ΣΔΛΑΠ	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμού
ΤΟΕΒ	Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΤΥΣ	Τεχνητό Υδατικό Σύστημα
ΥΠΑΑΤ	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων
ΥΠΕΝ	Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας
ΥΣ	Υδατικό/Υδατικά Σύστημα/Συστήματα
ΥΥΣ	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα / Υπόγεια Υδατικά Συστήματα
ΧΑΔΑ	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων
ΧΥΤΑ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων
ΧΥΤΥ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων
BOD	Biological Oxygen Demand (Βιοχημικά απαιτούμενο οξυγόνο)

Συνομογραφία	Ερμηνεία
BTEX	Benzene, toluene, ethylbenzene, xylenes
Cd	Cadmium (Κάδμιο)
Cl	Chlorine (Χλώριο)
CN	Cyanide (Κυάνιο, ενώσεις του)
Cu	Copper (Χαλκός)
COD	Chemical Oxygen Demand (Χημικά απαιτούμενο οξυγόνο)
CORINE	CORINE Land Cover (Κάλυψη Γης CORINE)
DPSIR	Drivers, pressures, state, impact, and response model of intervention (κύρια δραστηριότητα, πίεση, κατάσταση, επίπτωση και αντίδραση)
EL	Πρόθεμα
EPER	European Pollutant Emission Register
GD	Guidance Document
HCN	hydrogen cyanide (υδροκυάνιο)
HFC	fluoroform (φθοροφόρμιο)
IED	Οδηγία IED (Οδηγία 2010/75/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί Βιομηχανικών Εκπομπών
MTBE	Methyl tert-butyl ether
MW	Megawatt (μεγαβάτ)
N	Nitrogen (Άζωτο)
NR	not at risk
P	Phosphorus (Φωσφόρος)
PAR	probably at risk
Pb	Lead (Μόλυβδος)
PNR	probably not at risk
SEVESO	Οδηγία SEVESO (οδηγία 2012/18/ΕΕ και σχετική ΚΥΑ 172058/2016)
TN	Total nitrogen
TSS	Total suspended solids
USA	United States of America (ΗΠΑ)
WFD	Water Framework Directive (Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα)
WHO	World Health Organisation
Zn	Zinc (Ψευδάργυρος)

## 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Γενικά

Το παρόν αποτελεί το αναλυτικό κείμενο τεκμηρίωσης Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ για το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) και συντάχθηκε στο πλαίσιο της μελέτης «2<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας. Υποέργα 1-5» / Τμήμα 1: ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ01), ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ02) ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ03)».

### 1.2 Αντικείμενο

Αντικείμενο του παρόντος είναι η επικαιροποίηση του καταλόγου των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους, σε κάθε επιφανειακό και υπόγειο υδατικό σύστημα, όπως έχουν συμπεριληφθεί στην 1η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ, με βάση τις σχετικές αναλυτικές μεθοδολογίες που έχουν διαμορφωθεί από την Α.Α.: α) “Ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα”, και β) “Προσδιορισμός και κριτήρια αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων” και σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, του ΠΔ 51/2007 και το σχετικό Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance Document No 3: Analysis of Pressure and Impacts).

Η αναγκαιότητα της ανάλυσης των ανθρωπογενών πιέσεων αναφέρεται στο άρθρο 5 της Οδηγίας όπου σε κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού αναλαμβάνεται:

- Η ανάλυση των χαρακτηριστικών της
- Η επισκόπηση των επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των επιφανειακών και των υπογείων υδάτων και
- Η οικονομική ανάλυση της χρήσης ύδατος

Σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Επικαιροποιημένη Μεθοδολογία Ανάλυσης Ανθρωπογενών Πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα (έκδοση 2 (ν.2.3), 10<sup>ος</sup> 2022), την Οδηγία και τα σχετικά ΚΚ, που εξειδικεύουν την εφαρμογή της, η ανάλυση πιέσεων και επιπτώσεων πραγματοποιείται στο επίπεδο των Υδατικών Συστημάτων, που έχουν προσδιοριστεί στο πλαίσιο του άρθρου 3 της Οδηγίας και έχει 2 βασικούς στόχους:

- Τον εντοπισμό των υδατικών συστημάτων που διατρέχουν τον κίνδυνο μη επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας Πλαίσιο των Υδάτων, είτε επειδή δεν θα επιτύχουν καλή κατάσταση, είτε επειδή η κατάσταση τους διατρέχει κίνδυνο επιδείνωσης. Η αξιολόγηση κινδύνων που προκύπτει από την ανάλυση στη συνέχεια χρησιμοποιείται για τον σχεδιασμό των προγραμμάτων παρακολούθησης. Μέσω του κύκλου σχεδιασμού, ώστε να εξειδικευθεί περαιτέρω ο ορισμός των αποτελεσμάτων παρακολούθησης, γίνεται η επαλήθευση της εκτίμησης κινδύνου (βλ. Οδηγία 2000/60/ΕΚ, παράρτημα V, Ενότητα 1.3.1) η οποία αναμένεται να τροφοδοτήσει την αξιολόγηση κινδύνων του επόμενου κύκλου σχεδιασμού, ώστε να εξειδικευθεί περαιτέρω ο ορισμός της «σημαντικότητας» και να βελτιωθούν τα αποτελέσματα.
- Τον καθορισμό στοχευμένων μέτρων για τα ΥΣ στα οποία αναμένεται να μην επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας Πλαίσιο των Υδάτων. Για το σκοπό αυτό ειδικά στο Κατευθυντήριο Κείμενο για την ενημέρωση της ΕΕ έχουν καθοριστεί συγκεκριμένοι ποσοτικοί δείκτες (κοινοί σε Ευρωπαϊκό επίπεδο) για την καταγραφή και την ένταση των σημαντικών πιέσεων. Μέσω αυτών των κοινών δεικτών παρακολουθείται από την ΕΕ η πρόοδος εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων και εν γένει η πρόοδος εφαρμογής της Οδηγίας. Για την επίτευξη του στόχου αυτού θα πρέπει σε κάθε ΥΣ για το οποίο αναμένεται να μην επιτευχθούν οι στόχοι

της Οδηγίας να καθοριστεί όχι το σύνολο των πιέσεων αλλά οι σημαντικές πιέσεις για τις οποίες θα καθοριστούν συγκεκριμένα μέτρα και ποσοτικοί στόχοι.

Σύμφωνα με τις παραγράφους 1.4 και 1.5 του Παρ. II της Οδηγίας:

«Τα κράτη μέλη συλλέγουν και διατηρούν πληροφορίες για τον τύπο και το μέγεθος των σημαντικών ανθρωπογενών πιέσεων που ενδέχεται να ασκούνται στα συστήματα επιφανειακών υδάτων κάθε περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού, ιδίως δε: υπολογίζουν και προσδιορίζουν τη σημαντική ρύπανση από σημειακές πηγές, ιδίως από ουσίες του Παραρτήματος VII, που προέρχονται από αστικές, βιομηχανικές, γεωργικές και άλλες εγκαταστάσεις και δραστηριότητες, βάσει μεταξύ άλλων, των πληροφοριών που συλλέγονται δυνάμει:

- i. των άρθρων 15 και 17 της οδηγίας 91/271/ΕΚ
- ii. των άρθρων 9 και 15 της οδηγίας 96/61/ΕΚ

και, για τους σκοπούς του αρχικού σχεδίου διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού:

- iii. του άρθρου 11 της οδηγίας 76/464/ΕΟΚ και
- iv. των οδηγιών του Συμβουλίου 75/440/Ε, 761/160/ΕΟΚ, 78/659/ΕΟΚ και 79/923/ΕΟΚ

υπολογίζουν και προσδιορίζουν τη σημαντική ρύπανση από διάχυτες πηγές, ιδίως από ουσίες του Παραρτήματος VII, που προέρχονται από αστικές, βιομηχανικές, γεωργικές και άλλες εγκαταστάσεις και δραστηριότητες, βάσει, μεταξύ άλλων, των πληροφοριών που συλλέγονται δυνάμει:

- i. των άρθρων 3, 5 και 6 της οδηγίας 91/676/ΕΟΚ
- ii. των άρθρων 7 και 17 της οδηγίας 91/414/ΕΟΚ
- iii. της οδηγίας 98/8/ΕΚ

και, για τους σκοπούς του πρώτου σχεδίου διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού:

- i. των οδηγιών 75/440/ΕΟΚ, 76/160/ΕΟΚ, 76/464/ΕΟΚ, 78/659/ΕΟΚ και 79/923/ΕΟΚ

υπολογίζουν και προσδιορίζουν τη σημαντική υδροληψία για αστικές, βιομηχανικές, γεωργικές και λοιπές χρήσεις, συμπεριλαμβανομένων των εποχιακών διακυμάνσεων και της ολικής ετήσιας ζήτησης, και την απώλεια του νερού στα δίκτυα διανομής·

υπολογίζουν και προσδιορίζουν τις επιπτώσεις των σημαντικών μέτρων ρύθμισης της ροής του νερού, συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς και της εκτροπής του νερού, για τα γενικά χαρακτηριστικά της ροής και τα ισοζύγια νερού·

προσδιορίζουν τις σημαντικές μορφολογικές αλλοιώσεις των υδατικών συστημάτων·

υπολογίζουν και προσδιορίζουν άλλες σημαντικές ανθρωπογενείς επιπτώσεις στην κατάσταση των επιφανειακών υδάτων και υπολογίζουν τις μορφές χρήσεις της γης, συμπεριλαμβανομένου του προσδιορισμού των κυριότερων αστικών, βιομηχανικών και γεωργικών περιοχών και, κατά περίπτωση, των αλιευτικών και δασικών περιοχών.

Τα κράτη μέλη αξιολογούν την ευαισθησία της κατάστασης των συστημάτων επιφανειακών υδάτων στις προαναφερόμενες πιέσεις.

Τα κράτη μέλη χρησιμοποιούν τις πληροφορίες που συλλέγουν σύμφωνα με τα ανωτέρω, καθώς και κάθε άλλη διαθέσιμη πληροφορία, συμπεριλαμβανομένων των δεδομένων παρακολούθησης του περιβάλλοντος, προκειμένου να αξιολογούν κατά πόσο είναι πιθανόν τα συστήματα των επιφανειακών υδάτων μιας περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού να μην τηρήσουν τους ποιοτικούς περιβαλλοντικούς στόχους που καθορίζονται για τα συστήματα αυτά βάσει του άρθρου 4. Για την αξιολόγηση αυτή, τα κράτη μέλη μπορούν να χρησιμοποιούν και τεχνικές μοντελοποίησης.

Για τα συστήματα για τα οποία εντοπίζεται κίνδυνος μη τήρησης των ποιοτικών περιβαλλοντικών στόχων, πρέπει να διεξάγεται κατά περίπτωση, περαιτέρω χαρακτηρισμός με στόχο τη

βελτιστοποίηση του σχεδιασμού τόσο των προγραμμάτων παρακολούθησης που απαιτούνται δυνάμει του άρθρου 8, όσο και των προγραμμάτων μέτρων που απαιτούνται δυνάμει του άρθρου 11.

Για τα συστήματα υπογείων υδάτων που διασχίζουν τα σύνορα μεταξύ δυο ή περισσότερων κρατών μελών ή θεωρούνται στον αρχικό χαρακτηρισμό που διενεργείται σύμφωνα με το σημείο 2.1, ως διατρέχοντα τον κίνδυνο να μην πληρούν τους στόχους που καθορίζονται για κάθε σύστημα δυνάμει του άρθρου 4, συλλέγονται και διατηρούνται, κατά περίπτωση, οι ακόλουθες πληροφορίες για κάθε σύστημα υπόγειων υδάτων:

α) η θέση σημείων υδροληψίας του συστήματος υπογείων υδάτων πλην:

- των σημείων υδροληψίας που παρέχουν λιγότερα από 10 m<sup>3</sup> ημερησίως κατά μέσο όρο ή
- των σημείων άντλησης ύδατος προοριζόμενου για ανθρώπινη κατανάλωση, τα οποία παρέχουν λιγότερα από 10 m<sup>3</sup> ημερησίως κατά μέσο όρο ή που εξυπηρετούν λιγότερα από 50 άτομα·

β) οι μέσοι ετήσιοι ρυθμοί υδροληψίας από τα σημεία αυτά·

γ) η χημική σύνθεση του ύδατος που αντλείται από το σύστημα υπογείων υδάτων·

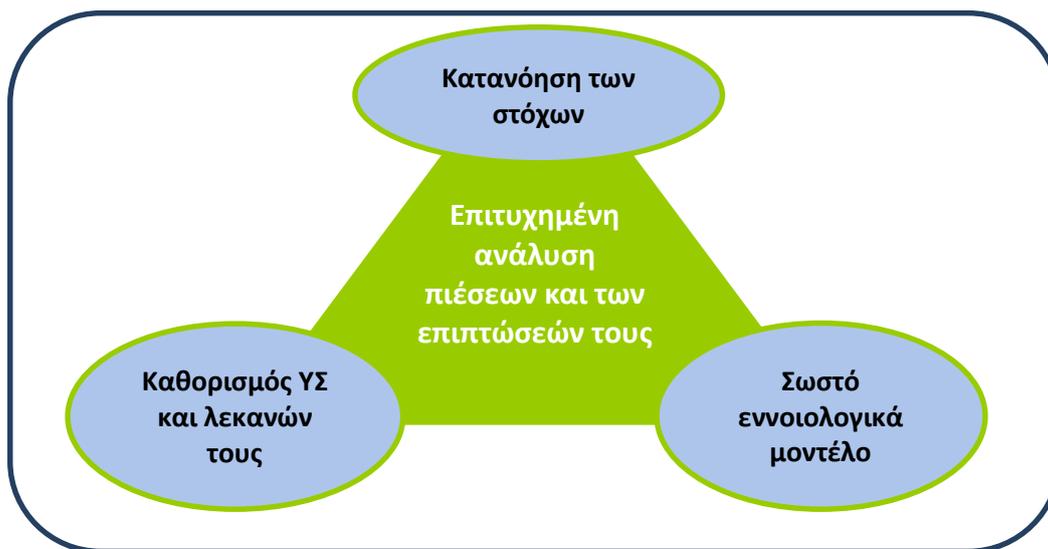
δ) η θέση των σημείων του συστήματος υπογείων υδάτων στα οποία γίνεται άμεση εισαγωγή ύδατος·

ε) οι ρυθμοί απόρριψης στα σημεία αυτά·

στ) η χημική σύνθεση του ύδατος που εισάγεται στο σύστημα υπογείων υδάτων και

ζ) η χρήση γης στην υδρολογική λεκάνη ή λεκάνες από τις οποίες το σύστημα υπογείων υδάτων δέχεται τις ανατροφοδοτήσεις του, συμπεριλαμβανομένων των εισροών ρύπων και των ανθρωπογενών μεταβολών στα χαρακτηριστικά των ανατροφοδοτήσεων, όπως π.χ. η εκτροφή και η διαρροή ομβρίων λόγω στεγανοποίησης εδαφών, τεχνητής ανατροφοδότησης, κατασκευής φραγμάτων ή αποστράγγισης.»

Για την επιτυχημένη ανάλυση πιέσεων και των επιπτώσεών τους είναι απαραίτητη η σωστή κατανόηση των στόχων καθώς και η καλή περιγραφή των ΥΣ και των λεκανών απορροής τους συμπεριλαμβανομένων και των δεδομένων από τις μετρήσεις του υφιστάμενου δικτύου παρακολούθησης. Θα πρέπει επίσης να είναι γνωστή η συσχέτιση μεταξύ των ΥΣ μέσα σε μια ΛΑΠ (π.χ. συνέχεια των ΥΣ σε ποτάμια, σε ποιο παράκτιο ΥΣ καταλήγει ένα ποτάμιο ΥΣ κτλ) διότι οι ρύποι μπορούν να προκαλούν επιπτώσεις αρκετά μακριά από το ΥΣ στο οποίο απορρίπτονται.



Σχήμα 1-1. Οι τρεις βασικές προϋποθέσεις για μια επιτυχημένη ανάλυση πιέσεων και των επιπτώσεών τους

Σύμφωνα με το GD 03, η διαδικασία δράσης για τις πιέσεις εφαρμόζεται μέσα από την διαδικασία DPSIR (κύρια δραστηριότητα, πίεση, κατάσταση, επίπτωση και αντίδραση). Οι σχετικοί όροι αποσαφηνίζονται από τον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 1-1).

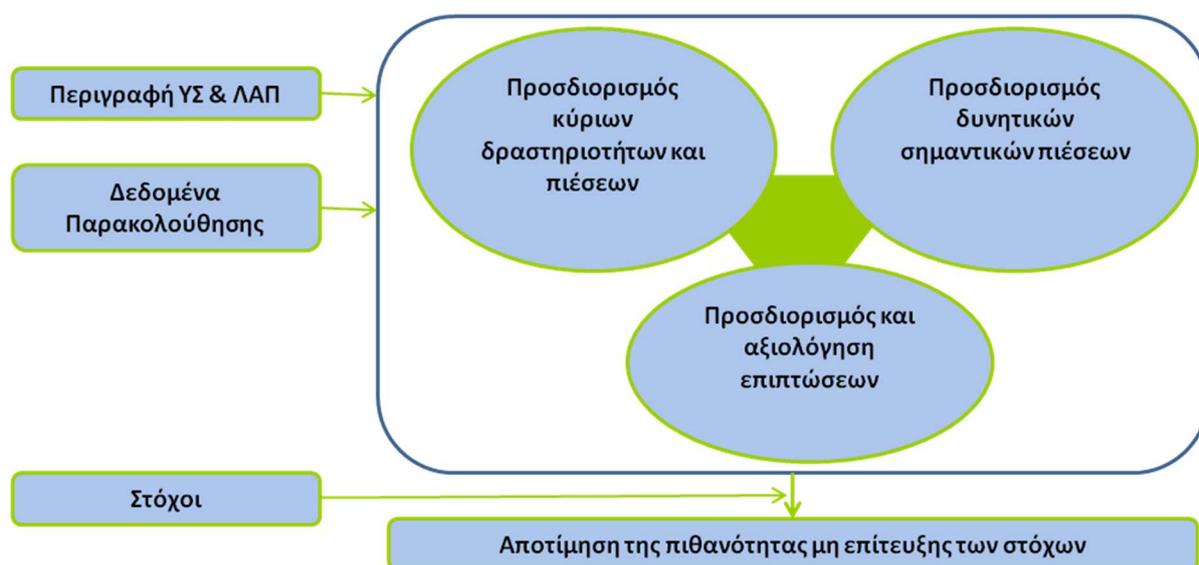
**Πίνακας 1-1. Ορισμοί στη διαδικασία DPSIR του GD 03**

Όρος	Περιγραφή
<b>Κύρια Δραστηριότητα</b>	Μια ανθρώπινη δραστηριότητα που μπορεί να έχει μια περιβαλλοντική επίδραση (π.χ. γεωργία, βιομηχανία)
<b>Πίεση</b>	Η άμεση επίδραση μιας κύριας δραστηριότητας (π.χ. μια επίπτωση που προκαλείται από ρύθμιση της ροής ή μια αλλαγή σε χημικά στοιχεία των υδάτων)
<b>Κατάσταση</b>	Η κατάσταση του ΥΣ ως αποτέλεσμα των φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων (π.χ. φυσικά, χημικά και βιολογικά χαρακτηριστικά)
<b>Επίπτωση</b>	Η περιβαλλοντική επίδραση μιας πίεσης (π.χ. θάνατοι ψαριών, τροποποιημένο οικοσύστημα)
<b>Αντίδραση</b>	Τα μέτρα που λαμβάνονται για να βελτιώσουν την κατάσταση ενός ΥΣ (π.χ. περιορισμός στη διάθεση αποβλήτων, εφαρμογή κώδικα ορθής γεωργικής πρακτικής)

Επισημαίνεται ότι η περιγραφή της κατάστασης, της επίπτωσης και της αντίδρασης (μέτρων) των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ δεν αποτελεί αντικείμενο του παρόντος τεύχους.

Τα βασικά στάδια της ανάλυσης των ανθρωπογενών πιέσεων, που περιλαμβάνονται στο παρόν κείμενο τεκμηρίωσης είναι τα εξής (Σχήμα 1-2):

- Ο προσδιορισμός των κύριων δραστηριοτήτων και των πιέσεων
- Ο προσδιορισμός των δυνητικά σημαντικών πιέσεων
- Ο προσδιορισμός και η αξιολόγηση των επιπτώσεων και
- Η αποτίμηση της πιθανότητας μη επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων έως το 2027



**Σχήμα 1-2. Τα βασικά στάδια και οι υποστηρικτικές εργασίες της ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα**

Η ανάλυση των πιέσεων και των επιπτώσεών τους θα συνεκτιμηθεί με τις εξής τρεις υποστηρικτικές εργασίες που έχουν προηγηθεί:

- Τον ορισμό και τη περιγραφή των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ και των ΛΑΠ
- Την καταγραφή των δεδομένων του δικτύου παρακολούθησης και
- Την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης, ώστε να προταθούν τα κατάλληλα μέτρα προστασίας των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ

Ο ορισμός και η περιγραφή των ΥΣ και των ΛΑΠ παρέχει χρήσιμες πληροφορίες του κλίματος, της γεωλογίας και των χρήσεων γης για την ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων. Τέλος η συσχέτιση των δεδομένων από τις καταγραφές του υφιστάμενου δικτύου παρακολούθησης με τις κύριες ανθρωπίνες δραστηριότητες δύναται να βοηθήσει στον εντοπισμό των θέσεων όπου οι πιέσεις μπορούν να οδηγήσουν τα ΥΣ στην αποτυχία επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων, ενώ τα στοιχεία μετρήσεων ενός ΥΣ από ένα σταθμό παρακολούθησης μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για τη βελτίωση του προσδιορισμού των σημαντικών ανθρωπογενών πιέσεων.

Η ανάλυση των πιέσεων θα πραγματοποιηθεί σε επίπεδο υπολεκάνης **Επιφανειακού Υδατικού Συστήματος** και σε **Επίπεδο Υπόγειου Υδατικού Συστήματος**. Τα αποτελέσματα αυτής θα συσχετισθούν γεωγραφικά με τα αντίστοιχα Υδατικά Συστήματα και κατά περίπτωση θα παρουσιάζονται ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού και Υδατικό Διαμέρισμα σύμφωνα με τα οριζόμενα στα επόμενα κεφάλαια.

Σημειώνεται ότι κατά τη διαδικασία ανάλυσης των πιέσεων θα αξιοποιηθούν στοιχεία και αποτελέσματα από άλλες εργασίες που πραγματοποιούνται στο πλαίσιο διαμόρφωσης των ΣΔΛΑΠ, όπως χαρακτηριστικά αυτά της ανάλυσης των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων σε επιφανειακά υδατικά συστήματα και το αποτέλεσμα της ταξινόμησης των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων, ενώ και το ίδιο το παραδοτέο της ανάλυσης των ανθρωπογενών πιέσεων αποτελεί πηγή πληροφορίας για την κατάρτιση του μητρώου πηγών ρύπανσης.

### 1.3 Τροποποιήσεις ως προς τη Μεθοδολογία της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται, ανά κατηγορία πίεσης, οι τροποποιήσεις της επικαιροποιημένης μεθοδολογίας ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων σε σχέση με τη μεθοδολογία της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ.

#### Πίνακας 1-2. Σημειακές πηγές ρύπανσης

Δραστηριότητα	Περιγραφή τροποποιήσεων
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	Επικαιροποίηση πηγών και αναφορών
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	Επικαιροποίηση πηγών και αναφορών
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	Επικαιροποίηση πηγών και αναφορών
Βιομηχανικές μονάδες (ΙΕΔ ή όχι)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ο Επικαιροποίηση πηγών και αναφορών</li> <li>ο Συσχέτιση βιομηχανικής δραστηριότητας και δυνητικών ρύπων</li> <li>ο Αναφορά σε ΒΔΤ και συντελεστές εκπομπής και τρόπου εφαρμογής</li> <li>ο Επέκταση πεδίων πληροφοριών που καταγράφονται ανά βιομηχανία</li> </ul>
Κτηνοτροφικές μονάδες	<ul style="list-style-type: none"> <li>ο Χρήση γεωχωρικής πληροφορίας για τις θέσεις των κτηνοτροφικών μονάδων με χρήση Χ και Υ κεντροειδών ανά μονάδα</li> <li>ο Χρήση των δεδομένων της ψηφιοποιημένης και ενοποιημένης κτηνιατρικής βάσης του ΥΠΑΑΤ για τον αριθμό ζώων και την αντιστοιχισή τους ανά μονάδα</li> <li>ο Εξειδίκευση των παραγόμενων ρύπων ανά ΥΔ ανάλογα με τα μεγέθη και τις φυλές των εκτρεφόμενων κτηνοτροφικών ζώων</li> <li>ο Εξειδίκευση των απομειώσεων των ρύπων ανάλογα με τα στάδια και τις κατευθύνσεις της κτηνοτροφικής παραγωγής</li> </ul>
Ιχθυοκαλλιέργειες	Επικαιροποίηση πηγών και αναφορών
Χώροι διάθεσης στερεών αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> <li>ο Επικαιροποίηση πηγών και αναφορών</li> <li>ο Συντελεστές εξαγωγής φορτίων από ΧΥΤΑ/ΧΑΔΑ ανάλογα με την παλαιότητα των χώρων διάθεσης</li> </ul>
Εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ο Επικαιροποίηση πηγών και αναφορών</li> <li>ο Συσχέτιση εξορυκτικής δραστηριότητας και δυνητικών ρύπων</li> </ul>

**Πίνακας 1-3. Διάχυτες πηγές ρύπανσης**

Δραστηριότητα	Περιγραφή τροποποιήσεων
Γεωργικές δραστηριότητες	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Χρήση γεωχωρικής πληροφορίας για τις θέσεις των αγροτεμαχίων</li> <li>○ Χρήση γεωχωρικής πληροφορίας για την καλλιέργεια ανά αγροτεμάχιο</li> <li>○ Εξειδίκευση χρησιμοποιούμενων λιπασματικών αγωγών ανάλογα με τις παραγωγικές ιδιαιτερότητες σε κάθε ΥΔ</li> <li>○ Συνεκτίμηση των εδαφικών κλίσεων στον υπολογισμό ρύπανσης των ΕΥΣ από τη χρήση λιπασμάτων</li> <li>○ Χρήση του μητρώου «ηλεκτρονικής καταγραφής λιανικής πώλησης γεωργικών φαρμάκων» του ΥΠΑΑΤ για τα ΦΠΠ</li> <li>○ Χρήση βάσης δεδομένων «Ηλεκτρονικός Κατάλογος εγκεκριμένων ΦΠ Προϊόντων και Βιοκτόνων» του ΥΠΑΑΤ</li> <li>○ Συνδυασμός των 2 βάσεων για τον εντοπισμό ΟΠ και ΕΡ που οφείλονται σε χρήση ΦΠΠ</li> </ul>
Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ	Επικαιροποίηση πηγών και αναφορών
Ποιμενική Κτηνοτροφία	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Χρήση γεωχωρικής πληροφορίας για τις θέσεις των κτηνοτροφικών μονάδων με Χ και Υ κεντροειδή ανά μονάδα</li> <li>○ Χρήση των δεδομένων της ψηφιοποιημένης και ενοποιημένης κτηνιατρικής βάσης του ΥΠΑΑΤ για τον αριθμό ζώων και την αντιστοίχησή τους ανά μονάδα</li> <li>○ Διαχωρισμός της διάχυτης και της σημειακής ρύπανσης ανά ΥΔ με βάση τις παραγωγικές και περιβαλλοντικές ιδιαιτερότητες κτηνοτροφικής παραγωγής</li> <li>○ Εξειδίκευση των παραγόμενων ρύπων ανά ΥΔ ανάλογα με τα μεγέθη και τις φυλές των εκτρεφόμενων κτηνοτροφικών ζώων</li> <li>○ Εξειδίκευση των απομειώσεων των ρύπων ανάλογα με τα στάδια και τις κατευθύνσεις της κτηνοτροφικής παραγωγής</li> </ul>
Άλλες δραστηριότητες /πηγές	Επικαιροποίηση πηγών και αναφορών

**Πίνακας 1-4. Απολήψεις ύδατος**

Δραστηριότητα	Περιγραφή τροποποιήσεων
Επιφανειακές απολήψεις νερού (ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας, βιομηχανίας, άλλες χρήσεις)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Επικαιροποίηση πηγών και αναφορών</li> <li>○ Επικαιροποιημένα στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα της ΓΔΥ (Μηχανισμός Παρακολούθησης και Εποπτείας Υπηρεσιών Ύδατος).</li> <li>○ Χρήση γεωχωρικής πληροφορίας για τις θέσεις των αγροτεμαχίων, το είδος καλλιέργειας ανά αγροτεμάχιο και την παροχή άρδευσης ανά αγροτεμάχιο</li> <li>○ Παραδοχές για τις ημερήσιες κατ' άτομο υδρευτικές ανάγκες βάσει της Νέας Οδηγίας 2020/2184 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 16<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 2020 (αναθεώρηση της Οδηγίας 98/83) σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης καθώς και βάσει τυπικών τιμών ειδικής κατανάλωσης (στην Ελλάδα).</li> <li>○ Παραδοχές απωλειών λαμβάνοντας υπόψη τα επικαιροποιημένα στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα της ΓΔΥ (Μηχανισμός Παρακολούθησης και Εποπτείας Υπηρεσιών Ύδατος).</li> <li>○ Χρήση επικαιροποιημένων στοιχείων μόνιμου πληθυσμού από την Απογραφή 2021 της ΕΛΣΤΑΤ για τον έμμεσο υπολογισμό του πραγματικού πληθυσμού.</li> <li>○ Χρήση επικαιροποιημένων στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ και του Ινστιτούτου του Συνδέσμου Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων (ΙΝΣΕΤΕ) του έτους 2019 για τον υπολογισμό των τουριστικών μεγεθών.</li> <li>○ Επικαιροποίηση μεθοδολογίας υπολογισμού των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες.</li> <li>○ Κατάργηση μεθοδολογίας εκτίμησης μελλοντικού πληθυσμού θεωρώντας πως κατά την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο (2021-2027) παραμένει σταθερός.</li> </ul>
Απολήψεις νερού από υπόγεια ύδατα (ύδρευσης, άρδευσης, βιομηχανίας, άλλες χρήσεις)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Επικαιροποίηση πηγών και αναφορών</li> <li>○ Χρήση γεωχωρικής πληροφορίας για τις θέσεις των αγροτεμαχίων, το είδος καλλιέργειας ανά αγροτεμάχιο και την παροχή άρδευσης ανά αγροτεμάχιο</li> </ul>
Απολήψεις ύδατος λόγω αντλησιοταμιευτικών-υβριδικών σταθμών	Επικαιροποίηση πηγών και αναφορών

### Πίνακας 1-5. Έργα ρύθμισης της ροής νερού – υδρομορφολογικές αλλοιώσεις

Δραστηριότητα / Έργα - Περιγραφή	Περιγραφή τροποποιήσεων
Φράγματα απολήψεων (#) (**)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ο Επικαιροποίηση πηγών και αναφορών</li> <li>ο Επικαιροποίηση ορίζοντα κατασκευής έργων (Λαμβάνονται υπόψη τα τεχνικά έργα που είναι είτε κατασκευασμένα είτε υπό κατασκευή και η λειτουργία τους αναμένεται να ξεκινήσει έως το 2027)</li> <li>Επικαιροποίηση/συγκεκριμενοποίηση στοιχείων θέσης (συμβατά με αυτά που δηλώνονται στο Ηλεκτρονικό Περιβαλλοντικό Μητρώο κατά τη διαδικασία αδειοδότησης έργων)</li> <li>(#) Στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ των ΥΔ της χώρας εισάγεται η εφαρμογή της οικολογικής παροχής για τα ποτάμια επιφανειακά υδατικά συστήματα. Η προτεινόμενη θεώρηση της αξιολόγησης των υδρολογικών πιέσεων στα ποτάμια ΥΣ κατά τρόπο σύμμετρο με την εφαρμογή της οικολογικής παροχής έχει ενσωματωθεί στη 2η έκδοση του κειμένου κατευθύνσεων: Μεθοδολογία Προσδιορισμού Και Κριτήρια Αξιολόγησης Υδρομορφολογικών Αλλοιώσεων. Στο παρόν κείμενο έχουν προσαρμοστεί κατάλληλα οι αναφορές και παραπομπές στο προαναφερόμενο κείμενο κατευθύνσεων</li> <li>ο (**) Καλύπτεται στον Πίνακα 1-4</li> </ul>
Ρουφράκτες / Αναβαθμοί / Έργα ρύθμισης (#)	
Υδροηλεκτρικά φράγματα (#)	
Διαχείριση ποταμών	
Αλλαγές στο καθεστώς υδατικής δίαιτας (#)	
Απολήψεις (**)	
Αντιπλημμυρικά και λιμενικά έργα	
Μεταβολή στάθμης φυσικών λιμνών	
Χρήσεις Γης	
Ανάκτηση εδαφών από τη θάλασσα	
Προστασία ακτής από διάβρωση	
Έργα ανάπτυξης και διαμόρφωσης ακτής	
Τεχνητοί ύφαλοι στον πυθμένα της θάλασσας	
Δημιουργία εμπορικών, επιβατικών, τουριστικών, αλιευτικών λιμένων	
Βυθοκορήσεις και διάθεση βυθοκορημάτων	
Διάθεση μεταλλουργικών αποβλήτων	
Ιχθυοκαλλιέργειες	
Υποθαλάσσια καλώδια υψηλής τάσης και υποθαλάσσιοι αγωγοί διάθεσης υγρών αποβλήτων	
Εγκαταστάσεις ενεργειακής αξιοποίησης παλίρροιας και κυμάτων	
Άρση προσχώσεων, βυθοκορήσεις, διανοίξεις, αμμοληψίες	
Διευθέτηση για αντιπλημμυρική προστασία	
Αναβαθμοί	
Έργα περιορισμού του εύρους του ΥΣ	
Έργα μεταβολής στάθμης (#)	
Κάλυψη εκβολών ρέματος	
Δίαυλοι Ναυσιπλοΐας προς τα εσωτερικά ύδατα	
Ιχθυοκαλλιέργειες	
Μόνιμα και σταθερά έργα λιμένων, μαρινών και προβλητών κάθε χρήσης	

### Πίνακας 1-6. Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων

Δραστηριότητα	Περιγραφή τροποποιήσεων
Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων	Δεν υπάρχει τροποποίηση

### Πίνακας 1-7. Μεταβολή στάθμης υπόγειου νερού ή του όγκου

Δραστηριότητα	Περιγραφή τροποποιήσεων
Μεταβολή υπόγειας στάθμης και ποσότητας υπογείων νερών εξαιτίας υπογείων εκμεταλλεύσεων ή κατασκευής μεγάλων υπογείων έργων	Δεν υπάρχει τροποποίηση

### Πίνακας 1-8. Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων που επηρεάζουν δυνητικά τα ποιοτικά χημικά ή και φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των υδάτων

Δραστηριότητα	Περιγραφή τροποποιήσεων
Μονάδες αφαλάτωσης	Επικαιροποίηση πηγών και αναφορών

### Πίνακας 1-9. Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές

Δραστηριότητα	Περιγραφή τροποποιήσεων
Άλλες πηγές	Επικαιροποίηση πηγών και αναφορών

Πλέον των ανωτέρω τροποποιήσεων θα πρέπει να σημειωθεί ότι στον παρόντα διαχειριστικό κύκλο αξιολογούνται πραγματικά καταγεγραμμένα στοιχεία και δεδομένα από μητρώα και βάσεις δεδομένων τα οποία έχουν αναπτυχθεί είτε ως αποτέλεσμα της εφαρμογής του προγράμματος μέτρων των προηγούμενων Σχεδίων Διαχείρισης είτε ως αποτέλεσμα εφαρμογής άλλων εθνικών και ευρωπαϊκών πολιτικών και κατευθύνσεων. Τέτοιες πηγές δεδομένων είναι οι ακόλουθες:

- Το Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας του ΥΠΕΝ (ΕΜΣΥ) για την καταγραφή του συνόλου των υδροληψιών από τα υπόγεια και επιφανειακά ύδατα της χώρας θεσμοθετήθηκε με την υπ αριθμ. ΚΥΑ 145026/14.01.2014 (ΦΕΚ Β' 31).
- Το Ειδικό Πληροφοριακό Σύστημα Παρακολούθησης της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων του ΥΠΕΝ που έχει δημιουργηθεί για την παρακολούθηση και βελτίωση των υπηρεσιών ύδατος και στο οποίο κάθε πάροχος υποχρεούται ετησίως να εισάγει ηλεκτρονικά συγκεντρωτικά στοιχεία σχετικά με τη δραστηριότητά του.
- Η ειδική βάση δεδομένων ηλεκτρονικής καταγραφής λιανικής πώλησης γεωργικών φαρμάκων του ΥΠΑΑΤ για όλη τη χώρα η οποία τηρείται με βάση το Ν. 4036/27.01.2012 (ΦΕΚ Α' 8) και την ΥΑ 2519/28169/21.3.2013 (ΦΕΚ Β' 649/2013)
- Η βάση δεδομένων και τα γεωχωρικά δεδομένα του ΟΠΕΚΕΠΕ για τις καλλιεργούμενες εκτάσεις και τις κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις για όλη τη χώρα.
- Η Εθνική Βάση Δεδομένων Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων των οικισμών της χώρας που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ του ΥΠΕΝ στην οποία καταχωρούνται και είναι διαθέσιμα σε κάθε ενδιαφερόμενο τεχνικά και λειτουργικά δεδομένα των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων στην Ελλάδα, πληροφορίες για τον τρόπο διάθεσης ή επαναχρησιμοποίησης των λυμάτων και της ιλύος, καθώς και οι περιβαλλοντικοί όροι για κάθε εγκατάσταση.
- Ο «Ηλεκτρονικός Κατάλογος εγκεκριμένων Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων και Βιοκτόνων» του ΥΠΑΑΤ κατά κατηγορία ή/και Δραστική Ουσία (ψηφιακή πύλη).
- Το Ηλεκτρονικό Περιβαλλοντικό Μητρώο (<https://eprm.ypen.gr/>)

Στην επικαιροποιημένη μεθοδολογία των πιέσεων εντάσσεται ειδικό κεφάλαιο για τη μεθοδολογία αξιολόγησης και παρουσίασης των ρυπαντικών φορτίων από διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης αρχικά σε επίπεδο υπολεκάνης **Υδατικού Συστήματος** (υδρολογική μονάδα διαχείρισης σύμφωνα με το πνεύμα της Οδηγίας) με χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (ΓΣΠ) και ειδικότερα εργαλείων χωρικής ανάλυσης, για τον υπολογισμό της χωρικής μεταβλητότητας και κατανομής της ρύπανσης στα επιφανειακά και υπόγεια Υδατικά Συστήματα, εν συνεχεία σε επίπεδο ΛΑΠ και τέλος σε επίπεδο ΥΔ.

Σημειώνεται επίσης ότι η επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανταποκρίνεται, με τη συσχέτιση βιομηχανικής δραστηριότητας και δυνητικών ρύπων και την αξιολόγησης των υδρομορφολογικών πιέσεων στα ποτάμια ΥΣ κατά τρόπο σύμμετρο με την εφαρμογή της οικολογικής παροχής, στις σχετικές συστάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής κατά την Αξιολόγηση της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της Χώρας.

## 2 ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ

### 2.1 Προσδιορισμός κύριων δραστηριοτήτων και πιέσεων

Ως ανθρωπογενείς πιέσεις στα υδατικά συστήματα, ορίζονται το σύνολο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που επηρεάζουν ή μπορούν να επηρεάσουν τα υδατικά συστήματα της περιοχής, στην οποία αναπτύσσονται. Οι πιέσεις αυτές χαρακτηρίζονται ως σημαντικές εφόσον αποτελούν αιτία για τα ΥΣ να κινδυνεύουν να μην επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς στόχους, σύμφωνα με το GD 03.

Η σημασία του πλήρους και σωστού καθορισμού των ανθρωπογενών πιέσεων είναι εξαιρετικά σημαντική, καθώς θα επιτρέψει τον προγραμματισμό της σωστής δράσης για την πρόληψη της επιδείνωσης, ή την βελτίωση ή ακόμα και τη διατήρηση της καλής κατάστασης, ενός υδατικού συστήματος. Για κάθε πίεση που αναγνωρίζεται, είναι απαραίτητη η εκτίμηση των επιπτώσεων που έχει και σε ποια υδατικά συστήματα. Με βάση τις γνωστές ή τις αναμενόμενες επιπτώσεις, μπορεί να καθοριστεί το πλαίσιο και ο βαθμός στον οποίο η δραστηριότητα, που καθορίζει μια πίεση, επηρεάζει την κατάσταση ενός υδατικού συστήματος, καθώς επίσης και ποια μέτρα πρέπει να ληφθούν προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν ή να αρθούν οι επιπτώσεις αυτές.

Η χωρική έκταση των δραστηριοτήτων καθώς και η επιφάνεια επιρροής αποτελούν βασικό κριτήριο για το διαχωρισμό του είδους των πιέσεων. Οι πιέσεις που αφορούν σε δραστηριότητες εντοπισμένες σε μια συγκεκριμένη θέση, ένα σημείο, ονομάζονται **σημειακές πιέσεις**. Χαρακτηριστικό παράδειγμα σημειακής πίεσης είναι μία βιομηχανική μονάδα, που απορρίπτει παραπροϊόντα της παραγωγικής της διαδικασίας σε ένα σημείο. Αντίθετα, αν οι δραστηριότητες λαμβάνουν χώρα σε μια σημαντική έκταση και οι επιπτώσεις τους δεν μπορούν να εντοπιστούν σε ένα σημείο, αλλά αφορούν σε μια επιφάνεια με σημαντικές διαστάσεις, τότε ονομάζονται **διάχυτες πιέσεις**. Χαρακτηριστικό παράδειγμα διάχυτης πίεσης είναι η λίπανση καλλιεργούμενων εκτάσεων, τυχόν ρύποι από την οποία διαχέονται μέσω της κίνησης των υδάτων σε μεγάλη έκταση και καταλήγουν σταδιακά (σε πολλά σημεία) και αθροιστικά σε έναν αποδέκτη.

Οι ρύποι μπορεί να κατηγοριοποιηθούν ανάλογα με την προέλευση τους και τις επιπτώσεις που προκαλούν στα υδατικά συστήματα. Μια πρώτη κατηγορία αποτελούν οι συνήθεις (συμβατικοί) ρύποι, όπως είναι το οργανικό φορτίο, τα αμμωνιακά, τα νιτρικά και τα φωσφορικά άλατα, τα αιωρούμενα στερεά, τα νιτρικά ιόντα, η αμμωνία κλπ. Μια δεύτερη κατηγορία αποτελούν οι τοξικές ουσίες (βαρέα μέταλλα, φυτοφάρμακα, βιοκτόνα, και άλλες επικίνδυνες χημικές ουσίες κλπ) και οι παθογόνοι μικροοργανισμοί.

Η πρώτη κατηγορία ρύπων προέρχεται από αστικά λύματα, γεωργική δραστηριότητα, κτηνοτροφία και ιχθυοκαλλιέργειες. Η δεύτερη κατηγορία ρύπων προέρχεται από βιομηχανική δραστηριότητα, χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων, φυτοφάρμακα, λύματα αστικής χρήσης και κτηνοτροφίας. Οι μη συμβατικοί ρύποι (Ουσίες Προτεραιότητας και Ειδικό ρύποι) για τα επιφανειακά ΥΣ καθορίζονται στα Παραρτήματα I και II της Υ.Α. 51354/8-12-2010 (ΦΕΚ Β' 1909) «Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας», όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. οικ. 170766/22-01-2016 (ΦΕΚ Β' 69) «Τροποποίηση της υπ' αριθ. 51354/2641/Ε103/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 1909), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2013/39/ΕΕ «για την τροποποίηση των οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2008/105/ΕΚ όσον αφορά τις ουσίες προτεραιότητας στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Αυγούστου 2013 και άλλες συναφείς διατάξεις», ενώ για τα υπόγεια ΥΣ στην ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 (ΦΕΚ Β' 2075) «Καθορισμός μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από τη ρύπανση και την υποβάθμιση, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/118/ΕΚ «σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 2006», όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 182314/1241/2016 (ΦΕΚ Β' 2888) «Τροποποίηση του Παραρτήματος II του άρθρου 8 της υπ' αριθ. 39626/2208/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ Β' 2075), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2014/80/ΕΕ «για την

τροποποίηση του παραρτήματος II της οδηγίας 2006/118/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση» της Ευρωπαϊκής Επιτροπής της 20ης Ιουνίου 2014».

Όσον αφορά στα υπόγεια υδατικά συστήματα, οι ρύποι που εισέρχονται σε αυτά επηρεάζουν τη χημική τους κατάσταση. Βασικές πηγές ρύπανσης είναι οι λιπάνσεις από τη γεωργική δραστηριότητα και τα αστικά λύματα σε οικισμούς που δε διαθέτουν μονάδες επεξεργασίας. Η ρύπανση των υπογείων υδάτων από τη λίπανση έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση των συγκεντρώσεων ΝΟ<sub>3</sub> και των οξειδίων του φωσφόρου. Τα αστικά λύματα δημιουργούν αύξηση της αγωγιμότητας και των χλωριόντων. Εκτός από τη ρύπανση, τα υπόγεια υδατικά συστήματα που επικοινωνούν με τη θάλασσα, κινδυνεύουν από υπεραντλήσεις που έχουν σαν αποτέλεσμα της υφαλμύριση τους λόγω θαλάσσιας διείσδυσης.

Όπως αναφέρεται χαρακτηριστικά στο Κατευθυντήριο Κείμενο 3 «Pressures and Impacts», τα μεγέθη, στα οποία ποσοτικοποιούνται οι πιέσεις από τους συνήθεις ρύπους είναι το ολικό άζωτο (TN), ο ολικός φώσφορος (TP) και το οργανικό φορτίο (BOD<sub>5</sub>).

Πέρα από τις σημειακές και διάχυτες πιέσεις, οι οποίες συνδέονται με την παραγωγή και διάθεση κάποιων ρύπων, υπάρχουν και άλλα είδη πιέσεων, τα οποία αφορούν τη δραστηριότητα του ανθρώπου, αλλά δεν παρουσιάζουν παραγωγή ρυπαντικών φορτίων πχ αμμοληψίες, ΥΗΣ κλπ.

Σε πρώτο στάδιο, επειδή δεν είναι γνωστό ποιες από τις πιέσεις χαρακτηρίζονται ως σημαντικές δηλαδή ποιες από τις πιέσεις αποτελούν αιτία κινδύνου για τα ΥΣ να μην επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς τους στόχους, γίνεται η ανάλυση όλων των κύριων δραστηριοτήτων έτσι ώστε σε επόμενο στάδιο να γίνει ο διαχωρισμός εκείνων που ουσιαστικά συμβάλλουν στην αποτυχία επίτευξης στόχων των ΥΣ. Όλες οι πηγές ρύπανσης διαχωρίζονται στις εξής κατηγορίες σύμφωνα και με το GD 03:

- Σημειακές πηγές ρύπανσης
- Διάχυτες πηγές ρύπανσης
- Απολήψεις ύδατος
- Έργα ρύθμισης της ροής υδάτων και υδρομορφολογικές αλλοιώσεις
- Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων
- Μεταβολή στάθμης υπογείων υδάτων ή του όγκου
- Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων
- Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές

Στη συνέχεια παρουσιάζονται σε πίνακες ανά κατηγορία πιέσεων όλες οι κύριες πιθανές αιτίες και δραστηριότητες που δύναται να παράγουν ρυπαντικά φορτία σε επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα, βάσει του άρθρου 5 της ΟΠΥ. Στον κατάλογο αυτό παρουσιάζονται συνοπτικά οι δραστηριότητες ή το είδος πίεσης και η αντιστοίχιση τους με τις πιέσεις που αναφέρονται στο Παράρτημα 1 του Κατευθυντηρίου Κειμένου (ΚΚ) της ΕΕ για την υποβολή στοιχείων της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή<sup>1</sup> (Πίνακας 2-1 έως Πίνακας 2-8).

Η μεθοδολογία που ακολουθείται για την εξέταση των πιέσεων αυτών δίνεται στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης: «**Επικαιροποιημένη Μεθοδολογία Ανάλυσης Ανθρωπογενών Πιέσεων και των Επιπτώσεών τους στα Επιφανειακά και στα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα**» (έκδοση 2 (v.2.3), 10<sup>ος</sup> 2022).

<sup>1</sup> 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](https://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_715_2022/Guidance%20documents/WFD%20Descriptive%20Reporting%20Guidance.pdf)

**Πίνακας 2-1. Σημειακές πηγές ρύπανσης**

Δραστηριότητα /πίεση	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυννητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ <sup>1</sup>
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. 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.	Ε,Υ	1.3 - Σημειακή ρύπανση από εγκαταστάσεις Οδηγίας IED 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 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. (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 <sup>1</sup>
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
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	Βλ. 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 <sup>1</sup>
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 – Αντληση ή εκτροπή ροής – Γεωργία 3.2 – Αντληση ή εκτροπή ροής – Δημόσια ύδρευση 3.3 – Αντληση ή εκτροπή ροής – Βιομηχανία 3.4 – Αντληση ή εκτροπή ροής – ύδατα ψύξης 3.5 – Αντληση ή εκτροπή ροής – Υδροηλεκτρική ενέργεια 3.6 – Αντληση ή εκτροπή ροής - Ιχθυοτροφικές εκμεταλλεύσεις 3.7 – Αντληση 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 – Αντληση ή εκτροπή ροής – Γεωργία 3.2 – Αντληση ή εκτροπή ροής – Δημόσια ύδρευση 3.3 – Αντληση ή εκτροπή ροής – Βιομηχανία 3.4 – Αντληση ή εκτροπή ροής – ύδατα ψύξης 3.6 – Αντληση ή εκτροπή ροής - Ιχθυοτροφικές εκμεταλλεύσεις 3.7 – Αντληση ή εκτροπή ροής – Άλλο (τουρισμός αναψυχή)
Απολήψεις ύδατος λόγω αντλησιοταμιευτικών-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 – Αντληση ή εκτροπή ροής – Υδροηλεκτρική ενέργεια

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

#### Πίνακας 2-4. Έργα ρύθμισης της ροής νερού - υδρομορφολογικές αλλοιώσεις

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, παρουσιάζονται στο κεφάλαιο 3 «Μεθοδολογία προσδιορισμού και κριτήρια αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων» και η αντιστοίχιση αυτών με τον κατάλογο των δυνητικών πιέσεων του Κατευθυντηρίου Κειμένου της ΕΕ για την υποβολή στοιχείων της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή<sup>2</sup> είναι η ακόλουθη:

Δραστηριότητα /Έργα - Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ <sup>1</sup>
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, <b>(για απολήψεις βλ. προηγούμενο πίνακα)</b>
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 <b>(για απολήψεις βλ. ανωτέρω σχετικό πίνακα)</b>
Υδροηλεκτρικά φράγματα	Π	4.2.1 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί - Υδροηλεκτρική ενέργεια 4.3.3 - Υδρολογική τροποποίηση — Υδροηλεκτρική ενέργεια 4.5 - Υδρομορφολογική μεταβολή- Άλλο

<sup>2</sup> 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](https://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_715_2022/Guidance%20documents/WFD%20Descriptive%20Reporting%20Guidance.pdf)

Δραστηριότητα /Εργα - Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ <sup>1</sup>
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 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 δίαιτας	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

Δραστηριότητα /Εργα - Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ <sup>1</sup>
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 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 /Εργα - Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ <sup>1</sup>
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

Δραστηριότητα /Έργα - Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Αντιστοίχιση με κατάλογο δυνητικών πιέσεων του ΚΚ της ΕΕ <sup>1</sup>
Έργα περιορισμού του εύρους του ΥΣ	M	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
Έργα μεταβολής στάθμης	M	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
Κάλυψη εκβολών ρέματος	M	4.1.1 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Αντιπλημμυρική προστασία 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
Δίαυλοι Ναυσιπλοΐας προς τα εσωτερικά ύδατα	M	4.1.3 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Ναυσιπλοΐα
Ιχθυοκαλλιέργειες	M	4.1.4 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης – Άλλο 4.3.5 -Υδρολογική τροποποίηση - Υδατοκαλλιέργεια
Μόνιμα και σταθερά έργα λιμένων, μαρινών και προβλητών κάθε χρήσης	M	4.1.1 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Αντιπλημμυρική προστασία 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

\*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	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). Επισήμανση ζωνών εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού με βάση την Υ.Α. οικ. 145116/2011 (ΦΕΚ Β' 354/8.3.2011) και την τροποποιητική απόφαση Υ.Α. οικ. 191001/2013 (ΦΕΚ Β' 2220) για τον καθορισμό μέτρων, όρων και διαδικασιών επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων	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 υπογείων υδάτινων πόρων (η περίπτωση αυτή καλύπτεται από τις κατηγορίες «Αντλησης» 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 <sup>1</sup>
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

\*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 <sup>1</sup>
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"> <li>– Υπερχειλίσσεις ομβρίων και απορρίψεις σε αστικοποιημένες περιοχές που δεν χαρακτηρίζονται ως σημειακές πηγές.</li> <li>– Διάχυτη ρύπανση από οδικές, σιδηροδρομικές, αεροπορικές και θαλάσσιες μεταφορές και σχετικά έργα υποδομών</li> <li>– 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</li> <li>– Διάχυτη μόλυνση από ατμοσφαιρικές εναποθέσεις οποιασδήποτε προέλευσης</li> <li>– Ρύπανση από δραστηριότητες εξόρυξης που χαρακτηρίζονται ως διάχυτες</li> <li>– Σημειακή Ρύπανση από οδικές, σιδηροδρομικές, αεροπορικές και θαλάσσιες μεταφορές και σχετικά έργα υποδομών.</li> </ul>	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 (πχ , περιπτώσεις όπου, για παράδειγμα, ένα υπόγειο υδατικό σύστημα έχει ρυπανθεί σημαντικά από παρελθούσες δραστηριότητες/ πιέσεις που δεν υπάρχουν πλέον). Οι πιέσεις αυτές και οι οποίες 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.

Η ανάλυση των πιέσεων θα πραγματοποιηθεί σε επίπεδο υπολεκάνης απορροής υδατικού συστήματος ή/και ΥΥΣ και οι ποσοτικές εκτιμήσεις θα αποδοθούν/παρουσιαστούν ανά ΛΑΠ.

## 2.2 Γενικές παραδοχές

Μερικές γενικές βασικές παραδοχές είναι:

- Εφαρμόζεται η διαδικασία DPSIR (κύρια δραστηριότητα, πίεση, κατάσταση, επίπτωση και αντίδραση) που περιγράφεται και στο GD 03.

- Κάθε Υ.Σ. οποιουδήποτε είδους έχει μια επιφάνεια που του αντιστοιχεί. Για τα ποτάμια είναι η λεκάνη απορροής, για τα υπόγεια ο ορισμός τους, για τις λίμνες η επιφάνειά τους συν τυχόν άμεσες απορροές σε αυτή (χωρίς να περνάνε από άλλα ποτάμια ΥΣ) και για τα παράκτια και μεταβατικά η επιφάνειά τους.
- Ο υπολογισμός των πιέσεων (εκπομπές) γίνεται σε υπολεκάνες με μεγαλύτερη κατάτμηση απ' αυτές της ΕΤΥΜΠ. Αυτό προκύπτει σαν ανάγκη ώστε οι πιέσεις να υπολογίζονται σε κάθε κύριο κλάδο ποταμού (πχ υπολεκάνη Πείρου Παραπείρου όπου υπάρχουν τρία κύρια ποτάμια).
- Οριοθετούνται οι παράκτιες – αυτόνομες υπολεκάνες που απορρέουν στη θάλασσα ώστε οι πιέσεις σε αυτές να μην προστίθενται στα κύρια ποτάμια.
- Οι πιέσεις ανάγονται βασικά στην επιφάνεια του ΥΣ, λαμβάνοντας υπ' όψη τις χρήσεις γης από ΟΠΕΚΕΠΕ.
- Οι πιέσεις αφορούν γενικά τα ΥΣ στα οποία αναγνωρίζονται. Αυτό είναι αυτονόητο για τους ρύπους, όμως σε άλλες περιπτώσεις (πχ απολήψεις), η πίεση που προκύπτει από μια δραστηριότητα σε ένα ΥΣ αναγνωρίζεται σε ένα άλλο ΥΣ (πχ απολήψεις ύδατος από ένα ΥΣ προς ένα άλλο).

### 2.3 Διαδικασία καθορισμού των πιέσεων

Η παρακάτω διαδικασία συνοψίζει τα βήματα καθορισμού των πιέσεων:

- Αναγνωρίζεται και ορίζεται η κάθε πίεση. Στην αναγνώριση, εκτός από τις γενικευμένες πιέσεις που είναι εξαρτημένες με τις αντίστοιχες χρήσεις και δραστηριότητες, λαμβάνεται υπ' όψη και η κατάσταση του ΥΣ (παρατηρημένη κακή κατάσταση, ευτροφισμός, υδρομορφολογικές αλλοιώσεις, κλπ).
- Εντοπίζονται τα δεδομένα που την αφορούν από διαθέσιμα στοιχεία (περιφέρειες, διευθύνσεις υδάτων, Δήμοι, ΔΕΥΑ, ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ, υπηρεσίες, φορείς, επιμελητήρια, μετρήσεις σταθμών, παλαιότερες μελέτες, αδειοδοτήσεις, ορθοφωτοχάρτες κτλ). Σημειώνεται ότι χρησιμοποιούνται όσα στοιχεία είναι διαθέσιμα έως την ημερομηνία της σύνταξης του παρόντος.
- Επαληθεύονται τα δεδομένα, διασταυρώνοντας πολλαπλές πηγές και καταλήγουμε σε μοναδική λίστα.
- Δημιουργείται γεωγραφική πληροφορία για την πίεση.
- Καθορίζονται οι παράμετροι που την ορίζουν (ρυπαντές, οικολογικές παράμετροι, κλπ)
- Ποσοτικοποιούνται οι παράμετροι
- Προσδιορίζονται τρόποι κατανομής πίεσης στα ΥΣ
- Προσδιορίζονται οι τρόποι μεταφοράς πίεσης στα ΥΣ
- Προσδιορίζονται οι τρόποι που καταλήγουν οι πιέσεις στους αποδέκτες (επιφανειακούς και υπόγειους)
- Καθορίζεται η συμπεριφορά των παραμέτρων εντός του ΥΣ (πώς μεταβάλλονται οι συγκεντρώσεις, κλπ).

### 3 ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

#### 3.1 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)

##### 3.1.1 Εισαγωγικά στοιχεία

Οι Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) είναι μονάδες συλλογής και επεξεργασίας αστικών λυμάτων και σε κάποιες περιπτώσεις συγκεκριμένων βιομηχανικών υγρών αποβλήτων. Στη Πελοπόννησο, σχεδόν όλες οι ΕΕΛ διαθέτουν τα αποτελέσματα της επεξεργασίας στα επιφανειακά ύδατα. Συνεπώς, τα αστικά λύματα, τα οποία προέρχονται από περιοχές που είναι συνδεδεμένες με ΕΕΛ, μετά την επεξεργασία τους, καταλήγουν σημειακά σε επιφανειακά υδατικά συστήματα. Σε ορισμένες μόνο περιπτώσεις, μέρος των επεξεργασμένων λυμάτων χρησιμοποιείται για την άρδευση εκτάσεων πλησίον των ΕΕΛ.

Η συλλογή, επεξεργασία και η διάθεση των αστικών λυμάτων όπως και συγκεκριμένων βιομηχανικών υγρών αποβλήτων καθορίζονται από την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ «για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων».

Η Οδηγία αυτή ορίζει τον απαιτούμενο βαθμό επεξεργασίας που πρέπει να προέρχεται από τις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ), το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των απαιτούμενων έργων ανάλογα με τον εξυπηρετούμενο πληθυσμό εκφραζόμενο σε Μονάδες Ισοδύναμου Πληθυσμού (ΜΙΠ) και τον χαρακτηρισμό της περιοχής στην οποία απορρίπτονται τα λύματα.

Οι οικισμοί της χώρας κατατάσσονται ανάλογα με τον πληθυσμό τους και το είδος του αποδέκτη σε τρεις κατηγορίες προτεραιότητας:

- Την **προτεραιότητα Α** στην οποία περιλαμβάνονται όλοι οι οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμό άνω των 10.000 κατοίκων (ΜΙΠ>10.000) και οι οποίοι αποχετεύουν τα λύματά τους σε ευαίσθητους αποδέκτες
- Την **προτεραιότητα Β** στην οποία περιλαμβάνονται όλοι οι οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμό άνω των 15.000 κατοίκων (ΜΙΠ>15.000) και οι οποίοι αποχετεύουν τα λύματά τους σε κανονικούς αποδέκτες και
- Την **προτεραιότητα Γ** στην οποία περιλαμβάνονται όλοι οι οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμό άνω των 2.000 κατοίκων και οι οποίοι αποχετεύουν τα λύματά τους σε κανονικούς (2.000<ΜΙΠ<15.000) ή ευαίσθητους αποδέκτες (2.000<ΜΙΠ<10.000).
- Τέλος, σύμφωνα με τον κατάλογο των «ευαίσθητων περιοχών για τη διάθεση των αστικών λυμάτων» όπως καθορίζεται με την ΚΥΑ 19661/1982/1999 ΚΥΑ (Β'1811), την ΚΥΑ 48392/939/2002 και την Υπ' Αριθμ. ΥΠΕΝ/136843/31-12-2022(Β' 7215) απόφαση, δεν περιλαμβάνονται περιοχές του Υδατικού Διαμερίσματος.

##### *Πηγές άντλησης πληροφοριών*

- Βάση δεδομένων παρακολούθησης λειτουργίας των ΕΕΛ από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων (<http://astikalimata.ypeka.gr/>)
- Επικοινωνία με διαχειριστές (επιστολές, τηλεφωνική επικοινωνία)
- 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 αποχετευόμενου πληθυσμού, οι αποδέκτες των επεξεργασμένων λυμάτων κ.ά.
- Το 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 1η Αναθεώρηση Σχέδιου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- Στοιχεία λειτουργίας ΕΕΛ από το διαδίκτυο σε ιστοσελίδες των Δήμων και των ΔΕΥΑ
- Πλέον πρόσφατα επίσημα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ.

### **Μεθοδολογία υπολογισμού**

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

### **Παραδοχές**

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

#### **3.1.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ**

##### ***Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)***

Στη ΛΑΠ των Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) υπάρχουν πέντε (5) ΕΕΛ εκ των οποίων οι τέσσερις (4) εξυπηρετούν οικισμούς Β' προτεραιότητας και η μία (1) ΕΕΛ εξυπηρετεί οικισμούς Γ' προτεραιότητας.

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει συγκεντρωτικά για τη ΛΑΠ, τους οικισμούς προτεραιότητας που έχουν ΕΕΛ σε οποιαδήποτε φάση λειτουργίας (λειτουργία, υπό κατασκευή, σε αδράνεια). Επίσης εμφανίζονται τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ που λειτουργούν και οι ΜΙΠ τους.

Πίνακας 3-1. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ.Α.	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (2021)	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ (Μ.Ι.Π.)	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 2021	ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΣΤΗΝ ΕΕΛ (m <sup>3</sup> /day)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΒΟD5 ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΤΝ ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΤΡ ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΟD ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ν ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ρ ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/έτος)
ΑΙΓΙΟ	ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΟ, ΑΚΡΑΤΑ, ΛΟΓΓΟΣ, ΣΕΛΙΑΝΙΤΙΚΑ, ΡΟΔΟΔΑΦΝΗ, ΔΙΑΚΟΦΤΟ,	Β	-	2+N	46.229	40.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	5.830	11,27	0,00	1,94	23,99	0,00	4,14
ΚΑΛΑΒΡΥΤΑ	ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΑ	Γ	-	2+N+P	2	8.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	-	7,67	5,87	0,00	0,01	0,00	0,00
ΚΙΑΤΟ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΙΑΤΟ, ΚΑΤΩ ΔΙΜΗΝΙΟ, ΜΟΥΛΚΙ, ΠΑΣΙΟ	Β	-	2+N	17.800	23.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2.655	15,38	0,00	0,00	14,90	0,00	0,00
ΚΟΡΙΝΘΟΣ-ΛΟΥΤΡΑΚΙ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΟΣ - ΛΟΥΤΡΑΚΙ	Β	Ισθμια, Άσσοσ, Αθήκια, Λέχαιο, Άγιοι Θεόδωροι, Λουτρά Ωραίας Ελένης - Αλμυρή	2+N	134.958	90.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	7.035	13,56	6,75	2,19	34,83	17,34	5,63
ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ (ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ, ΣΥΚΙΑ, ΜΕΛΙΣΣΙ, ΚΑΜΑΡΙ)	Β	Δ.Ε. ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ, ΟΡΕΙΝΕΣ Τ.Κ. Δ.Ε. ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ, ΛΟΥΤΡΟ, ΠΙΤΣΑ	2+N	27.302	17.500	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	1.800	9,10	4,16	0,00	5,98	2,73	0,00

**Πίνακας 3-2. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	44,86	2,73	4,14
ΕΛ0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	34,83	17,34	5,63
ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._3	0,01	0,00	0,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>79,69</b>	<b>20,07</b>	<b>9,77</b>

#### **Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

Στη ΛΑΠ του Πείρου – Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) υπάρχουν έξι (6) ΕΕΛ εκ των οποίων η μία (1) είναι υπό κατασκευή. Από τις έξι (6) ΕΕΛ, οι τρεις (3) εξυπηρετούν οικισμούς Γ' προτεραιότητας και τρεις (3) ΕΕΛ εξυπηρετούν οικισμούς Β' προτεραιότητας.

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει συγκεντρωτικά για τη ΛΑΠ, τους οικισμούς προτεραιότητας που έχουν ΕΕΛ σε οποιαδήποτε φάση λειτουργίας (λειτουργία, υπό κατασκευή, σε αδράνεια). Επίσης εμφανίζονται τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ που λειτουργούν και οι ΜΙΠ τους.

Πίνακας 3-3. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ.Α.	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (2021)	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ (Μ.Ι.Π.)	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 2021	ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΣΤΗΝ ΕΕΛ (m <sup>3</sup> /day)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ BOD <sub>5</sub> ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΤΝ ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΤΡ ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ BOD ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ν ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ρ ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/έτος)
ΑΜΑΛΙΑΔΑ	ΗΛΕΙΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΑ	Β	ΣΑΒΑΛΙΑ, ΚΑΡΔΑΜΑΣ, ΔΟΥΝΕΙΚΑ, ΡΟΒΙΑΤΑ, ΑΜΠΕΛΟΚΑΜΠΟΣ, ΜΑΡΑΘΙΑ, ΚΟΥΡΟΥΤΑ, ΠΑΛΟΥΚΙ, ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗΣ, ΕΡΓΑΤΙΚΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗ, ΧΑΒΑΡΙ, ΓΕΡΑΚΙ, ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ, ΣΩΣΤΙ, ΑΥΓΕΙΟ, ΚΑΛΥΒΙΑ, ΑΡΧΑΙΑ ΗΛΙΔΑ, ΚΡΥΟΝΕΡΙ, ΔΑΦΝΗ, ΚΕΡΑΜΙΔΙΑ, ΔΑΦΝΙΩΤΙΣΣΑ, ΑΓ. ΗΛΙΑΣ, ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙ	2+N+P	30.116	23.883	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	3.371	9,18	7,46	0,96	11,30	9,18	1,18
ΑΝΔΡΑΒΙΔΑ-ΛΕΧΑΙΝΑ	ΗΛΕΙΑΣ	ΛΕΧΑΙΝΑ, ΑΝΔΡΑΒΙΔΑ, ΤΡΑΓΑΝΟ, ΜΥΡΣΙΝΗ	Γ	Ανδραβίδα. Λεχαινά Μυρσίνη Τραγανό	2+N+P	45	13.933	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2.220	13,00	12,98	1,52	10,53	10,52	1,23
ΒΙΠΕ ΠΑΤΡΑΣ	ΑΧΑΪΑΣ	ΒΙΠΕ ΠΑΤΡΑΣ, ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΛΙΑΣ	Γ	-	3	2.626	60.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	-	10,75	1,34	5,07	2,88	2,30	0,48

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ.Α.	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (2021)	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΚΜΗΣ (Μ.Ι.Π.)	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 2021	ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΣΤΗΝ ΕΕΛ (m <sup>3</sup> /day)	ΣΥΓΚΕΤΡΩΣΗ BOD5 ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΓΚΕΤΡΩΣΗ ΤΝ ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΓΚΕΤΡΩΣΗ ΤΡ ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ BOD ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ν ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ρ ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/έτος)
ΓΑΣΤΟΥΝΗ	ΗΛΕΙΑΣ	ΓΑΣΤΟΥΝΗ - ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟ	Γ	-	3	10.956	12.833	ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΚΑΤΩ ΑΧΑΪΑ	ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΤΩ ΑΧΑΪΑ, ΚΑΤΩ ΑΛΙΣΣΟΣ, ΑΛΙΣΣΟΣ	Β	ΟΛΟΙ ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΛΟΥΣΙΚΑ, ΜΑΖΑΡΑΚΙ, ΑΧΑΪΪΚΟ, ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ	2+N+P	27.200	20.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2.517	10,88	22,26	0,41	9,99	20,45	0,38
ΠΑΤΡΑ	ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΑ, ΠΑΡΑΛΙΑ, ΟΒΡΥΑ, ΡΙΟ, ΔΕΜΕΝΙΚΑ, ΑΓΙΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ, ΒΡΑΧΝΑΪΪΚΑ, ΜΙΝΤΙΛΟΓΛΙ, ΚΡΗΝΗ, ΣΑΡΑΒΑΛΙ, ΚΑΛΛΙΘΕΑ	Β	-	2+N+P	197.792	195.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	37.745	4,11	3,72	0,00	56,61	51,30	0,00

**Πίνακας 3-4. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	69,47	74,05	0,86
ΕΛ0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	10,53	10,52	1,23
ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._1	0,00	0,00	0,00
ΛΟΙΠΑ	-	11,30	9,18	1,18
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>91,31</b>	<b>93,75</b>	<b>3,27</b>

#### ***Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)***

Στη ΛΑΠ της Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) υπάρχουν πέντε (5) ΕΕΛ εκ των οποίων οι δύο (2) ΕΕΛ εξυπηρετούν οικισμούς Β' προτεραιότητας και οι τρεις (3) ΕΕΛ εξυπηρετούν οικισμούς Γ' προτεραιότητας.

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει συγκεντρωτικά για τη ΛΑΠ, τους οικισμούς προτεραιότητας που έχουν ΕΕΛ σε οποιαδήποτε φάση λειτουργίας (λειτουργία, υπό κατασκευή, σε αδράνεια). Επίσης εμφανίζονται τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ που λειτουργούν και οι ΜΙΠ τους.

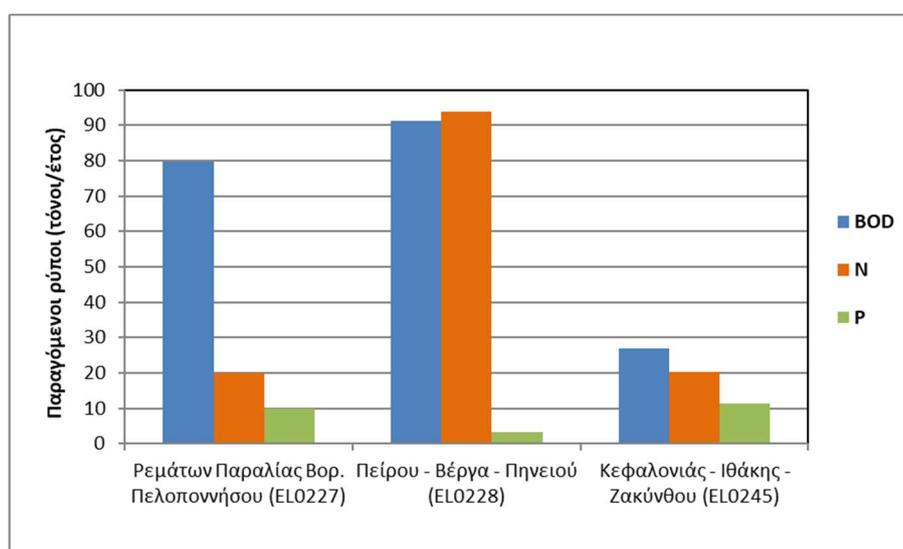
Πίνακας 3-5. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ.Α.	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΜΕ ΒΥΠΟΦΟΡΑ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (2021)	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΔΙΧΜΗΣ (Μ.Ι.Π.)	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 2021	ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΣΤΗΝ ΕΕΛ (m <sup>3</sup> /day)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΒΟD5 ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΤΝ ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΤΡ ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΟD ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ν ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ρ ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/έτος)
ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ	ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ	Β	-	2	25.000	30.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	3.350	8,21	10,90	4,69	10,04	13,33	5,73
ΖΑΚΥΝΘΟΣ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΣ (ΔΔ Ζακυνθίων, ΔΔ Αμπελόκηποι, ΔΔ Αργασιού, ΔΔ Παντοκράτωρος, ΔΔ Καλαμάκι)	Β	ΔΔ ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ, ΔΔ ΛΑΓΑΝΑ, ΔΔ ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ, ΔΔ ΕΛΑΤΙΩΝ, ΔΔ ΑΡΚΑΔΙΩΝ, ΔΔ ΑΛΥΚΩΝ	2+N+P	120.550	43.333	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	4.650	7,85	3,52	2,41	13,32	5,98	4,09
ΛΗΞΟΥΡΙ	ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΛΗΞΟΥΡΙ	Γ	-	2	7.042	9.200	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	1.890	1,92	0,00	1,87	1,32	0,00	1,29
ΣΑΜΗ	ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΣΑΜΗ	Γ	-	2+N+P	2.075	8.867	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	500	9,45	0,00	0,00	1,73	0,00	0,00
ΣΚΑΛΑ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΣΚΑΛΑ ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ (Σκάλα, Πόρος)	Γ	-	2+N	8.049	15.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	95	13,22	24,43	3,65	0,46	0,85	0,13

**Πίνακας 3-6. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	1,73	0,00	0,00
ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	11,37	13,33	7,02
ΛΟΙΠΑ	-	13,78	6,83	4,21
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>26,87</b>	<b>20,16</b>	<b>11,24</b>

Στο παρακάτω Σχήμα απεικονίζονται τα ετήσια σημειακά φορτία BOD, N, P για καθεμία ΛΑΠ του παρόντος Υδατικού Διαμερίσματος.



**Σχήμα 3-1. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από ΕΕΛ στο ΥΔ**

## 3.2 Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη χωρίς επεξεργασία

### 3.2.1 Εισαγωγικά στοιχεία

Περιπτώσεις οικισμών στους οποίους υπάρχει κατασκευασμένο αποχετευτικό δίκτυο, το οποίο όμως δεν καταλήγει σε ΕΕΛ, αλλά εκβάλλει απευθείας σε αποδέκτη. Εξετάζονται ως σημειακές πιέσεις στα υδατικά συστήματα όπου εκφορτίζονται τα αστικά λύματα.

#### Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Εγκεκριμένη 1η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- Επικοινωνία με Δήμους και ΔΕΥΑ και Περιφέρειες (επιστολές, τηλεφωνική επικοινωνία)

## **Μεθοδολογία υπολογισμού**

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

### **Παραδοχές**

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

#### **3.2.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης χωρίς ΕΕΛ**

##### ***Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)***

Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία, στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου δεν υπάρχουν οικισμοί των οποίων τα λύματα εκβάλλουν μέσω δικτύου, ανεπεξέργαστα σε φυσικό αποδέκτη.

##### ***Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)***

Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία, στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού δεν υπάρχουν οικισμοί των οποίων τα λύματα εκβάλλουν μέσω δικτύου, ανεπεξέργαστα σε φυσικό αποδέκτη.

##### ***Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)***

Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία, στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου δεν υπάρχουν οικισμοί των οποίων τα λύματα εκβάλλουν μέσω δικτύου, ανεπεξέργαστα σε φυσικό αποδέκτη.

### **3.3 Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες**

#### **3.3.1 Εισαγωγικά στοιχεία**

Ως μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες ορίζονται από το ΠΔ 43/07-03-2002 οι μονάδες τουριστικών καταλυμάτων που διαθέτουν πάνω από 300 κλίνες και αποτελούν αξιόλογες σημειακές πηγές ρύπανσης αστικών λυμάτων. Τα ρυπαντικά φορτία από την υπόλοιπη τουριστική κίνηση ενσωματώνονται στον υπολογισμό των αστικών λυμάτων του μόνιμου και εποχιακού πληθυσμού.

#### ***Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)***

- Εγκεκριμένη 1<sup>η</sup> 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

## **Μεθοδολογία υπολογισμού**

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

### Παραδοχές

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

### 3.3.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων

#### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) υπάρχουν δύο (2) μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες δυναμικότητας άνω των 300 κλινών.

Τα σχετικά στοιχεία, καθώς και τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία δίδονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Πίνακας 3-7. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ*	ΒΟΔ ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	Ν ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	Ρ ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)
ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ -ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	KING SARON	305,00	2,00	0,67	1,07	0,22
ΡΙΟΥ	PORTO RIO	456,00	2,00	1,00	1,60	0,33
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>1,67</b>	<b>2,67</b>	<b>0,56</b>

#### Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

Στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) υπάρχουν πέντε (5) μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες δυναμικότητας άνω των 300 κλινών.

Τα σχετικά στοιχεία, καθώς και τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία δίδονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Πίνακας 3-8. Στοιχεία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ*	ΒΟΔ ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	Ν ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	Ρ ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)
ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	GRECOTEL - OLYMPIA RIVIERA RESORT	1.500,00	2,00	1,50	2,41	0,50
ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	OLYMPIA GOLDEN BEACH	119,00	2,00	0,12	0,19	0,04
ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ROBINSON KYLLINI BEACH RESORT	624,00	2,00	0,63	1,00	0,21
ΛΑΡΙΣΟΥ	GRECOTEL - CASA MARRON	558,00	2,00	0,56	0,89	0,19
ΠΥΡΓΟΥ	ALDEMAR OLYMPIAN VILLAGE	1.443,00	2,00	1,07	1,72	0,36
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>3,88</b>	<b>6,21</b>	<b>1,30</b>

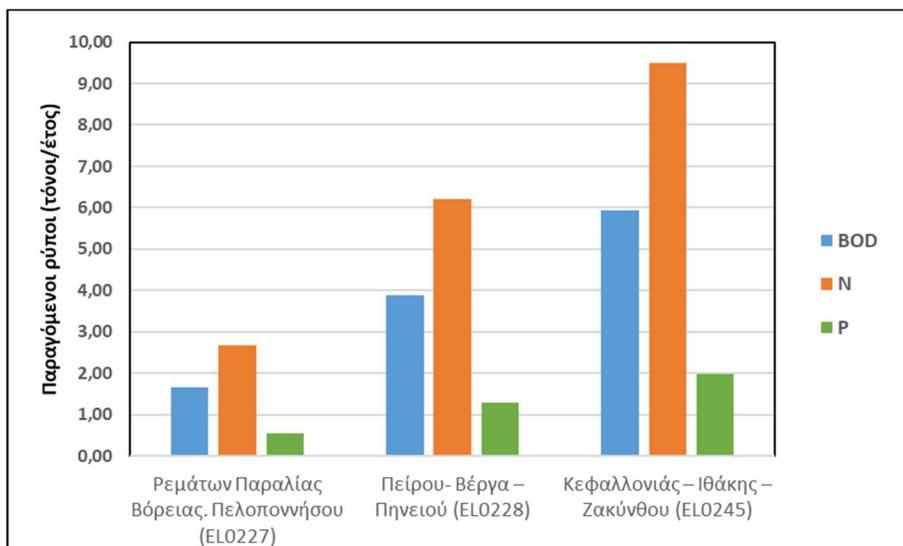
#### Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) υπάρχουν είκοσι μία (21) μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες δυναμικότητας άνω των 300 κλινών.

**Πίνακας 3-9. Στοιχεία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ*	ΒΟΔ ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	Ν ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	Ρ ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)
ΑΛΥΚΩΝ	ALYKANAS VILLAGE	347,00	2,00	0,21	0,34	0,07
ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	MEDITERRANEE	430,00	2,00	0,43	0,69	0,14
ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	WHITE ROCKS	305,00	2,00	0,31	0,49	0,10
ΑΡΚΑΔΙΩΝ	ALEXANDRA BEACH	363,00	2,00	0,31	0,49	0,10
ΑΡΚΑΔΙΩΝ	CARAVEL ZANTE	333,00	2,00	0,28	0,45	0,09
ΑΡΚΑΔΙΩΝ	ELEON GRAND RESORT	380,00	2,00	0,32	0,51	0,11
ΑΡΚΑΔΙΩΝ	LOUIS PLAGOS BEACH	318,00	2,00	0,27	0,43	0,09
ΑΡΚΑΔΙΩΝ	ZANTE MARIS	386,00	2,00	0,32	0,52	0,11
ΕΛΕΙΟΥ - ΠΡΟΝΩΝ	APOSTOLATA	372,00	2,00	0,16	0,26	0,05
ΕΛΕΙΟΥ - ΠΡΟΝΩΝ	SAN GIORGIO	354,00	2,00	0,15	0,24	0,05
ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	ADMIRAL TSILIVI	319,00	2,00	0,17	0,28	0,06
ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	TSILIVI BEACH	330,00	2,00	0,18	0,28	0,06
ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	ZANTE IMPERIAL BEACH	439,00	2,00	0,24	0,38	0,08
ΛΑΓΑΝΑ	DOMES AULUS ZANTE	526,00	2,00	0,43	0,68	0,14
ΛΑΓΑΝΑ	MEGAS ALEXANDROS	306,00	2,00	0,25	0,40	0,08
ΛΑΓΑΝΑ	POSEIDON	482,00	2,00	0,39	0,63	0,13
ΛΑΓΑΝΑ	VICTORIA " MAJESTIC"	532,00	2,00	0,43	0,69	0,14
ΛΑΓΑΝΑ	WHITE OLIVE ELITE LAGANAS	528,00	2,00	0,43	0,69	0,14
ΛΑΓΑΝΑ	ZANTE PARK RESORT & SPA	328,00	2,00	0,27	0,43	0,09
ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	IRINNA	321,00	2,00	0,11	0,17	0,04
ΠΑΛΙΚΗΣ	CEPHALONIA PALACE	406,00	2,00	0,28	0,46	0,09
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>5,93</b>	<b>9,49</b>	<b>1,98</b>

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζονται τα ετήσια φορτία από τις ΕΕΛ των ξενοδοχείων για κάθε ΛΑΠ του παρόντος Υδατικού Διαμερίσματος.



Σχήμα 3-2. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από ΕΕΛ ξενοδοχείων στο ΕΛ02

### 3.4 Βιομηχανικές μονάδες

#### Εισαγωγή

Η βιομηχανική δραστηριότητα θεωρείται μία από τις σημαντικότερες πηγές ανθρωπογενών πιέσεων. Αφορά στο σύνολο σχεδόν της παραγωγής (εκτός από χειροτεχνία) του δευτερογενούς τομέα και αξιοποιεί την πρωτογενή παραγωγή, με την μεταποίηση των πρώτων υλών (στη μορφή, στη χρησιμότητα, στις ιδιότητες).

Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα έως τη σύνταξη του παρόντος, επικαιροποιήθηκαν τα ρυπαντικά φορτία που παράγονται από τη βιομηχανική δραστηριότητα και επηρεάζουν τα επιφανειακά ή υπόγεια υδατικά συστήματα. Δεδομένων των περιορισμένων διαθέσιμων στοιχείων και επειδή ταυτόχρονα διαπιστώθηκε σημαντική αύξηση των δεικτών παραγωγής (μεταβολή Αξίας Παραγωγής, ΕΛΣΤΑΤ, 2016 – 2019) κρίθηκε σκόπιμη η αναλογική προσαρμογή των παραγόμενων ρύπων με βάση τους δείκτες αυτούς, όπου αυτό ήταν απαραίτητο.

#### Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Εγκεκριμένη 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ του εξεταζόμενου ΥΔ
- Περιφέρεια Πελοποννήσου– Μητρώο SEVESO III
- ΕΦΕΤ: Εγκαταστάσεις Παραγωγής και Επεξεργασίας Τροφίμων
- ΥΠΑΑΤ: Εγκαταστάσεις Παραγωγής και Επεξεργασίας Τροφίμων
- ΕΛΣΤΑΤ (2019)
- Περιφέρειες (Υπηρεσίες και Τμήματα ανάλογα με τα Οργανογράμματα των Περιφερειών)
- 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
- Γνώμες ειδικών
- <https://aero.ypeka.gr>
- <https://diavgeia.gov.gr>
- <http://www.anaptixi.gov.gr>

### **Μεθοδολογία υπολογισμού.**

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

### **Παραδοχές.**

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

### **Επιπλέον παραδοχές**

#### Αξιολόγηση βιομηχανικών μονάδων ως σημαντικών ή μη σημαντικών:

Για την αξιολόγηση των καταγεγραμμένων μονάδων με βάση την επιβάρυνση που αυτές δυνητικά μπορούν να επιφέρουν στο περιβάλλον και προκειμένου να εντοπιστούν οι σημαντικές (ως προς την επιβάρυνση), καθορίστηκαν ορισμένα κριτήρια.

Παρουσιάζεται ακολούθως το σύνολο των κριτηρίων τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για την κατάταξη των μονάδων ως σημαντικές ή μη σημαντικές:

- 1<sup>ο</sup> κριτήριο: European Pollutant Emission Register (EPER) – εναρμόνιση της μεθοδολογίας με τις ιδιαίτερες τοπικές ανάγκες της χώρας μας, κυρίως όσον αφορά σε θέματα δυναμικότητας (Περιλαμβάνονται οι βιομηχανίες IPPC) (δεδομένα 2014)
- 2<sup>ο</sup> κριτήριο: Συσχέτιση δραστηριότητας με Ουσίες Προτεραιότητας και Ειδικούς Ρύπους (Παράρτημα VIII & X της Οδηγίας 2000/60)
- 3<sup>ο</sup> κριτήριο: Σημαντικές σε τοπικό επίπεδο (π.χ. ελαιοτριβεία, τυροκομεία, βιομηχανίες τροφίμων της ΚΥΑ 5673/400/1997 κ.λπ.)
- 4<sup>ο</sup> κριτήριο: Συγκέντρωση μονάδων - Άτυπες βιομηχανικές περιοχές (εκτός ΒΙΠΕ)
- 5<sup>ο</sup> κριτήριο: Βιομηχανία κατηγορίας SEVESO

**Πίνακας 3-10. Σημαντικές δραστηριότητες σύμφωνα με το ΕΠΕΡ.**

Βιομηχανικές ομάδες που θεωρούνται σημαντικές για αναφορά σύμφωνα με το ΕΠΕΡ	
1. Βιομηχανίες ενέργειας	1.1 Εγκαταστάσεις καύσης (> 50 MW) 1.2 Δυλιστήρια πετρελαίου και αερίου 1.3 Φούρνοι Κ.Ο.Κ 1.4 Μονάδες αεριοποίησης και υγροποίησης άνθρακα
2. Παραγωγή και Επεξεργασία μετάλλων	2.1/2.2/2.3/2.4/2.5/2.6 Βιομηχανία μετάλλων και φρύξης ή τήξης μεταλλευμάτων, εγκαταστάσεις παραγωγής σιδηρούχων και μη σιδηρούχων μετάλλων
3. Βιομηχανία ορυκτών προϊόντων	3.1/3.2/3.3/3.4/3.5 Εγκαταστάσεις για την παραγωγή τσιμέντου klinkler (>500 t/d), άσβεστου (>50 t/d), γυαλί (>20 t/d), ανόργανες ουσίες (>20 t/d) ή κεραμικά προϊόντα
4. Χημικές βιομηχανίες και χημικές εγκαταστάσεις για την παραγωγή:	4.1 Βασικών οργανικών χημικών ουσιών 4.2 / 4.3 Βασικών ανόργανων χημικών ή λιπασμάτων 4.4/4.6 Βιοκτόνων και εκρηκτικών 4.5 Φαρμακευτικών προϊόντων
5. Διαχείριση των αποβλήτων	5.1/5.2 Εγκαταστάσεις για τη διάθεση ή την αξιοποίηση των επικίνδυνων αποβλήτων (> 10t /d) ή των αστικών αποβλήτων (>30 t/h) 5.3/5.4 Εγκαταστάσεις για την πώληση μη επικίνδυνων αποβλήτων (> 50 t/day) και χώροι υγειονομικής ταφής (>10 t/d)
6. Άλλες δραστηριότητες του παραρτήματος	6.1 Βιομηχανικές εγκαταστάσεις παραγωγής χαρτοπολτού από ξύλο ή άλλα ινώδη υλικά, χαρτιού ή παραγωγής χαρτονιού (>20 t/d) 6.2 Μονάδες για την επανεπεξεργασία των ινών και υφασμάτων 6.3 Μονάδες για τη δέψη των δερμάτων 6.4 Σφαγεία (>50 t/d), μονάδες για την παραγωγή γάλακτος (>200 t/d), άλλων ζωικών πρώτων υλών (>75 t/d), φυτικών πρώτων υλών (>300 t/d) 6.5 Εγκαταστάσεις για τη διάθεση ή την ανακύκλωση σφαγίων και ζωικών απορριμμάτων 6.6 Εγκαταστάσεις για πουλερικά (>40.000), χοίρους (>2.000) ή χοιρομητέρες (>750) 6.7 Εγκαταστάσεις επεξεργασίας επιφανειών ή προϊόντων με τη χρήση οργανικών διαλυτών (>200 t/y) 6.8 Εγκαταστάσεις για την παραγωγή άνθρακα ή γραφίτη

Συσχέτιση κλάδων βιομηχανίας και ρύπων (ουσίες προτεραιότητας και ειδικοί ρύποι):

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η συσχέτιση των ουσιών προτεραιότητας και των ειδικών ρύπων με τους κλάδους βιομηχανίας (σημαντικές μονάδες) που απαντώνται στο ΥΔ.

**Πίνακας 3-11. Συσχέτιση κλάδων και ρύπων (ουσίες προτεραιότητας και ειδικοί ρύποι)**

Κλάδος	Ρύποι	Ουσίες Προτεραιότητας	Ειδικοί Ρύποι
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	BTEX, HFCs, PAHs, VHH, Εντομοκτόνα, Φαινόλες, As, Cd, Cr, NH <sub>3</sub> , Nox	PAHs, As	BTEX, Φαινόλες, As, Cr
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος πουλερικών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	BTEX, HFCs, PAHs, VHH, Εντομοκτόνα, Φαινόλες, As, Cd, Cr, NH <sub>3</sub> , Nox	PAHs, Cd	BTEX, Φαινόλες, As, Cr
Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH <sub>16</sub> , Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH <sub>3</sub> , NOx, Sox	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Ζυθοποιία	BTEX, PAHs, PCBs, Cu, Cr, Pb, Zn, νιτρικά, φωσφορικά	PAHs, Pb	BTEX, Cu, Cr, Zn
Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	BTEX, HFCs, TPH, PAHs, PCBs, Αλειφατικοί υδρογονάνθρακες, Διοξίνες, Φουράνες, As, Be, Cd, Cl, Co, Cr, Cu, F, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, V, Zn, NH <sub>3</sub> , NOx, SOx,	PAHs, Cd, Pb, Hg, Ni	BTEX, As, Co, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή αιθέριων ελαίων	Pb, Cu, Zn, Fe, Ni, Cd, Mn, Cr, K, Na, Ca, Φαινόλες, NH <sub>4</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> , PO <sub>4</sub> , SO <sub>4</sub> , Cl <sup>-</sup> , Cl <sub>2</sub> , ClO, CN <sup>-</sup> , F <sup>-</sup>	Cd, Pb, Ni	CN <sup>-</sup> , Φαινόλες, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	Οργανικές ενώσεις: Πηκτίνες, Ταννίνες, Φαινόλες, και Οργανικά οξέα. Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις: Cu, Fe, Mn, S, P, Χλωρίνη & ενώσεις αζώτου.		Φαινόλες, Cu,
Παραγωγή ελαιοπιτών και άλλων στερεών κατάλοιπων φυτικών λιπών ή ελαίων· αλευριών και χονδράλευρων από ελαιούχους σπόρους ή καρπούς	Οργανικές ενώσεις: Πηκτίνες, Ταννίνες, Φαινόλες, και Οργανικά οξέα. Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις: Cu, Fe, Mn, S, P, Χλωρίνη & ενώσεις αζώτου.		Φαινόλες, Cu,
Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH <sub>35</sub> , Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH <sub>3</sub> , NOx, Sox	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος	Οργανικές ενώσεις: PAHs, PCBs . Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις : As, B, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Pb, Sb, Se, Zn, CO, CO <sub>2</sub> , Nox, SOx.	Cd, Pb, Hg, PAHs	As, Mo, Se, Cu, Cr, Zn

Κλάδος	Ρύποι	Ουσίες Προτεραιότητας	Ειδικόί Ρύποι
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	BTEX, MTBE, NWWOC, PAHs, PCBs, TOC, TPH, Φαινόλες,αλκοόλες, σουλφονικά οξέα, Αλειφατικοί υδρογονάνθρακες, Οργανικές ενώσεις μολύβδου,As, Cd, Cl, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, V, Zn, NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , θειούχες ενώσεις Θεικό αμμώνιο, άλατα νατρίου	Φαινόλες,PAHs,Cd, Pb, Hg,Ni	BTEX,As, Co,Cu, Cr, Zn
Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH <sub>11</sub> ,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θεικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θεικό οξύ,Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH <sub>3</sub> , NO <sub>x</sub> , So <sub>x</sub>	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Παραγωγή νωπών ειδών ζαχαροπλαστικής και γλυκισμάτων	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH <sub>8</sub> ,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θεικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θεικό οξύ,Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH <sub>3</sub> , NO <sub>x</sub> , So <sub>x</sub>	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Παραγωγή ξυλείας σε φυσική κατάσταση, επεξεργασμένης με χρώμα, βαφή, κρεόζωτο ή άλλα συντηρητικά	BTEX, PAHs, PCBs, Φαινόλες, Ολικές χλωροφαινόλες, Εντομοκτόνα, Αλειφατικοί υδρογονάνθρακες, Οργανικές ενώσεις κασιτέρου, Al, As, Co, Cu, Cr, Hg, Mn, Ni, P, Pb, Zn, Αμμωνία	PAHs,Pb, Hg,Ni	BTEX, Φαινόλες,As,Co,Cu, Cr, Zn
Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	BTEX, PCBs, Ακετόνη, Διχλωρομεθάνιο, Μεθυλαιθυλκετόνη, Μεθανόλη, 1,1,1 Τριχλωροαιθάνιο, Στυρένιο,Pb, Cu, Zn, Fe, Ni, Cd, Mn, Cr, K, Na, Ca, Mg, Φαινόλες, NH <sub>4</sub> ,NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> ,PO <sub>4</sub> , SO <sub>4</sub> ,Cl <sup>-</sup> , Cl <sub>2</sub> ,ClO, Δισουλφίδιο του άνθρακα,PAHs,, TPH	Διχλωρομεθάνιο,Cd, Pb, Ni, PAHs	BTEX, 1,1,1 Τριχλωροαιθάνιο, Φαινόλες, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή σουπών, αβγών, μαγιών και άλλων προϊόντων διατροφής· εκχυλισμάτων και ζωμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH <sub>33</sub> ,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θεικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θεικό οξύ,Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH <sub>3</sub> , NO <sub>x</sub> , So <sub>x</sub>	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	Φαινόλες
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	Οργανικές ενώσεις: Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, αιθυλογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH <sub>4</sub> , Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις : Cd,Hg,P, Αμμωνία, Θεικό αμμώνιο, Φωσφορικό οξύ, Θεικό οξύ, Νιτρικό οξύ,Χλωρίνη,NH <sub>3</sub> ,NO <sub>x</sub> ,SO <sub>x</sub>	Cd, Hg	
Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων, μελανιών τυπογραφίας και μαστιχών	BTEX, PAHs, PCBs, VHH, Φαινόλες, Οργανικές ενώσεις κασιτέρου,Ba, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Ti, Zn	PAHs, Cd, Pb, Ni	BTEX, Φαινόλες,Cu, Cr,Zn

Κλάδος	Ρύποι	Ουσίες Προτεραιότητας	Ειδικό Ρύποι
Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	Ακεταλδεΐδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH <sub>4</sub> , Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θεικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θεικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH <sub>3</sub> , NO <sub>x</sub> , Sox	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Υπηρεσίες μεταλλικής επικάλυψης μετάλλων	NMVOC, PAHs, PFCs, SF <sub>6</sub> , Κυανιούχα, Βενζόλιο, 1,1,1-Τριχλωροαιθάνιο, Διοξίνες, Φουράνες, As, Cd, Cr, Cu, F, Hg, Ni, Pb, Zn, Θεικό οξύ, Υδροχλωρικό οξύ, NH <sub>3</sub> , NO <sub>x</sub> , Sox	Βενζόλιο, PAHs, Cd, Pb, Hg, Ni	1,1,1-Τριχλωροαιθάνιο, As, Cu, Cr, Zn
Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	BTEX, PAHs, PCBs, TRH, As, Cd, Cl, Cr, Cu, F, Hg, Ni, Pb, V, Zn και ανόργανες ενώσεις (Cl, HCN)	PAHs, Cd, Pb, Hg, Ni	BTEX, HCN, As, Cu, Cr, Zn

Συντελεστές εκπομπής ρύπων:

Οι πίνακες που ακολουθούν δείχνουν βασικούς συντελεστές εκπομπής ανά κλάδο βιομηχανικής δραστηριότητας.

**Πίνακας 3-12 Συντελεστές εκπομπών βασικών ρύπων ανά κλάδο δραστηριότητας**

Δραστηριότητες	Κωδικός ΣΤΑΚΟΔ 2008	BOD <sub>5</sub> (kg/m <sup>3</sup> )	TSS (kg/m <sup>3</sup> )	Tot N (kg/m <sup>3</sup> )	Tot P (kg/m <sup>3</sup> )
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος, κρέατος πουλερικών και αλλαντικών	10.10	0,652	0,342	0,068	0,012
Επεξεργασία και συντήρηση ιχθύων και ιχθυοπροϊόντων	10.20	1,001	0,711	0,050	0,012
Επεξεργασία και συντήρηση φρούτων και λαχανικών	10.30	0,991	0,219	0,050	0,012
Παραγωγή ελαιόλαδου	10.41-1	2,200	0,800	0,040	0,020
Παραγωγή άλλων μη επεξεργασμένων ελαίων και λιπών	10.41-2	2,200	0,856	0,040	0,010
Παραγωγή γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων	10.50	2,125	0,385	0,721	0,163
Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	10.80	1,478	0,381	0,021	0,008
Παραγωγή αλκοολούχων ποτών - ποτοποιία- ζυθοποιία	11.00	1,343	0,664	0,013	0,007
Ύφανση κλωστοϋφαντουργικών υλών	13.20	0,590	0,291	0,000	0,000
Κατεργασία και δέψη δέρματος	15.10	3,342	1,825	0,433	0,000
Παραγωγή χαρτοπολτού· κατασκευή χαρτιού και χαρτονιού	17.10	0,460	0,266	0,046	0,005
Παραγωγή άλλων οργανικών βασικών χημικών	20.13	1,650	0,000	0,000	0,000
Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	23.63	0,100	-	0,010	0,001
Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	23.32	0,100	-	0,010	0,001

**Πίνακας 3-13 Πρόσθετοι συντελεστές εκπομπών ανά κλάδο δραστηριότητας**

Παράμετρος	ΣΤΑΚΟΔ 10.1 (Σφαγεία)  mg/m <sup>3</sup>	ΣΤΑΚΟΔ 10.4 (Ελαια, Λίπη)  mg/m <sup>3</sup>	ΣΤΑΚΟΔ 11 (Ποτοποιία)  mg/m <sup>3</sup>	ΣΤΑΚΟΔ 13.3 (Φινίρισμα κλωστ/ργίας)  mg/m <sup>3</sup>	ΣΤΑΚΟΔ 20.4 (Παραγωγή σαπουνιών, απορρυπαντικών)  mg/m <sup>3</sup>	ΣΤΑΚΟΔ 24.4 (Παραγωγή βασικών μετάλλων)  mg/m <sup>3</sup>
Pb	655	nd	125	130,8	230,17	109
Cu	131	297	309	116,8	467,5	173,2
Zn	268	76	194,5	111,2	127,14	4724
Cd	7	nd	12	25,4	15,8	15,4
Φαινόλες	90	580	70	186	3523	456,8
CN-	nd	nd	nd	6	20	70
F-	nd	nd	nd	134	370	126
Cl <sub>2</sub>	nd	40	35	80	1710	105

Υπολογισμός ρυπαντικών φορτίων:

- Για τον υπολογισμό των ρύπων ελήφθησαν υπόψη στοιχεία μεταβολής της Αξίας Παραγωγής, (ΕΛΣΤΑΤ, 2016 – 2019)
- Για τον υπολογισμό των ρύπων των ελαιοτριβείων, ελήφθησαν υπόψη στοιχεία παραγωγής από την ΕΛΣΤΑΤ (2019), καθώς και οι παρακάτω παραδοχές:
  - 1000kg ελαιοκαρπού παράγουν 200kg λάδι.
  - στο τριφασικό σύστημα παραγωγής ελαιόλαδου η απαιτούμενη ποσότητα νερού είναι 960lt/1000 kg ελαιόκαρπου (νερό πλύσης και φυγοκέντρισης).
  - στο διφασικό σύστημα παραγωγής ελαιόλαδου η απαιτούμενη ποσότητα νερού είναι 110lt/1000 kg ελαιόκαρπου (νερό πλύσης).
  - στην Πελοπόννησο τα τριφασικά ελαιοτριβεία αποτελούν το 35% του συνόλου ενώ τα διφασικά το 65%.
- Για τον υπολογισμό των ρύπων των οινοποιείων, ελήφθησαν υπόψη στοιχεία παραγωγής από την ΕΛΣΤΑΤ (2019), καθώς και οι παρακάτω παραδοχές:
  - 1000kg οινοστάφυλων παράγουν 130 – 180 gal (USA) κρασιού [1 gal (USA) ~ 3.785 L]. Λαμβάνοντας μια μέση ενδεικτική τιμή προκύπτει ότι 1 t σταφυλιού δίνει 0,587m<sup>3</sup> κρασί.
  - η μέση απαιτούμενη ποσότητα νερού είναι 1lt/lt παραγόμενου κρασιού

**3.4.1 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία βιομηχανικών μονάδων**

Παρακάτω δίδονται όλες οι βιομηχανικές δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στο παρόν ΥΔ, καθώς και οι σημαντικές εξ' αυτών.

**Πίνακας 3-14. Σύνολο δραστηριοτήτων Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ02**

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΛΑΠ ΕΛ0227	ΛΑΠ ΕΛ0228	ΛΑΠ ΕΛ0245	Σύνολο
Βιομηχανία τροφίμων	4	6	0	10
Δημιουργία άλλων κατασκευών και μερών κατασκευών, κατασκευή λαμαρινών, ράβδων, μορφοράβδων και παρόμοιων ειδών, από σίδηρο, χάλυβα ή αλουμίνιο	0	0	24	24
Εξόρυξη λίθων, άμμου και αργίλου	0	0	11	11
Επεξεργασία και συντήρηση άλλων λαχανικών (εκτός από πατάτες), συντηρημένων με άλλο τρόπο εκτός από ξίδι ή οξικό οξύ, με εξαίρεση τα έτοιμα φαγητά με λαχανικά	0	2	0	2
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	8	6	3	17
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος χοιροειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	1	0	0	1
Επεξεργασία και συντήρηση πατάτας	0	1	0	1
Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	2	2	0	4
Εργασίες υπεργολαβίας στο πλαίσιο της διαδικασίας κατασκευής μεταλλικών σκελετών και μερών μεταλλικών σκελετών	0	0	5	5
Εργασίες υπεργολαβίας στο πλαίσιο της διαδικασίας παραγωγής άλλων παρασκευασμένων και συντηρημένων φρούτων και λαχανικών	3	0	0	3
Ζυθοποιία	1	3	2	6
Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	7	7	0	14
Κατασκευή ενδυμάτων από δέρμα φυσικό ή ανασχηματισμένο	1	0	0	1
Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	12	6	19	37
Κατασκευή μεταλλικών σκελετών και μερών μεταλλικών σκελετών	0	0	1	1
Κατασκευή μουσαμάδων (καλυμμάτων εμπορευμάτων, οχημάτων κλπ), εξωτερικών προπετασμάτων (τεντών) και σκίαστρων· ιστίων για σκάφη, ιστιοσανίδες ή για ιστιοφόρα οχήματα ξηράς· αντίσκηνων και ειδών κατασκήνωσης (περιλαμβάνονται τα φουσκωτά στρώματα)	0	0	3	3
Κατασκευή πλαστικών ειδών συσκευασίας	0	2	0	2
Κατασκευή πλαστικών πλακών, φύλλων, σωλήνων και καθορισμένων μορφών	6	5	0	11
Κατασκευή προϊόντων σκυροδέματος για κατασκευές	3	0	0	3
Κατασκευή σωλήνων, αγωγών και κοίλων μορφοσωλήνων (hollow profiles), χωρίς συγκόλληση, από χάλυβα	0	1	0	1
Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	1	6	0	7
Κατασκευή τσιμεντένιων πλίνθων	0	0	2	2
Κλωστοϋφαντουργικές υπηρεσίες τελειοποίησης (φινιρίσματος)	0	1	0	1
Κοπή, μορφοποίηση και τελική επεξεργασία μαρμάρου, τραβερτίνη, αλάβαστρου, επεξεργασμένων και προϊόντων τους (εκτός από κυβόλιθους για λιθόστρωτα δρόμων ή πεζοδρομίων, πλάκες για στρώσιμο, πλακίδια, κύβους κλπ) τεχνητά χρωματισμένων κόκκων, χαλικιού και	0	0	2	2
Παραγωγή αζωτούχων λιπασμάτων, ορυκτών ή χημικών	4	3	0	7

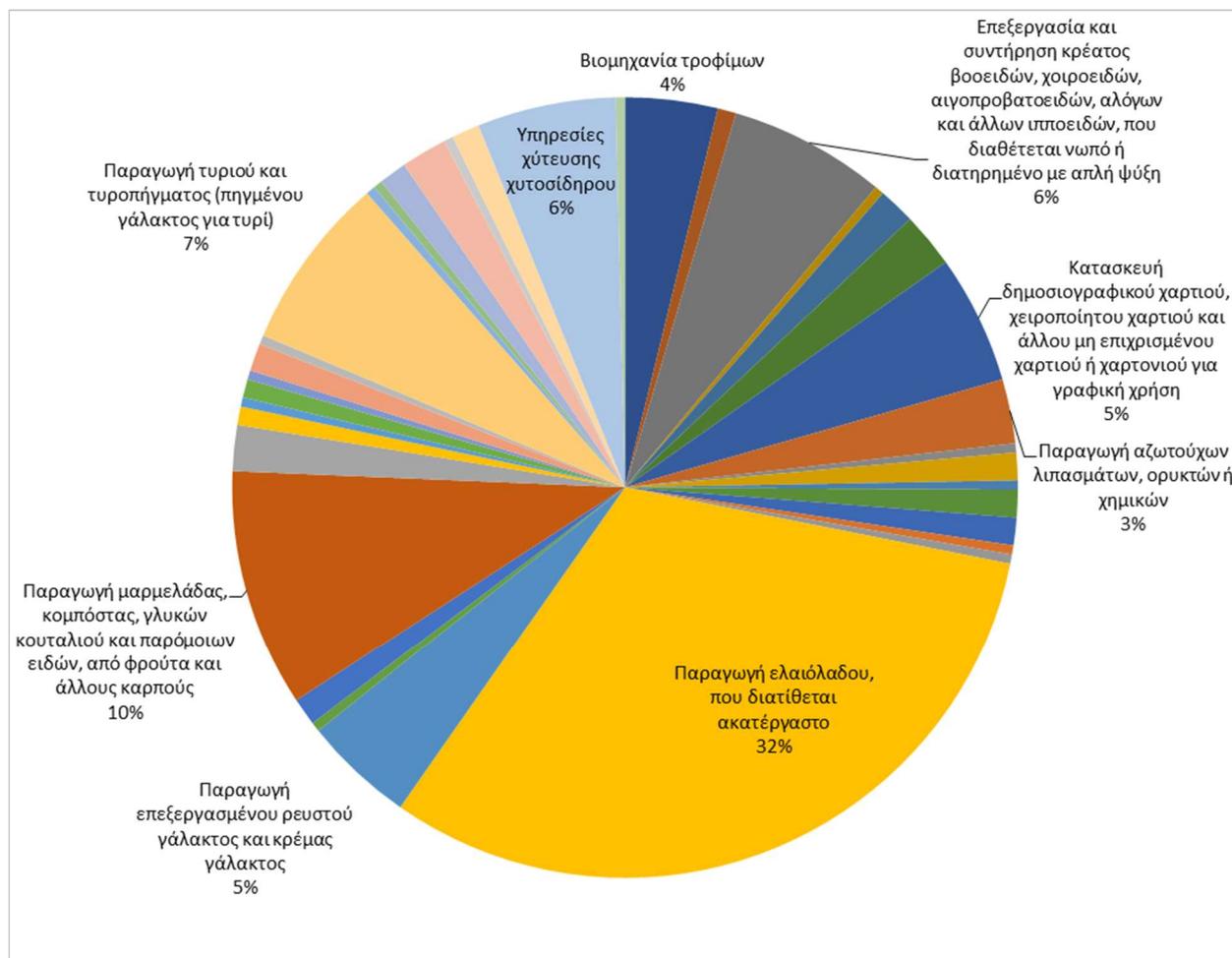
Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΛΑΠ ΕΛ0227	ΛΑΠ ΕΛ0228	ΛΑΠ ΕΛ0245	Σύνολο
Παραγωγή ακατέργαστης ζάχαρης από ζαχαροκάλαμο ή ζαχαρότευτλα, σε στερεά μορφή	1	0	0	1
Παραγωγή αλευριών σιτηρών και φυτικών αλευριών· μειγμάτων τους	2	1	0	3
Παραγωγή αλκοολών, φαινολών, φαινολοαλκοολών και των αλογονωμένων, σουλφονωμένων, νιτρωμένων ή νιτριδωμένων παραγώγων τους· βιομηχανικών λιπαρών αλκοολών	0	1	0	1
Παραγωγή αλλαντικών	2	1	0	3
Παραγωγή άλλων μη αποσταγμένων ποτών που υφίστανται ζύμωση	0	1	0	1
Παραγωγή άλλων οργανικών βασικών χημικών ουσιών	1	2	0	3
Παραγωγή αλουμίνιου (αργίλιου), ακατέργαστου	0	1	0	1
Παραγωγή άνυδρου ασβέστη, ένυδρου ασβέστη και υδραυλικού ασβέστη	1	0	2	3
Παραγωγή αποσταγμένων αλκοολούχων ποτών	1	0	0	1
Παραγωγή αρτυμάτων και καρυκευμάτων	2	0	0	2
Παραγωγή αρωμάτων και παρασκευασμάτων καλλωπισμού	0	1	0	1
Παραγωγή βιομηχανικών αερίων	0	1	0	1
Παραγωγή γύψου	0	0	1	1
Παραγωγή ειδών από άσφαλτο ή από παρόμοια υλικά	0	0	1	1
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	102	80	84	266
Παραγωγή εξευγενισμένων φυτικών ελαίων, που δεν κατονομάζονται ειδικά	2	2	0	4
Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	7	5	0	12
Παραγωγή επεξεργασμένων και συντηρημένων λαχανικών και φρούτων, που διατίθενται κομμένα και συσκευασμένα	3	6	0	9
Παραγωγή επεξεργασμένων και συντηρημένων πατατών	1	2	0	3
Παραγωγή επεξεργασμένων και συντηρημένων φρούτων και καρπών με κέλυφος	1	0	0	1
Παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων χωρίς κακάο (στα οποία περιλαμβάνεται και η λευκή σοκολάτα)	0	1	0	1
Παραγωγή ημικατεργασμένων προϊόντων αργίλιου ή κραμάτων του αργίλιου	1	0	0	1
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	1	2	0	3
Παραγωγή μακαρονιών, ρυζομακάρων (noodles) και παρόμοιων αλευρωδών προϊόντων	1	0	0	1
Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	19	7	0	26
Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	2	3	0	5
Παραγωγή μεταλλικών νερών και αναψυκτικών	6	0	1	7
Παραγωγή νημάτων από μετάξι και νημάτων από απορρίμματα μεταξιού	1	1	0	2
Παραγωγή ξιδιού και υποκατάστατων του ξιδιού που λαμβάνονται από το οξικό οξύ	2	0	0	2
Παραγωγή οίνου από νωπά σταφύλια· μούστου σταφυλιών	42	2	17	61
Παραγωγή παγωτού και άλλων ειδών βρώσιμου πάγου	1	0	0	1

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΛΑΠ ΕΛ0227	ΛΑΠ ΕΛ0228	ΛΑΠ ΕΛ0245	Σύνολο
Παραγωγή παξιμαδιών και μπισκότων· παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	2	1	0	3
Παραγωγή παρασιτοκτόνων και άλλων αγροχημικών προϊόντων	1	1	0	2
Παραγωγή παρασκευασμένων ζωοτροφών για ζώα που εκτρέφονται σε αγροκτήματα, εκτός από χονδράλευρα και σβόλους τριφυλλίου	8	1	0	9
Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	1	1	0	2
Παραγωγή προϊόντων αλευρόμυλων	2	2	0	4
Παραγωγή προϊόντων σοκολατοποιίας και ζαχαροπλαστικής	2	2	0	4
Παραγωγή προσωρινά συντηρημένων φρούτων και καρπών με κέλυφος, όχι για άμεση κατανάλωση	3	1	1	5
Παραγωγή πρωτογενών υλικών σιδήρου και χάλυβα	0	0	1	1
Παραγωγή σαπουνιού, παρασκευασμάτων πλύσης και καθαρισμού	1	0	0	1
Παραγωγή σουπών, αβγών, μαγιών και άλλων προϊόντων διατροφής· εκχυλισμάτων και ζυμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων	3	0	0	3
Παραγωγή τραγανού ψωμιού, παξιμαδιών, φρυγανισμένου ψωμιού και παρόμοιων φρυγανισμένων προϊόντων	1	0	0	1
Παραγωγή τσιμέντου	2	0	4	6
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	2	1	16	19
Παραγωγή φαρμάκων	0	1	0	1
Παραγωγή φρέσκου ψωμιού	1	0	0	1
Παραγωγή χρωστικών υλών	0	1	0	1
Παραγωγή χυμού ντομάτας	1	2	0	3
Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	4	1	0	5
Παραγωγή ψωμιού, νωπών ειδών ζαχαροπλαστικής και γλυκισμάτων	1	0	0	1
Πλύσιμο και στεγνό καθαρίσμα κλωστοϋφαντουργικών και γούνινων προϊόντων	1	0	1	2
Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου	2	2	0	4
Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου - Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	1	0	0	1
Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπιέσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	2	1	0	3
Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	0	0	19	19
Ύφανση κλωστοϋφαντουργικών υλών	0	1	0	1
Χονδρικό εμπόριο καυσίμων κινητήρων, συμπεριλαμβανομένων των καυσίμων για αεροσκάφη	1	1	0	2
Ψύξη	1	0	0	1
<b>Σύνολο</b>	<b>298</b>	<b>191</b>	<b>220</b>	<b>709</b>

**Πίνακας 3-15. Σύνολο σημαντικών δραστηριοτήτων Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ02**

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΛΑΠ ΕΛ0227	ΛΑΠ ΕΛ0228	ΛΑΠ ΕΛ0245	Σύνολο
Βιομηχανία τροφίμων	4	6	0	10
Επεξεργασία και συντήρηση άλλων λαχανικών (εκτός από πατάτες), συντηρημένων με άλλο τρόπο εκτός από ξίδι ή οξικό οξύ, με εξαίρεση τα έτοιμα φαγητά με λαχανικά	0	2	0	2
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	8	6	3	17
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος χοιροειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	1	0	0	1
Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	2	2	0	4
Ζυθοποιία	1	3	2	6
Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	7	7	0	14
Παραγωγή αζωτούχων λιπασμάτων, ορυκτών ή χημικών	4	3	0	7
Παραγωγή ακατέργαστης ζάχαρης από ζαχαροκάλαμο ή ζαχαρότευτλα, σε στερεά μορφή	1	0	0	1
Παραγωγή αλευριών σιτηρών και φυτικών αλευριών· μειγμάτων τους	2	1	0	3
Παραγωγή αλκοολών, φαινολών, φαινολοαλκοολών και των αλογονωμένων, σουλφονωμένων, νιτρωμένων ή νιτρίδωμένων παραγώγων τους· βιομηχανικών λιπαρών αλκοολών	0	1	0	1
Παραγωγή αλλαντικών	2	1	0	3
Παραγωγή άλλων οργανικών βασικών χημικών ουσιών	1	2	0	3
Παραγωγή αλουμίνιου (αργίλιου), ακατέργαστου	0	1	0	1
Παραγωγή αρωμάτων και παρασκευασμάτων καλλωπισμού	0	1	0	1
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	18	25	40	83
Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	7	5	0	12
Παραγωγή ημικατεργασμένων προϊόντων αργίλιου ή κραμάτων του αργίλιου	1	0	0	1
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	1	2	0	3
Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	19	7	0	26
Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	2	3	0	5
Παραγωγή παρασιτοκτόνων και άλλων αγροχημικών προϊόντων	1	1	0	2
Παραγωγή παρασκευασμένων ζωοτροφών για ζώα που εκτρέφονται σε αγροκτήματα, εκτός από χονδράλευρα και σβόλους τριφυλλιού	1	0	0	1
Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	1	1	0	2
Παραγωγή σαπουνιού, παρασκευασμάτων πλύσης και καθαρισμού	1	0	0	1
Παραγωγή σουπών, αβγών, μαγιών και άλλων προϊόντων διατροφής· εκχυλισμάτων και ζωμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων	3	0	0	3
Παραγωγή τσιμέντου	1	0	0	1
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	2	1	16	19
Παραγωγή φαρμάκων	0	1	0	1
Παραγωγή χρωστικών υλών	0	1	0	1
Παραγωγή χυμού ντομάτας	1	2	0	3
Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	4	1	0	5
Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου - Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	1	0	0	1
Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	2	1	0	3
Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	0	0	15	15
Ύφανση κλωστοϋφαντουργικών υλών	0	1	0	1
<b>Σύνολο</b>	<b>99</b>	<b>88</b>	<b>76</b>	<b>263</b>

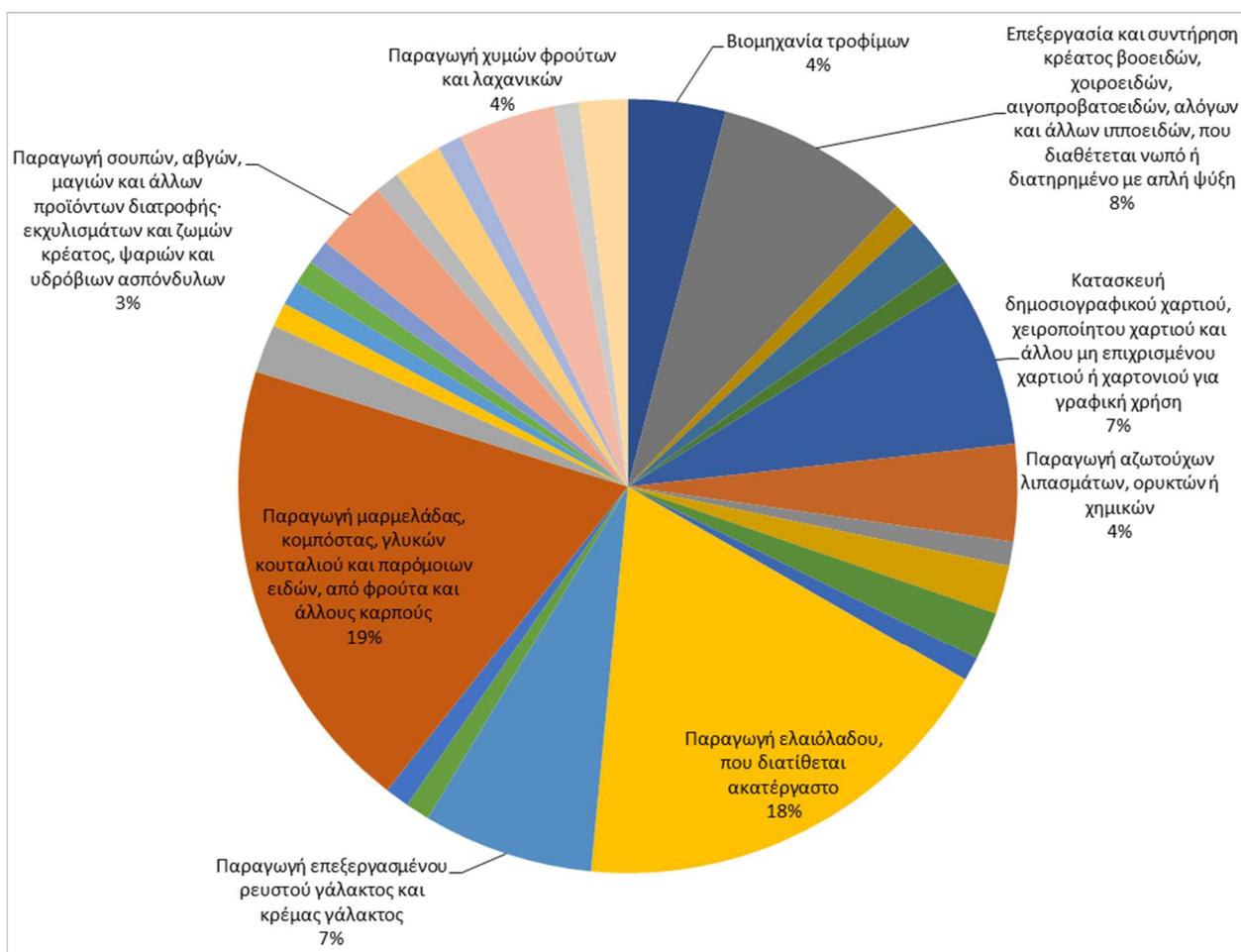
Ακολούθως παρουσιάζεται η κατανομή των σημαντικών δραστηριοτήτων στο ΥΔ.



Σχήμα 3-3. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στο ΥΔ ΕΛ02

#### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Ακολούθως δίδονται οι σημαντικές βιομηχανικές μονάδες σε επίπεδο ΛΑΠ, καθώς και τα ρυπαντικά φορτία των όλων των βιομηχανιών στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ.



Σχήμα 3-4. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ ELO227

**Πίνακας 3-16. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

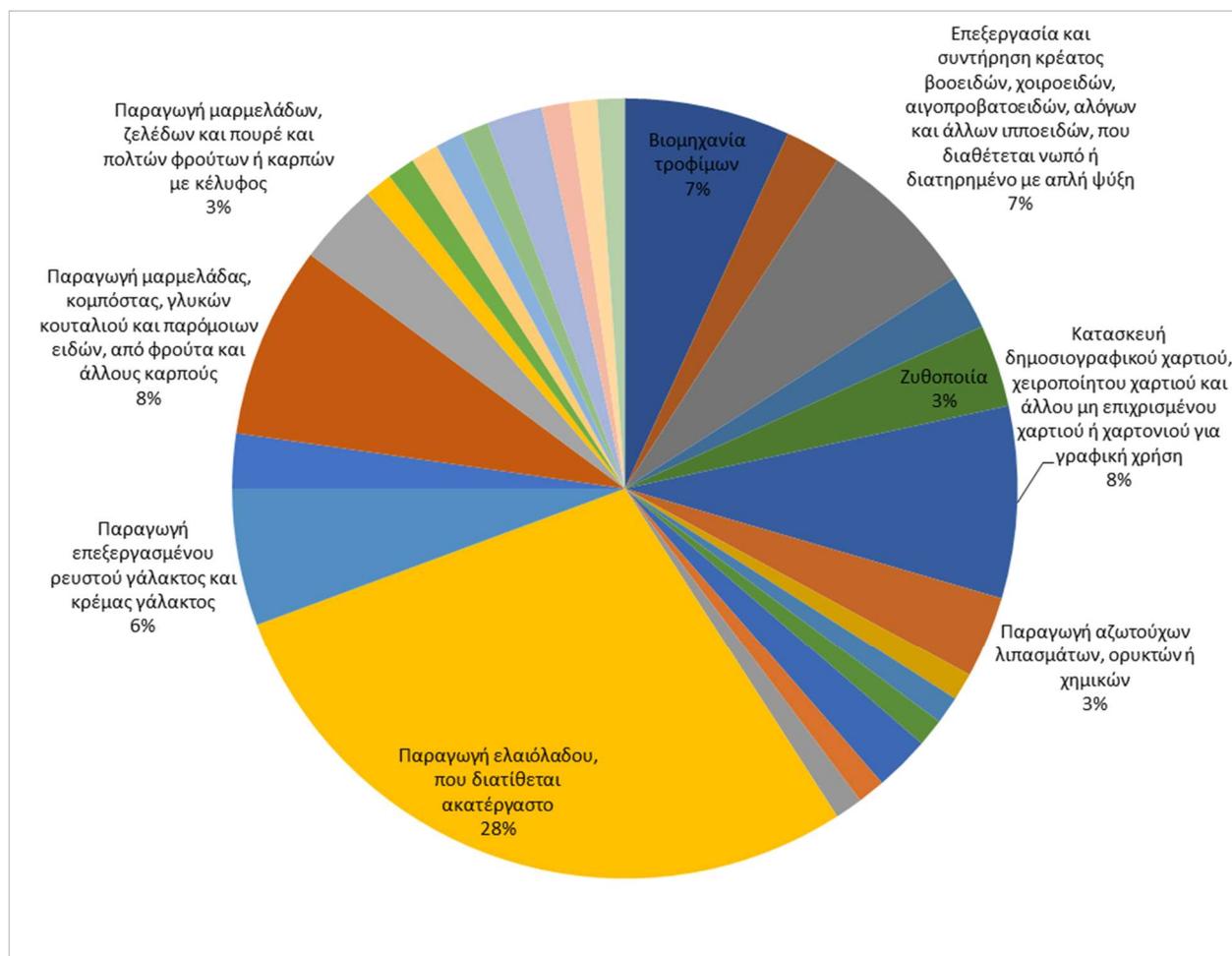
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	TSS (τόνοι/έτος)	Cd (κιλά/έτος)	Cu (κιλά/έτος)	Pb (κιλά/έτος)	Zn (κιλά/έτος)	Phenols (κιλά/έτος)	Cl (κιλά/έτος)	CN (κιλά/έτος)	Fluorides (κιλά/έτος)
ΕΛ0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	11.76	1.24	0.14	3.37	0.15	2.78	13.67	5.60	1.96	0.01	0.00	0.00
ΕΛ0227L000000003Α	ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _1	0.81	0.08	0.01	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	0.08	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _3	0.10	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	3.02	0.30	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	0.32	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _2	0.06	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	1.32	0.02	0.01	0.60	0.00	0.05	0.00	0.01	0.11	0.01	0.00	0.00
ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3	22.75	1.89	0.67	16.46	0.00	0.30	0.00	0.08	0.58	0.04	0.00	0.00
ΕΛ0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _4	0.44	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _5	0.03	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0227R001100035H	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _1	0.66	0.01	0.01	0.26	0.00	0.06	0.00	0.02	0.12	0.01	0.00	0.00
ΕΛ0227R001100036N	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _2	1.44	0.02	0.01	0.60	0.00	0.12	0.00	0.03	0.23	0.02	0.00	0.00
ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	1.79	0.03	0.01	0.72	0.00	0.17	0.00	0.04	0.33	0.02	0.00	0.00
ΕΛ0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _2	0.29	0.00	0.00	0.12	0.00	0.02	0.00	0.01	0.04	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	52.44	9.48	2.08	8.75	0.00	0.02	0.00	0.01	0.05	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _4	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _5	0.07	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1	3.03	0.05	0.03	1.13	0.00	0.38	0.00	0.10	0.74	0.05	0.00	0.00
ΕΛ0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _2	3.10	0.05	0.03	1.16	0.00	0.39	0.00	0.10	0.76	0.05	0.00	0.00
ΕΛ0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	0.43	0.01	0.00	0.17	0.00	0.05	0.00	0.01	0.10	0.01	0.00	0.00
ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1	1.10	0.02	0.01	0.45	0.00	0.10	0.00	0.03	0.19	0.01	0.00	0.00
ΕΛ0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π. _2	0.98	0.02	0.01	0.39	0.00	0.10	0.00	0.03	0.19	0.01	0.00	0.00
ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	6.96	0.74	0.14	1.53	0.12	2.51	11.39	4.72	2.02	0.03	0.00	0.00
ΕΛ0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	1.04	0.02	0.01	0.39	0.00	0.13	0.00	0.03	0.25	0.02	0.00	0.00
ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	3.75	0.31	0.04	0.32	0.00	0.09	0.00	0.02	0.18	0.01	0.00	0.00

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΙ02)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	TSS (τόνοι/έτος)	Cd (κίλά/έτος)	Cu (κίλά/έτος)	Pb (κίλά/έτος)	Zn (κίλά/έτος)	Phenols (κίλά/έτος)	Cl (κίλά/έτος)	CN (κίλά/έτος)	Fluorides (κίλά/έτος)
ΕΙ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π._1	2.16	0.04	0.02	0.84	0.00	0.23	0.00	0.06	0.46	0.03	0.00	0.00
ΕΙ0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π._2	0.53	0.01	0.00	0.21	0.00	0.06	0.00	0.01	0.11	0.01	0.00	0.00
ΕΙ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	81.61	4.15	1.01	19.26	0.00	0.12	0.00	0.03	0.23	0.02	0.00	0.00
ΕΙ0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π._1	1.09	0.02	0.01	0.42	0.00	0.13	0.00	0.03	0.25	0.02	0.00	0.00
ΕΙ0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π._2	0.19	0.00	0.00	0.07	0.00	0.02	0.00	0.01	0.04	0.00	0.00	0.00
ΕΙ0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π._3	2.53	0.03	0.02	1.12	0.00	0.13	0.00	0.03	0.26	0.02	0.00	0.00
ΕΙ0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π._4	5.57	0.07	0.04	2.50	0.00	0.27	0.00	0.07	0.52	0.04	0.00	0.00
ΕΙ0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π._5	23.63	0.42	0.18	11.16	0.00	1.02	0.00	0.26	1.99	0.14	0.00	0.00
ΕΙ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	23.47	1.64	0.85	12.84	0.51	10.06	13.25	11.60	30.19	0.50	0.00	0.00
ΕΙ0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._1	7.32	0.73	0.07	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
ΕΙ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._2	44.34	4.16	1.29	30.83	0.13	2.90	12.34	5.16	1.83	0.06	0.00	0.00
ΕΙ0227R102900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	0.77	0.01	0.01	0.31	0.00	0.08	0.00	0.02	0.15	0.01	0.00	0.00
ΛΟΙΠΑ	ΛΟΙΠΑ	285.27	25.61	12.85	48.35	7.08	44.30	76.39	644.19	72.06	16.75	1.80	95.94
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>596.28</b>	<b>51.16</b>	<b>19.58</b>	<b>165.07</b>	<b>7.99</b>	<b>66.60</b>	<b>127.04</b>	<b>672.32</b>	<b>115.97</b>	<b>17.89</b>	<b>1.80</b>	<b>95.94</b>

### Λεκάνη Απορροής Πείρου- Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

Ακολούθως δίδονται οι σημαντικές βιομηχανικές μονάδες σε επίπεδο ΛΑΠ, καθώς και τα ρυπαντικά φορτία των όλων των βιομηχανιών στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ.



Σχήμα 3-5. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ ΕΛ0228

Πίνακας 3-17. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου- Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

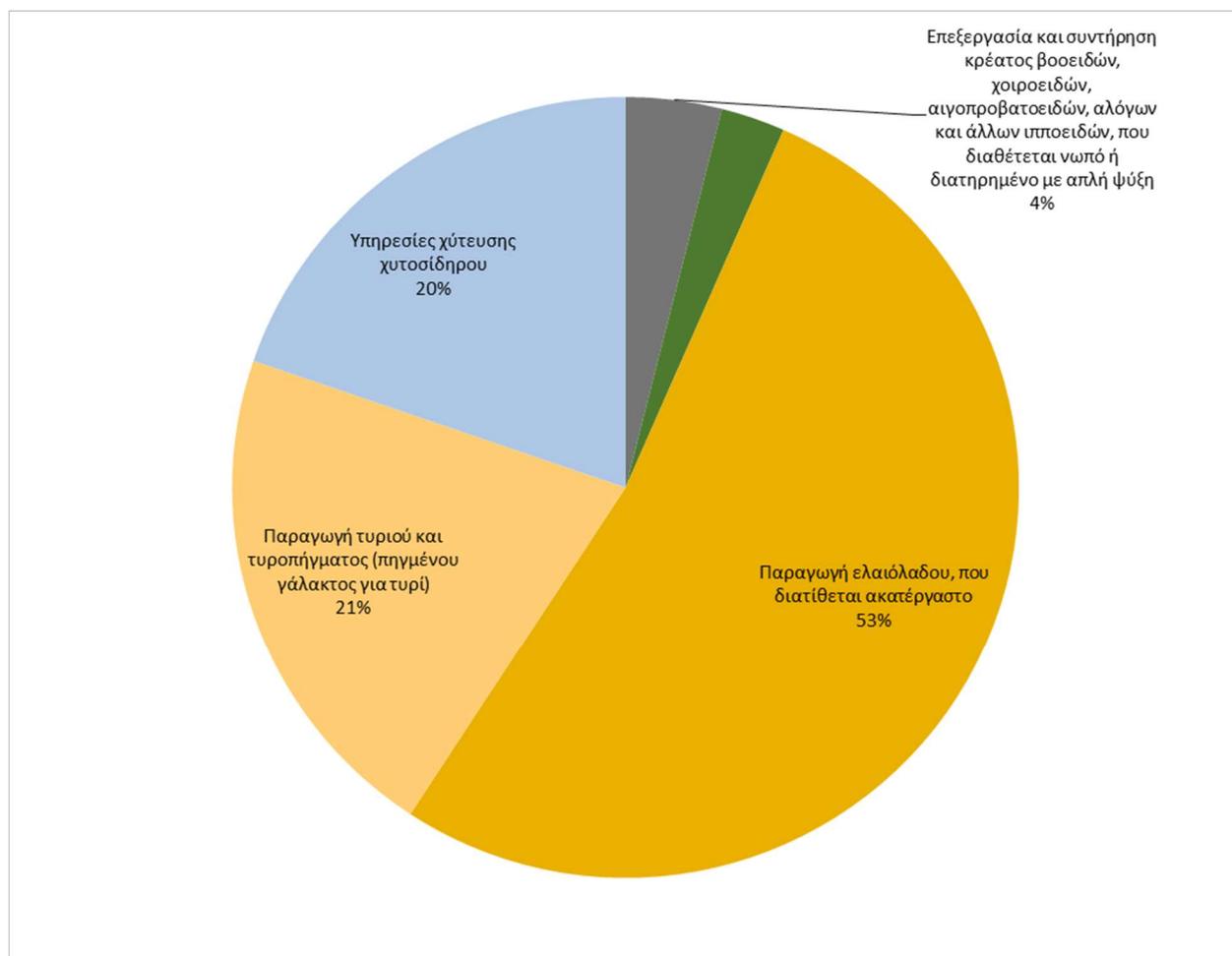
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	TSS (τόνοι/έτος)	Cd (κιλά/έτος)	Cu (κιλά/έτος)	Pb (κιλά/έτος)	Zn (κιλά/έτος)	Phenols (κιλά/έτος)	Cl (κιλά/έτος)	CN (κιλά/έτος)	Fluorides (κιλά/έτος)
ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	4.78	0.18	0.06	2.11	0.00	0.39	0.00	0.10	0.76	0.05	0.00	0.00
ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _1	43.38	2.73	0.69	19.65	0.00	0.68	0.00	0.17	1.32	0.09	0.00	0.00
ΕΛ0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _2	0.38	0.01	0.00	0.15	0.00	0.04	0.00	0.01	0.07	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _3	0.49	0.01	0.00	0.19	0.00	0.05	0.00	0.01	0.10	0.01	0.00	0.00
ΕΛ0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΙΚΟ Ρ.	1.42	0.02	0.01	0.56	0.00	0.14	0.00	0.04	0.28	0.02	0.00	0.00
ΕΛ0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _4	0.33	0.01	0.00	0.12	0.00	0.04	0.00	0.01	0.08	0.01	0.00	0.00
ΕΛ0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _5	1.31	0.02	0.01	0.50	0.00	0.15	0.00	0.04	0.30	0.02	0.00	0.00
ΕΛ0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _1	3.76	0.07	0.03	1.38	0.00	0.49	0.00	0.13	0.96	0.07	0.00	0.00
ΕΛ0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _2	9.81	0.17	0.09	3.70	0.00	1.19	0.00	0.30	2.32	0.16	0.00	0.00
ΕΛ0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _6	0.19	0.00	0.00	0.07	0.00	0.02	0.00	0.01	0.05	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _7	0.21	0.00	0.00	0.08	0.00	0.03	0.00	0.01	0.05	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	7.89	0.13	0.07	3.03	0.00	0.90	0.00	0.23	1.75	0.12	0.00	0.00
ΕΛ0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _8	0.39	0.01	0.00	0.15	0.00	0.04	0.00	0.01	0.08	0.01	0.00	0.00
ΕΛ0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _9	0.09	0.00	0.00	0.04	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	5.00	0.58	0.06	1.25	0.06	1.23	5.70	2.35	0.97	0.01	0.00	0.00
ΕΛ0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _1	1.66	0.03	0.01	0.62	0.00	0.21	0.00	0.05	0.40	0.03	0.00	0.00
ΕΛ0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	731.36	13.45	4.40	181.36	6.37	169.78	66.31	130.86	48.58	19.36	3.04	16.24
ΕΛ0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _2	2.71	0.05	0.02	1.01	0.00	0.35	0.00	0.09	0.67	0.05	0.00	0.00
ΕΛ0228R000404024H	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _1	37.18	3.51	0.37	26.44	0.22	4.39	20.50	8.46	3.39	0.04	0.00	0.00
ΕΛ0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _2	0.22	0.00	0.00	0.09	0.00	0.02	0.00	0.01	0.05	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _3	0.12	0.00	0.00	0.04	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _3	17.77	2.90	0.67	3.75	0.00	0.31	0.00	0.08	0.60	0.04	0.00	0.00
ΕΛ0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _4	0.04	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	6.43	0.10	0.05	2.57	0.00	0.63	0.00	0.16	1.24	0.09	0.00	0.00
ΕΛ0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _2	2.15	0.03	0.02	0.85	0.00	0.22	0.00	0.06	0.44	0.03	0.00	0.00
ΕΛ0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _3	58.23	1.75	0.46	31.17	1.43	10.10	15.46	9.94	14.63	4.53	0.32	7.08

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΙ02)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	TSS (τόνοι/έτος)	Cd (κιλά/έτος)	Cu (κιλά/έτος)	Pb (κιλά/έτος)	Zn (κιλά/έτος)	Phenols (κιλά/έτος)	Cl (κιλά/έτος)	CN (κιλά/έτος)	Fluorides (κιλά/έτος)
ΕΙ0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	5.91	0.10	0.05	2.23	0.00	0.72	0.00	0.18	1.40	0.10	0.00	0.00
ΕΙ0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	0.59	0.01	0.01	0.23	0.00	0.07	0.00	0.02	0.14	0.01	0.00	0.00
ΕΙ0228Τ0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	4.62	0.07	0.04	1.82	0.00	0.48	0.00	0.12	0.93	0.06	0.00	0.00
ΕΙ0228Τ0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	137.51	15.43	3.62	65.63	0.09	3.88	8.54	4.05	4.71	0.29	0.00	0.00
ΕΙ0228Τ0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΡΟΚΟΠΟΣ	1.59	0.03	0.01	0.63	0.00	0.16	0.00	0.04	0.32	0.02	0.00	0.00
ΛΟΙΠΑ	ΛΟΙΠΑ	53.13	2.64	0.55	21.61	0.13	6.20	12.34	6.00	8.28	0.50	0.00	0.00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>1140.65</b>	<b>44.05</b>	<b>11.33</b>	<b>373.05</b>	<b>8.30</b>	<b>202.94</b>	<b>128.85</b>	<b>163.56</b>	<b>94.92</b>	<b>25.72</b>	<b>3.36</b>	<b>23.32</b>

### Λεκάνη Απορροής Κεφαλλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Ακολούθως δίδονται οι σημαντικές βιομηχανικές μονάδες σε επίπεδο ΛΑΠ, καθώς και τα ρυπαντικά φορτία των όλων των βιομηχανιών στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ.



Σχήμα 3-6. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ ΕΛ0245

Πίνακας 3-18. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΙ0245)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	TSS (τόνοι/έτος)	Cd (κιλά/έτος)	Cu (κιλά/έτος)	Pb (κιλά/έτος)	Zn (κιλά/έτος)	Phenols (κιλά/έτος)	Cl (κιλά/έτος)	CN (κιλά/έτος)	Fluorides (κιλά/έτος)
ΕΙ0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΥΦΗΜΙΑΣ Ρ.	4.34	0.43	0.05	3.35	0.02	0.47	2.28	0.94	0.34	0.00	0.00	0.00
ΕΙ0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦ)	1.21	0.22	0.05	0.34	0.00	0.06	0.00	0.02	0.12	0.01	0.00	0.00
ΛΟΙΠΑ	ΛΟΙΠΑ	357.87	19.58	4.07	82.13	6.82	27.06	56.52	9.54	20.40	4.36	0.40	243.86
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>363.43</b>	<b>20.23</b>	<b>4.17</b>	<b>85.82</b>	<b>6.85</b>	<b>27.59</b>	<b>58.79</b>	<b>10.49</b>	<b>20.86</b>	<b>4.37</b>	<b>0.40</b>	<b>243.86</b>

### 3.4.2 Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί

#### *Εισαγωγή*

Οι θερμοηλεκτρικοί σταθμοί παράγουν ηλεκτρική ενέργεια από διάφορες ορυκτές πρώτες ύλες (υγρές, στερεές, αέριες), με ενδιάμεση ενεργειακή μορφή τη θερμική ενέργεια υψηλής θερμοκρασίας. Τα ορυκτά υλικά (πετρέλαιο, άνθρακας, φυσικό αέριο) έχουν εσώκλειστη ενέργεια σε χημική μορφή, η οποία απελευθερώνεται με την καύση για να παραχθεί θερμότητα. Σημειακούς ρυπαντές μπορούν να αποτελέσουν και οι θερμικοί σταθμοί λόγω των πιθανών διαρροών καυσίμων κατά την μεταφορά και αποθήκευση ή λόγω της θερμοκρασιακής μεταβολής που προκαλούν σε επιφανειακούς υδάτινους αποδέκτες τα νερά των οποίων χρησιμοποιούνται για την ψύξη τέτοιων σταθμών.

#### *Πηγές άντλησης πληροφοριών*

- ΛΑΓΗΕ ΑΕ
- ΔΕΗ ΑΕ
- Εγκεκριμένη 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος

#### *Μεθοδολογία*

- Αναζήτηση στοιχείων από τις ανωτέρω πηγές
- Καταγραφή βασικών στοιχείων θερμοηλεκτρικών σταθμών
- Συσχέτιση θερμοηλεκτρικών σταθμών με υδατικά συστήματα
- Καταγραφή στοιχείων θερμοηλεκτρικών σταθμών ανά ΛΑΠ

#### *Παραδοχές*

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

#### 3.4.2.1 Στοιχεία Θερμοηλεκτρικών σταθμών

##### *Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)*

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, δεν υπάρχουν θερμοηλεκτρικοί σταθμοί εντός της ΛΑΠ.

##### *Λεκάνη Απορροής Πείρου- Βέργα – Πηγείου (ΕΛ0228)*

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, δεν υπάρχουν θερμοηλεκτρικοί σταθμοί εντός της ΛΑΠ.

##### *Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)*

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, δεν υπάρχουν θερμοηλεκτρικοί σταθμοί εντός της ΛΑΠ.

### 3.5 Κτηνοτροφικές μονάδες

#### 3.5.1 Εισαγωγικά στοιχεία

Η σταβλισμένη πτηνο-κτηνοτροφία αναφέρεται στην εκτροφή ζώων/πτηνών σε μόνιμες σταβλικές εγκαταστάσεις. Τέτοιες εκτροφές είναι η εκτροφή χοίρων αναπαραγωγής/πάχυνσης (χοιροστάσια), η εκτροφή αγελάδων για παραγωγή γάλακτος, η εκτροφή μοσχαριών για παραγωγή κρέατος

(βουστάσια), η εκτροφή κουνελιών, η εκτροφή ορνιθών για αβγοπαραγωγή και ορνιθίων για παραγωγή κρέατος (πτηνοτροφεία).

Με τη διατήρηση των ζώων/ πτηνών, μέσα σε στάβλους, παράγονται υγρά και στερεά απόβλητα, αποτέλεσμα του μεταβολισμού των τροφών που παρέχονται σε αυτά αλλά και τα διαφεύγοντα κατά τη διαδικασία διανομής της τροφής και του νερού, συνήθως μέσα ή κοντά στους χώρους εκτροφής.

Η ποιότητα των παραγομένων αποβλήτων είναι ανάλογη του βαθμού εντατικοποίησης της εκτροφής και της πυκνότητας των εκτρεφόμενων ζώων/πτηνών. Για τους προαναφερόμενους λόγους, η σταβλισμένη πτηνό-κτηνοτροφία συνιστά σημειακή πηγή ρύπανσης.

### **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 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 (π.χ. κονικλοτροφία)
- Απόφαση Υπουργού ΑΑΤ 1848/278812.2021 «Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορρύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης» – (ΦΕΚ Β' 4855 /2021)
- Εγκεκριμένη 1<sup>η</sup> 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.

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

### **Παραδοχές**

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

### **Επιπλέον παραδοχές**

Για τον υπολογισμό των σημειακών ρύπων της σταβλισμένης κτηνοτροφίας, ελήφθησαν υπόψη τα παρακάτω:

- Οι αγελαίοι χοίροι θεωρήθηκαν σταβλισμένοι.
- Το σύνολο των ορνιθοειδών, ιπποειδών και κονικλοειδών θεωρήθηκαν ως σταβλισμένα.
- Οι τιμές ζώντος βάρους (ΖΒ) σε τόνους ανά είδος ζώου, στο ΥΔ είναι:
  - Ορνιθοειδή 0,0025
  - Βοοειδή 0,410
  - Χοιρινά 0,056
  - Αιγοπρόβατα 0,045
  - Ιπποειδή 0,455
  - Κουνέλια 0,004

- Στις σταβλισμένες εκτροφές αιγοπροβάτων τα ζώα παραμένουν στους στάβλους 365 ημέρες. Στις αγελαίες εκτροφές αιγοπροβάτων τα ζώα παραμένουν στους στάβλους 95 ημέρες (3 μήνες) και στις μικτές εκτροφές αιγοπροβάτων τα ζώα παραμένουν στους στάβλους 215 ημέρες (7 μήνες). Για τους εν λόγω χρόνους σταβλισμού υπολογίζονται και ποσότητες των αποβλήτων που παράγουν τα αιγοπρόβατα.
- Στις σταβλισμένες εκτροφές βοοειδών τα ζώα παραμένουν στους στάβλους 365 ημέρες. Στις αγελαίες εκτροφές βοοειδών τα ζώα παραμένουν στους στάβλους 95 ημέρες (3 μήνες) και στις μικτές εκτροφές βοοειδών τα ζώα παραμένουν στους στάβλους 270 ημέρες (9 μήνες). Για τους εν λόγω χρόνους σταβλισμού υπολογίζονται και ποσότητες των αποβλήτων που παράγουν τα βοοειδή.
- Στις σταβλισμένες εκτροφές χοίρων τα ζώα παραμένουν στους στάβλους 365 ημέρες και στις μικτές εκτροφές χοίρων τα ζώα παραμένουν στους στάβλους 270 ημέρες (9 μήνες). Για τους εν λόγω χρόνους σταβλισμού υπολογίζονται και ποσότητες των αποβλήτων που παράγουν οι χοίροι.
- Στις σταβλισμένες εκτροφές ορνιθοειδών, κονικλοειδών και ιπποειδών τα ζώα παραμένουν στους στάβλους 365 ημέρες. Για τους εν λόγω χρόνους σταβλισμού υπολογίζονται και ποσότητες των αποβλήτων που παράγουν.
- Όλοι οι ρύποι που παράγονται από τις παραπάνω κατηγορίες ζώων κατά τις ημέρες που δεν παραμένουν στους στάβλους, υπολογίζονται στην ποιμενική κτηνοτροφία ως διάχυτες πηγές ρύπανσης.

### 3.5.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία κτηνοτροφικών μονάδων

Η κατανομή όλων των κτηνοτροφικών μονάδων (σημαντικών και μη), το πλήθος τους και η δυναμικότητά τους ανά εκτρεφόμενο είδος παρουσιάζεται ακολούθως για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ02.

Πίνακας 3-19. Πλήθος και είδος ζώων στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02

ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ (ΕΛ)	ΠΛΗΘΟΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΒΟΟΕΙΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΚΟΝΙΚΛΟΕΙΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΟΡΝΙΘΟΕΙΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΧΟΙΡΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΙΠΠΟΕΙΔΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ
Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)	2.906	304.955	5.280	20	140.608	18.214	120	469.197
Πείρου- Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)	2.906	556.586	10.560	340	59.160	2.082	131	628.859
Κεφαλλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)	2.906	212.822	3.346	0	1.050	46	8	217.272
<b>Σύνολο</b>	<b>8.891</b>	<b>1.074.363</b>	<b>19.186</b>	<b>360</b>	<b>200.818</b>	<b>20.342</b>	<b>259</b>	<b>1.315.328</b>

#### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρεια. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία δεν υπάρχει αποδεδειγμένη περίπτωση ατυχηματικής επιφανειακής απορροής από συγκεκριμένη κτηνοτροφική μονάδα σε συγκεκριμένο αποδέκτη επιφανειακού ΥΣ στη παρούσα ΛΑΠ.

Τα συνολικά ρυπαντικά φορτία (BOD, N, P) στα υπόγεια ΥΣ παρουσιάζονται για το σύνολο της ΛΑΠ ακολούθως.

**Πίνακας 3-20. Σημειακά ρυπαντικά φορτία στα υπόγεια ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227) που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΥΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0100030	ΛΑΔΩΝΑ	0.46	0.74	0.07
ΕΛ0200120	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΤΡΑΣ - ΡΙΟΥ	4.56	1.96	0.12
ΕΛ0200130	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΝΑΧΑΪΚΟΥ	12.83	7.95	0.58
ΕΛ0200141	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ_1 ΒΟΡΕΙΑΣ ΑΧΑΪΑΣ	2.48	1.38	0.10
ΕΛ0200142	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ_2 ΒΟΡΕΙΑΣ ΑΧΑΪΑΣ	1.64	1.47	0.16
ΕΛ0200143	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ_3 ΒΟΡΕΙΑΣ ΑΧΑΪΑΣ	1.84	0.82	0.05
ΕΛ0200150	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΑΡΟΥΧΛΑΣ	0.45	0.76	0.07
ΕΛ0200160	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΛΤΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΑΣ	4.76	2.41	0.67
ΕΛ0200171	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ_1 ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	24.29	11.67	2.66
ΕΛ0200172	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ_2 ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	0.42	0.58	0.07
ΕΛ0200173	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ_3 ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	0.20	0.36	0.04
ΕΛ0200180	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΡΦΙΩΤΙΣΣΑΣ	0.05	0.10	0.01
ΕΛ0200190	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ - ΚΙΑΤΟΥ	3.46	1.58	0.58
ΕΛ0200200	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΑΧΝΑΙΟΥ	12.17	6.37	1.21
ΕΛ0200210	ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΕΜΕΑΣ	1.24	1.72	0.17
ΕΛ0200220	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΗΡΕΙΑΣ	7.63	4.88	0.38
ΕΛ0200230	ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΕΝΕΟΥ	0.74	1.09	0.11
ΕΛ0200240	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	7.64	3.99	0.27
ΕΛ0200250	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	13.79	6.79	0.74
ΕΛ0200260	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	0.33	0.20	0.01
ΕΛ0300010	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΝΔΗΛΑΣ	0.04	0.07	0.01
ΕΛ0300020	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝ. ΑΡΚΑΔΙΑΣ-ΔΥΤ. ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	1.18	1.82	0.16
ΕΛ0300340	ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΕΟΓΕΝΩΝ ΜΑΛΑΝΤΡΕΝΙΟΥ	0.03	0.04	0.00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>102.21</b>	<b>58.73</b>	<b>8.24</b>

#### **Λεκάνη Απορροής Πείρου- Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία δεν υπάρχει αποδεδειγμένη περίπτωση ατυχηματικής επιφανειακής απορροής από συγκεκριμένη κτηνοτροφική μονάδα σε συγκεκριμένο αποδέκτη επιφανειακού ΥΣ στη παρούσα ΛΑΠ.

Τα συνολικά ρυπαντικά φορτία (BOD, N, P) στα υπόγεια ΥΣ παρουσιάζονται για το σύνολο της ΛΑΠ ακολούθως.

**Πίνακας 3-21. Σημειακά ρυπαντικά φορτία στα υπόγεια ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου- Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΥΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0100010	ΑΛΦΕΙΟΥ	0.01	0.03	0.00
ΕΛ0100020	ΝΟΤΙΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	0.05	0.08	0.01
ΕΛ0200060	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΗΝΕΙΟΥ	46.01	29.64	2.91
ΕΛ0200070	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	0.10	0.21	0.02
ΕΛ0200080	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	26.69	15.15	1.70
ΕΛ0200091	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ_1 - Π.ΛΑΡΙΣΣΟΥ	8.49	4.88	0.36
ΕΛ0200092	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ_2 - Π.ΛΑΡΙΣΣΟΥ	0.51	0.58	0.08

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΥΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0200093	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ_3 - Π.ΛΑΡΙΣΣΟΥ	0.04	0.08	0.01
ΕΛ0200094	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ_4 - Π.ΛΑΡΙΣΣΟΥ	0.26	0.24	0.02
ΕΛ0200100	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΟΒΡΗΣ	10.23	9.70	1.03
ΕΛ0200110	ΣΥΣΤΗΜΑ Π.ΠΕΙΡΟΥ	13.24	7.02	0.49
ΕΛ0200120	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΤΡΑΣ - ΡΙΟΥ	0.03	0.05	0.01
ΕΛ0200130	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΝΑΧΑΪΚΟΥ	2.19	1.19	0.09
ΕΛ0200250	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	0.03	0.05	0.00
ΕΛ0200260	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	12.35	7.32	0.52
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>120.25</b>	<b>76.22</b>	<b>7.24</b>

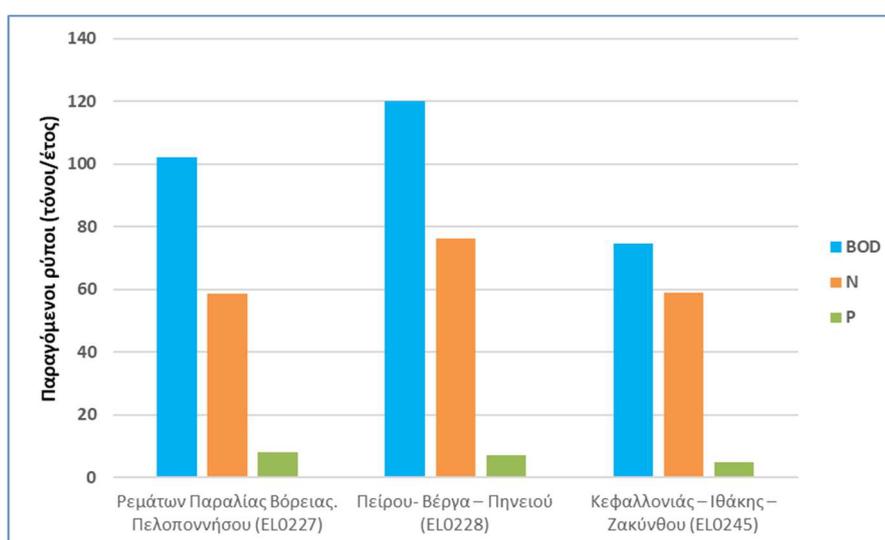
### Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία δεν υπάρχει αποδεδειγμένη περίπτωση ατυχηματικής επιφανειακής απορροής από συγκεκριμένη κτηνοτροφική μονάδα σε συγκεκριμένο αποδέκτη επιφανειακού ΥΣ στη παρούσα ΛΑΠ.

Τα συνολικά ρυπαντικά φορτία (BOD, N, P) στα υπόγεια ΥΣ παρουσιάζονται για το σύνολο της ΛΑΠ ακολούθως.

Πίνακας 3-22. Σημειακά ρυπαντικά φορτία στα υπόγεια ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΥΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0200010	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	45.74	42.20	3.52
ΕΛ0200020	ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΗΞΟΥΡΙΟΥ - ΣΚΑΛΑΣ	9.72	8.29	0.80
ΕΛ0200030	ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΘΑΚΗΣ	2.53	2.17	0.24
ΕΛ0200040	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΡΑΧΙΩΝΑ	11.85	4.55	0.38
ΕΛ0200050	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	4.76	1.93	0.11
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>74.60</b>	<b>59.14</b>	<b>5.05</b>



Σχήμα 3-7. Ετήσια σημειακή ρύπανση στα υπόγεια ΥΣ από την κτηνοτροφική δραστηριότητα στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02

### 3.6 Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες

#### 3.6.1 Εισαγωγικά στοιχεία

Με τον όρο υδατοκαλλιέργεια εννοείται η εκτροφή υδρόβιων οργανισμών, οι οποίοι δύνανται να είναι Με τον όρο υδατοκαλλιέργεια εννοείται η εκτροφή υδρόβιων οργανισμών, οι οποίοι δύνανται να είναι ιχθύες εσωτερικών ή θαλάσσιων υδάτων (ιχθυοκαλλιέργεια), οστρακοειδή (οστρακοκαλλιέργεια), καρκινοειδή, πλαγκτόν και μακροφύκη, σε ειδικές τεχνητές εγκαταστάσεις σε παράκτια ή εσωτερικά επιφανειακά ύδατα και η χωροθέτηση των μονάδων εμπίπτει στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες (υπ' αριθμό 31722/04.11.2011 Κ.Υ.Α. - ΦΕΚ 2505Β/04.11.2011).

Στο πλαίσιο της 2ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης εκτιμώνται τα φορτία που προκύπτουν από την ιχθυοκαλλιέργεια, καθώς η οστρακοκαλλιέργεια και συγκεκριμένα η μυδοκαλλιέργεια δεν παράγει απόβλητα και δεν δημιουργεί αύξηση των θρεπτικών συστατικών στο νερό, διότι κατά την διάρκεια της εκτροφής δεν χρησιμοποιούνται τροφές και φάρμακα. Η οργανική ύλη που προέρχεται από τα απόβλητα μεταβολισμού των μυδιών απομακρύνεται με την επίδραση των ρευμάτων ή καταναλώνεται από ιζηματοφάγους οργανισμούς, οι οποίοι με τη σειρά τους αποτελούν την κύρια τροφή πολλών ψαριών του βυθού. Επίσης, κατά τη διάρκεια της εκτροφής δεν απαιτείται πρόσδοση τροφής καθώς τα μύδια διατρέφονται με φυτοπλαγκτόν και οργανική ύλη που περιέχονται στο θαλασσινό νερό. Η λήψη τροφής γίνεται με συνεχή διήθηση νερού και κατακράτηση των κατάλληλων για τροφή οργανισμών. Η οστρακοκαλλιέργεια επιδρά θετικά στην ποιότητα των νερών της περιοχής όπου εγκαθίσταται καθώς απομακρύνει μέρος της πλεονάζουσας πρωτογενούς παραγωγής (φυτοπλαγκτόν) και καθαρίζει το νερό από οργανικές ουσίες.

#### *Πηγές άντλησης πληροφοριών*

- Μητρώο Επιχειρήσεων Παραγωγής Προϊόντων Υδατοκαλλιέργειας Κατόχων Έγκρισης Κτηνιατρικών Υγειονομικών Όρων του ΥΠΑΑΤ.
- Γενική Διεύθυνση Αλιείας του ΥΠΑΑΤ.
- Διευθύνσεις Αγροτικών Υποθέσεων Πελοποννήσου και Δυτικής Ελλάδας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας & Ιονίου.
- Διευθύνσεις Υδάτων Πελοποννήσου και Δυτικής Ελλάδας.
- Εθνικό Μητρώο Αγροτικών Συνεταιρισμών και άλλων Συλλογικών Φορέων του ΥΠΑΑΤ (έως 24/10/2022).
- Εγκεκριμένη 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος

#### *Μεθοδολογία υπολογισμού*

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

#### *Παραδοχές*

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

#### 3.6.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υδατοκαλλιεργειών - ιχθυοκαλλιεργειών

Παρακάτω παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ πίνακες με συνοπτικά στοιχεία των ιχθυοκαλλιεργειών και των ρύπων που παράγονται από αυτές.

#### *Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)*

Οι μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227), καθώς και τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία σε ετήσια βάση, παρουσιάζονται ακολούθως.

**Πίνακας 3-23. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΕΙΔΗ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (τόνοι/έτος)	ΤΥΠΟΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΚΟΥΤΡΟΥΛΗΣ Ι. - ΜΑΡΙΑ ΣΠΗΛΙΩΤΑΚΟΥ Ο.Ε.	Πέστροφα, Σολωμός	28	Εσωτερική	Καλαμιά	ΚΡΑΘΙΣ Π._1	16,16	3,25	0,55
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>16,16</b>	<b>3,25</b>	<b>0,55</b>

Τα ετήσια ρυπαντικά φορτία ανά υδατικό σύστημα παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 3-24. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π._1	16,16	3,25	0,55
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>16,16</b>	<b>3,25</b>	<b>0,55</b>

**Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

Οι μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228), καθώς και τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία σε ετήσια βάση, παρουσιάζονται ακολούθως.

**Πίνακας 3-25. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας για τη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΕΙΔΗ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (τόνοι/έτος)	ΤΥΠΟΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΥΧΙΟΥ (ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΚΟΥΤΥΧΙΟΥ ΛΕΧΑΙΝΩΝ)	Κέφαλος, Τσιπούρα, Λαβράκι, Χέλι, Γλώσσα, Κεφαλοειδή (Βουρί), Μυξινάρι, Βελάνιτσα, Μαυράκι	62,9	Εσωτερική	Λεχαινών	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΥΧΙΟΥ	36,29	7,30	1,23
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑΣ (ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΑΡΑΞΟΥ Ο ΑΓΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ)	Κέφαλος, Τσιπούρα, Λαβράκι, Χέλι, Αθερίνα, Γλώσσα, Κεφαλοειδή - Βουρί, Βελάνιτσα, Μαυράκι, Μυξινάρι, Γάστρος, Γωβιός, Μαυρογωβιός	18,5	Εσωτερική	Αράξου	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	10,67	2,15	0,36
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΡΟΚΟΠΟΣ (ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΑΡΑΞΟΥ Ο ΑΓΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ)	Κέφαλος, Βελάνιτσα, Χέλι, Λεπιδωτός κυπρίνος, Γυμνός κυπρίνος, Λαβράκι	8,4	Εσωτερική	Αράξου	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	4,85	0,97	0,16
ΜΠΡΕΖΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Κυπρίνος, Κέφαλος	30	Εσωτερική	Λεχαινών	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΥΧΙΟΥ	17,31	3,48	0,59
ΤΑΚΤΙΚΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΤΟΥ ΘΕΟΔΩΡΟΥ	Πέστροφα	10	Εσωτερική	Αγίας Κυριακής	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._2	5,77	1,16	0,20
					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>74,89</b>	<b>15,06</b>	<b>2,53</b>

**Πίνακας 3-26. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. 2	5,77	1,16	0,20
ΕΛ0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΆΡΑΞΟΣ)	10,67	2,15	0,36
ΕΛ0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	53,60	10,78	1,81
ΕΛ0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	4,85	0,97	0,16
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>74,89</b>	<b>15,06</b>	<b>2,53</b>

**Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

Οι μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245), καθώς και τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία σε ετήσια βάση, παρουσιάζονται ακολούθως.

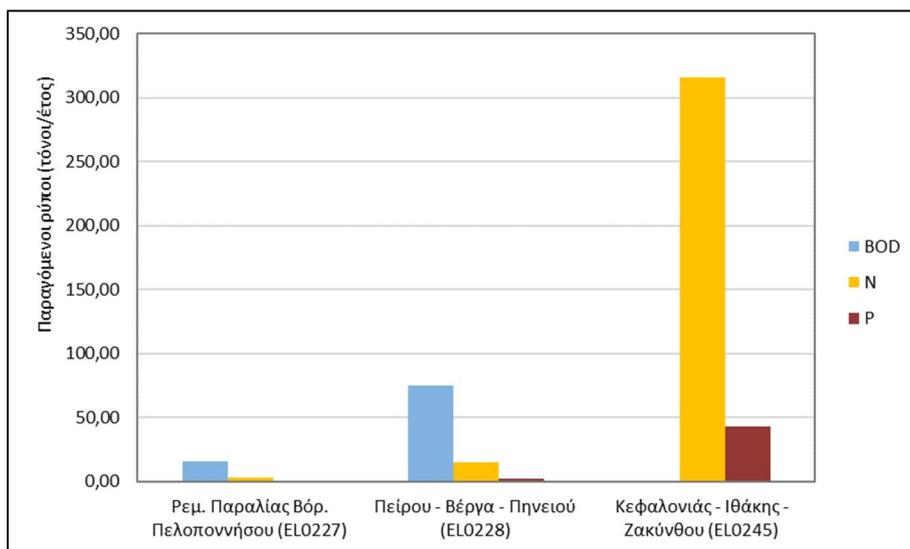
**Πίνακας 3-27. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΑΡΑΓΟ- ΜΕΝΑ ΕΙΔΗ	ΔΥΝΑΜΙ- ΚΟΤΗΤΑ (τόνοι/έτος)	ΤΥΠΟΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛ- ΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ ΕΡΥΣΣΟΥ Ε.Π.Ε.		320	Θαλάσσια	Πλαγιάς	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	0,0	57,1	7,8
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ Α.Ε.		190	Θαλάσσια	Θηναίας	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	0,0	33,9	4,6
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ Α.Ε.		570	Θαλάσσια	Φάρσων	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	0,0	101,7	13,9
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ Α.Ε.		690	Θαλάσσια	Θηναίας	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	0,0	123,2	16,8
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>0,0</b>	<b>315,9</b>	<b>43,0</b>

**Πίνακας 3-28. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	0,00	57,12	7,78
ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	0,00	258,83	35,24
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>0,00</b>	<b>315,95</b>	<b>43,01</b>

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζονται τα ετήσια φορτία που εξάγονται από τις υδατοκαλλιέργειες – ιχθυοκαλλιέργειες (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού (ΕΛ02).



Σχήμα 3-8. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από υδατοκαλλιέργειες – ιχθυοκαλλιέργειες ανά ΛΑΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02

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

#### Εισαγωγή

Οι ΧΑΔΑ αφορούν σε χώρους ανεξέλεκτης διάθεσης απορριμμάτων. Οι δυνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τη λειτουργία ενός ΧΑΔΑ (ανάλογα με το μέγεθός του) κρίνονται ιδιαίτερα σημαντικές και συνήθως μη αναστρέψιμες.

Όσον αφορά στους Χώρους Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ)/ Χώρους Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (ΧΥΤΥ), θεωρείται ότι τηρούνται οι προδιαγραφές της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας και οι αυστηρές τεχνικές απαιτήσεις αναφορικά με τον περιορισμό και την εξάλειψη των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

#### Πηγές άντλησης πληροφοριών

- 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.

#### Μεθοδολογία υπολογισμού

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

#### Παραδοχές

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

### Επιπλέον παραδοχές

Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, 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. Συνεπώς, αναμένεται η διαφυγή ρύπων στο περιβάλλον να είναι αμελητέα, σε σχέση με τους συνολικούς παραγόμενους σημειακούς και διαχύτους ρύπους από όλες τις υπόλοιπες δραστηριότητες και χρήσεις που λαμβάνουν χώρα στα Υδατικά Συστήματα.

Ακολούθως δίδονται οι τιμές συγκέντρωσης των ρυπων στα στραγγίδια, όπως χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς.

Πίνακας 3-29. Συγκεντρώσεις ρύπων στα στραγγίδια

Ρύποι	Συγκεντρώσεις ρύπων	
	Ενεργός ΧΑΔΑ	Ανενεργός ΧΑΔΑ
	(mg/lit)	(mg/lit)
BOD5	10.000,00	100,00
N	200,00	80,00
P	30,00	4,00
Cu	0,10	0,00
Ni	0,10	0,00
Cr	0,10	0,00
Zn	5,00	0,00
Fe	60,00	0,00

Σημειώνεται ότι οι βροχοπτώσεις ελήφθησαν (σε επίπεδο υπολεκάνης) από το κείμενο τεκμηρίωσης Π3.2 «Ρύθμιση Μοντέλων, Φυσικά Υδατικά Ισοζύγια», στα πλαίσια του οποίου έχει γίνει η κατάρτιση των υδατικών ισοζυγίων με βάση υδρολογικά και υδρογεωλογικά στοιχεία.

Τέλος, για τια ανάγκες των υπολογισμών θεωρήθηκε συντελεστής απορροής στραγγιδίων 15%.

#### 3.7.1 Καταγραφή ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ

##### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Ακολούθως παρατίθενται οι ΧΑΔΑ και οι ΧΥΤΑ για το σύνολο της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).

Πίνακας 3-30. ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Τοπώνυμο	Περιφερειακή Ενότητα	ΟΤΑ	Κατάσταση
ΚΑΤΩ ΚΟΛΟΒΟΣ	Κορινθίας	Κορινθίων	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ
ΚΡΗΤΙΚΟ	Κορινθίας	Κορινθίων	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ
ΛΕΚΑΝΙΑ	Κορινθίας	Νεμέας	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ
ΜΕΣΙΑΝΗ ΛΑΚΚΑ	Κορινθίας	Βέλου-Βόχας	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ
ΣΚΟΥΡΤΙΖΑ-ΑΣΠΡΟΧΩΜΑ	Κορινθίας	Λουτρακίου-Αγίων Θεοδώρων	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ

**Πίνακας 3-31. ΧΥΤΑ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Τοπωνύμιο	Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Φορέας
Κακιχούνι	ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π._1	Αχαΐας	Αιγειαλίας	Αναγκαστικός Σύνδεσμος Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων 2ης Διαχειριστικής Ενότητας Νομού Αχαΐας Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας
Λιτσάρδα	ΕΛ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	Κορινθίας	Σικυωνίων	Διαδημοτική Επιχείρηση Καθαριότητας και Προστασίας Δήμων Σικυωνίων & Βέλου
Ξερόλακκα	ΛΟΙΠΑ	-	Αχαΐας	Πατρέων	Αναγκαστικός Σύνδεσμος Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων 2ης Διαχειριστικής Ενότητας Νομού Αχαΐας Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας
Σπαρτίλα-Κολώνες	ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π._1	Κορινθίας	Ξυλοκάστρου - Ευρωστίνης	Περιφερειακός Σύνδεσμος ΦΟΣΔΑ Περιφέρειας Πελοποννήσου

**Λεκάνη Απορροής Πείρου-Βέργα-Πηνείου (ΕΛ0228)**

Ακολούθως παρατίθενται οι ΧΑΔΑ και οι ΧΥΤΑ για το σύνολο της ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνείου (ΕΛ0228)

**Πίνακας 3-32. ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνείου (ΕΛ0228)**

Τοπωνύμιο	Περιφερειακή Ενότητα	ΟΤΑ	Κατάσταση
Δροσελή	Ηλείας	Ανδραβίδας-Κυλλήνης	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ

**Πίνακας 3-33. ΧΥΤΑ στη ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνείου (ΕΛ0228)**

Τοπωνύμιο	Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Φορέας
Κάτω Βάθρες ή Γκούντα	ΕΛ0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	Αχαΐας	Δυτικής Αχαΐας	Αναγκαστικός Σύνδεσμος Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων 2ης Διαχειριστικής Ενότητας Νομού Αχαΐας Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας
Τριανταφυλλιά	ΛΟΙΠΑ	-	Αχαΐας	Πύργου	Διαχειριστική Απορριμμάτων Ηλείας Ανώνυμη Εταιρεία Ειδικού Σκοπού

**Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

Ακολούθως παρατίθενται οι ΧΥΤΑ για το σύνολο της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245). Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία δεν υπάρχουν ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

**Πίνακας 3-34. ΧΥΤΑ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

Τοπωνύμιο	Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Φορέας
Παλλοστή	ΛΟΙΠΑ	-	Κεφαλληνίας	Κεφαλονιάς	Διαδημοτική Επιχείρηση Καθαριότητας και Προστασίας Περιβάλλοντος Κεφαλονιάς

### 3.7.2 Ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ

Ακολούθως παρουσιάζονται τα αποτελέσματα υπολογισμού των ρύπων που προέρχονται από ΧΑΔΑ, ανά ΛΑΠ, για το Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02.

#### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Πίνακας 3-35. Στοιχεία και ετήσια ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Τοπωνύμιο	Έκταση (στρ.)	Στραγγ. (m <sup>3</sup> /γ)	BOD <sub>5</sub> (kg/γ)	Ολικός N (kg/γ)	Ολικός P (kg/γ)
ΚΑΤΩ ΚΟΛΟΒΟΣ	10	853	85,29	68,23	3,41
ΚΡΗΤΙΚΟ	11	938	93,82	75,05	3,75
ΛΕΚΑΝΙΑ	15	1279	127,93	102,34	5,12
ΜΕΣΙΑΝΗ ΛΑΚΚΑ	16	1365	136,46	109,17	5,46
ΣΚΟΥΡΤΙΖΑ-ΑΣΠΡΟΧΩΜΑ	9	768	76,76	61,41	3,07
<b>Σύνολο</b>			<b>520,25</b>	<b>416,20</b>	<b>20,81</b>

Πίνακας 3-36. Ετήσια ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ ανά επιφανειακό ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	BOD <sub>5</sub> (kg/γ)	Ολικός N (kg/γ)	Ολικός P (kg/γ)
ΕΛ0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _5	127,93	102,34	5,12
ΕΛ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	85,29	68,23	3,41
ΕΛ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _2	93,82	75,05	3,75
ΛΟΙΠΑ		213,22	170,57	8,53
<b>Σύνολο</b>		<b>520,25</b>	<b>416,20</b>	<b>20,81</b>

#### Λεκάνη Απορροής Πείρου-Βέργα-Πηνείου (ΕΛ0228)

Πίνακας 3-37. Στοιχεία και ετήσια ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνείου (ΕΛ0228)

Τοπωνύμιο	Έκταση (στρ.)	Στραγγ. (m <sup>3</sup> /γ)	BOD <sub>5</sub> (kg/γ)	Ολικός N (kg/γ)	Ολικός P (kg/γ)
Δροσελή	17	1518	151,85	121,48	6,07
<b>Σύνολο</b>			<b>151,85</b>	<b>121,48</b>	<b>6,07</b>

Πίνακας 3-38. Ετήσια ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ ανά επιφανειακό ΥΣ στη ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνείου (ΕΛ0228)

Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	BOD <sub>5</sub> (kg/γ)	Ολικός N (kg/γ)	Ολικός P (kg/γ)
ΕΛ0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	151,85	121,48	6,07
<b>Σύνολο</b>		<b>151,85</b>	<b>121,48</b>	<b>6,07</b>

#### Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία δεν υπάρχουν ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).

### 3.8 Λεκάνη Απορροής Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία)

#### Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- Εγκεκριμένη 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- European Industrial Emissions Portal
- Γενική Δ/ση Ορυκτών Πρώτων Υλών του ΥΠΕΝ<sup>3</sup>
- ΔΕΗ ΑΕ

#### Μεθοδολογία υπολογισμού

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

#### Παραδοχές

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

#### Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από εξορυκτικές δραστηριότητες

Οι πιέσεις από τα μεταλλεία και τα ορυχεία δεν δύναται να ποσοτικοποιηθούν, ωστόσο οι δυνητικοί ρύποι μπορούν να συσχετισθούν με τους ρύπους που ανιχνεύονται από τους σταθμούς παρακολούθησης.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται το πλήθος των εξορυκτικών δραστηριοτήτων ανά ΛΑΠ και συγκεντρωτικά για όλο το Υδατικό Διαμέρισμα (ΕΛ02).

Πίνακας 3-39. Πλήθος εξορυκτικών δραστηριοτήτων ανά ΛΑΠ για το ΕΛ02

Λεκάνη Απορροής (ΛΑΠ)	Πλήθος λατομείων βιομηχανικών ορυκτών	Πλήθος μεταλλείων (μεταλλευτικών, ενεργειακών ορυκτών)
Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας, Πελοποννήσου (ΕΛ0227)	11	2
Πείρου- Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)	18	0
Κεφαλλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)	10	0
<b>Σύνολο</b>	<b>39</b>	<b>2</b>

\* Το μεταλλείο της εν λόγω ΛΑΠ εκτείνεται και στη ΛΑΠ Αλφειού (ΕΛ0129) του Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ01.

<sup>3</sup> <http://www.latomet.gr/ypan/default.aspx>

#### 4 ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

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
- (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 3.1) 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.

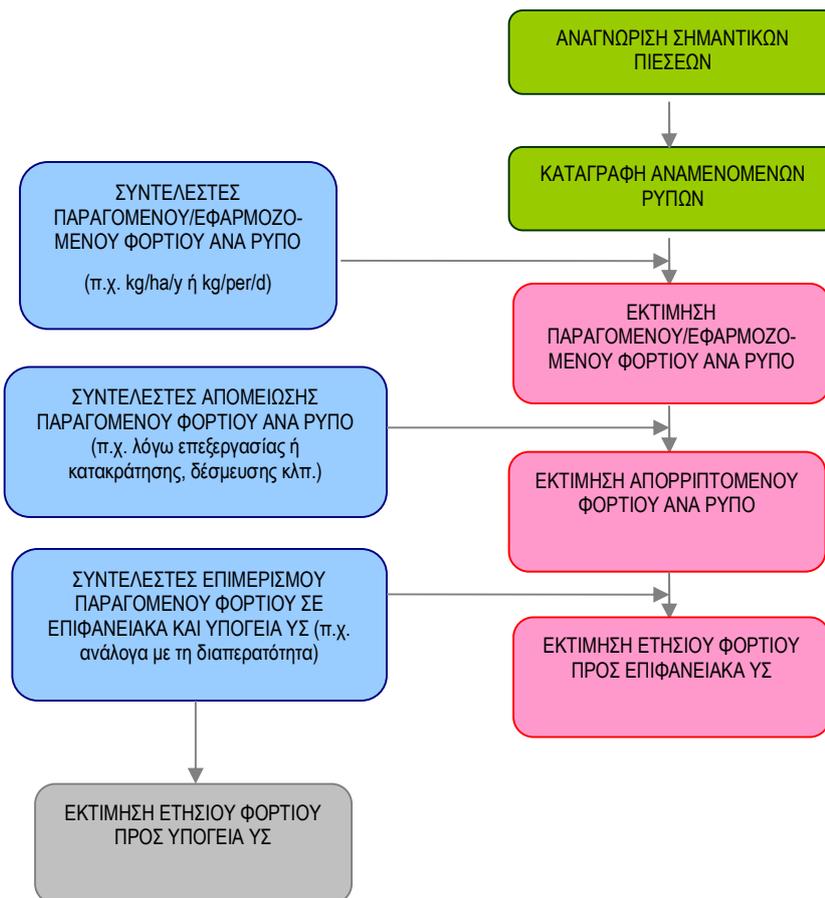
Η βασική μαθηματική σχέση η οποία εκφράζει τη μέθοδο των συντελεστών εξαγωγής είναι η ακόλουθη:

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

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 στη λεκάνη απορροής ή το πλήθος των ζώων της κτηνοτροφίας τύπου i



**Σχήμα 4-1. Μεθοδολογία εκτίμησης ρυπαντικών φορτίων - Ποσοτικές εκτιμήσεις**

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  $\Rightarrow$  μικρότερη απορροή σε επιφανειακά υδατικά συστήματα). Το αντίθετο συμβαίνει σε περιοχές με σχηματισμούς χαμηλής διαπερατότητας οπότε αυξάνεται η απορροή προς τους επιφανειακούς αποδέκτες.

#### 4.1 Γεωργικές δραστηριότητες

##### 4.1.1 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από γεωργικές δραστηριότητες

###### Εισαγωγή

Η ρύπανση από τη λίπανση των καλλιεργειών, 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.

###### Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- ΟΠΕΚΕΠΕ. Γεωχωρικά δεδομένα δηλούμενων καλλιεργειών της ΕΑΕ 2021(στοιχεία 2020)
- ΕΛΣΤΑΤ. Γεωργική στατιστική (έτος 2019) για μη απογραφόμενες περιοχές από ΟΠΕΚΕΠΕ

- Εδαφολογικός χάρτης Ελλάδος 1:30.000 (ΟΠΕΚΕΠΕ)
- Εγκεκριμένη 1η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)
- Απόφαση Υπουργού ΑΑΤ 1848/278812.2021 «Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορρύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης» – (ΦΕΚ Β' 4855 /2021)
- Πρακτικά λίπανσης από ΔΑΟΚ Περιφερειακών Ενοτήτων (Π.Ε.), του ΥΔ (ΕΛ02) της Περιφέρειας Πελοποννήσου.
- ΚΥΑ Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/38552/265 «Πρόγραμμα Δράσης περιοχών που έχουν χαρακτηρισθεί ως ευπρόσβλητες ζώνες από τη Νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης» (ΦΕΚ Β' 1496/2019)
- Υδρολιθολογικοί χάρτες της περιοχής.
- Λοιπές πηγές (προσωπική επικοινωνία, επιτόπου επισκέψεις) και προηγούμενη εμπειρία μελετητή από τις γεωργικές πρακτικές στην περιοχή.

### Μεθοδολογία υπολογισμού

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

### Παραδοχές

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

### Επιπλέον παραδοχές

Για τον υπολογισμό των ρύπων από τα λιπάσματα, ελήφθησαν υπόψη τα ακόλουθα:

Οι ποσότητες των λιπασμάτων (λιπαντικές μονάδες P και N σε κιλά/στρέμμα) ανά ομάδα καλλιεργειών, καθώς και οι συντελεστές απορρόφησης N και P από τις καλλιέργειες, προέκυψαν με βάση την εγκεκριμένη ως άνω Μεθοδολογία, σε συνδυασμό με τις συνήθειες ακολουθούμενες πρακτικές λίπανσης στο παρόν Υδατικό Διαμέρισμα αλλά και την προηγούμενη εμπειρία του μελετητή από γεωργικές πρακτικές στην περιοχή.

Στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζονται οι εκτιμώμενες μέσες αντιπροσωπευτικές τιμές των λιπαντικών εισροών (κιλά / στρέμμα), καθώς και ο συντελεστής απορρόφησης από τα φυτά, όπως χρησιμοποιήθηκαν για τις ανάγκες των υπολογισμών της παρούσας.

**Πίνακας 4-1. Ποσότητες λιπαντικών μονάδων N & P ανά ομάδα καλλιεργειών (κιλά/στρέμμα) και συντελεστές απορρόφησης από τα φυτά**

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΟΠΕΚΕΠΕ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΟΠΕΚΕΠΕ	Συνιστώμενες λιπαντικές εισροές (κιλά/στρέμμα)		Συντελεστές απορρόφησης από τα φυτά %
		N	P	
ΣΚΛΗΡΟΣ ΣΙΤΟΣ	1	8,0	3,0	80%
ΟΣΠΡΙΑ ΒΡΩΣΙΜΑ	11	8,0	4,0	80%
ΒΑΜΒΑΚΙ	12	15,1	4,0	85%
ΕΛΑΙΩΝΕΣ	15	10,5	6,0	80%
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	16	7,4	3,5	80%
ΚΑΠΝΟΣ	17	10,0	12,0	85%
ΤΟΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	18	15,0	12,0	90%
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΠΡΟΣ ΧΥΜΟΠΟΙΗΣΗ	19	11,0	6,2	85%

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΟΠΕΚΕΠΕ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΟΠΕΚΕΠΕ	Συνιστώμενες λιπαντικές εισροές (κιλά/στρέμμα)		Συντελεστές απορρόφησης από τα φυτά %
		N	P	
ΛΟΙΠΑ ΣΙΤΗΡΑ	2	5,5	3,0	80%
ΡΟΔΑΚΙΝΙΕΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ	20.2	14,5	8,2	80%
ΑΚΡΟΔΡΥΑ (ΚΑΡΠΟΙ ΜΕ ΚΕΛΥΦΟΣ)	21	13,2	6,0	80%
ΓΕΩΜΗΛΑ	24	18,0	3,5	90%
ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	25	7,0	7,0	80%
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΑΦΙΔΑΣ	28.1	12,6	3,0	80%
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	3.1	23,3	4,0	90%
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ ΕΝΣΙΡΩΣΗΣ	3.2	16,0	3,0	90%
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΙΝΟΥ	36.2	9,3	2,5	80%
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΧΡΗΣΗ	36.3	13,3	3,0	80%
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	37	13,0	4,0	85%
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	38	22,0	16,0	90%
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΟ ΚΑΛΥΨΗ	39	25,0	16,0	95%
ΕΛΑΙΟΥΧΟΙ ΣΠΟΡΟΙ	4	8,5	0,0	90%
ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	40	12,0	3,0	80%
ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	41	4,0	2,0	90%
ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.1	8,0	3,0	80%
ΛΟΙΠΕΣ ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.2	12,0	7,0	80%
ΦΥΤΩΡΙΑ	45.3	8,0	8,0	80%
ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ	66	14,5	2,5	80%
ΜΗΛΟΕΙΔΗ	67	15,5	3,5	80%
ΣΠΑΡΑΓΓΙΑ	68	9,0	14,0	80%
ΡΥΖΙ	7	10,2	6,0	90%
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ ΓΙΑ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ	8	6,0	4,0	80%

Επιπλέον:

- Θεωρήθηκε ότι λιπαίνεται το σύνολο (100%) των αρδευόμενων καλλιεργειών και ποσοστό 70% των μη αρδευόμενων καλλιεργειών.
- Η συνιστώμενη ποσότητα λιπαντικής μονάδας (συντελεστής λιπαντικής εισροής) προσαυξάνεται κατά 30% στις αρδευόμενες καλλιέργειες.

#### **Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Παρακάτω παρουσιάζονται τα ρυπαντικά φορτία για το σύνολο της ΛΑΠ από τη χρήση λιπασμάτων στα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ.

**Πίνακας 4-2. Ετήσιες ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από την εφαρμογή λιπάνσεων στα επιφανειακά ΥΣ. της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ν (τόνοι/έτος)	Ρ (τόνοι/έτος)
ΕΛ0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	5.72	3.17
ΕΛ0227L000000003A	ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	0.00	0.00
ΕΛ0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _1	0.36	0.23
ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	0.13	0.07
ΕΛ0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _3	0.06	0.04
ΕΛ0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	0.11	0.07
ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	2.15	1.23
ΕΛ0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _2	0.01	0.01
ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	3.71	1.92
ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3	6.46	3.54
ΕΛ0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _4	0.96	0.54
ΕΛ0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _5	0.17	0.11
ΕΛ0227R001100035H	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _1	1.24	0.76
ΕΛ0227R001100036N	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _2	0.88	0.49
ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	0.70	0.41
ΕΛ0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _2	0.17	0.08
ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	0.10	0.06
ΕΛ0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _4	0.47	0.31
ΕΛ0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _5	0.37	0.25
ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1	1.44	0.85
ΕΛ0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _2	0.05	0.03
ΕΛ0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	0.50	0.32
ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1	2.41	1.35
ΕΛ0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π. _2	0.38	0.11
ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	2.33	1.27
ΕΛ0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	0.78	0.40
ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	1.04	0.59
ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1	3.72	1.51
ΕΛ0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _2	0.01	0.00
ΕΛ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	8.45	3.52
ΕΛ0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _1	3.51	1.54
ΕΛ0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _2	0.57	0.19
ΕΛ0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _3	0.76	0.29
ΕΛ0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _4	1.69	0.57
ΕΛ0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _5	3.65	1.35
ΕΛ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	18.33	7.06
ΕΛ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _2	3.58	1.84
ΕΛ0227RL02900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	1.63	0.54
ΛΟΙΠΑ	ΛΟΙΠΑ	32.87	15.32
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>111.47</b>	<b>51.93</b>

**Πίνακας 4-3. Ετήσιες ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από την εφαρμογή λιπάνσεων στα υπόγεια ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ν (τόνοι/έτος)	Ρ (τόνοι/έτος)
ΕΛ0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	1.90	0.39
ΕΛ0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	6.06	0.79
ΕΛ0200141	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	4.21	0.77
ΕΛ0200142	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	10.77	1.71
ΕΛ0200143	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	2.92	0.49
ΕΛ0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	0.44	0.05
ΕΛ0200160	Σύστημα Βάλτου - Εβροστίνας	6.17	0.85
ΕΛ0200171	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	21.23	3.48
ΕΛ0200172	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	15.01	2.11
ΕΛ0200173	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	8.41	1.28
ΕΛ0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	0.13	0.02
ΕΛ0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	6.76	0.84
ΕΛ0200200	Σύστημα Αραχναίου	19.17	3.41
ΕΛ0200210	Σύστημα Νεμέας	6.74	0.82
ΕΛ0200220	Σύστημα Ζήρειας	2.58	0.49
ΕΛ0200230	Σύστημα Φενεού	5.73	1.18
ΕΛ0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	0.87	0.16
ΕΛ0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	3.06	0.60
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>122.16</b>	<b>19.46</b>

**Λεκάνη Απορροής Πείρου- Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

Παρακάτω παρουσιάζονται τα ρυπαντικά φορτία για το σύνολο της ΛΑΠ από τη χρήση λιπασμάτων στα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ.

**Πίνακας 4-4. Ετήσιες ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από την εφαρμογή λιπάνσεων στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου- Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ν (τόνοι/έτος)	Ρ (τόνοι/έτος)
ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	5.53	3.30
ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _1	24.20	12.94
ΕΛ0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _2	0.78	0.45
ΕΛ0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _3	0.72	0.52
ΕΛ0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΪΚΟ Ρ.	0.36	0.24
ΕΛ0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _4	0.03	0.02
ΕΛ0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _5	0.05	0.03
ΕΛ0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _1	0.25	0.19
ΕΛ0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _2	1.92	1.25
ΕΛ0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _3	0.01	0.01
ΕΛ0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _6	0.01	0.01
ΕΛ0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _7	0.06	0.05
ΕΛ0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	0.58	0.35
ΕΛ0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _8	1.01	0.72

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._9	0.03	0.02
ΕΛ0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	0.49	0.34
ΕΛ0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π._1	0.20	0.12
ΕΛ0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	4.11	2.04
ΕΛ0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π._2	0.42	0.24
ΕΛ0228R000404024H	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._1	0.81	0.43
ΕΛ0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._2	0.21	0.15
ΕΛ0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._3	0.02	0.01
ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π._3	3.45	2.13
ΕΛ0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π._4	0.01	0.00
ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	4.71	2.97
ΕΛ0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ._2	1.77	1.00
ΕΛ0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ._3	9.66	5.34
ΕΛ0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	0.95	0.68
ΕΛ0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	0.05	0.04
ΕΛ0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΉΡΑΞΟΣ)	2.96	1.36
ΕΛ0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	33.85	16.50
ΕΛ0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΡΟΚΟΠΟΣ	0.83	0.49
ΛΟΙΠΑ	ΛΟΙΠΑ	18.92	10.85
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>118.94</b>	<b>64.80</b>

Πίνακας 4-5. Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από την εφαρμογή λιπάνσεων στα υπόγεια ΥΣ. της ΛΑΠ Πείρου- Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομασία ΥΥΣ	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0200060	Σύστημα Πηνειού	49.77	9.32
ΕΛ0200070	Σύστημα Κυλλήνης	2.79	0.56
ΕΛ0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	29.12	5.13
ΕΛ0200091	Σύστημα π.Λαρισσού	10.94	2.07
ΕΛ0200092	Σύστημα π.Λαρισσού	5.59	1.08
ΕΛ0200093	Σύστημα π.Λαρισσού	0.23	0.03
ΕΛ0200094	Σύστημα π.Λαρισσού	1.11	0.15
ΕΛ0200100	Σύστημα Μόβρης	11.76	2.37
ΕΛ0200110	Σύστημα π.Πείρου	14.07	2.78
ΕΛ0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	3.31	0.61
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>128.70</b>	<b>24.10</b>

#### Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Παρακάτω παρουσιάζονται τα ρυπαντικά φορτία για το σύνολο της ΛΑΠ από τη χρήση λιπασμάτων στα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ.

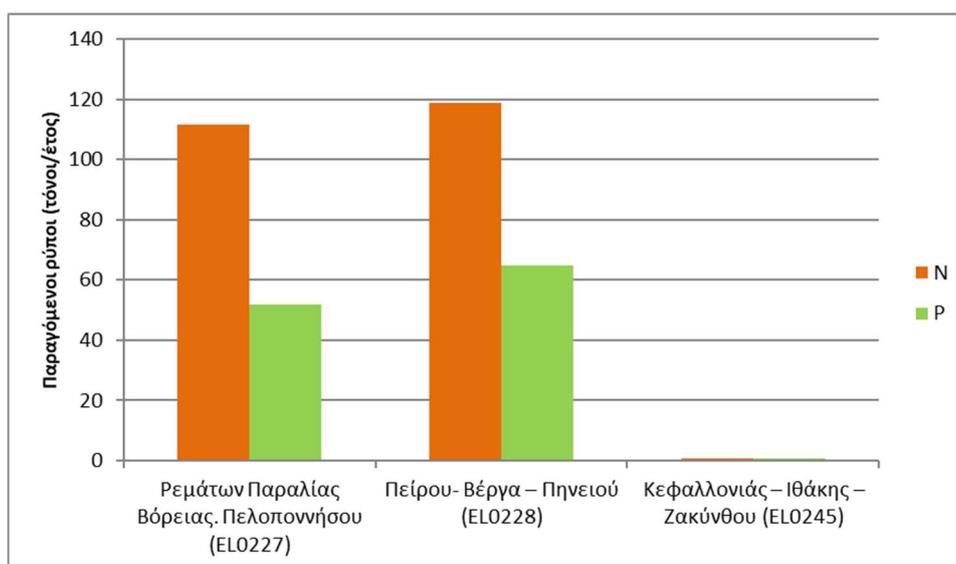
Πίνακας 4-6. Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από την εφαρμογή λιπάνσεων στα επιφανειακά ΥΣ. της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΥΦΗΜΙΑΣ Ρ.	0.01	0.00
ΕΛ0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ	0.12	0.08
ΛΟΙΠΑ	ΛΟΙΠΑ	0.63	0.44
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>0.75</b>	<b>0.53</b>

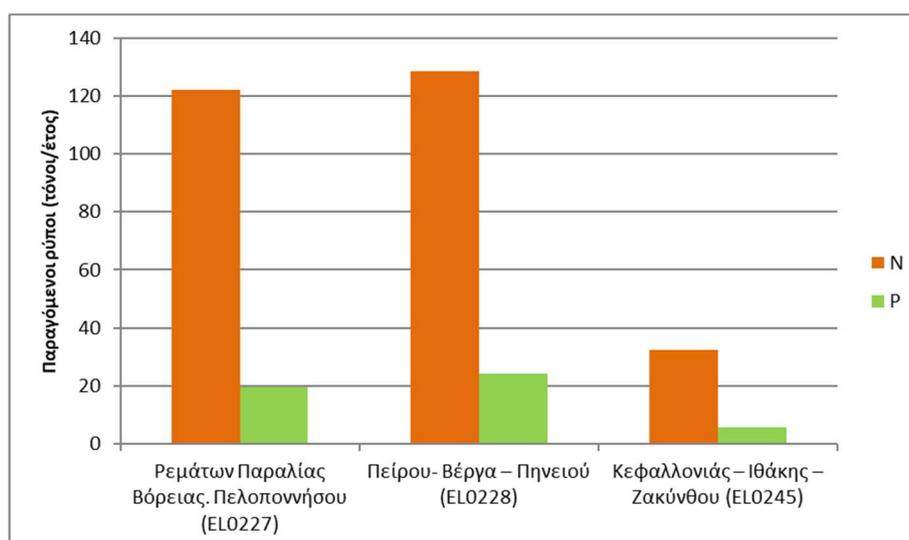
Πίνακας 4-7. Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από την εφαρμογή λιπάνσεων στα υπόγεια ΥΣ. της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	5.85	1.01
ΕΛ0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	2.13	0.43
ΕΛ0200030	Σύστημα Ιθάκης	0.72	0.12
ΕΛ0200040	Σύστημα Βραχίωνα	11.78	1.90
ΕΛ0200050	Σύστημα Ζακύνθου	11.80	2.03
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>32.29</b>	<b>5.50</b>

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζονται τα ετήσια φορτία (N και P) στα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ που οφείλονται σε γεωργική δραστηριότητα, για κάθε ΛΑΠ του παρόντος Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ02.



Σχήμα 4-2. Ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων στα επιφανειακά ΥΣ από γεωργική δραστηριότητα στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02, ανα ΛΑΠ



Σχήμα 4-3. Ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων στα υπόγεια ΥΣ από γεωργική δραστηριότητα στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02, ανα ΛΑΠ

#### 4.1.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από τη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων

##### **Εισαγωγή**

Τα φυτοφάρμακα που χρησιμοποιούνται σε μεγάλη κλίμακα στη γεωργία για την προστασία των καλλιεργειών από τα έντομα (εντομοκτόνα), μύκητες και βακτήρια (παρασιτοκτόνα) και την καταπολέμηση των ζιζανίων (ζιζανιοκτόνα), δυνητικά, μπορεί να αποτελέσουν σημαντικούς ρύπους για τα υπόγεια ύδατα. Παρ' ότι οι οργανικές ουσίες που χρησιμοποιούνται σαν φυτοφάρμακα είναι ταχείας αποικοδόμησης, σημαντικές ποσότητες αυτών και των προϊόντων της διάσπασής τους σε αρκετές περιπτώσεις έχουν καταγραφεί στα υπόγεια ύδατα.

Μετά την εφαρμογή ενός φυτοπροστατευτικού, αυτό μπορεί να απορροφηθεί από τα φυτά, να εξατμιστεί, να δεσμευτεί στο έδαφος ή να περάσει στο υπέδαφος και στα υπόγεια ύδατα μέσω της έκπλυσης (ιδιαίτερα στα αμμώδη εδάφη). Επίσης, μπορεί να μετακινηθεί λόγω επιφανειακής απορροής σε λίμνες, ποτάμια και θάλασσα.

Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα έως τη σύνταξη του παρόντος, επικαιροποιήθηκαν τα ρυπαντικά φορτία που παράγονται από τη χρήση φυτοπροστατευτικών στα επιφανειακά και τα υπόγεια υδατικά συστήματα. Δεδομένων των περιορισμένων διαθέσιμων στοιχείων κρίθηκε σκόπιμη η εκτίμηση των παραγόμενων ρύπων με βάση τις δυνητικά χρησιμοποιούμενες ποσότητες φυτοπροστατευτικών.

Σημειώνεται ότι η ορθή χρήση ατομικών μέτρων προστασίας, καθώς και η αυστηρή τήρηση των ορθών πρακτικών κατά την εφαρμογή των φυτοπροστατευτικών, περιορίζει στο ελάχιστο τις όποιες επιπτώσεις προέρχονται από τη χρήση τους.

Τέλος, επισημαίνεται ότι ο ρύπος από την εφαρμογή των φυτοπροστατευτικών προϊόντων δεν συμπεριλαμβάνεται στην τελική αξιολόγηση των πιέσεων των υδατικών συστημάτων του παρόντος Υδατικού Διαμερίσματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη Μεθοδολογία.

##### **Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας).**

- Δεδομένα της βάσης δεδομένων «Ηλεκτρονικός Κατάλογος εγκεκριμένων υτοπροστατευτικών Προϊόντων και Βιοκτόνων» του ΥΠΑΑΤ κατά κατηγορία ή/και Δραστική Ουσία (on-line εφαρμογή)
- Συσχέτιση δραστικών ουσιών με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους της ΟΠΥ (Παράρτημα VI)
- ΟΠΕΚΕΠΕ. Γεωχωρικά δεδομένα δηλούμενων καλλιεργειών της ΕΑΕ 2021(στοιχεία 2020)
- ΕΛΣΤΑΤ. Γεωργική στατιστική (έτους 2019) για μη απογραφόμενες περιοχές από ΟΠΕΚΕΠΕ
- Γνώμες ειδικών και προηγούμενη εμπειρία μελετητή από τις γεωργικές πρακτικές στην περιοχή.

##### **Μεθοδολογία υπολογισμού**

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

##### **Παραδοχές**

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2ης Αναθεώρησης.

##### **Επιπλέον παραδοχές**

Για τον υπολογισμό των ρύπων από την εφαρμογή φυτοπροστατευτικών προϊόντων, εκτός από τα διαθέσιμα στοιχεία, ελήφθησαν υπόψη τα ακόλουθα:

- Οι καλλιεργείες στο παρόν Υδατικό Διαμέρισμα, με τους αντίστοιχους κωδικούς ΟΠΕΚΕΠΕ, χωρίστηκαν σε 4 ομάδες καλλιεργειών (Αροτραίες, Κηπευτικές, Δενδρώδεις και Άμπελοι) ως ακολούθως:

Ομάδα καλλιεργειών	Κωδικοί καλλιεργειών ΟΠΕΚΕΠΕ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	1, 11, 12, 16, 17, 2, 24, 25, 3.1, 3.2, 4, 40, 41, 45.1, 68, 7 & 8
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	18, 38 & 39
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ	15, 19, 20.2, 21, 29, 37, 45.2, 66 & 67
ΑΜΠΕΛΟΙ	28.1, 36.2 & 36.3

- Επειδή, τα προγράμματα φυτοπροστασίας των καλλιεργειών, πλην των απολύτως αναγκαίων, διαφοροποιούνται ανάλογα με την έκταση και ένταση των προσβολών στις καλλιέργειες, και δεδομένου του υψηλού κόστους προμήθειας των φυτοπροστατευτικών σκευασμάτων, εκτιμήθηκε ότι φυτοπροστασία εφαρμόζεται στο 70% των Αροτραίων καλλιεργειών, στο 80% των κηπευτικών καλλιεργειών, στο 60% των δενδρωδών καλλιεργειών και στο 90 % των Αμπελιών.
- Τα συνήθως χρησιμοποιούμενα εγκεκριμένα φυτοπροστατευτικά σκευάσματα, στις ομάδες των καλλιεργειών και για ολόκληρη την καλλιεργητική περίοδο, με τα χαρακτηριστικά τους, την δόση και συχνότητα εφαρμογής τους παρουσιάζονται στον επόμενο Πίνακα.

**Πίνακας 4-8. Φυτοπροστατευτικά προϊόντα και χαρακτηριστικά εφαρμογής.**

Είδος φυτοπροστατευτικού σκευάσματος	Σκεύασμα	Πεδίο εφαρμογής (καλλιέργειες)	Δόσεις	Αριθμός εφαρμογών/καλλιεργητική περίοδο	Δραστική ουσία (kg) (%επί του σκευάσματος)
Μυκητοκτόνο	Aclonifen	Αροτραίες Κηπευτικές	250 cm <sup>3</sup> /στρέμμα	max 1	Aclonifen 60% / Σκεύασμα 1.000 ml (Λήξη έγκρισης 7ος/2023)
Εντομοκτόνο	Cypermethrin	Αροτραίες Κηπευτικές Δενδρώδεις Αμπέλια	7,0 cm <sup>3</sup> /στρέμμα, 7,0 cm <sup>3</sup> /στρέμμα, 5,0 cm <sup>3</sup> /στρέμμα, 4,0 cm <sup>3</sup> /στρέμμα	max 2 max 2 max 1 max 1	Cypermethrin 50% / Σκεύασμα 200 ml (Λήξη έγκρισης 10ος/2023)
Ζιζανιοκτόνο (μεταφυτρωτικό)	MCPA	Αροτραίες	200 cm <sup>3</sup> /στρέμμα	max 1	MCPA 40% / Σκεύασμα 5.000 ml (Λήξη έγκρισης 10 <sup>ος</sup> /2023)
Ζιζανιοκτόνο (μεταφυτρωτικό)	2,4-εστέρας	Αροτραίες	75 cm <sup>3</sup> /στρέμμα	max 1	2,4-D (2,4-διχλωροφαινοξυοξικό οξύ) εστέρας 45,25% / Σκεύασμα 5.000 ml (Λήξη έγκρισης 10 <sup>ος</sup> /2023)
Ζιζανιοκτόνο (μεταφυτρωτικό)	Bentazone	Αροτραίες	250 cm <sup>3</sup> /στρέμμα	max 1	Bentazone 48% / Σκεύασμα 1.000 ml (Λήξη έγκρισης από 2019 /διαθέσιμα αποθέματα)

Από τις ανωτέρω δραστικές ουσίες, μόνο το **2,4-D** (2,4-διχλωροφαινοξυοξικό οξύ) αποτελεί ουσία προτεραιότητας (ΟΠ) ενώ τα υπόλοιπα είναι ειδικόι ρύποι (ΕΡ).

Ακολούθως δίδονται οι ποσότητες των ρύπων από τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα για το σύνολο του παρόντος Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ02.

**Πίνακας 4-9. Εκτάσεις εφαρμογής φυτοπροστατευτικών προϊόντων και ποσότητες δυνητικά εφαρμοζόμενων φυτοπροστατευτικών ουσιών ανά ΛΑΠ**

Προϊόν	Aclonifen	Cypermethrin	MCPA	2,4-D	Bentazone
Συνολικές ποσότητες	(l/γ)	(l/γ)	(l/γ)	(l/γ)	(l/γ)
Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου(ΕΛ0245)	419,25	38,84	218,00	92,48	327,01
Πείρου-Βέργα-Πηγνείου(ΕΛ0228)	5.078,48	298,94	2.266,98	961,70	3.400,47
Ρεμάτων Παραλίας Βορ Πελοποννήσου(ΕΛ0227)	1.183,65	132,25	561,70	238,28	842,55
Εκτάσεις εφαρμογής	(μ2)	(μ2)	(μ2)	(μ2)	(μ2)
Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου(ΕΛ0245)	39.803.655,71	164.606.151,97	38.929.394,16	38.929.394,16	38.929.394,16
Πείρου-Βέργα-Πηγνείου(ΕΛ0228)	473.808.579,90	878.782.623,55	404.817.696,28	404.817.696,28	404.817.696,28
Ρεμάτων Παραλίας Βορ Πελοποννήσου(ΕΛ0227)	111.175.618,37	593.739.964,70	100.303.280,56	100.303.280,56	100.303.280,56

## 4.2 Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ

### 4.2.1 Εισαγωγικά στοιχεία

Τα αστικά λύματα που διαχέονται σε υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα, προκύπτουν από πληθυσμό οικισμών ή κοινοτήτων (πληθυσμός κάθε είδους: μόνιμου ή εποχιακού χαρακτήρα καθώς και τουριστών), που δεν εξυπηρετούνται από ΕΕΛ ούτε διαθέτουν δίκτυο αποχέτευσης.

#### Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Εγκεκριμένη 1η 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 και Περιφέρειες (επιστολές, τηλεφωνική επικοινωνία)

#### Μεθοδολογία υπολογισμού

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

#### Παραδοχές

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

### 4.2.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία αστικών λυμάτων χωρίς ΕΕΛ

#### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Ακολούθως παρατίθενται τα ρυπαντικά φορτία από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ για το σύνολο της ΛΑΠ.

Πίνακας 4-10. Ετήσιες ποσότητες ΒΟD, Ν και Ρ στα επιφανειακά ΥΣ που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΒΟD (τόνοι/ έτος)	Ν (τόνοι/ έτος)	Ρ (τόνοι/ έτος)
ΕΛ0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	36,55	9,65	2,24
ΕΛ0227L000000003A	ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	0,09	0,02	0,01
ΕΛ0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _1	27,42	6,70	1,72
ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	4,58	1,13	0,31
ΕΛ0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _3	0,76	0,21	0,05
ΕΛ0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	54,86	14,33	3,34
ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	29,94	7,80	1,83
ΕΛ0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _2	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	30,08	7,73	1,86
ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3	101,16	25,84	6,15

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
ΕΛ0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _4	49,71	12,98	3,13
ΕΛ0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _5	5,71	1,31	0,41
ΕΛ0227R001100035H	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _1	24,10	6,33	1,47
ΕΛ0227R001100036N	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _2	13,57	3,67	0,82
ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	4,39	1,16	0,27
ΕΛ0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _2	14,00	3,78	0,85
ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	14,17	3,83	0,86
ΕΛ0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _4	0,26	0,07	0,02
ΕΛ0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _5	15,77	4,10	1,00
ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1	46,37	11,07	2,82
ΕΛ0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _2	5,92	1,52	0,36
ΕΛ0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	24,93	5,93	1,52
ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1	16,66	4,20	1,01
ΕΛ0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π. _2	2,19	0,59	0,13
ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	0,40	0,11	0,02
ΕΛ0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΙΚΟ Ρ.	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	6,39	1,64	0,39
ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1	20,24	5,40	1,23
ΕΛ0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _2	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	56,00	13,74	3,41
ΕΛ0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _1	1,54	0,37	0,09
ΕΛ0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _2	1,47	0,40	0,09
ΕΛ0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _3	6,33	1,71	0,38
ΕΛ0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _4	2,09	0,57	0,13
ΕΛ0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _5	59,82	14,36	3,64
ΕΛ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	127,89	32,17	7,78
ΕΛ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _2	85,67	21,74	5,25
ΕΛ0227RL02900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	9,13	2,47	0,55
ΛΟΙΠΑ	ΛΟΙΠΑ	589,60	148,64	35,99
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>1.489,75</b>	<b>377,29</b>	<b>91,12</b>

Πίνακας 4-11. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα υπόγεια ΥΣ που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΥΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
ΕΛ0100030	Σύστημα Λάδωνα	0,38	0,20	0,01
ΕΛ0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	10,60	6,86	0,45
ΕΛ0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	7,46	3,84	0,22
ΕΛ0200141	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	9,88	6,87	0,46
ΕΛ0200142	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	11,80	7,73	0,50
ΕΛ0200143	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	3,85	2,39	0,15
ΕΛ0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	1,05	0,66	0,04
ΕΛ0200161	Σύστημα Βάλτου - Κλημεντίου	2,53	1,70	0,11
ΕΛ0200162	Σύστημα Εβροστίνας - Τρικάλων	0,26	0,19	0,01
ΕΛ0200171	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	18,66	12,34	0,81
ΕΛ0200172	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	7,70	5,05	0,33
ΕΛ0200173	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	3,05	1,97	0,13
ΕΛ0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	31,47	22,48	1,50

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΥΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
ΕΛ0200200	Σύστημα Αραχναίου	6,64	3,25	0,18
ΕΛ0200210	Σύστημα Νεμέας	6,52	4,56	0,30
ΕΛ0200220	Σύστημα Ζήρειας	1,62	0,88	0,05
ΕΛ0200230	Σύστημα Φενεού	0,48	0,34	0,02
ΕΛ0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	2,15	1,23	0,08
ΕΛ0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	8,36	3,99	0,22
ΕΛ0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας	0,68	0,44	0,03
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>135,15</b>	<b>86,97</b>	<b>5,60</b>

#### Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηγειού (ΕΛ0228)

Ακολουθως παρατίθενται τα ρυπαντικά φορτία από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ για το σύνολο της ΛΑΠ.

**Πίνακας 4-12. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα επιφανειακά ΥΣ που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηγειού (ΕΛ0228)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	113,27	29,85	6,89
ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _1	243,72	58,74	14,83
ΕΛ0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _2	0,61	0,15	0,04
ΕΛ0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _3	8,25	2,23	0,50
ΕΛ0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΙΚΟ Ρ.	6,82	1,85	0,41
ΕΛ0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _4	1,33	0,36	0,08
ΕΛ0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _5	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _1	10,99	2,98	0,67
ΕΛ0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _2	61,15	16,31	3,72
ΕΛ0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _3	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _7	3,95	1,07	0,24
ΕΛ0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	3,14	0,85	0,19
ΕΛ0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _8	8,82	2,39	0,54
ΕΛ0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _9	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	27,93	7,56	1,70
ΕΛ0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _1	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	21,54	5,83	1,31
ΕΛ0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _2	2,04	0,55	0,12
ΕΛ0228R000404024H	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _1	1,86	0,44	0,11
ΕΛ0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _2	4,55	1,23	0,28
ΕΛ0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _3	1,54	0,42	0,09
ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _3	77,64	19,65	4,80
ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	70,61	17,99	4,29
ΕΛ0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _2	5,58	1,33	0,34
ΕΛ0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _3	111,75	27,83	6,80
ΕΛ0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	15,39	3,96	0,94
ΕΛ0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	7,78	2,11	0,47
ΕΛ0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	10,78	2,56	0,66
ΕΛ0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	203,68	52,10	12,39
ΕΛ0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΡΟΚΟΠΟΣ	7,58	1,80	0,46
ΛΟΙΠΑ	ΛΟΙΠΑ	97,17	23,61	5,91
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>1.129,48</b>	<b>285,73</b>	<b>68,77</b>

**Πίνακας 4-13. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα υπόγεια ΥΣ που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
ΕΛ0100010	Σύστημα Αλφειού	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0200060	Σύστημα Πηνειού	42,18	28,64	1,88
ΕΛ0200070	Σύστημα Κυλλήνης	5,43	3,51	0,23
ΕΛ0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	20,43	13,77	0,90
ΕΛ0200091	Σύστημα π.Λαρισσού	9,58	6,84	0,46
ΕΛ0200092	Σύστημα π.Λαρισσού	1,00	0,67	0,04
ΕΛ0200093	Σύστημα π.Λαρισσού	0,16	0,07	0,00
ΕΛ0200094	Σύστημα π.Λαρισσού	0,17	0,11	0,01
ΕΛ0200100	Σύστημα Μόβρης	5,61	3,21	0,20
ΕΛ0200110	Σύστημα π.Πείρου	8,29	5,79	0,38
ΕΛ0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	0,62	0,31	0,02
ΕΛ0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	3,53	1,77	0,10
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>97,00</b>	<b>64,70</b>	<b>4,23</b>

**Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

Ακολούθως παρατίθενται τα ρυπαντικά φορτία από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ για το σύνολο της ΛΑΠ.

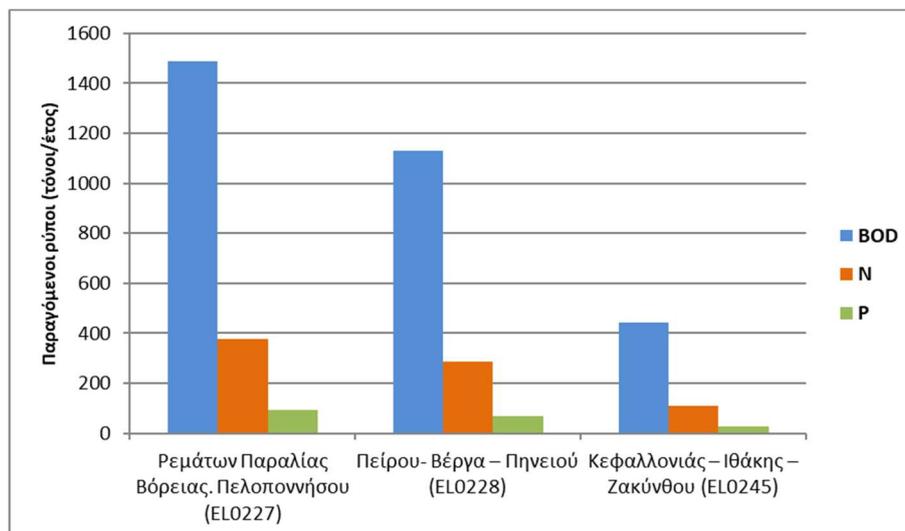
**Πίνακας 4-14. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα επιφανειακά ΥΣ που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
ΕΛ0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΥΦΗΜΙΑΣ Ρ.	25,21	5,93	1,61
ΕΛ0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ	45,28	11,27	3,00
ΛΟΙΠΑ	ΛΟΙΠΑ	371,10	91,47	23,61
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>441,60</b>	<b>108,68</b>	<b>28,22</b>

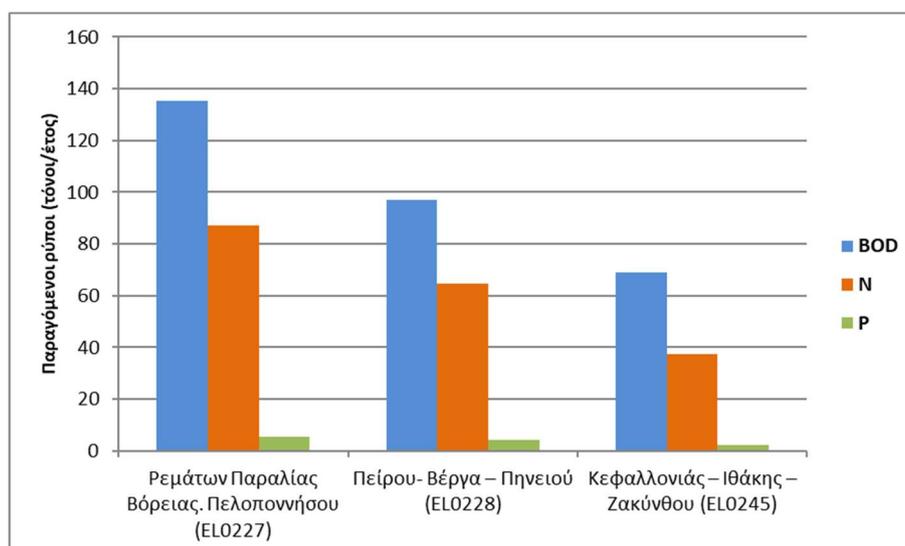
**Πίνακας 4-15. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα υπόγεια ΥΣ που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
ΕΛ0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	44,41	21,76	1,19
ΕΛ0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	13,29	8,23	0,52
ΕΛ0200030	Σύστημα Ιθάκης	5,83	3,52	0,22
ΕΛ0200040	Σύστημα Βραχίωνα	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0200050	Σύστημα Ζακύνθου	5,59	3,74	0,25
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>69,12</b>	<b>37,25</b>	<b>2,18</b>

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζονται τα ετήσια φορτία (BOD, N και P) σε επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ, που οφείλονται σε αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ, για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02).



Σχήμα 4-4. Ετήσιες ποσότητες διάχυτων ρύπων στα επιφανειακά ΥΣ από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ ανά ΛΑΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02



Σχήμα 4-5. Ετήσιες ποσότητες διάχυτων ρύπων στα υπόγεια ΥΣ από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ ανά ΛΑΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02

### 4.3 Ποιμενική Κτηνοτροφία

#### 4.3.1 Εισαγωγικά στοιχεία

Η ποιμενική κτηνοτροφία, αναφέρεται στην εκτροφή βοοειδών, χοίρων, πουλερικών και αιγοπροβάτων ελεύθερης βοσκής. Η ποιμενική κτηνοτροφία, δεδομένης της διασποράς και της συνεχούς μετακίνησης των ζώων στους βοσκοτόπους, χαρακτηρίζεται ως διάχυτη πηγή ρύπανσης. Η διαδικασία εκτίμησης (υπολογισμού) των ρύπων που ακολουθήθηκε, είναι η προβλεπόμενη στην επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους, στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα.

### **Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)**

- ΟΠΕΚΕΠΕ. Γεωχωρικά δεδομένα Κτηνοτροφικών Μονάδων της ΕΑΕ 2021 (στοιχεία 2020) κατά το είδος εκτρεφόμενων ζώων (Βοοτροφική, Αιγοπροβατοτροφική, Χοιροτροφική), του τρόπου εκτροφής των ζώων (Αγελαία, Ενσταβλισμένη, Μικτή) και το πλήθος των ζώων ανά εκμετάλλευση.
- Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής (ΔΑΟΚ) των Περιφερειακών Ενοτήτων του ΥΔ (ΕΛ02) (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 Νιτρορρύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης» – (ΦΕΚ Β' 4855 /2021)
- Εγκεκριμένη 1η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)
- 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.

### **Μεθοδολογία υπολογισμού**

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

### **Παραδοχές**

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

### **Επιπλέον παραδοχές**

Για τον υπολογισμό των διάχυτων ρύπων της ποιμενικής κτηνοτροφίας, ελήφθησαν επιπλέον υπόψη τα ακόλουθα:

- Ισχύουν οι παραδοχές όπως παρατίθενται στην παράγραφο 3.5 της παρούσας (σημειακής ρύπανσης από κτηνοτροφική δραστηριότητα), ανά είδος ζώου και ανά κατηγορία ζώου (ενσταβλισμένα, αγελαία, μεικτά) όσον αφορά στον χρόνο ενσταβλισμού τους. Επομένως, στο παρόν Υδατικό Διαμέρισμα, για τον υπολογισμό των ρύπων της ποιμενικής κτηνοτροφίας, εξετάζονται τα βοοειδή, τα αιγοπρόβατα καθώς και οι χοίροι.
- Ισχύουν οι παραδοχές όπως παρατίθενται στην παράγραφο 3.5 της παρούσας (σημειακής ρύπανσης από κτηνοτροφική δραστηριότητα) που αφορούν στις τιμές του ζώντος βάρους (ΖΒ) ανά είδος ζώου, στο παρόν Υδατικό Διαμέρισμα.

### **4.3.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από ποιμενική κτηνοτροφία**

#### **Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι ποσότητες των διάχυτων ρύπων που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα για το σύνολο της ΛΑΠ και επιβαρύνουν τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ.

**Πίνακας 4-16. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα επιφανειακά ΥΣ που παράγονται από την ποιμενική κτηνοτροφία στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΥΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0227L000000003A	ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _1	0.17	0.12	0.04
ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	0.39	0.27	0.08
ΕΛ0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _3	0.24	0.18	0.06
ΕΛ0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	0.04	0.03	0.01
ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	0.06	0.04	0.01
ΕΛ0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _2	0.14	0.11	0.03
ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	0.06	0.04	0.01
ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3	0.82	0.57	0.18
ΕΛ0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _4	0.27	0.20	0.06
ΕΛ0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _5	0.30	0.22	0.07
ΕΛ0227R001100035N	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _2	0.14	0.10	0.03
ΕΛ0227R001100035H	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _1	0.01	0.00	0.00
ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	0.07	0.05	0.02
ΕΛ0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _2	0.31	0.21	0.07
ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	0.07	0.05	0.02
ΕΛ0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _4	0.08	0.06	0.02
ΕΛ0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _5	0.19	0.14	0.04
ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1	0.12	0.07	0.02
ΕΛ0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _2	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	0.03	0.02	0.01
ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1	0.07	0.05	0.02
ΕΛ0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π. _2	0.07	0.05	0.02
ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΙΚΟ Ρ.	0.08	0.06	0.02
ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	0.03	0.02	0.01
ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1	0.04	0.03	0.01
ΕΛ0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _2	0.07	0.05	0.02
ΕΛ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _1	0.06	0.04	0.01
ΕΛ0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _3	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _4	0.00	0.00	0.00
ΕΛ0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _5	0.06	0.05	0.01
ΕΛ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	0.08	0.06	0.02
ΕΛ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _2	0.04	0.03	0.01
ΕΛ0227RL02900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	0.01	0.00	0.00
ΛΟΙΠΑ	ΛΟΙΠΑ	0.67	0.32	0.08
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>4.79</b>	<b>3.25</b>	<b>1.00</b>

**Πίνακας 4-17. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα υπόγεια ΥΣ που παράγονται από την ποιμενική κτηνοτροφία στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0100030	ΛΑΔΩΝΑ	1.25	1.75	0.16
ΕΛ0200120	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΤΡΑΣ - ΡΙΟΥ	2.42	3.28	0.29
ΕΛ0200130	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΝΑΧΑΪΚΟΥ	25.78	30.42	2.50
ΕΛ0200141	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ_1 ΒΟΡΕΙΑΣ ΑΧΑΪΑΣ	1.04	1.36	0.12
ΕΛ0200142	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ_2 ΒΟΡΕΙΑΣ ΑΧΑΪΑΣ	2.17	2.97	0.26
ΕΛ0200143	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ_3 ΒΟΡΕΙΑΣ ΑΧΑΪΑΣ	0.72	0.69	0.05
ΕΛ0200150	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΑΡΟΥΧΛΑΣ	1.35	1.93	0.18
ΕΛ0200160	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΛΤΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΑΣ	4.01	3.61	0.63
ΕΛ0200171	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ_1 ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	3.03	4.50	0.42
ΕΛ0200172	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ_2 ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	0.70	1.16	0.12
ΕΛ0200173	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ_3 ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	0.55	0.84	0.08
ΕΛ0200180	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΡΦΙΩΤΙΣΣΑΣ	0.15	0.24	0.02
ΕΛ0200190	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ - ΚΙΑΤΟΥ	0.09	0.14	0.01
ΕΛ0200200	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΑΧΝΑΙΟΥ	6.93	8.53	0.70
ΕΛ0200210	ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΕΜΕΑΣ	2.68	3.71	0.33
ΕΛ0200220	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΗΡΕΙΑΣ	7.98	8.25	0.65
ΕΛ0200230	ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΕΝΕΟΥ	1.79	2.55	0.23
ΕΛ0200240	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	8.52	10.72	0.90
ΕΛ0200250	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	18.33	21.46	1.95
ΕΛ0200260	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	0.52	0.65	0.05
ΕΛ0300010	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΝΔΗΛΑΣ	0.12	0.17	0.02
ΕΛ0300020	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝ. ΑΡΚΑΔΙΑΣ-ΔΥΤ. ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	3.49	4.53	0.39
ΕΛ0300340	ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΕΟΓΕΝΩΝ ΜΑΛΑΝΤΡΕΝΙΟΥ	0.08	0.11	0.01
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>93.70</b>	<b>113.58</b>	<b>10.08</b>

**Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι ποσότητες των ρύπων που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα και επιβαρύνουν τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού.

**Πίνακας 4-18. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα επιφανειακά ΥΣ που παράγονται από την ποιμενική κτηνοτροφία στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΥΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	0.19	0.11	0.05
ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._1	0.26	0.19	0.06
ΕΛ0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._2	0.01	0.01	0.00
ΕΛ0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._3	0.04	0.03	0.01
ΕΛ0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΚΟ Ρ.	0.40	0.29	0.09
ΕΛ0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._4	0.04	0.03	0.01
ΕΛ0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._5	0.17	0.13	0.04
ΕΛ0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._1	0.06	0.04	0.01
ΕΛ0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._2	0.64	0.44	0.15
ΕΛ0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._3	0.06	0.04	0.01
ΕΛ0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._6	0.11	0.08	0.03
ΕΛ0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._7	0.26	0.19	0.06
ΕΛ0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	0.63	0.46	0.14
ΕΛ0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._8	1.69	1.22	0.38
ΕΛ0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._9	0.28	0.20	0.06
ΕΛ0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	0.82	0.59	0.19
ΕΛ0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π._1	0.06	0.04	0.01

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΥΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	0.44	0.32	0.10
ΕΛ0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π._2	0.06	0.04	0.01
ΕΛ0228R000404024H	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._1	0.46	0.34	0.11
ΕΛ0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._2	0.59	0.34	0.10
ΕΛ0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._3	0.22	0.14	0.04
ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π._3	0.73	0.52	0.16
ΕΛ0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π._4	0.05	0.04	0.01
ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	0.35	0.25	0.08
ΕΛ0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ._2	0.02	0.01	0.00
ΕΛ0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ._3	0.36	0.26	0.08
ΕΛ0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	0.06	0.04	0.01
ΕΛ0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	0.09	0.06	0.02
ΕΛ0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΉΡΑΞΟΣ)	0.17	0.12	0.04
ΕΛ0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	0.16	0.12	0.04
ΕΛ0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΡΟΚΟΠΟΣ	0.08	0.05	0.02
ΛΟΙΠΑ	ΛΟΙΠΑ	0.58	0.30	0.11
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>10.13</b>	<b>7.05</b>	<b>2.26</b>

Πίνακας 4-19. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα υπόγεια ΥΣ που παράγονται από την ποιμενική κτηνοτροφία στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΥΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0100010	ΑΛΦΕΙΟΥ	0.04	0.06	0.01
ΕΛ0100020	ΝΟΤΙΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	0.23	0.28	0.02
ΕΛ0200060	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΗΝΕΙΟΥ	20.27	30.66	3.18
ΕΛ0200070	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	0.29	0.51	0.05
ΕΛ0200080	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	9.49	13.63	1.74
ΕΛ0200091	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ_1 - Π.ΛΑΡΙΣΣΟΥ	7.74	12.16	1.16
ΕΛ0200092	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ_2 - Π.ΛΑΡΙΣΣΟΥ	2.27	3.91	0.41
ΕΛ0200093	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ_3 - Π.ΛΑΡΙΣΣΟΥ	0.24	0.37	0.04
ΕΛ0200094	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ_4 - Π.ΛΑΡΙΣΣΟΥ	0.87	1.38	0.13
ΕΛ0200100	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΟΒΡΗΣ	39.60	52.65	4.83
ΕΛ0200110	ΣΥΣΤΗΜΑ Π.ΠΕΙΡΟΥ	11.44	15.99	1.44
ΕΛ0200120	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΤΡΑΣ - ΡΙΟΥ	0.01	0.01	0.00
ΕΛ0200130	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΝΑΧΑΪΚΟΥ	1.71	2.30	0.20
ΕΛ0200250	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	0.33	0.45	0.04
ΕΛ0200260	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	16.00	18.57	1.52
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>110.53</b>	<b>152.93</b>	<b>14.77</b>

#### Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι ποσότητες των διάχυτων ρύπων που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα για το σύνολο της ΛΑΠ και επιβαρύνουν τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ.

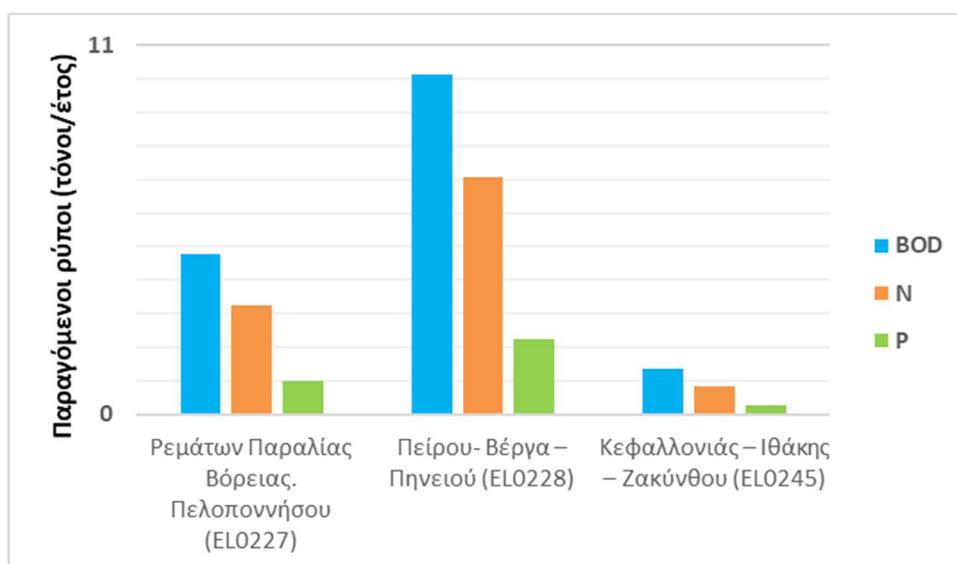
Πίνακας 4-20. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα επιφανειακά ΥΣ που παράγονται από την ποιμενική κτηνοτροφία στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΥΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΥΦΗΜΙΑΣ Ρ.	0.03	0.02	0.01
ΕΛ0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦ)	0.03	0.02	0.01
ΛΟΙΠΑ	ΛΟΙΠΑ	1.28	0.79	0.27
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>1.34</b>	<b>0.84</b>	<b>0.29</b>

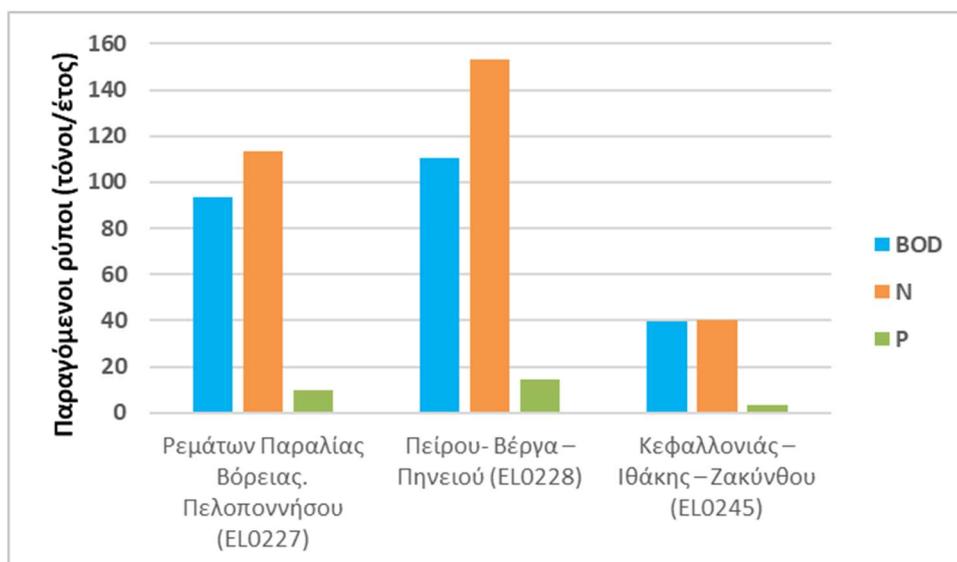
Πίνακας 4-21. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα υπόγεια ΥΣ που παράγονται από την ποιμενική κτηνοτροφία στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0200010	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	28.09	28.68	2.31
ΕΛ0200020	ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΗΞΟΥΡΙΟΥ - ΣΚΑΛΑΣ	5.25	5.87	0.57
ΕΛ0200030	ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΘΑΚΗΣ	1.67	1.45	0.15
ΕΛ0200040	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΡΑΧΙΩΝΑ	4.01	3.91	0.38
ΕΛ0200050	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0.47	0.59	0.05
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>39.47</b>	<b>40.49</b>	<b>3.46</b>

Παρακάτω παρουσιάζονται τα ρυπαντικά φορτία από την ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά και τα υπόγεια ΥΣ, ανα ΛΑΠ, για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ02.



Σχήμα 4-6. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα επιφανειακά ΥΣ που παράγονται από την ποιμενική κτηνοτροφία, ανά ΛΑΠ, στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02



Σχήμα 4-7. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P στα υπόγεια ΥΣ που παράγονται από την ποιμενική κτηνοτροφία, ανά ΛΑΠ, στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02

## 5 ΑΝΑΓΚΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ

### 5.1 Υδατικά ισοζύγια και απορροή

Στην παρούσα παράγραφο περιλαμβάνονται στοιχεία που αφορούν τα υδατικά ισοζύγια στις λεκάνες απορροής των υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ02, τις φυσικοποιημένες παροχές των υδατικών συστημάτων, καθώς και την οικολογική παροχή τους.

Όλα τα στοιχεία που παρατίθενται ακολούθως, ελήφθησαν από τα κείμενα τεκμηρίωσης Π3.1 «Συγκέντρωση δεδομένων και συμπλήρωση χρονοσειρών» και Π3.2 «Ρύθμιση Μοντέλων, Φυσικά Υδατικά Ισοζύγια», στα πλαίσια των οποίων έχει γίνει η κατάρτιση των υδατικών ισοζυγίων με βάση υδρολογικά και υδρογεωλογικά στοιχεία.

#### 5.1.1 Υδατικά ισοζύγια

Δίνονται τα υδατικά ισοζύγια όπως υπολογίστηκαν στις ΛΑΠ ΕΛ0227, ΕΛ0228 και ΕΛ0245.

Πίνακας 5-1. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Όνομα υπολεκάνης	Έκταση υπολεκάνης (km <sup>2</sup> )	Βροχόπτωση υπολεκάνης (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Παροχή λεκάνης (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Παροχή υπολεκάνης (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Εξαμυιοδιαπνοή υπολεκάνης (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Διήθηση υπολεκάνης (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )
Ασωπός	281,19	176,43	126,66	39,22	135,75	33,99
Βουραϊκός	254,26	193,16	90,03	73,51	117,75	56,13
Γλαύκος	109,58	102,86	32,78	32,77	68,88	23,44
Δερβένιος	67,66	41,89	10,96	10,96	30,56	10,17
Θολοπόταμος	14,06	10,21	3,55	3,55	6,57	3,19
Κερυνίτης	92,58	81,56	21,91	21,91	58,75	19,54
Κράθις	153,82	140,79	42,27	42,27	96,95	37,36
Κριός	113,82	97,55	34,29	34,28	62,32	30,78
Κυρίλλου	74,41	34,35	5,42	5,42	28,66	4,74
Λίμνη Στυμφαλία	222,29	188,61	53,44	53,43	133,36	47,83
Λίμνη Φενεού	16,99	16,99	5,67	5,66	11,14	5,03
Μεγανείτας	81,37	70,77	15,66	15,65	54,25	10,69
Ποταμά	162,91	99,62	15,95	15,95	82,89	13,53
Ραιζάνη	165,69	93,40	11,82	11,82	80,84	10,38
Σελινούντας	315,16	305,20	118,54	100,01	201,90	83,82
Σκουπαϊκό	46,33	30,68	8,89	8,89	21,52	8,11
Σύθας (Τρικάλιτικός)	182,62	127,84	40,40	40,39	86,29	35,84
Φοίνικας	182,62	93,19	29,15	29,14	62,89	21,12
Φόνισσα	91,31	33,04	8,65	8,65	24,09	7,93
Χάραδρος (Βελβιτσάνος)	91,31	32,67	8,14	8,13	24,04	5,61
Λοιπά	2.191,40	789,63	87,44	181,84	600,36	154,66

**Πίνακας 5-2. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

Όνομα υπολεκάνης	Έκταση υπολεκάνης (km <sup>2</sup> )	Βροχόπτωση υπολεκάνης (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Παροχή λεκάνης (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Παροχή υπολεκάνης (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Εξατμισοδιαπνοή υπολεκάνης (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Διήθηση υπολεκάνης (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )
Βέργα	122,15	93,09	17,99	17,98	73,81	18,34
Ιάρδανος	103,19	83,50	18,25	18,25	64,13	16,28
Λαρισσός (Μάννα)	126,47	95,88	18,78	18,78	75,66	18,87
Λιμνοθάλασσα Πρόκοπος (Μάννα)	17,30	10,79	20,36	1,58	9,04	1,41
Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	265,51	198,39	59,00	41,00	154,77	35,45
Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος)	42,11	27,51	4,78	4,77	22,33	4,36
Πείρος	489,75	435,50	143,92	143,89	286,54	125,94
Πηνειός	866,51	770,81	257,05	237,57	523,44	197,24
Λουπά	913,08	301,16	17,72	73,26	223,82	62,04

**Πίνακας 5-3. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

Όνομα υπολεκάνης	Έκταση υπολεκάνης (km <sup>2</sup> )	Βροχόπτωση υπολεκάνης (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Παροχή λεκάνης (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Παροχή υπολεκάνης (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Εξατμισοδιαπνοή υπολεκάνης (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Διήθηση υπολεκάνης (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )
Λιμνοθάλασσα Κουτάβου	50,63	42,87	11,29	11,29	31,03	6,20
ρ.Αγ.Ευφημίας	61,71	58,69	20,34	20,34	37,78	12,70
Λουπά	4.291,48	960,79	30,44	265,57	685,43	177,52

### 5.1.2 Φυσικοποιημένες απορροές σε λεκάνες ΥΣ

Δίνονται οι φυσικοποιημένες ετήσιες απορροές για τις ΛΑΠ ΕΛ0227, ΕΛ0228 και ΕΛ0245 που υπολογίστηκαν αθροιστικά για κάθε ΥΣ. Η απορροή αυτή προκύπτει από τη συνάθροιση της απορροής της ίδιας της λεκάνης ενός συγκεκριμένου ΥΣ με όλες τις ανάντη λεκάνες η απορροή των οποίων καταλήγει στο ΥΣ που εξετάζεται.

**Πίνακας 5-4. Φυσικοποιημένη ετήσια απορροή των υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Έκταση λεκάνης απορροής ΥΣ (km <sup>2</sup> )	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )
ΕΛ0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	222,29	53,44
ΕΛ0227L000000003A	ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	16,99	5,67
ΕΛ0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._1	Γλαύκος	29,25	32,78
ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._2	Γλαύκος	47,78	28,72
ΕΛ0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._3	Γλαύκος	32,55	12,59
ΕΛ0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	Χάραδρος (Βελβιτσάνος)	91,31	8,14
ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π._1	Φοίνικας	91,31	29,15
ΕΛ0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π._2	Φοίνικας	91,31	11,36
ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	Μεγανείτας	81,37	15,66
ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._3	Σελινούντας	60,95	118,54
ΕΛ0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._4	Σελινούντας	225,18	92,36
ΕΛ0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._5	Σελινούντας	29,03	18,90
ΕΛ0227R001100035H	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π._1	Κερυνίτης	11,10	21,91

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Έκταση λεκάνης απορροής ΥΣ (km <sup>2</sup> )	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )
ΕΛ0227R001100036N	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _2	Κερυνίτης	81,48	20,71
ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	Βουραϊκός	30,58	90,03
ΕΛ0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _2	Βουραϊκός	80,23	81,18
ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	Βουραϊκός	51,43	51,24
ΕΛ0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _4	Βουραϊκός	19,51	35,61
ΕΛ0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _5	Βουραϊκός	72,51	29,90
ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1	Κράθις	76,00	42,27
ΕΛ0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _2	Κράθις	77,82	27,96
ΕΛ0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	Θολοπόταμος	14,06	3,55
ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1	Κριός	62,77	34,29
ΕΛ0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π. _2	Κριός	51,05	16,12
ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	Δερβένιος	67,66	10,96
ΕΛ0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΙΚΟ Ρ.	Σκουπαϊίκο	46,33	8,89
ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	Φόνισσα	91,31	8,65
ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1	Σύθας (Τρικαλίτικος)	91,31	40,40
ΕΛ0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _2	Σύθας (Τρικαλίτικος)	91,31	16,02
ΕΛ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	Κυρίλλου	74,41	5,42
ΕΛ0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _1	Ασωπός	30,36	126,66
ΕΛ0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _2	Ασωπός	6,23	125,19
ΕΛ0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _3	Ασωπός	20,40	119,80
ΕΛ0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _4	Ασωπός	28,47	116,15
ΕΛ0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _5	Ασωπός	165,58	111,78
ΕΛ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	Ραιζάνη	165,69	11,82
ΕΛ0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _1	Ποταμιά	0,98	15,95
ΕΛ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _2	Ποταμιά	161,93	15,92
ΕΛ0227RL02900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	Ασωπός	30,14	124,46

Πίνακας 5-5. Φυσικοποιημένη ετήσια απορροή των υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Έκταση λεκάνης απορροής ΥΣ (km <sup>2</sup> )	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )
ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	Ιορδάνης	103,19	18,25
ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _1	Πηνειός	168,73	257,05
ΕΛ0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _2	Πηνειός	10,24	227,51
ΕΛ0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _3	Πηνειός	14,18	226,08
ΕΛ0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΙΚΟ Ρ.	Πηνειός	17,28	3,24
ΕΛ0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _4	Πηνειός	3,28	126,32
ΕΛ0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _5	Πηνειός	8,55	125,44
ΕΛ0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _1	Πηνειός	37,09	63,54
ΕΛ0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _2	Πηνειός	194,16	56,45
ΕΛ0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _3	Πηνειός	6,02	3,19
ΕΛ0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _6	Πηνειός	4,62	97,44
ΕΛ0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _7	Πηνειός	21,72	95,97
ΕΛ0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	Πηνειός	75,16	25,52
ΕΛ0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _8	Πηνειός	89,15	50,61
ΕΛ0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _9	Πηνειός	29,08	21,34
ΕΛ0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	Πηνειός	95,94	38,35

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Έκταση λεκάνης απορροής ΥΣ (km <sup>2</sup> )	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )
ΕΛ0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _1	Πείρος	5,15	143,92
ΕΛ0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	Πείρος	133,78	36,62
ΕΛ0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _2	Πείρος	10,92	106,60
ΕΛ0228R000404024H	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _1	Πείρος	18,06	49,90
ΕΛ0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _2	Πείρος	44,16	30,18
ΕΛ0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _3	Πείρος	17,96	11,35
ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _3	Πείρος	202,29	55,30
ΕΛ0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _4	Πείρος	15,73	10,00
ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	Βέργας	122,15	17,99
ΕΛ0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _2	Λαρισσός (Μάννα)	13,80	18,78
ΕΛ0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _3	Λαρισσός (Μάννα)	112,67	16,90
ΕΛ0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	Πηνειός	91,31	224,09
ΕΛ0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	Πείρος	41,70	47,37
ΕΛ0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	42,11	4,78
ΕΛ0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	265,51	59,00
ΕΛ0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΡΟΚΟΠΟΣ	ΛΘ ΠΡΟΚΟΠΟΣ (Μάννα)	17,30	20,36

Πίνακας 5-6. Φυσικοποιημένη ετήσια απορροή των υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Έκταση λεκάνης απορροής ΥΣ (km <sup>2</sup> )	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )
ΕΛ0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΥΦΗΜΙΑΣ Ρ.	ρ.Αγ.Ευφημίας	61,71	20,34
ΕΛ0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ	50,63	11,29

### 5.1.3 Οικολογική παροχή

Δίνεται η οικολογική παροχή όπως υπολογίστηκε για τις ΛΑΠ ΕΛ0227, ΕΛ0228 και ΕΛ0245.

Πίνακας 5-7. Οικολογική παροχή υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Είδος ΥΣ	Έκταση λεκάνης απορροής ΥΣ (km <sup>2</sup> )	Συνολική φυσική απορροή του ΥΣ (l/s)	Συνολική μέση απορροή Ιουνίου - Αυγούστου (l/s)	Συνολική μέση απορροή Σεπτεμβρίου (l/s)	Οικολογική παροχή του ΥΣ (l/s)
ΕΛ0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	L	222,29	1.694,45	449,56	114,28	134,87
ΕΛ0227L000000003A	ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	L	16,99	179,65	52,30	18,42	30,00
ΕΛ0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _1	R	29,25	1.039,45	230,44	79,15	69,13
ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	R	47,78	910,59	205,43	71,52	61,63
ΕΛ0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _3	R	32,55	399,16	131,70	51,33	39,51
ΕΛ0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	R	91,31	258,02	95,80	40,96	30,00
ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	R	91,31	924,28	304,40	138,71	91,32
ΕΛ0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _2	R	91,31	360,09	68,47	21,92	30,00

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Είδος ΥΣ	Έκταση λεκάνης απορροής ΥΣ (km <sup>2</sup> )	Συνολική φυσική απορροή του ΥΣ (l/s)	Συνολική μέση απορροή Ιουνίου - Αυγούστου (l/s)	Συνολική μέση απορροή Σεπτεμβρίου (l/s)	Οικολογική παροχή του ΥΣ (l/s)
ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	R	81,37	496,43	192,62	78,67	57,79
ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._3	R	60,95	3.758,95	853,68	240,72	256,10
ΕΛ0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._4	R	225,18	2.928,87	633,97	179,47	190,19
ΕΛ0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._5	R	29,03	599,23	88,75	23,54	30,00
ΕΛ0227R001100035H	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π._1	R	11,10	694,88	191,25	52,36	57,38
ΕΛ0227R001100036N	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π._2	R	81,48	656,57	181,48	49,91	54,44
ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._1	R	30,58	2.854,70	642,88	185,67	192,86
ΕΛ0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._2	R	80,23	2.574,22	525,44	138,31	157,63
ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._3	R	51,43	1.624,69	261,81	55,00	78,54
ΕΛ0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._4	R	19,51	1.129,26	164,62	32,75	49,39
ΕΛ0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._5	R	72,51	947,98	140,02	26,61	42,01
ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π._1	R	76,00	1.340,46	389,95	120,97	116,98
ΕΛ0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π._2	R	77,82	886,47	214,94	64,64	64,48
ΕΛ0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	R	14,06	112,49	52,22	22,80	30,00
ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π._1	R	62,77	1.087,18	346,25	117,45	103,87
ΕΛ0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π._2	R	51,05	511,27	140,15	40,16	42,04
ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	R	67,66	347,65	122,07	44,58	36,62
ΕΛ0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	R	46,33	281,91	100,17	38,21	30,05
ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	R	91,31	274,41	106,40	42,19	31,92
ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π._1	R	91,31	1.280,97	406,14	146,71	121,84
ΕΛ0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π._2	R	91,31	508,07	109,09	27,25	32,73
ΕΛ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	R	74,41	171,74	54,67	25,41	30,00
ΕΛ0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π._1	R	30,36	4.016,42	984,61	269,71	295,38
ΕΛ0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π._2	R	6,23	3.969,83	963,66	261,01	289,10
ΕΛ0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π._3	R	20,40	3.798,86	895,63	232,95	268,69
ΕΛ0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π._4	R	28,47	3.683,25	848,50	213,72	254,55
ΕΛ0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π._5	R	165,58	3.544,62	790,69	189,05	237,21
ΕΛ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	R	165,69	374,83	157,04	63,13	47,11
ΕΛ0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._1	R	0,98	505,91	167,02	55,10	50,11
ΕΛ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._2	R	161,93	504,81	166,81	55,03	50,04
ΕΛ0227RL02900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	RL	30,14	3.946,57	954,69	257,34	286,41

\* Η υπ' αρ. 49828 (ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008) Απόφαση, με την οποία εγκρίθηκε το «Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας» και η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού, προβλέπει ότι η οικολογική παροχή δεν μπορεί να είναι μικρότερη από 30 l/s.

\*\*R: Ποτάμιο ΥΣ (River), L: Λιμναίο ΥΣ (Lake)

Πίνακας 5-8. Οικολογική παροχή υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Είδος ΥΣ	Έκταση λεκάνης απορροής ΥΣ (km <sup>2</sup> )	Συνολική φυσική απορροή του ΥΣ (l/s)	Συνολική μέση απορροή Ιουνίου - Αυγούστου (l/s)	Συνολική μέση απορροή Σεπτεμβρίου (l/s)	Οικολογική παροχή του ΥΣ (l/s)
ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	R	103,19	578,77	202,47	75,60	60,74
ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._1	R	168,73	8.151,04	2.480,01	1.042,63	744,00
ΕΛ0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._2	R	10,24	7.214,19	2.350,83	1.011,70	705,25
ΕΛ0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._3	R	14,18	7.169,04	2.340,47	1.008,78	702,14
ΕΛ0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΙΚΟ Ρ.	R	17,28	102,86	28,45	9,62	30,00
ΕΛ0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._4	R	3,28	4.005,71	1.412,67	644,60	423,80
ΕΛ0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._5	R	8,55	3.977,54	1.403,11	640,67	420,93
ΕΛ0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._1	R	37,09	2.014,91	478,44	148,32	143,53
ΕΛ0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._2	R	194,16	1.790,14	392,89	107,56	117,87
ΕΛ0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._3	R	6,02	101,02	12,52	2,90	30,00
ΕΛ0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._6	R	4,62	3.089,91	1.056,93	482,85	317,08
ΕΛ0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._7	R	21,72	3.043,29	1.037,11	473,22	311,13
ΕΛ0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	R	75,16	809,26	318,92	145,91	95,68
ΕΛ0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._8	R	89,15	1.604,70	451,96	191,75	135,59
ΕΛ0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._9	R	29,08	676,71	96,04	25,40	30,00
ΕΛ0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	R	95,94	1.216,10	496,05	239,44	148,81
ΕΛ0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π._1	R	5,15	4.563,69	1.359,05	523,48	407,72
ΕΛ0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	R	133,78	1.161,11	454,86	190,38	136,46
ΕΛ0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π._2	R	10,92	3.380,42	900,44	332,32	270,13
ΕΛ0228R000404024H	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._1	R	18,06	1.582,25	551,33	244,43	165,40
ΕΛ0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._2	R	44,16	957,05	294,03	123,70	88,21
ΕΛ0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._3	R	17,96	359,85	63,70	22,93	30,00
ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π._3	R	202,29	1.753,40	337,68	84,79	101,30
ΕΛ0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π._4	R	15,73	317,12	51,77	14,55	30,00
ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	R	122,15	570,32	143,19	39,62	42,96
ΕΛ0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ._2	R	13,80	595,66	131,02	33,10	39,30
ΕΛ0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ._3	R	112,67	535,85	122,90	31,12	36,87
ΕΛ0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	RL	91,31	7.105,74	2.324,53	1.004,33	697,36
ΕΛ0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	RL	41,70	1.502,05	517,63	228,42	155,29
ΕΛ0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	T	42,11	151,42	26,74	8,33	30,00
ΕΛ0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	T	265,51	1.870,93	321,31	88,64	96,39
ΕΛ0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΡΟΚΟΠΟΣ	T	17,30	645,70	150,00	40,69	45,00

\* Η υπ' αρ. 49828 (ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008) Απόφαση, με την οποία εγκρίθηκε το «Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας» και η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού, προβλέπει ότι η οικολογική παροχή δεν μπορεί να είναι μικρότερη από 30 l/s.

\*\*R: Ποτάμιο ΥΣ (River), L: Λιμναίο ΥΣ (Lake)

**Πίνακας 5-9. Οικολογική παροχή υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Είδος ΥΣ	Έκταση λεκάνης απορροής ΥΣ (km <sup>2</sup> )	Συνολική φυσική απορροή του ΥΣ (l/s)	Συνολική μέση απορροή Ιουνίου - Αυγούστου (l/s)	Συνολική μέση απορροή Σεπτεμβρίου (l/s)	Οικολογική παροχή του ΥΣ (l/s)
ΕΛ0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΥΦΗΜΙΑΣ Ρ.	R	61,71	644,98	64,78	12,74	30,00
ΕΛ0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ	T	50,63	358,00	32,00	16,35	30,00

\* Η υπ' αρ. 49828 (ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008) Απόφαση, με την οποία εγκρίθηκε το «Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας» και η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού, προβλέπει ότι η οικολογική παροχή δεν μπορεί να είναι μικρότερη από 30 l/s.

\*\*R: Ποτάμιο ΥΣ (River), L: Λιμναίο ΥΣ (Lake)

## 5.2 Ανάγκες και απολήψεις υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση

### 5.2.1 Εισαγωγικά στοιχεία

#### Εισαγωγή

Το νερό αποτελεί φυσικό αγαθό και χρησιμοποιείται για την ικανοποίηση κοινωνικών αναγκών, η σημαντικότερη εκ των οποίων είναι η ύδρευση. Η εν λόγω χρήση προηγείται έναντι κάθε άλλης χρήσης νερού. Με την υπ' αρ. Δ11/Φ16/8500 (ΦΕΚ Β' 174/26.03.91) ΚΥΑ προσδιορίστηκαν τα κατώτατα και ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων για την ορθολογική χρήση του νερού στην ύδρευση.

Με την Υ.Α. Δ1(δ)/ΓΠ οικ. 27829/2023 (ΦΕΚ Β' 3525/25.05.23) "Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας (ΕΕ) 2020/2184 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 2020 (L435/1, 23.12.2020)" ενσωματώθηκαν στην Ελληνική Νομοθεσία οι διατάξεις της ως άνω Οδηγίας, οι οποίες αντικαθιστούν αυτές της Οδηγίας 98/83. Οι βασικές τροποποιήσεις/προσθήκες αφορούν μεταξύ άλλων και την επικαιροποίηση των παραμέτρων και ορίων πόσιμου νερού με βάση τα νεότερα επιστημονικά δεδομένα και τις οδηγίες του WHO.

#### 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 ΕΛΣΤΑΤ για έμμεσο υπολογισμό σε επίπεδο τουλάχιστον Δ.Ε.
- Πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία τουρισμού ΕΛΣΤΑΤ (μηνιαίες διανυκτερεύσεις 2019, Διαμένοντες στις εξοχικές κατοικίες με βάση πληρότητας/μήνα 2021 )
- Reporting για το Πόσιμο για τα έτη 2017-2020
- Εγκεκριμένη 1<sup>η</sup> 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 Ελλάδας
- Γνώμες ειδικών εμπειρογνομόνων (expert judgment)

### **Μεθοδολογία υπολογισμού**

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

### **Παραδοχές**

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης. Σημειώνεται πως για τον υπολογισμό του πληθυσμού των τουριστών χρησιμοποιήθηκαν τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ για τις μηνιαίες διανυκτερεύσεις (2019), τους διαμένοντες στις εξοχικές κατοικίες με βάση τις πληρότητες ανά μήνα (2021) και τους διαμένοντες σε Campings (2021) βάσει διανυκτερεύσεων.

### **Επιπλέον παραδοχές**

Για την ποσοτική ανάλυση των αναγκών και απολήψεων ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, στα πλαίσια του παρόντος Κειμένου Τεκμηρίωσης, ακολουθήθηκε η εξής διαδικασία:

- Καταρχάς χρησιμοποιήθηκαν όλα τα διαθέσιμα στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα της ΓΔΥ και συγκεκριμένα η δηλωμένη πρωτογενής πληροφορία της μέσης κατανάλωσης ανά μετρητή ύδρευσης ( $m^3$ ), (ΜΚΜ), για τα έτη αναφοράς (2017-2020).
- Τα εν λόγω πρωτογενή διαθέσιμα στοιχεία συμπληρώθηκαν, όπου απαιτούνταν, από την, επίσης, πρωτογενή πληροφορία του Πληροφοριακού Συστήματος για την τιμολογούμενη μετρούμενη κατανάλωση νερού ύδρευσης από ατομικούς χρήστες ( $m^3$ ) (Υ-ΠΑ)
- Στις περιπτώσεις που τα στοιχεία δεν ήταν επαρκή, ακολούθησε τηλεφωνική επικοινωνία ή /και αλληλογραφία με τους Παρόχους προκειμένου να συμπληρωθούν.
- Στις περιπτώσεις που εντοπίστηκαν αποκλίσεις μεταξύ των διαθέσιμων στοιχείων έλαβαν χώρα εκ νέου τηλεφωνικές επικοινωνίες με τους Παρόχους, ώστε με βάση την κρίση του μελετητή να ληφθούν υπόψη τα στοιχεία που θεωρήθηκαν περισσότερο αντιπροσωπευτικά για την εκάστοτε περιοχή.
- Τέλος, όπου δεν υπήρχε κάθολου διαθέσιμη πληροφορία κατανάλωσης ή τιμολογούμενου νερού έγινε θεωρητικός υπολογισμός των αναγκών σε νερό, βάσει του πληθυσμού, με μέση ημερήσια κατανάλωση μόνιμου πληθυσμού για οικιακή χρήση: 200 lit/κατ/ημέρα<sup>4</sup>, τουριστών για τους μήνες Ιανουάριο – Μάιο και Σεπτέμβριο – Δεκέμβριο: 150 lit/κατ/ημέρα και για τους μήνες Ιούνιο – Αύγουστο: 250 lit/κατ/ημέρα και, τέλος, για τους διαμένοντες σε Β κατοικία: 200 lit/κατ/ημέρα.

**Σημείωση:** Τα διαθέσιμα πρωτογενή πραγματικά μετρημένα και δηλωμένα στοιχεία κατανάλωσης νερού, τα οποία θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε ασφαλείς εκτιμήσεις καταναλώσεων και απολήψεων νερού ήταν πολύ λίγα, σε σχέση με το σύνολο του υπό μελέτη Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου. Τα περισσότερα στοιχεία κατανάλωσης συγκεντρώθηκαν είτε έπειτα από τηλεφωνική επικοινωνία με τους Παρόχους είτε έπειτα από συμπλήρωση ερωτηματολογίων, ενώ για

<sup>4</sup> Παραδοχή 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 16<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 2020 (αναθεώρηση της Οδηγίας 98/83) σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης

όσους δεν ήταν εφικτή η συγκέντρωση σχετικών στοιχείων έγιναν θεωρητικές εκτιμήσεις, όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω.

### 5.2.2 Στοιχεία υδρευτικών αναγκών και απολήψεων

Ως προς τον υπολογισμό των αναγκών και απολήψεων νερού ύδρευσης σημειώνονται τα παρακάτω για το παρόν ΥΔ:

- Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα διαθέσιμα στοιχεία κατανάλωσης ή τιμολογούμενου νερού (Πληροφοριακό Σύστημα, επικοινωνίες με τις Τ.Υ. Δήμων και Δ.Ε.Υ.Α., επικοινωνία με Παρόχους, ερωτηματολόγια) και παράλληλα τον καθαρά θεωρητικό υπολογισμό των αναγκών σε νερό (με βάση τις ανωτέρω παραδοχές), υπολογίστηκαν τα ελλείματα σε νερό ύδρευσης, τα οποία εντοπίζονται στις περιοχές που εξυπηρετούνται από τους εξής Παρόχους:
  - Δ. Ανδραβίδας - Κυλλήνης
  - ΔΕΥΑ Άργους – Μυκηνών
  - ΔΕΥΑ Δυμαίων
  - ΔΕΥΑ Ζακυνθίων
  - ΔΕΥΑ Κορίνθου
  - ΔΕΥΑ Πύργου
  - ΔΕΥΑ Σικυωνίων
- Επίσης, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία, φαίνεται ότι υπάρχουν περιοχές όπου το νερό που καταναλώνεται υπερκαλύπτει το σύνολο των αναγκών για ανθρώπινη κατανάλωση, λαμβάνοντας υπόψη τον υπολογισμό των καθαρά θεωρητικών αναγκών σε νερό ύδρευσης του πληθυσμού. Αυτό συμβαίνει για έναν ή περισσότερους από τους παρακάτω λόγους:
  - είτε γιατί η μέση κατά κεφαλήν κατανάλωση σε νερό είναι αυξημένη στην πραγματικότητα σε σχέση με τις παραδοχές των θεωρητικών υπολογισμών της παρούσας (ανά μόνιμο κάτοικο/τουρίστα/παραθεριστή κλπ).
  - είτε γιατί τα πραγματικά στοιχεία πληθυσμού έχουν απόκλιση σε σχέση με τα διαθέσιμα στοιχεία από την ΕΛΣΤΑΤ (πχ κλίνες ξενοδοχείων/καταλυμάτων ή αριθμός διανυκτερεύσεων τουριστών).
  - είτε γιατί ο μόνιμος πληθυσμός καλύπτει και άλλες επιπλέον ανάγκες, πέραν της ανθρώπινης κατανάλωσης με το νερό του δικτύου ύδρευσης (πχ. άρδευση κήπων).

Στο παρόν Υδατικό Διαμέρισμα φαίνεται να υπάρχει μεγαλύτερη κατανάλωση νερού σε σχέση με τις θεωρητικές ανάγκες, στις περιοχές που εξυπηρετούνται από τους εξής Παρόχους:

- ΔΕΥΑ Πατρέων
- Δ. Ερυμάνθου
- Δ. Ιθάκης
- ΔΕΥΑ Αιγιαλείας
- ΔΕΥΑ Αρχαίας Ολυμπίας
- ΔΕΥΑ Κεφαλονιάς
- ΔΕΥΑ Ξυλοκάστρου - Ευρωστίνης
- ΔΕΥΑΔ Πηνειού
- Σχετικά με τις απώλειες δικτύου χρησιμοποιήθηκαν, επίσης, όλα τα διαθέσιμα στοιχεία (Πληροφοριακό Σύστημα, επικοινωνίες με τις Τ.Υ. Δήμων και Δ.Ε.Υ.Α., επικοινωνία με Παρόχους, ερωτηματολόγια). Όπου υπήρχαν στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα ελήφθη ο Μ.Ο. της 4ετίας (2017-2020) των δηλωμένων από τους Παρόχους απωλειών. Σημειώνεται ότι όλα τα

διαθέσιμα στοιχεία αξιολογήθηκαν με βάση την κρίση του μελετητή (πχ ακραίες τιμές ή μη ρεαλιστικές τιμές απωλειών (<0)).

Παρακάτω παρουσιάζονται τα στοιχεία του τιμολογούμενου και παραγόμενου νερού ύδρευσης για καθέναν Πάροχο ύδρευσης ξεχωριστά, οι θεωρητικές ετήσιες ανάγκες σε νερό ύδρευσης του συνόλου του πληθυσμού που εξυπηρετείται από τον εν λόγω Πάροχο, οι υπολογιζόμενες απώλειες δικτύου, καθώς και τα υπολογιζόμενα ελλείμματα για κάθε Πάροχο.

Σημειώνεται ότι ο κάθε Πάροχος ενδέχεται να καλύπτει και ανάγκες σε νερό περιοχών που ανήκουν σε γειτονικά Υδατικά Διαμερίσματα.

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται αναλυτικά οι υδρευτικές ανάγκες καθώς και οι απολήψεις ανά ΛΑΠ, Δ.Ε και Πάροχο.

**Πίνακας 5-10. Στοιχεία τιμολογούμενου νερού και ετήσιων απολήψεων ύδρευσης, θεωρητικών αναγκών σε νερό ύδρευσης, απωλειών δικτύου και ελλειμμάτων ανά Πάροχο, στο Υδατικό Διαμέρισμα**

Όνομασία Παρόχου	Συνολικό Ετήσιο Τιμολογούμενο νερό - 2021 (m3)	Θεωρητικές ετήσιες ανάγκες σε νερό ύδρευσης (m3)	Συνολικές Ετήσιες Απολήψεις - 2021 (m3)	Πηγές δεδομένων	Έλλειμμα % (βάσει τιμολογούμενου νερού και θεωρητικών αναγκών)	Απώλειες δικτύου % (βάσει τιμολογούμενου νερού – ετήσιων απολήψεων)
Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΕΩΝ	18.779.116	16.068.853	44.955.566	Ε	πλεόνασμα	58%
Δ. ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	675.827	1.856.474	1.008.697	Ε	64%	33%
Δ. ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	1.450.388	1.450.388	1.933.851	Θ	-	25%
Δ. ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	930.000	723.704	1.550.000	Ε	πλεόνασμα	40%
Δ. ΗΛΙΔΑΣ	2.302.435	2.302.435	3.436.470	Θ	-	33%
Δ. ΙΘΑΚΗΣ	340.000	244.110	566.667	Ε	πλεόνασμα	40%
Δ. ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	1.204.562	1.204.562	2.007.603	Θ	-	40%
Δ. ΝΕΜΕΑΣ	438.287	438.287	584.382	Θ	-	25%
Δ.Ε.Υ.Α. ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	5.526.150	3.951.359	9.210.250	Ε	πλεόνασμα	40%
Δ.Ε.Υ.Α. ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	2.567.871	3.013.793	3.950.571	Ε	15%	35%
Δ.Ε.Υ.Α. ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	1.217.000	986.370	1.816.418	Ε	πλεόνασμα	33%
Δ.Ε.Υ.Α. ΔΥΜΑΙΩΝ	1.330.000	2.062.470	2.216.667	Ε	36%	40%
Δ.Ε.Υ.Α. ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	2.457.080	4.244.953	4.095.133	Π	42%	40%
Δ.Ε.Υ.Α. ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	4.010.000	3.331.539	6.549.667	Ε	πλεόνασμα	39%
Δ.Ε.Υ.Α. ΚΟΡΙΝΘΟΥ	3.777.005	4.357.156	5.036.007	Ε	13%	25%
Δ.Ε.Υ.Α. ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	401.818	401.818	535.757	Θ	-	25%
Δ.Ε.Υ.Α. ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ-ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	1.823.250	1.446.791	2.431.000	Ε	πλεόνασμα	25%
Δ.Ε.Υ.Α. ΠΥΡΓΟΥ	2.584.959	3.404.911	3.858.148	Π	24%	33%
Δ.Ε.Υ.Α. ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	1.047.973	1.709.128	1.397.297	Ε	39%	25%
Δ.Ε.Υ.Α.Δ. ΠΗΝΕΙΟΥ	3.863.998	1.651.301	5.767.161	Ε	πλεόνασμα	33%

**Σημείωση:** Π: Πληροφοριακό σύστημα, Ε: ερωτηματολόγιο/επικοινωνία με Παρόχους, Θ: θεωρητικοί υπολογισμοί

### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 5-11) παρουσιάζονται τα στοιχεία των υδρευτικών αναγκών του πληθυσμού των μόνιμων κατοίκων (πραγματικού πληθυσμού), των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες και των τουριστών (σε ξενοδοχειακές μονάδες και campings) ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου, καθώς επίσης και οι απολήψεις. Βάσει των στοιχείων των παρόχων και του πληθυσμού, υπολογίζεται ότι οι συνολικές ετήσιες υδρευτικές ανάγκες εντός ΛΑΠ για το 2021 ανέρχονται σε περίπου 31,8 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup> και οι αντίστοιχες απολήψεις σε περίπου 62,3 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>.

**Πίνακας 5-11. Ανάγκες και απολήψεις ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Π.Ε.	Δήμος	Δ.Ε.	Πάροχος	Συνολικό Ετήσιο Τιμολογούμενο νερό - 2021 (m3)	Συνολικές Ετήσιες Απολήψεις - 2021 (m3)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α.ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	48.222	74.188
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ*	Δ.Ε.Υ.Α.ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	19.609	30.167
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	316.997	528.329
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	2.775.993	4.626.655
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	621.170	1.035.283
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	735.376	1.225.627
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	357.980	596.634
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	718.633	1.197.722
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	Δ. ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	49.710	82.849
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	Δ. ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	392.798	654.664
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΕΩΝ	521.574	1.248.602
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΕΩΝ	14.975.987	35.851.206
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΕΩΝ	1.366.996	3.272.469
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	Δ. ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	613.195	817.593
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	Δ. ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	837.194	1.116.258
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΑΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΟΡΙΝΘΟΥ	487.905	650.540
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΟΡΙΝΘΟΥ	2.392.248	3.189.663
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΟΡΙΝΘΟΥ	391.303	521.738
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΟΡΙΝΘΟΥ	155.454	207.272
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ*	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΟΡΙΝΘΟΥ	309.376	412.501
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	401.818	535.757
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ*	Δ. ΝΕΜΕΑΣ	438.287	584.382
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α.ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ-ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	438.574	584.766
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α.ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ-ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	1.384.676	1.846.234
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	847.286	1.129.714
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	119.000	158.667
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	81.688	108.917
				<b>31.799.047</b>	<b>62.288.399</b>

\* Στις συγκεκριμένες διοικητικές ενότητες, παρουσιάζονται οι υδρευτικές ανάγκες του πληθυσμού τους και κατ'επέκταση απολήψεις, στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ και όχι οι εκτάσεις.

### Λεκάνη Απορροής Πείρου-Βέργα-Πηνείου (ΕΛ0228)

Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 5-12) παρουσιάζονται τα στοιχεία των υδρευτικών αναγκών του πληθυσμού των μόνιμων κατοίκων (πραγματικού πληθυσμού), των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες και των τουριστών (σε ξενοδοχειακές μονάδες και campings) ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνείου, καθώς επίσης και οι απολήψεις. Βάσει των στοιχείων των παρόχων και του πληθυσμού, υπολογίζεται ότι οι συνολικές ετήσιες υδρευτικές ανάγκες εντός ΛΑΠ για το 2021 ανέρχονται σε περίπου  $12,1 \cdot 10^6 \text{ m}^3$  και οι αντίστοιχες απολήψεις σε περίπου  $20,2 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ .

Πίνακας 5-12. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνείου (ΕΛ0228)

Π.Ε.	Δήμος	Δ.Ε.	Πάροχος	Συνολικό Ετήσιο Τιμολογούμενο νερό - 2021 (m <sup>3</sup> )	Συνολικές Ετήσιες Απολήψεις - 2021 (m <sup>3</sup> )
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΔΥΜΑΙΩΝ	513.782	856.303
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΣΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΔΥΜΑΙΩΝ	312.858	521.430
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΜΟΒΡΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΔΥΜΑΙΩΝ	226.518	377.530
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΔΥΜΑΙΩΝ	276.842	461.404
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	Δ. ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	49.268	82.113
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	Δ. ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	313.842	523.070
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ	Δ. ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	517.181	861.968
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	Δ. ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	371.134	618.557
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΕΩΝ	413.359	989.546
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΕΩΝ	640.810	1.534.043
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΕΩΝ	860.390	2.059.700
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	Δ. ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ – ΚΥΛΛΗΝΗΣ	124.475	185.783
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	Δ. ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ – ΚΥΛΛΗΝΗΣ	235.494	351.484
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	Δ. ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ – ΚΥΛΛΗΝΗΣ	172.351	257.240
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	Δ. ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ – ΚΥΛΛΗΝΗΣ	143.507	214.189
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	4.622	6.898
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	119.694	178.648
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ*	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	59.136	88.263
ΗΛΕΙΑΣ	ΗΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	Δ. ΗΛΙΔΑΣ	2.022.467	3.018.607
ΗΛΕΙΑΣ	ΗΛΙΔΑΣ	ΠΗΝΕΙΑΣ	Δ. ΗΛΙΔΑΣ	279.968	417.863
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α.Δ. ΠΗΝΕΙΟΥ	1.102.163	1.645.019
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α.Δ. ΠΗΝΕΙΟΥ	2.040.500	3.045.522
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΡΑΓΑΝΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α.Δ. ΠΗΝΕΙΟΥ	721.335	1.076.620
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΥΡΓΟΥ	200.352	299.033
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΥΡΓΟΥ	259.518	387.340
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ*	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΥΡΓΟΥ	106.253	158.586
				<b>12.087.818</b>	<b>20.216.759</b>

\* Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι υδρευτικές ανάγκες του πληθυσμού τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνείου. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ και όχι οι εκτάσεις.

### Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 5-13) παρουσιάζονται τα στοιχεία των υδρευτικών αναγκών του πληθυσμού των μόνιμων κατοίκων (πραγματικού πληθυσμού), των διαμενόντων σε εξοχικές

κατοικίες και των τουριστών (σε ξενοδοχειακές μονάδες και campings) ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου, καθώς επίσης και οι απολήψεις. Βάσει των στοιχείων των παρόχων και του πληθυσμού, υπολογίζεται ότι οι συνολικές ετήσιες υδρευτικές ανάγκες εντός ΛΑΠ για το 2021 ανέρχονται σε περίπου  $6,8 \cdot 10^6 \text{ m}^3$  και οι αντίστοιχες απολήψεις σε περίπου  $11,2 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ .

**Πίνακας 5-13. Ανάγκες και απολήψεις ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

Π.Ε.	Δήμος	Δ.Ε.	Πάροχος	Συνολικό Ετήσιο Τιμολογούμενο νερό - 2021 (m <sup>3</sup> )	Συνολικές Ετήσιες Απολήψεις - 2021 (m <sup>3</sup> )
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	266.331	443.885
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	392.869	654.781
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	177.080	295.134
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	87.139	145.231
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	807.806	1.346.343
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	Δ.Ε.Υ.Α. ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	725.855	1.209.759
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	Δ. ΙΘΑΚΗΣ	340.000	566.667
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	1.406.500	2.297.283
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΕΛΕΙΟΥ -ΠΡΟΝΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	529.935	865.560
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	ΕΡΙΣΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	592.232	967.312
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	79.953	130.591
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΟΜΑΛΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	762.780	1.245.875
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΛΗΞΟΥΡΙΟΥ	ΠΑΛΙΚΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	195.128	318.709
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	164.596	268.841
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	ΣΑΜΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	278.876	455.497
				<b>6.807.080</b>	<b>11.211.467</b>

\* Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι υδρευτικές ανάγκες του πληθυσμού τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ και όχι οι εκτάσεις

### 5.3 Ανάγκες και απολήψεις υδάτων άρδευσης

#### 5.3.1 Εισαγωγικά στοιχεία

Στην άρδευση που καταναλώνει το 85% του συνόλου των υδατικών πόρων της χώρας (ποσοστό πολύ πάνω από τον παγκόσμιο μέσο όρο του 70%) δεν εφαρμόζεται η ορθολογική διαχείριση. Προβλήματα σε σχέση με το αρδευτικό νερό είναι η άνιση χωροχρονική κατανομή της βροχόπτωσης, στην υπεράρδευση, στην υπεράντληση νερού από τους υπόγειους υδροφορείς και γενικότερα η ποσοτική και ποιοτική υποβάθμιση του.

Η άρδευση των καλλιεργειών εξασφαλίζεται, είτε από συλλογικά οργανωμένα αρδευτικά δίκτυα, είτε από ιδιωτικές γεωτρήσεις και αντλήσεις.

Οι συνηθέστερες μέθοδοι άρδευσης είναι, η επιφανειακή άρδευση, η άρδευση με τεχνητή βροχή & χαμηλός καταιονισμός και η στάγδην άρδευση.

#### Πηγές άντλησης πληροφοριών

- 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 (ΤΟΕΒ)
- Εγκεκριμένη 1η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)
- 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»
- ΥΑ Φ16/6631 «Προσδιορισμός κατωτάτων και ανώτατων ορίων των αναγκαίων για την ορθολογική χρήση νερού στην άρδευση»
- 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.
- Γενικοί κλιματικοί πίνακες Μετεωρολογικών Σταθμών (Μ.Σ.) της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας (Ε.Μ.Υ)
- Λοιπές πηγές (προσωπική επικοινωνία, επιτόπου επισκέψεις) και προηγούμενη εμπειρία μελετητή από τις γεωργικές/αρδευτικές πρακτικές στην περιοχή

### **Μεθοδολογία υπολογισμού**

Παρατίθεται στο τεύχος της 2ης Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

### **Παραδοχές**

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2ης Αναθεώρησης.

### **Επιπλέον παραδοχές**

Στα πλαίσια της ανάλυσης ελήφθησαν υπόψη, επιπλέον και των διαθέσιμων στοιχείων και των παραδοχών της εγκεκριμένης Μεθοδολογίας, τα ακόλουθα:

- Οι χαρακτηρισμένες ως αρδευόμενες εκτάσεις (FLAG1) στα δεδομένα του ΟΠΕΚΕΠΕ, θεωρούνται και ως αρδευθείσες το 2020.
- Οι τιμές του εμπειρικού συντελεστή  $K^5$ , για τις καλλιέργειες του του παρόντος Υδατικού Διαμερίσματος, έχουν ως εξής:

---

<sup>5</sup> Υπουργική Απόφαση Φ.16/6631/2.6.89

**Πίνακας 5-14. Φυτικός Συντελεστής Κ ανά είδος καλλιέργειας ΟΠΕΚΕΠΕ**

Κωδικός καλλιέργειας ΟΠΕΚΕΠΕ	Περιγραφή	Συντελεστής Κ
1	ΣΚΛΗΡΟΣ ΣΙΤΟΣ	0,75
11	ΟΣΠΡΙΑ ΒΡΩΣΙΜΑ	0,65
12	ΒΑΜΒΑΚΙ	0,65
15	ΕΛΑΙΩΝΕΣ	0,55
16	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	0,70
17	ΚΑΠΝΟΣ	0,60
18	ΤΟΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	0,70
19	ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΠΡΟΣ ΧΥΜΟΠΟΙΗΣΗ	0,65
2	ΛΟΙΠΑ ΣΙΤΗΡΑ	0,75
20.2	ΡΟΔΑΚΙΝΙΕΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ	0,65
21	ΑΚΡΟΔΡΥΑ (ΚΑΡΠΟΙ ΜΕ ΚΕΛΥΦΟΣ)	0,65
24	ΓΕΩΜΗΛΑ	0,70
25	ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	0,75
28.1	ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΑΦΙΔΑΣ	0,55
29	ΜΠΑΝΑΝΕΣ	0,80
3.1	ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	0,75
3.2	ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ ΕΝΣΙΡΩΣΗΣ	0,75
36.2	ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΙΝΟΥ	0,55
36.3	ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΧΡΗΣΗ	0,55
37	ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	0,65
38	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	0,70
39	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΟ ΚΑΛΥΨΗ	0,70
4	ΕΛΑΙΟΥΧΟΙ ΣΠΟΡΟΙ	0,70
40	ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	0,65
41	ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	0,75
45.1	ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	0,70
45.2	ΛΟΙΠΕΣ ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	0,65
45.3	ΦΥΤΩΡΙΑ	0,75
66	ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ	0,65
67	ΜΗΛΟΕΙΔΗ	0,65
68	ΣΠΑΡΑΓΓΙΑ	0,70
7	ΡΥΖΙ	1,20
8	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ ΓΙΑ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ	0,85

- Για τις μεθόδους άρδευσης που χρησιμοποιούνται, ελήφθησαν οι μέσες τιμές συντελεστή αποδοτικότητας (Βαθμός Απόδοσης) ως εξής:
  - Επιφανειακές μέθοδοι άρδευσης: 50,00 % (Απώλειες 50%)
  - Τεχνητή βροχή, χαμηλός Καταιονισμός: 80,75 % (Απώλειες 19,25%)
  - Μικροαρδεύσεις: 85,50 % (Απώλειες 14,5%)

Οι καλλιέργειες (κωδικοί ΟΠΕΚΕΠΕ) στο παρόν Υδατικό Διαμέρισμα, αρδεύονται με τις εξής μεθόδους, όπως φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 5-15. Μέθοδοι άρδευσης καλλιεργείων, ποσοστό έκτασης εφαρμογής τους και βαθμός απόδοσης

Κωδικός καλλιέργειας ΟΠΕΚΕΠΕ	Επιφανειακή άρδευση Ποσοστό έκτασης	Επιφανειακή άρδευση Βαθμός απόδοσης	Τεχνητή βροχή Ποσοστό έκτασης	Τεχνητή βροχή Βαθμός απόδοσης	Σταγδην Ποσοστό έκτασης	Στάγδην Βαθμός απόδοσης
1			100%	80,75%		
11			100%	80,75%		
12			100%	80,75%		
15					100%	85,50%
16			100%	80,75%		
17			100%	80,75%		
18			100%	80,75%		
19					100%	85,50%
2			100%	80,75%		
20.2					100%	85,50%
21					100%	85,50%
24			100%	80,75%		
25			100%	80,75%		
28.1					100%	85,50%
29			100%	80,75%		
3.1			100%	80,75%		
3.2			100%	80,75%		
36.2					100%	85,50%
36.3					100%	85,50%
37					100%	85,50%
38			80%	80,75%	20%	85,50%
39					100%	85,50%
4			100%	80,75%		
40			100%	80,75%		
41			100%	80,75%		
45.1			100%	80,75%		
45.2					100%	85,50%
45.3			100%	80,75%		
66					100%	85,50%
67					100%	85,50%
68			100%	80,75%		
7	100%	50,00%				
8			100%	80,75%		

- Για τα συλλογικά δίκτυα έληφθησαν απώλειες δικτύου διανομής νερού 30%
- Για τις ιδιωτικές γεωτρήσεις οι απώλειες είναι πολύ μικρές, της τάξεως του 3%
- Οι ανάγκες των καλλιεργείων σε νερό, υπολογίζονται με την μέθοδο Blaney –Criddle

Πίνακας 5-16. Μηνιαίες καταναλώσεις νερού ανά στρέμμα, στις Περιφερειακές Ενότητες της Πελοποννήσου για διάφορες τιμές του συντελεστή υδατοκατανάλωσης (Κ)

Περιφερειακή Ενότητα - Σταθμός αναφοράς		Μήνας	Μέση μηνιαία θερμοκρασία (°C)	Μηνιαίο ποσοστό διάρκειας ωρών ημέρας του έτους (*)	Μηνιαία εξατμισοδιαπνοή (mm)	Μέσες μηνιαίες βροχοπτώσεις (mm)		Κατανάλωση νερού για διάφορες τιμές του συντελεστή Κ (mm)															
								Ελιές, Αμπέλια	Καπνά ανατολικού τύπου, Σανός		Οπωροφόρα, Ακρόδρουα, Οσπρία, Βαμβάκι, Φράουλες, Ανθη, Αβοκάντο		Καπνά δυτικού τύπου, Κητευτικά, Μπισοτανικά, Πατάτες, Ζαχαρότευτλα, Ηλιανθος, Αραχίδα		Σιτηρά, Αραβόσιτος, Σόργο, Γρασσιδία, Λεύκες		Τριφύλλι, Τεχνητοί λειμώνες, Ακτινίδιο		Μηδική		Ρυζι		
																							0,55
								U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ Μ.Σ. Πυργέλα Άδρους *για γεωγραφικό πλάτος 38°	Απρ.	14,71	8,87	131,88	36,13	19,61	72,53	52,92	79,13	59,51	85,72	66,11	92,32	72,70	98,91	79,30	105,50	85,89	112,10	92,48	158,26	138,64	
	Μάι.	20,12	9,87	171,02	20,30	5,76	94,06	88,30	102,61	96,85	111,16	105,40	119,71	113,95	128,27	122,50	136,82	131,05	145,37	139,60	205,22	199,46	
	Ιούν.	25,06	9,89	193,57	10,13		106,47	106,47	116,14	116,14	125,82	125,82	135,50	135,50	145,18	145,18	154,86	154,86	164,54	164,54	232,29	232,29	
	Ιούλ.	27,36	10,05	207,21	10,17		113,97	113,97	124,33	124,33	134,69	134,69	145,05	145,05	155,41	155,41	165,77	165,77	176,13	176,13	248,66	248,66	
	Αύγ.	26,61	9,44	191,42	16,29	2,25	105,28	103,03	114,85	112,60	124,42	122,17	133,99	131,74	143,56	141,31	153,13	150,88	162,70	160,45	229,70	227,45	
	Σεπτ.	22,57	8,37	154,35	16,43	2,38	84,89	82,52	92,61	90,23	100,33	97,95	108,05	105,67	115,76	113,39	123,48	121,10	131,20	128,82	185,22	182,84	
ΑΡΚΑΔΙΑΣ Μ.Σ. Τρίπολης *για γεωγραφικό πλάτος 38°	Απρ.	11,66	8,93	120,39	56,99	37,87	66,22	28,35	72,24	34,37	78,26	40,39	84,27	46,41	90,29	26,21	96,31	58,45	102,33	64,47	144,47	106,60	
	Μάι.	17,02	9,97	158,70	37,84	21,11	87,29	66,18	95,22	74,11	103,16	82,05	111,09	89,98	119,03	97,92	126,96	105,85	134,90	113,79	190,45	169,34	
	Ιούν.	22,09	10,02	182,59	22,35	7,56	100,43	92,87	109,56	102,00	118,68	111,13	127,81	120,26	136,94	129,39	146,07	138,52	155,20	147,65	219,11	211,55	
	Ιούλ.	24,54	10,16	196,46	18,57	4,25	108,05	103,80	117,87	113,63	127,70	123,45	137,52	133,27	147,34	143,09	157,17	152,92	166,99	162,74	235,75	231,50	
	Αύγ.	24,03	9,51	181,68	22,84	7,99	99,93	91,94	109,01	101,03	118,09	110,11	127,18	119,19	136,26	128,28	145,35	137,36	154,43	146,45	218,02	210,04	
	Σεπτ.	19,66	8,38	143,45	28,13	12,61	78,90	66,28	86,07	73,46	93,24	80,63	100,42	87,80	107,59	94,97	114,76	102,15	121,93	109,32	172,14	159,53	
ΑΧΑΪΑΣ Μ.Σ. Αιγίου *για γεωγραφικό πλάτος 38°	Απρ.	15,77	8,93	137,06	56,25	37,22	75,38	38,16	82,23	45,01	89,09	51,87	95,94	58,72	102,79	65,57	109,64	72,43	116,50	79,28	164,47	127,25	
	Μάι.	20,49	9,97	174,43	27,45	12,02	95,94	83,92	104,66	92,64	113,38	101,36	122,10	110,08	130,82	118,80	139,54	127,52	148,27	136,25	209,32	197,30	
	Ιούν.	24,89	10,02	195,34	9,98		107,44	107,44	117,21	117,21	126,97	126,97	136,74	136,74	146,51	146,51	156,28	156,28	166,04	166,04	234,41	234,41	
	Ιούλ.	27,35	10,16	209,43	110,08		115,19	115,19	125,66	125,66	136,13	136,13	146,60	146,60	157,08	157,08	167,55	167,55	178,02	178,02	251,32	251,32	
	Αύγ.	27,40	9,51	196,25	8,86		107,94	107,94	117,75	117,75	127,56	127,56	137,38	137,38	147,19	147,19	157,00	157,00	166,81	166,81	235,50	235,50	
	Σεπτ.	24,15	8,38	160,55	26,73	11,39	88,30	76,92	96,33	84,94	104,36	92,97	112,39	101,00	120,41	109,03	128,44	117,05	136,47	125,08	192,66	181,28	

Περιφερειακή Ενότητα - Σταθμός αναφοράς	Μήνας	Μέση μηνιαία θερμοκρασία (°C)	Μηνιαίο ποσοστό διάρκειας ωρών ημέρας του έτους (*)	Μηνιαία εξατμισοδιαπνοή (mm)	Μέσες μηνιαίες βροχοπτώσεις (mm)		Κατανάλωση νερού για διάφορες τιμές του συντελεστή K (mm)																	
							Πραγμα-τικές	Ωφέλιμες	Ελιές, Αμπέλια		Καπνά ανατολικού τύπου, Σανός		Οπωροφόρα, Ακρόδραμα, Οσπρία, Βαμβάκι, Φράουλες, Ανηθ, Αβοκάντο		Καπνά δυτικού τύπου, Κηπευτικά, Μποστανικά, Πατάτες, Ζαχαρότευτλα, Ηλίανθος, Αραχίδα		Σιτηρά, Αραβόσιτος, Σόργο, Γρασίδια, Λεύκες		Τριφύλλι, Τεχνητοί λειμώνες, Ακτινίδιο		Μηδική		Ρυζί	
									0,55		0,60		0,65		0,70		0,75		0,80		0,85		1,20	
							U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N
ΖΑΚΥΝΘΟΥ Μ.Σ. Ζακύνθου *για γεωγραφικό πλάτος 37°	Απρ.	15,07	8,87	133,33	36,80	20,20	73,33	53,13	80,00	59,80	86,67	66,47	93,33	73,13	100,00	79,80	106,67	86,47	113,33	93,13	160,00	139,80		
	Μάι.	20,12	9,87	171,02	14,28	0,49	94,06	93,57	102,61	102,12	111,16	110,67	119,71	119,22	128,27	127,77	136,82	136,32	145,37	144,87	205,22	204,73		
	Ιούν.	24,82	9,89	192,50	3,40		105,87	105,87	115,50	115,50	125,12	125,12	134,75	134,75	144,37	144,37	154,00	154,00	163,62	163,62	230,99	230,99		
	Ιουλ.	27,51	10,05	207,90	9,00		114,34	114,34	124,74	124,74	135,13	135,13	145,53	145,53	155,92	155,92	166,32	166,32	176,71	176,71	249,48	249,48		
	Αύγ.	27,43	9,44	194,94	6,15		107,21	107,21	116,96	116,96	126,71	126,71	136,46	136,46	146,20	146,20	155,95	155,95	165,70	165,70	233,92	233,92		
	Σεπτ.	23,54	8,37	158,04	29,18	13,53	86,92	73,39	94,82	81,29	102,73	89,19	110,63	97,10	118,53	105,00	126,43	112,90	134,33	120,80	189,65	176,12		
ΗΛΕΙΑΣ Μ.Σ. Πύργου *για γεωγραφικό πλάτος 38°	Απρ.	15,18	8,93	134,68	60,43	40,88	74,07	33,20	80,81	39,93	87,54	46,67	94,28	53,40	101,01	60,13	107,74	66,87	114,48	73,60	161,62	120,74		
	Μάι.	19,84	9,97	171,48	24,71	9,62	94,32	84,69	102,89	93,27	111,46	101,84	120,04	110,42	128,61	118,99	137,19	127,57	145,76	136,14	205,78	196,16		
	Ιούν.	24,09	10,02	191,70	6,57		105,44	105,44	115,02	115,02	124,61	124,61	134,19	134,19	143,78	143,78	153,36	153,36	162,95	162,95	230,04	230,04		
	Ιουλ.	26,52	10,16	205,60	4,12		113,08	113,08	123,36	123,36	133,64	133,64	143,92	143,92	154,20	154,20	164,48	164,48	174,76	174,76	246,72	246,72		
	Αύγ.	26,42	9,51	192,02	13,05		105,61	105,61	115,21	115,21	124,81	124,81	134,41	134,41	144,01	144,01	153,61	153,61	163,21	163,21	230,42	230,42		
	Σεπτ.	23,03	8,38	156,29	35,44	19,01	85,96	66,95	93,77	74,76	101,59	82,58	109,40	90,39	117,22	98,21	125,03	106,02	132,84	113,83	187,54	168,53		
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ Μ.Σ. Αργοστολίου *για γεωγραφικό πλάτος 38°	Απρ.	15,42	8,90	135,20	55,42	36,49	74,36	37,87	81,12	44,63	87,88	51,39	94,64	58,15	101,40	64,91	108,16	71,67	114,92	78,43	162,24	125,75		
	Μάι.	19,63	9,92	169,68	18,36	4,07	93,32	89,26	101,81	97,74	110,29	106,23	118,77	114,71	127,26	123,19	135,74	131,68	144,23	140,16	203,61	199,55		
	Ιούν.	23,57	9,95	188,01	8,90		103,41	103,41	112,81	112,81	122,21	122,21	131,61	131,61	141,01	141,01	150,41	150,41	159,81	159,81	225,61	225,61		
	Ιουλ.	28,70	10,10	214,40	9,86		117,92	117,92	128,64	128,64	139,36	139,36	150,08	150,08	160,80	160,80	171,52	171,52	182,24	182,24	257,27	257,27		
	Αύγ.	26,18	9,47	190,17	10,31		104,60	104,60	114,10	114,10	123,61	123,61	133,12	133,12	142,63	142,63	152,14	152,14	161,65	161,65	228,21	228,21		
	Σεπτ.	23,42	8,38	157,77	41,61	24,41	86,77	62,37	94,66	70,25	102,55	78,14	110,44	86,03	118,33	93,92	126,22	101,81	134,11	109,70	189,33	164,92		

Περιφερειακή Ενότητα - Σταθμός αναφοράς	Μήνας	Μέση μηνιαία θερμοκρασία (°C)	Μηνιαίο ποσοστό διάρκειας ωρών ημέρας του έτους (*)	Μηνιαία εξατμισοδιαπνοή (mm)	Μέσες μηνιαίες βροχοπτώσεις (mm)		Κατανάλωση νερού για διάφορες τιμές του συντελεστή K (mm)															
							Ελιές, Αμπέλια		Καπνά ανατολικού τύπου, Σανός		Οπωροφόρα, Ακρόδρυα, Οσπρία, Βαμβάκι, Φράουλες, Ανθη, Αβοκάντο		Καπνά δυτικού τύπου, Κηπευτικά, Μποστανικά, Πατάτες, Ζαχαρότευτλα, Ηλιανθος, Αραχίδα		Σιτηρά, Αραβόσιτος, Σόργο, Γρασσιόδια, Λεύκες		Τριφύλλι, Τεχνητοί λειμώνες, Ακτινίδιο		Μηδική		Ρυζι	
							0,55		0,60		0,65		0,70		0,75		0,80		0,85		1,20	
							U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ Μ.Σ. Στεφάνι Κοοινθίας *για γεωγραφικό πλάτος 37°	Απρ.	11,02	8,87	117,00	35,57	19,12	64,35	45,23	70,20	51,08	76,05	56,93	81,90	62,78	87,75	68,63	93,60	74,48	99,45	80,33	140,40	121,28
	Μάι.	16,18	9,87	153,34	23,38	8,46	84,34	75,88	92,01	83,55	99,67	91,22	107,34	98,88	115,01	106,55	122,68	114,22	130,34	121,88	184,01	175,56
	Ιούν.	21,18	9,89	176,13	14,78	0,93	96,87	95,94	105,68	104,75	114,49	113,55	123,29	122,36	132,10	131,17	140,91	139,97	149,71	148,78	211,36	210,43
	Ιουλ.	23,18	10,05	188,12	10,53	2,79	103,46	106,25	112,87	115,66	122,28	125,06	131,68	134,47	141,09	143,87	150,49	153,28	159,90	162,69	225,74	228,53
	Αύγ.	22,52	9,44	173,87	12,71	0,88	95,63	96,51	104,32	105,20	113,01	113,89	121,71	122,59	130,40	131,28	139,09	139,97	147,79	148,67	208,64	209,52
	Σεπτ.	19,35	8,37	142,10	13,07	0,56	78,15	78,72	85,26	85,82	92,36	92,93	99,47	100,03	106,57	107,14	113,68	114,24	120,78	121,35	170,52	171,08
ΛΑΚΩΝΙΑΣ Μ.Σ. Σπάρτης *για γεωγραφικό πλάτος 38°	Απρ.	15,79	8,93	137,16	41,49	24,30	75,44	51,13	82,29	57,99	89,15	64,85	96,01	71,71	102,87	78,56	109,73	85,42	116,58	92,28	164,59	140,28
	Μάι.	21,22	9,97	177,74	23,85	8,87	97,76	88,89	106,64	97,77	115,53	106,66	124,42	115,55	133,30	124,43	142,19	133,32	151,08	142,21	213,29	204,42
	Ιούν.	26,24	10,02	201,49	9,51		110,82	110,82	120,90	120,90	130,97	130,97	141,05	141,05	151,12	151,12	161,19	161,19	171,27	171,27	241,79	241,79
	Ιουλ.	28,54	10,16	214,93	12,79		118,21	118,21	128,96	128,96	139,70	139,70	150,45	150,45	161,20	161,20	171,94	171,94	182,69	182,69	257,92	257,92
	Αύγ.	27,83	9,51	198,11	24,48	9,42	108,96	99,54	118,87	109,45	128,77	119,35	138,68	129,26	148,58	139,16	158,49	149,07	168,39	158,97	237,73	228,31
	Σεπτ.	24,23	8,38	160,86	19,50	5,06	88,47	83,41	96,51	91,45	104,56	99,50	112,60	107,54	120,64	115,58	128,69	123,62	136,73	131,67	193,03	187,97
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Μ.Σ. Καλαμάτας *για γεωγραφικό πλάτος 38°	Απρ.	15,21	8,93	134,80	48,55	30,48	74,14	43,66	80,88	50,40	87,62	57,14	94,36	63,88	101,10	70,62	107,84	77,36	114,58	84,10	161,76	131,28
	Μάι.	19,80	9,97	171,30	25,13	9,99	94,22	84,23	102,78	92,79	111,35	101,36	119,91	109,92	128,48	118,49	137,04	127,05	145,61	135,62	205,56	195,57
	Ιούν.	24,23	10,02	192,34	7,06		105,79	105,79	115,40	115,40	125,02	125,02	134,64	134,64	144,25	144,25	153,87	153,87	163,49	163,49	230,81	230,81
	Ιουλ.	26,52	10,16	205,60	4,94		113,08	113,08	123,36	123,36	133,64	133,64	143,92	143,92	154,20	154,20	164,48	164,48	174,76	174,76	246,72	246,72
	Αύγ.	26,37	9,51	191,80	11,36		105,49	105,49	115,08	115,08	124,67	124,67	134,26	134,26	143,85	143,85	153,44	153,44	163,03	163,03	230,16	230,16
	Σεπτ.	23,16	8,38	156,78	30,68	14,85	86,23	71,39	94,07	79,22	101,91	87,06	109,75	94,90	117,59	102,74	125,43	110,58	133,26	118,42	188,14	173,29

Περιφερειακή Ενότητα - Σταθμός αναφοράς	Μήνας	Μέση μηνιαία θερμοκρασία (°C)	Μηνιαίο ποσοστό διάρκειας ωρών ημέρας του έτους (*)	Μηνιαία εξατμισοδιαπνοή (mm)	Μέσες μηνιαίες βροχοπτώσεις (mm)		Κατανάλωση νερού για διάφορες τιμές του συντελεστή K (mm)															
							Ελιές, Αμπέλια	Καπνά ανατολικού τύπου, Σανός		Οπωροφόρα, Ακρόδρυα, Οσπρία, Βαμβάκι, Φράουλες, Ανθη, Αβοκάντο		Καπνά δυτικού τύπου, Κηπευτικά, Μποστανικά, Πατάτες, Ζαχαρότευτλα, Ηλιανθος, Αραχίδα		Σιτηρά, Αραβόσιτος, Σόργο, Γρασσιόδια, Λεύκες		Τριφύλλι, Τεχνητοί λειμώνες, Ακτινίδιο		Μηδική		Ρυζί		
																						0,55
							U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N
ΝΗΣΩΝ Μ.Σ. Πυργέλα Λαυακ *για γεωγραφικό πλάτος 38°	Απρ.	14,71	8,87	131,88	36,13	19,61	72,53	52,92	79,13	59,51	85,72	66,11	92,32	72,70	98,91	79,30	105,50	85,89	112,10	92,48	158,26	138,64
	Μάι.	20,12	9,87	171,02	20,30	5,76	94,06	88,30	102,61	96,85	111,16	105,40	119,71	113,95	128,27	122,50	136,82	131,05	145,37	139,60	205,22	199,46
	Ιούν.	25,06	9,89	193,57	10,13		106,47	106,47	116,14	116,14	125,82	125,82	135,50	135,50	145,18	145,18	154,86	154,86	164,54	164,54	232,29	232,29
	Ιουλ.	27,36	10,05	207,21	10,17		113,97	113,97	124,33	124,33	134,69	134,69	145,05	145,05	155,41	155,41	165,77	165,77	176,13	176,13	248,66	248,66
	Αύγ.	26,61	9,44	191,42	16,29	2,25	105,28	103,03	114,85	112,60	124,42	122,17	133,99	131,74	143,56	141,31	153,13	150,88	162,70	160,45	229,70	227,45
	Σεπτ.	22,57	8,37	154,35	16,43	2,38	84,89	82,52	92,61	90,23	100,33	97,95	108,05	105,67	115,76	113,39	123,48	121,10	131,20	128,82	185,22	182,84

**Πίνακας 5-17. Συνολικές και κατά μήνα καθαρές απαιτήσεις των καλλιεργειών σε νερό ανά Περιφερειακή Ενότητα**

Είδος καλλιέργειας	Κωδικός ΟΠΕΚΕΠΕ	Περίοδος άρδευσης	Απαιτήσεις καλλιεργειών σε νερό (μ3/στρ)							Περιφερειακή Ενότητα
			Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αυγου- στος	Σεπτέμ- βριος	Σύνολο (m <sup>3</sup> /στρ/γ)	
ΣΙΤΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ	1	15/4 - 15/5	39,90	63,89					103,78	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ	11	1/5 - 15/8		110,67	125,12	135,13	63,35		434,28	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΒΑΜΒΑΚΙ	12	15/5 - 31/8		55,33	125,12	135,13	126,71		442,30	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΕΛΑΙΩΝΕΣ	15	1/6 - 30/9			105,87	114,34	107,21	73,39	400,82	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	16	15/4 - 15/7	36,57	119,22	134,75	72,76			363,30	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΚΑΠΝΟΣ	17	15/5 - 15/8		51,06	115,50	124,74	58,48		349,78	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΤΟΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	18	1/5 - 31/7		119,22	134,75	145,53			399,49	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΓΙΑ ΧΥΜΟΠΟΙΗΣΗ	19	15/5 - 15/8		55,33	125,12	135,13	63,35		378,94	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΛΟΙΠΑ ΣΙΤΗΡΑ	2	15/4 - 15/5	39,90	63,89					103,78	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΡΟΔΑΚΙΝΙΕΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ	20.2	15/5 - 15/8		55,33	125,12	135,13	63,35		378,94	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΑΚΡΟΔΡΥΑ	21	15/5 - 31/8		55,33	125,12	135,13	126,71		442,30	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΓΕΩΜΗΛΑ	24	15/5 - 31/8		59,61	134,75	145,53	136,46		476,34	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	25	1/4 - 31/5	79,80	127,77					207,57	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΑΦΙΔΑΣ	28.1	1/5 - 31/8		93,57	105,87	114,34	107,21		421,00	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΜΠΑΝΑΝΕΣ	29	1/5 - 31/8		136,32	154,00	166,32	155,95		612,58	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	3.1	1/5 - 15/8		127,77	144,37	155,92	73,10		501,17	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ ΕΝΣΙΡΩΣΗΣ	3.2	1/5 - 31/7		127,77	144,37	155,92			428,07	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΙΝΟΥ	36.2	1/5 - 31/8		93,57	105,87	114,34	107,21		421,00	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΣΤΑΦΥΛΛΙΑ	36.3	1/5 - 31/8		93,57	105,87	114,34	107,21		421,00	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	37	15/5 - 31/8		55,33	125,12	135,13	126,71		442,30	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	38	1/5 - 15/8		119,22	134,75	145,53	68,23		467,72	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΟ ΚΑΛΥΨΗ	39	1/4 - 31/7	73,13	119,22	134,75	145,53		48,55	521,18	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΕΛΑΙΟΥΧΟΙ ΣΠΟΡΟΙ	4	1/5 - 31/7		119,22	134,75	145,53			399,49	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	40	15/4 - 15/8	33,23	110,67	125,12	135,13	63,35		467,51	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	41	1/4 - 30/6	79,80	127,77	144,37				351,94	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.1	1/5 - 31/7		119,22	134,75	145,53			399,49	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΛΟΙΠΕΣ ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.2	15/5 - 31/8		55,33	125,12	135,13	126,71		442,30	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΦΥΤΩΡΙΑ	45.3	1/4 - 15/5	79,80	63,89					143,68	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ	66	15/5 - 15/8		55,33	125,12	135,13	63,35		378,94	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΜΗΛΟΕΙΔΗ	67	15/5 - 15/8		55,33	125,12	135,13	63,35		378,94	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΣΠΑΡΑΓΓΙΑ	68	1/4 - 31/5	73,13	119,22					192,35	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΡΥΖΙ	7	1/5 - 20/8		204,73	230,99	249,48	155,95		841,15	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ	8	1/5 - 31/8		144,87	163,62	176,71	165,70		650,90	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
ΣΙΤΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ	1	15/4 - 15/5	32,45	61,60					94,05	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ
ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ	11	1/5 - 15/8		106,23	122,21	139,36	61,81		429,60	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ
ΒΑΜΒΑΚΙ	12	15/5 - 31/8		53,11	122,21	139,36	82,41		397,09	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ
ΕΛΑΙΩΝΕΣ	15	1/6 - 30/9			103,41	117,92	104,60	62,37	388,29	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	16	15/4 - 15/7	29,07	114,71	131,61	75,04			350,43	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ
ΚΑΠΝΟΣ	17	15/5 - 15/8		48,87	112,81	128,64	57,05		347,37	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ
ΤΟΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	18	1/5 - 30/7		114,71	131,61	150,08			396,39	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ

Είδος καλλιέργειας	Κωδικός ΟΠΕΚΕΠΕ	Περίοδος άρδευσης	Απαιτήσεις καλλιεργειών σε νερό (μ3/στρ)							Σύνολο (m <sup>3</sup> /στρ/γ)	Περιφερειακή Ενότητα
			Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αυγούστος	Σεπτέμβριος			
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΓΙΑ ΧΥΜΟΠΟΙΗΣΗ	19	15/5 - 15/8		53,11	122,21	139,36	61,81		376,48	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΛΟΙΠΑ ΣΙΤΗΡΑ	2	15/4 - 15/5	32,45	61,60					94,05	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΡΟΔΑΚΙΝΙΕΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ	20.2	15/5 - 15/8		53,11	122,21	139,36	61,81		376,48	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΑΚΡΟΔΡΥΑ	21	15/5 - 30/8		53,11	122,21	139,36	123,61		438,29	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΓΕΩΜΗΛΑ	24	15/5 - 31/8		57,35	131,61	150,08	133,12		472,16	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	25	1/4 - 31/5	64,91	123,19					188,10	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΑΦΙΔΑΣ	28.1	1/5 - 31/8		89,26	103,41	117,92	104,60		415,18	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΜΠΑΝΑΝΕΣ	29	1/5 - 31/8		131,68	150,41	171,52	152,14		605,74	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	3.1	1/5 - 15/8		123,19	141,01	160,80	71,32		496,31	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ ΕΝΣΙΡΩΣΗΣ	3.2	1/5 - 31/7		123,19	141,01	160,80			425,00	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΙΝΟΥ	36.2	1/5 - 31/8		89,26	103,41	117,92	104,60		415,18	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΣΤΑΦΥΛΛΙΑ	36.3	1/5 - 31/8		89,26	103,41	117,92	104,60		415,18	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	37	15/5 - 31/8		53,11	122,21	139,36	123,61		438,29	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	38	1/5 - 15/8		114,71	131,61	150,08	133,12		529,51	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΟ ΚΑΛΥΨΗ	39	1/4 - 31/7	58,15	114,71	131,61	150,08		86,03	540,57	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΕΛΑΙΟΥΧΟΙ ΣΠΟΡΟΙ	4	1/5 - 31/7		114,71	131,61	150,08			396,39	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	40	15/4 - 15/8	25,69	106,23	122,21	139,36	61,81		455,29	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	41	1/4 - 30/6	64,91	123,19	141,01				329,11	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.1	1/5 - 31/7		114,71	131,61	150,08			396,39	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΛΟΙΠΕΣ ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.2	15/5 - 31/8		53,11	122,21	139,36	123,61		438,29	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΦΥΤΩΡΙΑ	45.3	1/4 - 15/5	64,91	61,60					126,50	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ	66	15/5 - 15/8		53,11	122,21	139,36	61,81		376,48	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΜΗΛΟΕΙΔΗ	67	15/5 - 15/8		53,11	122,21	139,36	61,81		376,48	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΣΠΑΡΑΓΓΙΑ	68	1/4 - 31/5	58,15	114,71					172,86	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΡΥΖΙ	7	1/5 - 20/8		199,55	225,61	257,27	152,14		834,57	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ	8	1/5 - 31/8		140,16	159,81	182,24	161,65		643,85	ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	
ΣΙΤΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ	1	15/4 - 15/5	30,07	59,50					89,56	ΗΛΕΙΑΣ	
ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ	11	1/5 - 15/8		101,84	124,61	133,64	62,41		422,49	ΗΛΕΙΑΣ	
ΒΑΜΒΑΚΙ	12	15/5 - 31/8		50,92	124,61	133,64	124,81		433,98	ΗΛΕΙΑΣ	
ΕΛΑΙΩΝΕΣ	15	1/6 - 30/9			105,44	113,08	105,61	66,95	391,07	ΗΛΕΙΑΣ	
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	16	15/4 - 15/7	26,70	110,42	134,19	71,96			343,27	ΗΛΕΙΑΣ	
ΚΑΠΝΟΣ	17	15/5 - 15/8		46,63	115,02	123,36	57,60		342,62	ΗΛΕΙΑΣ	
ΤΟΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	18	1/5 - 31/7		110,42	134,19	143,92			388,53	ΗΛΕΙΑΣ	
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΓΙΑ ΧΥΜΟΠΟΙΗΣΗ	19	15/5 - 15/8		50,92	124,61	133,64	62,41		371,57	ΗΛΕΙΑΣ	
ΛΟΙΠΑ ΣΙΤΗΡΑ	2	15/4 - 15/5	30,07	59,50					89,56	ΗΛΕΙΑΣ	
ΡΟΔΑΚΙΝΙΕΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ	20.2	15/5 - 15/8		50,92	124,61	133,64	62,41		371,57	ΗΛΕΙΑΣ	
ΑΚΡΟΔΡΥΑ	21	15/5 - 31/8		50,92	124,61	133,64	124,81		433,98	ΗΛΕΙΑΣ	
ΓΕΩΜΗΛΑ	24	15/5 - 31/8		55,21	134,19	143,92	134,41		467,73	ΗΛΕΙΑΣ	
ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	25	1/4 - 31/5	60,13	118,99					179,13	ΗΛΕΙΑΣ	
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΑΦΙΔΑΣ	28.1	1/5 - 31/8		84,69	105,44	113,08	105,61		408,82	ΗΛΕΙΑΣ	
ΜΠΑΝΑΝΕΣ	29	1/5 - 31/8		127,57	153,36	164,48	153,61		599,02	ΗΛΕΙΑΣ	
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	3.1	1/5 - 15/8		118,99	143,78	154,20	72,01		488,97	ΗΛΕΙΑΣ	
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ ΕΝΣΙΡΩΣΗΣ	3.2	1/5 - 31/7		118,99	143,78	154,20			416,97	ΗΛΕΙΑΣ	

Είδος καλλιέργειας	Κωδικός ΟΠΕΚΕΠΕ	Περίοδος άρδευσης	Απαιτήσεις καλλιιεργειών σε νερό (μ3/στρ)							Σύνολο (m <sup>3</sup> /στρ/γ)	Περιφερειακή Ενότητα
			Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αυγούστος	Σεπτέμβριος			
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΙΝΟΥ	36.2	1/5 - 31/8		84,69	105,44	113,08	105,61		408,82	ΗΛΕΙΑΣ	
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΣΤΑΦΥΛΛΙΑ	36.3	1/5 - 31/8		84,69	105,44	113,08	105,61		408,82	ΗΛΕΙΑΣ	
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	37	15/5 - 31/8		50,92	124,61	133,64	124,81		433,98	ΗΛΕΙΑΣ	
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	38	1/5 - 15/8		110,42	134,19	143,92	67,21		455,73	ΗΛΕΙΑΣ	
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΟ ΚΑΛΥΨΗ	39	1/4 - 31/7	53,40	110,42	134,19	143,92		90,39	532,32	ΗΛΕΙΑΣ	
ΕΛΑΙΟΥΧΟΙ ΣΠΟΡΟΙ	4	1/5 - 31/7		110,42	134,19	143,92			388,53	ΗΛΕΙΑΣ	
ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	40	15/4 - 15/8	23,33	101,84	124,61	133,64	62,41		445,83	ΗΛΕΙΑΣ	
ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	41	1/4 - 30/6	60,13	118,99	143,78				322,90	ΗΛΕΙΑΣ	
ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.1	1/5 - 31/7		110,42	134,19	143,92			388,53	ΗΛΕΙΑΣ	
ΛΟΙΠΕΣ ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.2	15/5 - 31/8		50,92	124,61	133,64	124,81		433,98	ΗΛΕΙΑΣ	
ΦΥΤΩΡΙΑ	45.3	1/4 - 15/5	60,13	59,50					119,63	ΗΛΕΙΑΣ	
ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ	66	15/5 - 15/8		50,92	124,61	133,64	62,41		371,57	ΗΛΕΙΑΣ	
ΜΗΛΟΕΙΔΗ	67	15/5 - 15/8		55,21	134,19	143,92	67,21		400,53	ΗΛΕΙΑΣ	
ΣΠΑΡΑΓΓΙΑ	68	1/4 - 31/5	53,40	110,42					163,82	ΗΛΕΙΑΣ	
ΡΥΖΙ	7	1/5 - 20/8		196,16	230,04	246,72	153,61		826,53	ΗΛΕΙΑΣ	
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ	8	1/5 - 31/8		136,14	162,95	174,76	163,21		637,06	ΗΛΕΙΑΣ	
ΣΙΤΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ	1	15/4 - 15/5	32,79	59,40					92,19	ΑΧΑΙΑΣ	
ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ	11	1/5 - 15/8		101,36	126,97	136,13	63,78		428,25	ΑΧΑΙΑΣ	
ΒΑΜΒΑΚΙ	12	15/5 - 31/8		50,68	126,97	136,13	63,78		377,57	ΑΧΑΙΑΣ	
ΕΛΑΙΩΝΕΣ	15	1/6 - 30/9			107,44	115,19	107,94	76,92	407,48	ΑΧΑΙΑΣ	
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	16	15/4 - 15/7	29,36	110,08	136,74	73,30			349,49	ΑΧΑΙΑΣ	
ΚΑΠΝΟΣ	17	15/5 - 15/8		46,32	117,21	125,66	58,88		348,06	ΑΧΑΙΑΣ	
ΤΟΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	18	1/5 - 31/7		110,08	136,74	146,60			393,43	ΑΧΑΙΑΣ	
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΓΙΑ ΧΥΜΟΠΟΙΗΣΗ	19	15/5 - 15/8		50,68	126,97	136,13	63,78		377,57	ΑΧΑΙΑΣ	
ΛΟΙΠΑ ΣΙΤΗΡΑ	2	15/4 - 15/5	32,79	59,40					92,19	ΑΧΑΙΑΣ	
ΡΟΔΑΚΙΝΙΕΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ	20.2	15/5 - 15/8		50,68	126,97	136,13	63,78		377,57	ΑΧΑΙΑΣ	
ΑΚΡΟΔΡΥΑ	21	15/5 - 31/8		50,68	126,97	136,13	127,56		441,35	ΑΧΑΙΑΣ	
ΓΕΩΜΗΛΑ	24	15/5 - 31/8		55,04	136,74	146,60	137,38		475,76	ΑΧΑΙΑΣ	
ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	25	1/4 - 31/5	65,57	118,80					184,38	ΑΧΑΙΑΣ	
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΑΦΙΔΑΣ	28.1	1/5 - 31/8		83,92	107,44	115,19	107,94		414,48	ΑΧΑΙΑΣ	
ΜΠΑΝΑΝΕΣ	29	1/5 - 31/8		127,52	156,28	167,55	157,00		608,35	ΑΧΑΙΑΣ	
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	3.1	1/5 - 15/8		118,80	146,51	157,08	73,59		495,98	ΑΧΑΙΑΣ	
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ ΕΝΣΙΡΩΣΗΣ	3.2	1/5 - 31/7		118,80	146,51	157,08			422,39	ΑΧΑΙΑΣ	
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΙΝΟΥ	36.2	1/5 - 31/8		83,92	107,44	115,19	107,94		414,48	ΑΧΑΙΑΣ	
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΣΤΑΦΥΛΛΙΑ	36.3	1/5 - 31/8		83,92	107,44	115,19	107,94		414,48	ΑΧΑΙΑΣ	
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	37	15/5 - 31/8		50,68	126,97	136,13	127,56		441,35	ΑΧΑΙΑΣ	
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	38	1/5 - 15/8		110,08	136,74	146,60	68,69		462,12	ΑΧΑΙΑΣ	
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΟ ΚΑΛΥΨΗ	39	1/4 - 31/7	58,72	110,08	136,74	146,60		101,00	553,15	ΑΧΑΙΑΣ	
ΕΛΑΙΟΥΧΟΙ ΣΠΟΡΟΙ	4	1/5 - 31/7		110,08	136,74	146,60			393,43	ΑΧΑΙΑΣ	
ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	40	15/4 - 15/8	25,93	101,36	126,97	136,13	63,78		454,18	ΑΧΑΙΑΣ	
ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	41	1/4 - 30/6	65,57	118,80	146,51				330,88	ΑΧΑΙΑΣ	
ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.1	1/5 - 31/7		110,08	136,74	146,60			393,43	ΑΧΑΙΑΣ	

Είδος καλλιέργειας	Κωδικός ΟΠΕΚΕΠΕ	Περίοδος άρδευσης	Απαιτήσεις καλλιιεργειών σε νερό (μ3/στρ)							Σύνολο (m <sup>3</sup> /στρ/γ)	Περιφερειακή Ενότητα
			Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αυγος- στος	Σεπτέμ- βριος			
ΛΟΙΠΕΣ ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.2	15/5 - 31/8		50,68	126,97	136,13	127,56		441,35	ΑΧΑΪΑΣ	
ΦΥΤΩΡΙΑ	45.3	1/4 - 15/5	65,57	59,40					124,97	ΑΧΑΪΑΣ	
ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ	66	15/5 - 15/8		50,68	126,97	136,13	63,78		377,57	ΑΧΑΪΑΣ	
ΜΗΛΟΕΙΔΗ	67	15/5 - 15/8		50,68	126,97	136,13	63,78		377,57	ΑΧΑΪΑΣ	
ΣΠΑΡΑΓΓΙΑ	68	1/4 - 31/5	58,72	110,08					168,80	ΑΧΑΪΑΣ	
ΡΥΖΙ	7	1/5 - 20/8		197,30	234,41	251,32	157,00		840,03	ΑΧΑΪΑΣ	
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ	8	1/5 - 31/8		136,25	166,04	178,02	166,81		647,12	ΑΧΑΪΑΣ	
ΣΙΤΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ	1	15/4 - 15/5	34,31	53,28					87,59	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ	11	1/5 - 15/8		91,22	113,55	125,06	56,95		386,78	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΒΑΜΒΑΚΙ	12	15/5 - 31/8		45,61	113,55	125,06	113,89		398,12	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΕΛΑΙΩΝΕΣ	15	1/6 - 30/9			95,94	106,25	96,51	78,72	377,42	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	16	15/4 - 15/7	31,39	98,88	122,36	67,23			319,87	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΚΑΠΝΟΣ	17	15/5 - 15/8		41,77	104,75	115,66	52,60		314,78	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΤΟΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	18	1/5 - 31/7		98,88	122,36	134,47			355,71	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΓΙΑ ΧΥΜΟΠΟΙΗΣΗ	19	15/5 - 15/8		45,61	113,55	125,06	56,95		341,17	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΛΟΙΠΑ ΣΙΤΗΡΑ	2	15/4 - 15/5	34,31	53,28					87,59	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΡΟΔΑΚΙΝΙΕΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ	20.2	15/5 - 15/8		45,61	113,55	125,06	56,95		341,17	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΑΚΡΟΔΡΥΑ	21	15/5 - 31/8		45,61	113,55	125,06	113,89		398,12	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΓΕΩΜΗΛΑ	24	15/5 - 31/8		49,44	122,36	134,47	122,59		428,86	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	25	1/4 - 31/5	68,63	106,55					175,18	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΑΦΙΔΑΣ	28.1	1/5 - 31/8		75,88	95,94	106,25	96,51		374,58	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΜΠΑΝΑΝΕΣ	29	1/5 - 31/8		114,22	139,97	153,28	139,97		547,44	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	3.1	1/5 - 15/8		106,55	131,17	143,87	65,64		447,23	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ ΕΝΣΙΡΩΣΗΣ	3.2	1/5 - 31/7		106,55	131,17	143,87			381,59	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΙΝΟΥ	36.2	1/5 - 31/8		75,88	95,94	106,25	96,51		374,58	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΣΤΑΦΥΛΛΙΑ	36.3	1/5 - 31/8		75,88	95,94	106,25	96,51		374,58	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	37	15/5 - 31/8		45,61	113,55	125,06	113,89		398,12	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	38	1/5 - 15/8		98,88	122,36	134,47	61,29		417,00	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΟ ΚΑΛΥΨΗ	39	1/4 - 31/7	62,78	98,88	122,36	134,47		100,03	518,52	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΕΛΑΙΟΥΧΟΙ ΣΠΟΡΟΙ	4	1/5 - 31/7		98,88	122,36	134,47			355,71	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	40	15/4 - 15/8	28,46	91,22	113,55	125,06	56,95		415,24	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	41	1/4 - 30/6	68,63	106,55	131,17				306,35	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.1	1/5 - 31/7		98,88	122,36	134,47			355,71	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΛΟΙΠΕΣ ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.2	15/5 - 31/8		45,61	113,55	125,06	113,89		398,12	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΦΥΤΩΡΙΑ	45.3	1/4 - 15/5	68,63	53,28					121,90	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ	66	15/5 - 15/8		45,61	113,55	125,06	56,95		341,17	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΜΗΛΟΕΙΔΗ	67	15/5 - 15/8		45,61	113,55	125,06	56,95		341,17	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΣΠΑΡΑΓΓΙΑ	68	1/4 - 31/5	62,78	98,88					161,66	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΡΥΖΙ	7	1/5 - 20/8		175,56	210,43	228,53	139,68		754,19	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ	8	1/5 - 31/8		121,88	148,78	162,69	148,67		582,02	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	
ΣΙΤΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ	1	15/4 - 15/5	39,65	61,25					100,90	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	
ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ	11	1/5 - 15/8		105,40	125,82	134,69	61,08		427,00	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	
ΒΑΜΒΑΚΙ	12	15/5 - 31/8		52,70	125,82	134,69	122,17		435,38	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	

Είδος καλλιέργειας	Κωδικός ΟΠΕΚΕΠΕ	Περίοδος άρδευσης	Απαιτήσεις καλλιιεργειών σε νερό (μ3/στρ)							Περιφερειακή Ενότητα
			Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αυγούστος	Σεπτέμβριος	Σύνολο (m <sup>3</sup> /στρ/γ)	
ΕΛΑΙΩΝΕΣ	15	1/6 - 30/9			106,47	113,97	103,03	82,52	405,98	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	16	15/4 - 15/7	36,35	113,95	135,50	72,52			358,33	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΚΑΠΝΟΣ	17	15/5 - 15/8		166,81	116,14	124,33	56,30		463,58	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΤΟΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	18	1/5 - 30/7		113,95	135,50	145,05			394,50	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΓΙΑ ΧΥΜΟΠΟΙΗΣΗ	19	15/5 - 15/8		52,70	125,82	134,69	61,08		374,30	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΛΟΙΠΑ ΣΙΤΗΡΑ	2	15/4 - 15/5	39,65	61,25					100,90	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΡΟΔΑΚΙΝΙΕΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ	20.2	15/5 - 15/8		52,70	125,82	134,69	61,08		374,30	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΑΚΡΟΔΡΥΑ	21	15/5 - 31/8		52,70	125,82	134,69	122,17		435,38	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΓΕΩΜΗΛΑ	24	15/5 - 31/8		56,98	135,50	145,05	131,74		469,27	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	25	1/4 - 31/5	79,30	122,50					201,80	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΑΦΙΔΑΣ	28.1	1/5 - 31/8		88,30	106,47	113,97	103,03		411,76	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΠΑΝΑΝΕΣ	29	1/5 - 31/8		131,05	154,86	165,77	150,88		602,56	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	3.1	1/5 - 15/8		122,50	145,18	155,41	70,65		493,75	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ ΕΝΣΙΡΩΣΗΣ	3.2	1/5 - 31/7		122,50	145,18	155,41			423,09	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΙΝΟΥ	36.2	1/5 - 31/8		88,30	106,47	113,97	103,03		411,76	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΣΤΑΦΥΛΛΙΑ	36.3	1/5 - 31/8		88,30	106,47	113,97	103,03		411,76	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	37	15/5 - 31/8		52,70	125,82	134,69	122,17		435,38	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	38	1/5 - 15/8		113,95	135,50	145,05	65,87		460,37	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΟ ΚΑΛΥΨΗ	39	1/4 - 31/7	72,70	113,95	135,50	145,05		105,67	572,87	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΕΛΑΙΟΥΧΟΙ ΣΠΟΡΟΙ	4	1/5 - 31/7		113,95	135,50	145,05			394,50	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	40	15/4 - 15/8	33,05	105,40	125,82	134,69	61,08		460,05	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	41	1/4 - 30/6	79,30	122,50	145,18				346,98	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.1	1/5 - 31/7		113,95	135,50	145,05			394,50	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΛΟΙΠΕΣ ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.2	15/5 - 31/8		52,70	125,82	134,69	122,17		435,38	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΦΥΤΩΡΙΑ	45.3	1/4 - 15/5	79,30	61,25					140,55	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ	66	15/5 - 15/8		52,70	125,82	134,69	61,08		374,30	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΜΗΛΟΕΙΔΗ	67	15/5 - 15/8		52,70	125,82	134,69	61,08		374,30	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΣΠΑΡΑΓΓΙΑ	68	1/4 - 31/5	72,70	113,95					186,65	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΡΥΖΙ	7	1/5 - 20/8		199,46	232,29	248,66	151,63		832,04	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ	8	1/5 - 31/8		139,60	164,54	176,13	160,45		640,72	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ
ΣΙΤΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ	1	15/4 - 15/5	39,28	62,22					101,50	ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ	11	1/5 - 15/8		106,66	130,97	139,70	59,68		437,01	ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΒΑΜΒΑΚΙ	12	15/5 - 31/8		53,33	130,97	139,70	119,35		443,36	ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΕΛΑΙΩΝΕΣ	15	1/6 - 30/9			110,82	118,21	99,54	83,41	411,98	ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	16	15/4 - 15/7	35,85	115,55	141,05	150,45			442,90	ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΚΑΠΝΟΣ	17	15/5 - 15/8		48,89	120,90	128,96	54,72		353,46	ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΤΟΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	18	1/5 - 31/7		115,55	141,05	150,45			407,04	ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΓΙΑ ΧΥΜΟΠΟΙΗΣΗ	19	15/5 - 15/8		53,33	130,97	139,70	59,68		383,68	ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΛΟΙΠΑ ΣΙΤΗΡΑ	2	15/4 - 15/5	39,28	62,22					101,50	ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΡΟΔΑΚΙΝΙΕΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ	20.2	15/5 - 15/8		53,33	130,97	139,70	59,68		383,68	ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΑΚΡΟΔΡΥΑ	21	15/5 - 31/8		53,33	130,97	139,70	119,35		443,36	ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΓΕΩΜΗΛΑ	24	15/5 - 31/8		57,77	141,05	150,45	129,26		478,53	ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	25	1/4 - 31/5	78,56	124,43					203,00	ΛΑΚΩΝΙΑΣ

Είδος καλλιέργειας	Κωδικός ΟΠΕΚΕΠΕ	Περίοδος άρδευσης	Απαιτήσεις καλλιιεργειών σε νερό (μ3/στρ)							Σύνολο (m <sup>3</sup> /στρ/γ)	Περιφερειακή Ενότητα
			Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αυγος- στος	Σεπτέμ- βριος			
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΑΦΙΔΑΣ	28.1	1/5 - 31/8		88,89	110,82	118,21	99,54		417,46	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	
ΜΠΑΝΑΝΕΣ	29	1/5 - 31/8		133,32	161,19	171,94	149,07		615,53	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	3.1	1/5 - 15/8		124,43	151,12	161,20	69,58		506,33	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ ΕΝΣΙΡΩΣΗΣ	3.2	1/5 - 31/7		124,43	151,12	161,20			436,75	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΙΝΟΥ	36.2	1/5 - 31/8		88,89	110,82	118,21	99,54		417,46	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΣΤΑΦΥΛΛΙΑ	36.3	1/5 - 31/8		88,89	110,82	118,21	99,54		417,46	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	37	15/5 - 31/8		53,33	130,97	139,70	119,35		443,36	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	38	1/5 - 15/8		115,55	141,05	150,45	64,63		471,67	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΟ ΚΑΛΥΨΗ	39	1/4 - 31/7	71,71	115,55	141,05	150,45		107,54	586,29	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	
ΕΛΑΙΟΥΧΟΙ ΣΠΟΡΟΙ	4	1/5 - 31/7		124,43	151,12	161,20			436,75	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	
ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	40	15/4 - 15/8	53,33	106,66	130,97	139,70	59,68		490,34	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	
ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	41	1/4 - 30/6	78,56	124,43	151,12				354,12	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	
ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.1	1/5 - 31/7		115,55	115,55	141,05			372,14	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	
ΛΟΙΠΕΣ ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.2	15/5 - 31/8		53,33	130,97	139,70	119,35		443,36	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	
ΦΥΤΩΡΙΑ	45.3	1/4 - 15/5	78,56	62,22					140,78	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	
ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ	66	15/5 - 15/8		53,33	130,97	139,70	59,68		383,68	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	
ΜΗΛΟΕΙΔΗ	67	15/5 - 15/8		53,33	130,97	139,70	69,85		393,86	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	
ΣΠΑΡΑΓΓΙΑ	68	1/4 - 31/5	71,71	115,55					187,25	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	
ΡΥΖΙ	7	1/5 - 20/8		204,42	241,79	257,92	152,21		856,33	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ	8	1/5 - 31/8		142,21	171,27	182,69	158,97		655,14	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	
ΣΙΤΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ	1	15/4 - 15/5	35,31	59,24					94,55	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ	11	1/5 - 15/8		101,36	125,02	133,64	62,33		422,35	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΒΑΜΒΑΚΙ	12	15/5 - 31/8		50,68	125,02	133,64	124,67		434,01	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΕΛΑΙΩΝΕΣ	15	1/6 - 30/9			105,79	113,08	105,49	71,39	395,74	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	16	15/4 - 15/7	31,94	109,92	134,64	71,96			348,46	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΚΑΠΝΟΣ	17	15/5 - 15/8		46,40	115,40	123,36	57,54		342,70	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΤΟΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	18	1/5 - 30/7		109,92	134,64	143,92	134,26		522,74	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΓΙΑ ΧΥΜΟΠΟΙΗΣΗ	19	15/5 - 15/8		50,68	125,02	133,64	62,33		371,67	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΛΟΙΠΑ ΣΙΤΗΡΑ	2	15/4 - 15/5	35,31	59,24					94,55	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΡΟΔΑΚΙΝΙΕΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ	20.2	15/5 - 15/8		50,68	125,02	133,64	62,33		371,67	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΑΚΡΟΔΡΥΑ	21	15/5 - 31/8		50,68	125,02	133,64	124,67		434,01	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΓΕΩΜΗΛΑ	24	15/5 - 31/8		50,68	125,02	133,64	124,67		434,01	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	25	1/4 - 31/5	70,62	118,49					189,11	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΑΦΙΔΑΣ	28.1	1/5 - 31/8		84,23	105,79	113,08	105,49		408,58	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΜΠΑΝΑΝΕΣ	29	1/5 - 31/8		127,05	153,87	164,48	153,44		598,84	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	3.1	1/5 - 15/8		118,49	144,25	154,20	71,92		488,87	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ ΕΝΣΙΡΩΣΗΣ	3.2	1/5 - 31/7		118,49	144,25	154,20	143,85		560,79	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΙΝΟΥ	36.2	1/5 - 31/8		84,23	105,79	113,08	105,49		408,58	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΣΤΑΦΥΛΛΙΑ	36.3	1/5 - 31/8		84,23	105,79	113,08	105,49		408,58	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	37	15/5 - 31/8		50,68	125,02	133,64	124,67		434,01	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	38	1/5 - 15/8		109,92	134,64	143,92	67,13		455,61	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΟ ΚΑΛΥΨΗ	39	1/4 - 31/7	63,88	109,92	134,64	143,92		94,90	547,26	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	

Είδος καλλιέργειας	Κωδικός ΟΠΕΚΕΠΕ	Περίοδος άρδευσης	Απαιτήσεις καλλιεργειών σε νερό (μ3/στρ)							Σύνολο (m <sup>3</sup> /στρ/γ)	Περιφερειακή Ενότητα
			Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αυγούστος	Σεπτέμβριος			
ΕΛΑΙΟΥΧΟΙ ΣΠΟΡΟΙ	4	1/5 - 31/7		109,92	134,64	143,92				388,48	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	40	15/4 - 15/8	28,57	101,36	125,02	133,64	62,33			450,92	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	41	1/4 - 30/6	70,62	118,49	144,25					333,36	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.1	1/5 - 31/7		109,92	134,64	143,92				388,48	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΛΟΙΠΕΣ ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.2	15/5 - 31/8		50,68	125,02	133,64	124,67			434,01	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΦΥΤΩΡΙΑ	45.3	1/4 - 15/5	70,62	59,24						129,86	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ	66	15/5 - 15/8		50,68	125,02	133,64	62,33			371,67	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΜΗΛΟΕΙΔΗ	67	15/5 - 15/8		50,68	125,02	133,64	62,33			371,67	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΣΠΑΡΑΓΓΙΑ	68	1/4 - 31/5	63,88	109,92						173,80	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΡΥΖΙ	7	1/5 - 20/8		195,57	230,81	246,72	153,44			826,54	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ	8	1/5 - 31/8		135,62	163,49	174,76	163,03			636,90	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΣΙΤΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ	1	15/4 - 15/5	13,11	48,96						62,07	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ	11	1/5 - 15/8		82,05	111,13	123,45	55,05			371,68	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΒΑΜΒΑΚΙ	12	15/5 - 31/8		41,02	111,13	123,45	110,11			385,71	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΕΛΑΙΩΝΕΣ	15	1/6 - 30/9			92,87	103,80	91,94	66,28		354,90	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	16	15/4 - 15/7	23,20	120,26	133,27	66,64				343,37	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΚΑΠΝΟΣ	17	15/5 - 15/8		37,06	102,00	113,63	50,51			303,19	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΤΟΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	18	1/5 - 31/7		89,98	120,26	133,27				343,51	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΓΙΑ ΧΥΜΟΠΟΙΗΣΗ	19	15/5 - 15/8		41,02	111,13	123,45	55,05			330,66	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΛΟΙΠΑ ΣΙΤΗΡΑ	2	15/4 - 15/5	13,11	48,96						62,07	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΡΟΔΑΚΙΝΙΕΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ	20.2	15/5 - 15/8		41,02	111,13	123,45	55,05			330,66	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΑΚΡΟΔΡΥΑ	21	15/5 - 31/8		41,02	111,13	123,45	110,11			385,71	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΓΕΩΜΗΛΑ	24	15/5 - 31/8		44,99	120,26	133,27	119,19			417,71	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	25	1/4 - 31/5	26,21	97,92						124,13	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΑΦΙΔΑΣ	28.1	1/5 - 31/8		66,18	92,87	103,80	91,94			354,79	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΜΠΑΝΑΝΕΣ	29	1/5 - 31/8		105,85	138,52	152,92	137,36			534,65	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	3.1	1/5 - 15/8		97,92	129,39	143,09	64,14			434,54	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ ΕΝΣΙΡΩΣΗΣ	3.2	1/5 - 31/7		97,92	129,39	143,09	128,28			498,68	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΙΝΟΥ	36.2	1/5 - 31/8		66,18	92,87	103,80	91,94			354,79	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΣΤΑΦΥΛΛΙΑ	36.3	1/5 - 31/8		66,18	92,87	103,80	91,94			354,79	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	37	15/5 - 31/8		41,02	111,13	123,45	110,11			385,71	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	38	1/5 - 15/8		89,98	120,26	133,27	59,60			403,11	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΟ ΚΑΛΥΨΗ	39	1/4 - 31/7	46,41	89,98	120,26	133,27		87,80		477,72	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΕΛΑΙΟΥΧΟΙ ΣΠΟΡΟΙ	4	1/5 - 31/7		89,98	120,26	133,27				343,51	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	40	15/4 - 15/8	20,19	82,05	111,13	123,45	55,05			391,87	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	41	1/4 - 30/6	26,21	97,92	129,39					253,52	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.1	1/5 - 31/7		89,98	120,26	133,27				343,51	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΛΟΙΠΕΣ ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.2	15/5 - 31/8		41,02	111,13	123,45	110,11			385,71	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΦΥΤΩΡΙΑ	45.3	1/4 - 15/5	26,21	48,96						75,17	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ	66	15/5 - 15/8		41,02	111,13	123,45	55,05			330,66	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΜΗΛΟΕΙΔΗ	67	15/5 - 15/8		41,02	111,13	123,45	55,05			330,66	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΣΠΑΡΑΓΓΙΑ	68	1/4 - 31/5	46,41	44,99						91,40	ΑΡΚΑΔΙΑΣ
ΡΥΖΙ	7	1/5 - 20/8		169,34	211,55	231,50	140,02			752,41	ΑΡΚΑΔΙΑΣ

Είδος καλλιέργειας	Κωδικός ΟΠΕΚΕΠΕ	Περίοδος άρδευσης	Απαιτήσεις καλλιιεργειών σε νερό (μ3/στρ)							Σύνολο (m <sup>3</sup> /στρ/γ)	Περιφερειακή Ενότητα
			Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αυγού-στος	Σεπτέμ-βριος			
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ	8	1/5 - 31/8		113,79	147,65	162,74	146,45		570,62	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	
ΣΙΤΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ	1	15/4 - 15/5	39,65	61,25					100,90	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ	11	1/5 - 15/8		105,40	125,82	134,69	61,08		427,00	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΒΑΜΒΑΚΙ	12	15/5 - 31/8		52,70	125,82	134,69	122,17		435,38	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΕΛΑΙΩΝΕΣ	15	1/6 - 30/9			106,47	113,97	103,03	82,52	405,98	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	16	15/4 - 15/7	36,35	113,95	135,50	72,52			358,33	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΚΑΠΝΟΣ	17	15/5 - 15/8		48,42	116,14	124,33	56,30		345,20	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΤΟΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	18	1/5 - 31/7		113,95	135,50	145,05			394,50	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΓΙΑ ΧΥΜΟΠΟΙΗΣΗ	19	15/5 - 15/8		52,70	125,82	134,69	61,08		374,30	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΛΟΙΠΑ ΣΙΤΗΡΑ	2	15/4 - 15/5	39,65	61,25					100,90	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΡΟΔΑΚΙΝΙΕΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ	20.2	15/5 - 15/8		52,70	125,82	134,69	61,08		374,30	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΑΚΡΟΔΡΥΑ	21	15/5 - 31/8		52,70	125,82	134,69	122,17		435,38	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΓΕΩΜΗΛΑ	24	15/5 - 31/8		56,98	135,50	145,05	131,74		469,27	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	25	1/4 - 31/5	79,30	122,50					201,80	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΑΦΙΔΑΣ	28.1	1/5 - 31/8		88,30	106,47	113,97	103,03		411,76	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΜΠΑΝΑΝΕΣ	29	1/5 - 31/8		131,05	154,86	165,77	150,88		602,56	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	3.1	1/5 - 15/8		122,50	145,18	155,41	70,65		493,75	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ ΕΝΣΙΡΩΣΗΣ	3.2	1/5 - 31/7		122,50	145,18	155,41			423,09	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΙΝΟΥ	36.2	1/5 - 31/8		88,30	106,47	113,97	103,03		411,76	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΣΤΑΦΥΛΛΙΑ	36.3	1/5 - 31/8		88,30	106,47	113,97	103,03		411,76	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	37	15/5 - 31/8		52,70	125,82	134,69	122,17		435,38	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	38	1/5 - 15/8		113,95	135,50	145,05	65,87		460,37	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΟ ΚΑΛΥΨΗ	39	1/4 - 31/7	72,70	113,95	135,50	145,05		105,67	572,87	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΕΛΑΙΟΥΧΟΙ ΣΠΟΡΟΙ	4	1/5 - 31/7		113,95	135,50	145,05			394,50	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	40	15/4 - 15/8	33,05	105,40	125,82	134,69	61,08		460,05	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	41	1/4 - 30/6	79,30	122,50	145,18				346,98	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.1	1/5 - 31/7		113,95	135,50	145,05			394,50	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΛΟΙΠΕΣ ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.2	15/5 - 31/8		105,40	125,82	134,69	122,17		488,08	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΦΥΤΩΡΙΑ	45.3	1/4 - 15/5	79,30	61,25					140,55	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ	66	15/5 - 15/8		52,70	125,82	134,69	61,08		374,30	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΜΗΛΟΕΙΔΗ	67	15/5 - 15/8		52,70	125,82	134,69	61,08		374,30	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΣΠΑΡΑΓΓΙΑ	68	1/4 - 31/5	72,70	113,95					186,65	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΡΥΖΙ	7	1/5 - 20/8		199,46	232,29	248,66	151,63		832,04	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ	8	1/5 - 31/8		139,60	164,54	176,13	160,45		640,72	ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ	

### 5.3.2 Στοιχεία αρδευτικών αναγκών

Παρακάτω παρουσιάζονται οι ανάγκες και οι απολήψεις σε αρδευτικό νερό των αρδευόμενων εκτάσεων (που θεωρήθηκαν ως αρδευθείσες) σε ετήσια βάση, για τις ΛΑΠ του παρόντος Υδατικού Διαμερίσματος.

Σημειώνεται ότι τα σχετικά στοιχεία (εκτάσεις), καθώς και τα αποτελέσματα, παρουσιάζονται τόσο για τα συλλογικά οργανωμένα δίκτυα των ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ (ανά Πάροχο άρδευσης) όσο και για τις ιδιωτικές αρδεύσεις (ανά Δημοτική Ενότητα). Τέλος, δίδονται οι ανάγκες και απολήψεις νερού ανά επιφανειακό και υπόγειο ΥΣ, για την χρήση της άρδευσης που λαμβάνει χώρα εντός των ορίων των ΛΑΠ ΕΛ0227, ΕΛ0228 και ΕΛ0245 και του Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ02.

#### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Πίνακας 5-18. Αρδευόμενες εκτάσεις συλλογικών δικτύων, ανάγκες και απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Πάροχος	Συνολικές αρδευόμενες εκτάσεις συλλογικών δικτύων (στρ)	Ετήσια ανάγκη σε νερό συλλογικών δικτύων άρδευσης (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη συλλογικών δικτύων άρδευσης (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού συλλογικών δικτύων άρδευσης (m <sup>3</sup> /γ)
Αρδευτικός Οργανισμός Στυμφαλίας Ασωπού (Π.Ε.) ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	34.997	8.500.595	12.143.707	3.643.112
ΔΕΑΕ Κουνινών Π.Ε. Αχαΐας	1.100	531.385	759.122	227.737
ΔΕΑΕΣ Σελινούντα Αιγίου Π.Ε. Αχαΐας	7.800	3.768.006	5.382.865	1.614.860
Δήμος Αιγιαλείας	1.000	478.516	683.595	205.078
Ε.Δ.Ε. Κουτσίου Π.Ε. Κορίνθου	7.000	3.066.466	4.380.665	1.314.200
Ε.Δ.Ε. Σκεπαστού Π.Ε. Αχαΐας	300	178.213	254.590	76.377
Λοιποί Πάροχοι - Ιδ. Γεωτρήσεις	10.700	5.188.222	7.411.746	2.223.524
ΤΟΕΒ Ακράτας Π.Ε. Αχαΐας	2.440	1.167.856	1.668.365	500.510
ΤΟΕΒ Άνω Διμηλιού Π.Ε. Κορίνθου	1.060	469.209	670.298	201.089
ΤΟΕΒ Αρκούδας Μουλκίου Π.Ε. Κορίνθου	680	301.002	430.003	129.001
ΤΟΕΒ Αρραβωνίτσας Π.Ε. Αχαΐας	400	191.407	273.438	82.031
ΤΟΕΒ Βελανιδιάς Ξυλοκάστρου Π.Ε. Κορίνθου	1.690	732.647	1.046.639	313.992
ΤΟΕΒ Βελίνας Π.Ε. Κορίνθου	800	354.120	505.885	151.766
ΤΟΕΒ Βουντένης Π.Ε. Αχαΐας	800	381.763	545.376	163.613
ΤΟΕΒ Βουραϊκού Π.Ε. Αχαΐας	2.687	1.289.348	1.841.926	552.578
ΤΟΕΒ Γλαύκου Π.Ε. Αχαΐας	4.500	2.193.356	3.133.366	940.010
ΤΟΕΒ Δερβενίου Πεταλούς Π.Ε. Κορίνθου	550	181.187	258.838	77.652
ΤΟΕΒ Καλαμιά Π.Ε. Αχαΐας	1.771	847.653	1.210.932	363.280
ΤΟΕΒ Καμαρίου Π.Ε. Κορίνθου	2.400	832.357	1.189.081	356.724
ΤΟΕΒ Καμαρών Π.Ε. Αχαΐας	1.600	765.626	1.093.751	328.125
ΤΟΕΒ Καρυώτικων Ξυλοκάστρου Π.Ε. Κορίνθου	720	276.238	394.626	118.388
ΤΟΕΒ Κάτω Λουτρού Π.Ε. Κορίνθου	850	368.491	526.416	157.925
ΤΟΕΒ Κερτέζης Π.Ε. Αχαΐας	200	118.809	169.727	50.918
ΤΟΕΒ Κλημεντίου Π.Ε. Κορίνθου	7.000	1.239.419	1.770.599	531.180
ΤΟΕΒ Κραθίου Π.Ε. Αχαΐας	2.000	954.672	1.363.817	409.145
ΤΟΕΒ Κριού Π.Ε. Αχαΐας	1.150	545.532	779.331	233.799

Πάροχος	Συνολικές αρδευόμενες εκτάσεις συλλογικών δικτύων (στρ)	Ετήσια ανάγκη σε νερό συλλογικών δικτύων άρδευσης (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώληση συλλογικών δικτύων άρδευσης (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού συλλογικών δικτύων άρδευσης (m <sup>3</sup> /γ)
ΤΟΕΒ Λεκάνης Φενεού Π.Ε. Κορίνθου	5.750	2.275.638	3.250.911	975.273
ΤΟΕΒ Λυγιάς Π.Ε. Κορίνθου	1.090	440.471	629.244	188.773
ΤΟΕΒ Μαρμάρων Π.Ε. Αχαΐας	1.850	877.595	1.253.707	376.112
ΤΟΕΒ Μελισσίου Π.Ε. Κορίνθου	2.600	1.127.150	1.610.214	483.064
ΤΟΕΒ Πασσίου Π.Ε. Κορίνθου	1.100	460.134	657.335	197.200
ΤΟΕΒ Πιτσών Π.Ε. Κορίνθου	1.050	455.195	650.279	195.084
ΤΟΕΒ Πλατάνου Π.Ε. Αχαΐας	150	71.794	102.563	30.769
ΤΟΕΒ Ποταμίτικου Πορρωβιτσιάνικου Αιγαίου Π.Ε. Αχαΐας	720	342.169	488.813	146.644
ΤΟΕΒ Πούντας Π.Ε. Αχαΐας	280	134.313	191.875	57.563
ΤΟΕΒ Ρίζας Π.Ε. Κορίνθου	1.000	433.519	619.313	185.794
ΤΟΕΒ Σαραβαλίου Π.Ε. Αχαΐας	2.450	1.211.050	1.730.072	519.021
ΤΟΕΒ Σκουπέικου Π.Ε. Κορίνθου	2.350	980.606	1.400.865	420.260
ΤΟΕΒ Στενού Π.Ε. Κορίνθου	950	401.583	573.690	172.107
ΤΟΕΒ Στομίου Σαρανταπήχου Π.Ε. Κορίνθου	570	245.360	350.514	105.154
ΤΟΕΒ Χαράδρου Π.Ε. Αχαΐας	7.000	3.411.888	4.874.125	1.462.238
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>125.105</b>	<b>47.790.560</b>	<b>68.272.229</b>	<b>20.481.669</b>

Πίνακας 5-19. Ιδιωτικές αρδευόμενες εκτάσεις, ανάγκες και απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Δημοτική Ενότητα	Συνολικές ιδιωτικά αρδευόμενες εκτάσεις (στρ)	Ετήσια ανάγκη σε νερό ιδιωτικής άρδευσης (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώληση ιδιωτικής άρδευσης (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού ιδιωτικής άρδευσης (m <sup>3</sup> /γ)
ΑΙΓΕΙΡΑΣ	4.427	2.091.953	2.156.653	64.700
ΑΙΓΙΟΥ	13.542	6.545.123	6.747.550	202.426
ΑΚΡΑΤΑΣ	2.773	1.324.276	1.365.233	40.957
ΑΛΕΑΣ	1.945	1.003.373	1.034.405	31.032
ΑΣΣΟΥ - ΛΕΧΑΙΟΥ	6.117	2.156.296	2.222.986	66.690
ΒΕΛΟΥ	17.114	6.062.151	6.249.640	187.489
ΒΟΧΑΣ	16.829	5.905.631	6.088.279	182.648
ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	5.288	2.540.085	2.618.644	78.559
ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	32	15.113	15.580	467
ΕΡΙΝΕΟΥ	3.646	1.743.743	1.797.674	53.930
ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	4.827	2.113.213	2.178.570	65.357
ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	6.092	3.595.155	3.706.345	111.190
ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	10.290	4.570.623	4.711.983	141.359
ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ	131	62.652	64.590	1.938
ΛΕΟΝΤΙΟΥ	617	285.222	294.043	8.821
ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	370	149.850	154.484	4.635
ΛΥΡΚΕΙΑΣ	513	247.583	255.240	7.657
ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	413	207.380	213.794	6.414
ΝΕΜΕΑΣ	14.184	6.212.826	6.404.976	192.149
ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	8.945	3.113.970	3.210.278	96.308
ΠΑΡΑΛΙΑΣ	8	3.989	4.112	123

Δημοτική Ενότητα	Συνολικές ιδιωτικά αρδευόμενες εκτάσεις (στρ)	Ετήσια ανάγκη σε νερό ιδιωτικής άρδευσης (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη ιδιωτικής άρδευσης (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού ιδιωτικής άρδευσης(m <sup>3</sup> /γ)
ΠΑΤΡΕΩΝ	1.054	518.022	534.043	16.021
ΡΙΟΥ	991	472.306	486.913	14.607
ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	2.348	1.031.505	1.063.408	31.902
ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	25.189	8.907.895	9.183.397	275.502
ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ	109	33.331	34.362	1.031
ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	6.661	3.298.202	3.400.209	102.006
ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	5.315	2.563.059	2.642.329	79.270
ΤΕΝΕΑΣ	15.367	6.397.934	6.595.808	197.874
ΦΑΡΡΩΝ	170	133.466	137.594	4.128
ΦΕΝΕΟΥ	10.038	5.311.796	5.476.078	164.282
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>185.343</b>	<b>78.617.726</b>	<b>81.049.202</b>	<b>2.431.476</b>

Πίνακας 5-20. Ανάγκες και απολήψεις νερού ιδιωτικών αρδεύσεων και συλλογικών δικτύων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Συστήματα	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ιδιωτικές αρδεύσεις		Συλλογικά δίκτυα		Σύνολο άρδευσης		
			Ετήσια ανάγκη αρδευόμενων καλλιεργειών σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη αρδευόμενων καλλιεργειών (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια ανάγκη αρδευόμενων καλλιεργειών σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη αρδευόμενων καλλιεργειών (m <sup>3</sup> /γ)	Συνολική ετήσια ανάγκη αρδευόμενων καλλιεργειών σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Συνολική ετήσια απόληψη αρδευόμενων καλλιεργειών (m <sup>3</sup> /γ)	Συνολική ετήσια απώλεια νερού (m <sup>3</sup> /γ)
ΕΥΣ	ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2			2.587.484	3.696.406	2.587.484	3.696.406	1.108.922
ΕΥΣ	ΕΛ0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.			421.599	602.284	421.599	602.284	180.685
ΕΥΣ	ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1			970.860	1.386.943	970.860	1.386.943	416.083
ΕΥΣ	ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3			3.768.006	5.382.865	3.768.006	5.382.865	1.614.860
ΕΥΣ	ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1			2.464.697	3.520.996	2.464.697	3.520.996	1.056.299
ΕΥΣ	ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1			1.423.127	2.033.038	1.423.127	2.033.038	609.911
ΕΥΣ	ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.			599.113	855.876	599.113	855.876	256.763
ΕΥΣ	ΕΛ0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.			1.225.966	1.751.379	1.225.966	1.751.379	525.414
ΕΥΣ	ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.			435.489	622.127	435.489	622.127	186.638
ΕΥΣ	ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1			1.078.997	1.541.424	1.078.997	1.541.424	462.427
ΕΥΣ	ΕΛ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.			427.440	610.628	427.440	610.628	183.188
ΕΥΣ	ΕΛ0227RL02900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ			3.014.435	4.306.335	3.014.435	4.306.335	1.291.901
ΥΥΣ	ΕΛ0200120	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΤΡΑΣ - ΡΙΟΥ	785.376	809.666	2.736.195	3.908.850	3.521.571	4.718.516	1.196.945
ΥΥΣ	ΕΛ0200130	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΝΑΧΑΪΚΟΥ	4.365.425	4.500.438	2.080.596	2.972.281	6.446.021	7.472.718	1.026.697
ΥΥΣ	ΕΛ0200140	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΑΧΑΪΑΣ	11.667.518	12.028.369	2.274.028	3.248.612	13.941.546	15.276.981	1.335.435
ΥΥΣ	ΕΛ0200150	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΑΡΟΥΧΛΑΣ	2.562.013	2.641.251	945.139	1.350.199	3.507.152	3.991.450	484.297
ΥΥΣ	ΕΛ0200160	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΛΤΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΑΣ	8.807.396	9.079.790	5.319.183	7.598.832	14.126.579	16.678.622	2.552.043
ΥΥΣ	ΕΛ0200170	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	8.678.799	8.947.216	2.225.510	3.179.300	10.904.309	12.126.516	1.222.206
ΥΥΣ	ΕΛ0200180	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΡΦΙΩΤΙΣΣΑΣ	622.794	642.056	802.334	1.146.192	1.425.128	1.788.247	363.119
ΥΥΣ	ΕΛ0200190	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ - ΚΙΑΤΟΥ	20.844.608	21.489.287	5.500.794	7.858.278	26.345.403	29.347.565	3.002.162
ΥΥΣ	ΕΛ0200200	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΑΧΝΑΙΟΥ	5.156.346	5.315.821			5.156.346	5.315.821	159.475
ΥΥΣ	ΕΛ0200210	ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΕΜΕΑΣ	4.222.426	4.353.017	2.213.767	3.162.524	6.436.193	7.515.541	1.079.348
ΥΥΣ	ΕΛ0200220	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΗΡΕΙΑΣ	2.998.586	3.091.325	2.809.571	4.013.672	5.808.156	7.104.998	1.296.841
ΥΥΣ	ΕΛ0200230	ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΕΝΕΟΥ	2.655.898	2.738.039	1.338.610	1.912.301	3.994.508	4.650.340	655.831
ΥΥΣ	ΕΛ0200240	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	2.877.011	2.965.990	405.061	578.658	3.282.071	3.544.648	262.577
ΥΥΣ	ΕΛ0200250	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	647.128	667.142	53.464	76.377	700.592	743.519	42.927
ΥΥΣ	ΕΛ0200260	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	133.466	137.594			133.466	137.594	4.128
ΥΥΣ	ΕΛ0300020	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝ. ΑΡΚΑΔΙΑΣ-ΔΥΤ. ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	1.592.936	1.642.202	669.096	955.852	2.262.032	2.598.054	336.022
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>78.617.726</b>	<b>81.049.202</b>	<b>47.790.560</b>	<b>68.272.229</b>	<b>126.408.286</b>	<b>149.321.431</b>	<b>22.913.145</b>

**Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

**Πίνακας 5-21. Αρδευόμενες εκτάσεις συλλογικών δικτύων, ανάγκες και απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

Πάροχος	Συνολικές αρδευόμενες εκτάσεις συλλογικών δικτύων (στρ)	Ετήσια ανάγκη σε νερό συλλογικών δικτύων άρδευσης (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη συλλογικών δικτύων άρδευσης (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού συλλογικών δικτύων άρδευσης (m <sup>3</sup> /γ)
ΔΕΑΕ Ντάσκα Π.Ε. Αχαΐας	7.000	4.893.385	6.990.551	2.097.165
Λοιποί Πάροχοι - Ιδ. Γεωτρήσεις	158	75.421	107.744	32.323
ΤΟΕΒ Αμαλιάδας - Ροβιάτας Π.Ε. Ηλείας	15.771	8.736.217	12.480.310	3.744.093
ΤΟΕΒ Γαστούνης Π.Ε. Ηλείας	13.186	8.440.994	12.058.562	3.617.569
ΤΟΕΒ Ισώματος Π.Ε. Αχαΐας	1.300	676.607	966.581	289.974
ΤΟΕΒ Κάτω Αλισσού Π.Ε. Αχαΐας	7.000	3.341.434	4.773.477	1.432.043
ΤΟΕΒ Μυρτιουντίων Π.Ε. Ηλείας	62.083	37.959.308	54.227.583	16.268.275
ΤΟΕΒ Σαβαλιών Π.Ε. Ηλείας	29.418	17.297.896	24.711.280	7.413.384
ΤΟΕΒ Σκιαδά Π.Ε. Αχαΐας	1.322	924.151	1.320.215	396.065
ΤΟΕΒ Χαλανδρίτσης Βασιλικών Π.Ε. Αχαΐας	1.022	531.917	759.882	227.965
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>138.261</b>	<b>82.877.330</b>	<b>118.396.186</b>	<b>35.518.856</b>

**Πίνακας 5-22. Ιδιωτικές αρδευόμενες εκτάσεις, ανάγκες και απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

Δημοτική Ενότητα	Συνολικές ιδιωτικά αρδευόμενες εκτάσεις (στρ)	Ετήσια ανάγκη σε νερό ιδιωτικής άρδευσης (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη ιδιωτικής άρδευσης (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού ιδιωτικής άρδευσης (m <sup>3</sup> /γ)
ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	5.811	2.882.713	2.971.869	89.156
ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	1.866	1.023.778	1.055.441	31.663
ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	8.518	5.138.703	5.297.631	158.929
ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	33.207	20.148.865	20.772.026	623.161
ΒΡΑΧΝΑΙΚΩΝ	928	438.700	452.268	13.568
ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	4.893	3.127.973	3.224.714	96.741
ΔΥΜΗΣ	5.913	2.822.722	2.910.023	87.301
ΙΑΡΔΑΝΟΥ	4.617	2.354.348	2.427.163	72.815
ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	97	52.564	54.190	1.626
ΚΑΣΤΡΟΥ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	3.102	1.742.560	1.796.453	53.894
ΛΑΜΠΕΙΑΣ	3	1.524	1.572	47
ΛΑΡΙΣΣΟΥ	30.554	16.990.276	17.515.749	525.472
ΛΑΣΙΩΝΟΣ	626	452.069	466.050	13.982
ΛΕΧΑΙΝΩΝ	7.749	4.251.569	4.383.061	131.492
ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	229	112.629	116.112	3.483
ΜΟΒΡΗΣ	22.305	11.957.635	12.327.459	369.824
ΠΑΡΑΛΙΑΣ	196	98.877	101.935	3.058
ΠΗΝΕΙΑΣ	4.757	2.899.431	2.989.104	89.673
ΠΥΡΓΟΥ	2.130	1.090.876	1.124.614	33.738
ΤΡΑΓΑΝΟΥ	8.907	4.926.882	5.079.260	152.378
ΤΡΙΤΑΙΑΣ	3.906	2.730.304	2.814.747	84.442
ΦΑΡΡΩΝ	6.237	3.192.705	3.291.448	98.743
ΦΟΛΟΗΣ	91	57.474	59.251	1.778
ΩΛΕΝΗΣ	1.603	955.551	985.104	29.553
ΩΛΕΝΙΑΣ	9.586	4.796.153	4.944.488	148.335
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>167.831</b>	<b>94.246.881</b>	<b>97.161.733</b>	<b>2.914.852</b>

Πίνακας 5-23. Ανάγκες και απολήψεις νερού ιδιωτικών αρδεύσεων και συλλογικών δικτύων στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

Συστήματα	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ιδιωτικές αρδεύσεις		Συλλογικά δίκτυα		Σύνολο άρδευσης		
			Ετήσια ανάγκη αρδευόμενων καλλιεργειών σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη αρδευόμενων καλλιεργειών (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια ανάγκη αρδευόμενων καλλιεργειών σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη αρδευόμενων καλλιεργειών (m <sup>3</sup> /γ)	Συνολική ετήσια ανάγκη αρδευόμενων καλλιεργειών σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Συνολική ετήσια απόληψη αρδευόμενων καλλιεργειών (m <sup>3</sup> /γ)	Συνολική ετήσια απώλεια νερού (m <sup>3</sup> /γ)
ΕΥΣ	ΕΛ0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _8			572.973	818.534	572.973	818.534	245.560
ΕΥΣ	ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _3			678.280	968.972	678.280	968.972	290.692
ΕΥΣ	ΕΛ0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ			72.434.415	103.477.735	72.434.415	103.477.735	31.043.321
ΥΥΣ	ΕΛ0100260	ΚΑΪΑΦΑ	1.524	1.572			1.524	1.572	47
ΥΥΣ	ΕΛ0200060	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΗΝΕΙΟΥ	22.831.994	23.538.138			22.831.994	23.538.138	706.144
ΥΥΣ	ΕΛ0200070	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	989.700	1.020.309			989.700	1.020.309	30.609
ΥΥΣ	ΕΛ0200080	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	33.575.139	34.613.545			33.575.139	34.613.545	1.038.406
ΥΥΣ	ΕΛ0200090	ΣΥΣΤΗΜΑ - Π.ΛΑΡΙΣΣΟΥ	19.166.139	19.758.906	1.025.057	1.464.367	20.191.196	21.223.273	1.032.077
ΥΥΣ	ΕΛ0200100	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΟΒΡΗΣ	7.266.602	7.491.343	2.309.764	3.299.663	9.576.367	10.791.006	1.214.639
ΥΥΣ	ΕΛ0200110	ΣΥΣΤΗΜΑ Π.ΠΕΙΡΟΥ	7.378.937	7.607.152	2.090.203	2.986.005	9.469.140	10.593.156	1.124.016
ΥΥΣ	ΕΛ0200120	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΤΡΑΣ - ΡΙΟΥ	98.877	101.935			98.877	101.935	3.058
ΥΥΣ	ΕΛ0200130	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΝΑΧΑΪΚΟΥ	159.635	164.572	26.512	37.875	186.147	202.447	16.300
ΥΥΣ	ΕΛ0200260	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	2.778.334	2.864.261	3.740.126	5.343.037	6.518.459	8.207.298	1.688.839
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>94.246.881</b>	<b>97.161.733</b>	<b>82.877.330</b>	<b>118.396.186</b>	<b>177.124.212</b>	<b>215.557.920</b>	<b>38.433.708</b>

### Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, δεν υπάρχουν αρδευόμενες εκτάσεις συλλογικών δικτύων, ανάγκες και απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Πίνακας 5-24. Ιδιωτικές αρδευόμενες εκτάσεις, ανάγκες και απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Δημοτική Ενότητα	Συνολικές ιδιωτικά αρδευόμενες εκτάσεις (στρ)	Ετήσια ανάγκη σε νερό ιδιωτικής άρδευσης (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη ιδιωτικής άρδευσης (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού ιδιωτικής άρδευσης(m <sup>3</sup> /γ)
ΑΛΥΚΩΝ	1.157	625.554	644.901	19.347
ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	744	421.534	434.571	13.037
ΑΡΚΑΔΙΩΝ	1.173	626.775	646.160	19.385
ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	260	133.328	137.452	4.124
ΕΛΑΤΙΩΝ	136	69.741	71.898	2.157
ΕΛΕΙΟΥ - ΠΡΟΝΩΝ	964	643.494	663.395	19.902
ΕΡΙΣΟΥ	179	108.128	111.472	3.344
ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	2.180	920.292	948.755	28.463
ΙΘΑΚΗΣ	168	103.901	107.114	3.213
ΛΑΓΑΝΑ	197	101.022	104.146	3.124
ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	346	208.562	215.012	6.450
ΟΜΑΛΩΝ	79	47.493	48.962	1.469
ΠΑΛΙΚΗΣ	2.570	1.653.103	1.704.230	51.127
ΠΥΛΑΡΕΩΝ	164	77.838	80.245	2.407
ΣΑΜΗΣ	210	114.841	118.392	3.552
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>10.527</b>	<b>5.855.606</b>	<b>6.036.708</b>	<b>181.101</b>

Πίνακας 5-25. Ανάγκες και απολήψεις νερού ιδιωτικών αρδεύσεων και συλλογικών δικτύων στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΙ0245)

Συστήματα	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ιδιωτικές αρδεύσεις		Συλλογικά δίκτυα		Σύνολο άρδευσης		
			Ετήσια ανάγκη αρδευόμενων καλλιεργειών σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη αρδευόμενων καλλιεργειών (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια ανάγκη αρδευόμενων καλλιεργειών σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη αρδευόμενων καλλιεργειών (m <sup>3</sup> /γ)	Συνολική ετήσια ανάγκη αρδευόμενων καλλιεργειών σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Συνολική ετήσια απόληψη αρδευόμενων καλλιεργειών (m <sup>3</sup> /γ)	Συνολική ετήσια απώλεια νερού (m <sup>3</sup> /γ)
ΕΥΣ	ΛΟΙΠΑ ΕΙ0245 - EL.CWA.HY.WTRSHDA.6332	ΛΟΙΠΑ	142.856	147.274			142.856	147.274	4.418
ΥΥΣ	ΕΙ0200010	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	2.002.142	2.064.064			2.002.142	2.064.064	61.922
ΥΥΣ	ΕΙ0200020	ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΗΞΟΥΡΙΟΥ - ΣΚΑΛΑΣ	1.129.995	1.164.943			1.129.995	1.164.943	34.948
ΥΥΣ	ΕΙ0200030	ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΘΑΚΗΣ	103.901	107.114			103.901	107.114	3.213
ΥΥΣ	ΕΙ0200040	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΡΑΧΙΩΝΑ	218.710	225.474			218.710	225.474	6.764
ΥΥΣ	ΕΙ0200050	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	2.258.003	2.327.838			2.258.003	2.327.838	69.835
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>5.855.606</b>	<b>6.036.708</b>			<b>5.855.606</b>	<b>6.036.708</b>	<b>181.101</b>

## 5.4 Ανάγκες και απολήψεις υδάτων κτηνοτροφίας

### 5.4.1 Εισαγωγικά στοιχεία

#### *Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)*

- ΟΠΕΚΕΠΕ. Γεωχωρικά δεδομένα Κτηνοτροφικών Μονάδων της ΕΑΕ 2021 (στοιχεία 2020) κατά το είδος εκτρεφόμενων ζώων (Βοοτροφική, Αιγοπροβατοτροφική, Χοιροτροφική), του τρόπου εκτροφής των ζώων (Αγελαία, Ενσταβλισμένη, Μικτή) και το πλήθος των ζώων ανά εκμετάλλευση.
- Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής (ΔΑΟΚ) των Περιφερειακών Ενοτήτων του ΥΔ (ΕΛ02) (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: Γεωργικής 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)
- Εγκεκριμένη 1η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)
- Λοιπές πηγές (προσωπική επικοινωνία, επιτόπου επισκέψεις) και προηγούμενη εμπειρία μελετητή από τις εφαρμοζόμενες κτηνοτροφικές πρακτικές στην περιοχή.
- Στοιχεία από επικοινωνία- αλληλογραφία με τους Παρόχους ύδρευσης και άρδευσης

#### *Μεθοδολογία υπολογισμού*

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

#### *Παραδοχές*

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2ης Αναθεώρησης.

#### *Επιπλέον παραδοχές*

Για τον υπολογισμό των αναγκών και απολήψεων σε νερό της κτηνοτροφίας, ελήφθησαν επιπλέον υπόψη τα ακόλουθα:

- Ισχύουν οι παραδοχές όπως παρατίθενται στην παράγραφο 3.5 της παρούσας (σημειακής ρύπανσης από κτηνοτροφική δραστηριότητα), ανά είδος ζώου και ανά κατηγορία ζώου (ενσταβλισμένα, αγελαία, μεικτά) όσον αφορά στη χρονική κατανομή σταβλισμού τους.
- Για τις περιόδους ενσταβλισμού των ζώων, λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη σε νερό για τον καθαρισμό τους, επιπλέον του νερού ύδρευσής τους.
- Σύμφωνα με τον «Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης» – (ΦΕΚ Β' 4855 /2021), δεν γίνεται αναφορά σε νερό καθαρισμού για τα ορνιθοειδή, ιπποειδή και κονικλοειδή. Επομένως στα πλαίσια του παρόντος, δεν ελήφθη υπόψη.
- Το μέσο ζων βάρος για τον υπολογισμό των αναγκών σε ξηρά ουσία του κάθε ζώου εκτιμήθηκε με βάση την πληθυσμιακή κατανομή του ανά παραγωγικό στάδιο μέσα στο έτος (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)
- Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία, δεν υπάρχει πληροφορία για την καλυψη αναγκών κτηνοτροφίας από το δίκτυο. Επομένως, θεωρήθηκε κάλυψη των αναγκών εξ' ολοκλήρου από ιδιωτικές γεωτρήσεις

Ακολούθως δίδονται τα στοιχεία υπολογισμών για κάθε είδος ζώου, για την ανάγκη σε νερό ύδρευσης και καθαρισμού του, καθώς και ο συγκεντρωτικός Πίνακας με τις ετήσιες ανάγκες σε νερό ανά ζώο.

Πίνακας 5-26. Υπολογισμός ετήσιων αναγκών σε νερό ύδρευσης και καθαρισμού βοοειδών

ΒΟΟΕΙΔΗ			Υδρευση						Νερό καθαρισμού						
ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ	Αριθμός ζώων (*κατανομή ΚΟΓΠ)	Κατανομή	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)	Ετήσιες ανάγκες σε νερό (λίτρα/ κεφαλή)	ΚΟΓΠ καθαρισμός αμελεκτηρίου λίτρα/ ζώο/ ημερ	Αμελεκτηρίου λίτρα/ζώο/ ημερα	ΚΟΓΠ Καθαρισμός στάβλου (λίτρα/ ζώο/ημερα)	Στάβλου λίτρα/ζώο/ημερα	ΕΝΣΤΑΒΛΙΣΜΕΝΑ	ΑΓΕΛΑΙΑ	ΜΙΚΤΑ
													Ετήσιες ανάγκες σε νερό Ενοσταβλισμένα 365 ημέρες (λίτρα/κεφαλή)	Ετήσιες ανάγκες σε νερό Ενοσταβλισμένα 95 ημέρες (λίτρα/ κεφαλή)	Ετήσιες ανάγκες σε νερό Ενοσταβλισμένα 270 ημέρες (λίτρα/κεφαλή)
ΑΓΕΛΑΔΕΣ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	210,00	0,44	500,00	1,30	2,86	4,50	12,85	4.690,40	20,00	8,79	5,00	2,20	4.008,89		
ΜΟΣΧΙΔΕΣ ΚΑΙ ΜΟΣΧΑΡΙΑ (0-3 ΜΗΝΩΝ)	40,00	0,08	75,00	1,30	0,08	4,50	0,37	134,01			2,00	0,17	61,09		
ΜΟΣΧΙΔΕΣ ΚΑΙ ΜΟΣΧΑΡΙΑ (3-6 ΜΗΝΩΝ)	40,00	0,08	150,00	1,30	0,16	4,50	0,73	268,02			2,00	0,17	61,09		
ΜΟΣΧΙΔΕΣ (6-12) ΜΗΝΩΝ	35,00	0,07	275,00	1,30	0,26	4,50	1,18	429,95			2,00	0,15	53,45		
ΜΟΣΧΙΔΕΣ (12-18) ΜΗΝΩΝ	35,00	0,07	450,00	1,30	0,43	4,50	1,93	703,56			2,00	0,15	53,45		
ΜΟΣΧΙΔΕΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	40,00	0,08	620,00	1,30	0,67	4,50	3,04	1.107,83			2,00	0,17	61,09		
ΜΟΣΧΙΔΕΣ ΚΑΙ ΜΟΣΧΑΡΙΑ ΠΑΧΥΝΣΗΣ	78,00	0,16	400,00	1,30	0,85	4,50	3,82	1.393,72			2,00	0,33	119,12		
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>478,00</b>	<b>1,00</b>	<b>410,00</b>	<b>1,30</b>	<b>0,76</b>	<b>4,50</b>	<b>23,91</b>	<b>8.727,50</b>		<b>8,79</b>		<b>3,32</b>	<b>4.418,18</b>	<b>0,00</b>	<b>3.268,24</b>

Πίνακας 5-27. Υπολογισμός ετήσιων αναγκών σε νερό ύδρευσης και καθαρισμού χοίρων

ΧΟΙΡΟΙ	Υδρευση								Νερό καθαρισμού						
	Αριθμός ζώων (* κατανομή ΚΟΓΠ)	Κατανομή	Βάρος ανά είδος ζώου (κλά/κεφαλή)	Ημερήσιες ανάγκες σε Ξηρά Ουσία (% ΖΒ)	Ημερήσιες ανάγκες σε Ξηρά Ουσία (κλά/κεφαλή/ ημέρα)	Ανάγκες σε νερό (λίτρα/κλό Ξηράς Ουσίας/ημέρα)	Ημερήσιες ανάγκες σε νερό (λίτρα/κεφαλή/ ημέρα)	Ετήσιες ανάγκες σε νερό (λίτρα/κεφαλή)	ΚΟΓΠ καθαρισμός αμελεκτηρίου λίτρα/ζωο/ημερα	Αμελεκτηρίου λίτρα/ζωο/ημερα	ΚΟΓΠ Καθαρισμός στάβλου (λίτρα/ζωο/ημερα)	Στάβλου λίτρα/ζωο/ημερα	ΕΝΣΤΑΒΛΙΣΜΕΝΑ	ΑΓΕΛΛΙΑ	ΜΙΚΤΑ
Ετήσιες ανάγκες σε νερό Ενσταβλισμένα 365 ημέρες (λίτρα/κεφαλή)													-	Ετήσιες ανάγκες σε νερό Ενσταβλισμένα 270 ημέρες (λίτρα/κεφαλή)	
<b>ΧΟΙΡΟΜΗΤΕΡΕΣ</b>	600,00	0,09	200,00	1,50	0,27	3,00	0,81	295,68			48,00	15,73			
Ξηράς περιόδου	144,00	0,24	180,00	1,50	0,65	3,00									
Θηλάζουσες	132,00	0,22	200,00	1,50	0,66	3,00					32,00	7,04	2.569,60		
Κυοφορούσες	324,00	0,54	210,00	1,50	1,71	3,00					16,00	8,69	3.173,07		
<b>ΧΟΙΡΙΔΙΑ</b>	6.066,00	0,91	40,00	4,50	1,64	4,50	7,37	2.690,42			12,00	3,82			
Χοιρίδια ά ανααπτυξης	2.500,00	0,41	14,00	4,50	0,26	4,50					2,00	0,82	300,86		
Χοιρίδια προπάχυνσης	1.616,00	0,27	32,00	4,50	0,38	4,50					4,00	1,07	388,95		
Χοιροι ενηλικες και χοιρίδια πάχυνσης	1.950,00	0,32	80,00	4,50	1,16	4,50					6,00	1,93	704,01		
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>6.666,00</b>	<b>1,00</b>					<b>8,18</b>	<b>2.986,09</b>				<b>19,55</b>	<b>7.136,48</b>		<b>5.279,04</b>

Πίνακας 5-28. Υπολογισμός ετήσιων αναγκών σε νερό ύδρευσης και καθαρισμού αιγοπροβάτων

ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΑ			Υδρευση						Νερό καθαρισμου						
									ΕΝΣΤΑΒΛΙΣΜΕΝΑ				ΑΓΕΛΑΙΑ	ΜΙΚΤΑ	
ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ	Αριθμός ζώων (*κατανομή ΚΟΓΠ)	Κατανομή	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)	Ετήσιες ανάγκες σε νερό (λίτρα/κεφαλή)	ΚΟΓΠ καθαρισμός αμεκκτηρίου λιτρα/ζωο/ημερα	Αμεκκτηρίου λιτρα/ζωο/ημερα	ΚΟΓΠ Καθαρισμός στάβλου (λιτρα/ζωο/ημερα)	Στάβλου λιτρα/ζωο/ημερα	Ετήσιες ανάγκες σε νερό Ενσταβλισμένα 365 ημέρες (λίτρα/κεφαλή)	Ετήσιες ανάγκες σε νερό Ενσταβλισμένα 95 ημέρες (λίτρα/κεφαλή)	Ετήσιες ανάγκες σε νερό Ενσταβλισμένα 215 ημέρες (λίτρα/κεφαλή)
ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΑ	-	1,00	45,00	3,50	1,58	3,00	4,73	1.724,63		3,00			1.095,00	0,00	645,00

Πίνακας 5-29. Υπολογισμός ετήσιων αναγκών σε νερό ύδρευσης και καθαρισμού ορνιθοειδών, ιπποειδών και κονικλοειδών

ΟΡΝΙΘΟΕΙΔΗ ΙΠΠΟΕΙΔΗ ΚΟΝΙΚΛΟΕΙΔΗ			Υδρευση						Νερό καθαρισμού						
	ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ	Αριθμός ζώων (*κατανομή ΚΟΓΠ)	Κατανομή	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)	Ετήσιες ανάγκες σε νερό (λίτρα/κεφαλή)	ΚΟΓΠ καθαρισμός αμελεκτηρίου λίτρα/ζωο/ημερα	Αμελεκτηρίου λίτρα/ζωο/ημερα	ΚΟΓΠ Καθαρισμός στάβλου (λίτρα/ζωο/ημερα)	Στάβλου λίτρα/ζωο/ημερα	ΕΝΣΤΑΒΛΙΣΜΕΝΑ	ΑΓΕΛΑΙΑ
Ετήσιες ανάγκες σε νερό Ενοσταβλισμένα 365 ημέρες (λίτρα/κεφαλή)															
ΟΡΝΙΘΟΕΙΔΗ	-	1,00	2,50	5,00	0,13	2,00	0,25	91,25					0,00	0,00	0,00
ΙΠΠΟΕΙΔΗ	-	1,00	455,00	1,30	5,92	3,50	20,70	7.556,41					0,00	0,00	0,00
ΚΟΝΙΚΛΟΕΙΔΗ	-	1,00	4,00	5,00	0,20	2,50	0,50	182,50					0,00	0,00	0,00

Πίνακας 5-30. Συγκεντρωτικός Πίνακας συνολικών ετήσιων αναγκών νερού κτηνοτροφίας (ύδρευσης και καθαρισμού) για κάθε είδος ζώου

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΝΕΡΟ (ΝΕΡΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ) (μ3 / κεφαλή / έτος)			
ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ	ΕΝΣΤΑΒΛΙΣΜΕΝΑ	ΑΓΕΛΑΙΑ	ΜΙΚΤΑ
ΒΟΟΕΙΔΗ	13,15	8,73	12,00
ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΑ	2,82	1,72	2,37
ΧΟΙΡΟΙ	10,12	-	8,27
ΟΡΝΙΘΟΕΙΔΗ	0,09	-	-
ΙΠΠΟΕΙΔΗ	7,56	-	-
ΚΟΝΙΚΛΟΕΙΔΗ	0,18	-	-

#### 5.4.2 Στοιχεία αναγκών σε νερό και απολήψεων στην κτηνοτροφία

Ακολουθως παρουσιάζονται τα στοιχεία της κτηνοτροφικής δραστηριότητας (αριθμός ζώων κλπ) ανά Δημοτική Ενότητα, καθώς και οι ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας ανά επιφανειακό και υπόγειο ΥΣ, για το σύνολο της κτηνοτροφικής δραστηριότητας που λαμβάνει χώρα εντός των ορίων των ΛΑΠ ΕΛ0227, ΕΛ0228 και ΕΛ0245 και του Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ02.

**Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

**Πίνακας 5-31. Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας στην ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227) ανά Δημοτική Ενότητα**

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική ενότητα	Αιγοπρόβατα	Βοοειδή	Ιπποειδή	Κονιλοειδή	Ορνιθοειδή	Χοίροι	Ετήσια ανάγκη σε νερό κτηνοτροφίας (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη κτηνοτροφίας (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού (m <sup>3</sup> /γ)
ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	10.651						25.107	25.883	776
ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ	338						801	826	25
ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ	1.297						3.073	3.168	95
ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	332						787	811	24
ΑΧΑΙΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	4.626	116			50		12.192	12.569	377
ΑΧΑΙΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	8.705	35	10	20	165	185	22.586	23.284	699
ΑΧΑΙΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	5.425	189					14.887	15.348	460
ΑΧΑΙΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	5.804				200		13.606	14.027	421
ΑΧΑΙΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	5.046	545			20		17.007	17.533	526
ΑΧΑΙΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	3.791	74	7				9.682	9.981	299
ΑΧΑΙΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	19.393	162	4				36.953	38.095	1.143
ΑΧΑΙΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ	1.961						3.684	3.798	114
ΑΧΑΙΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	72.119	1.193	75			11	152.799	157.524	4.726
ΑΧΑΙΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	11.228	100			30		21.138	21.792	654
ΑΧΑΙΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	27						47	48	1
ΑΧΑΙΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	21.680	726					48.186	49.676	1.490
ΑΧΑΙΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	5.079	568	1				15.866	16.356	491
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	1.313				7.070		3.581	3.691	111
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	4.533		5		175	9.979	111.695	115.150	3.454
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΑΣΣΟΥ - ΛΕΧΑΙΟΥ	279	4			7.500	2.690	28.667	29.553	887
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	4.992	305			77.451	1.669	39.913	41.147	1.234

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική ενότητα	Αιγοπρόβατα	Βοοειδή	Ιπποειδή	Κοικίλοειδή	Ορνιθοειδή	Χοίροι	Ετήσια ανάγκη σε νερό κτηνοτροφίας (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη κτηνοτροφίας (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού (m <sup>3</sup> /γ)
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	7.585	18			380	3.483	53.211	54.857	1.646
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ	13.850	15			10.000		32.970	33.990	1.020
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ	11.808		3		33.988		31.950	32.938	988
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	2.500						6.321	6.516	195
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	10.889	1	4				25.966	26.769	803
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	2.220				29		4.836	4.986	150
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	10.650				520		25.285	26.067	782
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	6.258		1		1.840	20	15.726	16.212	486
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	22.313	49	6		1.190	95	54.788	56.482	1.694
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	28.263	1.180	4			82	78.275	80.695	2.421
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>304.955</b>	<b>5.280</b>	<b>120</b>	<b>20</b>	<b>140.608</b>	<b>18.214</b>	<b>911.583</b>	<b>939.776</b>	<b>28.193</b>

**Πίνακας 5-32. Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας από επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ στην ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Συστήματα	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Κτηνοτροφία		
			Ετήσια ανάγκη κτηνοτροφίας σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη κτηνοτροφίας (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού (m <sup>3</sup> /γ)
ΥΥΣ	ΕΛ0100030	ΛΑΔΩΝΑ	22.791	23.496	705
ΥΥΣ	ΕΛ0200120	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΤΡΑΣ - ΡΙΟΥ	32.930	33.949	1.018
ΥΥΣ	ΕΛ0200130	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΝΑΧΑΪΚΟΥ	110.775	114.201	3.426
ΥΥΣ	ΕΛ0200140	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΑΧΑΪΑΣ	54.977	56.677	1.700
ΥΥΣ	ΕΛ0200150	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΑΡΟΥΧΛΑΣ	21.038	21.688	651
ΥΥΣ	ΕΛ0200160	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΛΤΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΑΣ	40.734	41.994	1.260
ΥΥΣ	ΕΛ0200170	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	210.354	216.860	6.506
ΥΥΣ	ΕΛ0200180	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΡΦΙΩΤΙΣΣΑΣ	1.039	1.071	32
ΥΥΣ	ΕΛ0200190	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ - ΚΙΑΤΟΥ	30.245	31.180	935
ΥΥΣ	ΕΛ0200200	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΑΧΝΑΙΟΥ	100.842	103.960	3.119
ΥΥΣ	ΕΛ0200210	ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΕΜΕΑΣ	18.304	18.870	566
ΥΥΣ	ΕΛ0200220	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΗΡΕΙΑΣ	50.866	52.439	1.573
ΥΥΣ	ΕΛ0200230	ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΕΝΕΟΥ	13.776	14.202	426
ΥΥΣ	ΕΛ0200240	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	61.846	63.759	1.913
ΥΥΣ	ΕΛ0200250	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	87.956	90.677	2.720
ΥΥΣ	ΕΛ0200260	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	4.696	4.841	145
ΥΥΣ	ΕΛ0300010	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΝΔΗΛΑΣ	2.259	2.329	70
ΥΥΣ	ΕΛ0300020	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝ. ΑΡΚΑΔΙΑΣ-ΔΥΤ. ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	46.155	47.582	1.427
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>911.583</b>	<b>939.776</b>	<b>28.193</b>

**Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

**Πίνακας 5-33. Ανάγκες και απώλειες νερού κτηνοτροφίας στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) ανά Δημοτική Ενότητα**

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική ενότητα	Αιγοπρόβατα	Βοοειδή	Ιπποειδή	Κονικλοειδή	Ορνιθοειδή	Χοίροι	Ετήσια ανάγκη σε νερό κτηνοτροφίας (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώληση κτηνοτροφίας (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού (m <sup>3</sup> /γ)
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	13.139	30	5		70		24.807	25.575	767
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΣΟΥ	44.796	532	19		10.060	25	90.669	93.473	2.804
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΪΑΣ	ΜΟΒΡΗΣ	30.242	519	3			1	61.276	63.171	1.895
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	62.537	78	8	340		23	113.214	116.715	3.501
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	6.820	81					14.026	14.460	434
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	104.782	1.267	13			15	212.311	218.878	6.566
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ	58.974	1.613	60		300	2	133.676	137.811	4.134
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	854						1.596	1.645	49
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΩΝ	2.501	39					5.488	5.658	170
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	3.313	7	1				7.127	7.347	220
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	550						1.090	1.124	34
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	6.928	575					23.844	24.582	737
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	21.032	1.042	3		1.230		63.538	65.503	1.965
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	1.453	5					3.503	3.611	108
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	14.298	512					40.639	41.896	1.257
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ	2.268	18					5.531	5.702	171
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	38.609	111	5				90.271	93.063	2.792
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΩΗΣ	15.618		1				36.953	38.095	1.143
ΗΛΕΙΑΣ	ΗΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	28.542	430			11.000	25	74.263	76.560	2.297
ΗΛΕΙΑΣ	ΗΛΙΔΑΣ	ΠΗΝΕΙΑΣ	41.087	2	5		15.600	12	99.128	102.194	3.066

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική ενότητα	Αιγοπρόβατα	Βοειδής	Ιπποειδή	Κονιλοειδή	Ορνιθοειδή	Χοίροι	Ετήσια ανάγκη σε νερό κτηνοτροφίας (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη κτηνοτροφίας (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού (m <sup>3</sup> /γ)
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	6.994						16.573	17.086	513
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	18.435	3.165				339	87.907	90.625	2.719
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΡΑΓΑΝΟΥ	5.690	479					19.479	20.081	602
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	7.074	46				1.622	33.704	34.746	1.042
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ	6.076	8	2		20.900	8	16.491	17.001	510
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ	13.974	1	6			10	33.118	34.143	1.024
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>556.586</b>	<b>10.560</b>	<b>131</b>	<b>340</b>	<b>59.160</b>	<b>2.082</b>	<b>1.310.223</b>	<b>1.350.746</b>	<b>40.522</b>

**Πίνακας 5-34. Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας από επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ στην ΛΑΠ Πεΐρου – Βέρρα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

Συστήματα	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Κτηνοτροφία		
			Ετήσια ανάγκη κτηνοτροφίας σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη κτηνοτροφίας (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού (m <sup>3</sup> /γ)
ΥΥΣ	ΕΛ0100020	ΝΟΤΙΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	1.266	1.305	39
ΥΥΣ	ΕΛ0200060	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΗΝΕΙΟΥ	422.706	435.779	13.073
ΥΥΣ	ΕΛ0200070	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	29.340	30.247	907
ΥΥΣ	ΕΛ0200080	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	167.349	172.524	5.176
ΥΥΣ	ΕΛ0200090	ΣΥΣΤΗΜΑ - Π.ΛΑΡΙΣΣΟΥ	78.256	80.676	2.420
ΥΥΣ	ΕΛ0200100	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΟΒΡΗΣ	348.098	358.864	10.766
ΥΥΣ	ΕΛ0200110	ΣΥΣΤΗΜΑ Π.ΠΕΪΡΟΥ	79.045	81.490	2.445
ΥΥΣ	ΕΛ0200120	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΤΡΑΣ - ΡΙΟΥ	992	1.023	31
ΥΥΣ	ΕΛ0200130	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΝΑΧΑΪΚΟΥ	20.688	21.328	640
ΥΥΣ	ΕΛ0200250	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	531	547	16
ΥΥΣ	ΕΛ0200260	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	161.953	166.962	5.009
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>1.310.223</b>	<b>1.350.746</b>	<b>40.522</b>

**Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

**Πίνακας 5-35. Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) ανά Δημοτική Ενότητα**

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική ενότητα	Αιγοπρόβατα	Βοοειδή	Ιπποειδή	Κονικλοειδή	Ορνιθοειδή	Χοίροι	Ετήσια ανάγκη σε νερό κτηνοτροφίας (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη κτηνοτροφίας (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού (m <sup>3</sup> /γ)
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	931	61					2.862	2.950	89
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	117	58					1.018	1.049	31
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	3.794	192				4	11.344	11.695	351
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	4.056	321					13.157	13.564	407
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	1.221	235	3				5.964	6.148	184
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	664	34					1.986	2.047	61
ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	39.823	354			100		109.463	112.848	3.385
ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΕΛΕΙΟΥ - ΠΡΟΝΩΝ	19.973	93	2		600	3	53.927	55.595	1.668
ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΕΡΙΣΟΥ	13.498	109					36.163	37.281	1.118
ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	11.423	116			30	9	30.635	31.583	947
ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΟΜΑΛΩΝ	10.957	32				1	28.054	28.922	868
ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΠΑΛΙΚΗΣ	39.845	169	3		20	4	105.782	109.054	3.272
ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	29.408	1.209				6	88.362	91.094	2.733
ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΣΑΜΗΣ	29.080	281			300	5	78.171	80.588	2.418
ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	8.032	82				14	21.865	22.541	676
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>212.822</b>	<b>3.346</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1.050</b>	<b>46</b>	<b>588.752</b>	<b>606.961</b>	<b>18.209</b>

**Πίνακας 5-36. Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας από επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

Συστήματα	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Κτηνοτροφία		
			Ετήσια ανάγκη κτηνοτροφίας σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη κτηνοτροφίας (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού (m <sup>3</sup> /γ)
ΥΥΣ	ΕΛ0200010	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	383.463	395.323	11.860
ΥΥΣ	ΕΛ0200020	ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΗΞΟΥΡΙΟΥ - ΣΚΑΛΑΣ	147.094	151.643	4.549
ΥΥΣ	ΕΛ0200030	ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΘΑΚΗΣ	21.865	22.541	676
ΥΥΣ	ΕΛ0200040	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΡΑΧΙΩΝΑ	24.711	25.475	764
ΥΥΣ	ΕΛ0200050	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	11.620	11.980	359
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>588.752</b>	<b>606.961</b>	<b>18.209</b>

## 5.5 Ανάγκες και απολήψεις υδάτων για βιομηχανική χρήση

### 5.5.1 Εισαγωγικά στοιχεία

Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα έως τη σύνταξη του παρόντος, επικαιροποιήθηκαν οι ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας από τα επιφανειακά και τα υπόγεια υδατικά συστήματα. Δεδομένων των περιορισμένων διαθέσιμων στοιχείων και επειδή ταυτόχρονα διαπιστώθηκε σημαντική αύξηση των δεικτών παραγωγής (μεταβολή Αξίας Παραγωγής, ΕΛΣΤΑΤ, 2016 – 2019) κρίθηκε σκόπιμη η αναλογική προσαρμογή - προσαύξηση των αναγκών σε νερό της βιομηχανικής δραστηριότητας, με βάση τους δείκτες αυτούς.

#### Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα στις ΓΔΥ (Μηχανισμός Παρακολούθησης και Εποπτείας Υπηρεσιών Ύδατος)
- Επικοινωνία με Δήμους και ΔΕΥΑ στις περιπτώσεις που οι πάροχοι δεν έχουν υποβάλει στο Πληροφοριακό Σύστημα στις ΓΔΥ στοιχεία απολήψιμης ποσότητας για τα έτη 2019 και 2020.
- Εγκεκριμένη 1<sup>η</sup> 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 στις χώρες και η καταγραφή των απολήψιμων ποσοτήτων νερού, τόσο ανά χρήση (ύδρευση, άρδευση, βιομηχανική κ.λπ.), 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)
- Επικοινωνία με Διευθύνσεις Βιομηχανίας Περιφερειών

#### Μεθοδολογία υπολογισμού

Παρατίθεται στο τεύχος της 2ης Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

#### Παραδοχές

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2ης Αναθεώρησης.

### Επιπλέον παραδοχές

Οι βιομηχανικές μονάδες καλύπτουν τις ανάγκες τους σε νερό είτε από τα δίκτυα ύδρευσης είτε από ιδιόκτητες γεωτρήσεις. Για τον υπολογισμό των αναγκών και των απολήψεων νερού βιομηχανίας, έγιναν οι εξής επιπλέον παραδοχές:

- οι απώλειες στο δίκτυο διανομής νερού στις βιομηχανίες είναι ίσες με το ποσοστό των απωλειών του δικτύου που καλύπτει τις υδρευτικές ανάγκες του πληθυσμού.
- θεωρήθηκε ότι δεν εμφανίζεται έλλειμμα νερού στις βιομηχανίες, αφού καλύπτουν τις ανάγκες τους και με γεωτρήσεις, εκτός του δικτύου ύδρευσης.

### 5.5.2 Στοιχεία αναγκών και απολήψεων νερού βιομηχανίας αναγκών σε νερό

Στο παρόν κεφάλαιο δίδονται τα στοιχεία αναγκών και απολήψεων ανά Δημοτική Ενότητα, καθώς και ανά επιφανειακό και υπόγειο ΥΣ, για τη βιομηχανική χρήση που λαμβάνει χώρα εντός των ορίων των ΛΑΠ ΕΛ0227, ΕΛ0228 και ΕΛ0245 και του Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ02.

#### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Πίνακας 5-37. Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας ανα Δημοτική Ενότητα στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Περιφερειακή Ενότητα	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Βιομηχανία	Ετήσια ανάγκη βιομηχανίας σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη βιομηχανίας (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού βιομηχανίας (m <sup>3</sup> /γ)
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Αιγίου	429.566	715.943	286.377
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Διακοπτού	59.290	98.817	39.527
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Ερινεού	4.637	7.729	3.092
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	Δ. ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Καλαβρύτων	75.446	125.743	50.297
ΑΧΑΪΑΣ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΕΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Μεσσήτιδος	127.482	271.239	143.757
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΕΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Πατρέων	7.971	16.959	8.988
ΑΧΑΪΑΣ	ΡΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΕΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Ρίου	989.540	2.105.403	1.115.864
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΑΣΣΟΥ - ΛΕΧΑΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΟΡΙΝΘΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε.Άσσου-Λεχαιού	1.061	1.415	354
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ	Δ. ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Βέλου	38.055	50.740	12.685
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΟΧΑΣ	Δ. ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Βόχας	5.759	7.679	1.920
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ-ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Ευρωστίνης	17.390	23.186	5.797
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΟΡΙΝΘΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε.Κορινθίων	402.938	537.251	134.313
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	Δ. ΝΕΜΕΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Νεμέας	114.330	152.440	38.110
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ-ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Ξυλοκάστρου	34.011	45.348	11.337
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΟΡΙΝΘΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε.Σαρωνικού	29.070	38.759	9.690
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Σικυωνίων	14.851	19.801	4.950
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Στυμφαλίας	11.072	14.762	3.691
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>2.362.467</b>	<b>4.233.214</b>	<b>1.870.747</b>

**Πίνακας 5-38. Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας ανα επιφανειακό και υπόγειο ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Συστήματα	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Βιομηχανία		
			Ετήσια ανάγκη βιομηχανίας σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη νερού βιομηχανίας (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού βιομηχανίας (m <sup>3</sup> /γ)
ΕΥΣ	ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. 2	7.971	16.959	8.988
ΥΥΣ	ΕΛ0200120	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΤΡΑΣ - ΡΙΟΥ	670.213	1.425.985	755.772
ΥΥΣ	ΕΛ0200130	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΝΑΧΑΪΚΟΥ	604.987	1.214.287	609.300
ΥΥΣ	ΕΛ0200140	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΑΧΑΪΑΣ	361.721	602.869	241.147
ΥΥΣ	ΕΛ0200160	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΛΤΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΑΣ	38.204	50.939	12.735
ΥΥΣ	ΕΛ0200170	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	92.379	123.172	30.793
ΥΥΣ	ΕΛ0200180	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΡΦΙΩΤΙΣΣΑΣ	10.203	13.604	3.401
ΥΥΣ	ΕΛ0200190	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ - ΚΙΑΤΟΥ	57.088	76.118	19.029
ΥΥΣ	ΕΛ0200200	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΑΧΝΑΙΟΥ	20.930	27.907	6.977
ΥΥΣ	ΕΛ0200210	ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΕΜΕΑΣ	68.598	91.464	22.866
ΥΥΣ	ΕΛ0200220	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΗΡΕΙΑΣ	375.416	500.555	125.139
ΥΥΣ	ΕΛ0200250	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	49.040	81.733	32.693
ΥΥΣ	ΕΛ0300020	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝ. ΑΡΚΑΔΙΑΣ-ΔΥΤ. ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	5.717	7.622	1.906
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>2.362.467</b>	<b>4.233.214</b>	<b>1.870.747</b>

**Λεκάνη Απορροής Πείρου- Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

**Πίνακας 5-39. Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας ανα Δημοτική Ενότητα στη ΛΑΠ Πείρου- Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

Περιφερειακή Ενότητα	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Βιομηχανία	Ετήσια ανάγκη βιομηχανίας σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη βιομηχανίας (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού βιομηχανίας (m <sup>3</sup> /γ)
ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΣΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΔΥΜΑΙΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Λαρισσού	19.670	32.784	13.114
ΑΧΑΪΑΣ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΕΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Μεσσήτιδος	63.741	135.620	71.878
ΑΧΑΪΑΣ	ΜΟΒΡΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΔΥΜΑΙΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Μόβρης	76.678	127.796	51.119
ΑΧΑΪΑΣ	ΦΑΡΡΩΝ	Δ. ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε.Φαρρών	12.787	21.312	8.525
ΑΧΑΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	ΒΙΠΕ_Πάτρας	ΒΙΠΕ_Πάτρας	2.676.567	4.460.945	1.784.378
ΑΧΑΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΔΥΜΑΙΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Ωλενίας	136.262	227.103	90.841
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	Δ. ΉΛΙΔΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Αμαλιάδος	931.340	1.390.060	458.720
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	Δ. ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Ανδραβίδας	914.088	1.364.310	450.222
ΗΛΕΙΑΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	Δ. ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Βουπρασίας	1.299.594	1.939.693	640.099
ΗΛΕΙΑΣ	ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	Δ. ΠΗΝΕΙΟΥ	Βιομηχανία Δ.Γαστούνης	569.225	849.589	280.364
ΗΛΕΙΑΣ	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΥΡΓΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε.Ιάρδανου	14.963	22.333	7.370
ΗΛΕΙΑΣ	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	Δ. ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Λεχαινών	627.824	937.050	309.227
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΥΡΓΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε.Πύργου	69.378	103.549	34.171
ΗΛΕΙΑΣ	ΤΡΑΓΑΝΟΥ	Δ. ΠΗΝΕΙΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε.Τραγανού	16.230	24.225	7.994
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>7.428.348</b>	<b>11.636.370</b>	<b>4.208.022</b>

**Πίνακας 5-40. Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας ανα επιφανειακό και υπόγειο ΥΣ στη ΛΑΠ Πείρου- Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

Συστήματα	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Βιομηχανία		
			Ετήσια ανάγκη βιομηχανίας σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη νερού βιομηχανίας (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού βιομηχανίας (m <sup>3</sup> /γ)
ΕΥΣ	ΕΛ0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π. 1	50.604	75.529	24.925
ΥΥΣ	ΕΛ0100010	ΑΛΦΕΙΟΥ	27.751	41.420	13.668
ΥΥΣ	ΕΛ0200060	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΗΝΕΙΟΥ	1.537.169	2.294.487	757.318
ΥΥΣ	ΕΛ0200080	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	1.755.302	2.619.853	864.552
ΥΥΣ	ΕΛ0200090	ΣΥΣΤΗΜΑ - Π.ΛΑΡΙΣΣΟΥ	50.928	84.880	33.952
ΥΥΣ	ΕΛ0200100	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΟΒΡΗΣ	1.591.296	2.652.160	1.060.864
ΥΥΣ	ΕΛ0200110	ΣΥΣΤΗΜΑ Π.ΠΕΙΡΟΥ	1.269.609	2.116.015	846.406
ΥΥΣ	ΕΛ0200120	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΤΡΑΣ - ΡΙΟΥ	38.245	81.372	43.127
ΥΥΣ	ΕΛ0200130	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΝΑΧΑΪΚΟΥ	25.496	54.248	28.751
ΥΥΣ	ΕΛ0200260	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	1.081.948	1.616.407	534.459
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>7.428.348</b>	<b>11.636.370</b>	<b>4.208.022</b>

**Λεκάνη Απορροής Κεφαλλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

**Πίνακας 5-41. Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας ανα Δημοτική Ενότητα στη ΛΑΠ Κεφαλλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

Περιφερειακή Ενότητα	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Βιομηχανία	Ετήσια ανάγκη βιομηχανίας σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη βιομηχανίας (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού βιομηχανίας (m <sup>3</sup> /γ)
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Αλυκών	113.756	189.593	75.837
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Αρκαδίων	22.847	38.079	15.232
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Αρτεμισίων	26.548	44.246	17.698
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Ελατίων	105.820	176.367	70.547
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Ζακυνθίων			
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	Δ.Ε.Υ.Α. ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Λαγανά	137.889	229.816	91.926
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Αργοστολίου	37.575	62.625	25.050
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΕΛΕΙΟΥ - ΠΡΟΝΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Ελείου-Προνών			
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΟΜΑΛΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	Βιομηχανία Κ.Ομαλών	2.158	3.596	1.438
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΠΑΛΙΚΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Παλικής	2.246	3.744	1.498
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Πυλαρέων			
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Σάμης	1.125	1.875	750
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>449.965</b>	<b>749.941</b>	<b>299.977</b>

**Πίνακας 5-42. Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας ανα επιφανειακό και υπόγειο ΥΣ στη ΛΑΠ Κεφαλλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

Συστήματα	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Βιομηχανία		
			Ετήσια ανάγκη βιομηχανίας σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη νερού βιομηχανίας (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απώλεια νερού βιομηχανίας (m <sup>3</sup> /γ)
ΕΥΣ	ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	37.575	62.625	25.050
ΥΥΣ	ΕΛ0200010	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	5.529	9.216	3.686
ΥΥΣ	ΕΛ0200040	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΡΑΧΙΩΝΑ	402.291	670.485	268.194
ΥΥΣ	ΕΛ0200050	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	4.569	7.616	3.046
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>449.965</b>	<b>749.941</b>	<b>299.977</b>

## 5.6 Συγκεντρωτικές ανάγκες και απολήψεις ύδατος

Στην παρούσα παράγραφο παρατίθενται οι συγκεντρωτικοί πίνακες που περιλαμβάνουν το σύνολο των αναγκών και των απολήψεων ύδατος για κάθε είδος χρήσης και δραστηριότητας που λαμβάνει χώρα εντός των ορίων των ΛΑΠ ΕΛ0227, ΕΛ0228 και ΕΛ0245 και του Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ02.

Οι επιμέρους υπολογισμοί αναγκών και απολήψεων ύδατος για κάθε χρήση ξεχωριστά, έχουν δοθεί αναλυτικά στις προηγούμενες παραγράφους και έχουν γίνει σύμφωνα με τη «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

**Πίνακας 5-43. Σύνολο αναγκών και απολήψεων νερού ανά είδος χρήσης στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

Είδος χρήσης	ΕΛ0227		ΕΛ0228		ΕΛ0245		ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	
	Ετήσια ανάγκη σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια ανάγκη σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια ανάγκη σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια ανάγκη σε νερό (m <sup>3</sup> /γ)	Ετήσια απόληψη (m <sup>3</sup> /γ)
ΑΡΔΕΥΣΗ - ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΑΡΔΕΥΣΕΙΣ	78.617.726	81.049.202	94.246.881	97.161.733	5.855.606	6.036.708	178.720.214	184.247.643
ΑΡΔΕΥΣΗ - ΣΥΛΛΟΓΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ	47.790.560	68.272.229	82.877.330	118.396.186			130.667.890	186.668.415
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	2.362.467	4.233.214	7.428.348	11.636.370	449.965	749.941	10.240.780	16.619.525
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	911.583	939.776	1.310.223	1.350.746	588.752	606.961	2.810.558	2.897.483
ΥΔΡΕΥΣΗ	31.799.047	62.288.399	12.087.818	20.216.759	6.807.080	11.211.467	50.693.946	93.716.625
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>161.481.383</b>	<b>216.782.819</b>	<b>197.950.601</b>	<b>248.761.794</b>	<b>13.701.404</b>	<b>18.605.077</b>	<b>373.133.389</b>	<b>484.149.690</b>

## 5.7 Απολήψεις ύδατος από υπόγεια υδατικά συστήματα

### 5.7.1 Εισαγωγικά στοιχεία

#### 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 Ύδατος)
- 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<sup>η</sup> 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 απολήψεων 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

### Μεθοδολογία υπολογισμού

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

### Παραδοχές

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

#### 5.7.2 Στοιχεία απολήψεων από υπόγεια ύδατα

Στους παρακάτω πίνακες συνοψίζονται οι ετήσιες τροφοδοσίες και οι απολήψεις για κάθε ΥΥΣ ανά ΛΑΠ. Οι υπολογισμοί των απολήψεων για τις ανάγκες άρδευσης, ύδρευσης και λοιπών χρήσεων βρίσκονται σε στάδιο επεξεργασίας και μέχρι παράδοσης του παρόντος τεύχους δεν είχαν ολοκληρωθεί.

Σημειώνεται ότι, ο υπολογισμός της τροφοδοσίας για κάθε ΥΥΣ (κατείσδυσης και εκτίμησης πλευρικών εισροών και διηθήσεων), με τη μέθοδο που περιγράφεται στο αντίστοιχο τεύχος της ταξινόμησης των υπογείων υδατικών συστημάτων, έχει ολοκληρωθεί και οι αναγραφόμενες ποσότητες στους παρακάτω πίνακες είναι οι αναθεωρημένες και προκύπτουν από το μέσο όρο βροχόπτωσης της τελευταίας 40ετίας.

Ο χαρακτηρισμός της ποσοτικής κατάστασης παραμένει αυτός της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης μέχρι την ολοκλήρωση των υπολογισμών των απολήψεων και της μετέπειτα ταξινόμησης των ΥΥΣ.

Σημειώνεται ότι μέρος των συνολικών απολήψεων ανά υπόγειο υδατικό σύστημα που δίδονται στους παρακάτω Πίνακες αφορά χρήσεις σε άλλα Υδατικά Διαμερίσματα.

#### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Πίνακας 5-44. Μέση Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα ΥΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Άρδευση (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Υδρευση (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Κτηνοτροφία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Βιομηχανία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
ΕΛ0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	37,93	25,64	4,82	19,28	0,03	1,51	Καλή
ΕΛ0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	133,36	21,41	7,68	12,32	0,14	1,28	Καλή
ΕΛ0200141	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας <sup>1</sup>	17,5	5,79	4,64	1,11	0,02	0,01	Καλή
ΕΛ0200142	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας <sup>1</sup>	24,86	14,03	9,03	4,39	0,03	0,58	Καλή
ΕΛ0200143	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας <sup>1</sup>	13,42	2,51	1,6	0,90	0,01	0,01	Καλή
ΕΛ0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	28,21	4,51	3,99	0,49	0,02	0,00	Καλή
ΕΛ0200161	Υποσύστημα Βάλτου – Κλημεντίου <sup>2</sup>	20,45	11,69	11,23	0,42	0,02	0,02	Καλή
ΕΛ0200162	Υποσύστημα Εβροστίνας-Τρικάλων <sup>2</sup>	24,97	7,10	5,45	1,60	0,02	0,03	Καλή
ΕΛ0200171	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας <sup>3</sup>	26,35	5,99	4,43	1,31	0,18	0,07	Καλή

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Άρδευση (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Υδρευση (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Κτηνοτροφία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Βιομηχανία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
ΕΛ0200172	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας <sup>3</sup>	15,27	5,66	4,96	0,65	0,02	0,04	Καλή
ΕΛ0200173	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας <sup>3</sup>	17,57	3,33	2,74	0,55	0,02	0,01	Καλή
ΕΛ0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	3,09	2,36	1,79	0,55	0,00	0,01	Καλή
ΕΛ0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	40,90	31,82	29,35	2,37	0,03	0,08	Κακή
ΕΛ0200200	Σύστημα Αραχναίου	183,5	23,73	20,04	1,72	0,24	1,73	Καλή
ΕΛ0200210	Σύστημα Νεμέας	13,9	7,98	7,52	0,35	0,02	0,09	Καλή
ΕΛ0200220	Σύστημα Ζήρειας	52,45	11,03	7,1	3,37	0,05	0,50	Καλή
ΕΛ0200230	Σύστημα Φενεού	6,01	4,66	4,65	0,00	0,01	0,00	Καλή
ΕΛ0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	26,13	3,61	3,54	0,00	0,06	0,00	Καλή
ΕΛ0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	102,59	1,98	0,94	0,84	0,10	0,10	Καλή

**Σημειώσεις:**

<sup>1</sup>Τα υποσυστήματα ΕΛ0200141, ΕΛ0200142 και ΕΛ0200143 ανήκουν στο σύστημα Βόρειας Αχαΐας (ΕΛ0200140).

<sup>2</sup>Τα υποσυστήματα ΕΛ0200161 και ΕΛ0200162 ανήκουν στο σύστημα Βάλτου-Εβροστίνας (ΕΛ0200160).

<sup>3</sup>Τα υποσυστήματα ΕΛ0200171, ΕΛ0200172 και ΕΛ0200173 ανήκουν στο σύστημα Βόρειας Κορινθίας (ΕΛ0200170).

**Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

**Πίνακας 5-45. Μέση Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα ΥΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

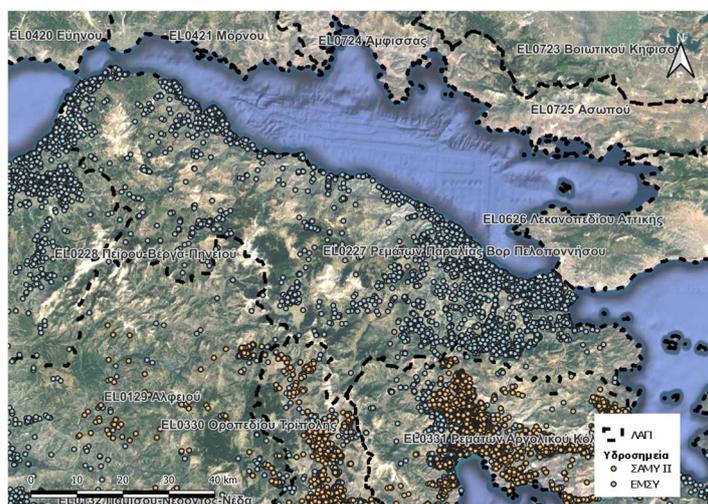
Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Άρδευση (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Υδρευση (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Κτηνοτροφία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Βιομηχανία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
ΕΛ0200060	Σύστημα Πηνειού	91,75	31,08	23,54	4,81	0,44	2,29	Καλή
ΕΛ0200070	Σύστημα Κυλλήνης	6,09	1,31	1,02	0,26	0,03	0,00	Καλή
ΕΛ0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	67,59	38,98	34,61	1,58	0,17	2,62	Καλή
ΕΛ0200091	Υποσύστημα – π. Λαρισσού <sup>1</sup>	16,44	8,75	8,18	0,47	0,05	0,07	Κακή
ΕΛ0200092	Υποσύστημα – π. Λαρισσού <sup>1</sup>	10,16	13,14	13,05	0,06	0,02	0,02	Κακή
ΕΛ0200093	Υποσύστημα – π. Λαρισσού <sup>1</sup>	4,1	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	Κακή
ΕΛ0200094	Υποσύστημα – π. Λαρισσού <sup>1</sup>	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Κακή
ΕΛ0200100	Σύστημα Μόβρης	43,70	14,83	10,79	1,03	0,36	2,65	Καλή
ΕΛ0200110	Σύστημα π. Πείρου	40,97	13,94	10,59	1,15	0,08	2,12	Καλή
ΕΛ0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	101,06	14,87	8,36	4,73	0,17	1,62	Καλή

**Σημειώσεις:** <sup>1</sup>Τα υποσυστήματα ΕΛ0200091, ΕΛ0200092, ΕΛ0200093 και ΕΛ0200094 ανήκουν στο σύστημα π. Λαρισσού, (ΕΛ0200090).

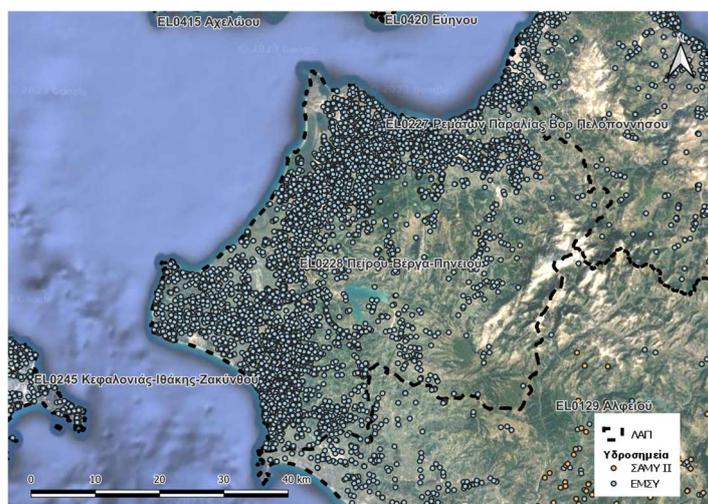
**Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

**Πίνακας 5-46. Μέση Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα ΥΓΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

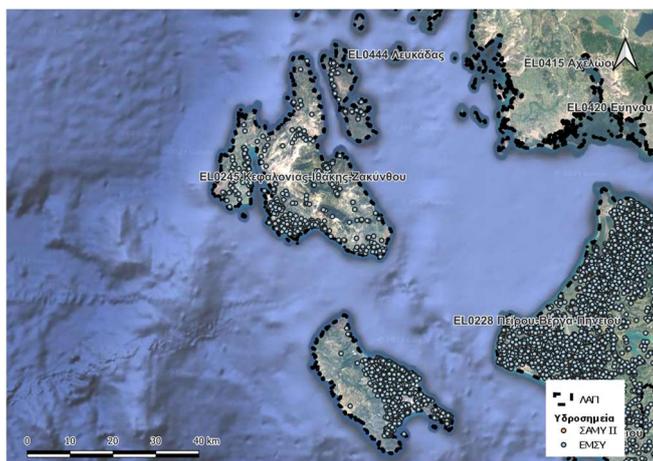
Κωδικός ΥΓΣ	Ονομασία ΥΓΣ	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Άρδευση (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Υδρευση (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Κτηνοτροφία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Βιομηχανία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Ποσοτική Κατάσταση ΥΓΣ
ΕΛ0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	219,79	5,55	2,16	3,09	0,39	0,01	Καλή
ΕΛ0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	19,12	2,66	1,56	0,99	0,15	0	Καλή
ΕΛ0200030	Σύστημα Ιθάκης	28,39	0,21	0,11	0,08	0,02	0	Καλή
ΕΛ0200040	Σύστημα Βραχίωνα	94,52	4,66	0,34	3,63	0,03	0,67	Καλή
ΕΛ0200050	Σύστημα Ζακύνθου	12,95	2,81	2,33	0,47	0,01	0,01	Κακή



**Χάρτης 5-1. Χάρτης λεκάνης απορροής EL0227 Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου με θέσεις υδροληψιών από τα ΥΓΣ (ΕΜΣΥ)**



**Χάρτης 5-2. Χάρτης λεκάνης απορροής EL0228 Πείρου-Βέργα-Πηνειού με θέσεις υδροληψιών από τα ΥΓΣ (ΕΜΣΥ)**



Χάρτης 5-3. Χάρτης λεκάνης απορροής ΕΛ0245 Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου με θέσεις υδροληψιών από τα ΥΓΣ (ΕΜΣΥ)

## 5.8 Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα

### 5.8.1 Εισαγωγικά στοιχεία

Στην παρούσα παράγραφο δίδονται οι απολήψεις από τα επιφανειακά ΥΣ που ανήκουν στις ΛΑΠ ΕΛ0227, ΕΛ0228 και ΕΛ0245 και στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02.

#### *Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)*

- 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
- 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<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος

#### *Μεθοδολογία υπολογισμού*

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

#### *Παραδοχές*

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

### 5.8.2 Στοιχεία απολήψεων από επιφανειακά υδατικά συστήματα

Στους πίνακες που ακολουθούν δίδονται ανά ΛΑΠ τα αναλυτικά στοιχεία απολήψεων, όπως υπολογίσθηκαν ανά επιφανειακό υδατικό σύστημα. Ενδέχεται να υπάρχουν απολήψεις από ΥΣ που δεν είναι καταγεγραμμένες στο Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), ούτε στη Συστηματική Απογραφή Μητρώου Ύδατος (ΣΑΜΥ II) του ΕΑΓΜΕ και αφορούν επί το πλείστον αρδεύσεις ιδιωτικών

εκτάσεων (με νόμιμες ή παράνομες υδροληψίες). Οι εν λόγω περιπτώσεις δεν περιλαμβάνονται στα στοιχεία που παρουσιάζονται ακολούθως.

Σημειώνεται ότι μέρος των συνολικών απολήψεων ανά επιφανειακό υδατικό σύστημα που δίδονται στους παρακάτω Πίνακες αφορά χρήσεις σε άλλα Υδατικά Διαμερίσματα.

**Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

**Πίνακας 5-47. Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (hm <sup>3</sup> /έτος)	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._2	R	3,70	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._2	R	11,00	ΥΔΡΕΥΣΗ
ΕΛ0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	R	0,60	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π._1	R	1,39	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._3	R	5,38	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π._1	R	3,52	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π._1	R	2,03	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	R	0,86	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	R	1,75	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	R	0,62	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π._1	R	1,54	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	R	0,61	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227RL02900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	RL	4,31	ΓΕΩΡΓΙΑ
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ</b>			<b>37,31</b>	

**Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)**

**Πίνακας 5-48. Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (hm <sup>3</sup> /έτος)	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
ΕΛ0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._8	R	0,82	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π._3	R	0,97	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	RL	103,48	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	RL	5,18	ΥΔΡΕΥΣΗ
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ</b>			<b>110,45</b>	

**Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

**Πίνακας 5-49. Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (hm <sup>3</sup> /έτος)	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	C	0,17	ΥΔΡΕΥΣΗ
ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	C	0,48	ΥΔΡΕΥΣΗ
ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	C	2,36	ΥΔΡΕΥΣΗ
Υπόλοιπα ΕΛ0245	-	-	0,15	ΓΕΩΡΓΙΑ
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ</b>			<b>3,16</b>	

Σημειώνεται ότι, όπως φαίνεται και στον παραπάνω Πίνακα, στη ΛΑΠ ΕΛ0245 γίνεται απόληψη για αρδευτικούς σκοπούς από τις δύο (2) λιμνοδεξαμενές της Αγ. Ειρήνης στην Κεφαλλονιά, που όμως δεν είναι χαρακτηρισμένες ως υδατικά συστήματα.

## **5.9 Απόληψεις ύδατος λόγω αντλησιοταμιευτικών-υβριδικών σταθμών**

Στα όρια του Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ02 δεν υπάρχουν αντλησιοταμιευτικοί – υβριδικοί σταθμοί.

## 6 ΕΡΓΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ – ΥΔΡΟΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ

### 6.1 Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις και τροποποιήσεις

#### *Εισαγωγή*

Με βάση το Κείμενο Κατευθύνσεων που έχει διαμορφωθεί με τίτλο «Μεθοδολογία προσδιορισμού και κριτήρια αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων», αναζητούνται τεχνικά έργα που προκαλούν υδρομορφολογικές αλλοιώσεις ή ρύθμιση της ροής του νερού. Λαμβάνονται υπόψη τα τεχνικά έργα που είναι είτε κατασκευασμένα είτε υπό κατασκευή και η λειτουργία τους αναμένεται να ξεκινήσει έως το 2027. Τα έργα αυτά μπορεί να είναι ταμειευτήρες (υδροηλεκτρικοί ή απόληψης), έργα διευθέτησης ποταμών, ή άλλα έργα που ρυθμίζουν τη ροή του νερού μεταξύ υδατικών συστημάτων (π.χ. θυροφράγματα). Τα υπόψη έργα ανάλογα με την ένταση της υδρομορφολογικής αλλοίωσης που προκαλούν δύναται να χαρακτηρίσουν αρχικά το αντίστοιχο υδατικό σύστημα ως Ιδιαίτερως Τροποποιημένο (ΙΤΥΣ). Ο αναλυτικός προσδιορισμός των ΙΤΥΣ παρουσιάζεται σε διαφορετικό κείμενο τεκμηρίωσης του Σχεδίου Διαχείρισης.

#### *Πηγές άντλησης πληροφοριών*

- Αναζήτηση τεχνικών έργων που προκαλούν υδρομορφολογικές αλλοιώσεις καθώς και στοιχείων κατασκευής και λειτουργίας τους από αντίστοιχα αρχεία που συντάχθηκαν για τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας (Οδηγία 2007/60).
- Πληροφορίες για τεχνικά έργα από ΥΠΑΑΤ, ΥΠΥΜΕ, ΡΑΕ, Δ/σεις Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης, Δήμους, υφιστάμενες μελέτες, χάρτες Κτηματολογίου κ.ά.
- Αναγνώριση μικρών τεχνικών έργων (γέφυρες, οχετοί, αναβαθμοί, κλπ.) από δορυφορικές εικόνες ευρείας κάλυψης
- Περαιτέρω αναγνώριση έργων από φωτογραφίες αναρτηθείσες στο Διαδίκτυο.

#### *Μεθοδολογία υπολογισμού*

- Εφαρμόζεται η μεθοδολογία που αναφέρεται αναλυτικά στο Κείμενο Κατευθύνσεων που έχει διαμορφωθεί με τίτλο «Μεθοδολογία προσδιορισμού και κριτήρια αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων». Για τις λεπτομέρειες εφαρμογής της ο αναγνώστης παραπέμπεται στο σχετικό κείμενο.
- Λαμβάνονται υπόψη τα τεχνικά έργα που είναι είτε κατασκευασμένα είτε υπό κατασκευή και η λειτουργία τους αναμένεται να ξεκινήσει έως το 2027.
- Ψηφιοποίηση των έργων σε Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (GIS).

#### *Παραδοχές*

Για την εφαρμογή της μεθοδολογίας ισχύουν οι ακόλουθες επισημάνσεις:

- Αξιολογούνται όσα περισσότερα κριτήρια εκ των διαθέσιμων από την γενική μεθοδολογία αξιολόγησης εφαρμόζουν στο υπό εξέταση ΥΣ και είναι δυνατός ο υπολογισμός τους.
- Υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις ΥΣ στα οποία υφίσταται μόνον μία υδρομορφολογική αλλοίωση ή τροποποίηση η οποία περιγράφεται από ένα κριτήριο αξιολόγησης. Στις περιπτώσεις αυτές δεν είναι δυνατή η εξαγωγή μέσου όρου της βαθμολογίας περισσότερων κριτηρίων ώστε να προκύψει η συνολική αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων επί του ΥΣ. Όταν το μοναδικό κριτήριο

αξιολόγησης που εφαρμόζει σε ένα ΥΣ έχει υψηλή βαθμολογία, ο χαρακτηρισμός του ΥΣ που προκύπτει μπορεί να μην είναι απολύτως αντιπροσωπευτικός. Οι περιπτώσεις αυτές, κατά την συνολική αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων, πρέπει να κρινονται με βάση τη γνώμη ειδικού.

- Σχετικά με τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ: δεν αξιολογούνται τα ΤΥΣ καθώς δεν έχει νόημα η αναγνώριση υδρομορφολογικών πιέσεων σε τεχνητά υδατικά συστήματα. Όσον αφορά τα ΙΤΥΣ, η απαίτηση αξιολόγησης περιορίζεται σε όσα ΙΤΥΣ πρέπει να επαναξιολογηθούν στην τρέχουσα αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ για οιοσδήποτε λόγους (π.χ. αναίρεση κάποιων τροποποιήσεων ή προσθήκη νέων, αξιολόγηση στο πλαίσιο ερμηνείας νέων δεδομένων ΒΠΣ από το ΕΔΠ). Ανεξάρτητα από τα παραπάνω, στην παρούσα 2η αναθεώρηση αξιολογούνται όλα τα ΙΤΥΣ που είχαν αναγνωρισθεί στην 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ για λόγους πληρότητας της παρουσίας.
- Επισημαίνεται ότι η βαθμολογία αξιολόγησης των υδρομορφολογικών πιέσεων συνιστά ένα μόνον από τα εργαλεία αποτίμησης του προσδιορισμού σωμάτων ως ΙΤΥΣ και δεν αποτελεί αφ' εαυτής λόγο οριστικού προσδιορισμού σωμάτων ως ΙΤΥΣ.

### **Επιπλέον παραδοχές**

Στα πλαίσια της ανάλυσης ελήφθησαν υπόψη τα παρακάτω:

- Σε όλες τις περιπτώσεις τα ΙΤΥΣ που συνιστούν ταμειυτήρες που έχουν δημιουργηθεί από μεγάλα φράγματα (ύψους > 15 m) αξιολογούνται για υδρομορφολογικές πιέσεις μόνον για λόγους πληρότητας, επειδή θεωρούνται ως εξ ορισμού ΙΤΥΣ.
- Ορισμένα κριτήρια αξιολόγησης των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων σε ποτάμια υδατικά συστήματα, για την κατάταξη στην βαθμίδα πίεσης «Αμελητέα» εμφάνιζαν ως όριο της ελεγχόμενης παραμέτρου το μηδέν. Καθώς η απουσία πίεσης δεν πρέπει να συσχετίζεται με οποιαδήποτε βαθμίδα πίεσης, η μεθοδολογία τροποποιήθηκε ώστε η βαθμίδα πίεσης «Αμελητέα» να αντιστοιχεί σε πολύ χαμηλό όριο της ελεγχόμενης παραμέτρου. Οι σχετικές τροποποιήσεις έχουν ενσωματωθεί στην 2<sup>η</sup> εκδ. του Κειμένου Κατευθύνσεων «Μεθοδολογία προσδιορισμού και κριτήρια αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων».

## **6.2 Αποτελέσματα**

Ο Πίνακας 6-1 παρουσιάζει τις κατηγορίες υδρομορφολογικών πιέσεων και τα επιμέρους κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για κάθε κατηγορία επιφανειακών υδάτων στο ΥΔ. Ο Πίνακας 6-2 παρουσιάζει την συνολική αξιολόγηση κάθε ΥΣ και τα κριτήρια που εφαρμόστηκαν στο καθένα, ενώ στον Πίνακα 6-3 και το Σχήμα 6-1 φαίνονται βασικά στατιστικά στοιχεία της αξιολόγησης.

**Πίνακας 6-1. Κατηγορίες υδρομορφολογικών πιέσεων και σχετικά κριτήρια αξιολόγησης στο ΥΔ**

	Κατηγορία Υδρ/Μο αλλιώσεων	Κριτήριο αξιολόγησης	Περιγραφή κριτηρίου
<b>Ποτάμια ΥΣ</b>			
<b>A.1</b>	Φράγματα απολήψεων	A.1.1 A.1.2	Όγκος απόληψης από φράγμα ταμίευσης ως % της μέσης ετήσιας απορροής Μήκος ποταμού που κατακλύζεται ως % του συνολικού μήκους του
<b>A.2</b>	Ρουφράκτες / Αναβαθμοί / Έργα ρύθμισης	A.2.1 A.2.2 A.2.3 A.2.4	Όγκος απόληψης από ρουφράκτη «κατά τη ροή» ως % της μέσης ετήσιας απορροής Ύψος εγκάρσιας κατασκευής από την φυσική κοίτη Μήκος εκτροπής της ροής (μήκος κοίτης όπου διατηρείται μόνον η περιβαλλοντική παροχή) Πυκνότητα εγκάρσιων έργων, (αριθ. έργων/km)
<b>A.3</b>	Υδροηλεκτρικά φράγματα	A.3.1	% μεταβολής δεικτών μηνιαίας παροχής σε σχέση με το φυσικό καθεστώς
<b>A.4</b>	Διαχείριση ποταμών	A.4.1 A.4.2 A.4.3	Μήκος ποταμού που έχει υποστεί διευθέτηση (με ανοιχτή κοίτη) ως % του συνολικού μήκους του Μήκος ποταμού που έχει τροποποιηθεί σε αγωγό (απώλεια επαφής με πλημμυρικό πεδίο) ως % του συνολικού μήκους του Μεταβολές από διαμήκη έργα (οχετοί-κλειστά τμήματα): μήκος έργων ως % του συνολικού μήκους
<b>Λιμναία ΥΣ</b>			
<b>B.4</b>	Χρήσεις Γης	B.4.1	Γειτνίαση με εντατικές χρήσεις γης (αρδευόμενες καλλιέργειες, αστικές και ημι-αστικές ζώνες)
<b>Παράκτια ΥΣ</b>			
<b>Γ.1</b>	Ανάκτηση εδαφών από τη θάλασσα	Γ.1.1	Ποσοστό % της μεσο- και υπο-παράλιας (intertidal-subtidal) ζώνης που καλύπτεται από την παρέμβαση
<b>Γ.2</b>	Προστασία ακτής από διάβρωση	Γ.2.1	Μήκος ακτογραμμής επί της οποίας ή στο μέτωπο της οποίας γίνονται οι παρεμβάσεις ως % του συνολικού μήκους της ακτογραμμής του παράκτιου υδατικού συστήματος
<b>Γ.3</b>	Έργα ανάπλασης και διαμόρφωσης ακτής	Γ.3.1	Μήκος ακτογραμμής επί της οποίας ή στο μέτωπο της οποίας γίνονται οι παρεμβάσεις ως % του συνολικού μήκους της ακτογραμμής του παράκτιου υδατικού συστήματος
<b>Γ.5</b>	Δημιουργία εμπορικών, επιβατικών, τουριστικών, αλιευτικών λιμένων	Γ.5.1	Μήκος ακτογραμμής επί της οποίας ή στο μέτωπο της οποίας γίνονται οι παρεμβάσεις ως % του συνολικού μήκους της ακτογραμμής του παράκτιου υδατικού συστήματος
<b>Μεταβατικά ΥΣ</b>			
<b>Δ.1</b>	Άρση προσχώσεων, βυθοκορήσεις, διανοίξεις, αμμοληψίες	Δ.1.1 Δ.1.3	Έκταση της παρέμβασης ως ποσοστό % της συνολικής έκτασης του υδατινού σώματος
<b>Δ.2</b>	Διευθέτηση για αντιπλημμυρική προστασία	Δ.2.1	Έκταση της παρέμβασης ως ποσοστό % επί του συνολικού μήκους του υδατικού συστήματος
<b>Δ.4</b>	Έργα περιορισμού του εύρους του ΥΣ	Δ.4.1	Μέγιστο ποσοστό % της έκτασης που επηρεάζεται από το έργο επί της αρχικής έκτασης του ΥΣ
<b>Δ.9</b>	Μόνιμα και σταθερά έργα λιμένων, μαρινών και προβλητών κάθε χρήσης	Δ.9.1 Δ.9.2	Μήκος όχθης στην οποία γίνονται σημαντικές παρεμβάσεις ως % του συνολικού μήκους της όχθης του μεταβατικού υδατικού συστήματος

Πίνακας 6-2. Συνολική αξιολόγηση υδρομορφολογικών πιέσεων στα ΕΥΣ στο ΥΔ ΕΛ02

Κωδικός ΕΥΣ	Όνομασία Ποτάμια ΥΣ	Βαθμός	Συνολική
ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	3,25	Μέτρια
ΕΛ0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _3	3,00	Μέτρια
ΕΛ0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	2,75	Μέτρια
ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	1,80	Ανεκτή
ΕΛ0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _2	0,00	Αμελητέα
ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	2,50	Μέτρια
ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3	2,25	Ανεκτή
ΕΛ0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _4	2,50	Μέτρια
ΕΛ0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _5	0,00	Αμελητέα
ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	2,33	Ανεκτή
ΕΛ0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _2	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _4	3,50	Μέτρια
ΕΛ0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _5	3,50	Μέτρια
ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1	2,50	Μέτρια
ΕΛ0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _2	2,50	Μέτρια
ΕΛ0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π. _2	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	2,25	Ανεκτή
ΕΛ0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΙΚΟ Ρ.	2,25	Ανεκτή
ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	1,75	Ανεκτή
ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1	1,67	Ανεκτή
ΕΛ0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _2	0,00	Αμελητέα
ΕΛ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	2,50	Μέτρια
ΕΛ0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _1	1,50	Ανεκτή
ΕΛ0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _2	3,67	Ισχυρή
ΕΛ0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _3	0,00	Αμελητέα
ΕΛ0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _4	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _5	3,00	Μέτρια
ΕΛ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	2,50	Μέτρια
ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _1	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _2	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΙΚΟ Ρ.	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _4	0,00	Αμελητέα
ΕΛ0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _5	0,00	Αμελητέα
ΕΛ0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _1	0,00	Αμελητέα
ΕΛ0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _2	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _3	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _6	0,00	Αμελητέα

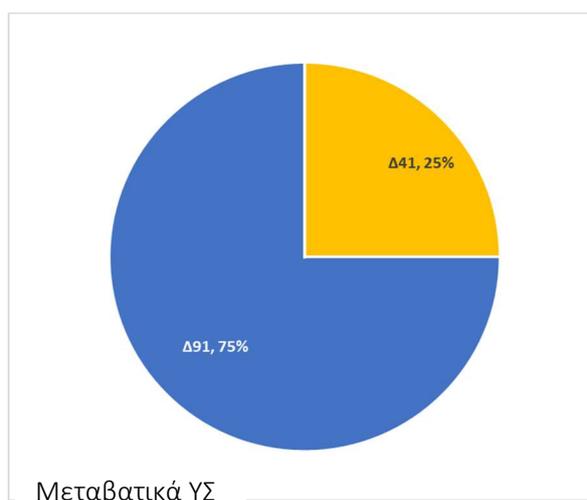
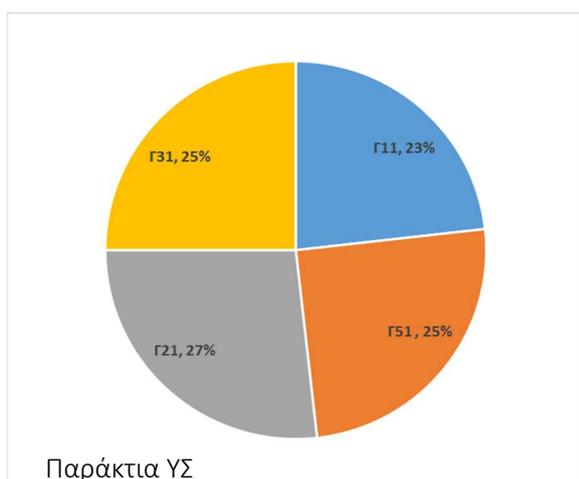
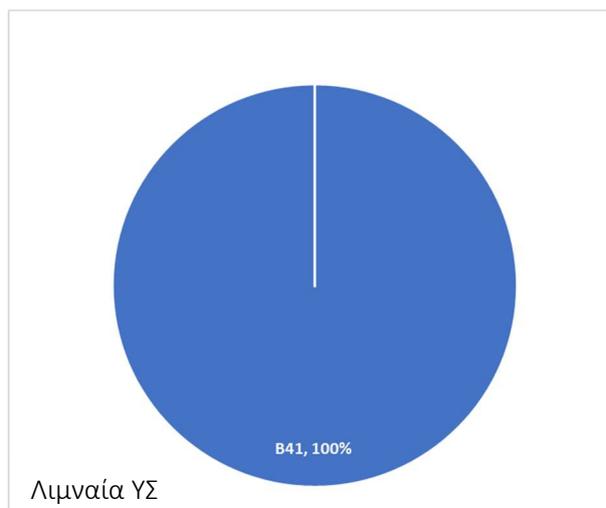
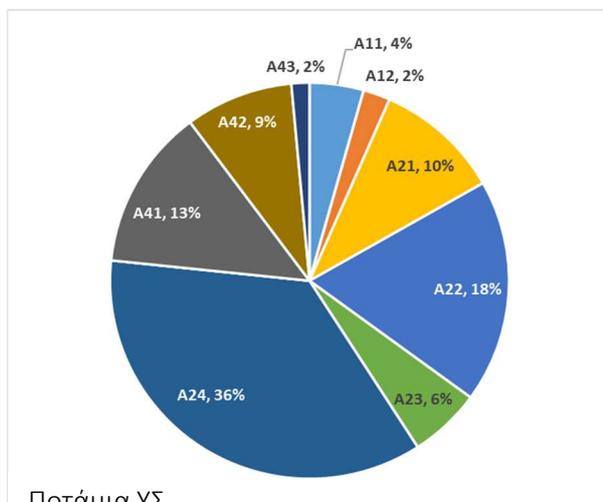
Κωδικός ΕΥΣ	Όνομασία	Βαθμός	Συνολική
ΕΛ0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._7	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._8	2,50	Μέτρια
ΕΛ0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._9	0,00	Αμελητέα
ΕΛ0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π._1	2,50	Μέτρια
ΕΛ0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π._2	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._2	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._3	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π._3	2,50	Μέτρια
ΕΛ0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π._4	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	2,67	Μέτρια
ΕΛ0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ._2	0,00	Αμελητέα
ΕΛ0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ._3	0,00	Αμελητέα
ΕΛ0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΥΦΗΜΙΑΣ Ρ.	0,00	Αμελητέα
ΕΛ0227R001100036N	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π._2	3,33	Μέτρια
ΕΛ0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._1	3,80	Ισχυρή
ΕΛ0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._1	4,00	Ισχυρή
ΕΛ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._2	4,00	Ισχυρή
ΕΛ0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._3	4,50	Σημαντική
ΕΛ0227R001100035H	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π._1	4,50	Σημαντική
ΕΛ0228R000404024H	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._1	4,50	Σημαντική
ΕΛ0227RL02900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	3,67	Ισχυρή
ΕΛ0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	3,67	Ισχυρή
ΕΛ0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	3,67	Ισχυρή
Λιμναία ΥΣ			
ΕΛ0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	3,00	Μέτρια
Παράκτια ΥΣ			
ΕΛ0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	1,25	Αμελητέα
ΕΛ0227C0006N	ΟΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	1,50	Ανεκτή
ΕΛ0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0228C0007N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	0,00	Αμελητέα
ΕΛ0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	1,50	Ανεκτή
ΕΛ0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	1,00	Αμελητέα
ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	1,00	Αμελητέα
ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	2,25	Ανεκτή
ΕΛ0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	1,25	Αμελητέα
ΕΛ0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΟΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	0,00	Αμελητέα
ΕΛ0245C0012N	ΔΥΤ. ΟΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	1,00	Αμελητέα
ΕΛ0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	1,00	Αμελητέα
ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	1,00	Αμελητέα
ΕΛ0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	1,50	Ανεκτή

Κωδικός ΕΥΣ	Ονομασία	Βαθμός	Συνολική
ΕΛ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	1,00	Αμελητέα
ΕΛ0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	0,00	Αμελητέα
ΕΛ0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	0,00	Αμελητέα
ΕΛ0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	4,00	Ισχυρή
Μεταβατικά ΥΣ			
ΕΛ0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	0,00	Αμελητέα
ΕΛ0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	0,00	Αμελητέα
ΕΛ0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	3,00	Μέτρια
ΕΛ0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΡΟΚΟΠΟΣ	2,00	Ανεκτή
ΕΛ0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	3,00	Μέτρια

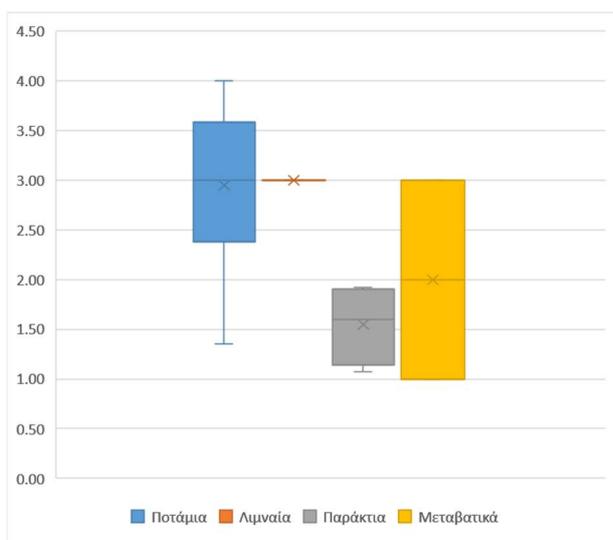
Πίνακας 6-3. Στατιστικά στοιχεία επισκόπησης των υδρομορφολογικών πιέσεων στα ποτάμια ΥΣ στο ΥΔ ΕΛ02

Κριτήριο	Συχνότητα εμφάνισης	Μέσος βαθμός κριτηρίου
Ποτάμια ΥΣ		
A.1.1	6	3,00
A.1.2, A.3.2	3	3,00
A.1.3, A.3.3	0	-
A.2.1	14	1,36
A.2.2	25	3,84
A.2.3	8	3,25
A.2.4	49	2,27
A.3.1, A.5.1	0	-
A.4.1	18	2,50
A.4.2	12	3,33
A.4.3	2	4,00
A.5.2	0	-
Λιμναία ΥΣ		
B.4.1	1	3,00
Παράκτια ΥΣ		
Γ.1.1	13	1,92
Γ.5.1	14	1,86
Γ.2.1	15	1,33
Γ.3.1	14	1,07
Μεταβατικά ΥΣ		
Δ.1.1	0	-
Δ.2.1	0	-
Δ.1.3	0	-
Δ.4.1	1	1,00
Δ.9.1	3	3,00
Δ.9.2	0	-

### Συχνότητα κριτηρίων αξιολόγησης



### Κατανομή βαθμολογίας κριτηρίων αξιολόγησης



Σχήμα 6-1 Στατιστική επισκόπηση υδρομορφολογικών πιέσεων στα ποτάμια ΥΣ στο ΥΔ

Στους παρακάτω πίνακες 6-4 και 6-5, παρουσιάζονται, ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού, τα έργα που έχουν προκαλέσει υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα, με αποτέλεσμα τον αρχικό χαρακτηρισμό τους ως Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα ή Τεχνητά Υδατικά Συστήματα. Σε κάθε πίνακα, πέραν της ονομασίας του έργου, δίνονται και στοιχεία όπως η καθορισμένη χρήση του έργου, ο κωδικός των υδατικών συστημάτων που επηρεάζονται, η έκταση ή το μήκος του ΥΣ (ανάλογα με το είδος του) καθώς και ο αρχικός χαρακτηρισμός τους ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Οι Λεκάνες Απορροής Ποταμού που συγκροτούν το Υδατικό Διαμέρισμα της Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ 02) είναι των Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), των ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) και Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).

Στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) δεν υπάρχουν χαρακτηρισμένα ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ ή προγραμματιζόμενα έργα τα οποία ενδέχεται να επηρεάσουν τόσο σημαντικά τα ΥΣ.

**Πίνακας 6-4. Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Κωδικός ΥΣ	Έργο	Ονομασία ΥΣ	ΤΥΣ-ΙΤΥΣ	Μήκος ΥΣ (km)/ Έκταση (km <sup>2</sup> )	Καθορισμένη Χρήση
ΕΛ0227R000100001H	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._1	ΙΤΥΣ	8,7	Παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας, Αντιπλημμυρική προστασία, Υδρευση, Άρδευση
ΕΛ0227R003700033H	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._1	ΙΤΥΣ	1,3	Αντιπλημμυρική προστασία
ΕΛ0227R003700034H	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._2	ΙΤΥΣ	8,3	Αντιπλημμυρική προστασία
ΕΛ0227R0011000035H (*)	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π._1	ΙΤΥΣ	5,2	Αντιπλημμυρική προστασία
ΕΛ0227RL02900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	ΙΤΥΣ	1,3	Άρδευση, Υδρευση
ΕΛ0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	ΤΥΣ	0,5	Άρδευση
ΕΛ0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	ΙΤΥΣ	1,0	Ναυσιλοΐα, Αναψυχή

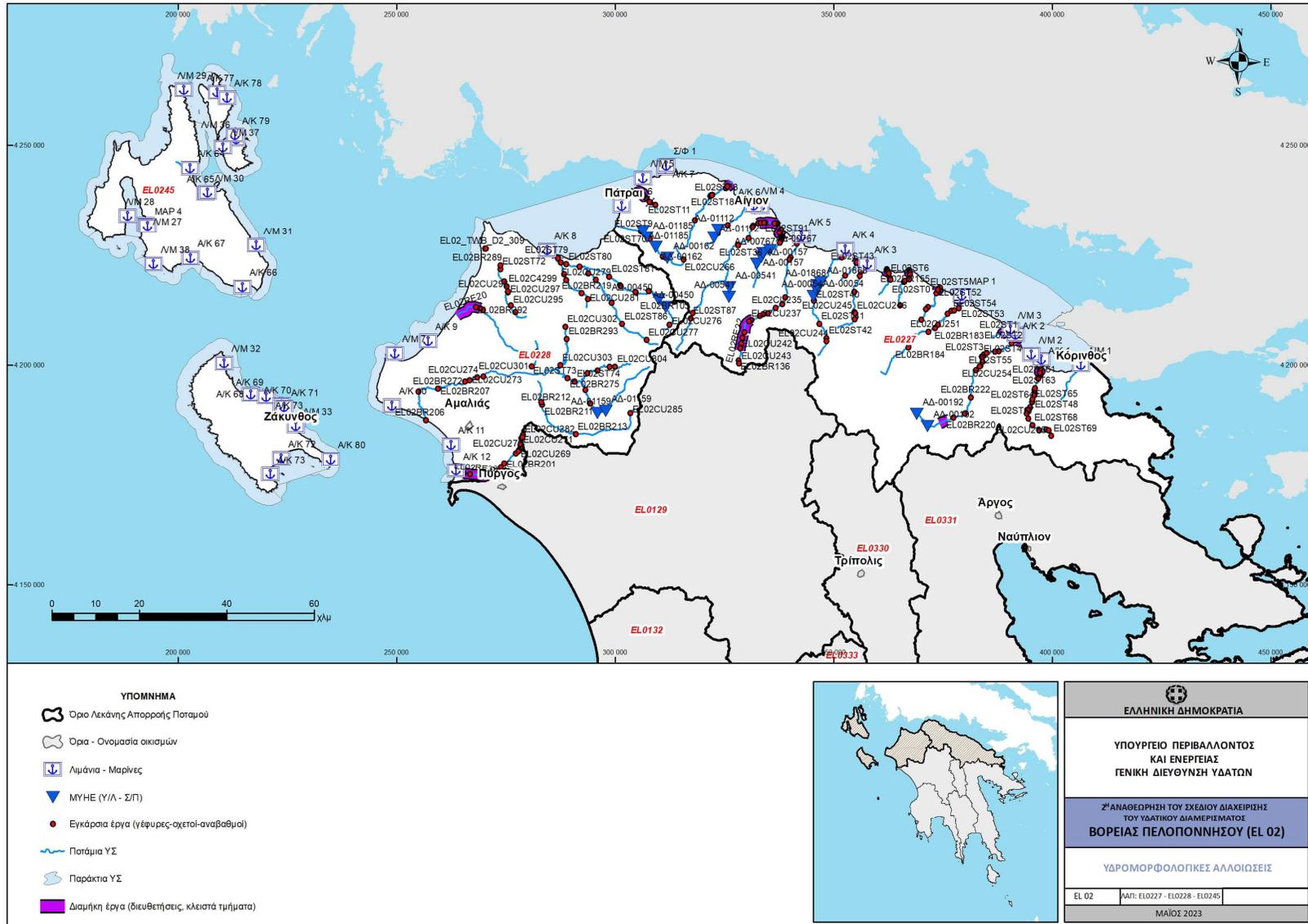
Σημ.: (\*) Προσθήκη κατά την κατάρτιση της 2ης Αναθ.

**Πίνακας 6-5. Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

Κωδικός ΥΣ	Έργο	Ονομασία ΥΣ	ΤΥΣ-ΙΤΥΣ	Μήκος ΥΣ (km)/ Έκταση (km <sup>2</sup> )	Καθορισμένη Χρήση
ΕΛ0228R000201004H	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._3	ΙΤΥΣ	3,5	Άρδευση, Ύδρευση
ΕΛ0228R000404024H (*)	ΦΡΑΓΜΑ	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._1	ΙΤΥΣ	14,47	Ύδρευση, Άρδευση
ΕΛ0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	ΙΤΥΣ	1,6	Ύδρευση
ΕΛ0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	ΙΤΥΣ	19,8	Άρδευση, Ύδρευση

Σημ.: (\*) Προσθήκη κατά την κατάρτιση της 2ης Αναθ.

Στον παρακάτω Χάρτη απεικονίζεται η χαρτογράφηση των έργων βάσει των οποίων αξιολογήθηκαν οι υδρομορφολογικές πιέσεις.



Χάρτης 6-1. Έργα που προκαλούν υδρομορφολογικές πιέσεις στα επιφανειακά ΥΣ του ΥΔ EL02

## 7 ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Τεχνητός εμπλουτισμός των υδροφόρων στρωμάτων χαρακτηρίζεται η αύξηση της φυσικής τροφοδοσίας τους σε νερό από τον άνθρωπο με χρήση διαδικασιών, τεχνικών και εγκαταστάσεων-διατάξεων. Η προέλευση του νερού τροφοδοσίας μπορεί να προέρχεται τόσο από τις επιφανειακές απορροές (φράγματα, ροή ποταμών και ρεμάτων ) όσο και από τις χειμερινές φυσικές εκφορτίσεις παρακείμενων υδροφορέων (πηγές).

Σκοπός του τεχνητού εμπλουτισμού είναι μεμονωμένα ή σε συνδυασμό η αύξηση της εκμεταλλεύσιμης ποσότητας υπόγειου νερού, η δημιουργία υπόγειας αποθήκευσης προς μελλοντική εκμετάλλευση, η αποκατάσταση της υδρολογικής ισορροπίας που διαταράχθηκε λόγω υπερεκμετάλλευσης, η ποιοτική αναβάθμιση του υπόγειου νερού, σε περίπτωση υποβάθμισης, η αντιμετώπιση πλημμυρικών παροχών κλπ. Η εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού αποτελεί βασικό στοιχείο υδατικής διαχείρισης και μέθοδο επίλυσης προβλημάτων που σχετίζονται με την έλλειψη υδατικών πόρων και την υποβάθμιση της ποιότητάς τους.

**A.** Πεδία εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού για την ενίσχυση του δυναμικού των ΥΥΣ και τη βελτίωση της ποσοτικής και ποιοτικής τους κατάστασης.

- 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 στις περιπτώσεις εφαρμογής εμπλουτισμού, με δεδομένα ποσότητας και αποτελεσμάτων αυτού.

**B.** Επισήμανση ζωνών εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού με βάση την Υ.Α. οικ. 145116/2011 (ΦΕΚ Β' 354/8.3.2011) και την τροποποιητική απόφαση Υ.Α. οικ. 191001/2013 (ΦΕΚ Β' 2220) για τον καθορισμό μέτρων, όρων και διαδικασιών επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων.

### **Αποτελέσματα**

Στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου έχουν γίνει μελέτες για εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού στα παρακάτω συστήματα:

**ΥΥΣ Κορίνθου – Κιάτου:** Στα πλαίσια ερευνητικού προγράμματος (Υδρογεωλογική μελέτη τεχνητού εμπλουτισμού υπογείων υδροφορέων βόρειας παραλιακής και ημιλοφώδους ζώνης Ν.Κορινθίας, ΥΠΑΑΤ – ΕΜΠ, Ι.Κουμαντάκης, 1999) έχει πραγματοποιηθεί μελέτη για εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού στην περιοχή μεταξύ Λέχαιου – Ασωπού με μεταφορά νερού από το μελλοντικό φράγμα Ασωπού, το οποίο βρίσκεται υπό κατασκευή.

**ΥΥΣ Λαρισσού – Σύστημα Πείρου:** Στα πλαίσια μελέτης του ΥΠΑΑΤ (Υδρογεωλογική μελέτη τεχνητού εμπλουτισμού υπογείων υδροφορέων ΒΔ Αχαΐας, Ξ. Σταυρόπουλος, Α. Βελισσαρίου, 2002) έχει πραγματοποιηθεί υδρογεωλογική μελέτη τεχνητού εμπλουτισμού στην ΒΔ Αχαΐα.

Θα μπορούσε να εξετασθεί η δυνατότητα εφαρμογής προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού στα κάτωθι υπόγεια υδατικά συστήματα : Σύστημα Πάτρας - Ρίου (ΕΛ0200120), Σύστημα Βόρειας Αχαΐας (ΕΛ0200140).

Με βάση τις μέχρι σήμερα αποφάσεις επαναχρησιμοποίησης που έχουν συλλεχθεί (Δ/ση Υδάτων Βόρειας Πελοποννήσου) προκύπτει ότι στα κάτωθι ΥΥΣ χρησιμοποιούνται οι εκροές των επεξεργασμένων λυμάτων για τεχνητό εμπλουτισμό είτε έμμεσο (άρδευση) είτε άμεσα:

- ΕΛ0200020 Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας
- ΕΛ0200050 Σύστημα Ζακύνθου
- ΕΛ0200060 Σύστημα Πηνειού
- ΕΛ0200080 Σύστημα Δυτικής Αχαΐας
- ΕΛ0200090 Σύστημα π.Λαρισσού (4 ΥΥΥ)
- ΕΛ0200120 Σύστημα Πάτρας - Ρίου
- ΕΛ0200130 Σύστημα Παναχαϊκού
- ΕΛ0200170 Σύστημα Βόρειας Κορινθίας (3 ΥΥΥ)
- ΕΛ0200190 Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου
- ΕΛ0200200 Σύστημα Αραχναίου
- ΕΛ0200210 Σύστημα Νεμέας
- ΕΛ0200240 Σύστημα Καλαβρύτων
- ΕΛ0200260 Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου

Η ακριβής γνώση των θέσεων αυτών επιτρέπει στις αρμόδιες αρχές (Διευθύνσεις Υδάτων κλπ) στο μέλλον να ελέγχουν και να πιστοποιούν πιθανά προβλήματα στα υπόγεια συστήματα.

## **8 ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ Ή ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ**

Στα όρια του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) δεν συναντάται μεταβολή υπόγειας στάθμης και ποσότητας υπογείων νερών εξαιτίας υπογείων εκμεταλλεύσεων ή κατασκευής μεγάλων υπογείων έργων.

## 9 ΑΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ

### 9.1 Μονάδες Αφαλάτωσης

#### *Εισαγωγή*

Μονάδες αφαλάτωσης είναι οι εγκαταστάσεις όπου πραγματοποιείται η διεργασία αφαίρεσης αλάτων από μια αλατούχα ουσία και κυρίως από αλατούχα ύδατα. Έτσι, κατ' επέκταση, η αφαλάτωση είναι μια μέθοδος ανάκτησης πόσιμου νερού από θαλασσινό νερό, υφάλμυρα ποτάμια και λίμνες.

#### *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<sup>η</sup> 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

#### *Μεθοδολογία υπολογισμού*

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

#### *Παραδοχές*

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

#### 9.1.1 Στοιχεία Μονάδων Αφαλάτωσης

##### *Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)*

Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία δεν υπάρχουν μονάδες αφαλάτωσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).

##### *Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)*

Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία δεν υπάρχουν μονάδες αφαλάτωσης στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).

##### *Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)*

### Πίνακας 9-1. Στοιχεία μονάδων αφαλάτωσης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ
Δ. ΙΘΑΚΗΣ	ΜΟΝ.ΑΦΑΛ. ΣΤΟ ΒΑΘΥ	ΜΟΝ.ΑΦΑΛ.ΘΑΛΑΣ. ΝΕΡΟΥ, ΔΥΝΑΜ. 500Μ3/ΗΜ.	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ
Δ. ΙΘΑΚΗΣ	ΜΟΝ.ΑΦΑΛ. ΣΤΟ ΒΑΘΥ	ΜΟΝ.ΑΦΑΛ.ΘΑΛΑΣ. ΝΕΡΟΥ, ΔΥΝΑΜ. 500Μ3/ΗΜ.	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ
Δ. ΙΘΑΚΗΣ	ΜΟΝ.ΑΦΑΛ. ΣΤΟ ΚΙΟΝΙ	ΜΟΝ.ΑΦΑΛ.ΘΑΛΑΣ. ΝΕΡΟΥ, ΔΥΝΑΜ. 120Μ3/ΗΜ.	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ
Δ. ΙΘΑΚΗΣ	ΜΟΝ.ΑΦΑΛ. ΣΤΟ ΣΤΑΥΡΟ	ΜΟΝ.ΑΦΑΛ.ΘΑΛΑΣ. ΝΕΡΟΥ, ΔΥΝΑΜ. 200Μ3/ΗΜ.	ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ
ΕΡΙΣΣΟΥ	ΜΟΝ.ΑΦΑΛ. ΘΑΛΑΣΣΙΝΟΥ ΝΕΡΟΥ ΦΙΣΚΑΡΔΟΥ	ΔΥΟ ΜΟΝΑΔΕΣ (200 ΚΑΙ 500Μ3/ΗΜ.) ΣΤΟ ΦΙΣΚΑΡΔΟ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΑ ΜΟΝΟ ΤΟΝ ΙΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΝ ΑΥΓΟΥΣΤΟ, ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΧΡΟΝΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΕΝΑΛΛΑΞ	ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ
ΑΣΟΥ	ΜΟΝ.ΑΦΑΛ. ΥΦΑΛΜΥΡΟΥ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΥΦΙΣΤ. ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΣΟΥ	ΔΥΝΑΜ. 350Μ3/ΗΜ. - ΑΦΑΛΑΤΩΣΗ ΥΦΑΛΜΥΡΟΥ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΥΦΙΣΤ. ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΑΣΟΥ Δ.Ε. ΕΡΙΣΣΟΥ	ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ
ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΜΟΝ.ΑΦΑΛ. ΣΤΟ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΜΟΝ.ΑΦΑΛ.ΘΑΛΑΣ. ΝΕΡΟΥ, ΔΥΝΑΜ. 8000Μ3/ΗΜ.	ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ
ΠΑΛΙΚΗΣ	ΜΟΝ.ΑΦΑΛ. ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΘΕΡΑΣ	ΜΟΝ.ΑΦΑΛ.ΘΑΛΑΣ. ΝΕΡΟΥ	ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ
ΠΑΛΙΚΗΣ	ΜΟΝ.ΑΦΑΛ. ΣΤΑ ΚΟΥΒΑΛΑΤΑ	ΜΟΝ.ΑΦΑΛ.ΘΑΛΑΣ. ΝΕΡΟΥ, ΔΥΝΑΜ. 50Μ3/ΗΜ.	ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ

## 9.2 Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα

### Εισαγωγή

Η λειτουργία των λιμανιών αποτελεί πολύπλευρη πίεση στο περιβάλλον. Η θαλάσσια ρύπανση, σε ένα μεγάλο ποσοστό σχετίζεται με τη λειτουργική ρύπανση, η οποία προέρχεται από τον ελλιμενισμό των πλοίων. Σημαντικό είναι επίσης το ποσοστό ρύπανσης που προκαλείται κατά τη διαδικασία καθαρισμού και επισκευής των υφάλων των πλοίων. Παράλληλα, κατά τις εργασίες που εκτελούνται για την επέκταση εκβάθυνση και συντήρηση των λιμανιών, μπορεί να προκληθεί διαταραχή της ισορροπίας του θαλάσσιου οικοσυστήματος από την βυθοκόρηση του βυθού, καθώς αναστατώνεται το ίζημα του πυθμένα προκαλώντας προβλήματα στους αυτόχθονες πληθυσμούς του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

### Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Δορυφορικές εικόνες
- Εγκεκριμένη 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος

### Μεθοδολογία

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

## Παραδοχές

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Πιο σημαντικό λιμάνι στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου είναι το λιμάνι της Πάτρας, το οποίο διαχρονικά διαδραμάτιζε πρωτεύοντα ρόλο στην οικονομική ζωή όχι μόνο της Πάτρας και της Δυτικής Ελλάδας, αλλά και της Ελλάδας γενικότερα, καθώς αποτελεί βασικό κόμβο συνδυασμένων μεταφορών στη Νοτιοανατολική Ευρώπη. Διαθέτει επιβατικό και εμπορικό λιμάνι καθώς και μαρίνα σκαφών. Το επιβατικό λιμάνι συγκεντρώνει τη μισή περίπου από τη συνολική κίνηση εξωτερικού της χώρας που διακινείται με πλοία.

### Πίνακας 9-2. Λιμάνια και μαρίνες στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

ΛΙΜΑΝΙ [κατηγορία*] - ΜΑΡΙΝΑ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Χ (ΕΓΣΑ 87)	Υ (ΕΓΣΑ 87)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΥΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΥΣ
Πάτρα [Κ1]	ΑΧΑΪΑΣ	301567	4236253	ΕΛ0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ
Ακταίου (Βερναρδαϊκών)	ΑΧΑΪΑΣ	306459	4242196	ΕΛ0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Αραχοβιτικών	ΑΧΑΪΑΣ	311302	4244516	ΕΛ0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Σκάλα φόρτωσης ΤΙΤΑΝ	ΑΧΑΪΑΣ	311509	4245109	ΕΛ0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Αιγίου [Κ3]	ΑΧΑΪΑΣ	331661	4235746	ΕΛ0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Αιγίου (Αλιευτικό καταφύγιο)	ΑΧΑΪΑΣ	333036	4235798	ΕΛ0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Διακοπτού	ΑΧΑΪΑΣ	342460	4228918	ΕΛ0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Καλαμιά (Ποταμίτικος Γιαλός)	ΑΧΑΪΑΣ	352517	4225954	ΕΛ0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Δερβενίου (Μαύρα Λιθάρια)	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	357540	4222544	ΕΛ0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Ξυλοκάστρου	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	379170	4215485	ΕΛ0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Σικυώνος (έδρα Κιάτο,το)	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	390399	4207649	ΕΛ0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Σικυώνος (έδρα Κιάτο,το)	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	391473	4206605	ΕΛ0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Βραχατίου	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	395087	4202109	ΕΛ0227C0006N	ΟΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ
Κάτω Άσσου	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	397355	4201049	ΕΛ0227C0006N	ΟΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ
Κορίνθου [Κ2]	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	406309	4199711	ΕΛ0227C0006N	ΟΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ

\* Κατηγορία λιμένος, σύμφωνα με την ΚΥΑ υπ' αρ. 8315.2/02/07 (ΦΕΚ 202/Β/16-2-2007) «Κατάταξη Λιμένων» και την «Εθνική Στρατηγική Λιμένων 2013-2018» (Υπ. Ναυτιλίας & Αιγαίου, Δεκέμβριος 2012). Διακρίνονται οι κατηγορίες Κ1: Λιμένες Εθνικού Ενδιαφέροντος, Κ2: Λιμένες Εθνικής Σημασίας και Κ3: Λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος.

### Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

Πίνακας 9-3. Λιμάνια και μαρίνες στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

ΛΙΜΑΝΙ [κατηγορία*] - ΜΑΡΙΝΑ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Χ (ΕΓΣΑ 87)	Υ (ΕΓΣΑ 87)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΥΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΥΣ
Αμαλιάδος (Παλούκι)	ΗΛΕΙΑΣ	262300	4181710	ΕΛ0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ
Κυλλήνης [Κ2]	ΗΛΕΙΑΣ	249342	4202273	ΕΛ0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ
Λεχαινών (Άγιος Παντελεήμων)	ΗΛΕΙΑΣ	257048	4205173	ΕΛ0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ
Κάτω Αχαΐας (Αλυκές)	ΑΧΑΪΑΣ	284319	4225776	ΕΛ0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
Πατρονικολαίικα	ΗΛΕΙΑΣ	263436	4175847	ΕΛ0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ
Παραλία	ΗΛΕΙΑΣ	248647	4190617	ΕΛ0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ

\* Κατηγορία λιμένος, σύμφωνα με την ΚΥΑ υπ' αρ. 8315.2/02/07 (ΦΕΚ 202/Β/16-2-2007) «Κατάταξη Λιμένων» και την «Εθνική Στρατηγική Λιμένων 2013-2018» (Υπ. Ναυτιλίας & Αιγαίου, Δεκέμβριος 2012). Διακρίνονται οι κατηγορίες Κ1: Λιμένας Εθνικού Ενδιαφέροντος, Κ2: Λιμένας Εθνικής Σημασίας και Κ3: Λιμένας Μείζονος Ενδιαφέροντος.

### Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου υπάρχουν πολλά μεγαλύτερα και μικρότερα λιμάνια τα οποία εξυπηρετούν τις ανάγκες των νησιών καθόλη τη διάρκεια του έτους και παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 9-4).

Πίνακας 9-4. Λιμάνια και μαρίνες στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

ΛΙΜΑΝΙ [κατηγορία*] - ΜΑΡΙΝΑ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Χ (ΕΓΣΑ 87)	Υ (ΕΓΣΑ 87)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΥΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΥΣ
Λιθακιάς	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	223442	4178618	ΕΛ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)
Ζακυνθίων [Κ2]	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	227191	4185737	ΕΛ0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ
Ζακυνθίων (Λιμανάκι)	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	226989	4187290	ΕΛ0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ
Πλάνου	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	224119	4190239	ΕΛ0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ
Τραγακίου	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	223497	4190803	ΕΛ0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ
Μέσου Γερακαρίου	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	220040	4192564	ΕΛ0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ
Αλικανά	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	216513	4193151	ΕΛ0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ
Βασιλικός	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	234649	4178480	ΕΛ0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ
Άγ. Νικόλαος	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	210457	4200178	ΕΛ0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ
Λίμνη Κερίου	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	221018	4175077	ΕΛ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)
Σταυρού	ΙΘΑΚΗΣ	206702	4259682	ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ
Ιθάκης (Αετός)	ΙΘΑΚΗΣ	210142	4249399	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ
Ιθάκης	ΙΘΑΚΗΣ	212799	4251639	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ
Κιονίου	ΙΘΑΚΗΣ	211037	4260578	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ

ΛΙΜΑΝΙ [κατηγορία*] - ΜΑΡΙΝΑ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Χ (ΕΓΣΑ 87)	Υ (ΕΓΣΑ 87)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΥΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΥΣ
					ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ
Πλατρειθιά	ΙΘΑΚΗΣ	208771	4261808	ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ
Φισκάρδου	ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	201105	4262228	ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ
Αγίας Ευφημίας	ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	202484	4244530	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ
Σάμης	ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	206358	4238958	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ
Σάμης (αλιευτικό καταφύγιο)	ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	206082	4238794	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ
Πόρου [Κ3]	ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	217797	4226865	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ
Μαρκοπούλου (Κάτω Κατελειός)	ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	214552	4217386	ΕΛ0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ
Βλαχάτων	ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	202695	4223983	ΕΛ0245C0012N	ΔΥΤ. ΎΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ
Σβορωνάτων	ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	194230	4222625	ΕΛ0245C0012N	ΔΥΤ. ΎΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ
Αργοστολίου [Κ2]	ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	192154	4231964	ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ
Αργοστολίου (Μαρίνα)	ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	192836	4231395	ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ
Ληξουρίου	ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	188252	4233960	ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ

\* Κατηγορία λιμένος, σύμφωνα με την ΚΥΑ υπ' αρ. 8315.2/02/07 (ΦΕΚ 202/Β/16-2-2007) «Κατάταξη Λιμένων» και την «Εθνική Στρατηγική Λιμένων 2013-2018» (Υπ. Ναυτιλίας & Αιγαίου, Δεκέμβριος 2012). Διακρίνονται οι κατηγορίες Κ1: Λιμένας Εθνικού Ενδιαφέροντος, Κ2: Λιμένας Εθνικής Σημασίας και Κ3: Λιμένας Μείζονος Ενδιαφέροντος.

## 10 ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΑΠΟ ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ

### 10.1 Εισαγωγικά στοιχεία

#### Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος ΟΠΕΚΕΠΕ
- Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος CORINE
- Υδρολιθολογικοί χάρτες της περιοχής

#### Μεθοδολογία υπολογισμού

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

#### Παραδοχές

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

### 10.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από άλλες πηγές επιβάρυνσης

#### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Πίνακας 10-1. Ετήσιες ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ν (τόνοι/έτος)	Ρ (τόνοι/έτος)
ΕΛ0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	8,47	0,73
ΕΛ0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	0,78	0,04
ΕΛ0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _1	2,46	0,48
ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	2,75	0,36
ΕΛ0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _3	1,62	0,21
ΕΛ0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	2,41	0,36
ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	2,23	0,15
ΕΛ0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _2	0,38	0,04
ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	2,27	0,31
ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3	4,17	0,45
ΕΛ0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _4	9,25	1,01
ΕΛ0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _5	1,43	0,18
ΕΛ0227R001100035H	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _1	0,19	0,02
ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	0,76	0,06
ΕΛ0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _2	3,25	0,24
ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	2,46	0,26
ΕΛ0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _4	0,65	0,05
ΕΛ0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _5	4,17	0,42
ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1	4,34	0,45
ΕΛ0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _2	4,99	0,38
ΕΛ0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	0,80	0,11
ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1	3,94	0,52
ΕΛ0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π. _2	3,94	0,40
ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	3,73	0,41

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΙΚΟ Ρ.	2,47	0,27
ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	2,20	0,27
ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1	5,22	0,51
ΕΛ0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _2	1,32	0,11
ΕΛ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	2,76	0,33
ΕΛ0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _1	0,87	0,08
ΕΛ0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _2	0,20	0,01
ΕΛ0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _3	0,52	0,04
ΕΛ0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _4	0,61	0,03
ΕΛ0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _5	7,37	0,63
ΕΛ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	4,62	0,47
ΕΛ0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _1	0,33	0,08
ΕΛ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _2	6,02	0,56
ΕΛ0227RL02900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	0,91	0,07
ΕΛ0227R001100036N	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _2	2,06	0,22
ΛΟΙΠΑ	ΛΟΙΠΑ	49,73	5,25
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>158,64</b>	<b>16,56</b>

Πίνακας 10-2. Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα υπόγεια ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομασία ΥΥΣ	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	2,21	0,02
ΕΛ0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	3,66	0,02
ΕΛ0200141	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	1,02	0,01
ΕΛ0200142	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	0,74	0,00
ΕΛ0200143	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	0,57	0,00
ΕΛ0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	2,42	0,01
ΕΛ0200161	Σύστημα Βάλτου - Κλημεντίου	0,77	0,00
ΕΛ0200162	Σύστημα Εβροστίνας - Τρικάλων	1,99	0,01
ΕΛ0200171	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	2,07	0,01
ΕΛ0200172	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	1,37	0,01
ΕΛ0200173	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	2,04	0,01
ΕΛ0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	0,15	0,00
ΕΛ0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	0,45	0,00
ΕΛ0200200	Σύστημα Αραχναίου	6,65	0,03
ΕΛ0200210	Σύστημα Νεμέας	0,80	0,00
ΕΛ0200220	Σύστημα Ζήρειας	1,51	0,01
ΕΛ0200230	Σύστημα Φενεού	0,05	0,00
ΕΛ0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	1,99	0,01
ΕΛ0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	2,85	0,01
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>33,29</b>	<b>0,17</b>

**Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛΟ228)**

**Πίνακας 10-3. Ετήσιες ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛΟ228)**

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ν (τόνοι/έτος)	Ρ (τόνοι/έτος)
ΕΛΟ228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	1,84	0,18
ΕΛΟ228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _1	2,96	0,38
ΕΛΟ228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _2	0,24	0,02
ΕΛΟ228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _3	0,34	0,02
ΕΛΟ228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΙΚΟ Ρ.	0,41	0,04
ΕΛΟ228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _4	0,14	0,01
ΕΛΟ228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _5	0,26	0,02
ΕΛΟ228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _1	0,88	0,05
ΕΛΟ228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _2	5,16	0,42
ΕΛΟ228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _3	0,26	0,03
ΕΛΟ228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _6	0,14	0,01
ΕΛΟ228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _7	0,92	0,08
ΕΛΟ228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	2,38	0,20
ΕΛΟ228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _8	2,37	0,26
ΕΛΟ228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _9	0,96	0,11
ΕΛΟ228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	2,75	0,30
ΕΛΟ228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _1	0,23	0,05
ΕΛΟ228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	3,53	0,28
ΕΛΟ228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _2	0,11	0,01
ΕΛΟ228R000404024H	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _1	0,31	0,02
ΕΛΟ228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _2	1,84	0,15
ΕΛΟ228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _3	1,02	0,13
ΕΛΟ228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _3	6,90	0,64
ΕΛΟ228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _4	0,59	0,07
ΕΛΟ228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	3,14	0,27
ΕΛΟ228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _2	0,07	0,00
ΕΛΟ228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _3	2,51	0,25
ΕΛΟ228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	2,00	0,17
ΕΛΟ228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	1,60	0,12
ΕΛΟ228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	0,34	0,02
ΕΛΟ228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	4,23	0,46
ΕΛΟ228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	0,20	0,02
ΛΟΙΠΑ	ΛΟΙΠΑ	9,50	1,07
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>60,14</b>	<b>5,87</b>

**Πίνακας 10-4. Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα υπόγεια ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0200060	Σύστημα Πηνειού	3,72	0,02
ΕΛ0200070	Σύστημα Κυλλήνης	0,17	0,00
ΕΛ0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	1,31	0,01
ΕΛ0200091	Σύστημα π.Λαρισσού	0,26	0,00
ΕΛ0200092	Σύστημα π.Λαρισσού	0,07	0,00
ΕΛ0200093	Σύστημα π.Λαρισσού	0,06	0,00
ΕΛ0200094	Σύστημα π.Λαρισσού	0,05	0,00
ΕΛ0200100	Σύστημα Μόβρης	3,76	0,02
ΕΛ0200110	Σύστημα π.Πείρου	0,53	0,00
ΕΛ0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	1,87	0,01
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>11,80</b>	<b>0,06</b>

**Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

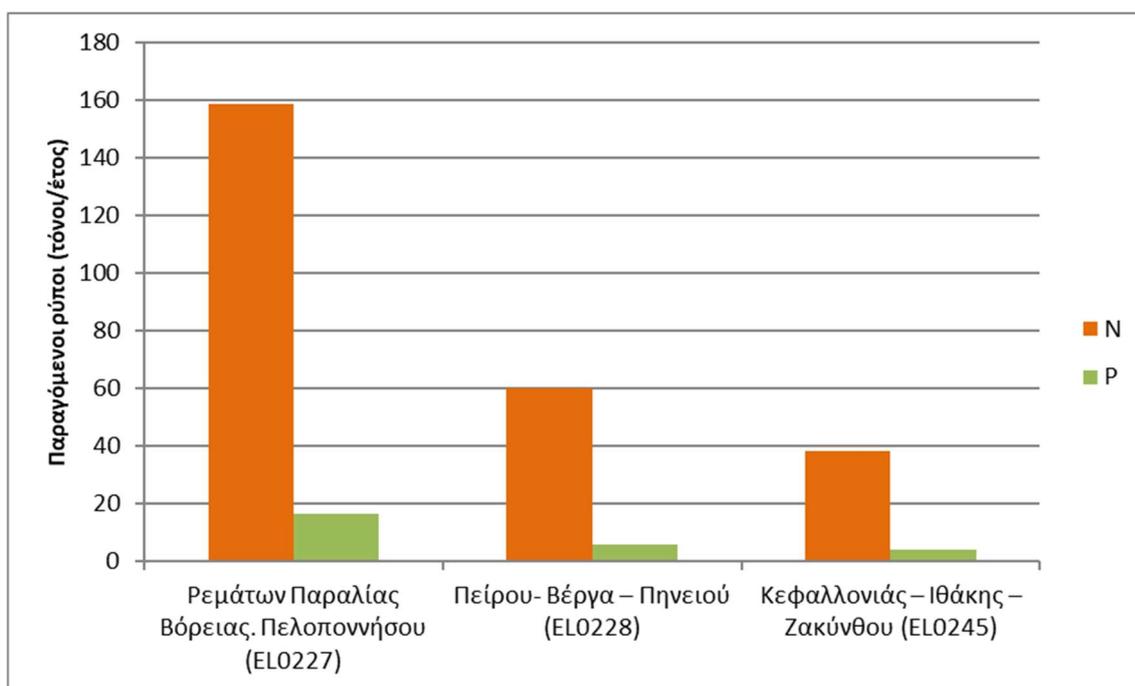
**Πίνακας 10-5. Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΥΦΗΜΙΑΣ Ρ.	1,56	0,18
ΕΛ0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	1,75	0,27
ΛΟΙΠΑ	ΛΟΙΠΑ	34,97	3,53
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>38,28</b>	<b>3,98</b>

**Πίνακας 10-6 Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα υπόγεια ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

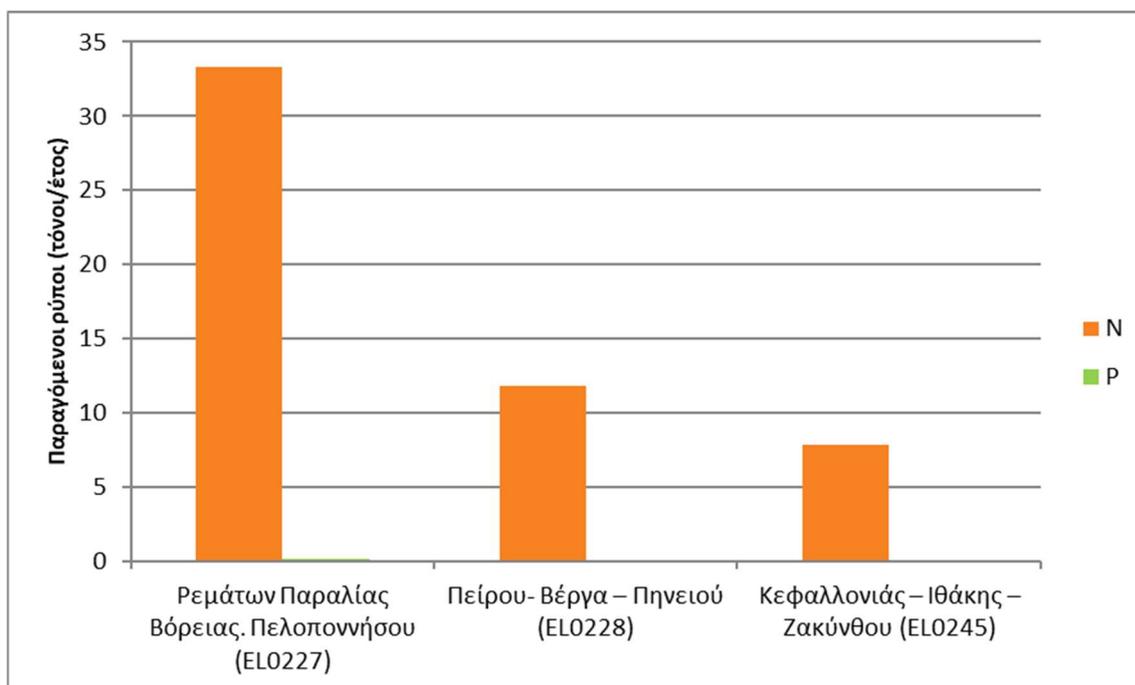
Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΕΛ0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	4,04	0,02
ΕΛ0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	0,71	0,01
ΕΛ0200030	Σύστημα Ιθάκης	0,71	0,00
ΕΛ0200040	Σύστημα Βραχίωνα	1,91	0,01
ΕΛ0200050	Σύστημα Ζακύνθου	0,47	0,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>7,84</b>	<b>0,04</b>

Παρακάτω απεικονίζονται τα ετήσια επιφανειακά φορτία (N και P) που εξάγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02).



Σχήμα 10-1. Ετήσιες ποσότητες διάχυτων ρύπων στα επιφανειακά ΥΣ από άλλες πηγές επιβάρυνσης ανά ΛΑΠ στο ΕΛ02

Παρακάτω απεικονίζονται τα ετήσια υπόγεια φορτία (N και P) που εξάγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02).



Σχήμα 10-2. Ετήσιες ποσότητες διάχυτων ρύπων στα υπόγεια ΥΣ από άλλες πηγές επιβάρυνσης ανά ΛΑΠ στο ΕΛ02

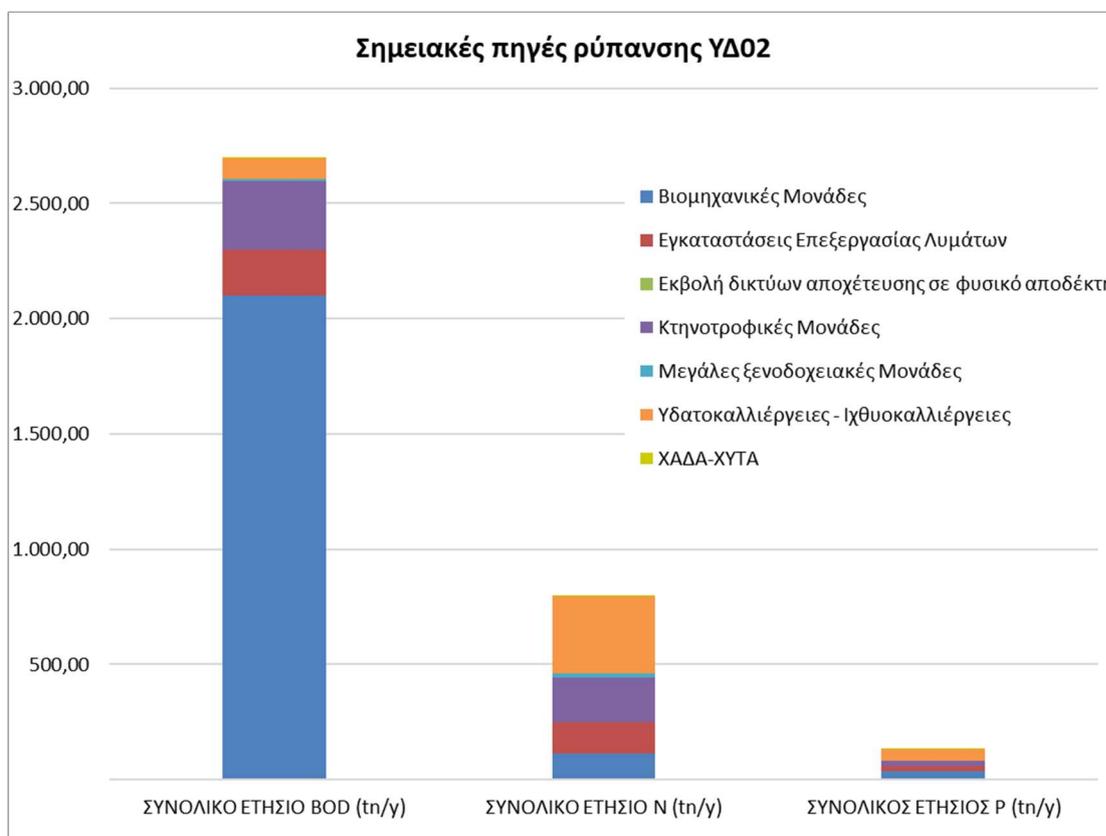
## 11 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ-ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ

### 11.1 Σημειακές πηγές ρύπανσης

Στις σημειακές πηγές ρύπανσης περιλαμβάνονται οι κάτωθι πηγές που παράγουν συμβατικούς ρύπους (BOD, N, P):

- Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)
- Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη
- Μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες
- Βιομηχανικές μονάδες
- Κτηνοτροφικές μονάδες
- Υδατοκαλλιέργειες – Ιχθυοκαλλιέργειες
- Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ

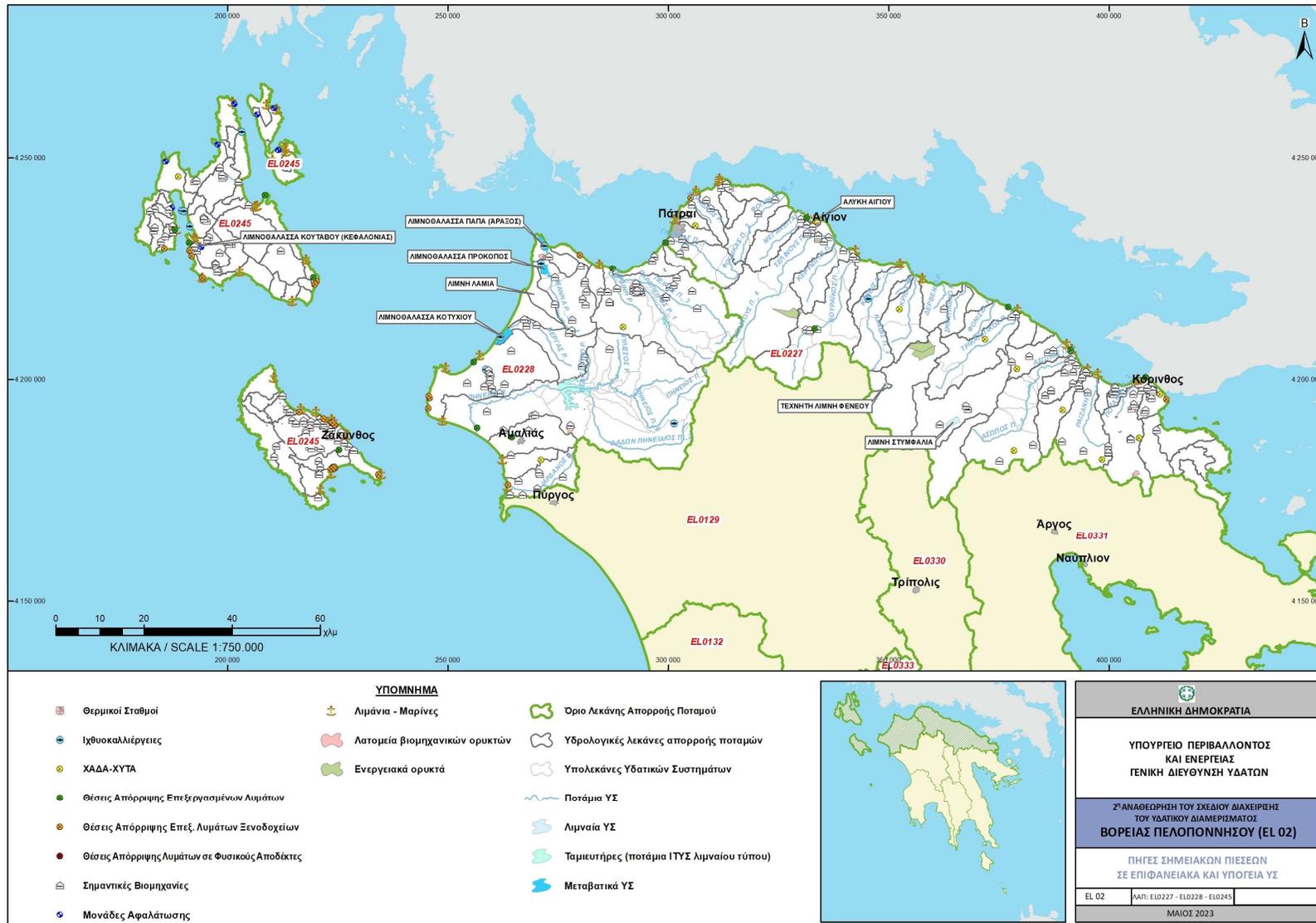
Από τις ανωτέρω πηγές ρύπανσης υπολογίζονται τα συνολικά ετήσια ρυπαντικά φορτία BOD, N και P που παράγονται στο εξεταζόμενο υδατικό διαμέρισμα.



Σχήμα 11-1. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02 από σημειακές πηγές ρύπανσης

Τα επιμέρους δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν, οι σχετικές παραδοχές και οι λεπτομερείς υπολογισμοί έγιναν βάσει της «Επικαιροποιημένης μεθοδολογίας ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

Στη συνέχεια, παρουσιάζεται ο χάρτης με το σύνολο των σημειακών πηγών ρύπανσης για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02).



Χάρτης 11-1. Σημειακές πιέσεις στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02

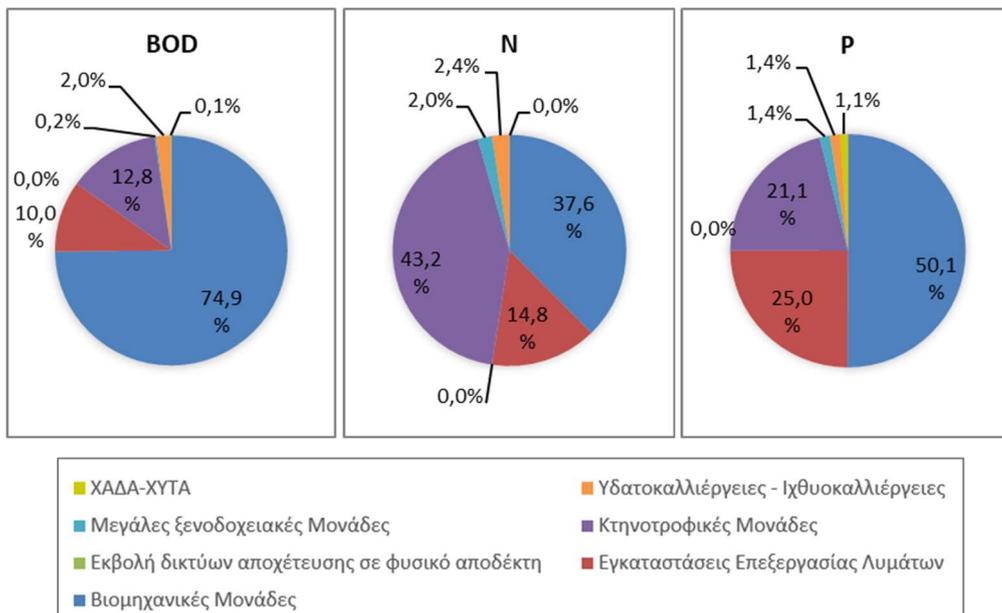
Τα συνολικά ετήσια φορτία που εκτιμήθηκαν στις ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) και Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) στα ΕΥΣ και ΥΥΣ, από τις επιμέρους σημειακές πηγές ρύπανσης, παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ στον κάτωθι Πίνακα:

**Πίνακας 11-1. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02**

ΕΙΔΟΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟ BOD (tn/y)			ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟ N (tn/y)			ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΤΗΣΙΟΣ P (tn/y)			ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟ BOD (tn/y)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟ N (tn/y)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΤΗΣΙΟΣ P (tn/y)
	ΕΛ0227	ΕΛ0228	ΕΛ0245	ΕΛ0227	ΕΛ0228	ΕΛ0245	ΕΛ0227	ΕΛ0228	ΕΛ0245	ΕΛ02	ΕΛ02	ΕΛ02
Βιομηχανικές Μονάδες	596,28	1.140,65	363,43	51,2	44,05	20,23	19,58	11,3	4,17	2.100,35	115,44	35,08
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων	79,69	91,31	26,87	20,07	93,75	20,16	9,77	3,27	11,24	197,87	133,97	24,27
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Κτηνοτροφικές Μονάδες	102,21	120,25	74,60	58,73	76,22	59,14	8,24	7,24	5,05	297,06	194,10	20,53
Μεγάλες ξενοδοχειακές Μονάδες	1,67	3,88	5,93	2,67	6,21	9,49	0,56	1,3	1,98	11,48	18,36	3,83
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	16,16	74,89	0,00	3,25	15,06	315,95	0,55	2,53	43,01	91,05	334,25	46,09
ΧΑΔΑ-ΧΥΤΑ	0,52	0,15	0,00	0,42	0,12	0,00	0,02	0,01	0,00	0,67	0,54	0,03
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>796,52</b>	<b>1.431,13</b>	<b>470,83</b>	<b>136,30</b>	<b>235,41</b>	<b>424,96</b>	<b>38,72</b>	<b>25,66</b>	<b>65,44</b>	<b>2.698,48</b>	<b>796,66</b>	<b>129,82</b>

**Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Στα κάτωθι σχήματα παρουσιάζεται η κατανομή των ετήσιων ρυπαντικών φορτίων BOD, N, και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), από σημειακές πηγές ρύπανσης.



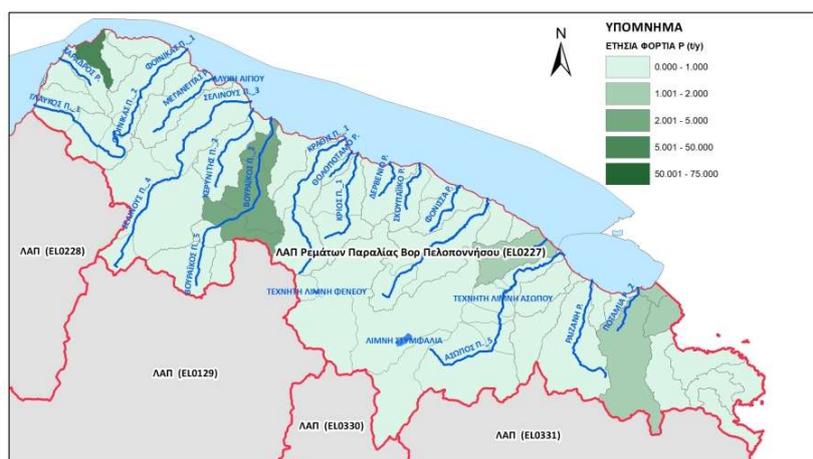
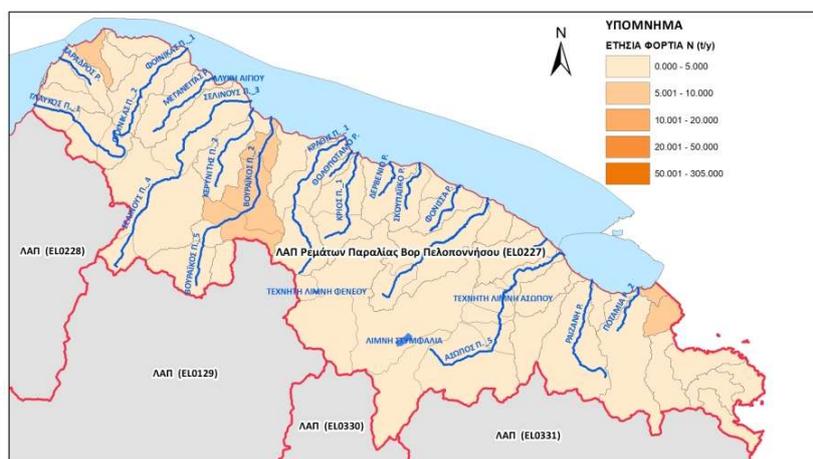
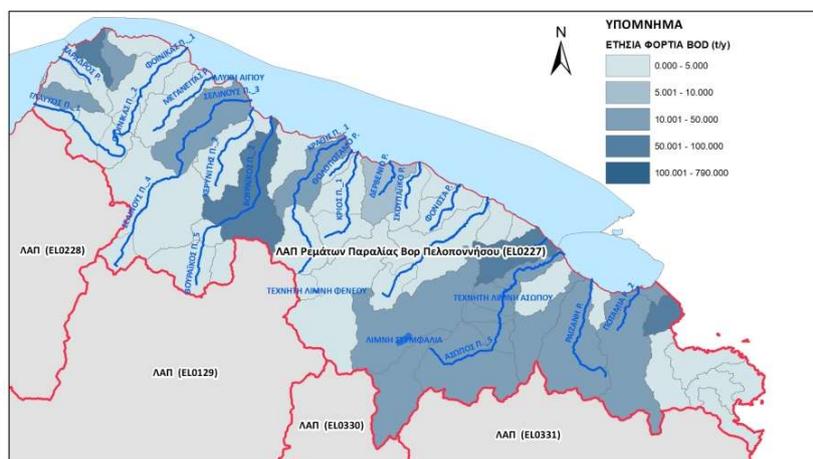
**Σχήμα 11-2. Κατανομή ετήσιων ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου και τις σημειακές πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ τόσο για την ίδια του την υπολεκάνη όσο και ως άθροισμα των ετήσιων ρύπων όλων των ανάντη λεκανών ενός ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης.

**Πίνακας 11-2. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνου/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνου/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνου/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνου/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνου/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνου/έτος)
ΕΛ0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	44,86	44,86	2,73	2,73	4,14	4,14
ΕΛ0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	34,83	34,83	17,34	17,34	5,63	5,63
ΕΛ0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	11,76	11,76	1,24	1,24	0,14	0,14
ΕΛ0227L000000003A	ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _1	0,81	0,98	0,08	0,08	0,01	0,01
ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	0,08	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _3	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	4,01	4,01	1,89	1,89	0,36	0,36
ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	0,32	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _2	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	1,32	1,32	0,02	0,02	0,01	0,01
ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3	22,75	23,20	1,89	1,90	0,67	0,67
ΕΛ0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _4	0,44	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _5	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0227R001100035H	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _1	0,66	2,10	0,01	0,03	0,01	0,02
ΕΛ0227R001100036N	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _2	1,44	1,44	0,02	0,02	0,01	0,01
ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	1,79	53,60	0,03	9,51	0,01	2,10
ΕΛ0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _2	0,29	52,18	0,00	9,48	0,00	2,09
ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	52,44	52,54	9,48	9,48	2,08	2,08
ΕΛ0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _4	0,02	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _5	0,07	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1	19,19	22,18	3,30	3,36	0,57	0,60
ΕΛ0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _2	3,10	3,10	0,05	0,05	0,03	0,03
ΕΛ0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	0,43	0,43	0,01	0,01	0,00	0,00
ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1	1,10	2,07	0,02	0,03	0,01	0,02
ΕΛ0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π. _2	0,98	0,98	0,02	0,02	0,01	0,01
ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	6,96	6,96	0,74	0,74	0,14	0,14
ΕΛ0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	1,04	1,04	0,02	0,02	0,01	0,01
ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	3,75	3,75	0,31	0,31	0,04	0,04
ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1	2,16	2,68	0,04	0,04	0,02	0,02
ΕΛ0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _2	0,53	0,53	0,01	0,01	0,00	0,00
ΕΛ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	81,61	81,61	4,15	4,15	1,01	1,01
ΕΛ0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _1	1,09	38,48	0,02	1,81	0,01	0,49
ΕΛ0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _2	0,19	38,50	0,00	1,79	0,00	0,48
ΕΛ0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _3	2,53	44,26	0,03	1,78	0,02	0,48
ΕΛ0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _4	5,57	41,83	0,07	1,74	0,04	0,46
ΕΛ0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _5	23,75	36,44	0,42	1,67	0,28	0,42
ΕΛ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	23,56	23,56	1,64	1,64	0,92	0,92
ΕΛ0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _1	7,32	51,64	0,73	4,89	0,07	1,44
ΕΛ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _2	44,43	44,43	4,16	4,16	1,37	1,37
ΕΛ0227RLO2900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	0,77	38,39	0,01	1,79	0,01	0,48
ΕΛ0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΛΟΙΠΑ		286,15	297,91	26,68	27,92	13,24	13,38
<b>Σύνολο</b>		<b>694,31</b>	<b>-</b>	<b>77,17</b>	<b>-</b>	<b>30,87</b>	<b>-</b>

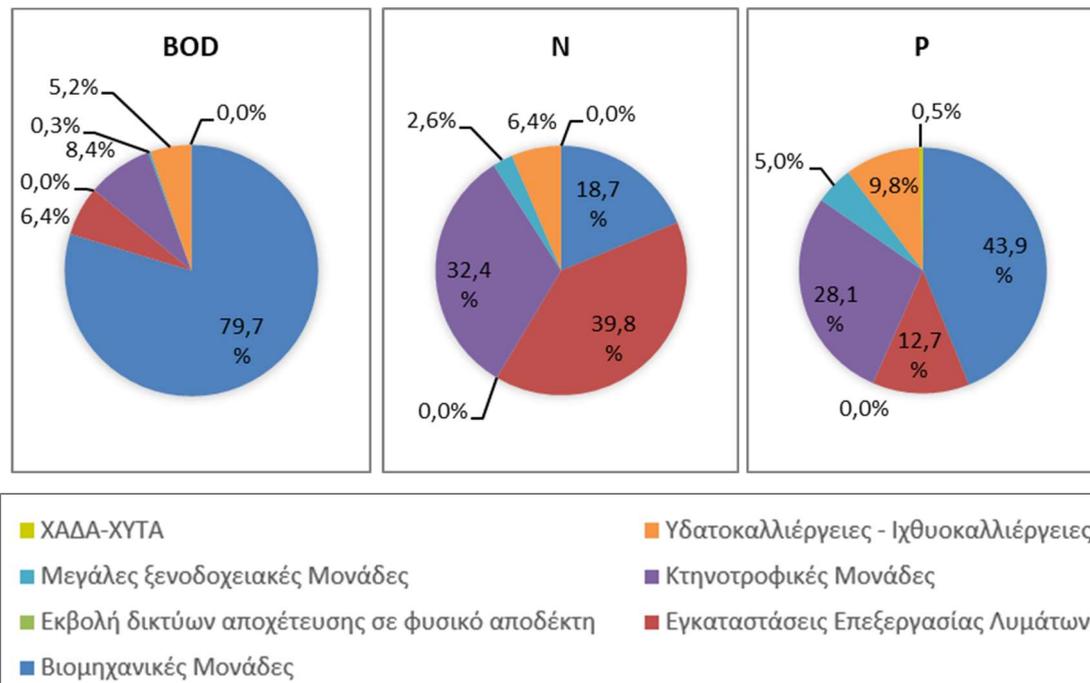
Στους κάτωθι χάρτες παρουσιάζονται τα ετήσια ρυπαντικά φορτία BOD, N και P (tn/y) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), από σημειακές πηγές ρύπανσης.



Χάρτης 11-2. Ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (tn/y) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

### Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Στα κάτωθι σχήματα παρουσιάζεται η κατανομή των ετήσιων ρυπαντικών φορτίων BOD, N, και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228), από σημειακές πηγές ρύπανσης.



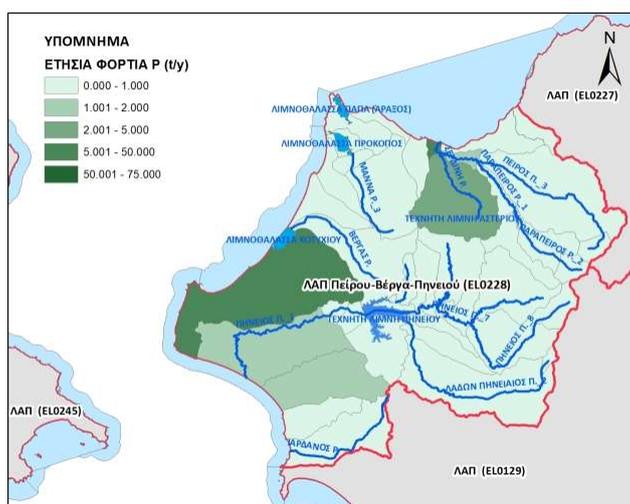
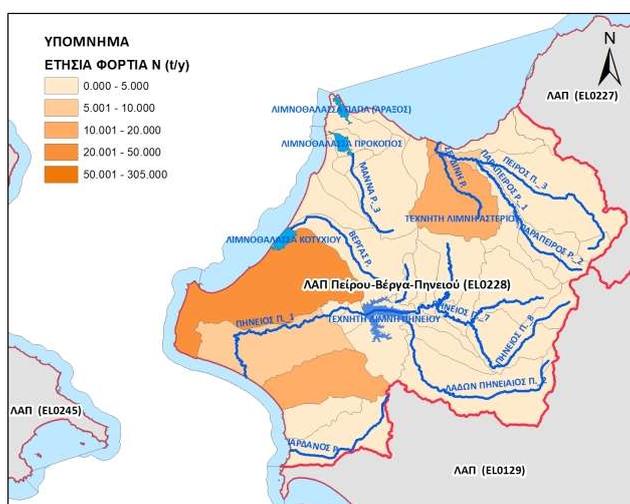
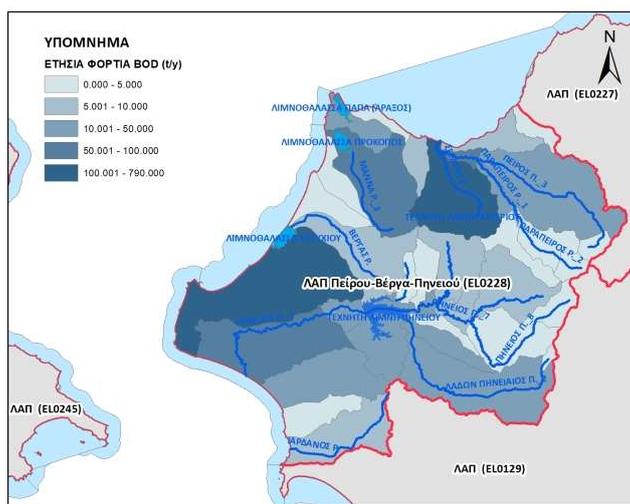
Σχήμα 11-3. Κατανομή ετήσιων ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού και τις σημειακές πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ τόσο για την ίδια του την υπολεκάνη όσο και ως άθροισμα των ετήσιων ρύπων όλων των ανάντη λεκανών ενός ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης.

**Πίνακας 11-3. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)**

Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)
ΕΛ0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	69,47	69,47	74,05	74,05	0,86	0,86
ΕΛ0228C0007N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	10,53	10,53	10,52	10,52	1,23	1,23
ΕΛ0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	5,85	5,85	1,90	1,90	0,42	0,42
ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._1	43,38	74,03	2,73	5,02	0,69	1,22
ΕΛ0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._2	0,38	32,38	0,01	2,29	0,00	0,54
ΕΛ0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._3	0,49	32,26	0,01	2,29	0,00	0,53
ΕΛ0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΚΟ Ρ.	1,42	1,42	0,02	0,02	0,01	0,01
ΕΛ0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._4	0,33	15,12	0,01	0,76	0,00	0,15
ΕΛ0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._5	1,31	14,86	0,02	0,75	0,01	0,15
ΕΛ0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._1	3,76	19,31	0,07	1,40	0,03	0,31
ΕΛ0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._2	15,58	15,59	1,33	1,33	0,28	0,28
ΕΛ0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._6	0,19	5,76	0,00	0,60	0,00	0,07
ΕΛ0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._7	0,21	5,60	0,00	0,59	0,00	0,07
ΕΛ0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	7,89	7,89	0,13	0,13	0,07	0,07
ΕΛ0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._8	0,39	0,47	0,01	0,01	0,00	0,00
ΕΛ0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._9	0,09	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	5,00	5,00	0,58	0,58	0,06	0,06
ΕΛ0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π._1	1,66	786,15	0,03	19,95	0,01	5,48
ΕΛ0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	731,36	731,36	13,45	13,45	4,40	4,40
ΕΛ0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π._2	2,71	57,75	0,05	6,47	0,02	1,06
ΕΛ0228R000404024H	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._1	37,18	38,05	3,51	3,53	0,37	0,37
ΕΛ0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._2	0,22	0,33	0,00	0,01	0,00	0,00
ΕΛ0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._3	0,12	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π._3	17,77	17,81	2,90	2,90	0,67	0,67
ΕΛ0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π._4	0,04	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	6,43	6,43	0,10	0,10	0,05	0,05
ΕΛ0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ._2	2,15	60,10	0,03	1,79	0,02	0,47
ΕΛ0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ._3	58,23	58,23	1,75	1,75	0,46	0,46
ΕΛ0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	5,91	31,99	0,10	2,28	0,05	0,53
ΕΛ0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	0,59	0,89	0,01	0,02	0,01	0,01
ΕΛ0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	15,30	15,30	2,22	2,22	0,40	0,40
ΕΛ0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	193,52	199,27	29,81	29,91	6,31	6,36
ΕΛ0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΡΟΚΟΠΟΣ	6,44	53,53	1,00	2,79	0,18	0,65
ΛΟΙΠΑ		64,98	64,98	12,70	12,70	1,92	1,92
<b>Σύνολο</b>		<b>1.310,88</b>	<b>-</b>	<b>159,07</b>	<b>-</b>	<b>18,54</b>	<b>-</b>

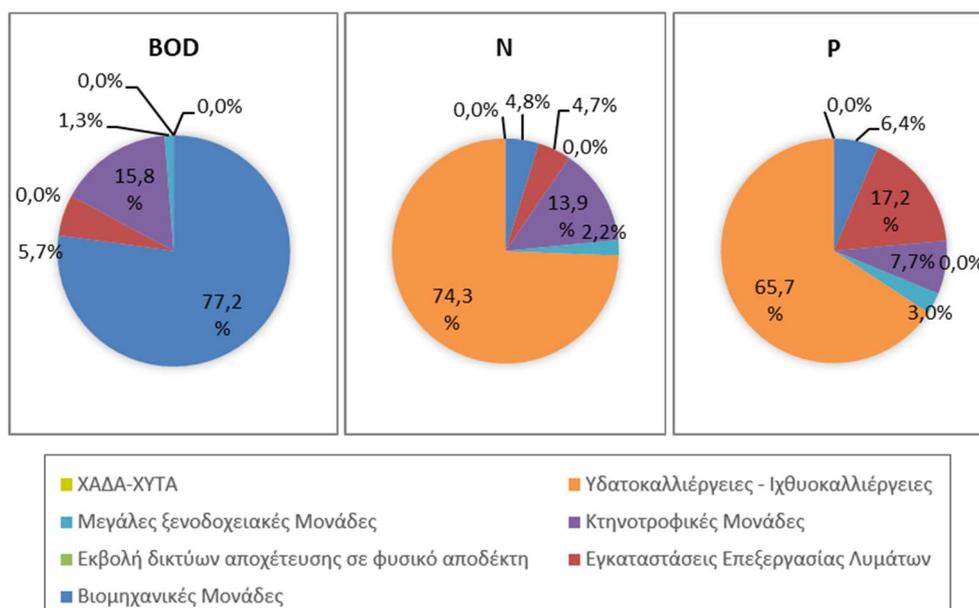
Στους κάτωθι χάρτες παρουσιάζονται τα ετήσια ρυπαντικά φορτία BOD, N και P (tn/y) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228), από σημειακές πηγές ρύπανσης.



Χάρτης 11-3. Ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (t/y) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνεϊού (ΕΛ0228)

#### Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Στα κάτωθι σχήματα παρουσιάζεται η κατανομή των ετήσιων ρυπαντικών φορτίων ΒΟD, Ν, και Ρ στα ΕΥΣ και ΥΥΣ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245), από σημειακές πηγές ρύπανσης.



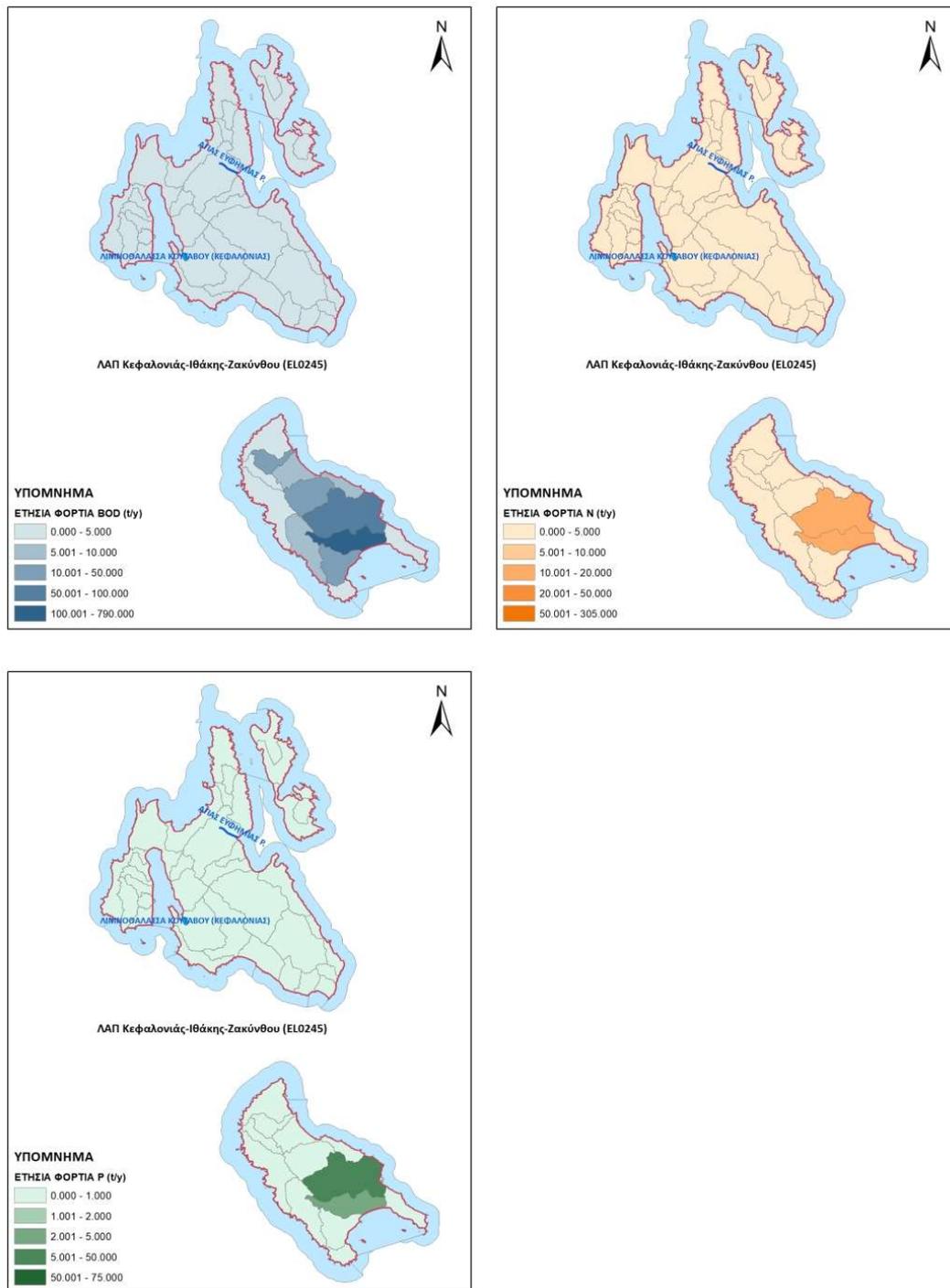
**Σχήμα 11-4.** Κατανομή ετήσιων ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ από σημαντικές πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου και τις σημειακές πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ τόσο για την ίδια του την υπολεκάνη όσο και ως άθροισμα των ετήσιων ρύπων όλων των ανάντη λεκανών ενός ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης.

**Πίνακας 11-4.** Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)
ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	0,00	0,00	57,12	57,12	7,78	7,78
ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	1,73	1,73	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΎΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0012N	ΔΥΤ. ΎΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	11,37	11,37	272,15	272,15	42,26	42,26
ΕΛ0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΥΦΗΜΙΑΣ Ρ.	4,34	4,34	0,43	0,43	0,05	0,05
ΕΛ0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦ)	1,64	1,64	0,91	0,91	0,20	0,20
ΛΟΙΠΑ		377,15	377,15	35,21	35,21	10,11	10,11
<b>Σύνολο</b>		<b>396,23</b>	<b>-</b>	<b>365,82</b>	<b>-</b>	<b>60,39</b>	<b>-</b>

Στους κάτωθι χάρτες παρουσιάζονται τα ετήσια ρυπαντικά φορτία BOD, N και P (tn/y) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245), από σημειακές πηγές ρύπανσης.



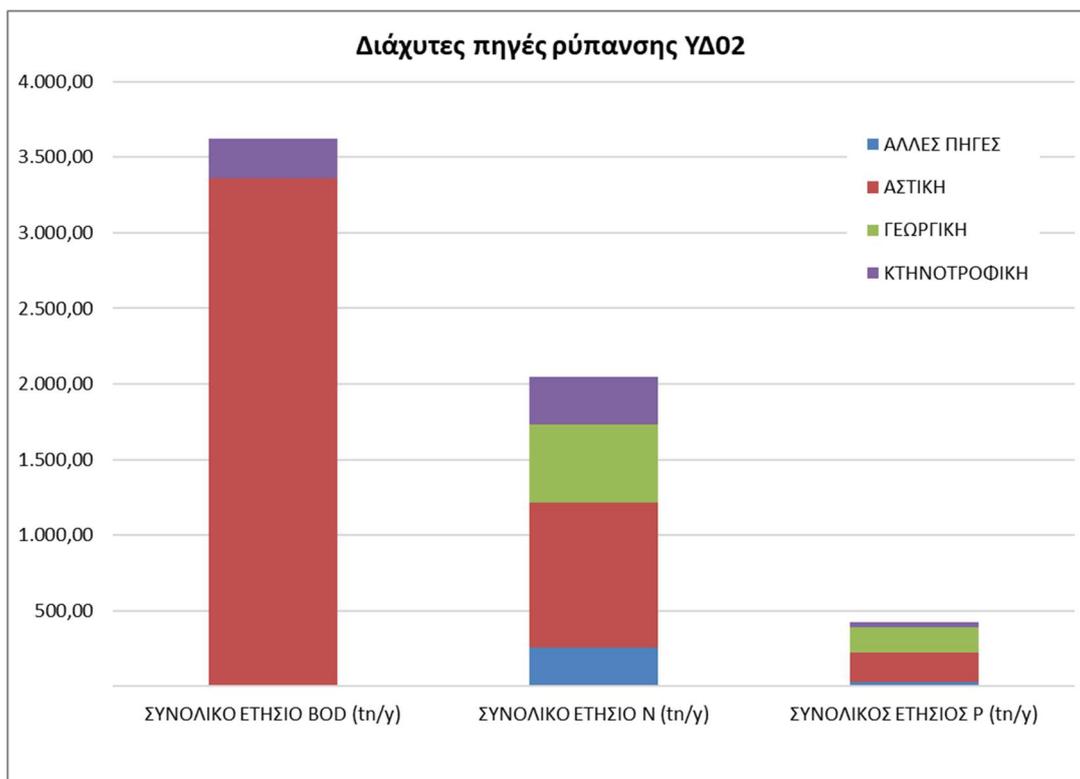
Χάρτης 11-4. Ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (tn/y) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

## 11.2 Διάχυτες πηγές ρύπανσης

Στις διάχυτες πηγές ρύπανσης περιλαμβάνονται οι κάτωθι πηγές που παράγουν συμβατικούς ρύπους (BOD, N, P):

- Γεωργικές δραστηριότητες
- Κτηνοτροφία (ποιμενική)
- Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ
- Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές

Από τις ανωτέρω πηγές ρύπανσης υπολογίζονται τα συνολικά ετήσια ρυπαντικά φορτία BOD, N και P που παράγονται στο εξεταζόμενο υδατικό διαμέρισμα.



Σχήμα 11-5. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ που παράγονται στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02 από διάχυτες πηγές ρύπανσης

Τα επιμέρους δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν, οι σχετικές παραδοχές και οι λεπτομερείς υπολογισμοί έγιναν βάσει της «Επικαιροποιημένης μεθοδολογίας ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

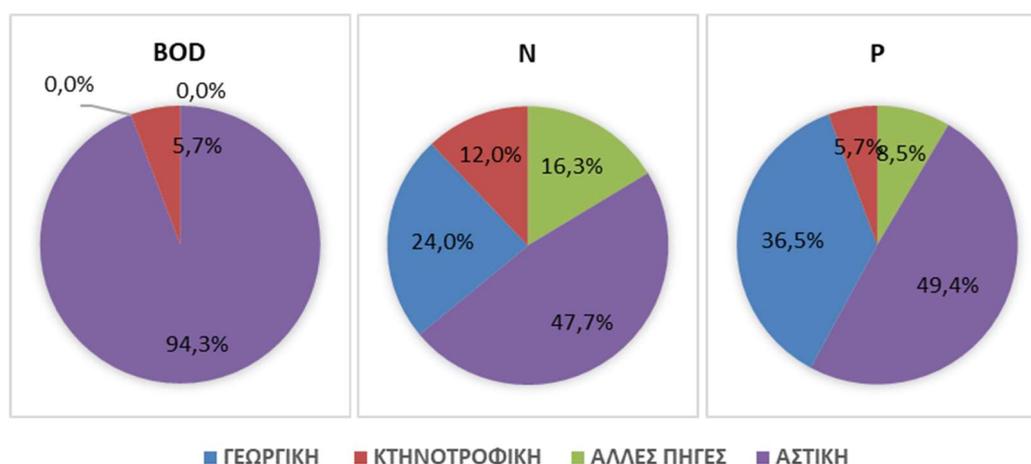
Τα συνολικά ετήσια φορτία που εκτιμήθηκαν στις ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) και Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) στα ΕΥΣ και ΥΥΣ, από το άθροισμα των διάχυτων πηγών ρύπανσης, παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ στον κάτωθι Πίνακα:

**Πίνακας 11-5. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02**

ΕΙΔΟΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟ BOD (tn/y)			ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟ N (tn/y)			ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΤΗΣΙΟΣ P (tn/y)			ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟ BOD (tn/y)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟ N (tn/y)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΤΗΣΙΟΣ P (tn/y)
	ΕΛ0227	ΕΛ0228	ΕΛ0245	ΕΛ0227	ΕΛ0228	ΕΛ0245	ΕΛ0227	ΕΛ0228	ΕΛ0245	ΕΛ02	ΕΛ02	ΕΛ02
ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ	0,00	0,00	0,00	158,64	60,14	38,28	16,56	5,87	3,98	0,00	257,06	26,41
ΑΣΤΙΚΗ	1.624,90	1.226,48	510,72	464,26	350,42	145,92	96,72	73,00	30,40	3.362,10	960,60	200,13
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,00	0,00	0,00	233,63	247,64	33,04	71,39	88,89	6,02	0,00	514,31	166,31
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	98,50	120,66	40,81	116,83	159,98	41,32	11,08	17,03	3,74	259,97	318,14	31,85
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1.723,39</b>	<b>1.347,14</b>	<b>551,53</b>	<b>973,36</b>	<b>818,18</b>	<b>258,57</b>	<b>195,75</b>	<b>184,80</b>	<b>44,15</b>	<b>3.622,07</b>	<b>2.050,11</b>	<b>424,69</b>

**Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Στα κάτωθι σχήματα παρουσιάζεται η κατανομή των ετήσιων ρυπαντικών φορτίων BOD, N, και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), από διάχυτες πηγές ρύπανσης.



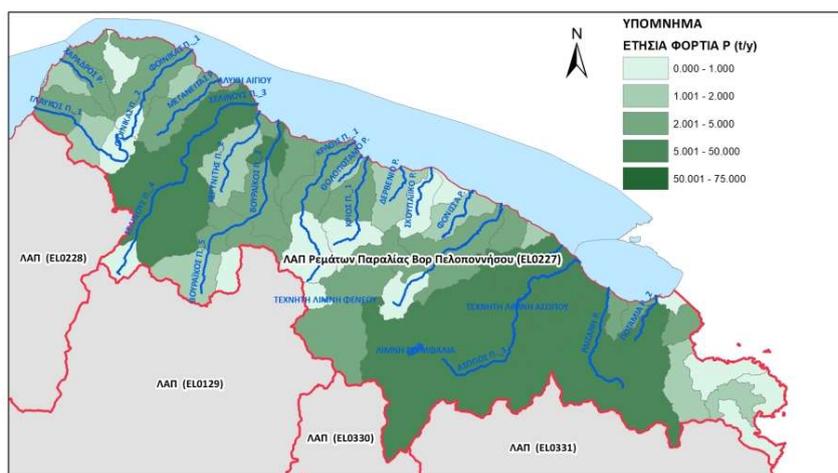
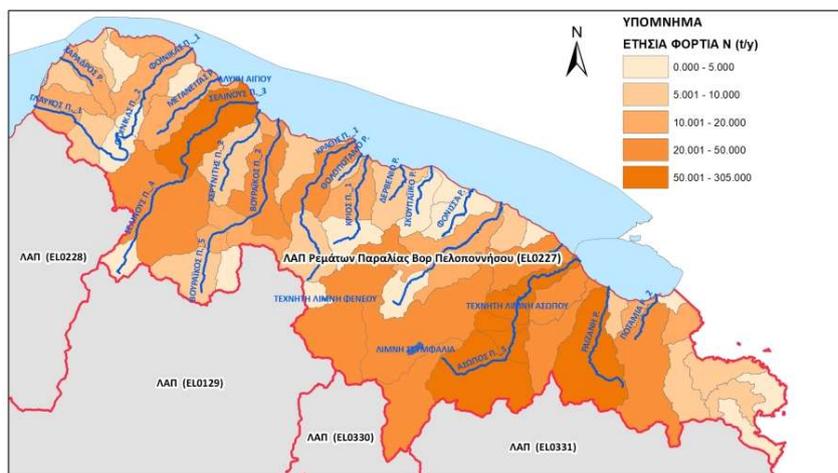
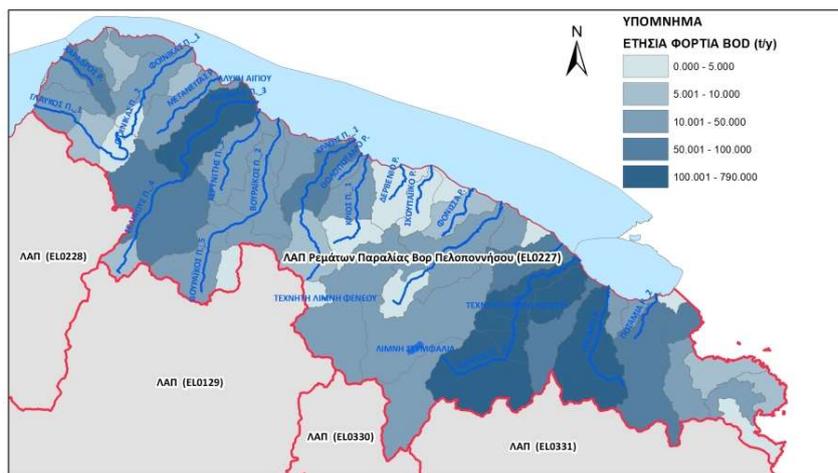
**Σχήμα 11-6. Κατανομή ετήσιων ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου και τις επιφανειακές διάχυτες πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ τόσο για την ίδια του την υπολεκάνη όσο και ως άθροισμα των ετήσιων ρύπων όλων των ανάντη λεκανών του ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης.

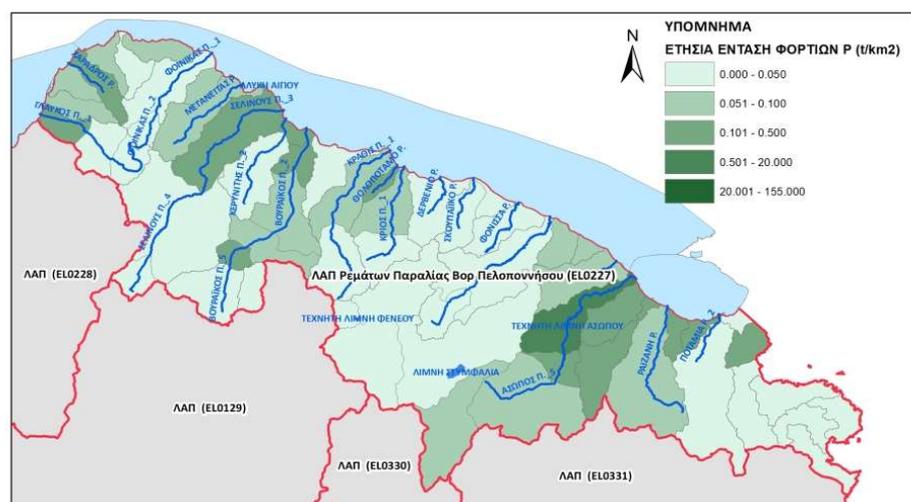
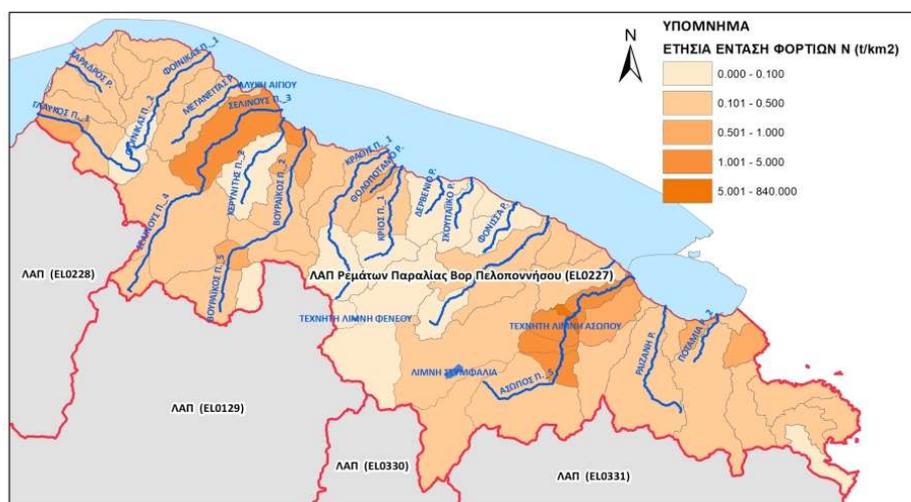
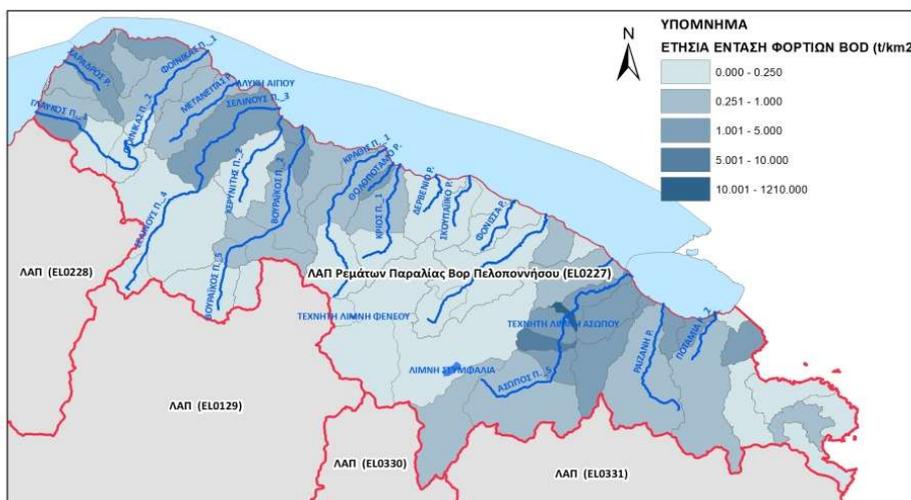
**Πίνακας 11-6. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αβραιοτικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)
ΕΛ0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0227C0006N	ΏΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	36,55	36,55	23,83	23,83	6,14	6,14
ΕΛ0227L000000003A	ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	0,09	0,09	0,80	0,80	0,05	0,05
ΕΛ0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _1	27,59	33,46	9,64	15,98	2,47	3,63
ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	4,97	5,97	4,28	6,34	0,82	1,16
ΕΛ0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _3	1,01	1,01	2,06	2,06	0,34	0,34
ΕΛ0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	54,90	54,90	16,88	16,88	3,77	3,77
ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	30,00	30,26	12,22	12,75	3,23	3,31
ΕΛ0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _2	0,26	0,26	0,53	0,53	0,08	0,08
ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	30,14	30,14	13,75	13,75	4,10	4,10
ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3	101,98	156,56	37,04	63,54	10,32	15,83
ΕΛ0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _4	49,98	55,91	23,38	26,50	4,74	5,51
ΕΛ0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _5	6,01	6,01	3,12	3,12	0,77	0,77
ΕΛ0227R001100035H	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _1	24,11	37,83	7,76	14,49	2,25	3,81
ΕΛ0227R001100036N	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _2	13,76	13,76	6,73	6,73	1,56	1,56
ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	4,46	48,36	2,67	26,56	0,75	5,28
ΕΛ0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _2	14,30	44,23	7,41	23,89	1,23	4,53
ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	14,24	30,29	6,44	16,48	1,20	3,30
ΕΛ0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _4	0,33	16,13	1,25	10,03	0,39	2,10
ΕΛ0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _5	15,95	15,95	8,78	8,78	1,71	1,71
ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1	46,50	52,22	16,93	23,51	4,15	4,93
ΕΛ0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _2	5,92	5,92	6,57	6,57	0,78	0,78
ΕΛ0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	24,96	24,96	7,26	7,26	1,95	1,95
ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1	16,74	18,96	10,60	15,56	2,89	3,55
ΕΛ0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π. _2	2,26	2,26	4,96	4,96	0,65	0,65
ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	0,41	0,41	6,16	6,16	1,70	1,70
ΕΛ0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΙΚΟ Ρ.	0,08	0,08	3,31	3,31	0,69	0,69
ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	6,42	6,42	4,91	4,91	1,25	1,25
ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1	20,28	20,51	14,37	15,80	3,26	3,39
ΕΛ0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _2	0,24	0,24	1,43	1,43	0,13	0,13
ΕΛ0227R002700026N	ΚΥΡΙΑΛΟΥ Ρ.	56,00	56,00	24,95	24,95	7,26	7,26
ΕΛ0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _1	1,60	101,70	4,79	73,90	1,73	17,76
ΕΛ0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _2	1,47	103,10	1,17	69,12	0,30	16,03
ΕΛ0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _3	6,33	109,05	3,00	62,93	0,72	14,57
ΕΛ0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _4	2,09	102,97	2,86	59,93	0,73	13,85
ΕΛ0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _5	59,89	101,38	25,43	57,07	5,64	13,13
ΕΛ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	127,97	127,97	55,19	55,19	15,33	15,33
ΕΛ0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _1	0,00	85,49	0,33	31,69	0,08	7,73
ΕΛ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _2	85,70	85,70	31,37	31,37	7,66	7,66
ΕΛ0227RL02900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	9,14	101,82	5,02	67,95	1,16	15,74
ΕΛ0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΛΟΙΠΑ		589,93	626,48	231,47	255,30	56,63	62,77
<b>Σύνολο</b>		<b>1.494,54</b>	<b>-</b>	<b>650,65</b>	<b>-</b>	<b>160,61</b>	<b>-</b>

Στους κάτωθι χάρτες παρουσιάζονται τα ετήσια ρυπαντικά φορτία BOD, N και P (tn/y) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), από διάχυτες πηγές ρύπανσης



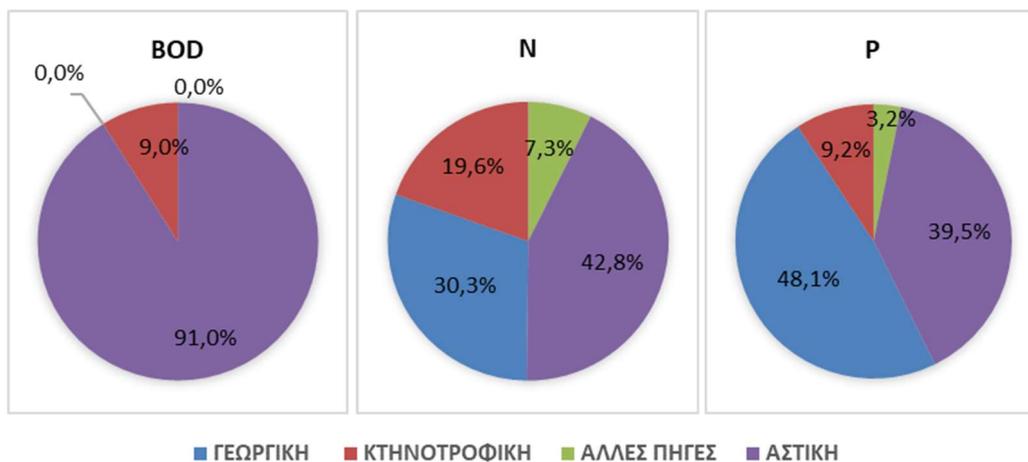
Χάρτης 11-5. Ετήσια ρυπαντικά φορτία BOD, N και P (tn/y) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)



Χάρτης 11-6. Ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (tn/γ/κm<sup>2</sup>) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

### Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Στα κάτωθι σχήματα παρουσιάζεται η κατανομή των ετήσιων ρυπαντικών φορτίων BOD, N, και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228), από διάχυτες πηγές ρύπανσης.



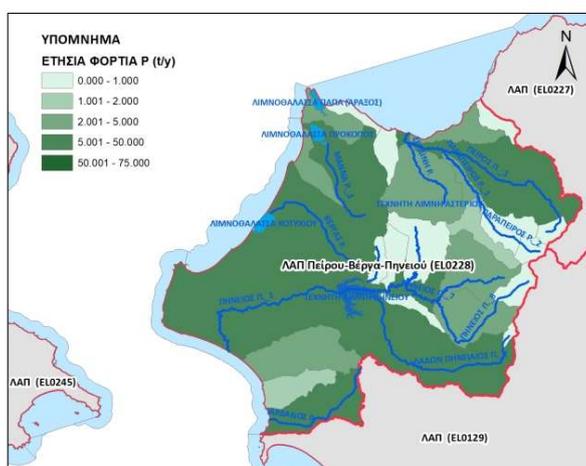
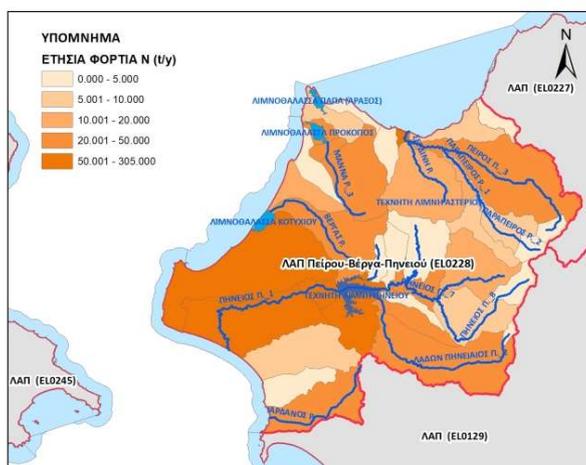
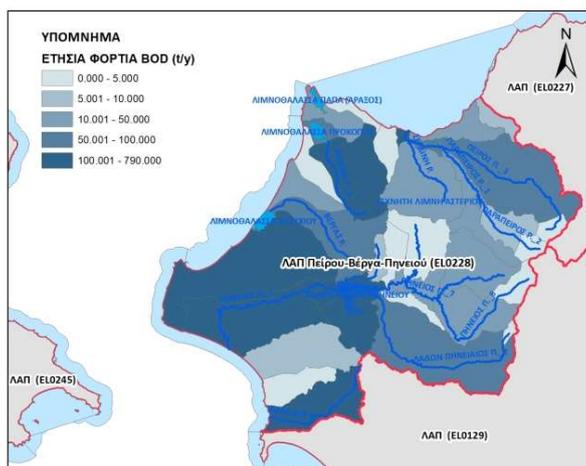
Σχήμα 11-7. Κατανομή ετήσιων ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού και τις επιφανειακές διάχυτες πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ τόσο για την ίδια του την υπολεκάνη όσο και ως άθροισμα των ετήσιων ρύπων όλων των ανάντη λεκανών του ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης.

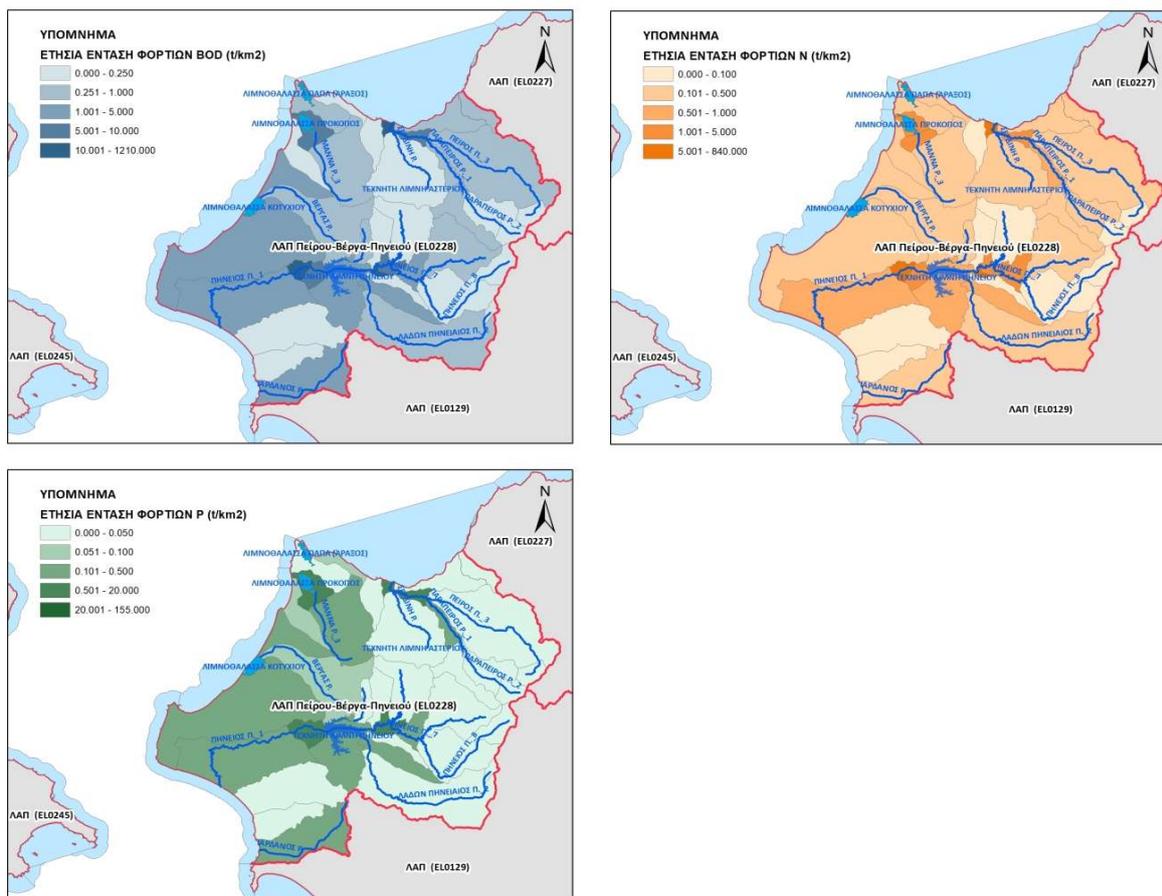
**Πίνακας 11-7. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)**

Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)
ΕΛ0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228C0007N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	113,46	113,46	37,33	37,33	10,42	10,42
ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _1	244,00	353,50	86,10	156,03	28,21	45,07
ΕΛ0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _2	0,62	115,67	1,17	69,93	0,51	16,86
ΕΛ0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _3	8,29	115,95	3,32	68,77	1,05	16,35
ΕΛ0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΚΟ Ρ.	7,22	7,22	2,91	2,91	0,79	0,79
ΕΛ0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _4	1,37	47,80	0,56	27,29	0,12	6,20
ΕΛ0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _5	0,17	46,66	0,44	26,74	0,10	6,08
ΕΛ0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _1	11,05	72,75	4,15	28,30	0,92	6,52
ΕΛ0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _2	61,79	61,84	23,83	24,14	5,54	5,59
ΕΛ0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _3	0,06	0,06	0,32	0,32	0,05	0,05
ΕΛ0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _6	0,11	43,06	0,23	22,03	0,04	5,10
ΕΛ0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _7	4,21	43,16	2,24	21,80	0,43	5,06
ΕΛ0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	3,77	3,77	4,27	4,27	0,88	0,88
ΕΛ0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _8	10,52	10,79	6,99	8,18	1,91	2,10
ΕΛ0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _9	0,29	0,29	1,19	1,19	0,20	0,20
ΕΛ0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	28,75	28,75	11,39	11,39	2,52	2,52
ΕΛ0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _1	0,06	116,56	0,47	57,51	0,18	14,39
ΕΛ0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	21,98	21,98	13,79	13,79	3,72	3,72
ΕΛ0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _2	2,09	95,21	1,12	43,25	0,39	10,48
ΕΛ0228R000404024H	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _1	2,32	15,97	1,90	10,94	0,67	2,28
ΕΛ0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _2	5,13	6,86	3,63	5,22	0,68	0,96
ΕΛ0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _3	1,76	1,76	1,59	1,59	0,27	0,27
ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _3	78,37	78,53	30,52	31,19	7,73	7,82
ΕΛ0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _4	0,17	0,17	0,67	0,67	0,09	0,09
ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	70,96	70,96	26,10	26,10	7,61	7,61
ΕΛ0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _2	5,60	117,16	3,18	43,44	1,35	13,83
ΕΛ0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _3	112,11	112,11	40,26	40,26	12,47	12,47
ΕΛ0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	15,45	108,40	6,94	65,45	1,79	15,30
ΕΛ0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	7,90	14,05	3,82	9,04	0,66	1,61
ΕΛ0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	10,95	10,95	5,99	5,99	2,09	2,09
ΕΛ0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	203,84	267,30	90,29	116,39	29,38	36,99
ΕΛ0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΡΟΚΟΠΟΣ	7,66	99,46	2,88	46,32	0,99	14,82
ΛΟΙΠΑ		97,58	97,58	52,29	52,29	17,93	17,93
<b>Σύνολο</b>		<b>1.139,61</b>	<b>-</b>	<b>471,85</b>	<b>-</b>	<b>141,70</b>	<b>-</b>

Στους κάτωθι χάρτες παρουσιάζονται τα ετήσια ρυπαντικά φορτία BOD, N και P (tn/y) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228), από διάχυτες πηγές ρύπανσης.



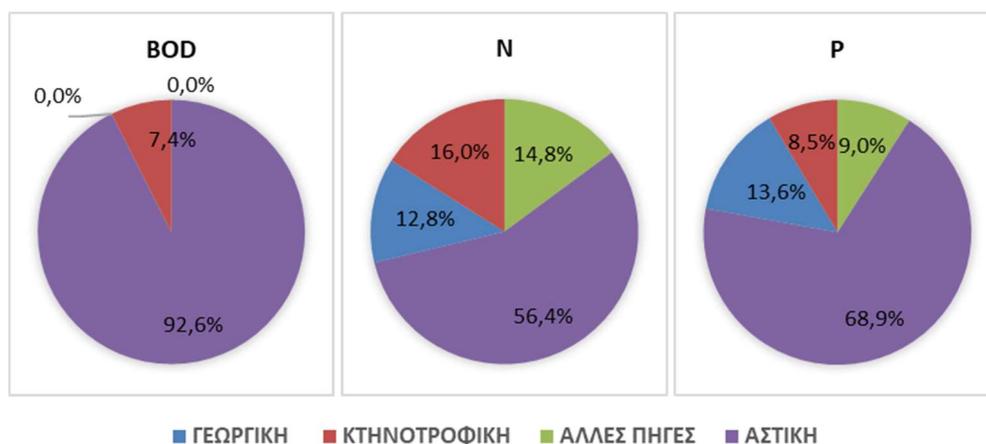
Χάρτης 11-7. Ετήσια ρυπαντικά φορτία BOD, N και P (t/y) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)



Χάρτης 11-8. Ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (tn/y/km<sup>2</sup>) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

**Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

Στα κάτωθι σχήματα παρουσιάζεται η κατανομή των ετήσιων ρυπαντικών φορτίων ΒΟD, Ν, και Ρ στα ΕΥΣ και ΥΥΣ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245), από διάχυτες πηγές ρύπανσης.



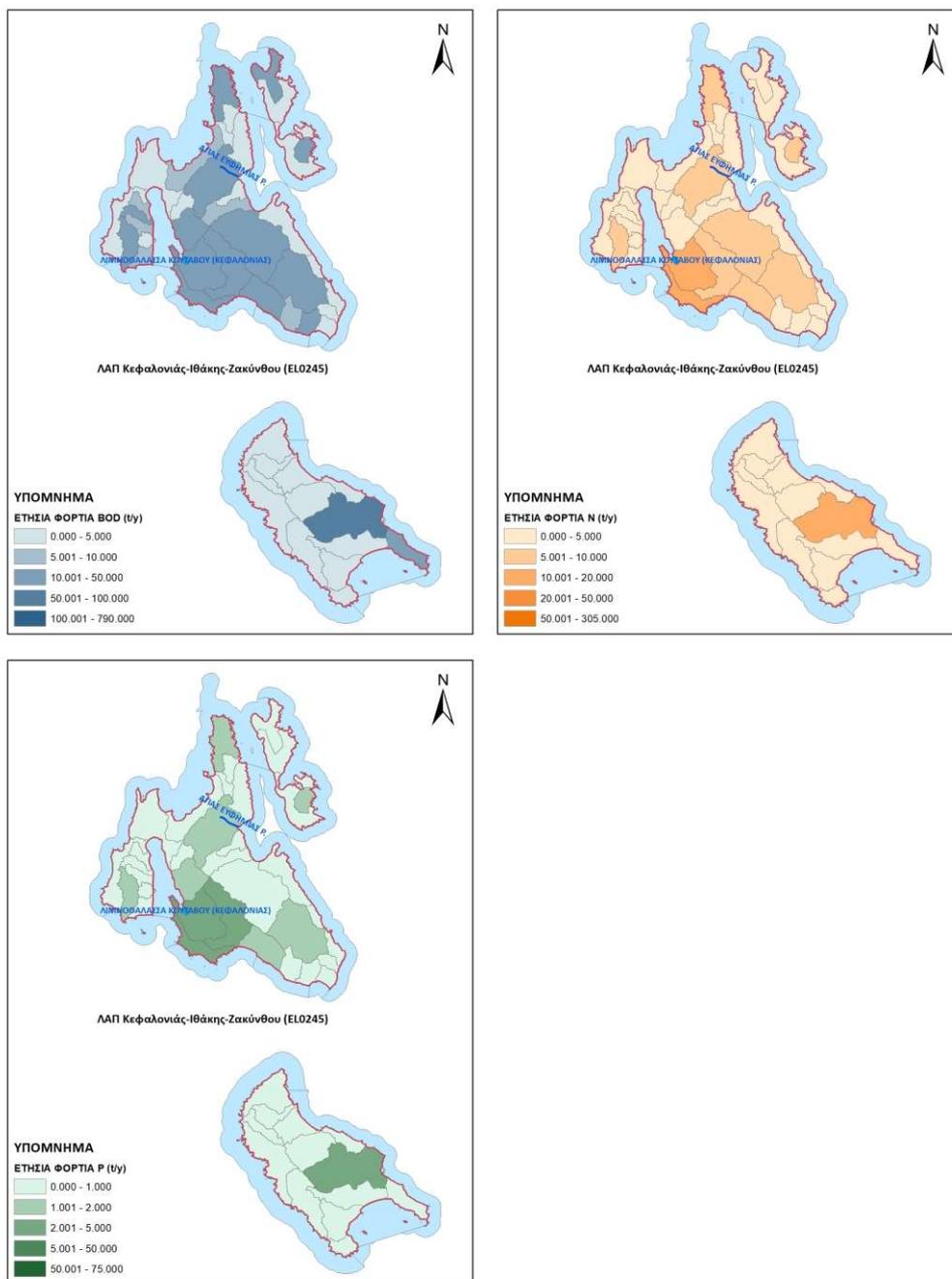
Σχήμα 11-8. Κατανομή ετήσιων ρυπαντικών φορτίων ΒΟD, Ν και Ρ στα ΕΥΣ και ΥΥΣ από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου και τις επιφανειακές διάχυτες πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ τόσο για την ίδια του την υπολεκάνη όσο και ως άθροισμα των ετήσιων ρύπων όλων των ανάντη λεκανών του ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης.

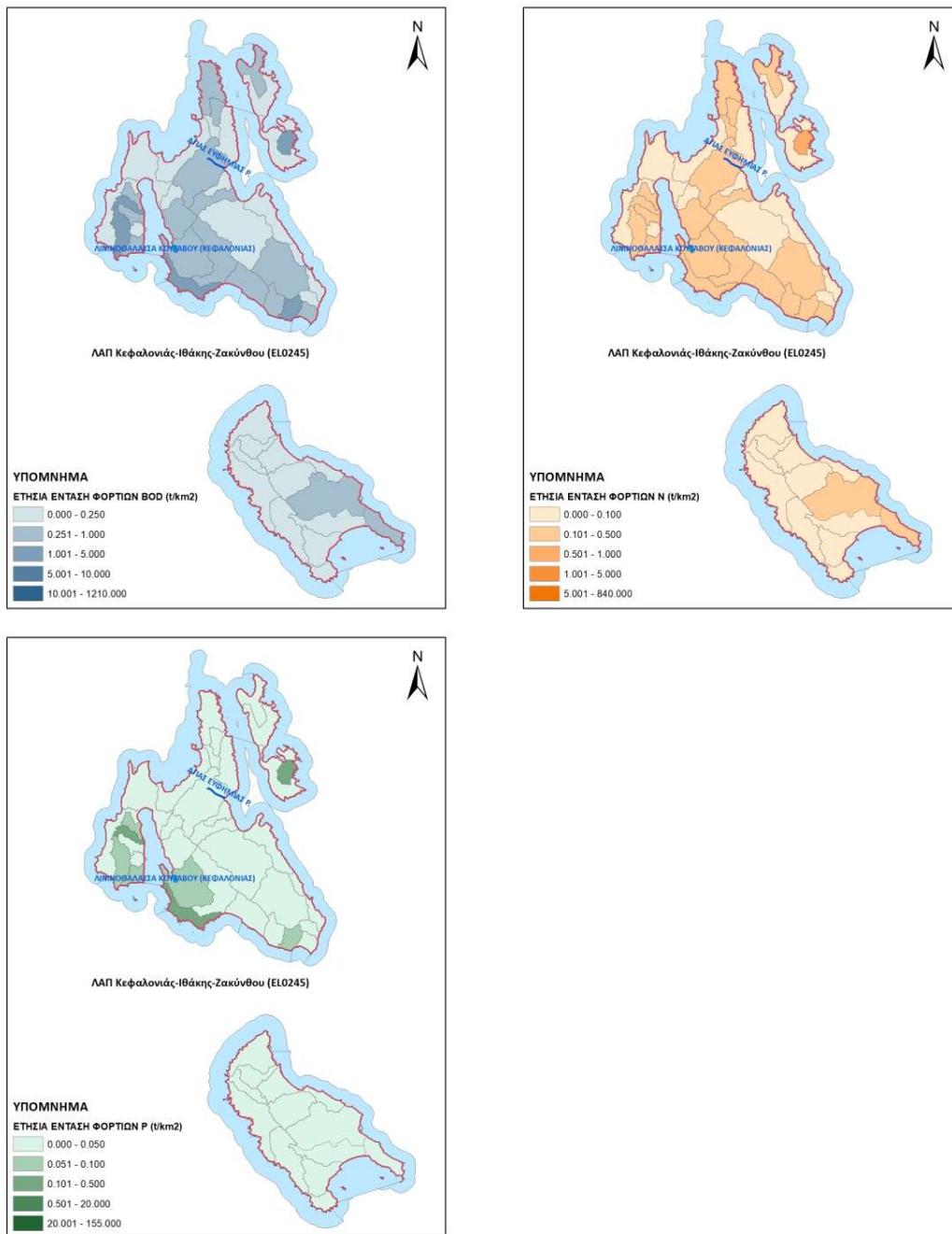
**Πίνακας 11-8. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνου/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνου/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνου/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνου/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνου/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνου/έτος)
ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΎΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0012N	ΔΥΤ. ΎΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΥΦΗΜΙΑΣ Ρ.	25,29	25,29	7,54	7,54	1,81	1,81
ΕΛ0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦ)	45,31	45,31	13,16	13,16	3,35	3,35
ΛΟΙΠΑ		372,34	372,34	127,85	127,85	27,85	27,85
<b>Σύνολο</b>		<b>442,94</b>	<b>-</b>	<b>148,55</b>	<b>-</b>	<b>33,01</b>	<b>-</b>

Στους κάτωθι χάρτες παρουσιάζονται τα ετήσια ρυπαντικά φορτία BOD, N και P (tn/y) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245), από διάχυτες πηγές ρύπανσης.



Χάρτης 11-9. Ετήσια ρυπαντικά φορτία BOD, N και P (tn/y) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)



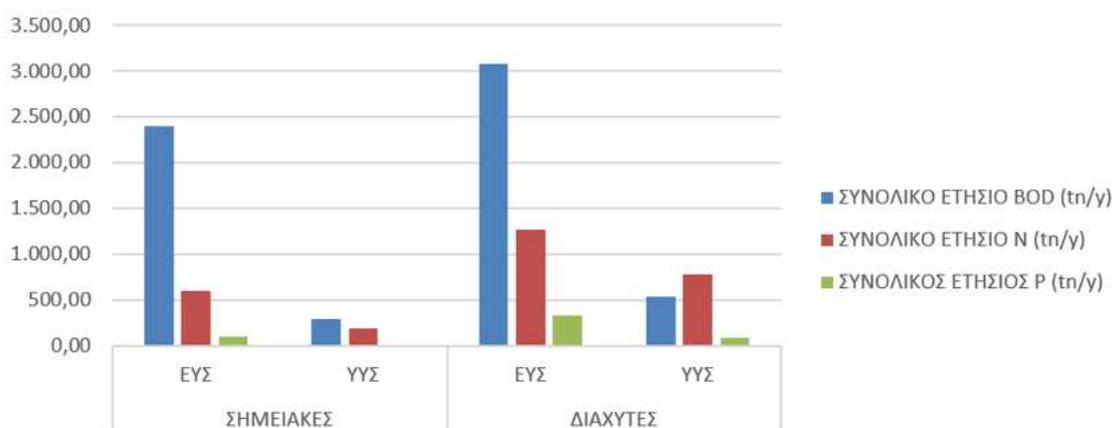
Χάρτης 11-10. Ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (tn/y/km<sup>2</sup>) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

### 11.3 Συγκεντρωτικά στοιχεία πιέσεων

Οι συνολικές ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P ανά ΛΑΠ στα ΕΥΣ και ΥΥΣ από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης και από άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων, παρουσιάζονται κάτωθι:

**Πίνακας 11-9: Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης στο ΥΔ ΕΛ02, ανά τύπο ΥΣ και ανά ΛΑΠ**

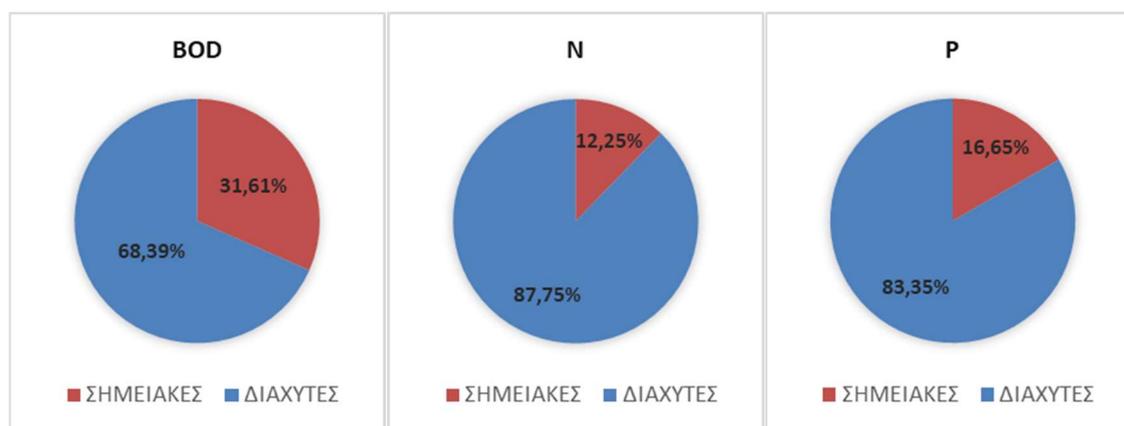
ΠΗΓΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟ BOD (tn/y)			ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟ N (tn/y)			ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΤΗΣΙΟΣ P (tn/y)			ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟ BOD (tn/y)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟ N (tn/y)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΤΗΣΙΟΣ P (tn/y)
	ΕΛ0227	ΕΛ0228	ΕΛ0245	ΕΛ0227	ΕΛ0228	ΕΛ0245	ΕΛ0227	ΕΛ0228	ΕΛ0245	ΕΛ02	ΕΛ02	ΕΛ02
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ</b>	<b>796,52</b>	<b>1.431,13</b>	<b>470,83</b>	<b>136,30</b>	<b>235,41</b>	<b>424,96</b>	<b>38,72</b>	<b>25,66</b>	<b>65,44</b>	<b>2.698,48</b>	<b>796,66</b>	<b>129,82</b>
ΕΥΣ (ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ)	694,31	1.310,88	396,23	77,57	159,19	365,82	30,48	18,42	60,39	2.401,42	602,56	109,29
ΥΥΣ (ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ)	102,21	120,25	74,60	58,73	76,22	59,14	8,24	7,24	5,05	297,06	194,10	20,53
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΙΑΧΥΤΩΝ</b>	<b>1.723,39</b>	<b>1.347,14</b>	<b>551,53</b>	<b>973,36</b>	<b>818,18</b>	<b>258,57</b>	<b>195,75</b>	<b>184,80</b>	<b>44,15</b>	<b>3.622,07</b>	<b>2.050,11</b>	<b>424,69</b>
ΕΥΣ (ΔΙΑΧΥΤΕΣ)	1.494,54	1.139,61	442,94	650,65	471,85	148,55	160,61	141,70	33,01	3.077,10	1.271,05	335,33
ΥΥΣ (ΔΙΑΧΥΤΕΣ)	228,85	207,53	108,59	322,71	346,33	110,02	35,13	43,09	11,13	544,97	779,06	89,36
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΗΓΩΝ</b>	<b>2.519,91</b>	<b>2.778,27</b>	<b>1.022,37</b>	<b>1.109,66</b>	<b>1.053,59</b>	<b>683,53</b>	<b>234,47</b>	<b>210,46</b>	<b>109,59</b>	<b>6.320,55</b>	<b>2.846,77</b>	<b>554,51</b>



**Σχήμα 11-9. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης στο ΥΔ ΕΛ02, ανά τύπο ΥΣ**

#### *Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)*

Η ετήσια κατανομή των ρυπαντικών φορτίων BOD, N, και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ, ανάλογα με την πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους), στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) παρουσιάζεται παρακάτω.



Σχήμα 11-10. Ετήσια κατανομή των ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ, ανάλογα με την πηγή ρύπανσης, στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης των ρύπων από διάχυτες, σημειακές και λοιπές πηγές ρύπανσης, εισήχθη η έννοια της διάλυσης. Η διάλυση έχει υπολογιστεί ως η ποσότητα των συνολικών ετήσιων ρύπων προς το αντίστοιχο νερό διάλυσης (mg/l). Τα αποτελέσματα απορρίψεων των ρύπων σε (mg/l) για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) παρουσιάζονται στη συνέχεια.

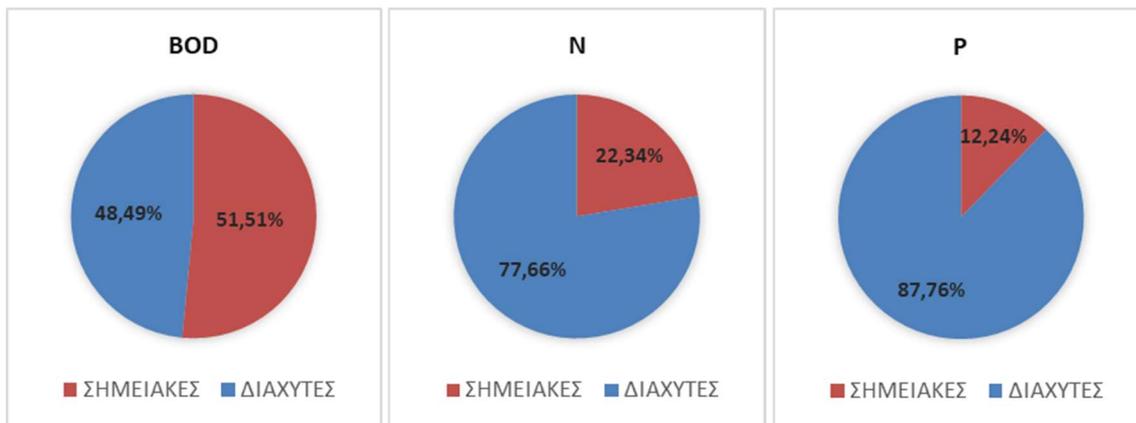
**Πίνακας 11-10. Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	Διάλυση BOD (mg/l)	Διάλυση N (mg/l)	Διάλυση P (mg/l)
ΕΛ0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0227C0006N	ΎΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	0,90	0,47	0,12
ΕΛ0227L000000003A	ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	0,02	0,14	0,01
ΕΛ0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _1	1,05	0,49	0,11
ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	0,21	0,22	0,04
ΕΛ0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _3	0,09	0,16	0,03
ΕΛ0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	7,24	2,31	0,51
ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	1,05	0,44	0,11
ΕΛ0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _2	0,03	0,05	0,01
ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	2,01	0,88	0,26
ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3	1,52	0,55	0,14
ΕΛ0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _4	0,61	0,29	0,06
ΕΛ0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _5	0,32	0,17	0,04
ΕΛ0227R001100035H	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _1	1,82	0,66	0,17
ΕΛ0227R001100036N	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _2	0,73	0,33	0,08
ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	1,13	0,40	0,08
ΕΛ0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _2	1,19	0,41	0,08
ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	1,62	0,51	0,11
ΕΛ0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _4	0,46	0,28	0,06
ΕΛ0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _5	0,54	0,29	0,06
ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1	1,76	0,64	0,13
ΕΛ0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _2	0,32	0,24	0,03
ΕΛ0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	7,16	2,05	0,55
ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1	0,61	0,45	0,10
ΕΛ0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π. _2	0,20	0,31	0,04
ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	0,67	0,63	0,17
ΕΛ0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΙΚΟ Ρ.	0,13	0,37	0,08
ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	1,17	0,60	0,15
ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1	0,57	0,39	0,08
ΕΛ0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _2	0,05	0,09	0,01
ΕΛ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	25,41	5,37	1,53
ΕΛ0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _1	1,11	0,60	0,14
ΕΛ0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _2	1,13	0,57	0,13
ΕΛ0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _3	1,28	0,54	0,13
ΕΛ0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _4	1,25	0,53	0,12
ΕΛ0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _5	1,23	0,53	0,12
ΕΛ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	12,82	4,81	1,37
ΕΛ0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _1	8,59	2,29	0,57
ΕΛ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _2	8,17	2,23	0,57
ΕΛ0227RL02900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	1,13	0,56	0,13
ΕΛ0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	0,00	0,00	0,00
ΛΟΙΠΑ		414,67	107,74	27,48
<b>Σύνολο</b>		<b>511,97</b>	<b>140,58</b>	<b>35,71</b>



### Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Η ετήσια κατανομή των ρυπαντικών φορτίων ΒΟD, Ν, και Ρ στα ΕΥΣ και ΥΥΣ, ανάλογα με την πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους), στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) παρουσιάζεται παρακάτω.

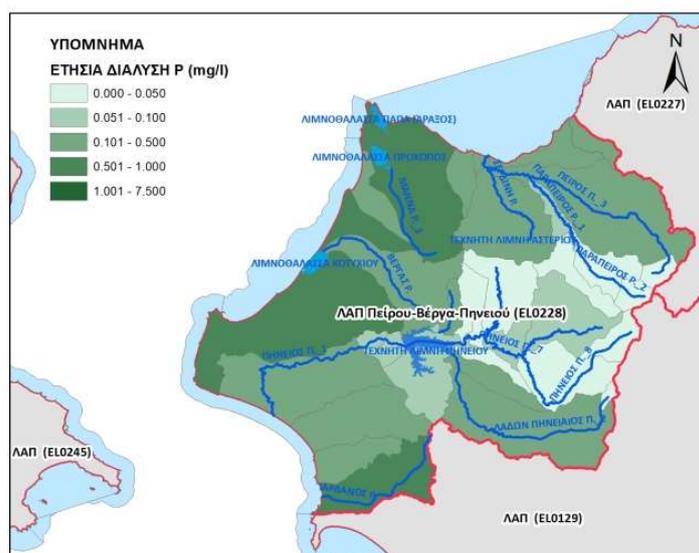
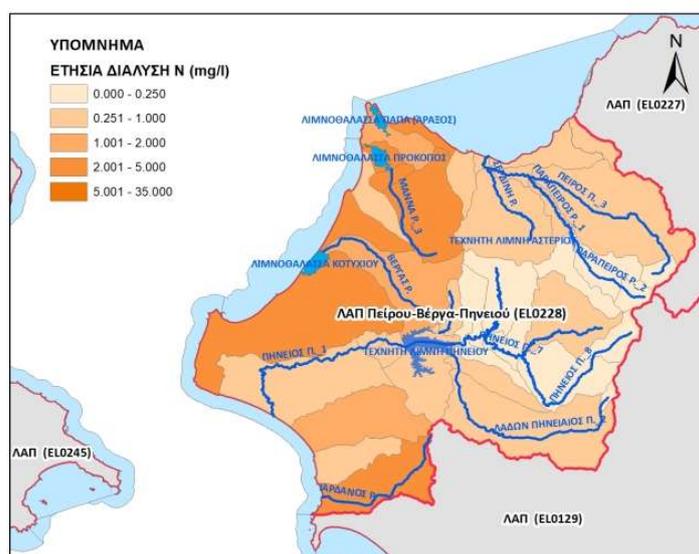
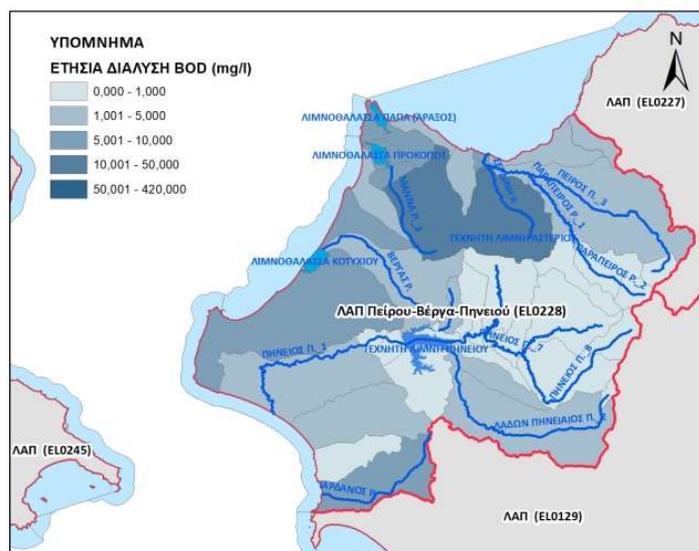


Σχήμα 11-11. Ετήσια κατανομή των ρυπαντικών φορτίων ΒΟD, Ν και Ρ στα ΕΥΣ και ΥΥΣ, ανάλογα με την πηγή ρύπανσης, στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης των ρύπων από διάχυτες, σημειακές και λοιπές πηγές ρύπανσης, εισήχθη η έννοια της διάλυσης. Η διάλυση έχει υπολογιστεί ως η ποσότητα των συνολικών ετήσιων ρύπων προς το αντίστοιχο νερό διάλυσης (mg/l). Τα αποτελέσματα συγκεντρώσεων των ρύπων σε (mg/l) για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) παρουσιάζονται στη συνέχεια.

**Πίνακας 11-11. Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)**

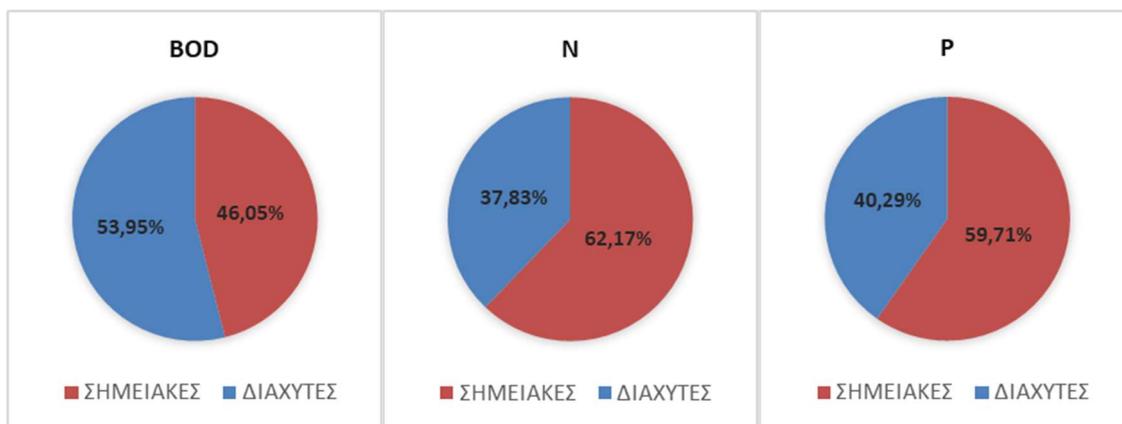
Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	Διάλυση BOD (mg/l)	Διάλυση N (mg/l)	Διάλυση P (mg/l)
ΕΛ0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228C0007N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	6,54	2,15	0,59
ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _1	1,66	0,63	0,18
ΕΛ0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _2	0,65	0,32	0,08
ΕΛ0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _3	0,66	0,31	0,07
ΕΛ0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΚΟ Ρ.	2,66	0,91	0,25
ΕΛ0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _4	0,50	0,22	0,05
ΕΛ0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _5	0,49	0,22	0,05
ΕΛ0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _1	1,45	0,47	0,11
ΕΛ0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _2	1,37	0,45	0,10
ΕΛ0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _3	0,02	0,10	0,02
ΕΛ0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _6	0,50	0,23	0,05
ΕΛ0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _7	0,51	0,23	0,05
ΕΛ0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	0,46	0,17	0,04
ΕΛ0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _8	0,22	0,16	0,04
ΕΛ0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _9	0,02	0,06	0,01
ΕΛ0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	0,88	0,31	0,07
ΕΛ0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _1	6,27	0,54	0,14
ΕΛ0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	20,57	0,74	0,22
ΕΛ0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _2	1,43	0,47	0,11
ΕΛ0228R000404024H	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _1	1,08	0,29	0,05
ΕΛ0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _2	0,24	0,17	0,03
ΕΛ0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _3	0,17	0,14	0,02
ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _3	1,74	0,62	0,15
ΕΛ0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _4	0,02	0,07	0,01
ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	4,30	1,46	0,43
ΕΛ0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _2	9,44	2,41	0,76
ΕΛ0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _3	10,08	2,49	0,77
ΕΛ0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	0,63	0,30	0,07
ΕΛ0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	0,32	0,19	0,03
ΕΛ0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	5,50	1,72	0,52
ΕΛ0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	7,91	2,48	0,73
ΕΛ0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΡΟΚΟΠΟΣ	7,51	2,41	0,76
ΛΟΙΠΑ		23,55	9,64	3,08
<b>Σύνολο</b>		<b>119,34</b>	<b>33,06</b>	<b>9,65</b>



Χάρτης 11-12. Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

### Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Η ετήσια κατανομή των ρυπαντικών φορτίων BOD, N, και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ, ανάλογα με την πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους), στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) παρουσιάζεται παρακάτω.

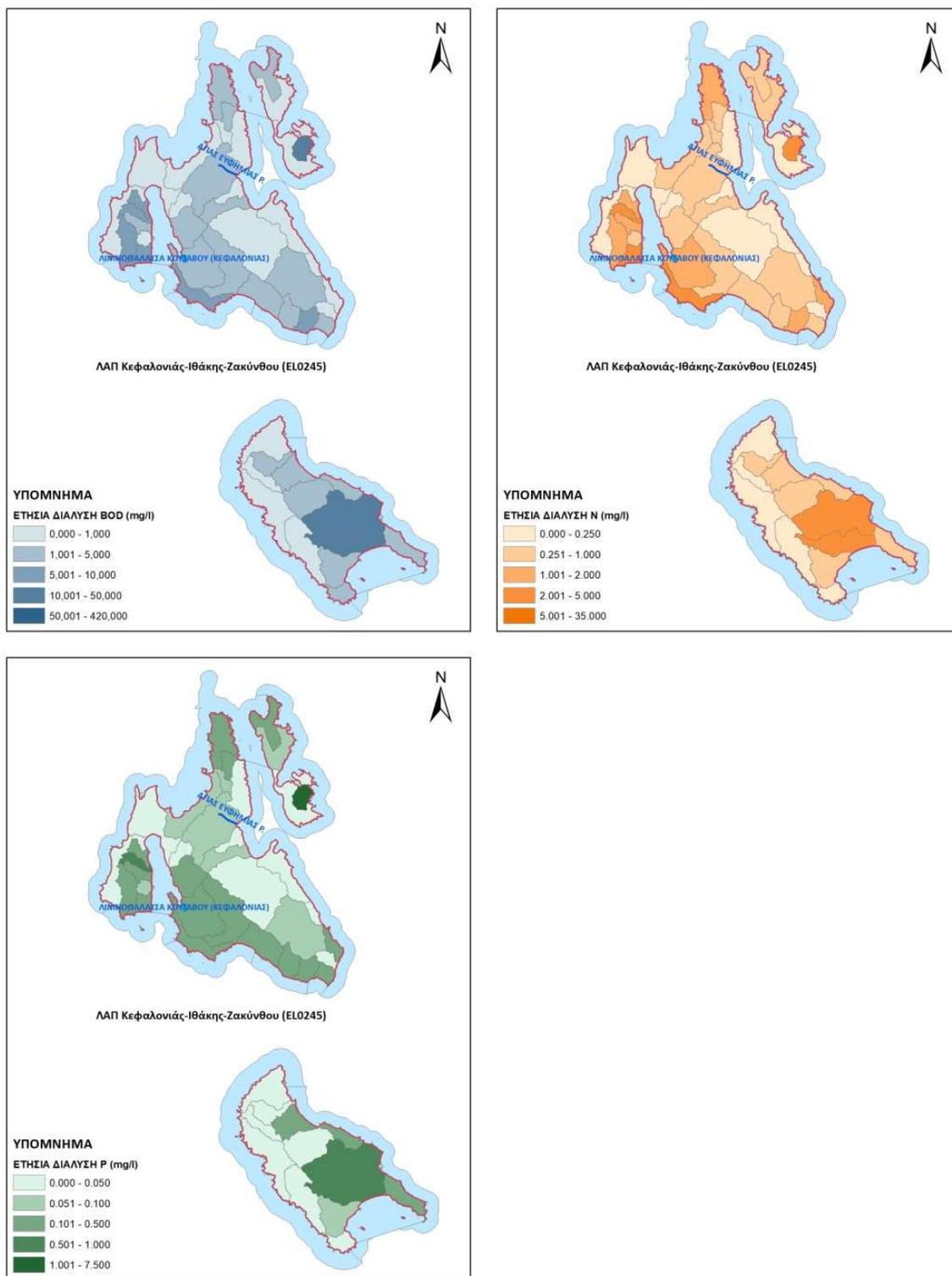


Σχήμα 11-12. Ετήσια κατανομή των ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ, ανάλογα με την πηγή ρύπανσης, στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης των ρύπων από διάχυτες, σημειακές και λοιπές πηγές ρύπανσης, εισήχθη η έννοια της διάλυσης. Η διάλυση έχει υπολογιστεί ως η ποσότητα των συνολικών ετήσιων ρύπων προς το αντίστοιχο νερό διάλυσης (mg/l). Τα αποτελέσματα συγκεντρώσεων των ρύπων σε (mg/l) για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) παρουσιάζονται στη συνέχεια.

Πίνακας 11-12. Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	Διάλυση BOD (mg/l)	Διάλυση N (mg/l)	Διάλυση P (mg/l)
ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΎΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0012N	ΔΥΤ. ΎΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΥΦΗΜΙΑΣ Ρ.	1,46	0,39	0,09
ΕΛ0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ	4,16	1,25	0,31
ΛΟΙΠΑ		156,75	36,22	8,35
<b>Σύνολο</b>		<b>162,36</b>	<b>37,85</b>	<b>8,75</b>



Χάρτες 11-13. Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

## 11.4 Συνολική επισκόπηση αναγκών και απολήψεων υδάτων

### 11.4.1 Συνολικές ανάγκες υδάτων

Στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις εκτιμώνται σε ~373,1 hm<sup>3</sup>, όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, εκτιμάται ότι καταναλώνονται ~309,4 hm<sup>3</sup> νερού, δηλ. περίπου το 82,9% των συνολικών αναγκών σε νερό του Υδατικού Διαμερίσματος.

Πίνακας 11-13. Ποσότητες και κατανομή ετήσιων αναγκών σε νερό στο ΥΔ ΕΛ02

ΕΙΔΟΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΑΝΑΓΚΕΣ (m <sup>3</sup> /έτος)	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ
ΑΡΔΕΥΣΗ	309.388.104	82,9%
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	10.240.780	2,7%
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	2.810.558	0,8%
ΥΔΡΕΥΣΗ	50.693.946	13,6%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ</b>	<b>373.133.389</b>	<b>100,0%</b>

#### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις εκτιμώνται σε ~161,5 hm<sup>3</sup>, όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού εκτιμάται ότι καταναλώνονται ~126,4 hm<sup>3</sup> νερού, δηλ. περίπου το 78,3% των συνολικών αναγκών σε νερό της ΛΑΠ.

Πίνακας 11-14. Ποσότητες και κατανομή ετήσιων αναγκών σε νερό στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

ΕΙΔΟΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΑΝΑΓΚΕΣ (m <sup>3</sup> /έτος)	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ
ΑΡΔΕΥΣΗ	126.408.286	78,3%
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	2.362.467	1,5%
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	911.583	0,6%
ΥΔΡΕΥΣΗ	31.799.047	19,7%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ</b>	<b>161.481.383</b>	<b>100,0%</b>

#### Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228), οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις εκτιμώνται σε ~198,0 hm<sup>3</sup>. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού εκτιμάται ότι καταναλώνονται ~177,1 hm<sup>3</sup> νερού, δηλ. περίπου το 89,5% των συνολικών αναγκών σε νερό της ΛΑΠ.

Πίνακας 11-15. Ποσότητες και κατανομή ετήσιων αναγκών σε νερό στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

ΕΙΔΟΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΑΝΑΓΚΕΣ (m <sup>3</sup> /έτος)	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ
ΑΡΔΕΥΣΗ	177.124.212	89,5%
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	7.428.348	3,8%
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	1.310.223	0,7%
ΥΔΡΕΥΣΗ	12.087.818	6,1%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ</b>	<b>197.950.601</b>	<b>100,0%</b>

### Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245), οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις εκτιμώνται σε ~13,7 hm<sup>3</sup>. Στην ύδρευση που είναι και ο βασικός χρήσης νερού εκτιμάται ότι καταναλώνονται ~6,8 hm<sup>3</sup> νερού, δηλ. περίπου το 49,7% των συνολικών αναγκών σε νερό της ΛΑΠ.

Πίνακας 11-16. Ποσότητες και κατανομή ετήσιων αναγκών σε νερό στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

ΕΙΔΟΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΑΝΑΓΚΕΣ (hm <sup>3</sup> /έτος)	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ
ΑΡΔΕΥΣΗ	5.855.606	42,7%
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	449.965	3,3%
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	588.752	4,3%
ΥΔΡΕΥΣΗ	6.807.080	49,7%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ</b>	<b>13.701.404</b>	<b>100,0%</b>

#### 11.4.2 Συνολικές απολήψεις υδάτων

Στην παρούσα ενότητα περιλαμβάνονται στοιχεία για τις συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις. Οι αναλυτικοί υπολογισμοί των αναγκών και απολήψεων ύδατος περιλαμβάνονται στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα». Ο κατάλογος με τις κατηγορίες των δραστηριοτήτων και χρήσεων που εξετάστηκαν περιλαμβάνει:

- Ύδρευση
- Άρδευση
- Νερό κτηνοτροφίας
- Νερό βιομηχανίας

Από τις ανωτέρω επιμέρους κατηγορίες προκύπτουν τα συγκεντρωτικά στοιχεία για τις απολήψεις ύδατος που πραγματοποιούνται στο Υδατικό Διαμέρισμα, όπως φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα. Στον Πίνακα δίνονται, επίσης, και οι συνολικές ποσότητες απολήψεων για τις τέσσερις επιμέρους κατηγορίες χρήσεων.

Σημειώνεται ότι στους ακόλουθους Πίνακες και Διαγράμματα παρουσιάζονται οι ποσότητες απόληψης που υπολογίστηκαν για τις δραστηριότητες και χρήσεις που λαμβάνουν χώρα εντός του παρόντος Υδατικού Διαμερίσματος (και των αντίστοιχων ΛΑΠ).

Πίνακας 11-17. Ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στο Υδατικό Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

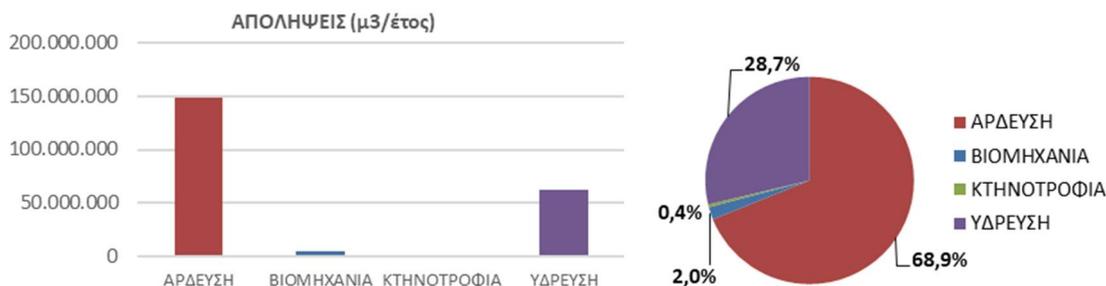
ΕΙΔΟΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (m <sup>3</sup> /έτος)
ΑΡΔΕΥΣΗ	370.916.058
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	16.619.525
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	2.897.483
ΥΔΡΕΥΣΗ	93.716.625
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ</b>	<b>484.149.690</b>

### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις υπολογίστηκαν σε ~216,8 hm<sup>3</sup>, όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα. Για τη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήσης νερού, οι απολήψεις υπολογίστηκαν σε ~149,3 hm<sup>3</sup> νερού και αποτελούν περίπου το 68,9% των συνολικών απολήψεων νερού της ΛΑΠ.

Πίνακας 11-18. Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

ΕΙΔΟΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (m <sup>3</sup> /έτος)	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ
ΑΡΔΕΥΣΗ	149.321.431	68,9%
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	4.233.214	2,0%
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	939.776	0,4%
ΥΔΡΕΥΣΗ	62.288.399	28,7%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ</b>	<b>216.782.819</b>	<b>100,0%</b>



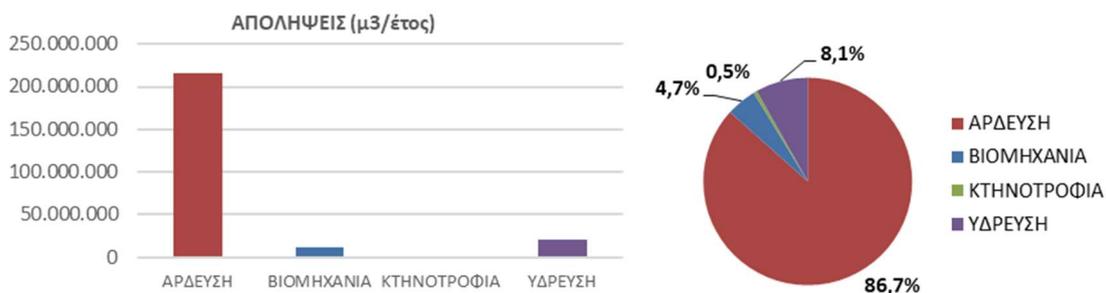
Σχήμα 11-13. Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

**Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)**

Στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228), οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις υπολογίσθηκαν σε ~248,8 hm<sup>3</sup>, όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα. Για τη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, οι απολήψεις υπολογίσθηκαν σε ~215,6 hm<sup>3</sup> νερού και αποτελούν περίπου το 86,7% των συνολικών απολήψεων νερού της ΛΑΠ.

Πίνακας 11-19. Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

ΕΙΔΟΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (m <sup>3</sup> /έτος)	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ
ΑΡΔΕΥΣΗ	215.557.920	86,7%
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	11.636.370	4,7%
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	1.350.746	0,5%
ΥΔΡΕΥΣΗ	20.216.759	8,1%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ</b>	<b>248.761.794</b>	<b>100,0%</b>



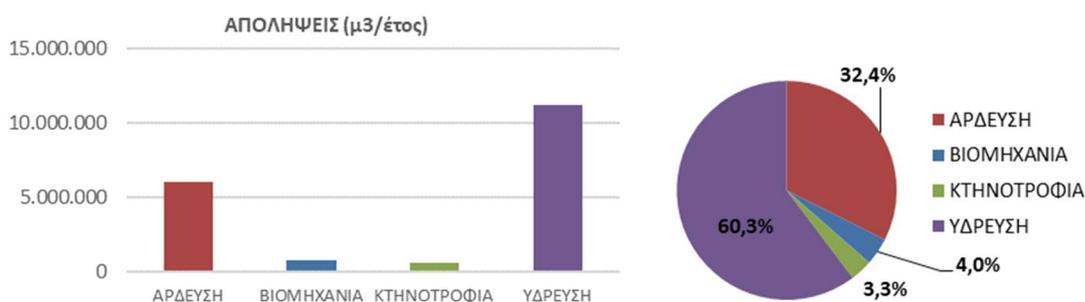
Σχήμα 11-14. Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

### Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245), οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις υπολογίζονται σε ~18,6 hm<sup>3</sup>, όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα. Για την ύδρευση που είναι και ο βασικός χρήστης νερού οι απολήψεις υπολογίσθηκαν σε ~11,2 hm<sup>3</sup> νερού και αποτελούν περίπου το 60,3% των συνολικών απολήψεων νερού της ΛΑΠ.

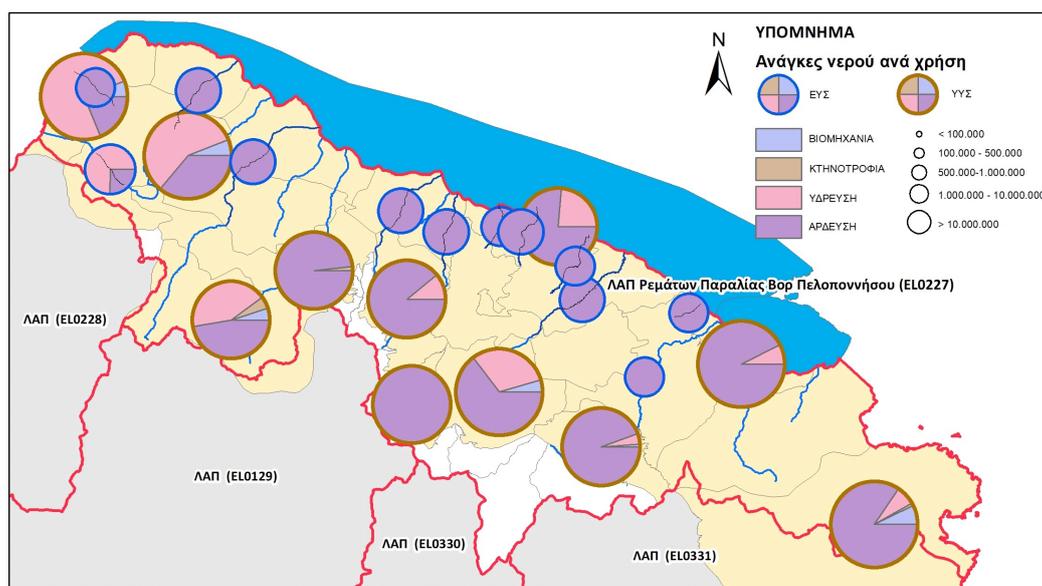
Πίνακας 11-20. Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

ΕΙΔΟΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (m <sup>3</sup> /έτος)	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ
ΑΡΔΕΥΣΗ	6.036.708	32,4%
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	749.941	4,0%
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	606.961	3,3%
ΥΔΡΕΥΣΗ	11.211.467	60,3%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ</b>	<b>18.605.077</b>	<b>100,0%</b>

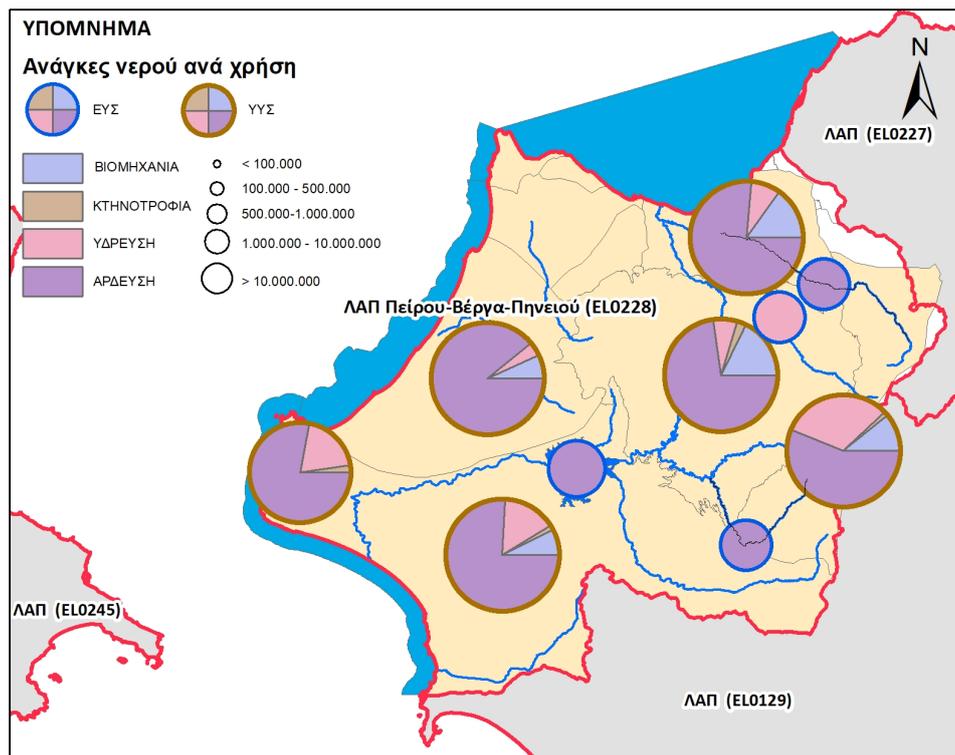


Σχήμα 11-15. Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

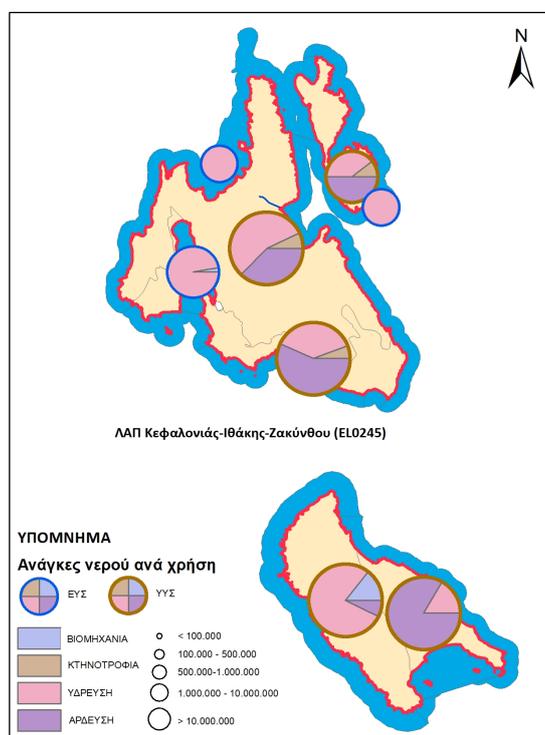
Στους παρακάτω χάρτες δίνονται ανά ΛΑΠ οι συνολικές απολήψεις από τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ, του παρόντος Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ02. Σημειώνεται ότι μέρος των συνολικών απολήψεων ανά υδατικό σύστημα αφορά χρήσεις σε άλλα Υδατικά Διαμερίσματα.



Χάρτης 11-14. Συνολικές απολήψεις από τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)



Χάρτης 11-15. Συνολικές απολήψεις από τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)



Χάρτης 11-16. Συνολικές απολήψεις από τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

## 12 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ – ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ – ΥΔΡΟΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΛΛΟΙΩΣΕΩΝ

### **Εισαγωγή**

Στο παρόν Κεφάλαιο παρουσιάζεται η αξιολόγηση των συνολικών πιέσεων, των απολήψεων, καθώς και των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα του Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ02.

Η αξιολόγηση των πιέσεων πραγματοποιείται για το σύνολο των πιέσεων, όπως αναλύονται σε προηγούμενα κεφάλαια (Κεφ. 3 και 4), σε επίπεδο υπολεκάνης υδατικού συστήματος. Ειδικά για τις πιέσεις που σχετίζονται με τους συμβατικούς ρύπους BOD, N και P, συναθροίζεται το σύνολο των ρυπαντικών φορτίων από τις ακόλουθες δραστηριότητες:

- Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)
- Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη
- Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες
- Ρύποι από βιομηχανίες
- Κτηνοτροφικές μονάδες
- Υδατοκαλλιέργειες – Ιχθυοκαλλιέργειες
- Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ
- Γεωργικές δραστηριότητες
- Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ
- Ποιμενική Κτηνοτροφία
- Άλλες διάχυτες πηγές (εγκαταλελειμμένοι χώροι κλπ)
- Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές

Για την αξιολόγηση των απολήψεων από επιφανειακά υδατικά συστήματα λαμβάνονται υπόψη τα αναλυτικά στοιχεία από το Κεφάλαιο 5 του παρόντος.

Τέλος, για την αξιολόγηση των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων λαμβάνονται υπόψη τα αναλυτικά στοιχεία από το Κεφάλαιο 6 του παρόντος.

**Σημείωση:** Τα στοιχεία της ταξινόμησης των επιφανειακών ΥΣ που παρουσιάζονται στο παρόν Κεφάλαιο ελήφθησαν βάσει του Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης «Χαρακτηρισμός, τυπολογία, τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης όλων των κατηγοριών επιφανειακών υδατικών συστημάτων».

### **Μεθοδολογία υπολογισμού**

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

### **Παραδοχές**

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

### **Επιπλέον παραδοχές**

Για την αξιολόγηση της απόληψης (ποσότητα απόληψης σε σχέση με την φυσικοποιημένη παροχή), ελήφθησαν υπόψη, για τις ανάγκες των υπολογισμών, επιπλέον των παραδοχών της μεθοδολογίας, τα εξής:

- Για απόληψη 0% - 10% : Κλάση αξιολόγησης 1 (Αμελητέα)
- Για απόληψη 10% - 30% : Κλάση αξιολόγησης 2 (Ανεκτή)
- Για απόληψη 30% - 50% : Κλάση αξιολόγησης 3 (Μέτρια)
- Για απόληψη 50% - 70% : Κλάση αξιολόγησης 4 (Ισχυρή)
- Για απόληψη 70% - 100% : Κλάση αξιολόγησης 5 (Σημαντική)

Στους παρακάτω Πίνακες δίνεται η αξιολόγηση των πιέσεων, απολήψεων και υδρομορφολογικών αλλοιώσεων των επιφανειακών υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ:

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Πίνακας 12-1. Αξιολόγηση των συνολικών πιέσεων, απολήψεων και υδρομορφολογικών αλλοιώσεων των επιφανειακών ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ	ΛΕΚΑΝΗ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.			Άλλες πιέσεις		Απολήψεις	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	
						Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμο-ηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων			
ΕΛ0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _1	Γλαύκος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΔΠ	L	L	L	-	H	H	L	L	L	L	L	M
ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	Γλαύκος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	H	L	M
ΕΛ0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _3	Γλαύκος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L	M
ΕΛ0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	Χάραδρος (Βελβιτισάνος)	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΟΜΑ	L	L	L	-	M	M	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	Φοίνικας	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΟΜΑ	L	L	L	-	M	H	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _2	Φοίνικας	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	Μεγανείτας	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΟΜΑ	L	L	L	-	H	H	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3	Σελινούντας	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΔΠ	L	L	L	-	H	H	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _4	Σελινούντας	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	M	L	L
ΕΛ0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _5	Σελινούντας	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	Βουραϊκός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΔΠ	L	L	L	-	L	M	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _2	Βουραϊκός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	Βουραϊκός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΔΠ	L	L	L	-	H	M	L	L	M	L	L	L
ΕΛ0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _4	Βουραϊκός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΙΔ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	M	L
ΕΛ0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _5	Βουραϊκός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	M	L
ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1	Κράθις	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΚΗ	ΕΔΠ	L	L	L	-	L	M	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _2	Κράθις	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	Θολοπόταμος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L	L

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΙ02)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ	ΛΕΚΑΝΗ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.			Άλλες πιέσεις		Απολήψεις	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	
						Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φορτίση φορτίου φωσφόρου επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμο-ηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων			
ΕΙ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1	Κριός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΚΗ	ΕΔΠ	L	L	L	-	L	M	L	L	L	L	L	L
ΕΙ0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π. _2	Κριός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L	L
ΕΙ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	Δερβένιος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	M	M	L	L	L	L	L	L
ΕΙ0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	Σκουπαϊκό	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	M	L	L	L	L	L	L
ΕΙ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	Φόνισσα	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	M	M	L	L	L	L	L	L
ΕΙ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1	Σύθας (Τρικαλιτικός)	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΔΠ	L	L	L	-	M	M	L	L	L	L	L	L
ΕΙ0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _2	Σύθας (Τρικαλιτικός)	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L	L
ΕΙ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	Κυρίλλου	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	H	L	H	-	H	H	L	L	L	L	L	L
ΕΙ0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _1	Ασωπός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΔΠ	L	L	L	-	H	M	L	L	L	L	L	L
ΕΙ0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _2	Ασωπός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	M	L
ΕΙ0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _3	Ασωπός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L	L
ΕΙ0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _4	Ασωπός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΔΠ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L	L
ΕΙ0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _5	Ασωπός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΔΠ	L	L	L	-	M	H	L	L	L	L	M	L
ΕΙ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	Ραιζάνη	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΔΠ	H	L	H	-	H	H	L	L	L	L	L	L
ΕΙ0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _1	Ποταμιά	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΙΔ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	H	L
ΕΙ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _2	Ποταμιά	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΙΔ	L	L	L	-	H	H	L	L	L	L	H	L
ΕΙ0227R001100035H	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _1	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΙΔ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	H	L
ΕΙ0227R001100036N	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _2	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΙΔ	L	L	L	-	L	H	L	L	L	L	M	L
ΕΙ0227R02900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΙΔ	L	L	L	H	L	M	L	L	L	L	M	L
ΕΙ0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	ΛΙΜΝΑΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΔΠ	L	L	L	H	H	M	L	L	L	L	M	L
ΕΙ0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	ΛΙΜΝΑΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΔΠ	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΙ02)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ	ΛΕΚΑΝΗ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.			Άλλες πιέσεις		Απολήψεις	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	
						Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμο-ηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων			Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα
ΕΙ0227Τ0001Ν	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	ΚΑΛΗ	ΕΙΔ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L	L
ΕΙ0227C0004Η	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΙΔ										L	H	
ΕΙ0227C0005Ν	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΔΠ										L	L	
ΕΙ0227C0006Ν	ΎΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	ΎΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ										L	L	

Σημείωση: ΕΔΠ μετρήσεις δικτύου παρακολούθησης, ΟΜΑ ομαδοποίηση, ΕΙΔ κρίση ειδικού

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

Πίνακας 12-2. Αξιολόγηση των συνολικών πιέσεων, απολήψεων και υδρομορφολογικών αλλοιώσεων των επιφανειακών ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ	ΛΕΚΑΝΗ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.			Άλλες πιέσεις		Απολήψεις	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις
						Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες	Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμο-ηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων		
ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	Ιορδάνης	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΚΗ	ΕΔΠ	L	L	L	-	H	H	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 1	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΚΗ	ΕΔΠ	L	L	L	-	H	M	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 2	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 3	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΙΔ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	H
ΕΛ0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΙΚΟ Ρ.	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	M	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. 1	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. 2	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	M	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. 3	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 4	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 5	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 6	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 7	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΔΠ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	M	M	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 8	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 9	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	Βέργας	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΚΗ	ΕΔΠ	L	L	L	-	H	M	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ. 2	Λαρισσός (Μάννα)	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΚΗ	ΕΔΠ	L	L	L	-	M	M	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ. 3	Λαρισσός (Μάννα)	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	H	L	L	-	H	H	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π. 1	Πείρος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΔΠ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ	ΛΕΚΑΝΗ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.			Άλλες πιέσεις		Απολήψεις υδατικά συστήματα	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα	
						Ετήσια διάλυση ΒΟD (mg/l)	Ετήσια διάλυση Ν (mg/l)	Ετήσια διάλυση Ρ (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες	Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμο-ηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων			
ΕΛ0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	Πείρος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	H	L	L	-	H	H	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π._2	Πείρος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	M	L	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000404024H	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._1	Πείρος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	H	M	L	L	L	L	L	M
ΕΛ0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._2	Πείρος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._3	Πείρος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π._3	Πείρος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΙΔ	L	L	L	-	H	H	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π._4	Πείρος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ	ΚΑΛΗ	ΕΙΔ	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	M
ΕΛ0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ	ΚΑΛΗ	ΕΔΠ	L	L	L	L	M	L	L	L	L	L	M	M
ΕΛ0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΔΠ	L	L	L	-	M	L	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΔΠ	L	L	L	-	H	H	L	L	L	L	L	M
ΕΛ0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΡΟΚΟΠΟΣ	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΡΟΚΟΠΟΣ	ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΔΠ	L	L	L	-	L	L	L	L	L	L	L	L
ΕΛ0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΔΠ										L	L	L
ΕΛ0228C0007N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ										L	L	L
ΕΛ0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ										L	L	L
ΕΛ0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ										L	L	L

Σημείωση: ΕΔΠ μετρήσεις δικτύου παρακολούθησης, ΟΜΑ ομαδοποίηση, ΕΙΔ κρίση ειδικού

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Πίνακας 12-3. Αξιολόγηση των συνολικών πιέσεων, απολήψεων και υδρομορφολογικών αλλοιώσεων των επιφανειακών ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ	ΛΕΚΑΝΗ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.			Άλλες πιέσεις		Απολήψεις υδατικά συστήματα	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις επιφανειακά υδατικά συστήματα
						Ετήσια διάλυση ΒΟD (mg/l)	Ετήσια διάλυση Ν (mg/l)	Ετήσια διάλυση Ρ (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμο-ηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων		
ΕΛ0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΥΦΗΜΙΑΣ Ρ.	ρ.Αγ.Ευφημίας	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	L	L	L	-	H	M	L	L	L	L	L
ΕΛ0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΔΠ	L	L	L	-	H	H	L	L	L	L	M
ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ									L	L	
ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ									L	L	
ΕΛ0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ									L	L	
ΕΛ0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΎΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	ΑΝΑΤ. ΎΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ									L	L	
ΕΛ0245C0012N	ΔΥΤ. ΎΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	ΔΥΤ. ΎΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ									L	L	
ΕΛ0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ									L	L	
ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΔΠ									L	L	
ΕΛ0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ									L	L	
ΕΛ0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ									L	L	
ΕΛ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΔΠ									L	L	
ΕΛ0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ									L	L	
ΕΛ0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ									L	L	

Σημείωση: ΕΔΠ μετρήσεις δικτύου παρακολούθησης, ΟΜΑ ομαδοποίηση, ΕΙΔ κρίση ειδικού

## 13 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΗ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΩΝ

### 13.1 Εκτίμηση των επιπτώσεων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα

#### *Εισαγωγή*

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.

Όσον αφορά στην εκτίμηση του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες: 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)

Από το σύνολο των κριτηρίων κατατάχθηκαν τα ΥΣ σε σχέση με το εάν είναι πιθανό να πετύχουν ή όχι τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ όπως παρουσιάζεται παρακάτω.

**Σημείωση:** Τα στοιχεία της ταξινόμησης των επιφανειακών ΥΣ που παρουσιάζονται στο παρόν Κεφάλαιο ελήφθησαν βάσει του Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης «Χαρακτηρισμός, τυπολογία, τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης όλων των κατηγοριών επιφανειακών υδατικών συστημάτων».

#### *Μεθοδολογία υπολογισμού*

Παρατίθεται στο τεύχος της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

#### *Παραδοχές*

Ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της ως άνω μεθοδολογίας στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

**Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)**

**Πίνακας 13-1 Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)**

ΥΔ	ΛΑΠ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ	ΛΕΚΑΝΗ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΕΠΑΝΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΧΟΛΙΑ
02	EL0227	EL0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._1	Γλαύκος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΔΠ	AR	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους Μεσαία ένταση πιέσεων: Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα
02	EL0227	EL0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._2	Γλαύκος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	AR	PNR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα Μεσαία ένταση πιέσεων: Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα
02	EL0227	EL0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._3	Γλαύκος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	PNR	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων: Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα
02	EL0227	EL0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	Χάραδρος (Βελβιτσάνος)	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΟΜΑ	PAR	PAR	Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	EL0227	EL0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π._1	Φοίνικας	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΟΜΑ	AR	AR	Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	EL0227	EL0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π._2	Φοίνικας	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	EL0227	EL0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	Μεγανείτας	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΟΜΑ	AR	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	EL0227	EL0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._3	Σελινούντας	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΔΠ	AR	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

ΥΔ	ΛΑΠ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ	ΛΕΚΑΝΗ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΕΠΑΝΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΧΟΛΙΑ
02	ΕΛ0227	ΕΛ0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._4	Σελινούντας	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	PNR	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων
02	ΕΛ0227	ΕΛ0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._5	Σελινούντας	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._1	Βουραϊκός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΔΠ	PNR	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._2	Βουραϊκός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._3	Βουραϊκός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΔΠ	AR	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων
02	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._4	Βουραϊκός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΙΔ	PNR	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων: Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα
02	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._5	Βουραϊκός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	PNR	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων: Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα
02	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π._1	Κράθις	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΚΗ	ΕΔΠ	PNR	PAR	Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π._2	Κράθις	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	Θολοπόταμος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π._1	Κριός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΚΗ	ΕΔΠ	PNR	PAR	Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π._2	Κριός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0227	ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	Δερβένιος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	PAR	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	ΕΛ0227	ΕΛ0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	Σκουπαϊκό	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	PNR	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

ΥΔ	ΛΑΠ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ	ΛΕΚΑΝΗ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΕΠΑΝΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΧΟΛΙΑ
02	EL0227	EL0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	Φόνισσα	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	PAR	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	EL0227	EL0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π._1	Σύθας (Τρικαλίτικος)	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΔΠ	PAR	PAR	Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	EL0227	EL0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π._2	Σύθας (Τρικαλίτικος)	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	EL0227	EL0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	Κυρίλλου	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	AR	PNR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Ετήσια διάλυση BOD (mg/l) Υψηλή ένταση πιέσεων: Ετήσια διάλυση P (mg/l) Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	EL0227	EL0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π._1	Ασωπός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΔΠ	AR	PNR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	EL0227	EL0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π._2	Ασωπός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	PNR	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων: Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα
02	EL0227	EL0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π._3	Ασωπός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	EL0227	EL0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π._4	Ασωπός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΔΠ	NR	PAR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	EL0227	EL0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π._5	Ασωπός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΔΠ	AR	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους Μεσαία ένταση πιέσεων: Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

ΥΔ	ΛΑΠ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ	ΛΕΚΑΝΗ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΕΠΑΝΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΧΟΛΙΑ
02	EL0227	EL0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	Ραιζάνη	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΔΠ	AR	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Ετήσια διάλυση BOD (mg/l) Υψηλή ένταση πιέσεων: Ετήσια διάλυση P (mg/l) Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	EL0227	EL0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._1	Ποταμιά	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΙΔ	AR	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα
02	EL0227	EL0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._2	Ποταμιά	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΙΔ	AR	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους Υψηλή ένταση πιέσεων: Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα
02	EL0227	EL0227R001100035H	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π._1	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΙΔ	AR	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα
02	EL0227	EL0227R001100036N	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π._2	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΙΔ	AR	PNR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους Μεσαία ένταση πιέσεων: Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα
02	EL0227	EL0227RL02900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΙΔ	AR	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Φόρτιση φορτίου φωσφόρου επιφανειακές απορροές Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους Μεσαία ένταση πιέσεων: Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα
02	EL0227	EL0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	ΛΙΜΝΑΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΔΠ	AR	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Φόρτιση φορτίου φωσφόρου επιφανειακές απορροές Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους Μεσαία ένταση πιέσεων: Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

ΥΔ	ΛΑΠ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ	ΛΕΚΑΝΗ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΕΠΑΝΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΧΟΛΙΑ
02	ΕΛ0227	ΕΛ0227L000000003Α	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	ΛΙΜΝΑΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΔΠ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0227	ΕΛ0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	ΚΑΛΗ	ΕΙΔ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0227	ΕΛ0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΙΔ	AR	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα
02	ΕΛ0227	ΕΛ0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΔΠ	NR	PAR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0227	ΕΛ0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων

**Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

**Πίνακας 13-2. Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

ΥΔ	ΛΑΠ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ	ΛΕΚΑΝΗ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΕΠΑΝΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΧΟΛΙΑ
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	Ιορδάνης	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΚΗ	ΕΔΠ	AR	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._1	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΚΗ	ΕΔΠ	AR	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._2	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._3	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΙΔ	AR	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΚΟ Ρ.	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	PNR	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._1	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΟΜΑ	NR	PAR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._2	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	PNR	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._3	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._4	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._5	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._6	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._7	Πηνειός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΔΠ	NR	PAR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΙ02)

ΥΔ	ΛΑΠ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ	ΛΕΚΑΝΗ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΕΠΑΝΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΧΟΛΙΑ
02	ΕΙ0228	ΕΙ0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	Πηνεϊός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	ΡΑΡ	ΡΝΡ	Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	ΕΙ0228	ΕΙ0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._8	Πηνεϊός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	ΝΡ	ΝΡ	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΙ0228	ΕΙ0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._9	Πηνεϊός	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	ΝΡ	ΝΡ	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΙ0228	ΕΙ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	Βέργας	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΚΗ	ΕΔΠ	ΑΡ	ΑΡ	Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	ΕΙ0228	ΕΙ0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ._2	Λαρισσός (Μάννα)	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΚΗ	ΕΔΠ	ΡΑΡ	ΡΑΡ	Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	ΕΙ0228	ΕΙ0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ._3	Λαρισσός (Μάννα)	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	ΑΡ	ΡΝΡ	Υψηλή ένταση πιέσεων: Ετήσια διάλυση ΒΟD (mg/l) Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	ΕΙ0228	ΕΙ0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π._1	Πείρος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΕΔΠ	ΝΡ	ΡΑΡ	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΙ0228	ΕΙ0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	Πείρος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	ΑΡ	ΡΝΡ	Υψηλή ένταση πιέσεων: Ετήσια διάλυση ΒΟD (mg/l) Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	ΕΙ0228	ΕΙ0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π._2	Πείρος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	ΡΝΡ	ΡΝΡ	Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας
02	ΕΙ0228	ΕΙ0228R000404024H	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._1	Πείρος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	ΑΡ	ΡΝΡ	Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους Μεσαία ένταση πιέσεων: Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

ΥΔ	ΛΑΠ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ	ΛΕΚΑΝΗ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΕΠΑΝΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΧΟΛΙΑ
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ_2	Πείρος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ_3	Πείρος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π_3	Πείρος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΙΔ	AR	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π_4	Πείρος	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ	ΚΑΛΗ	ΕΙΔ	PNR	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων: Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ	ΚΑΛΗ	ΕΔΠ	PAR	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Μεσαία ένταση πιέσεων: Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα Μεσαία ένταση πιέσεων: Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΔΠ	PNR	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΔΠ	AR	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους Μεσαία ένταση πιέσεων: Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΡΟΚΟΠΟΣ	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΡΟΚΟΠΟΣ	ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΔΠ	NR	PAR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΔΠ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228C0007N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0228	ΕΛ0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων

**Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

**Πίνακας 13-3. Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

ΥΔ	ΛΑΠ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ	ΛΕΚΑΝΗ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΕΠΑΝΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΧΟΛΙΑ
02	ΕΛ0245	ΕΛ0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΥΦΗΜΙΑΣ Ρ.	ρ.Αγ.Ευφημίας	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	AR	PNR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Μεσαία ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους
02	ΕΛ0245	ΕΛ0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΔΠ	AR	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας Υψηλή ένταση πιέσεων: Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους Μεσαία ένταση πιέσεων: Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα
02	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	ΑΝΑΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0012N	ΔΥΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	ΔΥΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΔΠ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων

ΥΔ	ΛΑΠ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ	ΛΕΚΑΝΗ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΕΠΑΝΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΧΟΛΙΑ
02	ΕΙ0245	ΕΙ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΕΔΠ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΙ0245	ΕΙ0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
02	ΕΙ0245	ΕΙ0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ	ΚΑΛΗ	ΟΜΑ	NR	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων

## 13.2 Εκτίμηση των 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 υπόγεια 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 υπογείων 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<sup>ης</sup> Αναθεώρησης αναπτύχθηκαν επίσης μοντέλα προσομοίωσης υπόγειας ροής σε παράκτιους υδροφορείς και περαιτέρω προσομοίωση ποιοτικών χαρακτηριστικών (Cl<sup>-</sup>) 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 σχετικό παραδοτέο της παρούσας μελέτης 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ (Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των υπογείων 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 απορρόφησης και τελικής απομείωσης ρύπων. Έτσι, η μειωμένη χημική επιβάρυνση στα ΥΥΣ αποδίδεται σε μια σειρά αιτιών, 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 α) αποστραγγιστικού δικτύου και β) υδρογραφικού δικτύου, οι κλάδοι του οποίου δεν αναγνωρίζονται ως επιφανειακοί αποδέκτες (λόγω κλίμακας) αλλά αποστραγγίζουν καλλιεργούμενες λεκάνες. Μέσω της αποστράγγισης παραλαμβάνεται σημαντικό τμήμα του ρυπαντικού φορτίου το οποίο αλλιώς 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<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ (Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων).

Δίνονται τα πιθανά προβλήματα υπερ-εκμετάλλευσης στα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης και η ποσοτική τους κατάσταση.

#### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), υπεράντληση παρατηρείται στο σύστημα Κορίνθου – Κιάτου (ΕΛ0200190) που έχει ως αποτέλεσμα την υφαλμύριση του συστήματος, ενώ υπεραντλήσεις τοπικής έκτασης παρατηρούνται στα συστήματα Βόρειας Κορινθίας (ΕΛ0200170), Αραχναίου (ΕΛ0200200).

Όλα τα υπόλοιπα υδατικά συστήματα βρίσκονται σε καλή ποσοτική κατάσταση και οι αντλήσεις είναι μικρό ποσοστό της μέση ετήσιας τροφοδοσίας του κάθε συστήματος.

#### Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228), υπεράντληση παρατηρείται στο ΥΥΣ Λαρισσού (ΥΥΥ: ΕΛ0200091, ΕΛ0200092, ΕΛ0200093, ΕΛ0200094) που έχει ως αποτέλεσμα την σημαντική πτώση στάθμης και την υφαλμύριση του στο βόρειο – βορειοδυτικό του τμήμα, ενώ στο ΥΥΣ π. Πείρου (ΕΛ0200110), παρατηρείται υπεράντληση τοπικής έκτασης.

Όλα τα υπόλοιπα υδατικά συστήματα βρίσκονται σε καλή ποσοτική κατάσταση και οι αντλήσεις είναι μικρό ποσοστό της μέση ετήσιας τροφοδοσίας του κάθε συστήματος.

#### Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Προβλήματα υπερεκμετάλλευσης στα υπόγεια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) παρατηρούνται στο ΥΥΣ Ζακύνθου (ΕΛ0200050) και σε τοπική κλίμακα στο ΥΥΣ Βραχίωνα (ΕΛ0200040).

Όλα τα υδατικά συστήματα βρίσκονται σε καλή ποσοτική κατάσταση και οι αντλήσεις είναι μικρό σχετικά ποσοστό της μέση ετήσιας τροφοδοσίας του κάθε συστήματος.

### 13.2.3 Συνολικές επιπτώσεις στα υπόγεια ύδατα

Το σύνολο των πιέσεων επί των υπογείων υδατικών συστημάτων και τα αποτελέσματα αυτών τόσο επί της ποσοτικής όσο και επί της ποιοτικής κατάστασης αναλύθηκαν στα παραπάνω σχετικά κεφάλαια.

Στη συνέχεια δίνονται πίνακες τα αναλυτικά στοιχεία τους, οι πιέσεις και οι επιπτώσεις με την ποιοτική και ποσοτική κατάσταση του κάθε υπόγειου υδατικού συστήματος και οι πιθανές τάσεις τόσο στην αύξηση των ρύπων όσο και στην πτώση στάθμης.

**Πίνακας 13-4. Πίνακας χημικής και ποσοτικής κατάστασης και διάγνωση τάσεων, πτώσης στάθμης και ρύπων στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων
1	ΕΛ0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	-
2	ΕΛ0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	-
3	ΕΛ0200141	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας	Καλή	Όχι	Καλή	-	-
4	ΕΛ0200142	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	Na, Mn, Fe
5	ΕΛ0200143	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας	Καλή	Όχι	Καλή	-	-
6	ΕΛ0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	-
7	ΕΛ0200161	Υποσύστημα Βάλτου - Κλημεντίου	Καλή	-	Καλή	-	-
8	ΕΛ0200162	Υποσύστημα Εβροστίνας - Τρικάλων	Καλή	Όχι	Καλή	-	-
9	ΕΛ0200171	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή	Όχι	Κακή	Όχι	Na, Cr, Ni
10	ΕΛ0200172	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή	-	Κακή	Όχι	-
11	ΕΛ0200173	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Καλή	Όχι	Κακή	Όχι	Mn, Fe
12	ΕΛ0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	Καλή	-	Καλή	Όχι	-
13	ΕΛ0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	Κακή	Όχι	Κακή	Όχι	Na, Fe, Al
14	ΕΛ0200200	Σύστημα Αραχναίου	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	-
15	ΕΛ0200210	Σύστημα Νεμέας	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	-
16	ΕΛ0200220	Σύστημα Ζήρειας	Καλή	-	Καλή	Όχι	-
17	ΕΛ0200230	Σύστημα Φενεού	Καλή	-	Καλή	-	-
18	ΕΛ0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	Καλή	-	Καλή	-	-
19	ΕΛ0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	Καλή	-	Καλή	-	-

**Σημειώσεις:**

<sup>1</sup>Τα υποσυστήματα ΕΛ0200141, ΕΛ0200142 και ΕΛ0200143 ανήκουν στο σύστημα Βόρειας Αχαΐας (ΕΛ0200140).

<sup>2</sup>Τα υποσυστήματα ΕΛ0200161 και ΕΛ0200162 ανήκουν στο σύστημα Βάλτου-Εβροστίνας (ΕΛ0200160).

<sup>3</sup>Τα υποσυστήματα ΕΛ0200171, ΕΛ0200172 και ΕΛ0200173 ανήκουν στο σύστημα Βόρειας Κορινθίας (ΕΛ0200170).

<sup>4</sup>Το σύμβολο “-” δηλώνει ότι δεν πιστοποιείται πτώση στάθμης λόγω έλλειψης δεδομένων στο υπόγειο υδατικό σύστημα

**Πίνακας 13-5. Πίνακας χημικής και ποσοτικής κατάστασης και διάγνωση τάσεων, πτώσης στάθμης και ρύπων στα ΥΓΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων
1	ΕΛ0200060	Σύστημα Πηνειού	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	Na, Fe, Al
2	ΕΛ0200070	Σύστημα Κυλλήνης	Καλή	Όχι	Καλή	-	-
3	ΕΛ0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	-
4	ΕΛ0200091	Υποσύστημα π.Λαρισσού	Κακή	Όχι	Κακή	Όχι	Na
5	ΕΛ0200092	Υποσύστημα π.Λαρισσού	Κακή	Όχι	Καλή	-	-
6	ΕΛ0200093	Υποσύστημα π.Λαρισσού	Κακή	Όχι	Καλή	Όχι	-
7	ΕΛ0200094	Υποσύστημα π.Λαρισσού	Κακή	Όχι	Καλή	Όχι	-
8	ΕΛ0200100	Σύστημα Μόβρης	Καλή	-	Καλή	Όχι	-
9	ΕΛ0200110	Σύστημα π.Πείρου	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	Mn, Fe
10	ΕΛ0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	Καλή	-	Καλή	-	-

**Σημείωση:**

1Τα υποσυστήματα ΕΛ0200091, ΕΛ0200092, ΕΛ0200093 και ΕΛ0200094 ανήκουν στο σύστημα π. Λαρισσού, (ΕΛ0200090).

2Το σύμβολο “-” δηλώνει ότι δεν πιστοποιείται πτώση στάθμης λόγω έλλειψης δεδομένων στο υπόγειο υδατικό σύστημα

**Πίνακας 13-6. Πίνακας χημικής και ποσοτικής κατάστασης και διάγνωση τάσεων, πτώσης στάθμης και ρύπων στα ΥΓΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων
1	ΕΛ0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	Na
2	ΕΛ0200020	Σύστημα Ληξουρίου – Σκάλας	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	-
3	ΕΛ0200030	Σύστημα Ιθάκης	Καλή	-	Καλή	-	-
4	ΕΛ0200040	Σύστημα Βραχίωνα	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	Na, Mn
5	ΕΛ0200050	Σύστημα Ζακύνθου	Κακή	-	Κακή	Όχι	Na

**Σημείωση:**

1Το σύμβολο “-” δηλώνει ότι δεν πιστοποιείται πτώση στάθμης λόγω έλλειψης δεδομένων στο υπόγειο υδατικό σύστημα

**Πίνακας 13-7. Πίνακας ποιοτικής (χημικής) κατάστασης των ΥΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227). Επιπτώσεις ανθρωπογενών πιέσεων**

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	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 Διεύθυνση	Ποιοτική (Χημική) Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	καλλιέργειες, αστικοποίηση	Ελαιτριβεία, Τυροκομεία, Βιομηχανίες, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, ΧΥΤΑ	Όχι	Ελαιτριβεία, Τυροκομεία, Βιομηχανίες, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, ΧΥΤΑ	<u>Ποταμό</u> Γλαύκο και Χάραδρος ρέμα	Π. Γλαύκος, Χάραδρος	Όχι	Καλή
ΕΛ0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	-	-	Όχι		<u>Ποταμό</u> Γλαύκο, Φοίνικα, Σελινούς, Μεγανείτης, Βουραϊκό. <u>Χερσαίο οικοσύστημα</u> : Όρη Μαρπάς, Κλοκός, Φαράγγι Σελινούντα (ΤΚΣ)		Όχι	Καλή
ΕΛ0200141	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας	καλλιέργειες, αστικός ιστός	Ελαιτριβεία, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, Βιομηχανίες ΧΥΤΑ	Όχι	Ελαιτριβεία, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, Βιομηχανίες	<u>Ποταμός</u> : Μεγανείτη, Κράθι, Κριό, Θολοπόταμο. <u>Χερσαία οικοσυστήματα</u> : Όρος Χελμός (Αροάνια)	Π. Μεγανείτη, Κράθι, Κριό, Θολοπόταμο	Όχι	Καλή
ΕΛ0200142	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας	καλλιέργειες, αστικός ιστός	Ελαιτριβεία, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, Βιομηχανίες ΧΥΤΑ	Τοπικές επιβαρύνσεις Na, Fe, Mn λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων ή φυσικού υποβάθρου	Ελαιτριβεία, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, Βιομηχανίες ΧΥΤΑ	<u>Ποταμός</u> : Φοίνικα, Σελινούς, Βουραϊκό <u>Χερσαία οικοσυστήματα</u> : Όρος Χελμός (Αροάνια) – Φαράγγι Βουραϊκού Καλάβρυτα (ΖΕΠ), Φαράγγι Βουραϊκού (ΤΚΣ), Αλυκή Αιγίου	Π. Φοίνικα, Σελινούς, Βουραϊκό	Όχι	Καλή
ΕΛ0200143	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας	καλλιέργειες, αστικός ιστός	Ελαιτριβεία, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, Βιομηχανίες ΧΥΤΑ	Όχι	Ελαιτριβεία, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, Βιομηχανίες	<u>Ποταμός</u> : Φοίνικα, Χάραδρος	Π. Φοίνικα, Χάραδρος	Όχι	Καλή
ΕΛ0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	καλλιέργειες		Όχι		<u>Ποταμός</u> Κράθι, Κριό		Όχι	Καλή
ΕΛ0200161	Υποσύστημα Βάλτου - Κλημεντίου	καλλιέργειες		Όχι		<u>Ποταμό</u> : Τρικαλίτικο, ρέμα Δερβένιο. <u>Οικοσύστημα</u> : Κορυφές Όρους Κυλλήνη (Ζήρεια), Χαράδρα Φλαμπουρίτσα (ΤΚΣ)	Τρικαλίτικο	Όχι	Καλή
ΕΛ0200162	Υποσύστημα Εβροστίνας-Τρικάλων	καλλιέργειες		Όχι		<u>Ποταμό</u> : Τρικαλίτικο, ρέμα Δερβένιο. <u>Οικοσύστημα</u> : Κορυφές Όρους Κυλλήνη (Ζήρεια), Χαράδρα Φλαμπουρίτσα (ΤΚΣ)	Τρικαλίτικο	Όχι	Καλή

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΙ02)

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	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 Δεισδυσή	Ποιοτική (Χημική) Κατάσταση Συστήματος
ΕΙ0200171	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	καλλιέργειες	Ελαιτριβεία, Τυροκομεία, Βιομηχανίες	Τοπικές επιβαρύνσεις Na, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> , Cl, Cr, Ni, αγωγιμότητας λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων	Ελαιτριβεία, Τυροκομεία, ΧΑΔΑ, Βιομηχανίες	<u>Ποταμός</u> : Τρικαλίτικο, Ασωπό, Δερβένιο, Σκουπαϊκό, Δερβένι, Ραιζάνη, Ποταμιά ρέμα.	Μερική τροφοδοσία ΥΥΣ από π. Ασωπό	Ναι (τοπικά)	Κακή
ΕΙ0200172	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	καλλιέργειες	Ελαιτριβεία, Τυροκομεία, Βιομηχανίες	Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.	Ελαιτριβεία, Τυροκομεία, ΧΑΔΑ, Βιομηχανίες	<u>Ποταμός</u> : Τρικαλίτικο, Ασωπό, Δερβένιο, Σκουπαϊκό, Κυρίλλου, Δερβένι, Ραιζάνη, Ποταμιά ρέμα. <u>Τεχνητή λίμνη Ασωπού</u> υπό κατασκευή <u>Χερσαίο οικοσύστημα</u> : Κορυφές Όρους Κυλλήνη (Ζήρεια), Χαράδρα Φλαμπουρίτσα (ΤΚΣ)	Μερική τροφοδοσία ΥΥΣ από π. Ασωπό	Όχι	Κακή
ΕΙ0200173	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	καλλιέργειες	Ελαιτριβεία, Τυροκομεία, Βιομηχανίες	Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> , Cl, Fe, Mn λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.	Ελαιτριβεία, Τυροκομεία, ΧΑΔΑ, Βιομηχανίες ΧΥΤΑ	<u>Ποταμός</u> : Τρικαλίτικο, Ασωπό, Δερβένιο, Σκουπαϊκό, Φόνισσα, Κυρίλλου, Δερβένι, Ραιζάνη, Ποταμιά ρέμα. <u>Χερσαίο οικοσύστημα</u> : Κορυφές Όρους Κυλλήνη (Ζήρεια), Χαράδρα Φλαμπουρίτσα (ΤΚΣ)	Μερική τροφοδοσία ΥΥΣ από π. Ασωπό	Ναι (τοπικά)	Κακή
ΕΙ0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	-	-	Όχι		<u>Ρέματα</u> : Σκουπαϊκό και Φόνισσα		-	Καλή
ΕΙ0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	καλλιέργειες, αστικοποίηση	Ελαιτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, ΧΥΤΑ	Τοπικές επιβαρύνσεις Na, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> , Cl, αγωγιμότητας, Fe, Al, λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων. Τοπικές υπεραντλήσεις.	Ελαιτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, ΧΥΤΑ	Ασωπός ποταμός και Κυρίλλου, Ραιζάνη, Ποταμιά ρέμα	Μερική τροφοδοσία ΥΥΣ από π. Ασωπό	Ναι	Κακή
ΕΙ0200200	Σύστημα Αραχναίου	καλλιέργειες		Τοπικές επιβαρύνσεις Cl, NO <sub>3</sub> λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων, φυσικού υποβάθρου και υπεραντλήσεων	Ελαιτριβεία, ΧΑΔΑ	Δερβένι ρέμα		Ναι (τοπικά)	Καλή

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	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 (Χημική) Κατάσταση Συστήματος
EL0200210	Σύστημα Νεμέας	καλλιέργειες, αστικός ιστός	Ελαιοτριβεία, οινοποιεία	Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, Βιομηχανίες, ΧΑΔΑ	Ασωπός ποταμός	Μερική τροφοδοσία ΥΥΣ από π. Ασωπό	Όχι	Καλή
EL0200220	Σύστημα Ζήρειας	καλλιέργειες		Όχι		<u>Ποταμό:</u> Τρικαλίτικο. Λίμνη: Στυμφαλία, πηγές Στυμφαλίας (εκφορτίζουν το καρστικό σύστημα Ζήρειας) κ συνδέεται μέσω τεχνικής σήραγγας με ποταμό Ασωπό <u>Χερσαία οικοσυστήματα:</u> Κορυφές Όρους Κυλλήνη (Ζήρεια), Χαράδρα Φλαμπουρίτσα (ΤΚΣ) και Λίμνη Στυμφαλία (ΤΚΣ/ ΖΕΠ)	πηγές Στυμφαλίας εκφορτίζουν το καρστικό σύστημα	Όχι	Καλή
EL0200230	Σύστημα Φενεού	καλλιέργειες		Όχι		Ποταμό: Ολβιο, ρέμα Δόξα		Όχι	Καλή
EL0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	καλλιέργειες	Κτηνοτροφικές μονάδες	Όχι		<u>Ποταμό:</u> Βουραϊκό <u>Χερσαία οικοσυστήματα:</u> Όρος Χελμός (Αροάνια) – Φαράγγι Βουραϊκού, Καλάβρυτα (ΖΕΠ), Αισθητικό Δάσος των Καλαβρύτων, Φαράγγι Βουραϊκού (ΤΚΣ), Όρος Χελμός και Ύδατα Στυγός (ΤΚΣ)		Όχι	Καλή
EL0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	-	-	Όχι		<u>Ποταμό:</u> Σελινούς, Βουραϊκό. <u>Χερσαία οικοσυστήματα:</u> Όρος Χελμός (Αροάνια) – Φαράγγι Βουραϊκού, Καλάβρυτα (ΖΕΠ), Λίμνη Στυμφαλία (ΤΚΣ/ ΖΕΠ), Αισθητικό Δάσος των Καλαβρύτων, Σπήλαιο των Καστριών, Σπήλαιο Καστριών και πηγές Αροαρίου		Όχι	Καλή

Πίνακας 13-8. Πίνακας ποιοτικής (χημικής) κατάστασης των ΥΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228). Επιπτώσεις ανθρωπογενών πιέσεων

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	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 Δειείσδυση	Ποιοτική (Χημική) Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ0200060	Σύστημα Πηνειού	καλλιεργήσιμη γη, αστικός ιστός	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, Βιομηχανίες ΕΕΛ, ΧΑΔΑ	Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> , Fe, Mn, Ni, λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, Βιομηχανίες ΕΕΛ, ΧΑΔΑ	<u>Ποταμοί:</u> Λάδων Πηνειακός, Πηνειός, Εκβολή Πηνειού, Βελιτσαϊκό, ρέμα Ιορδάνης <u>Λίμνη:</u> Πηνειού	Π. Λάδων Πηνειακός, Πηνειός	Όχι	Καλή
ΕΛ0200070	Σύστημα Κυλλήνης	καλλιεργήσιμη γη	-	Τοπικές επιβαρύνσεις Mn, λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων ή φυσικού υποβάθρου	-	-	-	-	Καλή
ΕΛ0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	καλλιεργήσιμη γη	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, ΧΥΤΑ, Βιομηχανίες	Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> SO <sub>4</sub> , Fe, Mn λόγω αγροτικών / ανθρωπογενών δραστηριοτήτων	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, ΧΑΔΑ, Βιομηχανίες	Ρέμα Βέργας, Μάννα, Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου, λίμνη Λάμια	Ρέμα Βέργας, Μάννα	Όχι	Καλή
ΕΛ0200091	Υποσύστημα – π. Λαρισσού	καλλιεργήσιμη γη, αστικός ιστός, αεροδρόμιο	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ	Τοπικές επιβαρύνσεις Na, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> , αγωγιμότητας, Cl λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων. Τοπικές υπεραντλήσεις	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ	Ρέμα Μάννα, λιμνοθάλασσα Κοτυχίου (το ρέμα την τροφοδοτεί) Χερσαία Δάσος Στροφυλιάς, Έλος Λάμιας, Άραξος (ΤΚΣ), Υγρότοπος Καλογριάς, Λάμιας και δάσος Στροφυλιάς (ΖΕΠ)	Ρέμα Μάννα	Ναι	Κακή
ΕΛ0200092	Υποσύστημα – π. Λαρισσού	καλλιεργήσιμη γη	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ	Όχι	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ	Ρέμα Μάννα	Ρέμα Μάννα	Όχι	Καλή
ΕΛ0200093	Υποσύστημα – π. Λαρισσού	καλλιεργήσιμη γη		Όχι	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ	Μάννα ρέμα και λιμνοθάλασσα Καλογριάς, Υγρότοπος Καλογριάς, Λάμιας και δάσος Στροφυλιάς (ΖΕΠ)	Ρέμα Μάννα	Ναι	Καλή

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΙ02)

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	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 (Χημική) Κατάσταση Συστήματος
ΕΙ0200094	Υποσύστημα – π. Λαρισσού	καλλιεργήσιμη γη	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία	Όχι	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ	Ρέμα Μάννα	Ρέμα Μάννα	Ναι	Καλή
ΕΙ0200100	Σύστημα Μόβρης	καλλιεργήσιμη γη	ελαιοτριβεία	Όχι		<u>Ποταμό:</u> Πηνεϊό, Βυλισσό, Μάννα, Παράπειρος, Σερδίνη, ρέμα Σκουροπόταμος Λίμνη Αστερίου		Όχι	Καλή
ΕΙ0200110	Σύστημα π. Πείρου	καλλιεργήσιμη γη	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, ΒΙΠΕ	Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> , Cl, Fe, Mn λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, ΧΥΤΑ	Πείρος, Εκβολή Πείρου ποταμός και Παράπειρος, Σερδίνη ρέμα	Π. Πείρος	Όχι	Καλή
ΕΙ0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	-	-	Όχι		Πηνιακός Λάδων, Πηνεϊό, Πείρο Σκουροπόταμος, Παράπειρο		Όχι	Καλή

Πίνακας 13-9. Πίνακας ποιοτικής (χημικής) κατάστασης των ΥΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245). Επιπτώσεις ανθρωπογενών πιέσεων

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	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 (Χημική) Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	καλλιεργήσιμη γη	τυροκομεία, ελαιοτριβεία, πομνιοστάσια λατομεία	Αυξημένες τιμές Na, Cl, αγωγιμότητας, SO <sub>4</sub> λόγω φυσικού υποβάθρου. Τοπικές υπεραντλήσεις		<u>Ρέμα</u> : Αγ. Ειρήνης. Λιμνοθάλασσα Κουταβού <u>Χερσαίο οικοσύστημα</u> : Λίμνη Μελισσάνη		Ναι	Καλή
ΕΛ0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	καλλιεργήσιμη γη	τυροκομεία, ελαιοτριβεία, πομνιοστάσια λατομεία	Τοπικές υπερβάσεις Cl	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, ΧΥΤΑ, Πομνιοστάσια	Λιμνοθάλασσα Κούταβου	-	Ναι (τοπικά)	Καλή
ΕΛ0200030	Σύστημα Ιθάκης	καλλιεργήσιμη γη, αστικός ιστός		Όχι		<u>Χερσαίο οικοσύστημα</u> : Όρμος Σαρακίτικο Ιθάκης		-	Καλή
ΕΛ0200040	Σύστημα Βραχίωνα	καλλιεργήσιμη γη	τυροκομεία, ελαιοτριβεία, πομνιοστάσια λατομεία	Αυξημένες τιμές Na, Cl, Mn, SO <sub>4</sub> , αγωγιμότητας λόγω φυσικού υποβάθρου και τοπικών υπεραντλήσεων		<u>Χερσαία οικοσυστήματα</u> : Δυτικές, Βορειοανατολικές ακτές Ζακύνθου, Κόλπος Λαγανά Ζακύνθου (Ακρ. Γεράκι – Κερί), Νησίδες Μαραθωνήσι, Πελούζο (ΤΚΣ)		Ναι	Καλή
ΕΛ0200050	Σύστημα Ζακύνθου	καλλιεργήσιμη γη	τυροκομεία, ελαιοτριβεία, πομνιοστάσια βιομηχανίες	Αυξημένες τιμές Na, Cl, αγωγιμότητας, SO <sub>4</sub> λόγω φυσικού υποβάθρου. Τοπικές υπεραντλήσεις Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, ΧΥΤΑ	<u>Χερσαίο οικοσύστημα</u> : Κόλπος Λαγανά Ζακύνθου (Ακρ. Γεράκι – Κερί), Νησίδες Μαραθωνήσι, Πελούζο (ΤΚΣ)		Ναι (τοπικά)	Κακή

Πίνακας 13-10. Πίνακας ποσοτικής κατάστασης των ΥΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΙ0227). Επιπτώσεις ανθρωπογενών πιέσεων

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Δειείδωση	Συσχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΙ0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	Νεογενείς και Τεταρτογενείς αποθέσεις (Κοκκώδης)	37,93	25,64	Όχι	Όχι	Όχι	<u>Ποταμό</u> Γλαύκο και Χάραδρος ρέμα	Π. Γλαύκος, Χάραδρος	Καλή
ΕΙ0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	Ανθρακικοί σχηματισμοί Πίνδου (καρστικός)	133,36	21,41	Όχι	Όχι	Όχι	<u>Ποταμό</u> Γλαύκο, Φοίνικα, Σελινούς, Μεγανείτης, Βουραϊκό. <u>Χερσαίο οικοσύστημα</u> : Όρη Μαρπάς, Κλοκός, Φαράγγι Σελινούντα (ΤΚΣ)		Καλή
ΕΙ0200141	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας	Νεογενείς και Τεταρτογενείς αποθέσεις, Ασβεστόλιθοι Πίνδου (Κοκκώδης, Καρστικός)	17,5	5,79	Όχι	Όχι	Όχι	<u>Ποταμός</u> : Μεγανείτη, Κράθι, Κριό, Θολοπόταμο. <u>Χερσαία οικοσυστήματα</u> : Όρος Χελμός (Αροάνια)	Π. Μεγανείτη, Κράθι, Κριό, Θολοπόταμο	Καλή
ΕΙ0200142	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας	Νεογενείς και Τεταρτογενείς αποθέσεις, Ασβεστόλιθοι Πίνδου (Κοκκώδης, Καρστικός)	24,86	14,03	Όχι	Όχι	Όχι	<u>Ποταμός</u> : Φοίνικα, Σελινούς, Βουραϊκό <u>Χερσαία οικοσυστήματα</u> : Όρος Χελμός (Αροάνια) – Φαράγγι Βουραϊκού Καλάβρυτα (ΖΕΠ), Φαράγγι Βουραϊκού (ΤΚΣ), Αλυκή Αιγίου	Π. Φοίνικα, Σελινούς, Βουραϊκό	Καλή
ΕΙ0200143	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας	Νεογενείς και Τεταρτογενείς αποθέσεις, Ασβεστόλιθοι Πίνδου (Κοκκώδης, Καρστικός)	13,42	2,51	Όχι	Όχι	Όχι	<u>Ποταμός</u> : Φοίνικα, Χάραδρος	Π. Φοίνικα, Χάραδρος	Καλή

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Δεισδυσση	Συσχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΙ0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	Ανθρακικοί σχηματισμοί Πίνδου και σε αλλουβιακές, Νεογενείς κοκκώδεις αποθέσεις (κοκκώδης και καρστικός)	28,21	4,51	Όχι	Όχι	Όχι	Ποταμός Κράθι, Κριό		Καλή
ΕΙ0200161	Υποσύστημα Βάλτου - Κλημεντίου	Πλειο-πλειστοκαινικές αποθέσεις (κροκαλοπαγή, Τεταρτογενή) (κοκκώδης)	20,45	11,69	Όχι	Όχι	Όχι	Ποταμό: Τρικαλίτικο, ρέμα Δερβένιο. Οικοσύστημα: Κορυφές Όρους Κυλλήνη (Ζήρεια), Χαράδρα Φλαμπουρίτσα (ΤΚΣ)	Τρικαλίτικο	Καλή
ΕΙ0200162	Υποσύστημα Εβροστίνας-Τρικάλων	Πλειο-πλειστοκαινικές αποθέσεις (κροκαλοπαγή, Τεταρτογενή) (κοκκώδης)	24,97	7,10	Όχι	Όχι	Όχι	Ποταμό: Τρικαλίτικο, ρέμα Δερβένιο. Οικοσύστημα: Κορυφές Όρους Κυλλήνη (Ζήρεια), Χαράδρα Φλαμπουρίτσα (ΤΚΣ)	Τρικαλίτικο	Καλή
ΕΙ0200171	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Εναλλαγές μαργών, ψαμμιτών, κροκαλοπαγών του νεογενούς και σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις. Ελεύθερο κ υπό πίεση υδροφορίες (κοκκώδης)	26,35	5,99	Ναι (τοπική)	Όχι	Ναι (τοπικά)	Ποταμός: Τρικαλίτικο, Ασωπό, Δερβένιο, Σκουπαϊκό, Δερβένι, Ραιζιάνη, Ποταμιά ρέμα.	Μερική τροφοδοσία ΥΥΣ από π. Ασωπό	Καλή

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΙ02)

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Δεισδυσή	Συσχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΙ0200172	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Εναλλαγές μαργών, ψαμμιτών, κροκαλοπαγών του νεογενούς και σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις. Ελεύθερο κ υπό πίεση υδροφορίες (κοκκώδης)	15,27	5,66		Όχι	Όχι	<u>Ποταμός</u> : Τρικαλίτικο, Ασωπό, Δερβένιο, Σκουπαϊκό, Κυρίλλου, Δερβένι, Ραιζάνη, Ποταμιά ρέμα. Τεχνητή <u>λίμνη</u> Ασωπού υπό κατασκευή <u>Χερσαίο οικοσύστημα</u> : Κορυφές Όρους Κυλλήνη (Ζήρεια), Χαράδρα Φλαμπουρίτσα (ΤΚΣ)	Μερική τροφοδοσία ΥΥΣ από π. Ασωπό	Καλή
ΕΙ0200173	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας	Εναλλαγές μαργών, ψαμμιτών, κροκαλοπαγών του νεογενούς και σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις. Ελεύθερο κ υπό πίεση υδροφορίες (κοκκώδης)	17,57	3,33	Ναι (τοπική)	Όχι	Ναι (τοπικά)	<u>Ποταμός</u> : Τρικαλίτικο, Ασωπό, Δερβένιο, Σκουπαϊκό, Φόνισσα, Κυρίλλου, Δερβένι, Ραιζάνη, Ποταμιά ρέμα. <u>Χερσαίο οικοσύστημα</u> : Κορυφές Όρους Κυλλήνη (Ζήρεια), Χαράδρα Φλαμπουρίτσα (ΤΚΣ)	Μερική τροφοδοσία ΥΥΣ από π. Ασωπό	Καλή
ΕΙ0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	Νεογενείς και Τεταρτογενείς αποθέσεις πάνω από τους ασβεστόλιθους (Καρστικός)	3,09	2,36	Όχι	Όχι	-	<u>Ρέματα</u> : Σκουπαϊκό και Φόνισσα		Καλή
ΕΙ0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	Κοκκώδεις αποθέσεις Τεταρτογενούς και Νεογενούς (κοκκώδης)	40,90	31,82	Ναι	Ναι	Ναι	Ασωπός ποταμός και Κυρίλλου, Ραιζάνη, Ποταμιά ρέμα	Μερική τροφοδοσία ΥΥΣ από π. Ασωπό	Κακή

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΙ02)

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Δεισδύση	Συσχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΙ0200200	Σύστημα Αραχναίου	Ανθρακικοί σχηματισμοί Υποπελαγονικής ζώνης (καρστικός)	183,5	23,73	Ναι (τοπική)	Όχι	Ναι (τοπικά)	Δερβένη ρέμα		Καλή
ΕΙ0200210	Σύστημα Νεμέας	Κοκκώδεις σχηματισμοί Νεογενούς και Τεταρτογενούς (κοκκώδης)	13,9	7,98	Όχι	Όχι	Όχι	Ασωπός ποταμός	Μερική τροφοδοσία ΥΥΣ από π. Ασωπό	Καλή
ΕΙ0200220	Σύστημα Ζήρειας	Ανθρακικοί σχηματισμοί της Τρίτολης και της Πίνδου (καρστικός)	52,45	11,03	Όχι	Όχι	Όχι	Ποταμό: Τρικαλίτικο. Λίμνη: Στυμφαλία, πηγές Στυμφαλίας (εκφορτίζουν το καρστικό σύστημα Ζήρειας) κ συνδέεται μέσω τεχνικής σήραγγας με ποταμό Ασωπό <u>Χερσαία οικοσυστήματα:</u> Κορυφές Όρους Κυλλήνη (Ζήρεια), Χαράδρα Φλαμπουρίτσα (ΤΚΣ) και Λίμνη Στυμφαλία (ΤΚΣ/ ΖΕΠ)	πηγές Στυμφαλίας εκφορτίζουν το καρστικό σύστημα	Καλή
ΕΙ0200230	Σύστημα Φενεού	(Κοκκώδης)	6,01	4,66	Όχι	Όχι	Όχι	Ποταμό: Ολβιο, ρέμα Δόξα		Καλή

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΙ02)

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Δεισδυσση	Συσχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΙ0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	Νεογενείς και μικρές εμφανίσεις ασβεστολίθων και σύγχρονων αποθέσεων (κοκκώδης και καρστικός)	26,13	3,61	Όχι	Όχι	Όχι	<u>Ποταμό:</u> Βουραϊκό <u>Χερσαία οικοσυστήματα:</u> Όρος Χελμός (Αροάνια) – Φαράγγι Βουραϊκού, Καλάβρυτα (ΖΕΠ), Αισθητικό Δάσος των Καλαβρύτων, Φαράγγι Βουραϊκού (ΤΚΣ), Όρος Χελμός και Ύδατα Στυγός (ΤΚΣ)		Καλή
ΕΙ0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	Ανθρακικοί σχηματισμοί της Πίνδου (καρστικός)	102,59	1,98	Όχι	Όχι	Όχι	<u>Ποταμό:</u> Σελινούς, Βουραϊκό. <u>Χερσαία οικοσυστήματα:</u> Όρος Χελμός (Αροάνια) – Φαράγγι Βουραϊκού, Καλάβρυτα (ΖΕΠ), Λίμνη Στυμφαλία (ΤΚΣ/ ΖΕΠ), Αισθητικό Δάσος των Καλαβρύτων, Σπήλαιο των Καστριών, Σπήλαιο Καστριών και πηγές Αροανίου		Καλή

Πίνακας 13-11. Πίνακας ποσοτικής κατάστασης των ΥΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228). Επιπτώσεις ανθρωπογενών πιέσεων

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Διείδυση	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ0200060	Σύστημα Πηνειού	Νεογενείς και Τεταρογενείς αποθέσεις (κοκκώδης)	91,75	31,08	Όχι	Όχι	Όχι	<u>Ποταμοί</u> : Λάδων Πηνειακός, Πηνειός, Εκβολή Πηνειού, Βελιτσαϊκό, ρέμα Ιορδάνης <u>Λίμνη</u> : Πηνειού	Π. Λάδων Πηνειακός, Πηνειός	Καλή
ΕΛ0200070	Σύστημα Κυλλήνης	Πλειο-πλειστοκαινικοί σχηματισμοί (κοκκώδης)	6,09	1,31	Όχι	Όχι	-	-		Καλή
ΕΛ0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	Νεογενείς και Τεταρογενείς αποθέσεις (κοκκώδης)	67,59	38,98	Όχι	Όχι	Όχι	Ρέμα Βέργας, Μάννα, Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου, λίμνη Λάμια	Ρέμα Βέργας, Μάννα	Καλή
ΕΛ0200091	Υποσύστημα – π. Λαρισσού	Νεογενείς και Τεταρογενείς αποθέσεις (κοκκώδης)	16,44	8,75	Ναι	Ναι	Ναι	Ρέμα Μάννα, λιμνοθάλασσα Κοτυχίου (το ρέμα την τροφοδοτεί) Χερσαία Δάσος Στροφυλιάς, Έλος Λάμιας, Άραξος (ΤΚΣ), Υγρότοπος Καλογριάς, Λάμιας και δάσος Στροφυλιάς (ΖΕΠ)	Ρέμα Μάννα	Κακή
ΕΛ0200092	Υποσύστημα – π. Λαρισσού	Πλειο-πλειστοκαινικές αποθέσεις (κοκκώδης)	10,16	13,14	Όχι	Ναι	Όχι	Ρέμα Μάννα	Ρέμα Μάννα	Κακή
ΕΛ0200093	Υποσύστημα – π. Λαρισσού	Ανθρακικά Ιονίου (καρστικός)	4,1	0,01	Όχι	Ναι	Ναι	Μάννα ρέμα και λιμνοθάλασσα Καλογριάς, Υγρότοπος Καλογριάς, Λάμιας και δάσος Στροφυλιάς (ΖΕΠ)	Ρέμα Μάννα	Κακή
ΕΛ0200094	Υποσύστημα – π. Λαρισσού	Φλύσσης (κοκκώδης - καρστικός)	1,07	0,00	Όχι	Ναι	Ναι	Ρέμα Μάννα	Ρέμα Μάννα	Κακή

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΙ02)

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Δεισδυσση	Συσχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΙ0200100	Σύστημα Μόβρης	Φλύσχης Τρίτολης (εναλλαγές ψαμμιτών, κροκαλοπαγών και ιλυολίθων) (κοκκώδης)	43,70	14,83	Όχι	Όχι	Όχι	<u>Ποταμό:</u> Πηνειό, Βυλισσό, Μάννα, Παράπειρος, Σερδίνη, ρέμα Σκουροπόταμος Λίμνη Αστερίου		Καλή
ΕΙ0200110	Σύστημα π.Πείρου	Νεογενείς και Τεταρτογενείς αποθέσεις (κοκκώδης)	40,97	13,94	Ναι	Ναι	Όχι	Πείρος, Εκβολή Πείρου ποταμός και Παράπειρος, Σερδίνη ρέμα	Π. Πείρος	Καλή
ΕΙ0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	Ανθρακικοί σχηματισμοί Πίνδου (καρστικός)	101,06	14,87	Όχι	Όχι	Όχι	Πηνειακός Λάδων, Πηνειό, Πείρο Σκουροπόταμος, Παράπειρο		Καλή

Πίνακας 13-12. Πίνακας ποσοτικής κατάστασης των ΥΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Γεωλογία/Τύπος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Θαλάσσια Δειείδωση	Συσχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
ΕΛ0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	Ανθρακικοί σχηματισμοί Τρίπολης, Ιονίου και Πλειοπλειστοκαινικά ιζήματα (κοκκώδης, καρστικός)	219,79	5,55	Ναι (τοπική)	Όχι	Ναι	<u>Ρέμα:</u> Αγ. Ειρήνης. <u>Λιμνοθάλασσα Κουταβού</u> <u>Χερσαίο οικοσύστημα:</u> Λίμνη Μελισσάνη		Καλή
ΕΛ0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	Σχηματισμοί ζώνης Παξών και Πλειοπλειστοκαινικές αποθέσεις (κοκκώδης)	19,12	2,66	Όχι	Όχι	Ναι (τοπικά)	Λιμνοθάλασσα Κούταβου		Καλή
ΕΛ0200030	Σύστημα Ιθάκης	Ανθρακικοί σχηματισμοί Ιονίου και Παξών (καρστικός)	28,39	0,21	Όχι	Όχι	-	<u>Χερσαίο οικοσύστημα:</u> Όρμος Σαρακίτικο Ιθάκης		Καλή
ΕΛ0200040	Σύστημα Βραχίωνα	Ανθρακικοί σχηματισμοί Παξών (καρστικός)	94,52	4,66	Ναι	Όχι	Ναι	<u>Χερσαία οικοσυστήματα:</u> Δυτικές, Βορειοανατολικές ακτές Ζακύνθου, Κόλπος Λαγανά Ζακύνθου (Ακρ. Γεράκι – Κερί), Νησίδες Μαραθωνήσι, Πελούζο (ΤΚΣ)		Καλή
ΕΛ0200050	Σύστημα Ζακύνθου	Νεογενείς και Τεταρτογενείς αποθέσεις (κοκκώδης)	12,95	2,81	Ναι	Όχι	Ναι (τοπικά)	<u>Χερσαίο οικοσύστημα:</u> Κόλπος Λαγανά Ζακύνθου (Ακρ. Γεράκι – Κερί), Νησίδες Μαραθωνήσι, Πελούζο (ΤΚΣ)		Κακή

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ

Το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου εκτείνεται γεωγραφικά στη βόρεια Πελοπόννησο, ενώ περιλαμβάνει και τα νησιά Κεφαλονιά, Ιθάκη, και Ζάκυνθο. Από διοικητικής άποψης, σε αυτή την έκταση περιλαμβάνονται, εξ ολοκλήρου ή εν μέρει, οι Περιφερειακές Ενότητες Κορινθίας, Αχαΐας, Ηλείας, μικρό μέρος της Αργολίδας, Κεφαλληνιάς, Ιθάκης και Ζακύνθου.

Στο πλαίσιο της παρούσας 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ, οι Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες του προγράμματος «Καλλικράτης» αποτελούν τη μικρότερη διοικητική μονάδα διαχείρισης. Ωστόσο, τα στοιχεία παρουσιάζονται στη συνέχεια ανά Δημοτική Ενότητα, η οποία αποτελεί το αμέσως ανώτερο επίπεδο διοικητικής διαίρεσης. Στους ακόλουθους πίνακες παρατίθενται, ανά Λεκάνη Απορροής, οι Δημοτικές Ενότητες που περιλαμβάνονται σε κάθε ΛΑΠ και το ποσοστό της αντίστοιχης έκτασης κάθε ΔΕ σε σχέση με τη συνολική επιφάνειά της. Επισημαίνεται ότι, για την κατάταξη, κριτήριο αποτελούν οι εκτάσεις και όχι ο πληθυσμός ή οι οικισμοί που βρίσκονται εντός της εκάστοτε ΛΑΠ.

**Πίνακας Ι- 1. Διοικητικός διαχωρισμός ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (ΕΛ0227)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	95,29%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ	2,35%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ	8,71%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	4,81%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	10,23%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΜΙΔΕΑΣ	0,06%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	0,35%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	0,10%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	99,94%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ	5,71%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΘΑΝΙΑΣ	0,63%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	93,06%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	1,25%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	61,04%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	3,28%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	99,98%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	100,00%

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (ΕΛ0227)
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΑΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	99,71%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ	79,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ	77,26%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	5,56%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	93,56%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	99,30%

**Πίνακας Ι- 2. Διοικητικός διαχωρισμός ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)**

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (ΕΛ0228)
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΜΟΒΡΗΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	99,99%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ	94,29%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	0,25%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	1,05%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΪΚΩΝ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	38,96%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	96,72%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	0,02%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΛΕΧΑΙΩΝ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ	18,27%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	99,77%

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (ΕΛ0228)
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ	30,11%
ΗΛΕΙΑΣ	ΗΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	99,84%
ΗΛΕΙΑΣ	ΗΛΙΔΑΣ	ΠΗΝΕΙΑΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΡΑΓΑΝΟΥ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ	35,37%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ	37,44%

**Πίνακας Ι- 3. Διοικητικός διαχωρισμός ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (ΕΛ0245)
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	100,00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	100,00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	100,00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	100,00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	100,00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	100,00%
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΡΙΣΟΥ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΟΜΑΛΩΝ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΑΛΙΚΗΣ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	100,00%

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ

Ο πραγματικός πληθυσμός στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) εκτιμήθηκε μέσω της μεταβολής του μόνιμου πληθυσμού κατά τη δεκαετία 2011-2021 και σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2021. Ανέρχεται σε 361,603 κατοίκους και η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή, κατά τη διάρκεια της ίδιας δεκαετίας, εκτιμάται σε μείωση 4% περίπου. Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ.

Πίνακας ΙΙ-1. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Μόνιμος πληθυσμός στο σύνολο του Δήμου (ΕΛΣΤΑΤ 2011)	De Facto (Πραγματικός) πληθυσμός (ΕΛΣΤΑΤ 2011)	Μεταβολή Μόνιμου Πληθυσμού ανά Δήμο (2011-2021)	Μόνιμος πληθυσμός στο σύνολο του Δήμου (ΕΛΣΤΑΤ 2021)	Πραγματικός πληθυσμός 2021 βάσει μεταβολής (ανά Δ.Ε./ΛΑΠ)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	660	659	-4.79%	628	627
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ*	2,058	317	-4.79%	1,959	302
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	2,626	2,733	-5.31%	2,487	2,588
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	26,523	26,196	-5.31%	25,115	24,806
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	4,747	4,754	-5.31%	4,495	4,502
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	6,429	6,408	-5.31%	6,088	6,068
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	3,236	3,232	-5.31%	3,064	3,060
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	6,311	6,297	-5.31%	5,976	5,963
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	335	324	-6.80%	312	302
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	5,076	4	-6.80%	4,731	4
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	6,011	5,805	-15.97%	5,051	4,878
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	13,852	6,106	-1.12%	13,697	6,038
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	170,896	171,075	-1.12%	168,986	169,163
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	14,622	15,128	-1.12%	14,459	14,959
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	8,061	7,952	-6.26%	7,556	7,454
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	10,966	11,032	-6.26%	10,280	10,341
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΑΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	6,993	7,001	-3.02%	6,782	6,790
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	38,132	37,877	-3.02%	36,982	36,735
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	5,260	5,227	-3.02%	5,101	5,069
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	2,723	2,328	-3.02%	2,641	2,258
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ*	5,084	5,027	-3.02%	4,931	4,875
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	2,760	3,027	3.32%	2,852	3,127
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	6,483	6,352	-12.57%	5,668	5,553
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	4,088	4,180	-11.92%	3,601	3,682
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	13,277	13,139	-11.92%	11,694	11,573
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	19,025	18,958	-7.95%	17,513	17,452
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	2,427	2,396	-7.95%	2,234	2,206
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	1,342	1,334	-7.95%	1,235	1,228
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>390,003</b>	<b>374,868</b>	<b>-3.56%</b>	<b>376,119</b>	<b>361,603</b>

**Σημείωση:** \*Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ και όχι οι εκτάσεις.

Ο πραγματικός πληθυσμός στη ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνείου (ΕΛΟ228) εκτιμήθηκε μέσω της μεταβολής του μόνιμου πληθυσμού κατά τη δεκαετία 2011-2021 και σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2021. Ανέρχεται σε 146,981 κατοίκους και η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή, κατά τη διάρκεια της ίδιας δεκαετίας, εκτιμάται σε μείωση 4% περίπου. Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ.

**Πίνακας ΙΙ-2. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνείου (ΕΛΟ228)**

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Μόνιμος πληθυσμός στο σύνολο του Δήμου (ΕΛΣΤΑΤ 2011)	De Facto (Πραγματικός) πληθυσμός (ΕΛΣΤΑΤ 2011)	Μεταβολή Μόνιμου Πληθυσμού ανά Δήμο (2011-2021)	Μόνιμος πληθυσμός στο σύνολο του Δήμου (ΕΛΣΤΑΤ 2021)	Πραγματικός πληθυσμός 2021 βάσει μεταβολής (ανά Δ.Ε./ΛΑΠ)
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	10,227	10,127	-0.06%	10,221	10,121
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ	5,650	5,876	-0.06%	5,647	5,872
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΜΟΒΡΗΣ	4,605	4,557	-0.06%	4,602	4,554
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	5,434	5,495	-0.06%	5,431	5,492
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	380	374	-6.80%	354	349
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	3,086	3,222	-6.80%	2,876	3,003
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	5,076	5,178	-6.80%	4,731	4,826
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	6,011	6,048	-15.97%	5,051	5,082
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΩΝ	4,627	4,604	-1.12%	4,575	4,553
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	13,852	7,498	-1.12%	13,697	7,414
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	9,987	9,925	-1.12%	9,875	9,814
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	4,716	4,691	4.79%	4,942	4,916
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	8,388	8,327	4.79%	8,790	8,726
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	3,622	4,772	4.79%	3,796	5,001
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	4,855	4,899	4.79%	5,088	5,134
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	1,000	56	-15.68%	843	47
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	1,312	1,326	-15.68%	1,106	1,118
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ*	2,969	717	-15.68%	2,504	605
ΗΛΕΙΑΣ	ΗΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	28,520	28,488	-8.72%	26,033	26,003
ΗΛΕΙΑΣ	ΗΛΙΔΑΣ	ΠΗΝΕΙΑΣ	3,699	3,747	-8.72%	3,376	3,420
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	5,899	5,990	2.97%	6,074	6,168
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	11,254	11,284	2.97%	11,588	11,619
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΡΑΓΑΝΟΥ	3,881	3,981	2.97%	3,996	4,099
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	3,673	3,633	-7.32%	3,404	3,367
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	35,572	4,131	-7.32%	32,968	3,829
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ*	5,815	1,997	-7.32%	5,389	1,851
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>194,110</b>	<b>150,943</b>	<b>-3.69%</b>	<b>186,957</b>	<b>146,981</b>

**Σημείωση:** \*Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνείου. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ και όχι οι εκτάσεις.

Ο πραγματικός πληθυσμός στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) εκτιμήθηκε μέσω της μεταβολής του μόνιμου πληθυσμού κατά τη δεκαετία 2011-2021 και σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2021. Ανέρχεται σε 83,012 κατοίκους και η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή, κατά τη διάρκεια της ίδιας δεκαετίας, εκτιμάται σε μείωση 2% περίπου. Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ.

**Πίνακας ΙΙ-3. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Μόνιμος πληθυσμός στο σύνολο του Δήμου (ΕΛΣΤΑΤ 2011)	De Facto (Πραγματικός) πληθυσμός (ΕΛΣΤΑΤ 2011)	Μεταβολή Μόνιμου Πληθυσμού ανά Δήμο (2011-2021)	Μόνιμος πληθυσμός στο σύνολο του Δήμου (ΕΛΣΤΑΤ 2021)	Πραγματικός πληθυσμός 2021 βάσει μεταβολής (ανά Δ.Ε./ΛΑΠ)
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	5,203	5,665	-0.62%	5,171	5,630
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	5,215	5,253	-0.62%	5,183	5,221
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	4,612	4,589	-0.62%	4,584	4,561
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	1,933	1,929	-0.62%	1,921	1,917
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	16,810	17,487	-0.62%	16,706	17,379
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	6,986	8,462	-0.62%	6,943	8,410
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	3,231	3,209	-14.14%	2,774	2,755
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	13,237	13,865	-4.73%	12,611	13,209
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	3,677	4,815	-4.73%	3,503	4,587
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	5,745	5,841	-4.73%	5,473	5,565
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΟΜΑΛΩΝ	840	838	-4.73%	800	798
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΛΗΞΟΥΡΙΟΥ	ΠΑΛΙΚΗΣ	7,098	7,138	-1.03%	7,025	7,065
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	ΕΡΙΣΟΥ	1,472	1,689	5.90%	1,559	1,789
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	1,391	1,501	5.90%	1,473	1,590
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	ΣΑΜΗΣ	2,341	2,395	5.90%	2,479	2,536
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>79,791</b>	<b>84,676</b>	<b>-1.99%</b>	<b>78,206</b>	<b>83,012</b>

**Σημείωση:** \*Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ και όχι οι εκτάσεις.

Για τον υπολογισμό των τουριστών στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02 αξιοποιήθηκαν τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ που αφορούν στις διανυκτερεύσεις και στην πληρότητα ξενοδοχείων σε επίπεδο Περιφέρειας, Π.Ε. και Δήμου για το έτος 2019, το οποίο είναι το πλέον αντιπροσωπευτικό των τελευταίων ετών δεδομένου ότι δεν υπήρχε η επιρροή της πανδημίας αλλά και οι ενδείξεις από την τουριστική κίνηση του 2022 συνηγορούν ότι είναι αντίστοιχη με εκείνη του 2019 καθώς και τα στοιχεία:

- διανυκτερεύσεων τουριστών σε camping σε επίπεδο Π.Ε. για το έτος 2019
- διανυκτερεύσεων σε ενοικιαζόμενα δωμάτια (σύντομης διαμονής) σε επίπεδο Περιφέρειας για το έτος 2019
- δυναμικότητας των ξενοδοχειακών καταλυμάτων και camping, η κατηγορία των καταλυμάτων (αστέρια) και η χωρική πληροφορία για τη θέση τους (στο πιο αναλυτικό διοικητικό επίπεδο) (ΕΟΤ και το Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδας)

- μηνιαία ποσοστά % διανυκτερεύσεων στα καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου (πλην camping) ανά Περιφέρεια του 2019 με τη θεώρηση ότι η ίδια κατανομή διανυκτερεύσεων ισχύει και για τα ενοικιαζόμενα δωμάτια (σύντομης διαμονής) δεδομένου ότι δεν είναι διαθέσιμα τα ποσοστά αυτά από την ΕΛΣΤΑΤ
- μηνιαία ποσοστά % πληρότητας στα camping από τα στοιχεία κατανομής του 2019 για το σύνολο της χώρας

Δεδομένου ότι είναι διαθέσιμες από την ΕΛΣΤΑΤ για το 2019 οι διανυκτερεύσεις τουριστών σε ξενοδοχειακά καταλύματα σε επίπεδο Δήμου, έγινε η κατανομή των διανυκτερεύσεων σε επίπεδο Δ.Ε. μέσω του πλήθους των κλινών των ξενοδοχειακών καταλυμάτων (δυναμικότητα) ανά Δ.Ε. που είναι διαθέσιμες από το Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδας. Η κατανομή των διανυκτερεύσεων ανά μήνα σε επίπεδο Δ.Ε. ακολουθεί την κατανομή των διανυκτερεύσεων σε επίπεδο Περιφέρειας όπως παρουσιάζει ο Πίνακας Ι.1 της επικαιροποιημένης, στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, μεθοδολογίας των Πιέσεων.

Σε ότι αφορά τις διανυκτερεύσεις των τουριστών σε camping οι οποίες είναι διαθέσιμες σε επίπεδο Π.Ε. από την ΕΛΣΤΑΤ για το 2019, έγινε η κατανομή τους σε επίπεδο Δήμων και Δ.Ε. μέσω της δυναμικότητας των camping από το Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδας. Η μηνιαία κατανομή των διανυκτερεύσεων σε camping σε επίπεδο Δ.Ε. ακολουθεί την διαθέσιμη κατανομή από την ΕΛΣΤΑΤ σε επίπεδο χώρας για το 2019 (Πίνακας Ι.2 της επικαιροποιημένης, στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, μεθοδολογίας των Πιέσεων).

Για τις διανυκτερεύσεις σε ενοικιαζόμενα δωμάτια (σύντομης διαμονής) που είναι διαθέσιμες σε επίπεδο Περιφέρειας από την ΕΛΣΤΑΤ για το 2019, έγινε η κατανομή σε επίπεδο Δήμου και Δ.Ε. αναλογικά μέσω του πλήθους των κλινών των ξενοδοχειακών καταλυμάτων που είναι διαθέσιμες από το Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδας. Επίσης η κατανομή των διανυκτερεύσεων ανά μήνα σε επίπεδο Δ.Ε. ακολουθεί την κατανομή των διανυκτερεύσεων των ξενοδοχειακών μονάδων σε επίπεδο Περιφέρειας όπως παρουσιάζει ο Πίνακας Ι.1 της επικαιροποιημένης, στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, μεθοδολογίας των Πιέσεων.

Κατόπιν επικοινωνίας με την ΕΛΣΤΑΤ, στα δεδομένα του 2021 (που δεν είχαν ανακοινωθεί έως τη σύνταξη του παρόντος) και εντεύθεν οι διανυκτερεύσεις των ενοικιαζόμενων δωματίων ενσωματώθηκαν σε εκείνες των ξενοδοχειακών καταλυμάτων.

Έγινε η θεώρηση ότι για το 2021 και 2027 οι διανυκτερεύσεις των τουριστών σε κάθε είδους κατάλυμα (ξενοδοχεία, camping, ενοικιαζόμενα δωμάτια) θα είναι σταθερές και ίσες με εκείνες του 2019.

**Τα αποτελέσματα της ως άνω ανάλυσης παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ στους παρακάτω πίνακες.**

Πίνακας II-4. Ετήσια και μηνιαία στοιχεία διανυκτερεύσεων σε καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου (πλην campings) στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Διανυκτερεύσεις Τουριστών (2019)	Μηνιαίες Διανυκτερεύσεις Τουριστών (2019)											
				Ιαν	Φεβρ	Μαρ	Απρ	Μαϊ	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	263.079	7.629	5.525	13.680	21.046	22.099	32.096	44.723	53.668	29.728	17.100	6.577	9.208
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	133.259	3.865	2.798	6.929	10.661	11.194	16.258	22.654	27.185	15.058	8.662	3.331	4.664
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	7.717	224	162	401	617	648	942	1.312	1.574	872	502	193	270
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	505	15	11	26	40	42	62	86	103	57	33	13	18
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	8.028	233	169	417	642	674	979	1.365	1.638	907	522	201	281
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	26.632	772	559	1.385	2.131	2.237	3.249	4.527	5.433	3.009	1.731	666	932
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	17.422	505	366	906	1.394	1.463	2.125	2.962	3.554	1.969	1.132	436	610
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	24.862	721	522	1.293	1.989	2.088	3.033	4.227	5.072	2.809	1.616	622	870
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	35.909	1.041	754	1.867	2.873	3.016	4.381	6.105	7.325	4.058	2.334	898	1.257
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	21.010	609	441	1.093	1.681	1.765	2.563	3.572	4.286	2.374	1.366	525	735
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΑΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	17.834	517	375	927	1.427	1.498	2.176	3.032	3.638	2.015	1.159	446	624
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	8.426	244	177	438	674	708	1.028	1.432	1.719	952	548	211	295
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ	6.068	176	127	316	485	510	740	1.032	1.238	686	394	152	212
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	33.001	957	693	1.716	2.640	2.772	4.026	5.610	6.732	3.729	2.145	825	1.155
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	32.196	934	676	1.674	2.576	2.704	3.928	5.473	6.568	3.638	2.093	805	1.127
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	682.217	19.784	14.327	35.475	54.577	57.306	83.230	115.977	139.172	77.091	44.344	17.055	23.878
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	65.197	1.891	1.369	3.390	5.216	5.477	7.954	11.083	13.300	7.367	4.238	1.630	2.282
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	51.848	1.504	1.089	2.696	4.148	4.355	6.325	8.814	10.577	5.859	3.370	1.296	1.815

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Διανυκτερεύσεις Τουριστών (2019)	Μηνιαίες Διανυκτερεύσεις Τουριστών (2019)											
				Ιαν	Φεβρ	Μαρ	Απρ	Μαϊ	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	3.623	105	76	188	290	304	442	616	739	409	235	91	127
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	8.856	257	186	461	708	744	1.080	1.506	1.807	1.001	576	221	310
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	2.408	70	51	125	193	202	294	409	491	272	156	60	84
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	1.552	45	33	81	124	130	189	264	317	175	101	39	54
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>1.451.649</b>	<b>42.098</b>	<b>30.485</b>	<b>75.486</b>	<b>116.132</b>	<b>121.939</b>	<b>177.101</b>	<b>246.780</b>	<b>296.136</b>	<b>164.036</b>	<b>94.357</b>	<b>36.291</b>	<b>50.808</b>

\* Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός τουριστών στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί η κατανομή των ξενοδοχειακών μονάδων μέσα στις Δημοτικές Ενότητες.

Πίνακας ΙΙ-5. Ετήσια και μηνιαία στοιχεία διανυκτερεύσεων σε καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου (πλην campings) στη ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνηιού (ΕΛ0228)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Διανυκτερεύσεις Τουριστών (2019)	Μηνιαίες Διανυκτερεύσεις Τουριστών (2019)											
				Ιαν	Φεβρ	Μαρ	Απρ	Μαϊ	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΩΝ	35.140	1.019	738	1.827	2.811	2.952	4.287	5.974	7.169	3.971	2.284	878	1.230
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	3.589	104	75	187	287	302	438	610	732	406	233	90	126
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	99.809	2.894	2.096	5.190	7.985	8.384	12.177	16.967	20.361	11.278	6.488	2.495	3.493
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΣΟΥ	92.747	2.690	1.948	4.823	7.420	7.791	11.315	15.767	18.920	10.480	6.029	2.319	3.246
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΜΟΒΡΗΣ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ	10.570	307	222	550	846	888	1.290	1.797	2.156	1.194	687	264	370
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	45.451	1.318	954	2.363	3.636	3.818	5.545	7.727	9.272	5.136	2.954	1.136	1.591
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ	178.827	5.186	3.755	9.299	14.306	15.021	21.817	30.401	36.481	20.207	11.624	4.471	6.259
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΗΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	41.453	1.202	871	2.156	3.316	3.482	5.057	7.047	8.456	4.684	2.694	1.036	1.451
ΗΛΕΙΑΣ	ΗΛΙΔΑΣ	ΠΗΝΕΙΑΣ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	1.276	37	27	66	102	107	156	217	260	144	83	32	45
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	176.142	5.108	3.699	9.159	14.091	14.796	21.489	29.944	35.933	19.904	11.449	4.404	6.165
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Διανυκτερεύσεις Τουριστών (2019)	Μηνιαίες Διανυκτερεύσεις Τουριστών (2019)												
				Ιαν	Φεβρ	Μαρ	Απρ	Μαϊ	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ	
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΩΗΣ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	37.930	1.100	797	1.972	3.034	3.186	4.627	6.448	7.738	4.286	2.465	948	1.328	
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΡΑΓΑΝΟΥ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>722.934</b>	<b>20.965</b>	<b>15.182</b>	<b>37.593</b>	<b>57.835</b>	<b>60.726</b>	<b>88.198</b>	<b>122.899</b>	<b>147.479</b>	<b>81.692</b>	<b>46.991</b>	<b>18.073</b>	<b>25.303</b>	

\* Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός τουριστών στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί η κατανομή των ξενοδοχειακών μονάδων μέσα στις Δημοτικές Ενότητες.

Πίνακας ΙΙ-6. Ετήσια και μηνιαία στοιχεία διανυκτερεύσεων σε campings (βάσει διανυκτερεύσεων ) και διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες (με βάση πληρότητες), στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμενόντες στις εξοχικές κατοικίες με βάση πληρότητες/μήνα (2021)					Διαμενόντες σε Campings βάσει διανυκτερεύσεων (2021)				
			Ετήσιοι	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Ετήσιοι	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	974.389	28.257	20.462	50.668	77.951	81.849	118.875	165.646	198.775	110.106
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	290.396	8.421	6.098	15.101	23.232	24.393	35.428	49.367	59.241	32.815
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	1.025.428	29.737	21.534	53.322	82.034	86.136	125.102	174.323	209.187	115.873
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	13.867	402	291	721	1.109	1.165	1.692	2.357	2.829	1.567
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	2.117.891	61.419	44.476	110.130	169.431	177.903	258.383	360.042	432.050	239.322
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	20.632	598	433	1.073	1.651	1.733	2.517	3.507	4.209	2.331
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	449.072	13.023	9.431	23.352	35.926	37.722	54.787	76.342	91.611	50.745
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	258.349	7.492	5.425	13.434	20.668	21.701	31.519	43.919	52.703	29.193
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	108.377	3.143	2.276	5.636	8.670	9.104	13.222	18.424	22.109	12.247
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΟΜΑΛΩΝ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΛΗΞΟΥΡΙΟΥ	ΠΑΛΙΚΗΣ	244.213	7.082	5.128	12.699	19.537	20.514	29.794	41.516	49.820	27.596
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	ΕΡΙΣΟΥ	31.185	904	655	1.622	2.495	2.620	3.805	5.301	6.362	3.524
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	2.647	77	56	138	212	222	323	450	540	299
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	ΣΑΜΗΣ	103.161	2.992	2.166	5.364	8.253	8.666	12.586	17.537	21.045	11.657
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>5.639.606</b>	<b>163.549</b>	<b>118.432</b>	<b>293.260</b>	<b>451.168</b>	<b>473.727</b>	<b>688.032</b>	<b>958.733</b>	<b>1.150.480</b>	<b>637.275</b>

\*Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός που διαμένει στις εξοχικές κατοικίες, στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Πίνακας ΙΙ-7. Ετήσια και μηνιαία στοιχεία διανυκτερεύσεων σε campings (βάσει διανυκτερεύσεων) και διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες (με βάση πληρότητες), στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμενόντες στις εξοχικές κατοικίες με βάση πληρότητες/μήνα (2021)					Διαμενόντες σε Campings βάσει διανυκτερεύσεων (2021)				
			Ετήσιοι	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Ετήσιοι	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	11,799	14,159	17,699	21,238	14,159	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	310	124	155	186	124	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	1,638	1,966	2,457	2,948	1,966	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	3,794	4,553	5,691	6,829	4,553	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	1,183	1,420	1,775	2,129	1,420	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	4,018	4,822	6,027	7,232	4,822	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	2,402	2,882	3,603	4,324	2,882	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	818	982	1,227	1,472	982	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	2,253	2,704	3,380	4,055	2,704	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	583	700	875	1,049	700	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	2,543	1,017	1,271	1,526	1,017	0	0	0	0	0
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	270	324	405	486	324	0	0	0	0	0
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ	81	32	40	49	32	0	0	0	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	2,425	2,910	3,638	4,365	2,910	134	23	41	53	17
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΑΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	1,680	2,016	2,520	3,024	2,016	66	12	20	26	8
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	2,058	2,470	3,087	3,704	2,470	0	0	0	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ	1,090	436	545	654	436	0	0	0	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ	315	126	157	189	126	0	0	0	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	2,171	2,605	3,257	3,908	2,605	0	0	0	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	1,796	2,155	2,694	3,233	2,155	0	0	0	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	1,070	1,284	1,605	1,926	1,284	191	33	58	76	24
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	570	684	855	1,026	684	0	0	0	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	6,997	8,396	10,496	12,595	8,396	0	0	0	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	2,244	2,693	3,366	4,039	2,693	0	0	0	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	3,557	4,268	5,336	6,403	4,268	0	0	0	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	784	941	1,176	1,411	941	0	0	0	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	878	1,054	1,317	1,580	1,054	0	0	0	0	0
		ΣΥΝΟΛΟ	<b>59,327</b>	<b>67,721</b>	<b>84,651</b>	<b>101,582</b>	<b>67,721</b>	<b>391</b>	<b>68</b>	<b>120</b>	<b>155</b>	<b>49</b>

\*Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός που διαμένει στις εξοχικές κατοικίες, στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Πίνακας II-8. Ετήσια και μηνιαία στοιχεία διανυκτερεύσεων σε campings (βάσει διανυκτερεύσεων) και διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες (με βάση πληρότητες), στη ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνειού (EL0228)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμενόντες στις εξοχικές κατοικίες με βάση πληρότητες/μήνα (2021)					Διαμενόντες σε Campings βάσει διανυκτερεύσεων (2021)				
			Ετήσιοι	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Ετήσιοι	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΩΝ	453	544	680	815	544	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	410	164	205	246	164	0				
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	509	611	764	916	611	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	1,140	1,368	1,710	2,052	1,368	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΣΟΥ	885	1,062	1,328	1,593	1,062	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΜΟΒΡΗΣ	636	763	954	1,145	763	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	873	1,048	1,310	1,571	1,048	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ	1,293	1,552	1,940	2,327	1,552	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	180	216	270	324	216	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	620	744	930	1,116	744	0	0	0	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	12	5	6	7	5	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ	1,308	523	654	785	523	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	484	581	726	871	581	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ	464	186	232	279	186	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΗΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	3,326	3,991	4,989	5,987	3,991	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΗΛΙΔΑΣ	ΠΗΝΕΙΑΣ	869	1,043	1,304	1,564	1,043	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	679	815	1,019	1,222	815	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	279	335	419	502	335	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	905	1,086	1,358	1,629	1,086	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	587	704	881	1,057	704	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ	21	8	11	13	8	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	461	553	692	830	553	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ	267	107	134	160	107	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	506	607	759	911	607	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	596	715	894	1,073	715	0	0	0	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΡΑΓΑΝΟΥ	220	264	330	396	264	0	0	0	0	0
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>17,983</b>	<b>19,594</b>	<b>24,493</b>	<b>29,391</b>	<b>19,594</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\*Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός που διαμένει στις εξοχικές κατοικίες, στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Πίνακας ΙΙ-9. Ετήσια και μηνιαία στοιχεία διανυκτερεύσεων σε campings (βάσει διανυκτερεύσεων) και διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες (με βάση πληρότητες), στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμενόντες στις εξοχικές κατοικίες με βάση πληρότητες/μήνα (2021)					Διαμενόντες σε Campings βάσει διανυκτερεύσεων (2021)				
			Ετήσιοι	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Ετήσιοι	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	1,872	2,246	2,808	3,370	2,246	0	0	0	0	0
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	883	1,060	1,325	1,589	1,060	169	29	52	67	21
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	675	810	1,013	1,215	810	121	21	37	48	15
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	954	1,145	1,431	1,717	1,145	0	0	0	0	0
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	686	823	1,029	1,235	823	0	0	0	0	0
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	1,086	1,303	1,629	1,955	1,303	248	43	76	98	31
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	1,115	1,338	1,673	2,007	1,338	0	0	0	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	2,507	3,008	3,761	4,513	3,008	213	37	65	84	26
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	1,475	1,770	2,213	2,655	1,770	0	0	0	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	1,511	1,813	2,267	2,720	1,813	0	0	0	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΟΜΑΛΩΝ	162	194	243	292	194	0	0	0	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΛΗΞΟΥΡΙΟΥ	ΠΑΛΙΚΗΣ	2,648	3,178	3,972	4,766	3,178	0	0	0	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	ΕΡΙΣΟΥ	914	1,097	1,371	1,645	1,097	0	0	0	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	703	844	1,055	1,265	844	0	0	0	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	ΣΑΜΗΣ	1,019	1,223	1,529	1,834	1,223	326	57	100	129	41
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>18,210</b>	<b>21,852</b>	<b>27,315</b>	<b>32,778</b>	<b>21,852</b>	<b>1,076</b>	<b>188</b>	<b>329</b>	<b>425</b>	<b>134</b>

\*Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός που διαμένει στις εξοχικές κατοικίες, στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Τα δεδομένα χρήσης/κάλυψης γης δημιουργήθηκαν από φωτοερμηνεία των εξής τηλεπισκοπικών δεδομένων:

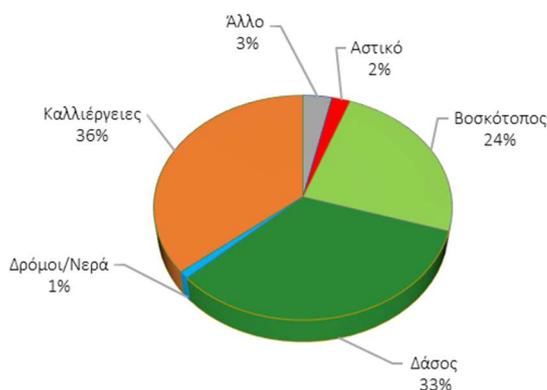
1. Δεδομένα του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Corine Land Cover για έτος 2018 (CLC2018), το οποίο έχει ως σκοπό την απογραφή της κάλυψης της ευρωπαϊκής γης σε 44 διαφορετικές κατηγορίες. Τόσο η κάλυψη της γης όσο και οι αλλαγές στην κάλυψη της γης εμφανίζονται σε χάρτη υψηλής ανάλυσης ενώ η βάση δεδομένων Corine παράγεται σε συνεργασία με τις ευρωπαϊκές χώρες.
2. Τα όρια των Λεκανών Απορροής Ποταμών της περιοχής μελέτης

Τα στοιχεία χρήσεων γης ομαδοποιούνται ανά κωδικό και ταξινομούνται στις ακόλουθες κατηγορίες:

<b>Αστικό</b>	
111	Συνεχής Αστική Δόμηση
112	Μη Συνεχής Αστική Δόμηση
141	Περιοχές Αστικού Πρασίνου
<b>Βοσκότοπος</b>	
231	Λιβάδια
321	Φυσικοί Βοσκότοποι
322	Θάμνοι και Χερσότοποι
323	Σκληροφυλλική Βλάστηση
<b>Καλλιέργειες</b>	
211	Μη Αρδευόμενη Αρόσιμη Γη
212	Μόνιμα Αρδευόμενη Γη
213	Οριζόνες
221	Αμπελώνες
222	Οπωροφόρα Δέντρα με Φυτείες και Σαρκώδεις Καρπούς
223	Ελαιώνες
241	Ετήσιες Καλλιέργειες που συνδέονται με Μόνιμες Καλλιέργειες
242	Σύνθετα Συστήματα Καλλιέργειας
243	Γη που καλύπτεται κυρίως από Γεωργία με σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης
<b>Δάσος</b>	
311	Δάσος Πλατυφύλλων
312	Δάσος Κωνοφόρων
313	Μικτό Δάσος
324	Μεταβατικές Δασώδεις/θαμνώδεις Εκτάσεις
<b>Δρόμοι/Νερά</b>	
122	Οδικά και Σιδ/κα Δίκτυα και Γειτνιάζουσα Γη
123	Ζώνες Λιμένων
124	Αεροδρόμια
331	Παραλίες, Αμμόλοφοι, Αμμουδιές
411	Βάλτοι στην Ενδοχώρα
421	Παραθαλάσσιοι Βάλτοι
422	Αλυκές
511	Ρέοντα Υδάτων
512	Υδάτινοι Όγκοι
521	Παράκτιες Λιμνοθάλασσες
<b>Άλλο</b>	
121	Βιομηχανικές ή Εμπορικές Ζώνες
131	Χώροι Εξόρυξης Ορυκτών
132	Χώροι Απόθεσης Απορριμάτων
133	Χώροι Κατασκευών
142	Εγκαταστάσεις Αθλητισμού και Αναψυχής
332	Βραχώδεις Εκτάσεις
333	Εκτάσεις με Αραιή Βλάστηση
334	Αποτεφρωμένες Εκτάσεις

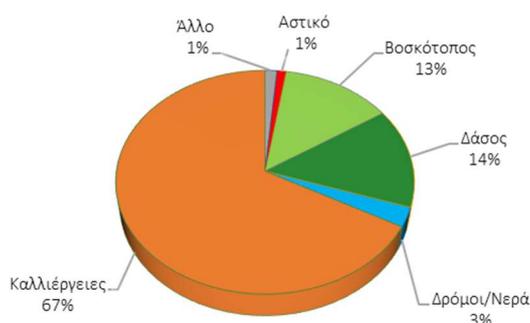
Στη συνέχεια, παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος τα στοιχεία χρήσεων γης.

**Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

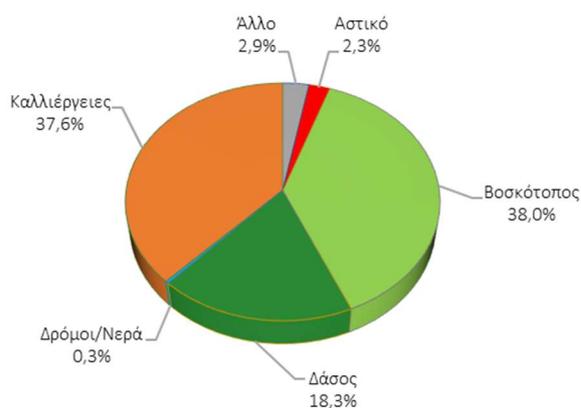


Σχήμα III- 1. Κατανομή των χρήσεων γης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

**Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνιεύ (ΕΛ0228)**



Σχήμα III- 2. Κατανομή των χρήσεων γης στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνιεύ (ΕΛ0228) Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)



Σχήμα III- 3. Κατανομή των χρήσεων γης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς -Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΥΔΡΟΛΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Τα ρυπαντικά φορτία επιβαρύνουν τόσο τα επιφανειακά όσο και τα υπόγεια υδατικά συστήματα. Ο βαθμός, στον οποίο επιβαρύνεται καθένα από αυτά τα συστήματα, εξαρτάται άμεσα από την περατότητα των γεωλογικών σχηματισμών που υπάρχουν στην περιοχή. Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας IV-1) παρουσιάζονται οι κατηγορίες υδρολιθολογικής ταξινόμησης που συναντώνται στην περιοχή μελέτης.

**Πίνακας IV-1. Κατηγορίες υδρολιθολογικής ταξινόμησης που συναντώνται στην περιοχή μελέτης και παραδοχές περατότητας γεωλογικών σχηματισμών**

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 (φλύσχος)	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 IV-2).

Ο Πίνακας IV-3 περιέχει, για κάθε κλάση περατότητας, τα ποσοστά των ρυπαντικών φορτίων (BOD, N και P) που κατείδυουν στα υπόγεια ύδατα.

**Πίνακας IV-2. Ομαδοποίηση κατηγοριών υδρολιθολογικής ταξινόμησης και κλάσεις περατότητας**

Κλάσεις περατότητας	Κατηγορίες Υδρολιθολογικής Ταξινόμησης
Κλάση Α	K1,K2
Κλάση Β	P1,P2
Κλάση Γ	P3, P4,A1,A2,A3,g

**Πίνακας IV-3. Ποσοστά κατείδυσης ρυπαντικών φορτίων (BOD, N και P) προς τον υπόγειο αποδέκτη ανά κλάση διαπερατότητας εδάφους**

Κλάση διαπερατότητας εδάφους	Ποσοστό κατείδυσης BOD (%)	Ποσοστό κατείδυσης N (%)	Ποσοστό κατείδυσης P (%)
Κλάση Α	25	40	10
Κλάση Β	10	25	8
Κλάση Γ	5	10	3

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΝΑ ΛΑΠ**

**Πίνακας V-1. Στοιχεία σημαντικών βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1487_1	EL0227R002300024N	ΕΥΡΩΧΗΜΙΚΗ Α.Ε.	Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	378,830.00	4,214,687.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3093_1	EL0227R000900008N	Αλιεύματα Καλλιμάνης ΑΕΒΕ	Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	ΑΙΓΙΟΥ	332,495.00	4,233,182.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3093_1	EL0227R000900008N	Γ.Καλλιμάνης Α.Ε.	Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	335,302.00	4,231,267.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3093_1	EL0227R000900008N	ΕΝΩΣΗ ΑΓΡΟΤ. ΣΥΝ/ΜΩΝ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	ΑΙΓΙΟΥ	333,924.00	4,232,663.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3093_1	EL0227R000900008N	ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ	Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	333,946.00	4,231,830.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3093_1	EL0227R000900008N	ΙΩΑΝΝΟΥ ΚΩΝ/ΝΟΣ	Παραγωγή άλλων οργανικών βασικών χημικών ουσιών	ΑΙΓΙΟΥ	332,771.00	4,234,619.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3093_1	EL0227R000900008N	ΚΛΩΝΗΣ	Βιομηχανία τροφίμων	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	333,945.00	4,232,121.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3093_1	EL0227R000900008N	ΜΟΥΤΣΗΣ ΑΛΕΞΙΟΣ	Βιομηχανία τροφίμων	ΑΙΓΙΟΥ	336,376.00	4,232,224.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3093_1	EL0227R000900008N	ΠΑΝΑΙΓΙΑΛΕΙΟΣ ΕΝΩΣΗ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΩΝ	Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	ΑΙΓΙΟΥ	333,985.07	4,232,575.20
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3093_1	EL0227R000900008N	ΤΡΙΨΑΣ Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΑΙΓΙΟΥ	331,411.21	4,233,019.58
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3093_1	EL0227R000900008N	ΤΣΕΡΕΝΤΖΟΥΛΙΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΙΓΙΟΥ	331,510.00	4,233,243.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3093_1	EL0227R000900008N	ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΕΣ ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΕΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΑΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΙΓΙΟΥ	332,601.73	4,232,542.11

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3093_1	EL0227R000900008N	ΠΑΝΑΙΓΙΑΛΕΙΟΣ ΕΝΩΣΗ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΩΝ - ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΣΥΜΠΡΑΞΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ - δ.τ. "Π.Ε.Σ."	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΙΓΙΟΥ	333,950.58	4,232,597.55
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4678_1	Υπόλοιπα EL0227	Ε.Δ. Μανδρέκας & ΣΙΑ Ε.Ε.	Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	407,306.00	4,197,558.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4678_1	Υπόλοιπα EL0227	ΞΥΛΕΚΟ Α.Ε.Β.Ε.	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου - Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	409,409.86	4,197,775.80
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4678_1	Υπόλοιπα EL0227	ΠΙΕΤΡΗΣ - ΕΣΤΙΑΣΗ Α.Ε.	Παραγωγή σουπών, αβγών, μαγιών και άλλων προϊόντων διατροφής· εκχυλισμάτων και ζυμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	408,627.29	4,198,242.89
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4678_2	Υπόλοιπα EL0227	COMPO ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	Παραγωγή αζωτούχων λιπασμάτων, ορυκτών ή χημικών	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	409,180.65	4,196,925.64
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4678_2	Υπόλοιπα EL0227	Crown Hellas Can	Παραγωγή ημικατεργασμένων προϊόντων αργίλιου ή κραμάτων του αργίλιου	ΩΛΕΝΙΑΣ	409,405.00	4,197,705.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4678_2	Υπόλοιπα EL0227	LOGIFERT LTD	Παραγωγή αζωτούχων λιπασμάτων, ορυκτών ή χημικών	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	409,180.66	4,196,157.64
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4678_2	Υπόλοιπα EL0227	ΒΙΟΛΜΕΤ Ε.Π.Ε.	Παραγωγή αζωτούχων λιπασμάτων, ορυκτών ή χημικών	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	409,638.00	4,197,861.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4678_2	Υπόλοιπα EL0227	ΓΚΕΛΗ,Ν. ΑΦΟΙ Α.Ε.	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	407,985.00	4,192,673.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4678_2	Υπόλοιπα EL0227	ΚΥΛΙΝΔΡΟΜΥΛΟΙ ΠΑΠΑΦΙΛΗ Α.Ε.	Παραγωγή αλευριών σιτηρών και φυτικών αλευριών· μειγμάτων τους	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	409,633.00	4,195,831.00

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4678_2	Υπόλοιπα EL0227	ΜΟΥΡΙΚΗΣ Α.Ε.	Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	410,082.00	4,197,699.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4678_2	Υπόλοιπα EL0227	ΜΥΛΟΙ ΣΟΓΙΑΣ	Παραγωγή αλευριών σιτηρών και φυτικών αλευριών· μειγμάτων τους	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	410,012.00	4,197,258.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4678_2	Υπόλοιπα EL0227	ΠΑΠΑΦΙΛΗΣ Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	408,221.23	4,193,206.15
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4678_2	Υπόλοιπα EL0227	ΠΙΕΤΡΗΣ - ΕΣΤΙΑΣΗ Α.Ε.	Παραγωγή σουπών, αβγών, μαγιών και άλλων προϊόντων διατροφής· εκχυλισμάτων και ζυμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	409,838.64	4,197,773.46
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4678_4	Υπόλοιπα EL0227	ΔΕΔΕΜΠΙΛΗΣ Α.Ε.Β.Ε.	Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	410,744.41	4,188,703.72
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5248	Υπόλοιπα EL0227	ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ, Ν., Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΒΟΧΑΣ	393,116.43	4,198,718.90
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5248	Υπόλοιπα EL0227	ΡΑΨΩΜΑΤΙΩΤΗΣ Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΒΟΧΑΣ	394,707.03	4,201,696.90
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5248	Υπόλοιπα EL0227	ΦΑΡΜΑ Α.Ε.	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων υποειδών, που διατίθεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΒΟΧΑΣ	393,834.39	4,200,466.41
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5626	EL0227R003300032N	ΑΓΡ. ΣΥΝΕΤ. ΑΓ.ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΤΕΝΕΑΣ	394,115.00	4,184,040.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5626	EL0227R003300032N	ΑΓΡ. ΣΥΝΕΤ. ΚΛΕΝΙΑ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΤΕΝΕΑΣ	399,776.00	4,183,546.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5626	EL0227R003300032N	ΜΕΝΕΓΑΤΟΥ ΣΠ.Ε.Π.Ε.	Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	ΤΕΝΕΑΣ	399,766.00	4,183,599.00

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5626	EL0227R003300032N	ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ ΦΑΡΜΑ Α.Ε.	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων υποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΒΟΧΑΣ	393,408.34	4,197,986.76
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5626	EL0227R003300032N	ΠΑΣΧΑΛΗΣ ΚΡΕΤΑ Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΒΟΧΑΣ	395,117.69	4,197,209.79
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5626	EL0227R003300032N	ΣΚΟΥΡΤΗΣ, Π., Α.Β.Ε.Ε.	Παραγωγή αζωτούχων λιπασμάτων, ορυκτών ή χημικών	ΤΕΝΕΑΣ	399,820.57	4,185,072.49
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5626	EL0227R003300032N	Φάρμα Εφύρα ΑΒΕΕ	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος χοιροειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΝΕΜΕΑΣ	389,331.00	4,186,127.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5626	EL0227R003300032N	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ - ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ ΑΡΧΑΙΑΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΤΕΝΕΑΣ	399,852.09	4,183,176.58
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6017_2	EL0227R000300004N	ΑΦΟΙ Φ. ΙΑΤΡΟΥ & ΣΙΑ ΟΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΑΤΡΕΩΝ	305,260.00	4,239,553.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6017_2	EL0227R000300004N	ΛΕΙΒΑΔΑΡΟΣ Δ., Α.Ε.	Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	ΡΙΟΥ	309,545.00	4,238,736.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6017_3	Υπόλοιπα EL0227	BELUSSIS CURRANTS I. ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ - ΜΠΕΛΟΥΣΗΣ Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΡΙΟΥ	308,589.74	4,240,612.63
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6017_3	Υπόλοιπα EL0227	ΑΕ Τσιμέντων Τιτάν	Παραγωγή τσιμέντου	ΡΙΟΥ	312,014.00	4,243,269.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6017_5	Υπόλοιπα EL0227	ΣΑΚΕΛΛΑΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΔΡ.ΕΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΡΙΟΥ	313,102.00	4,244,216.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6019_1	EL0227R000500005N	ΑΓ.ΣΥΝ. ΚΑΜΑΡΩΝ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΕΡΙΝΕΟΥ	324,131.00	4,240,672.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6019_1	EL0227R000500005N	ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ - ΤΡΟΦΙΜΑ Α.Ε.Β.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΕΡΙΝΕΟΥ	320,361.15	4,237,542.45

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6019_1	EL0227R000500005N	ΛΙΑΝΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΕΡΙΝΕΟΥ	322,797.45	4,239,268.18
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6021_1	EL0227R000700007N	ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.Β.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΑΙΓΙΟΥ	331,365.63	4,235,092.15
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6021_1	EL0227R000700007N	ΠΑΡΘΕΝΩΝ Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	330,025.67	4,236,278.99
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6022_1	Υπόλοιπα EL0227	ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΠΡΩΤΟ	Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	ΠΑΤΡΕΩΝ	304,324.95	4,237,308.10
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6022_1	Υπόλοιπα EL0227	ΛΑΙΦ Ε.Π.Ε.	Παραγωγή ακατέργαστης ζάχαρης από ζαχαροκάλαμο ή ζαχαρότευτλα, σε στερεά μορφή	ΠΑΤΡΕΩΝ	303,086.15	4,231,853.13
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6022_2	EL0227R000100001H	ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	303,781.00	4,230,005.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6022_2	EL0227R000100001H	ΚΟΥΝΑΒΗΣ ΦΩΤΙΟΣ Τ. ΙΩΑΝ.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	302,605.00	4,228,485.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6022_2	EL0227R000100001H	ΠΑΤΡΑΪΚΗ ΧΑΡΤΟΠΟΙΙΑ Α.Ε.	Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	ΠΑΤΡΕΩΝ	300,505.80	4,231,437.99
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6022_2	EL0227R000100001H	ΕΛΑΙΟΚΟΜΙΚΟΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΚΟΣ Α.Σ. ΠΑΤΡΩΝ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΑΤΡΕΩΝ	300,588.48	4,232,847.40
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6333_2	EL0227R001100036N	ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Τ.ΠΑ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	339,698.00	4,229,235.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6530_1	EL0227R001300011N	ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ ΧΑΡΑΛ ΤΟΥ ΓΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	341,906.00	4,227,800.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6530_3	EL0227R001300013N	Αχαϊκές Πρωτεΐνες Α.Ε.	Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	331,216.00	4,211,307.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6530_3	EL0227R001300013N	Ι.Μενεγάτος & Υιός ΟΕ	Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	333,765.00	4,211,380.00

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6530_3	EL0227R001300013N	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.	Παραγωγή σουπών, αβγών, μαγιών και άλλων προϊόντων διατροφής· εκχυλισμάτων και ζυμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	332,096.49	4,211,154.19
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6530_3	EL0227R001300013N	ΤΑΓΑΡΗΣ, Η., Α.Β.Ε.Ε.	Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	332,064.04	4,210,919.62
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6532	Υπόλοιπα EL0227	ΑΛΦΑΛΟΥΜΙΝ	Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	342,579.00	4,227,379.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6537_1	EL0227R002100021N	ΒΕΚΚΑ ΑΕ	Παραγωγή αλλαντικών	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	362,584.00	4,215,911.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6537_4	EL0227R002100023N	ΗΛΕΚΤΡΟΧΗΜΙΚΑ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.Β.Ε.	Παραγωγή παρασιτοκτόνων και άλλων αγροχημικών προϊόντων	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	377,846.05	4,214,113.01
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6538_3	EL0227R002700026N	CORVES Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	387,421.11	4,206,220.35
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6538_3	EL0227R002700026N	PRIMAROLI Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	377,831.88	4,204,027.87
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6538_3	EL0227R002700026N	ΑΓΡ. ΣΥΝΕΤ. ΣΟΥΛΙ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	381,895.00	4,205,267.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6538_3	EL0227R002700026N	ΚΑΚΑΒΕΤΣΟΣ - ΦΡΑΓΚΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	386,195.11	4,206,129.78
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6538_3	EL0227R002700026N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΗ ΣΤΑΦΙΔΑΣ Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	387,291.64	4,206,629.72
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6543_1	EL0227R002900027N	ΛΟΥΚΟ FRUIT	Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	ΒΕΛΟΥ	391,524.00	4,204,512.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6543_1	EL0227R002900027N	ΠΑΚΟ Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΒΕΛΟΥ	390,720.24	4,204,133.90

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6543_2	Υπόλοιπα EL0227	SMIRLI FRUITS	Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	ΒΕΛΟΥ	330,013.68	4,099,549.19
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6543_2	Υπόλοιπα EL0227	ΓΑΛΚΟ Α.Ε.	Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	ΒΟΧΑΣ	391,754.00	4,199,210.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6543_2	Υπόλοιπα EL0227	ΓΙΑΝΝΑΚΟΥΛΙΑ Ε.,ΘΕΟΔΩΡΟΥ Ο.Ε. THIAMIS	Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	ΒΕΛΟΥ	386,852.00	4,197,488.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6543_2	Υπόλοιπα EL0227	ΜΠΡΑΒΟΣ ΣΤΑΦΥΛΙΑ ΣΤΙΜΑΓΚΑΣ Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΒΕΛΟΥ	385,513.42	4,196,489.07
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6543_2	Υπόλοιπα EL0227	ΣΤΑΡΦΑΣ, Α. Γ., Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΒΕΛΟΥ	389,874.28	4,201,533.84
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6543_2	Υπόλοιπα EL0227	ΣΤΑΡΦΕΑΣ	Βιομηχανία τροφίμων	ΒΕΛΟΥ	389,884.00	4,201,594.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6543_2	Υπόλοιπα EL0227	ΤΖΑΝΑΒΑΡΑΣ - ΓΕΩΡΓΙΑΝΗΣ Α.Ε.Β.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΒΕΛΟΥ	391,837.88	4,201,701.42
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6543_2	Υπόλοιπα EL0227	ΦΡΑΓΚΙΣΤΑΣ, Γ. Ν., Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	ΒΕΛΟΥ	392,526.67	4,203,218.98
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6543_2	Υπόλοιπα EL0227	ΨΥΧΟΓΥΙΟΣ, Δ., ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ Α.Ε.& Β.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΒΕΛΟΥ	386,823.07	4,197,611.89
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6543_7	EL0227R002900031N	ΒΑΡΕΛΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΥΡΚΕΙΑΣ	375,076.00	4,181,710.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6543_7	EL0227R002900031N	ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΣ	Παραγωγή παρασκευασμένων ζωοτροφών για ζώα που εκτρέφονται σε αγροκτήματα, εκτός από χονδράλευρα και σβόλους τριφυλλιού	ΝΕΜΕΑΣ	382,700.00	4,185,397.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6573	EL0227L000000002N	Δημοτικό Σφαγείο Στυμφαλίας	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	367,537.00	4,194,141.00

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6573	EL0227L000000002N	Οικονομόπουλος Σπ. & ΣΙΑ ΟΕ	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	361,601.00	4,189,978.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6573	EL0227L000000002N	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ Α.Ε.Β.Ε.	Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	368,012.03	4,193,404.35
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6578_2	EL0227R003700034H	Meatland ΕΠΕ	Παραγωγή αλλαντικών	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	405,548.00	4,194,550.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6578_2	EL0227R003700034H	ΑΓΡ. ΣΥΝΕΤ. ΑΘΙΚΙΑ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	404,852.00	4,186,758.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6578_2	EL0227R003700034H	ΒΕΚΚΑ Α.Ε.	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	405,470.00	4,196,763.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6578_2	EL0227R003700034H	ΚΕΜΕΡΛΗΣ	Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	405,148.00	4,193,483.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6578_2	EL0227R003700034H	Κύκνος Α.Ε.	Παραγωγή χυμού ντομάτας	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	404,929.00	4,186,630.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6578_2	EL0227R003700034H	ΠΕΤΙΜΕΖΑΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.	Βιομηχανία τροφίμων	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	405,832.00	4,194,031.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6578_2	EL0227R003700034H	ΤΣΩΤΟΣ - ΜΑΡΟΥΛΗΣ Γ.Ε.Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	405,602.20	4,194,455.99
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6579_2	Υπόλοιπα EL0227	SP-CARTONPACK HELLAS Α.Ε.	Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	400,785.00	4,196,986.00

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6579_2	Υπόλοιπα EL0227	ΓΚΙΛΛΑΣ Γ. ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ Α.Ε.	Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	401,177.00	4,198,404.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6579_2	Υπόλοιπα EL0227	ΘΑΝΟΣ,ΣΠ. Ι., Α.Β.Ε.Ε.	Παραγωγή σαπουνιού, παρασκευασμάτων πλύσης και καθαρισμού	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	401,596.86	4,197,373.17
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6579_2	Υπόλοιπα EL0227	I & M ΤΖΑΒΕΛΛΑΣ Α.Ε.	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	403,028.00	4,196,994.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6579_2	Υπόλοιπα EL0227	ΚΑΡΤΟΝΠΑΚ	Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	400,619.00	4,196,926.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6579_2	Υπόλοιπα EL0227	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΙΑ	Ζυθοποιία	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	401,395.89	4,197,641.92
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6579_2	Υπόλοιπα EL0227	ΜΕΤΑΛΟΚΟΠΤΙΚΗ	Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, υμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	401,011.00	4,196,689.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6579_2	Υπόλοιπα EL0227	ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ ΦΑΡΜΑ Α.Ε.	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	401,401.58	4,198,247.82

Πίνακας V-2. Στοιχεία σημαντικών βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_2	EL0228T0004N	RICHLAND	Βιομηχανία τροφίμων	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	262,843.00	4,199,015.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_2	EL0228T0004N	ΑΓΡΟΦΡΟΥΤ ΕΛΛΑΣ Β. ΠΑΝΤΑΖΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	259,207.00	4,202,090.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_2	EL0228T0004N	ΑΣΤΕΡΙΣ Α.Β.Ε.Ε.	Επεξεργασία και συντήρηση άλλων λαχανικών (εκτός από πατάτες), συντηρημένων με άλλο τρόπο εκτός από ξίδι ή οξικό οξύ, με εξαίρεση τα έτοιμα φαγητά με λαχανικά	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	259,354.00	4,199,490.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_2	EL0228T0004N	Αστερίς Α.Ε.	Παραγωγή χυμού ντομάτας	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	261,703.00	4,196,992.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_2	EL0228T0004N	Ε.Γ.Ν.ΗΛ ΕΠΕ	Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	264,316.00	4,206,541.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_2	EL0228T0004N	ΗΛΕΙΑΚΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΣΦΑΓΕΙΑ Α.Ε.	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	266,442.00	4,202,151.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_2	EL0228T0004N	ΘΕΟΔΟΣΗΣ	Βιομηχανία τροφίμων	ΚΑΣΤΡΟΥ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	254,385.00	4,199,249.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_2	EL0228T0004N	ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ	Παραγωγή άλλων οργανικών βασικών χημικών ουσιών	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	259,337.00	4,201,348.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_2	EL0228T0004N	ΛΑΙΝΑΣ	Παραγωγή άλλων οργανικών βασικών χημικών ουσιών	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	259,580.00	4,201,019.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_2	EL0228T0004N	ΠΑΝΦΡΟΥΤ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	260,359.82	4,197,078.77

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_2	EL0228T0004N	ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ, Π. Κ., Α.Ε	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	259,480.16	4,199,974.87
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_2	EL0228T0004N	ΣΟΛΩΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ	Βιομηχανία τροφίμων	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	262,843.00	4,199,015.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_2	EL0228T0004N	ΣΤΑΥΡΑΚΟΣ	Βιομηχανία τροφίμων	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	259,983.00	4,198,111.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_2	EL0228T0004N	ΦΑΓΕ Α.Ε. Βιομηχανία Γάλακτος	Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	258,241.00	4,198,542.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_3	EL0228T0001N	ΤΣΑΦΟΣ	Βιομηχανία τροφίμων	ΛΑΡΙΣΟΥ	272,913.00	4,227,852.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_5	EL0228R000900019N	ΒΕΡΑΣ	Παραγωγή παρασιτοκτόνων και άλλων αγροχημικών προϊόντων	ΜΟΒΡΗΣ	274,284.00	4,223,077.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_6	EL0228R000900020N	ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜ.ΜΙΧΑΛΗΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΜΟΒΡΗΣ	280,146.00	4,225,619.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_6	EL0228R000900020N	ΑΦΟΙ ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΙ ΟΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΑΡΙΣΟΥ	278,062.00	4,211,057.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_6	EL0228R000900020N	ΑΦΟΙ ΤΣΑΛΟΥΧΙΔΗ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΑΡΙΣΟΥ	274,230.00	4,217,013.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_6	EL0228R000900020N	ΓΙΟΥΛΗΣ ΕΥΤΥΧΙΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΜΟΒΡΗΣ	280,511.00	4,218,109.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_6	EL0228R000900020N	ΔΙΟΝΥΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΑΡΙΣΟΥ	278,186.00	4,213,468.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_6	EL0228R000900020N	ΕΛ.ΒΙ.ΦΑ. - Μ. Η. Καλογεράκης Α.Ε.	Ύφανση κλωστοϋφαντουργικών υλών	ΜΟΒΡΗΣ	280,884.00	4,221,720.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_6	EL0228R000900020N	ΕΛ/ΚΗ ΒΙΟΤ. ΚΑΡΕΙΚΩΝ Δ.Π	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΜΟΒΡΗΣ	281,397.00	4,219,873.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_6	EL0228R000900020N	ΝΙΦΟΡΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΜΟΒΡΗΣ	281,106.00	4,222,245.00

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3145_6	EL0228R000900020N	ΨΗΛΟΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΣΑΒΒΑΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΜΟΒΡΗΣ	281,249.00	4,216,920.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_10	EL0228R000404024H	ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ ΦΩΣΦΟΡ	Παραγωγή αζωτούχων λιπασμάτων, ορυκτών ή χημικών	ΩΛΕΝΙΑΣ	293,149.00	4,220,997.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_10	EL0228R000404024H	Σκάγιας ΑΕ	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΩΛΕΝΙΑΣ	293,604.00	4,220,512.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_12	Υπόλοιπα EL0228	ΚΟΥΤΣΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝ.& Ι.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΔΥΜΗΣ	284,637.00	4,219,838.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_2	Υπόλοιπα EL0228	ΚΟΥΜΑΝΑΤΟΣ	Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	ΒΡΑΧΝΑΙΚΩΝ	296,377.00	4,226,853.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_2	Υπόλοιπα EL0228	ΠΑΤΡΑΪΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΑ	Ζυθοποιία	ΠΑΤΡΕΩΝ	296,806.13	4,227,816.44
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_3	EL0228R000403023N	ΝΟΥΝΟΥ	Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	ΩΛΕΝΙΑΣ	292,598.00	4,221,660.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	DELIKA	Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	ΩΛΕΝΙΑΣ	292,258.00	4,220,737.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	EL PACK A.E.	Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	ΩΛΕΝΙΑΣ	293,358.06	4,219,534.01
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	Friesland Hellas AEBE	Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	ΩΛΕΝΙΑΣ	293,511.00	4,220,119.00

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας – Γενική Διεύθυνση Υδάτων  
2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	Georgia Pacific Ελλάς Α.Ε.Β.Ε. (πρώην Χαρτελλάς)	Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	ΩΛΕΝΙΑΣ	293,282.00	4,219,877.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	Georgia Pacific Ελλάς ΑΕΒΕ	Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	ΩΛΕΝΙΑΣ	293,036.00	4,220,045.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	GEORGIA-PACIFIC ΕΛΛΑΣ Α.Ε.Β.Ε.	Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	ΩΛΕΝΙΑΣ	292,097.69	4,220,686.33
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	ΡΑΧΜΑΝ ΕΠΕ	Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	ΩΛΕΝΙΑΣ	292,927.91	4,219,984.11
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	ΑΓ.ΣΥΝ. ΛΟΥΣΙΚΩΝ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΩΛΕΝΙΑΣ	288,390.00	4,220,486.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	ΑΕΒΕ Food Invest Hellas	Παραγωγή αλευριών σιτηρών και φυτικών αλευριών· μειγμάτων τους	ΩΛΕΝΙΑΣ	293,295.00	4,220,044.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	Αθηναϊκή Ζυθοποιία	Ζυθοποιία	ΩΛΕΝΙΑΣ	293,866.00	4,219,552.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ Τ.Ν.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΔΥΜΗΣ	286,764.00	4,217,395.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	ΑΤΕΜ Α.Ε.	Παραγωγή αλουμίνιου (αργίλιου), ακατέργαστου	ΩΛΕΝΙΑΣ	292,973.33	4,219,787.22
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	ΒΙΑΝΕΞ Α.Ε	Παραγωγή φαρμάκων	ΩΛΕΝΙΑΣ	292,821.40	4,220,255.65
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	ΒΙΕΜΕΤΑΛ ΠΑΝΕΛ Α.Ε.	Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	ΩΛΕΝΙΑΣ	292,606.72	4,220,074.80
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΦΩΣΦΟΡΙΚΩΝ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ Α.Ε.	Παραγωγή αζωτούχων λιπασμάτων, ορυκτών ή χημικών	ΩΛΕΝΙΑΣ	292,933.27	4,219,555.83

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	ΕΛΑΙΟΚΙΝΗΣΗ ΑΧΑΙΑΣ ΕΠΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΔΥΜΗΣ	286,224.00	4,219,741.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟΣ ΠΕΤΡΟΣ & ΣΙΑ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΔΥΜΗΣ	286,620.00	4,217,461.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ Α.Ε.	Παραγωγή αζωτούχων λιπασμάτων, ορυκτών ή χημικών	ΩΛΕΝΙΑΣ	292,842.18	4,219,993.39
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	ΛΕΙΒΑΔΑΡΟΣ Δ., Α.Ε.	Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	ΩΛΕΝΙΑΣ	292,065.42	4,219,910.07
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	ΜΑΧΡΩ Α.Ε.	Παραγωγή χρωστικών υλών	ΩΛΕΝΙΑΣ	293,388.98	4,220,220.15
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε.	Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	ΩΛΕΝΙΑΣ	293,316.44	4,219,924.94
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	ΠΕΤΡΟΓΚΑΖ Α.Ε.	Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	ΩΛΕΝΙΑΣ	292,503.20	4,219,685.69
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	ΡΟΒΕΛ Α.Ε.	Παραγωγή αρωμάτων και παρασκευασμάτων καλλωπισμού	ΩΛΕΝΙΑΣ	292,721.07	4,220,144.68
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ, Β. Γ., Α.Β.Ε.Ε.	Παραγωγή αλκοολών, φαινολών, φαινολοαλκοολών και των αλογονωμένων, σουλφονωμένων, νιτρωμένων ή νιτρίδωμένων παραγώγων τους· βιομηχανικών λιπαρών αλκοολών	ΩΛΕΝΙΑΣ	293,492.13	4,220,068.89
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	Φορτ Τζέιμς Ελλάς ΑΕ	Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	ΩΛΕΝΙΑΣ	293,695.00	4,219,669.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_4	EL0228R000402022N	ΧΑΡΤΟΠΟΙΙΑ ΠΑΤΡΩΝ - ΚΟΡΩΝΙΩΤΗ Α.Ε	Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	ΩΛΕΝΙΑΣ	292,655.62	4,220,111.98
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_6	EL0228R000405027N	TOUL'S BREWS	Ζυθοποιία	ΦΑΡΡΩΝ	300,208.83	4,220,747.39

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_6	EL0228R000405027N	ΑΒΙΓΑΛ ΑΕ	Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	ΦΑΡΡΩΝ	306,566.00	4,216,046.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_6	EL0228R000405027N	ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ Τ.ΑΝΔ.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΦΑΡΡΩΝ	299,056.00	4,218,391.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_6	EL0228R000405027N	ΑΦΟΙ Γ. ΜΑΝΩΛΟΠΟΥΛΟΙ ΟΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΦΑΡΡΩΝ	301,882.00	4,222,994.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_6	EL0228R000405027N	ΚΑΡΑΜΠΕΤΣΟΣ ΠΑΝ. & ΣΙΑ ΟΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΦΑΡΡΩΝ	301,208.00	4,221,293.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_6	EL0228R000405027N	ΣΠΥΛΙΩΤΟΠΟΥΛΟΥ ΚΩΝ/ΝΑ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΦΑΡΡΩΝ	305,435.00	4,219,920.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6334_6	EL0228R000405027N	ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓ.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΦΑΡΡΩΝ	299,465.00	4,218,575.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6539	EL0228R000700017N	ΑΛΑΡΙΣ Α.Β.Ε.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	270,026.00	4,212,343.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6539	EL0228R000700017N	ΓΕΟPLANT Α.Ε.Ε.Γ.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	267,800.70	4,212,148.21
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6539	EL0228R000700017N	ΑΦΟΙ ΕΥΣΤ. ΒΑΜΒΑΚΑ ΟΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΑΡΙΣΟΥ	280,953.00	4,205,171.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6539	EL0228R000700017N	ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΑΠ. & ΒΑΣ.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΑΡΙΣΟΥ	280,339.00	4,203,068.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6539	EL0228R000700017N	ΜΠΕΡΔΕ	Βιομηχανία τροφίμων	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	267,905.00	4,213,349.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6539	EL0228R000700017N	ΤΑΚΤΙΚΟΣ Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	267,263.10	4,213,565.58
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6539	EL0228R000700017N	ΤΑΠΕΙΝΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΑΡΙΣΟΥ	277,398.00	4,210,524.00

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6541_1	EL0228R000201002N	Ελαΐς Α.Ε.	Επεξεργασία και συντήρηση άλλων λαχανικών (εκτός από πατάτες), συντηρημένων με άλλο τρόπο εκτός από ξίδι ή οξικό οξύ, με εξαίρεση τα έτοιμα φαγητά με λαχανικά	ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	258,830.00	4,192,910.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6541_1	EL0228R000201002N	ΚΟΥΤΑΒΑΣ	Παραγωγή αλλαντικών	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	334,118.29	4,100,565.15
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6541_1	EL0228R000201002N	Κύκνος Α.Ε.	Παραγωγή χυμού ντομάτας	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	262,531.00	4,188,682.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6541_1	EL0228R000201002N	ΟΛΥΜΠΙΟΝ Α.Β.Ε.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	269,071.81	4,191,942.09
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6541_1	EL0228R000201002N	ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ "ΗΛΙΣ" Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	269,737.36	4,192,115.61
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6541_13	EL0228RL00203002H	ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	277,736.68	4,189,714.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6541_14	Υπόλοιπα EL0228	ΑΦΟΙ Νικολόπουλοι Φαρμ ΑΕ	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	268,286.00	4,188,640.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6541_14	Υπόλοιπα EL0228	ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΙ	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	264,247.00	4,183,112.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6541_3	Υπόλοιπα EL0228	ΧΕΛΜΟΣ Α.Ε.	Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	ΩΛΕΝΙΑΣ	286,677.72	4,206,914.18

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6541_5	EL0228R000208014N	ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΣΦΑΓΕΙΑ ΕΡΥΜΑΝΘΕΙΑΣ	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	298,390.00	4,206,577.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6587	EL0228R000100001N	Γοργόνα Ε.Π.Ε	Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	270,813.00	4,178,694.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6587	EL0228R000100001N	ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ ΜΑΛΕΒΙΤΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΥΡΓΟΥ	265,941.00	4,177,220.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6587	EL0228R000100001N	ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ ΜΕΛΙΣΣΗΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΥΡΓΟΥ	266,910.00	4,174,123.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6587	EL0228R000100001N	ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ ΤΟΓΙΑ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΥΡΓΟΥ	264,026.00	4,174,252.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6587	EL0228R000100001N	ΖΑΦΕΙΡΟΠΟΥΛΟΣ, Κ., - Α. ΤΟΜΑΡΑΣ Α.Β.Ε.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	270,271.15	4,175,534.64
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6587	EL0228R000100001N	ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΥΡΓΟΥ	276,044.00	4,178,211.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6587	EL0228R000100001N	ΤΣΟΥΚΑΛΑΣ ΠΕΡΙΚΛΗΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	270,680.00	4,179,179.00

Πίνακας V-3. Στοιχεία σημαντικών βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Χ	Υ
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1430	EL0245R000100001N	Γαλακτοκομικός Συνεταιρισμός Πυλάρου	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων υποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	198,795.00	4,245,573.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1430	EL0245R000100001N	ΚΛΑΟΥΔΑΤΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε ΒΙΟΜΗΧ.ΒΙΟΤΕΧΝ.ΕΜΠΟΡΙΚΗ,ΛΙΠΑΣ ΑΜΑΤΑ,ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ	Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	198,156.22	4,247,749.77
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1430	EL0245R000100001N	ΜΑΡΚΑΝΤΩΝΑΤΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΟΥ ΓΕΡΑΣΙΜΟΥ	Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	202,444.46	4,244,704.06
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1430	EL0245R000100001N	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑΤΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΤΟΥ ΓΕΡΑΣΙΜΟΥ	Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	198,756.33	4,246,230.96
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1430	EL0245R000100001N	ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ ΤΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ	Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	199,228.28	4,245,944.74
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1430	EL0245R000100001N	ΤΖΑΝΝΑΤΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΤΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ	Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	198,216.70	4,247,912.05
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2047	Υπόλοιπα ΕΛ0245	Αφοί Μ. Πατίρη & ΣΙΑ ΟΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	216,376.00	4,185,816.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2047	Υπόλοιπα ΕΛ0245	Αφοι Φλεμοτόμου ΟΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	219,587.00	4,184,966.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2047	Υπόλοιπα ΕΛ0245	Δ. Τζαβάλα. Ν. Χρύσου & ΣΙΑ ΟΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	221,148.00	4,184,488.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2047	Υπόλοιπα ΕΛ0245	Δημοτικά Σφαγεία	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων υποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	227,456.00	4,184,939.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2047	Υπόλοιπα ΕΛ0245	Ελαιουργείο Βαρβαρίου	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	218,565.00	4,185,016.00

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2047	Υπόλοιπα EL0245	Ελαιουργείο Φλεμοτόμος Ευάγγελος	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	218,251.00	4,185,730.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2047	Υπόλοιπα EL0245	Ελαιουργείο Χριστόφορου Χαράλαμπου	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	218,990.00	4,184,557.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2047	Υπόλοιπα EL0245	Μαυρίας και ΣΙΑ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	225,741.00	4,188,181.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2047	Υπόλοιπα EL0245	Μούσουρας Νικόλαος & ΣΙΑ ΟΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	223,103.00	4,187,218.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2047	Υπόλοιπα EL0245	N. & Δ. Βλασσοπούλου ΟΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	224,991.00	4,186,268.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2047	Υπόλοιπα EL0245	ΠΑΓΚΑΛΗΣ, Δ., Α.Ε.	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων υποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	226,466.45	4,185,806.20
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2047	Υπόλοιπα EL0245	Παναγιώτης Γιακουμέλος	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	223,546.00	4,189,131.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2047	Υπόλοιπα EL0245	Παντής Ιωάννης	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	217,436.00	4,186,406.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2047	Υπόλοιπα EL0245	Παράσχης Θεόδωρος του Ιωάννη	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΛΥΚΩΝ	218,602.00	4,189,206.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2047	Υπόλοιπα EL0245	Πρότυπο Ελαιουργείο Κυψέλης ΟΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	220,220.00	4,190,144.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2047	Υπόλοιπα EL0245	Σπυρίδων Στ. Πέττας	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΛΥΚΩΝ	217,796.00	4,188,467.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2047	Υπόλοιπα EL0245	Στεργιώτης Σπύρος	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΛΥΚΩΝ	217,741.00	4,187,989.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2047	Υπόλοιπα EL0245	Τουρκάκης και ΣΙΑ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	223,090.00	4,187,566.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2047	Υπόλοιπα EL0245	Χαρίλαος Πάντης - Μαγδαληνή Πάντη & ΣΙΑ ΟΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	215,242.00	4,185,973.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5645	Υπόλοιπα EL0245	ΡΑΣΣΙΑΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΤΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	ΣΑΜΗΣ	203,871.84	4,235,531.90

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_1	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΜΑΝΤΕΛΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΟΥ ΑΓΓΕΛΟΥ	Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	ΠΑΛΙΚΗΣ	182,349.99	4,238,112.23
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_14	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΚΟΥΝΑΔΗΣ ΘΕΟΧΑΡΗΣ ΤΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	194,769.84	4,236,091.19
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_14	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΤΖΩΡΤΖΑΤΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΟΥ ΧΑΡΙΛΑΟΥ	Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	194,778.28	4,236,360.96
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_14	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΤΖΩΡΤΖΑΤΟΣ ΣΠΥΡΑΓΓΕΛΟΣ ΚΑΙ ΣΙΑ Ε.Ε	Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	194,557.00	4,236,586.05
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_14	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΤΖΩΡΤΖΑΤΟΣ ΣΠΥΡΟΣ ΚΑΙ ΥΙΟΣ Ο.Ε	Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	195,247.28	4,235,856.45
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_14	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΤΖΩΡΤΖΑΤΟΥ-ΚΟΥΝΑΔΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΣΥΖ.ΓΕΩΡΓΙΟΥ	Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	194,613.46	4,236,342.22
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_15	ΕΛ0245Τ0001Ν	ΚΑΡΛΛΑΝΙ ΙΛΙΡ ΤΟΥ ΚΑΣΤΡΙΟΤ	Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	197,254.08	4,226,284.68
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_15	ΕΛ0245Τ0001Ν	ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΤΟΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΚΑΙ ΣΙΑ Ο.Ε	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	198,188.07	4,228,719.71
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_15	ΕΛ0245Τ0001Ν	Αφοι Πανταζάτου ΑΒΕΤΕ	Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	195,749.00	4,232,228.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_15	ΕΛ0245Τ0001Ν	ΒΛΑΧΟΓΙΑΝΝΑΤΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΤΟΥ ΚΥΡΙΑΚΟΥ	Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	193,033.13	4,229,136.30
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_15	ΕΛ0245Τ0001Ν	ΓΑΒΡΙΕΛΑΤΟΣ ΖΑΦΕΙΡΗΣ ΤΟΥ ΑΓΑΘΑΓΓΕΛΟΥ	Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	197,274.71	4,226,115.97
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_15	ΕΛ0245Τ0001Ν	ΓΑΛΙΑΤΣΑΤΟΣ ΗΛ.& ΣΙΑ Ο.Ε	Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	195,286.00	4,231,688.88
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_15	ΕΛ0245Τ0001Ν	ΚΑΠΠΑΤΟΣ ΣΠΥΡΟΣ ΤΟΥ ΑΝΔΡΕΑ	Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	192,617.35	4,230,455.13
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_15	ΕΛ0245Τ0001Ν	ΛΑΛΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΤΟΥ ΑΓΓΕΛΟΥ	Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	192,446.71	4,230,154.36
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_15	ΕΛ0245Τ0001Ν	ΕΝΙΑΙΟΣ ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ & ΙΘΑΚΗΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	192,925.22	4,230,243.86
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_17	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΑΜΠΑΤΙΕΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΤΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	197,976.62	4,224,521.05
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_17	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΓΑΛΙΑΤΣΑΤΟΣ ΠΑΝΑΓΗΣ ΤΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ	Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	ΟΜΑΛΩΝ	200,913.69	4,230,703.69

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_17	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΝΙΦΟΡΑΤΟΣ ΜΑΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ	Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	ΟΜΑΛΩΝ	200,238.80	4,230,631.08
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_17	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΠΑΛΑΜΑΡΗ ΣΤΥΛΙΑΝΗ ΤΟΥ ΑΝΔΡΕΑ	Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	197,723.31	4,224,340.57
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_2	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΑΝΤΩΝΕΛΛΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ ΤΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΑΛΙΚΗΣ	184,790.68	4,231,309.23
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_2	Υπόλοιπα ΕΛ0245	Ελαιουργικός Συν/σμός Πάλλης	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΑΛΙΚΗΣ	183,193.00	4,233,659.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_2	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΚΟΛΑΙΤΗΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ-ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΤΟΥ ΠΑΝΑΓΗ	Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	ΠΑΛΙΚΗΣ	183,476.38	4,234,427.06
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_24	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΜΑΓΔΑΛΗΝΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ ΤΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΑΛΙΚΗΣ	185,874.77	4,232,440.41
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_3	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΚΙΣΟ ΤΗΟΔΩΡΑΚ ΤΟΥ ΗΑΡΑΛΟΜΒΟΥ	Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	ΠΑΛΙΚΗΣ	187,486.56	4,234,632.71
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_3	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΑΝΤΩΝΕΛΟΥ ΡΟΖΑΛΙΑ ΣΥΖ.ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ	Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	ΠΑΛΙΚΗΣ	187,455.82	4,234,702.60
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_3	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΜΟΥΡΕΛΑΤΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	ΠΑΛΙΚΗΣ	187,621.12	4,233,671.62
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_3	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΠΕΤΡΑΤΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ ΤΟΥ ΠΑΝΑΓΗ	Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	ΠΑΛΙΚΗΣ	187,590.17	4,233,310.61
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_5	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΛΙΝΑΡΔΑΤΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ ΤΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΑΛΙΚΗΣ	183,475.00	4,238,580.74
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_6	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΔΕΛΛΑΠΟΡΤΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΤΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	ΠΑΛΙΚΗΣ	186,649.57	4,238,375.02
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_8	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΚΟΥΛΟΥΜΠΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΟΥ ΘΕΟΚΛ.	Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	192,436.71	4,244,738.85
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6001_8	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΚΟΥΛΟΥΜΠΗΣ ΣΠΥΡΟΣ ΤΟΥ ΠΑΡΙΣΗ	Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	192,938.50	4,244,987.70
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6018_1	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΝ ΒΕΕΡ - ΜΩΡΑΪΤΗΣ Ν ΚΑΙ ΣΙΑ ΟΕ	Ζυθοποιία	ΣΑΜΗΣ	204,702.82	4,239,411.35
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6332	Υπόλοιπα ΕΛ0245	ΦΩΚΑΣ ΠΑΠΑΔΗΜΑΤΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε	Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	ΕΛΕΙΟΥ - ΠΡΟΝΩΝ	212,034.62	4,229,201.39
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6574_1	Υπόλοιπα ΕΛ0245	Κλάδης Μπάμπης & ΣΙΑ ΟΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΑΓΑΝΑ	220,545.00	4,173,595.00

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6574_10	Υπόλοιπα EL0245	LEVANTE BEERS ZAKYNTHOS	Ζυθοποιία	ΕΛΑΤΙΩΝ	212,485.40	4,196,417.88
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6574_10	Υπόλοιπα EL0245	Μπέτσης και ΣΙΑ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	220,805.00	4,191,195.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6574_10	Υπόλοιπα EL0245	Πομώνης Παναγιώτης	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	221,789.00	4,190,094.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6574_2	Υπόλοιπα EL0245	Ελαιουργικός Πιστωτικός Συνεταιρισμός Λιθακιάς	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΑΓΑΝΑ	220,648.00	4,178,760.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6574_2	Υπόλοιπα EL0245	Σούλης - Χαϊκάλης & ΣΙΑ ΟΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΑΓΑΝΑ	220,779.00	4,178,702.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6574_3	Υπόλοιπα EL0245	Μάργαρης Λ. και Σια	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	210,995.00	4,185,074.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6574_4	Υπόλοιπα EL0245	Ηλίας Κλαδής	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	210,520.00	4,182,732.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6574_9	Υπόλοιπα EL0245	Ανδρέας Πατρινός & Υιός ΟΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΛΥΚΩΝ	213,489.00	4,193,400.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6574_9	Υπόλοιπα EL0245	Αφοί Χαρ. Παλαιοθόδωρου & ΣΙΑ ΟΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΛΥΚΩΝ	214,667.00	4,190,862.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6574_9	Υπόλοιπα EL0245	Γκούσκος Ιωάννης & ΣΙΑ ΟΕ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΛΥΚΩΝ	215,538.00	4,190,083.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6574_9	Υπόλοιπα EL0245	Ελαιουργείο Φίλιππος Παράσχης	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΛΥΚΩΝ	217,786.00	4,190,172.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6574_9	Υπόλοιπα EL0245	Ελαιουργικός Πιστωτικός Συνεταιρισμός Μέσου Γερακαρίου	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΛΥΚΩΝ	218,952.00	4,190,576.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6574_9	Υπόλοιπα EL0245	Θεόδωρος Παράσχης	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΛΥΚΩΝ	217,208.00	4,190,813.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6590	Υπόλοιπα EL0245	Κοτσώνης Ι Π και ΣΙΑ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	228,649.00	4,184,122.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6591	Υπόλοιπα EL0245	Παναγιώτης & Αναστάσιος Παπαδάτος	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΑΓΑΝΑ	220,670.00	4,181,768.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6591	Υπόλοιπα EL0245	Συνδεσμος Μουζακίου	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΑΓΑΝΑ	220,999.00	4,180,488.00