ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος **Δυτικής Πελοποννήσου (EL01)**

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

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

Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ 1ης ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ 14 ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ, ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Ν. 3199/2003 ΟΠΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΚΑΙ ΙΣΧΥΕΙ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΔ 51/2007 / Μ.1: ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (EL01), ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (EL02) ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (EL03)

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΥΔΑΤΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ:

- «ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ» Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ
- ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ
- ΤΕΜ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ
- HPC-PASECO, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΕΠΕ
- ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ
- ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΗΛ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
- ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ
- ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (EL01)

Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης 1ης Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου (EL01)

ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (Παραδοτέο 5 Μελέτης Μ1)

Αρχική Έκδοση: 20.02.2017

Τελική Έκδοση (μετά την ολοκλήρωση της διαβούλευσης): 20.12.2017

ΦΕΚ Έγκρισης 1ης Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ Δυτικής Πελοποννήσου (EL01):*ΦΕΚ Β 4678/29.12.2017*

1Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (EL01)

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Ανάλυση Ανθρωπογενών Πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1

1.1 Γενικά 1

1.2 Αντικείμενο 1

2 ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ 6

2.1 Προσδιορισμός κύριων δραστηριοτήτων και πιέσεων 6

2.2 Γενικές παραδοχές 11

2.3 Διαδικασία καθορισμού των πιέσεων 11

3 ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ 13

3.1 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) 13

3.1.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων ΕΕΛ 13

3.1.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ 17

3.2 Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη 22

3.2.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων δικτύων αποχέτευσης χωρίς ΕΕΛ 22

3.2.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης χωρίς ΕΕΛ 23

3.3 Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες 25

3.3.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων 25

3.3.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων 28

3.4 Βιομηχανικές μονάδες 29

3.4.1 Ρύποι από βιομηχανίες 29

3.4.2 Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί 44

3.5 Κτηνοτροφικές μονάδες 45

3.5.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων κτηνοτροφικών μονάδων 45

3.5.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία κτηνοτροφικών μονάδων 48

3.6 Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες 50

3.6.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες.....50
3.6.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υδατοκαλλιεργειών - ιχθυοκαλλιεργειών.....52

3.7 Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ.....55

3.7.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ.....55
3.7.2 Καταγραφή ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ.....57
3.7.3 Ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ.....58

3.8 Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία).....59

3.8.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από εξορυκτικές δραστηριότητες.....59
3.8.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από εξορυκτικές δραστηριότητες.....60

4 ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ.....62

4.1 Γεωργικές δραστηριότητες.....63

4.1.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από γεωργικές δραστηριότητες.....63
4.1.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από γεωργικές δραστηριότητες.....67
4.1.3 Εφαρμογή φυτοπροστατευτικών προϊόντων.....70

4.2 Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ.....72

4.2.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ.....72
4.2.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ.....74

4.3 Ποιμενική Κτηνοτροφία.....78

4.3.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από ποιμενική κτηνοτροφία.....78
4.3.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από ποιμενική κτηνοτροφία.....80

5 ΑΝΑΓΚΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ.....85

5.1 Υδατικό Ισοζύγιο.....85

5.2 Φυσικοποιημένες απορροές σε λεκάνες ΥΣ.....90

5.3 Οικολογική παροχή.....92

5.4 Ανάγκες και απολήψεις υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση.....99

5.4.1 Μεθοδολογία υπολογισμού υδρευτικών αναγκών.....99
5.4.2 Στοιχεία υδρευτικών αναγκών.....100
5.4.3 Απολήψεις για κάλυψη υδρευτικών αναγκών.....102

5.5 Ανάγκες και απολήψεις υδάτων άρδευσης.....105

5.5.1 Μεθοδολογία υπολογισμού αρδευτικών αναγκών.....105
5.5.2 Στοιχεία αρδευτικών αναγκών.....123
5.5.3 Απολήψεις για κάλυψη αρδευτικών αναγκών.....130

5.6 Ανάγκες και απολήψεις υδάτων κτηνοτροφίας.....136

5.6.1 Μεθοδολογία υπολογισμού κτηνοτροφικών αναγκών σε νερό 136
5.6.2 Στοιχεία κτηνοτροφικών αναγκών σε νερό 138
5.6.3 Απολήψεις για κάλυψη κτηνοτροφικών αναγκών σε νερό 143
5.7 Ανάγκες και απολήψεις υδάτων για βιομηχανική χρήση 148
5.7.1 Μεθοδολογία υπολογισμού βιομηχανικών αναγκών σε νερό 148
5.7.2 Στοιχεία βιομηχανικών αναγκών σε νερό 151
5.7.3 Απολήψεις για κάλυψη βιομηχανικών αναγκών σε νερό 152
5.8 Άλλες ανάγκες και απολήψεις υδάτων 153
5.9 Συγκεντρωτικές ανάγκες και απολήψεις ύδατος 154
5.10 Απολήψεις ύδατος από υπόγεια υδατικά συστήματα 155
5.10.1 Μεθοδολογία υπολογισμού 155
5.10.2 Στοιχεία και αποτελέσματα απολήψεων από υπόγεια ύδατα 156
5.11 Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα 158
5.11.1 Μεθοδολογία 158
5.11.2 Στοιχεία απολήψεων από επιφανειακά υδατικά συστήματα 159
5.12 Απολήψεις ύδατος λόγω αντλησιοταμιευτικών-υβριδικών σταθμών 160
6 ΕΡΓΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΡΟΗΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ - ΥΔΡΟΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ 161
6.1 Πιέσεις σχετικές με την υδρομορφολογία 161
6.2 Αμμοχαλικοληψίες 164
7 ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ 166
8 ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ Ή ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ 168
9 ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ 171
9.1 Μονάδες Αφαλάτωσης 171
9.1.1 Μεθοδολογία καταγραφής Μονάδων Αφαλάτωσης 171
9.1.2 Στοιχεία Μονάδων Αφαλάτωσης 172
9.2 Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα 172
10 ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΑΠΟ ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ 175
10.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από φυσικά αίτια 175
10.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από άλλες πηγές επιβάρυνσης 176
11 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ-ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ 180
11.1 Συνολική επισκόπηση σημειακών πιέσεων 180

11.2 Συνολική επισκόπηση διάχυτων πιέσεων 193

11.3 Συνολική επισκόπηση όλων των πιέσεων 208

11.4 Συνολική επισκόπηση αναγκών και απολήψεων υδάτων 222

11.4.1 Συνολικές ανάγκες υδάτων 222

11.4.2 Συνολικές απολήψεις υδάτων 226

12 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ – ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ – ΥΔΡΟΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΛΛΟΙΩΣΕΩΝ 228

12.1 Αξιολόγηση των πιέσεων 228

12.2 Αξιολόγηση των απολήψεων 238

12.3 Αξιολόγηση των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων 243

13 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΗ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΩΝ 248

13.1 Εκτίμηση επιπτώσεων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα 248

13.2 Εκτίμηση επιπτώσεων στα υπόγεια υδατικά συστήματα 254

13.2.1 Επιπτώσεις στην ποιοτική κατάσταση των υπογείων υδάτων 254

13.2.2 Επιπτώσεις στην ποσοτική κατάσταση των υπογείων υδάτων 256

13.2.3 Συνολικές επιπτώσεις στα υπόγεια ύδατα 257

14 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΠΗΓΕΣ 265

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ 270

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ 273

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ 296

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΥΔΡΟΛΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ 301

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΕΙΔΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ 304

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΟΛΕΚΑΝΩΝ ΧΩΡΙΣ ΥΣ 364

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ WFD RERORTING GUIDANCE 2016 371

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1-1. Ορισμοί στη διαδικασία DPSIR του GD 03 4

Πίνακας 2-1. Σημειακές πηγές ρύπανσης 8

Πίνακας 2-2. Διάχυτες πηγές ρύπανσης 8

Πίνακας 2-3. Απολήψεις ύδατος 9

Πίνακας 2-4. Μέτρα ρύθμισης της ροής υδάτων και μορφολογικές αλλοιώσεις.....9

Πίνακας 2-5. Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων 10

Πίνακας 2-6. Μεταβολή στάθμης υπογείων υδάτων ή του όγκου 10

Πίνακας 2-7. Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων 10

Πίνακας 2-8. Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές.....11

Πίνακας 3-1. Ημερήσια ρυπαντικά φορτία ανά άτομο 16

Πίνακας 3-2. Ποσοστά απορρόφησης ρύπων ανάλογα με το βαθμό επεξεργασίας της ΕΕΛ 16

Πίνακας 3-3. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Αλφειού.....18

Πίνακας 3-4. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 19

Πίνακας 3-5. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα 20

Πίνακας 3-6. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 21

Πίνακας 3-7. Ημερήσια ρυπαντικά φορτία ανά άτομο 23

Πίνακας 3-8. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 24

Πίνακας 3-9. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ, στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 24

Πίνακας 3-10. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 24

Πίνακας 3-11. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ, στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 24

Πίνακας 3-12. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132).....28

Πίνακας 3-13. Σύνολο δραστηριοτήτων Υδατικού Διαμερίσματος EL01 31

Πίνακας 3-14. Σημαντικές δραστηριότητες σύμφωνα με το EPER.....32

Πίνακας 3-15. Σημαντικές μονάδες Υδατικού Διαμερίσματος EL01 33

Πίνακας 3-16. Συσχέτιση κλάδων και ρύπων (ουσίες προτεραιότητας και ειδικοί ρύποι) 35

Πίνακας 3-17 Συντελεστές εκπομπών βασικών ρύπων ανά κλάδο δραστηριότητας 37

Πίνακας 3-18 Πρόσθετοι συντελεστές εκπομπών ανά κλάδο δραστηριότητας 38

Πίνακας 3-19. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 40

Πίνακας 3-20. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132).....42

Πίνακας 3-21. Θερμικοί σταθμοί στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129).....45

Πίνακας 3-22. Θερμικοί σταθμοί στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 45

Πίνακας 3-23. Μορφή των πτηνο-κτηνοτροφικών αποβλήτων 47

Πίνακας 3-24. Αναλογία κοπριάς-ούρων στα παραγόμενα απόβλητα ανά είδος ζώου.....47

Πίνακας 3-25. Όγκος αποβλήτων ανά είδος ζώου 48

Πίνακας 3-26. Βάρος ανά είδος ζώου 48

Πίνακας 3-27. Πλήθος, είδος ζώων και φορτία κτηνοτροφικών μονάδων (σημαντικών και μη).....49

Πίνακας 3-28. Πλήθος, είδος ζώων και φορτία μεγάλων κτηνοτροφικών μονάδων.....49

Πίνακας 3-29 Ετήσιων ρυπαντικών φορτίων ανά τόνο δυναμικότητας και ανά τύπο μονάδας.....52

Πίνακας 3-30. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας για τη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 53

Πίνακας 3-31. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 53

Πίνακας 3-32. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132).....53

Πίνακας 3-33. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 54

Πίνακας 3-34. Συγκεντρώσεις βασικών παραμέτρων στραγγιδίων 56

Πίνακας 3-35. ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 57

Πίνακας 3-36. Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129).....58

Πίνακας 3-37. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 58

Πίνακας 3-38. Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 58

Πίνακας 3-39. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 59

Πίνακας 3-40. Πλήθος εξορυκτικών δραστηριοτήτων ανά ΛΑΠ για το EL01 60

Πίνακας 4-1. Ποσότητες λιπαντικών μονάδων ανά είδος καλλιέργειας (kg/ στρέμμα) 65

Πίνακας 4-2. Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από τη γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 67

Πίνακας 4-3. Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από τη γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 68

Πίνακας 4-4 Φυτοπροστατευτικά προϊόντα και χαρακτηριστικά εφαρμογής 71

Πίνακας 4-5 Πεδία εφαρμογής (είδη των καλλιεργειών) για κάθε φυτοπροστατευτικό προϊόν 71

Πίνακας 4-6 Εκτάσεις εφαρμογής φυτοπροστατευτικών προϊόντων και ποσότητες δυνητικά εφαρμοζόμενων φυτοπροστατευτικών ουσιών ανά ΛΑΠ 72

Πίνακας 4-7. Παραδοχή ημερησίων κατ'άτομο ρυπαντικων φορτίων 73

Πίνακας 4-8. Ποσοστά απομάκρυνσης ρυπαντικών φορτίων από σηπτικές δεξαμενές και απορροφητικούς βόθρους 74

Πίνακας 4-9. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 74

Πίνακας 4-10. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 76

Πίνακας 4-11. Όγκος αποβλήτων ανά είδος ζώου 79

Πίνακας 4-12. Βάρος ανά είδος ζώου 80

Πίνακας 4-13. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 81

Πίνακας 4-14. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 82

Πίνακας 5-1. Τιμές ισχύος της μεθόδου Mann-Kendall για κάθε σταθμό 87

Πίνακας 5-2. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 89

Πίνακας 5-3. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 89

Πίνακας 5-4. Φυσικοποιημένη ετήσια απορροή των υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 90

Πίνακας 5-5. Φυσικοποιημένη ετήσια απορροή των υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 91

Πίνακας 5-6. Οικολογική παροχή με τη μέθοδο βασικής παροχής διατήρησης 95

Πίνακας 5-7. Οικολογική παροχή υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ EL0129 96

Πίνακας 5-8. Οικολογική παροχή υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ EL0132 97

Πίνακας 5-9. Ημερήσιες κατ' άτομο υδρευτικές ανάγκες 100

Πίνακας 5-10. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 100

Πίνακας 5-11. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 101

Πίνακας 5-12. Χαρακτηρισμός ελλειμμάτων ύδρευσης 102

Πίνακας 5-13. Απολήψεις υδάτων για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 103

Πίνακας 5-14. Απολήψεις υδάτων για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 104

Πίνακας 5-15 Κλιματικά στοιχεία στις ΠΕ των ΥΔ Πελοποννήσου 106

Πίνακας 5-16. Φυτικός Συντελεστής Κ (ΚΥΑ Φ16/6631/2.6.98) 107

Πίνακας 5-17. Μηνιαίο ποσοστό διάρκειας ωρών ημέρας για τα γεωγραφικά πλάτη 34^0-42^0 (Συντελεστής Ρ) 108

Πίνακας 5-18 Μηνιαίες καταναλώσεις νερού ανά στρέμμα και ΠΕ Πελοποννήσου, για διάφορες τιμές Κ (mm) 110

Πίνακας 5-19 Καθαρές ανάγκες σε νερό ανά είδος καλλιέργειας και ανά ΠΕ Πελοποννήσου σε μηνιαία βάση (mm) 113

Πίνακας 5-20 Καθαρές ανάγκες σε νερό ανά είδος καλλιέργειας και ανά ΠΕ, σε ετήσια βάση (mm) 116

Πίνακας 5-21. Απώλειες λόγω μεθόδων άρδευσης 117

Πίνακας 5-22. Αντιστοίχιση των τύπων καλλιεργειών 118

Πίνακας 5-23. Συνολικές (ιδιωτικές και συλλογικές) καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις με τις ετήσιες ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 124

Πίνακας 5-24. Καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις συλλογικών δικτύων με τις ετήσιες ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 126

Πίνακας 5-25. Συνολικές (ιδιωτικές και συλλογικές) καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις με τις ετήσιες ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 127

Πίνακας 5-26. Καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις συλλογικών δικτύων με τις ετήσιες ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 129

Πίνακας 5-27. Χαρακτηρισμός ελλειμμάτων άρδευσης.....130

Πίνακας 5-28. Συνολικές (ιδιωτικές και συλλογικές) καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις με τις ετήσιες απολήψεις υδάτων στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 131

Πίνακας 5-29. Καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις συλλογικών δικτύων με τις ετήσιες απολήψεις υδάτων νερού στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 132

Πίνακας 5-30. Συνολικές (ιδιωτικές και συλλογικές) καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις με τις ετήσιες απολήψεις υδάτων στη ΛΑΠ Πάμισου - Νέδοντος - Νέδα (EL0132) 133

Πίνακας 5-31. Καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις συλλογικών δικτύων με τις ετήσιες απολήψεις υδάτων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132).....135

Πίνακας 5-32. Ημερήσιες ανάγκες σε νερό εκτροφής και καθαρισμού ανά είδος ζώου 137

Πίνακας 5-33. Ετήσιες υδρευτικές ανάγκες οργανωμένης - σταβλισμένης κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 138

Πίνακας 5-34. Ετήσιες υδρευτικές ανάγκες ποιμενικής κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 139

Πίνακας 5-35. Ετήσιες υδρευτικές ανάγκες οργανωμένης - σταβλισμένης κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132).....141

Πίνακας 5-36. Ετήσιες υδρευτικές ανάγκες ποιμενικής κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 142

Πίνακας 5-37. Ετήσιες υδρευτικές απολήψεις οργανωμένης - σταβλισμένης κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129).....144

Πίνακας 5-38. Ετήσιες υδρευτικές απολήψεις ποιμενικής κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 145

Πίνακας 5-39. Ετήσιες υδρευτικές απολήψεις οργανωμένης - σταβλισμένης κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 146

Πίνακας 5-40. Ετήσιες υδρευτικές απολήψεις ποιμενικής κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 147

Πίνακας 5-41. Ανάγκες νερού βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 151

Πίνακας 5-42. Ανάγκες βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 152

Πίνακας 5-43. Απολήψεις νερού βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 152

Πίνακας 5-44. Απολήψεις νερού βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 153

Πίνακας 5-45. Συγκεντρωτικός πίνακας αναγκών ύδατος 154

Πίνακας 5-46. Συγκεντρωτικός πίνακας απολήψεων ύδατος 154

Πίνακας 5-47. Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 157

Πίνακας 5-48. Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 157

Πίνακας 5-49. Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 160

Πίνακας 5-50. Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος - Νέδα (EL0132) 160

Πίνακας 6-1. Πιέσεις σχετικές με την υδρομορφολογία βάσει του WFD Reporting Guidance 2016 161

Πίνακας 6-2. Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 163

Πίνακας 6-3. Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 163

Πίνακας 8-1 Χρήση νερών από ΑΗΣ (10^6 m^3 νερού) 168

Πίνακας 8-2 Μετρήσεις στάθμης υδρογεώτρησης N3/K (H=341,36m) 169

Πίνακας 9-1. Μονάδες αφαλάτωσης ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 172

Πίνακας 9-2. Λιμάνια στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 173

Πίνακας 9-3. Λιμάνια στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 173

Πίνακας 10-1. Κατηγορίες χρήσεων γης που συμβάλλουν στη ρύπανση των ΥΣ 175

Πίνακας 10-2. Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 176

Πίνακας 10-3. Ετήσιες ποσότητες P και N που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 177

Πίνακας 11-1. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 181

Πίνακας 11-2. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129).....182

Πίνακας 11-3. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132).....187

Πίνακας 11-4. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 188

Πίνακας 11-5. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129).....193

Πίνακας 11-6. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 195

Πίνακας 11-7. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 201

Πίνακας 11-8. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 202

Πίνακας 11-9. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129).....209

Πίνακας 11-10. Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 210

Πίνακας 11-11. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 216

Πίνακας 11-12. Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 217

Πίνακας 12-1. Είδη και μεγέθη πιέσεων που συνεκτιμήθηκαν για την συνολική αξιολόγηση των πιέσεων....228

Πίνακας 12-2. Κριτήρια σημαντικότητας απολήψεων υδάτων σε ετήσια χρονική περίοδο 238

Πίνακας 12-3. Υδρομετρικοί σταθμοί στο Υδατικό Διαμέρισμα EL01....238

Πίνακας 12-4. Αξιολόγηση απολήψεων υδάτων από επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)....239

Πίνακας 12-5. Αξιολόγηση απολήψεων νερού από επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)....241

Πίνακας 12-6. Πίνακας αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)....243

Πίνακας 12-7. Πίνακας αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων στη ΛΑΠ Πάμισου - Νέδοντος - Νέδα (EL0132)....245

Πίνακας 13-1 Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)....248

Πίνακας 13-2 Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)....251

Πίνακας 13-3. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης ΥΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)....255

Πίνακας 13-4. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)....256

Πίνακας 13-5. Πίνακας χημικής και ποσοτικής κατάστασης και διάγνωση τάσεων, πτώσης στάθμης και ρύπων στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)....258

Πίνακας 13-6. Επιπτώσεις ανθρώπινων δραστηριοτήτων στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) με περαιτέρω χαρακτηρισμό 259

Πίνακας 13-7. Επιπτώσεις ρύπανσης στην ποιότητα του ύδατος των ΥΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) με περαιτέρω χαρακτηρισμό 259

Πίνακας 13-8. Επιπτώσεις μεταβολής της στάθμης των ΥΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) με περαιτέρω χαρακτηρισμό 260

Πίνακας 13-9. Πίνακας χημικής και ποσοτικής κατάστασης και διάγνωση τάσεων, πτώσης στάθμης και ρύπων στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος - Νέδα (EL0132)....261

Πίνακας 13-10. Επιπτώσεις ανθρώπινων δραστηριοτήτων στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) με περαιτέρω χαρακτηρισμό 262

Πίνακας 13-11. Επιπτώσεις ρύπανσης στην ποιότητα του ύδατος των ΥΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 263

Πίνακας 13-12. Επιπτώσεις μεταβολή της στάθμης των ΥΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) με περαιτέρω χαρακτηρισμό 264

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 21

Σχήμα 3-2. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από δίκτυα αποχέτευσης που δεν είναι συνδεδεμένα με ΕΕΛ ανά ΛΑΠ στο EL01....25

Σχήμα 3-3. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από ΕΕΛ ξενοδοχείων στο EL01 29

Σχήμα 3-4. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στο ΥΔ 34

Σχήμα 3-5. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ EL0129....39

Σχήμα 3-6. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ EL0132....41

Σχήμα 3-7. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από όλες τις κτηνοτροφικές μονάδες (σημαντικές και μη) 50

Σχήμα 3-8. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από τις μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες 50

Σχήμα 3-9. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από υδατοκαλλιέργειες – ιχθυοκαλλιέργειες ανά ΛΑΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα EL01 55

Σχήμα 3-10. Ποσότητα παραγόμενου ρυπαντικού φορτίου ΧΑΔΑ ανά ΛΑΠ....57

Σχήμα 3-11. Σημειακές πιέσεις στο Υδατικό Διαμέρισμα EL01....61

Σχήμα 4-1. Μεθοδολογία εκτίμησης ρυπαντικών φορτίων - Ποσοτικές εκτιμήσεις....63

Σχήμα 4-2. Ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από γεωργική δραστηριότητα ανά ΛΑΠ στο EL01....70

Σχήμα 4-3. Ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ ανά ΛΑΠ στο EL01 78

Σχήμα 4-4. Ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από τη συνολική κτηνοτροφική δραστηριότητα ανά ΛΑΠ στο EL01 84

Σχήμα 5-1. Διαγράμματα της εξέλιξης της βροχόπτωσης με το χρόνο και αντίστοιχες εξισώσεις γραμμικής παλινδρόμησης....88

Σχήμα 10-1. Ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από άλλες πηγές επιβάρυνσης ανά ΛΑΠ στο EL01 179

Σχήμα 11-1. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (EL0129) και (EL0132) από σημειακές πηγές ρύπανσης....180

Σχήμα 11-2. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 181

Σχήμα 11-3. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)....184

Σχήμα 11-4. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 184

Σχήμα 11-5. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 185

Σχήμα 11-6. Ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 186

Σχήμα 11-7. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)....187

Σχήμα 11-8. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 190

Σχήμα 11-9. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)....190

Σχήμα 11-10. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)....191

Σχήμα 11-11. Ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)....192

Σχήμα 11-12. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (EL0129) και (EL0132) από διάχυτες πηγές ρύπανσης 193

Σχήμα 11-13. Κατανομή ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 194

Σχήμα 11-14. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο BOD από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 197

Σχήμα 11-15. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο N από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 197

Σχήμα 11-16. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο P από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 198

Σχήμα 11-17. Ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 199

Σχήμα 11-18. Ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ^2) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 200

Σχήμα 11-19. Κατανομή ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 201

Σχήμα 11-20. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο BOD από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 204

Σχήμα 11-21. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο N από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος - Νέδα (EL0132) 204

Σχήμα 11-22. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο P από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος -Νέδα (EL0132) 205

Σχήμα 11-23. Ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 206

Σχήμα 11-24. Ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ^2) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 207

Σχήμα 11-25. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις ΛΑΠ (EL0129) και (EL0132) από όλες τις πηγές ρύπανσης 208

Σχήμα 11-26. Κατανομή ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 210

Σχήμα 11-27. Ετήσια διάλυση φορτίου BOD από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε επιφανειακό ΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 213

Σχήμα 11-28. Ετήσια διάλυση φορτίου N από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε επιφανειακό ΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 213

Σχήμα 11-29. Ετήσια διάλυση φορτίου P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε επιφανειακό ΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 214

Σχήμα 11-30. Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 215

Σχήμα 11-31. Κατανομή ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 216

Σχήμα 11-32. Ετήσια διάλυση φορτίου BOD από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε επιφανειακό ΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 219

Σχήμα 11-33. Ετήσια διάλυση φορτίου N από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε επιφανειακό ΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 219

Σχήμα 11-34. Ετήσια διάλυση φορτίου P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε επιφανειακό ΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 220

Σχήμα 11-35. Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 221

Σχήμα 11-36. Κατανομή ετήσιων αναγκών υδάτων στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 222

Σχήμα 11-37. Ποσότητες ετήσιων αναγκών υδάτων στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 222

Σχήμα 11-38. Ετήσιες ανάγκες υδάτων ανά υπολεκάνη ΥΣ για τη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 223

Σχήμα 11-39. Κατανομή ετήσιων αναγκών υδάτων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 224

Σχήμα 11-40. Ποσότητες ετήσιων αναγκών υδάτων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 224

Σχήμα 11-41. Ετήσιες ανάγκες υδάτων ανά υπολεκάνη ΥΣ για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 225

Σχήμα 11-42. Κατανομή ετήσιων απολήψεων υδάτων νερού στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) 226

Σχήμα 11-43. Ποσότητες ετήσιων απολήψεων υδάτων στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129).....226

Σχήμα 11-44. Κατανομή ετήσιων αναγκών υδάτων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132).....227

Σχήμα 11-45. Ποσότητες ετήσιων απολήψεων υδάτων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132).....227

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 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ και συντάχθηκε στο πλαίσιο της μελέτης «Κατάρτιση 1ης Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και του ΠΔ 51/2007 / Μ.1: ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (EL01), ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (EL02) ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (EL03)» (Παραδοτέο Π05).

1.2 Αντικείμενο

Αντικείμενο του παρόντος είναι ο προσδιορισμός των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους σε κάθε επιφανειακό και υπόγειο υδατικό σύστημα 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

Ειδικότερα, σύμφωνα με τις παραγράφους 1.4 και 1.5 του Παρ. ΙΙ 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^3 ημερησίως κατά μέσο όρο ή

- των σημείων άντλησης ύδατος προοριζόμενου για ανθρώπινη κατανάλωση, τα οποία παρέχουν λιγότερα από 10 m^3 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·

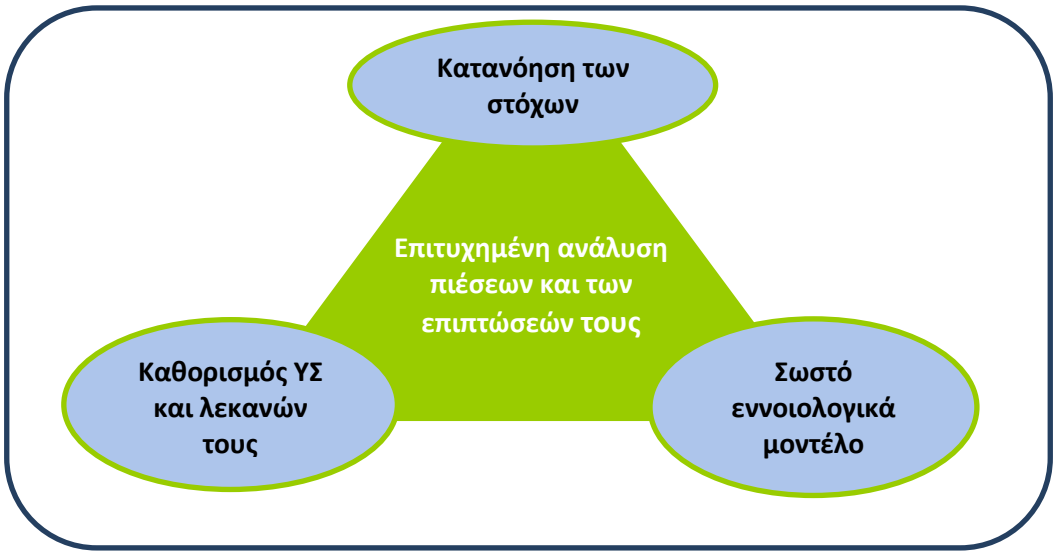
δ) η θέση των σημείων του συστήματος υπογείων υδάτων στα οποία γίνεται άμεση εισαγωγή ύδατος·

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 πχ η εκτροπή 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).

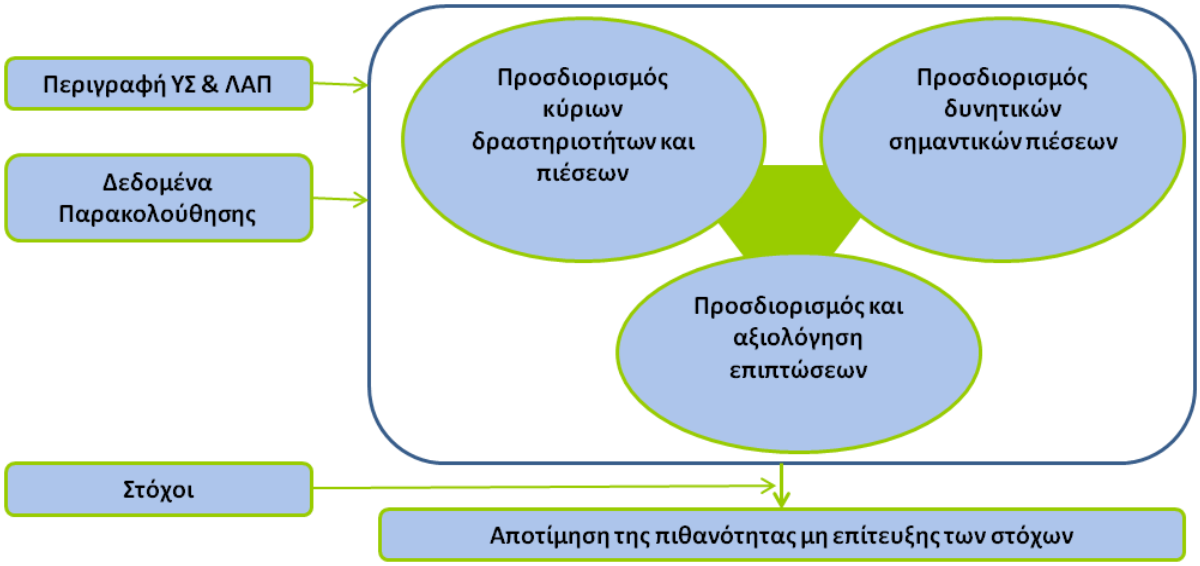
Πίνακας 1-1. Ορισμοί στη διαδικασία DPSIR του GD 03

Όρος	Περιγραφή
Κύρια Δραστηριότητα	Μια ανθρώπινη δραστηριότητα που μπορεί να έχει μια περιβαλλοντική επίδραση (π.χ. γεωργία, βιομηχανία)
Πίεση	Η άμεση επίδραση μιας κύριας δραστηριότητας (π.χ. μια επίπτωση που προκαλείται από ρύθμιση της ροής ή μια αλλαγή σε χημικά στοιχεία των υδάτων)
Κατάσταση	Η κατάσταση του ΥΣ ως αποτέλεσμα των φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων (π.χ. φυσικά, χημικά και βιολογικά χαρακτηριστικά)
Επίπτωση	Η περιβαλλοντική επίδραση μιας πίεσης (π.χ. θάνατοι ψαριών, τροποποιημένο οικοσύστημα)
Αντίδραση	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 2015



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 επιπτώσεων 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 ανθρώπινες 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.

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 Ειδικοί ρύποι) για τα επιφανειακά ΥΣ καθορίζονται στα Παραρτήματα Ι και ΙΙ της ΚΥΑ 51354/8-12-2010 (ΦΕΚ Β’ 1909) «Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας», ενώ για τα υπόγεια ΥΣ στην ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009.

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 NO_3 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 υφαλμύρινση 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_5).

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 (Πίνακας 2-1 έως Πίνακας 2-7).

Πίνακας 2-1. Σημειακές πηγές ρύπανσης

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	Πρόκειται για μονάδες που συλλέγουν και επεξεργάζονται αστικά και άλλα λύματα, τα οποία μετά την επεξεργασία διοχετεύονται σε γειτονικό αποδέκτη	Ε, Υ
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	Πρόκειται για σημειακή ρύπανση από αστικά και άλλα λύματα που απορρίπτονται από τα δίκτυα αποχέτευσης σε φυσικούς αποδέκτες	Ε
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	Όλες οι ξενοδοχειακές μονάδες παράγουν αστικού τύπου λύματα, τα οποία διαθέτουν σε συλλογικά δίκτυα για επεξεργασία, ή τα επεξεργάζονται με αυτόνομες εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων.	Ε,Υ
Βιομηχανικές μονάδες (IPPC ή όχι)	Αφορά όλες τις βιομηχανικές μονάδες που απορρίπτουν λύματα, επεξεργασμένα ή όχι, ανάλογα με τις σχετικές προβλέψεις της ελληνικής νομοθεσίας καθώς και τους θερμοηλεκτρικούς σταθμούς	Ε,Υ
Κτηνοτροφικές μονάδες	Όλες οι μονάδες με σταβλισμένα ζώα, οι οποίες διαχειρίζονται τα παραγόμενα από τις δραστηριότητές τους απόβλητα.	Ε,Υ
Υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες	Οργανωμένες μονάδες εκτροφής υδρόβιων ειδών, κυρίως ψαριών αλλά και οστρακοειδών. Ρύποι από τροφές, φάρμακα, και περιττώματα ατόμων.	Ε
Διαρροές από χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων (ΧΑΔΑ) και χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων (ΧΥΤΑ)	Στερεά αστικά απόβλητα, τα ρυπαντικά φορτία των οποίων διοχετεύονται σε επιφανειακούς και υπόγειους αποδέκτες	Ε,Υ
Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία)	Αφορά στα αδρανή που παράγονται ως μέρος της διαδικασίας εξόρυξης πετρωμάτων ή των λατομικών δραστηριοτήτων καθώς και των απορροών από τους χώρους αυτούς	Ε,Υ

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

Πίνακας 2-2. Διάχυτες πηγές ρύπανσης

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*
Γεωργικές δραστηριότητες	Αφορά τους ρύπους που παράγονται από τη λίπανση, τα φυτοφάρμακα και τα εντομοκτόνα που χρησιμοποιούνται στην αγροτική παραγωγή.	Ε,Υ
Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ	Αφορά περιοχές οι οποίες δεν έχουν δίκτυο συλλογής και εγκαταστάσεις επεξεργασίας και διαθέτουν τα αστικά λύματα μέσω βόθρων σε υπόγειους ή επιφανειακούς αποδέκτες	Ε,Υ
Ποιμενική Κτηνοτροφία	Αφορά την ελεύθερη ποιμενική κτηνοτροφία και τους ρύπους που παράγονται από τα ζώα αυτά, σε φυσικά βοσκοτόπια και λιβάδια	Ε,Υ
Άλλες διάχυτες πηγές (εγκαταλελειμμένοι χώροι κλπ)	Αφορά διαρροή ρύπων σε περιοχές που ήδη είναι ήδη επιβαρυμένες από πιέσεις ξεπερνώντας τα όρια των προτύπων ποιότητας περιβάλλοντος	Ε, Υ

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

Πίνακας 2-3. Απολήψεις ύδατος

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*
Επιφανειακές απολήψεις υδάτων (ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας, βιομηχανίας, άλλες χρήσεις)	Συντεταγμένες της περιοχής απόληψης, είδος απόληψης, όπως για ύδρευση, για άρδευση, για βιομηχανική χρήση, για μεταφορά νερού κλπ καθώς και υπολογισμός ή εκτίμηση όγκου νερού που αφαιρείται (όπου αυτό είναι εφικτό). Μείωση της ροής.	Ε
Απολήψεις υδάτων από υπόγεια ύδατα (ύδρευσης, άρδευσης, βιομηχανίας, άλλες χρήσεις)	Εκτίμηση ποσότητας απολήψεων υπογείων υδάτων με συνεκτίμηση υδατικών αναγκών, ποσοτικής - ποιοτικής κατάστασης και ισοζυγίων ανά ΥΥΣ	Υ
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

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

Πίνακας 2-4. Μέτρα ρύθμισης της ροής υδάτων και μορφολογικές αλλοιώσεις

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*
Άντληση ή εκτροπή ροής λόγω των δραστηριοτήτων: Γεωργία, Ύδρευση, Βιομηχανία, Ύδατα Ψύξης, Υδροηλεκτρική ενέργεια, Ιχθυοτροφικές εκμεταλλεύσεις, Άλλο	Γεωργία (Περιλαμβάνει μεταφορές και αντλήσεις υδάτων για σκοπούς άρδευσης και κτηνοτροφίας) Αστική ανάπτυξη (Περιλαμβάνει τις μεταφορές υδάτων. Η επίδραση σε ΜΥΣ και/ή ΠΥΣ είναι δυνατή μόνο στην περίπτωση μονάδων αφαλάτωσης) Βιομηχανία (Άντληση για βιομηχανικές διεργασίες) Άλλο: αφορά ότι δεν περιλαμβάνεται παραπάνω και ως παράγοντας αναφέρονται ο τουρισμός και η αναψυχή	Ε
Φυσική μεταβολή διαύλου / πυθμένα / παρόχθιας περιοχής / όχθης, για δραστηριότητες: Αντιπλημμυρικής προστασίας, Γεωργίας, Ναυσιπλοΐας, Άλλης, Άγνωστη/παρωχημένη	Αναφέρεται κατά κύριο λόγο σε διαμήκεις αλλοιώσεις υδατικών συστημάτων Γεωργία (Περιλαμβάνει και την αποστράγγιση γαιών για τη διευκόλυνση γεωργικών δραστηριοτήτων)	Ε
Φράγματα, φραγμοί και κλεισιάδες (locks) από τις δραστηριότητες: Υδροηλεκτρική ενέργεια, Αντιπλημμυρική προστασία, Ύδρευση, Άρδευση, Αναψυχή, Βιομηχανία, Ναυσιπλοΐα, Άγνωστη/παρωχημένη	Αφορά έργα εγκάρσια στη ροή του νερού, που εξυπηρετούν τις αναφερόμενες δραστηριότητες	Ε
Υδρολογική τροποποίηση (όπως παραπάνω με προσθήκη των υδατοκαλλιεργειών)	Αλλαγή στο καθεστώς ροής	Ε
Υδρομορφολογική μεταβολή-Φυσική απώλεια του συνόλου ή τμήματος του υδατικού συστήματος	Λόγω έργων αντιπλημμυρικής προστασίας ή επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής Περιλαμβάνει την αποξήρανση κοιτών ποταμών κ.λπ.	Ε

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*
Υδρομορφολογική μεταβολή - Άλλο	Άλλες υδρομορφολογικές μεταβολές που δεν περιλαμβάνονται στις ανωτέρω κατηγορίες, συμπεριλαμβανομένης της μεταβολής της στάθμης ή του όγκου των υδάτων, για σκοπούς άλλους από τους ανωτέρω αναφερόμενους	Ε
Αμμοχαλικοληψίες	Θέσεις όπου γίνεται απόληψη φυσικών ποτάμιων αδρανών υλικών για χρήση σε τεχνικά έργα ή άλλες εφαρμογές (απομάκρυνση υποστρώματος) με αποτέλεσμα την αλλοίωση των υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών των ποταμών.	Ε

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

Πίνακας 2-5. Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*
Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων	Πεδία εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού για την ενίσχυση του δυναμικού των ΥΥΣ και τη βελτίωση της ποσοτικής και ποιοτικής τους κατάστασης. Επισήμανση ζωνών εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού με βάση το ΦΕΚ 354Β (και των τροποποιητικών αποφάσεων ΦΕΚ 2220Β) για τον καθορισμό μέτρων, όρων και διαδικασιών επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων	Υ

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

Πίνακας 2-6. Μεταβολή στάθμης υπογείων υδάτων ή του όγκου

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*
Μεταβολή υπόγειας στάθμης και ποσότητας υπογείων υδάτων εξαιτίας υπογείων εκμεταλλεύσεων ή κατασκευής μεγάλων υπογείων έργων	Καταβιβασμός υπόγειας στάθμης και μεταβολή ποσότητας υπογείων υδάτων εξαιτίας υπογείων εκμεταλλεύσεων (π.χ. μεταλλείων) ή κατασκευής μεγάλων υπογείων έργων, μικρότερης ή μεγαλύτερης διάρκειας	Υ

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

Πίνακας 2-7. Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*
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
Λιμάνια – μαρίνες- ναυσιπλοΐα	Ρύποι που παράγονται στις λιμενικές εγκαταστάσεις ή σε μαρίνες όπου υπάρχει μεταφόρτωση υλικών ή μετακίνηση επιβατών - οχημάτων	Ε

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

Πίνακας 2-8. Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*
Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές	Η ρύπανση προέρχεται από ατμοσφαιρικές αποθέσεις, ανάμειξη ομβρίων υδάτων με ρύπους σε αστικές περιοχές, παραγωγή φυσικών θρεπτικών στοιχείων από δασικές περιοχές και θερμομεταλλικές πηγές – νερά	Ε,Υ

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

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).
- 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 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων ΕΕΛ

Εισαγωγή

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)

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

Για τον καθορισμό της σημειακής ρύπανσης, που προκαλείται από τις ΕΕΛ, είναι απαραίτητα στοιχεία που αφορούν τις ίδιες τις εγκαταστάσεις και πιο συγκεκριμένα αναζητήθηκαν και ελήφθησαν τα παρακάτω στοιχεία:

- στοιχεία πληθυσμών μόνιμων κατοίκων, τουριστών και πλήθους εξοχικών κατοικιών
- γεωγραφική θέση με συντεταγμένες (Χ,Υ) της εγκατάστασης και του σημείου απόρριψης των επεξεργασμένων λυμάτων

- κωδικοί και ονόματα των ΥΣ που αποτελούν τους αποδέκτες των επεξεργασμένων λυμάτων των ΕΕΛ
- υφιστάμενη κατάσταση λειτουργίας (σε λειτουργία, υπό κατασκευή και σε αδράνεια) και η πρόβλεψη χρόνου λειτουργίας των ΕΕΛ που σήμερα βρίσκονται υπό κατασκευή ή σε αδράνεια
- πρόβλεψη χρόνου λειτουργίας των ΕΕΛ που βρίσκονται υπό κατασκευή ή σε αδράνεια
- βαθμός επεξεργασίας
- οικισμοί εξυπηρέτησης (σημερινής και μελλοντικής)
- ποσοστό του δικτύου αποχέτευσης των εξυπηρετούμενων οικισμών που λειτουργεί και είναι συνδεδεμένο με την ΕΕΛ
- ποσοστό του πληθυσμού που εξυπηρετείται μέσω βυτίων (σε περιπτώσεις που γίνεται μεταφορά αστικών λυμάτων με βυτία στις ΕΕΛ)
- επεξεργασία βιομηχανικών λυμάτων
- πληθυσμός αιχμής, ισοδύναμος πληθυσμός λειτουργίας και μονάδες ισοδύναμου πληθυσμού σχεδιασμού (ΜΙΠ)
- πληροφορίες για την παραγόμενη ποσότητα ιλύος, την διάθεση και την επεξεργασία της
- αποτελέσματα δειγματοληψιών στις επεξεργασμένες εκροές
- τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Βάση δεδομένων παρακολούθησης λειτουργίας των ΕΕΛ από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (http://astikalimata.ypeka.gr/)
- Πίνακες της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (ΕΓΥ) 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.
- Μελέτη: «Ολοκλήρωση του σχεδιασμού των υπολειπόμενων έργων Δ.Α και ΕΕΛ οικισμών Γ’ προτεραιότητας με πληθυσμό αιχμής>2000 Μ.Ι.Π, ωρίμανση έργων ΔΑ και ΕΕΛ οικισμών Γ’ προτεραιότητας με χαμηλή ή καμία ωριμότητα και πρόγραμμα αποκατάστασης λειτουργικότητας ΕΕΛ σε αδράνεια» (12/2009). ΥΠΕΚΑ, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» (ΕΠΠΕΡΑΑ). Στην μελέτη αυτή παρουσιάζεται η κατάσταση των ΕΕΛ, των δικτύων αποχέτευσης καθώς και τα απαιτούμενα έργα στον ελληνικό χώρο στους τομείς της αποχέτευσης και της επεξεργασίας λυμάτων έως το 12/2009.
- Έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ στην Ελλάδα, κατάσταση 2009 (6/2010). Η έκθεση αυτή εκπονήθηκε από τις κα Πούλου, Χημικό Μηχανικό, Msc και Λουκία Μήτση, Χημικό Μηχανικό, σε συνεργασία με στελέχη της μονάδας τεχνικής υποστήριξης και της ΕΓΥ του ΥΠΕΚΑ. Στην έκθεση αυτή παρουσιάζεται η εξέλιξη της εφαρμογής της Οδηγίας 91/271/ΕΚ στην Ελλάδα, για τη συλλογή, επεξεργασία και διάθεση των αστικών λυμάτων, τη διάθεση της παραγόμενης ιλύος από τις ΕΕΛ και την επεξεργασία υγρών βιομηχανικών αποβλήτων. Στόχος της έκθεσης αυτής με έτος αναφοράς το 2009, είναι η ενημέρωση των πολιτών, σε εφαρμογή των διατάξεων Άρθρου 16 της άνω Οδηγίας.
- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- Απαντήσεις σε ερωτηματολόγια που στάλθηκαν σε Δήμους, ΔΕΥΑ και στις ΕΕΛ
- Τηλεφωνική επικοινωνία με ΔΕΥΑ, Δήμους και ΕΕΛ

- Στοιχεία λειτουργίας ΕΕΛ από το διαδίκτυο σε ιστοσελίδες των Δήμων και των ΔΕΥΑ
- Πλέον πρόσφατα επίσημα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- «Εφαρμογή Άρθρου 5 της Οδηγίας – Πλαίσιο 2000/60/ΕΕ» ΥΠΕΧΩΔΕ, ΚΥΥ (2/2008)
- «Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας» ΥΠΑΝ, ΕΜΠ, ΙΓΜΕ, ΚΕΠΕ (Masterplan, 2008)
- Γνώμες ειδικών εμπειρογνωμόνων (expert judgment)

Μεθοδολογία υπολογισμού

Η εκτίμηση του ρυπαντικού φορτίου πραγματοποιείται σε διάφορα επίπεδα ανάλογα με τον βαθμό πληρότητας και διαθεσιμότητας των αναζητούμενων στοιχείων για τις ποσοτικές αυτές εκτιμήσεις. Ειδικότερα διακρίνονται οι ακόλουθες περιπτώσεις:

Εναλλακτική Ι (βάσει δεδομένων ΕΕΛ εν λειτουργία[1])

- Για τις εν λειτουργία ΕΕΛ για τις οποίες υπάρχουν δεδομένα στην Εθνική Βάση Δεδομένων Παρακολούθησης Λειτουργίας ΕΕΛ, αξιοποιούνται τα διαθέσιμα αποτελέσματα δειγματοληψιών στις επεξεργασμένες εκροές προκειμένου να προσδιοριστεί το ρυπαντικό φορτίο (BOD, N, P) των επεξεργασμένων λυμάτων που θα εξέλθει από την εγκατάσταση και θα διατεθεί στον αποδέκτη.
- Για τις ανάγκες των υπολογισμών λαμβάνεται η δεδομένη ανά ΕΕΛ μέση ημερήσια παροχή λυμάτων και προσδιορίζεται η τιμή συγκέντρωσης φορτίων (BOD, N, P) στις επεξεργασμένες εκροές (για το χρονικό διάστημα 2013-2016).
- Σε περιπτώσεις που η παροχή δεν είναι γνωστή γίνεται η παραδοχή των 200l/κάτοικο/ημέρα για το σύνολο του εξυπηρετούμενου ή εκτιμώμενου πληθυσμού.
- Για τον προσδιορισμό της συγκέντρωσης, χρησιμοποιείται η μέση τιμή των διαθέσιμων μηνιαίων μετρήσεων. Εάν, κατά την κρίση του μελετητή, τα χαρακτηριστικά του δείγματος είναι ικανά, τότε λαμβάνεται τιμή ίση με το 75ο εκατοστημόριο (75th percentile).
- Συσχέτιση των ρυπαντικών φορτίων στις εκβολές των ΕΕΛ με υδατικά σύστήματα

Εναλλακτική ΙΙ (χωρίς στοιχεία)

Για τις εν λειτουργία ΕΕΛ για τις οποίες δεν υπάρχουν δεδομένα στη Εθνική Βάση Δεδομένων Παρακολούθησης Λειτουργίας ΕΕΛ, η εκτίμηση του εισερχόμενου ρυπαντικού φορτίου γίνεται ως εξής:

- Προσδιορίζεται ο πληθυσμός (πραγματικός, εποχιακών κατοίκων και τουριστών) σε επίπεδο Δημοτικής/Τοπικής Κοινότητας από τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ – αφαιρουμένων των διαμενόντων σε μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες.

[1] Βάση Δεδομένων Παρακολούθησης Λειτουργίας ΕΕΛ, ΕΓΥ, 2016 http://astikalimata.ypeka.gr/

- Παραδοχή:Λαμβάνονται ως ημερήσιακατ' άτομο ρυπαντικά φορτία, τα φορτία του ακόλουθου Πίνακας 3-1[2].

Πίνακας 3-1. Ημερήσια ρυπαντικά φορτία ανά άτομο

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

- Υπολογίζεται το παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο (BOD_5, TN, TP) σε ετήσια βάση ανά Οικισμό και Δημοτική/Τοπική Κοινότητα.
- Προσδιορίζεται το ρυπαντικό φορτίο που εισέρχεται σε κάθε εν λειτουργία ΕΕΛ (μέσω δικτύου αποχέτευσης ή μεταφοράς βοθρολυμάτων με βυτία), βάσει των στοιχείων των εξυπηρετούμενων οικισμών και (όπου προβλέπεται) των βιομηχανικών μονάδων.
- Παραδοχή:Ανάλογα με τον βαθμό επεξεργασίας της ΕΕΛ, καθώς και για τις περιπτώσεις όπου η επεξεργασία γίνεται με φυσικά συστήματα, λαμβάνονται τα ποσοστά απορρόφησης ρύπων του ακόλουθου Πίνακα (Πίνακας 3-2).

Πίνακας 3-2. Ποσοστά απορρόφησης ρύπων ανάλογα με το βαθμό επεξεργασίας της ΕΕΛ

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

Ορισμένες από τις ΕΕΛ έχουν δύο αποδέκτες, εκ των οποίων ο ένας είναι ο κύριος επιφανειακός υδάτινος αποδέκτης (π.χ. ρέμα, θάλασσα, λίμνη κ.λπ.) και ο άλλος είναι καλλιέργειες σε περιοχές πλησίον των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων. Στην δεύτερη περίπτωση γίνεται ανακύκλωση των επεξεργασμένων από τις ΕΕΛ λυμάτων τα οποία χρησιμοποιούνται για άρδευση.

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

3.1.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Στη ΛΑΠ του Αλφειού (EL0129) υπάρχουν 6 οικισμοί Γ προτεραιότητας και 1 οικισμός Β προτεραιότητας. Σήμερα είναι κατασκευασμένες και λειτουργούν ΕΕΛ σε όλους τους οικισμούς Β και Γ προτεραιότητας. Τα κυριότερα αστικά κέντρα που εξυπηρετούνται από τις ΕΕΛ στη ΛΑΠ Αλφειού είναι η πόλη του Πύργου, η Μεγαλόπολη, η Ζαχάρω, η Αρχαία Ολυμπία, το Κατάκολο και η Κλειτορία.

Οι πιο σημαντικές ΕΕΛ ως προς τη ποσότητα του ρυπαντικού φορτίου που καταλήγει σε αυτές είναι η μονάδα του Πύργου η οποία εξυπηρετεί τον Πύργο και στη συνέχεια με φθίνουσα σειρά δυναμικότητας είναι οι ΕΕΛ της Αρχαίας Ολυμπίας, των Κρεστένων, της Μεγαλόπολης, της Ζαχάρως, της Κλειτορίας και του Κατάκολου.

Από τις κατασκευασμένες ΕΕΛ στη ΛΑΠ EL0129, 4 μονάδες (Κρεστένων, Ζαχάρως, Κατάκολου και Κλειτορίας) λειτουργούν με δευτεροβάθμια (2) επεξεργασία, 2 μονάδες (Μεγαλόπολης και Πύργου) λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία με απομάκρυνση αζώτου και φωσφόρου(2NP) και 1 μονάδα (Αρχαίας Ολυμπίας) λειτουργεί με τριτοβάθμια επεξεργασία (3). Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας λυμάτων από τις ΕΕΛ καταλήγει σε επιφανειακούς αποδέκτες.

Τμήμα του δικτύου αποχέτευσης των οικισμών Κρεστένων και Ζαχάρως δεν έχει κατασκευαστεί και στα τμήματα αυτά τα αστικά λύματα καταλήγουν σε βόθρους. Μεταφορά βοθρολυμάτων με βυτία πραγματοποιείται σήμερα προς την ΕΕΛ Αρχαίας Ολυμπίας από γειτονικούς της οικισμούς.

Ο παρακάτω πίνακας (Πίνακας 3-3) παρουσιάζει συγκεντρωτικά για τη ΛΑΠ Αλφειού, 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 Αλφειού

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ.Α.	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ (Μ.Ι.Π.)	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΣΤΗΝ ΕΕΛ (m^3/day)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ BOD_5 ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ TN ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ TP ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ BOD ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ N ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ P ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/έτος)
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑ ΟΛΥΜΠΙΑ	ΑΡΧΑΙΑ ΟΛΥΜΠΙΑ	Γ	ΠΕΛΟΠΙΟ-ΠΛΑΤΑΝΟΣ-ΦΛΟΚΑ, Δ.Ε. ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ, Δ.Ε. ΦΟΛΟΗΣ, Δ.Ε. ΛΑΣΙΩΝΟΣ, Δ.Ε. ΛΑΜΠΕΙΑΣ	-	3	19.433	11.833	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	670	2,19	-	2,08	0,53	13,04	0,51
ΗΛΕΙΑΣ	ΚΡΕΣΤΕΝΑ	ΚΡΕΣΤΕΝΑ, ΜΑΚΡΙΣΙΑ, ΚΑΛΛΙΚΩΜΟ, ΣΑΜΙΚΟ, ΡΑΧΕΣ	Γ		-	2	7.994	9.834	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	900	20,19	2,87	0,74	6,63	0,94	0,24
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟ-ΠΟΛΗ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗ	Γ		-	2+N+P	5.643	16.667	ΧΩΡΙΣ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	-	-	-	-	2,64	1,06	0,22
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΣ	ΠΥΡΓΟΣ	Β		-	2+N+P	25.000	35.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	16.464	7,88	7,11	5,91	47,35	42,73	35,54
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩ	ΖΑΧΑΡΩ	Γ		-	2	3.090	5.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	393	26,22	28,40	1,59	3,76	4,07	0,23
ΗΛΕΙΑΣ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	Γ			2	2.000	5.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	-	-	-	-	1,22	1,94	0,41
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑ, ΠΛΑΝΗΤΕΡΟ	Γ			2	2.500	5.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	-	-	-	-	2,26	3,61	0,75
													ΣΥΝΟΛΟ	**64,39**	**67,39**	**37,90**

Πίνακας 3-4. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)
EL0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._1	47,35	42,73	35,54
EL0129R000204009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._2	6,63	0,94	0,24
EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	0,53	13,04	0,51
EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π.	2,26	3,61	0,75
EL0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._1	2,64	1,06	0,22
EL0129C0002N	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	1,22	1,94	0,41
Υπόλοιπα EL0129	-	3,76	4,07	0,23
	ΣΥΝΟΛΟ	**64,39**	**67,39**	**37,90**

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Στη ΛΑΠ του Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) υπάρχουν 6 οικισμοί Γ προτεραιότητας και 1 οικισμός Β προτεραιότητας. Σήμερα είναι κατασκευασμένες και λειτουργούν ΕΕΛ στον οικισμό Β προτεραιότητας (Καλαμάτα) και σε 5 οικισμούς Γ προτεραιότητας (Κυπαρισσίας, Φιλιατρών, Μεθώνης, Χώρας Νέστορος και Πύλου). Επισημαίνεται ότι η ΕΕΛ Χώρας (Νέστορος) ξεκίνησε να λειτουργεί το 2016. Οπότε, το 2015 που είναι το έτος αναφοράς της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ, η εν λόγω ΕΕΛ δεν λειτουργούσε. Η συγκέντρωση λυμάτων στις ΕΕΛ γίνεται μέσω αποχετευτικού δικτύου ή με βυτία. Τμήμα του δικτύου αποχέτευσης της Καλαμάτας δεν έχει κατασκευαστεί και στο τμήμα αυτό τα αστικά λύματα μεταφέρονται με βυτία στην ΕΕΛ.

Υπό κατασκευή βρίσκεται η ΕΕΛ Μελιγαλά ενώ υπό δημοπράτηση είναι η ΕΕΛ Αετού. Έχει ενταχθεί επίσης σε χρηματοδοτικό πρόγραμμα η ΕΕΛ Πεταλιδίου στο Δήμο Μεσσήνης. Με την κατασκευή και την ολοκλήρωση των έργων αυτών, θα εξυπηρετούνται οι αντίστοιχες κοινότητες και κάποιες από τις κοντινές αναπτυσσόμενα τουριστικά περιοχές. Στους Γαργαλιάνους που αποτελούν οικισμό Γ προτεραιότητας δεν υπάρχει κατασκευασμένη ΕΕΛ αν και εντάσσεται από την Οδηγία 91/271, στις περιοχές όπου απαιτείται η κατασκευή τέτοιας μονάδας.

Η πιο σημαντική ΕΕΛ ως προς τη ποσότητα του ρυπαντικού φορτίου που καταλήγει σε αυτή είναι η μονάδα της Καλαμάτας η οποία εξυπηρετεί την πόλη της Καλαμάτας. Από τις κατασκευασμένες ΕΕΛ στη ΛΑΠ EL0132, 2 μονάδες (Φιλιατρών και Πύλου) λειτουργούν με δευτεροβάθμια (2) επεξεργασία, 1 μονάδα (Καλαμάτας) λειτουργεί με δευτεροβάθμια επεξεργασία και απομάκρυνση αζώτου (2N), 2 μονάδες (Κυπαρισσίας και Χώρας) λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία με απομάκρυνση αζώτου και φωσφόρου (2NP) και 1 μονάδα (Μεθώνης) λειτουργεί με τριτοβάθμια επεξεργασία (3).

Ο παρακάτω πίνακας (Πίνακας 3-5) παρουσιάζει συγκεντρωτικά για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα, τους οικισμούς προτεραιότητας που έχουν ΕΕΛ σε οποιαδήποτε κατάσταση λειτουργίας (λειτουργία, υπό κατασκευή, σε αδράνεια). Εμφανίζονται τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ που λειτουργούν και οι ΜΙΠ τους.

Πίνακας 3-5. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα

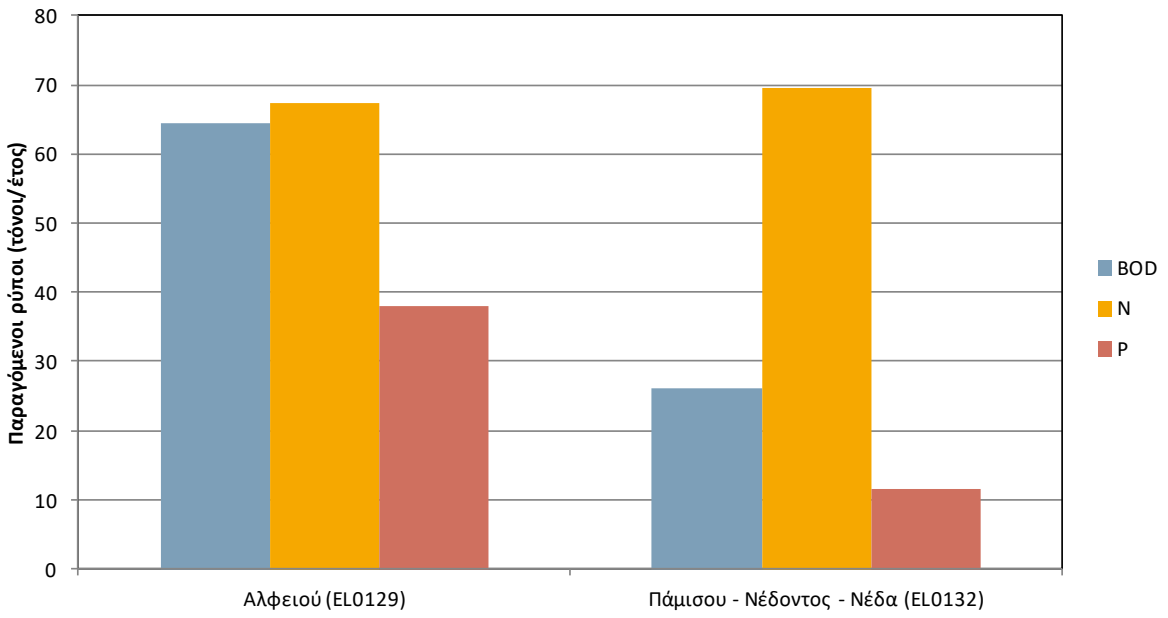
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ.Α.	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ (Μ.Ι.Π.)	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΣΤΗΝ ΕΕΛ (m^3/day)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ BOD_5 ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ TN ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ TP ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ BOD ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ N ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ P ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/έτος)
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ	Γ		-	2+N+P	9.562	13.950	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	1.012	5,84	7,71	2,75	2,16	2,85	1,02
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΑ	ΦΙΛΙΑΤΡΑ	Γ		-	2	5.969	10.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	249	7,60	8,29	4,31	0,69	0,75	0,39
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑ	ΚΑΛΑΜΑΤΑ	Β	ΚΑΛΑΜΑΤΑ (ΥΠΟΛΟΙΠΟ 1%)	-	2+N	92.920	92.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	6.300	6,80	24,00	3,47	15,64	55,19	7,97
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΘΩΝΗ	ΜΕΘΩΝΗ-ΦΟΙΝΙΚΟΥΝΤΑ	Γ		-	3	2.815	10.333	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	370	17,29	16,75	3,16	2,34	2,26	0,43
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΧΩΡΑ (ΝΕΣΤΟΡΟΣ)	ΧΩΡΑ (ΣΥΝΈΝΩΣΗ : ΧΩΡΑ - ΡΩΜΑΝΟΣ)	Γ		-	2+N+P	4.000	12.000	ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (το 2015)	400	-	-	-	0,00	0,00	0,00
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΣ	ΠΥΛΟΣ	Γ		-	2	5.582	24.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	-	17,60	12,02	2,79	5,30	8,48	1,77
													ΣΥΝΟΛΟ	**26,12**	**69,54**	**11,57**

Πίνακας 3-6. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)
EL0129C0002N	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	2,16	2,85	1,02
EL0132C0003N	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ	0,69	0,75	0,39
EL0132C0004N	ΌΡΜΟΣ ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ (ΠΥΛΟΥ)	5,30	8,48	1,77
EL0132C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	15,64	55,19	7,97
EL0132C0010N	ΔΥΤΙΚΗ ΑΚΤΗ ΜΕΘΩΝΗΣ	2,34	2,26	0,43
	ΣΥΝΟΛΟ	**26,12**	**69,54**	**11,57**

Αναλυτικοί πίνακες με όλα τα χαρακτηριστικά των ΕΕΛ σε οποιαδήποτε κατάσταση λειτουργίας (λειτουργία, υπό κατασκευή, σε αδράνεια) καθώς και των ΕΕΛ που απαιτούνται να υλοποιηθούν ανά ΛΑΠ για το Υδατικό διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου δίνονται στο Παράρτημα V.

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζονται τα ετήσια φορτία που εξάγονται από τις ΕΕΛ (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (EL01).



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

3.2 Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη

3.2.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων δικτύων αποχέτευσης χωρίς ΕΕΛ

Εισαγωγή

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

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

Για τον καθορισμό της σημειακής ρύπανσης, που προκαλείται από τις εκροές των δικτύων αποχέτευσης σε φυσικούς αποδέκτες, είναι απαραίτητα στοιχεία που αφορούν τα δίκτυα αποχέτευσης οικισμών. Πιο συγκεκριμένα αναζητήθηκαν και ελήφθησαν τα παρακάτω στοιχεία:

- Γεωγραφική θέση των εκβολών των δικτύων αποχέτευσης με συντεταγμένες (Χ,Υ) στους φυσικούς αποδέκτες.
- Οι κωδικοί και τα ονόματα των ΥΣ που αποτελούν τους αποδέκτες των αστικών λυμάτων των δικτύων αποχέτευσης.
- Οι οικισμοί που διαθέτουν δίκτυα αποχέτευσης τα οποία εκρέουν σε φυσικούς αποδέκτες
- Το ποσοστό του δικτύου αποχέτευσης που είναι κατασκευασμένο, λειτουργεί και δεν είναι συνδεδεμένο με τις ΕΕΛ.
- Φυσικοχημικές αναλύσεις στις εκροές των ΕΕΛ.

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Πίνακες της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (ΕΓΥ) 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.
- Μελέτη: «Ολοκλήρωση του σχεδιασμού των υπολειπόμενων έργων Δ.Α και ΕΕΛ οικισμών Γ’ προτεραιότητας με πληθυσμό αιχμής>2000 Μ.Ι.Π, ωρίμανση έργων ΔΑ και ΕΕΛ οικισμών Γ’ προτεραιότητας με χαμηλή ή καμία ωριμότητα και πρόγραμμα αποκατάστασης λειτουργικότητας ΕΕΛ σε αδράνεια» (12/2009). Ανάδοχος: “ΕΜΒΗΣ Σύμβουλοι Μηχανικοί”, ΥΠΕΚΑ, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» (ΕΠΠΕΡΑΑ). Στην μελέτη αυτή παρουσιάζεται η κατάσταση των ΕΕΛ, των δικτύων αποχέτευσης καθώς και τα απαιτούμενα έργα στον ελληνικό χώρο στους τομείς της αποχέτευσης και της επεξεργασίας λυμάτων έως το 12/2009.
- Έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ στην Ελλάδα, κατάσταση 2009 (6/2010). Στην έκθεση αυτή, που εκπονήθηκε από τις κα Πούλου, Χημικό Μηχανικό, Msc και κα Λουκία Μήτση, Χημικό Μηχανικό, σε συνεργασία με στελέχη της μονάδας τεχνικής υποστήριξης και της ΕΓΥ του ΥΠΕΚΑ, παρουσιάζεται η εξέλιξη της εφαρμογής της Οδηγίας 91/271/ΕΚ στην Ελλάδα, για τη συλλογή, επεξεργασία και διάθεση των αστικών λυμάτων, τη διάθεση της παραγόμενης ιλύος από τις ΕΕΛ και την επεξεργασία υγρών βιομηχανικών αποβλήτων. Στόχος της έκθεσης αυτής με έτος αναφοράς το 2009, είναι η ενημέρωση των πολιτών, σε εφαρμογή των διατάξεων του Άρθρου 16 της άνω Οδηγίας.

- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- Απαντήσεις σε ερωτηματολόγια που στάλθηκαν σε Δήμους, ΔΕΥΑ και στις ΕΕΛ
- Τηλεφωνική επικοινωνία με ΔΕΥΑ, Δήμους και ΕΕΛ
- Στοιχεία λειτουργίας ΕΕΛ από το διαδίκτυο σε ιστοσελίδες των Δήμων και των ΔΕΥΑ
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης, Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης, Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- «Εφαρμογή Άρθρου 5 της Οδηγίας – Πλαίσιο 2000/60/ΕΕ» ΥΠΕΧΩΔΕ, ΚΥΥ (2/2008)
- «Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας» ΥΠΑΝ, ΕΜΠ, ΙΓΜΕ, ΚΕΠΕ (Masterplan, 2008)

Μεθοδολογία υπολογισμού

Σε περίπτωση εκβολής δικτύων σε αποχέτευσης σε φυσικούς αποδέκτες η εκτίμηση των φορτίων γίνεται ως εξής:

- Συλλογή στοιχείων των δικτύων αποχέτευσης οικισμών από το σύνολο πηγών
- Προσδιορισμός πληθυσμού (πραγματικού, εποχιακών κατοίκων και τουριστών) σε επίπεδο Δημοτικής/Τοπικής Κοινότητας από τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ
- Παραδοχή των ημερήσιων ρυπαντικών φορτίων ανά άτομο που παρουσιάζει ο Πίνακας 3-7 (Andreadakis et al., 2007).
- Υπολογίζεται το παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο (BOD5, TN, TP) σε ετήσια βάση ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα, λαμβάνοντας υπόψη το ποσοστό του πληθυσμού των οικισμών που εξυπηρετούνται από τα δίκτυα αποχέτευσης χωρίς να καταλήγουν σε ΕΕΛ.
- Τα σημειακά αυτά φορτία από τα δίκτυα αποχέτευσης αντιστοιχίζονται με τα υδατικά συστήματα στα οποία εκβάλλουν.

Πίνακας 3-7. Ημερήσια ρυπαντικά φορτία ανά άτομο

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

3.2.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης χωρίς ΕΕΛ

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Στη ΛΑΠ του Αλφειού (EL0129) λόγω προσωρινών προβλημάτων λειτουργίας της ΕΕΛ Μεγαλόπολης, τα αστικά λύματα διοχετεύονταν σε γειτονικό υδάτινο αποδέκτη μέσω του ήδη κατασκευασμένου δικτύου αποχέτευσης. Τα προβλήματα με την λειτουργία της ΕΕΛ αναμένεται να αποκατασταθούν σύντομα και τα σημειακά αυτά φορτία να καταλήγουν στην μονάδα επεξεργασίας λυμάτων (Πίνακας 3-8).

Πίνακας 3-8. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Περιγραφή Κοινότητας	Αποδέκτης	Κωδικός Αποδέκτη	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	Ποσοστό πληθυσμού οικισμού που εξυπηρετείται από Δ.Α. χωρίς ΕΕΛ
Μεγαλοπόλεως	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	EL0129R000216046N	105,58	21,12	4,40	80%

Πίνακας 3-9. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ, στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)
EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	105,58	21,12	4,40

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος –Νέδα (EL0132), υπάρχει η ΕΕΛ Χώρας (Νέστορος), η οποία ξεκίνησε να λειτουργεί το 2016. Οπότε, το 2015 που είναι το έτος αναφοράς της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ η εν λόγω ΕΕΛ δεν λειτουργούσε ενώ το δίκτυο αποχέτευσής της ήταν πλήρως κατασκευασμένο. Για το λόγο αυτό, στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ, θεωρείται ότι τα αστικά λύματα από τις Κοινότητες Χώρας και Ρωμανού καταλήγουν μέσω των κατασκευασμένων δικτύων αποχέτευσης σε γειτονικούς υδάτινους αποδέκτες (Πίνακας 3-10).

Πίνακας 3-10. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

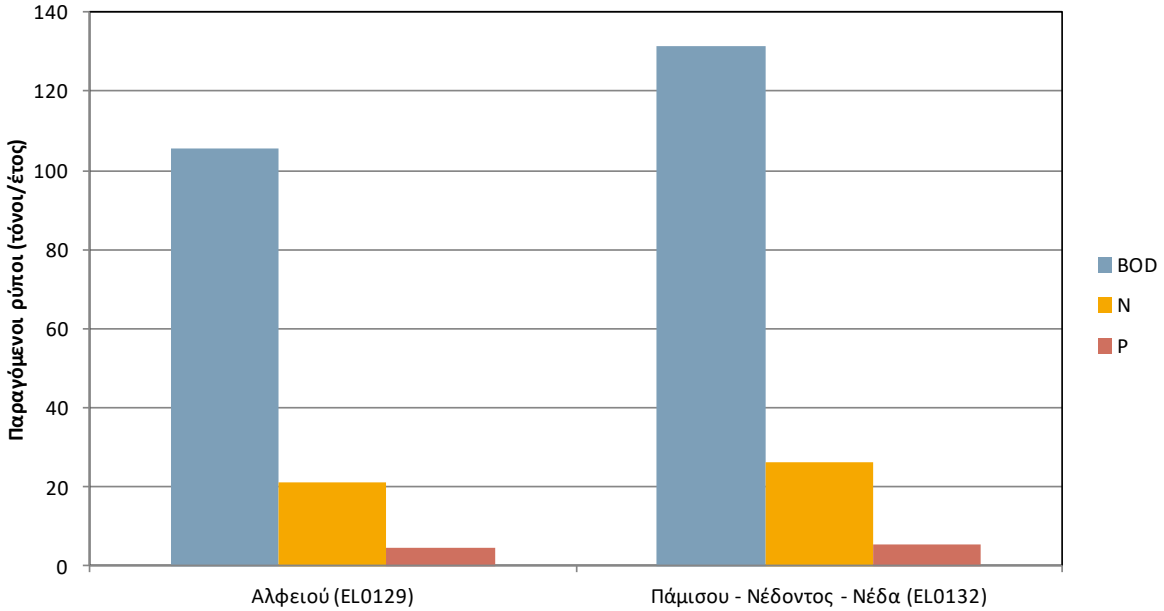
Περιγραφή Κοινότητας	Αποδέκτης	Κωδικός Αποδέκτη	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	Ποσοστό πληθυσμού οικισμού που εξυπηρετείται από Δ.Α. χωρίς ΕΕΛ
Χώρας	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	EL0132R000902009N	81,40	16,28	3,39	100%
Ρωμανού	ΣΕΛΑΣ Ρ.	EL0132R000901008N	12,23	2,45	0,51	100%
Γαργαλιάνων	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΕΣ ΕΛ.ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ	EL0132C0003N	37,88	7,58	1,58	30%

Πίνακας 3-11. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ, στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)
EL0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	12,23	2,45	0,51
EL0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	81,40	16,28	3,39
EL0132C0003N	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ	37,88	7,58	1,58

Αναλυτικοί πίνακες με όλα τα χαρακτηριστικά των δικτύων αποχέτευσης που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ και τους αποδέκτες τους ανά ΛΑΠ για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου δίνονται στο Παράρτημα V.

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζονται τα ετήσια φορτία που εξάγονται από τα δίκτυα αποχέτευσης που δεν είναι συνδεδεμένα με ΕΕΛ (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (EL01).



Σχήμα 3-2. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από δίκτυα αποχέτευσης που δεν είναι συνδεδεμένα με ΕΕΛ ανά ΛΑΠ στο EL01

3.3 Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες

3.3.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων

Εισαγωγή

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.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

Για τον καθορισμό της σημειακής ρύπανσης, που προκαλείται από τις μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, είναι απαραίτητα τα στοιχεία που αφορούν τόσο τα χαρακτηριστικά των μονάδων αυτών όσο και των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων που διαθέτουν. Πιο συγκεκριμένα αναζητήθηκαν και ελήφθησαν τα παρακάτω στοιχεία:

- Γεωγραφική θέση με συντεταγμένες (Χ,Υ) των μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων.
- Οι κωδικοί και τα ονόματα των ΥΣ που αποτελούν τους αποδέκτες των αστικών λυμάτων των μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων.
- Η δυναμικότητα και οι κλίνες των ξενοδοχείων
- Στοιχεία των ΕΕΛ τους

- Φυσικοχημικές αναλύσεις στις εκροές των ΕΕΛ.

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- ΕΛΣΤΑΤ
- ΕΟΤ και Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδας
- Στοιχεία ξενοδοχείων στις ιστοσελίδες τους
- Απαντήσεις σε ερωτηματολόγια που στάλθηκαν σε Ξενοδοχεία
- Τηλεφωνική επικοινωνία με Ξενοδοχεία
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- «Εφαρμογή Άρθρου 5 της Οδηγίας – Πλαίσιο 2000/60/ΕΕ» ΥΠΕΧΩΔΕ, ΚΥΥ (2/2008)

Μεθοδολογία υπολογισμού

Για την εκτίμηση των πιέσεων που ασκούνται από τις σημαντικές ξενοδοχειακές μονάδες ακολουθήθηκε η παρακάτω μεθοδολογία:

- Καταγραφή των σημαντικών ξενοδοχειακώνμονάδων: Συντάχθηκε κατάλογος (Παράρτημα V) με τις μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες της περιοχής μελέτης, ο οποίος περιλαμβάνει μεταξύ άλλων τις συντεταγμένες της θέσης τους (σε ΕΓΣΑ ’87 και WGS84) και τον αριθμό των κλινών τους (δυναμικότητα).
- Αναζήτηση στοιχείων που αφορούν τις μονάδες και τις ΕΕΛ τους, εφόσον διαθέτουν. Τα στοιχεία των ΕΕΛ που συγκεντρώθηκαν αφορούν στο έτος έναρξης λειτουργίας τους, στη δυναμικότητά τους (ισοδύναμο πληθυσμό σχεδιασμού και πληθυσμό λειτουργίας), στην παρούσα κατάσταση λειτουργίας, στο βαθμό επεξεργασίας τους και στον αποδέκτη των επεξεργασμένων λυμάτων.
- Εκτίμηση της μηνιαίας τουριστικής κίνησης στις σημαντικές ξενοδοχειακές μονάδες. Αξιοποιούνται τα δεδομένα δυναμικότητας των μονάδων σε συνδυασμό με τα ετήσια στοιχεία διανυκτερεύσεων ανά Δημοτική/Τοπική Καλλικρατική Κοινότητα των ετών 2005 έως 2009, όπως αυτά διατέθηκαν από την ΕΛ.ΣΤΑΤ. και συμπληρώθηκαν με τη μεθοδολογία που περιγράφηκε στο Παράρτημα ΙΙ.
- Υπολογίζεται η μηνιαία και η συνολική ετήσια παραγωγή BOD, N και P των τουριστών για το έτος 2015 βάσει των τελικών μηνιαίων διανυκτερεύσεων. Οι ποσότητες BOD, N και P που παράγει κάθε τουρίστας ανά ημέρα είναι ίδια με εκείνη του μόνιμου και εποχιακού πληθυσμού (Πίνακας 3-1).
- Ανάλογα με το βαθμό επεξεργασίας των λυμάτων σε κάθε ΕΕΛ και τα αντίστοιχα ποσοστά απορρόφησης των φορτίων BOD, N και P (Πίνακας 3-2) προσδιορίζεται το ρυπαντικό φορτίο των επεξεργασμένων λυμάτων που θα εξέλθουν από την εγκατάσταση και θα διατεθούν στον αποδέκτη. Το υπολογισμένο ρυπαντικό φορτίο (BOD, N και P) των επεξεργασμένων

λυμάτων θεωρείται ότι επιβαρύνει αποκλειστικά και τοπικά τον αποδέκτη στη θέση απόρριψης.

- Καταγραφή των μονάδων που βρίσκονται εντός των ορίων του Υδατικού Διαμερίσματος. Για το σκοπό αυτό, συντάχθηκε κατάλογος (Παράρτημα V) με τις μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες της περιοχής μελέτης, ο οποίος περιλαμβάνει μεταξύ άλλων τις συντεταγμένες της θέσης τους (σε ΕΓΣΑ ’87 και WGS84), τον αριθμό των κλινών τους (δυναμικότητα), πληροφορίες για τον τρόπο αποχέτευσης των παραγόμενων λυμάτων καθώς και απαραίτητα στοιχεία σχετικά με τις ΕΕΛ τους, εφόσον διαθέτουν. Τα στοιχεία των ΕΕΛ που συγκεντρώθηκαν αφορούν στο έτος έναρξης λειτουργίας τους, στη δυναμικότητά τους (ισοδύναμο πληθυσμό σχεδιασμού και πληθυσμό λειτουργίας), στην παρούσα κατάσταση λειτουργίας, στο βαθμό επεξεργασίας τους και στον αποδέκτη των επεξεργασμένων λυμάτων.

Αρχικά, διαχωρίζονται οι Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες, στις οποίες υπάρχουν τα καταγεγραμμένα μεγάλα τουριστικά καταλύματα. Για να είναι άμεσα διακριτή η Κοινότητα, στην οποία ανήκει κάθε ξενοδοχειακή μονάδα, εισάγεται ένας μοναδικός κωδικός περιγραφής XXXXXX_Hi, όπου XXXXXX είναι τα πρώτα έξι πρώτα ψηφία του αντίστοιχου Καποδιστριακού Γεωγραφικού κωδικού Δημοτικής/ Τοπικής ενότητας και i ο αύξων αριθμός της ξενοδοχειακής μονάδας στην Κοινότητα.

Για τα έτη 2005 έως 2009 και για κάθε Κοινότητα που περιλαμβάνει τουλάχιστον μία μεγάλη ξενοδοχειακή μονάδα, γίνεται κατανομή των ετήσιων διανυκτερεύσεων της Κοινότητας στη/-ις μονάδα/-ες και στην Κοινότητα βάσει της δυναμικότητας (κλινών) κάθε μονάδας.

Οι διανυκτερεύσεις που προκύπτουν από την αφαίρεση του συνόλου των διανυκτερεύσεων των σημαντικών ξενοδοχειακών μονάδων μιας Κοινότητας από τις συνολικές διανυκτερεύσεις της Κοινότητας αντιστοιχούν στις διανυκτερεύσεις των υπόλοιπων καταλυμάτων της συγκεκριμένης διοικητικής ενότητας.

Ακολουθώντας τη μεθοδολογία που περιγράφηκε στο (Παράρτημα ΙΙ) για τις Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες, υπολογίζεται η εξέλιξη του πλήθους των επισκεπτών των μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων το 2015.

Σύμφωνα με το Διάταγμα ΦΕΚ Δ΄538 (1978) και τη τροποποίησή του με το Διάταγμα ΦΕΚ Β’ 61 (1988), αποδέκτης των επεξεργασμένων λυμάτων των ξενοδοχείων δεν επιτρέπεται να είναι η θάλασσα παρά μόνο στην εξαιρετική περίπτωση κατά την οποία τεχνικά είναι αδύνατον η απόρριψη να γίνει στο έδαφος επιφανειακά ή υπεδάφια, λόγω έλλειψης απορροφητικότητας του εδάφους ή λόγω των ειδικών υδρογεωλογικών συνθηκών της περιοχής. Συνεπώς γίνεται η παραδοχή ότι τα επεξεργασμένα λύματα από τις μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες χρησιμοποιούνται για αρδευτικούς σκοπούς μέσα στον ευρύτερο χώρο των ξενοδοχειακών μονάδων και δεν επιβαρύνουν κάποιο γειτονικό επιφανειακό υδάτινο αποδέκτη. Επισημαίνεται ότι για τις ΕΕΛ των ξενοδοχείων με 2βάθμια επεξεργασία θα ληφθούν υπόψη οι απαιτήσεις της νέα ΚΥΑ 145116/2.2.2011 (ΦΕΚ 354/Β/8.3.2011) για τον καθορισμό μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων αποβλήτων.

3.3.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Δεν υπάρχουν μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες δυναμικότητας άνω των 300 κλινών στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129).

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα υπάρχουν 5 μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες δυναμικότητας άνω των 300 κλινών. Ανάμεσά τους βρίσκεται και το πλέον πρόσφατο (έτος έναρξης λειτουργίας: 2010) και μεγαλύτερο ξενοδοχειακό συγκρότημα του Costa Navarino με 1890 κλίνες. Σε όλα τα τουριστικά καταλύματα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-12) γίνεται επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων με σκοπό την άρδευση στο ευρύτερο χώρο των ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων.

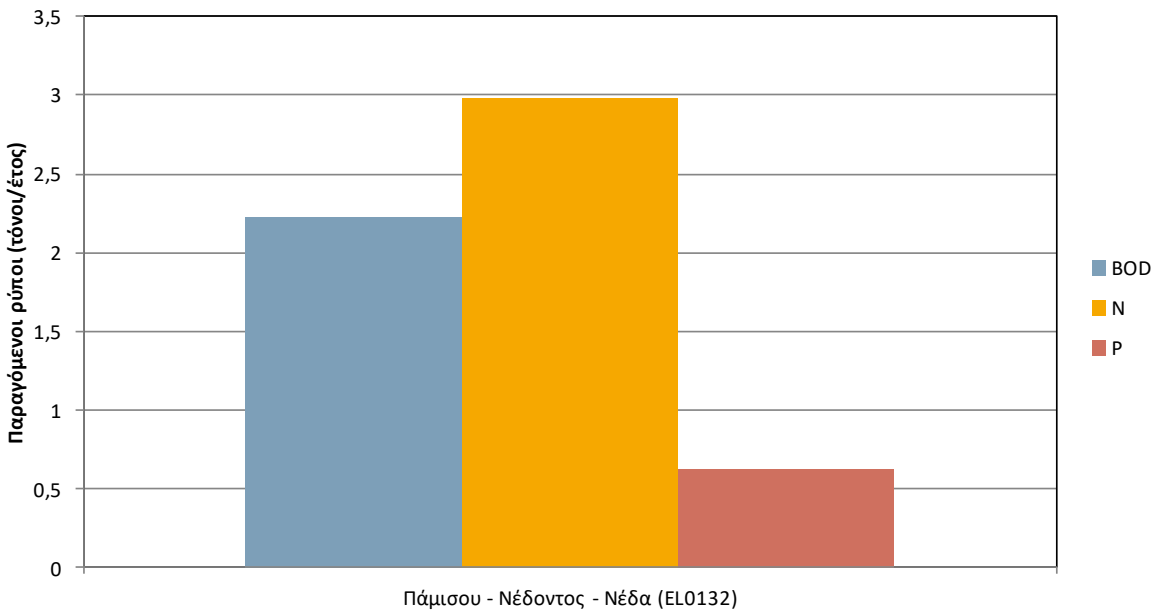
Πίνακας 3-12. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ/ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ*	BOD ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	N ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	P ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)
ΝΕΣΤΟΡΟΣ	Ρωμανού	COSTA NAVARINO	1890	3	0,72	0,58	0,12
ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	Αχλαδοχωρίου	SUNRISE VILLAGE BEACH HOTEL	497	2	0,40	0,64	0,13
ΜΕΣΣΗΝΗΣ	Αβραμιού	SAN AGOSTINO BEACH	613	2	0,49	0,79	0,16
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	Καλαμάτας	FILOXENIA	384	2	0,44	0,70	0,15
ΜΕΣΣΗΝΗΣ	Αναλήψεως	BUCA BEACH RESORT	310	2	0,17	0,27	0,06
				ΣΥΝΟΛΟ	**2,22**	**2,98**	**0,62**

** Όπου δεν υπήρχαν δεδομένα λειτουργίας των ΕΕΛ στα ξενοδοχεία, θεωρήθηκε ως δυσμενέστερος βαθμός επεξεργασίας τους ο 2βαθμιος.*

Αναλυτικοί πίνακες με όλα τα χαρακτηριστικά των μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων και των ΕΕΛ τους δίνονται στο Παράρτημα V.

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζονται τα ετήσια φορτία που εξάγονται από τις ΕΕΛ των ξενοδοχείων (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου (EL01).



Σχήμα 3-3. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από ΕΕΛ ξενοδοχείων στο EL01

3.4 Βιομηχανικές μονάδες

3.4.1 Ρύποι από βιομηχανίες

3.4.1.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων βιομηχανικών μονάδων

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).

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

Για την 1η Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ, επικαιροποιήθηκαν τα υφιστάμενα δεδομένα μέσω κυρίως επιστολών προς τις αρμόδιες αδειοδοτούσες αρχές είτε μέσω τηλεφωνικών επαφών με επιμέρους μονάδες, όπου αυτό κρίθηκε απαραίτητο.

Η διαδικασία της μετέπειτα επεξεργασίας περιγράφεται αναλυτικά στο κομμάτι της μεθοδολογικής ανάλυσης.

Πηγές άντλησης πληροφοριών

Για την αξιολόγηση της βιομηχανικής δραστηριότητας ως ανθρωπογενή πίεση χρησιμοποιήθηκε πλήθος απογραφικών και χαρτογραφικών δεδομένων. Συγκεκριμένα, οι κύριες πηγές στις οποίες αναζητήθηκαν δεδομένα για την κατάρτιση της αρχικής λίστας στο πλαίσιο υλοποίησης των 1ων ΣΔΛΑΠ είναι:

- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- Η μελέτη «Καταγραφή και αποτίμηση των υδρογεωλογικών χαρακτήρων των υπόγειων νερών και των υδροφόρων συστημάτων της χώρας (Κ.Ε. 7.3.2.1)». Υποέργο: «Απογραφή ρυπογόνων εστιών». Τη μελέτη ανέλαβε η Διεύθυνση Υδρογεωλογίας του τομέα υδατικών πόρων και περιβάλλοντος του Ινστιτούτου Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών στα πλαίσια του Γ' Κ.Π.Σ. – Ε.Π. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ . Υλοποιήθηκε το 2010.
- Η μελέτη «Κατάρτιση Μητρώου Χρηστών Ύδατος στους Τομείς Αρμοδιότητας του Υπουργείου Ανάπτυξης (Ενέργεια, Βιομηχανία, Εμπόριο) και στον Τουρισμό. Ανάπτυξη Εργαλείων Επικαιροποίησης και Επεξεργασίας των Δεδομένων. Εγκατάσταση Δικτύου Επικοινωνίας των επί μέρους Τομέων», το οποίο ανέλαβαν για το τέως Υπουργείο Ανάπτυξης τα συμπράττοντα γραφεία 'ADT – ΩΜΕΓΑ Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΤΕ, ENVIROPLAN ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη, GEOMATICS ΑΕ, Παπαγεωργίου Γεώργιος'. Το έργο ολοκληρώθηκε το 2008.
- Η μελέτη «Υποστηρικτικές ενέργειες για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ», με το οποίο παρασχέθηκαν Υπηρεσίες Συμβούλου στην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ (νυν Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΝ) για την ανάλυση που απαιτείται σύμφωνα με το Άρθρο 5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ως ανάδοχοι του έργου ορίστηκαν οι «Ζ & Απ. Αντωναρόπουλος και Συνεργάτες ΑΜΕ, Γ. Καραβοκύρης και Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ, ΕΠΕΜ ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη». Ολοκληρώθηκε το 2008.
- ΑΕΠΟ και εκθέσεις περιβαλλοντικής παρακολούθησης, σε όσες περιπτώσεις υποβάλλονται, σε εφαρμογή σχετικών όρων των ΑΕΠΟ.

Μεθοδολογία υπολογισμού

Για τη συλλογή και την επεξεργασία των δεδομένων που σχετίζονται με την επισκόπηση των πιέσεων από τη Βιομηχανία στο υπό μελέτη υδατικό διαμέρισμα ακολουθήθηκε η παρακάτω μεθοδολογία:

- Συγκεντρώθηκαν, αξιολογήθηκαν και επικαιροποιήθηκαν τα συλλεχθέντα στοιχεία για τις υπάρχουσες βιομηχανικές μονάδες στην περιοχή μελέτης. Ως εκ τούτου, συγκροτήθηκε συνολικό αρχείο με όλα τα απογραφικά δεδομένα, στο μέγιστο βαθμό που αυτό κατέστη δυνατό. Συνολικά στο υδατικό διαμέρισμα συναντάμε 498 βιομηχανικές μονάδες. Οι 116 από αυτές βρίσκονται στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) και οι υπόλοιπες 382 στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132).
- Για να γίνει εφικτή η μελέτη των δυνητικών ρύπων των βιομηχανικών μονάδων, κρίθηκε αναγκαία η ταξινόμησή τους ανάλογα με το είδος και τη δραστηριότητα. Για το λόγο αυτό προστέθηκαν στο συνολικό αρχείο, ο χαρακτηρισμός κάθε μονάδας σύμφωνα με την Στατιστική Ταξινόμηση των Κλάδων Οικονομικής Δραστηριότητας του 2008 (ΣΤΑΚΟΔ). Εν τέλει, προέκυψαν πίνακες με τις δραστηριότητες και τον αριθμό των μονάδων ανά δραστηριότητα για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται το σύνολο των μονάδων στο Υδατικό Διαμέρισμα ανά ΛΑΠ.

Πίνακας 3-13. Σύνολο δραστηριοτήτων Υδατικού Διαμερίσματος EL01

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΛΑΠ EL0129	ΛΑΠ EL0132	Σύνολο
Εξόρυξη λίθων, άμμου και αργίλου	0	1	1
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	4	8	12
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος πουλερικών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	1	0	1
Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	0	1	1
Ζυθοποιία	0	1	1
Καλλιέργεια βαμβακιού, που διαθέτεται εκκοκκισμένο ή μη	0	1	1
Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	5	7	12
Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	1	10	11
Παραγωγή αιθέριων ελαίων	0	1	1
Παραγωγή αποσταγμένων αλκοολούχων ποτών	0	2	2
Παραγωγή αρτυμάτων και καρυκευμάτων	0	1	1
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	71	269	340
Παραγωγή ελαιοπιτών και άλλων στερεών κατάλοιπων φυτικών λιπών ή ελαίων· αλευριών και χονδράλευρων από ελαιούχους σπόρους ή καρπούς	0	2	2
Παραγωγή εξευγενισμένων φυτικών ελαίων, που δεν κατονομάζονται ειδικά	0	3	3
Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	1	1	2
Παραγωγή επεξεργασμένων και συντηρημένων λαχανικών και φρούτων, που διαθέτονται κομμένα και συσκευασμένα	1	2	3
Παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος	1	3	4
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	10	1	11
Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	0	8	8
Παραγωγή μεταλλικών νερών και αναψυκτικών	1		1
Παραγωγή νωπών ειδών ζαχαροπλαστικής και γλυκισμάτων	0	1	1
Παραγωγή ξιδιού και υποκατάστατων του ξιδιού που λαμβάνονται από το οξικό οξύ	0	2	2
Παραγωγή ξυλείας σε φυσική κατάσταση, επεξεργασμένης με χρώμα, βαφή, κρεόζωτο ή άλλα συντηρητικά	1	5	6
Παραγωγή οίνου από νωπά σταφύλια· μούστου σταφυλιών	5	20	25
Παραγωγή παξιμαδιών και μπισκότων· παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	0	1	1
Παραγωγή παρασκευασμένων ζωοτροφών για ζώα που εκτρέφονται σε αγροκτήματα, εκτός από χονδράλευρα και σβόλους τριφυλλιού	1	0	1
Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	1	0	1
Παραγωγή προϊόντων σοκολατοποιίας και ζαχαροπλαστικής	0	1	1
Παραγωγή τσιμέντου	1	5	6
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	8	7	15
Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων, μελανιών τυπογραφίας και μαστιχών	0	2	2
Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	0	3	3
Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου	1	1	2
Υπηρεσίες μεταλλικής επικάλυψης μετάλλων	0	2	2
Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	2	9	11

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΛΑΠ EL0129	ΛΑΠ EL0132	Σύνολο
Χονδρικό εμπόριο καυσίμων κινητήρων, συμπεριλαμβανομένων των καυσίμων για αεροσκάφη	0	1	1
Σύνολο	**116**	**382**	**498**

- Για την απαιτούμενη 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:

- 1ο 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)
- 2ο κριτήριο: Συσχέτιση δραστηριότητας με Ουσίες Προτεραιότητας και Ειδικούς Ρύπους (Παράρτημα VIII & X της Οδηγίας 2000/60)
- 3ο κριτήριο: Σημαντικές σε τοπικό επίπεδο (π.χ. ελαιοτριβεία, τυροκομεία, βιομηχανίες τροφίμων της ΚΥΑ 5673/400/1997 κ.λπ.)
- 4ο κριτήριο: Συγκέντρωση μονάδων - Άτυπες βιομηχανικές περιοχές (εκτός ΒΙΠΕ)
- 5ο κριτήριο: Βιομηχανία κατηγορίας SEVESO

Πίνακας 3-14. Σημαντικές δραστηριότητες σύμφωνα με το EPER.

Βιομηχανικές ομάδες που θεωρούνται σημαντικές για αναφορά σύμφωνα με το EPER	
1. Βιομηχανίες ενέργειας	1.1 Εγκαταστάσεις καύσης (> 50 MW) 1.2 Διυλιστήρια 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)

Βιομηχανικές ομάδες που θεωρούνται σημαντικές για αναφορά σύμφωνα με το EPER	
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

Εδώ θα πρέπει να υπογραμμίσουμε τη δυσκολία εύρεσης στοιχείων δυναμικότητας. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι συγκεντρώθηκαν τιμές δυναμικότητας για τις 368 από τις συνολικά 498 βιομηχανίες του υδατικού διαμερίσματος (δηλαδή για το 74%). Από αυτές 79 βρίσκονται στη ΛΑΠ Αλφειού και 289 στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα.

Μετά από την εφαρμογή και των πέντε κριτηρίων, ο αριθμός των σημαντικών μονάδων εκτιμήθηκε στις 239. Συγκροτήθηκαν πίνακες, όπου παρουσιάζονται αναλυτικά οι κλάδοι των σημαντικών δραστηριοτήτων και ο αριθμός των μονάδων αυτών σε επίπεδο ΛΑΠ για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα. Εδώ θα πρέπει να σημειώσουμε στοιχεία δυναμικότητας μπόρεσαν να βρεθούν για τις 175 σημαντικές μονάδες και για τους κλάδους τους οποίους κατέστη δυνατό, έγινε συμπλήρωση των ελλείψεων με βάση την μέση δραστηριότητα του κλάδου στην περιοχή.

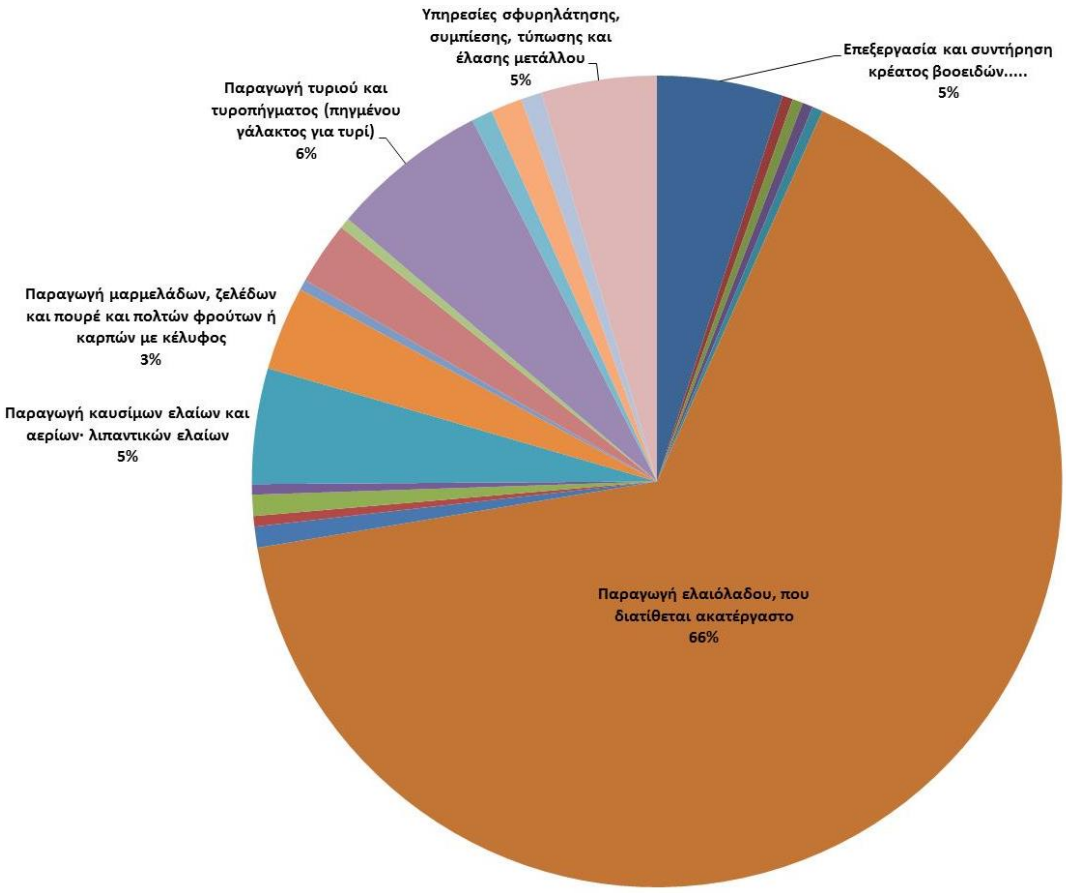
Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι σημαντικές μονάδες όπως αυτές καθορίστηκαν με βάση τα προαναφερθέντα κριτήρια.

Πίνακας 3-15. Σημαντικές μονάδες Υδατικού Διαμερίσματος EL01

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΛΑΠ EL0129	ΛΑΠ EL0132	Σύνολο
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	4	8	12
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος πουλερικών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	1	0	1
Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	0	1	1
Ζυθοποιία	0	1	1
Παραγωγή αιθέριων ελαίων	0	1	1
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	25	132	157
Παραγωγή ελαιοπιτών και άλλων στερεών κατάλοιπων φυτικών λιπών ή ελαίων· αλευριών και χονδράλευρων από ελαιούχους σπόρους ή καρπούς	0	2	2
Παραγωγή εξευγενισμένων φυτικών ελαίων, που δεν κατονομάζονται ειδικά	0	1	1

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΛΑΠ EL0129	ΛΑΠ EL0132	Σύνολο
Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	1	1	2
Παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος	1	0	1
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	10	1	11
Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	0	8	8
Παραγωγή νωπών ειδών ζαχαροπλαστικής και γλυκισμάτων	0	1	1
Παραγωγή ξυλείας σε φυσική κατάσταση, επεξεργασμένης με χρώμα, βαφή, κρεόζωτο ή άλλα συντηρητικά	1	5	6
Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	1	0	1
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	8	7	15
Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων, μελανιών τυπογραφίας και μαστιχών	0	2	2
Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	0	3	3
Υπηρεσίες μεταλλικής επικάλυψης μετάλλων	0	2	2
Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	2	9	11
Σύνολο	**54**	**185**	**239**

Στο Σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατανομή των δραστηριοτήτων (σημαντικές μονάδες) σε επίπεδο ΥΔ.



Σχήμα 3-4. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στο ΥΔ

Ο καθορισμός των δυνητικών ρύπων ανά δραστηριότητα, έγινε βάσει στοιχείων από τη μελέτη του ΙΓΜΕ, αλλά και από το έργο «εργαλεία» και το «Μητρώο Χρηστών». Επιπρόσθετα, αναζητήθηκαν οι πιθανοί ρύποι από ελληνική και ξένη βιβλιογραφία και εν κατακλείδι, συγκροτήθηκε πίνακας με τους πιθανούς δυνητικούς ρύπους ανά δραστηριότητα. Οι εν λόγω ρύποι είναι δυνατόν να σχετίζονται με τον αντίστοιχο κλάδο αλλά η συσχέτιση με συγκεκριμένη βιομηχανία είναι δύσκολη καθώς οι παραγόμενοι ρύποι εξαρτώνται άμεσα από την παραγωγική διαδικασία (η οποία μπορεί να διαφοροποιείται ακόμα και σε βιομηχανικές μονάδες οι οποίες ανήκουν στην ίδια δραστηριότητα), από την ποιότητα του νερού το οποίο χρησιμοποιείται αλλά και από τον βαθμό επεξεργασίας των παραγόμενων βιομηχανικών αποβλήτων. Για το είδος των ρύπων αξιοποιήθηκαν και αποτελέσματα από μελέτες με πραγματικές μετρήσεις όπως, η Μελέτη «Ολοκληρωμένη Διαχείριση υγρών αποβλήτων και λυμάτων της ευρύτερης περιοχής Οινοφύτων – Σχηματαρίου» του ΕΜΠ (2009).

Στη συνέχεια δόθηκε έμφαση σε ρύπους που κατηγοριοποιούνται στα παραρτήματα VIII και X της Οδηγίας 2000/60, οπότε και συγκροτήθηκαν πίνακες με τους ειδικούς ρύπους και τις ουσίες προτεραιότητας ανά δραστηριότητα για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα.

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 3-16. 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, NH3, 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, NH3, 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, CH16,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειϊκό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειϊκό οξύ,Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, 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, NH3, 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, NH4,NO2, NO3,PO4, SO4,Cl-,Cl2,ClO, CN-, F-	Cd, Pb,Ni	CN-,Φαινόλες, Cu, Cr, Zn

Κλάδος	Ρύποι	Ουσίες Προτεραιότητας	Ειδικοί Ρύποι
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	Οργανικές ενώσεις:Πηκτήνες, 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:Πηκτήνες, 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, CH35,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ,Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, 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, CO2, Nox, SOx.	Cd, Pb, Hg, PAHs	As, Mo, Se,Cu, Cr, Zn
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	BTEX, MTBE, NWVOC, 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, NH3, CO2, NOx, SOx, θειούχες ενώσεις Θειικό 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, CH11,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ,Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, Sox	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Παραγωγή νωπών ειδών ζαχαροπλαστικής και γλυκισμάτων	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH8,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ,Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, Sox	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 κασσιτέρου, Al, As, Co, Cu, Cr, Hg, Mn, Ni, P, Pb, Zn, Αμμωνία	PAHs,Pb, Hg,Ni	BTEX, Φαινόλες, As,Co,Cu, Cr, Zn

Κλάδος	Ρύποι	Ουσίες Προτεραιότητας	Ειδικοί Ρύποι
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, NH4,NO2, NO3,PO4, SO4,Cl-,Cl2,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, CH33,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ,Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, Sox	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	Φαινόλες
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	Οργανικές ενώσεις: ΑκεταλδεύΔη, Ακετόνη, αιθυλογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζαζιοκτόνα, HFCs, CH4, Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις : Cd,Hg,P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο, Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ,Χλωρίνη,NH3,NOx,SOx	Cd, Hg	
Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων, μελανιών τυπογραφίας και μαστιχών	BTEX, PAHs, PCBs, VHH, Φαινόλες, Οργανικές ενώσεις κασσιτέρου,Ba, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Ti, Zn	PAHs, Cd, Pb, Ni	BTEX, Φαινόλες, Cu, Cr,Zn
Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH4,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ,Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, Sox	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Υπηρεσίες μεταλλικής επικάλυψης μετάλλων	NMVOC, PAHs, PFCs, SF6, Κυανιούχα, Βενζόλιο, 1,1,1-Τριχλωροαιθάνιο, Διοξίνες, Φουράνες,As, Cd, Cr, Cu, F, Hg, Ni, Pb, Zn, Θειϊκό οξύ, Υδροχλωρικό οξύ, NH3, NOx, 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, TPH,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

Με βάση το είδος της δραστηριότητας εκτιμήθηκαν οι αναμενόμενες συγκεντρώσεις των ουσιών. Οι πίνακες (Πίνακας 3-17, Πίνακας 3-18) που ακολουθούν δείχνουν βασικούς συντελεστές για ορισμένες από τις σημαντικότερες δραστηριότητες του προηγούμενου πίνακα.

Πίνακας 3-17 Συντελεστές εκπομπών βασικών ρύπων ανά κλάδο δραστηριότητας

Δραστηριότητες	Κωδικός ΣΤΑΚΟΔ 2008	BOD_5 (kg/m^3)	TSS (kg/m^3)	Tot N (kg/m^3)	Tot P (kg/m^3)
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος, κρέατος πουλερικών και αλλαντικών	10.10	0,652	0,342	0,068	0,012

Δραστηριότητες	Κωδικός ΣΤΑΚΟΔ 2008	BOD_5 (kg/m³)	TSS (kg/m³)	Tot N (kg/m³)	Tot P (kg/m³)
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 3-18 Πρόσθετοι συντελεστές εκπομπών ανά κλάδο δραστηριότητας

Παράμετρος	ΣΤΑΚΟΔ 10.1 (Σφαγεία) mg/m³	ΣΤΑΚΟΔ 10.4 (Έλαια, Λίπη) mg/m³	ΣΤΑΚΟΔ 11 (Ποτοποιία) mg/m³	ΣΤΑΚΟΔ 13.3 (Φινίρισμα κλωστ/ργίας) mg/m³	ΣΤΑΚΟΔ 20.4 (Παραγωγή σαπουνιών, απορρυπαντικών) mg/m³	ΣΤΑΚΟΔ 24.4 (Παραγωγή βασικών μετάλλων) mg/m³
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
Cl2	nd	40	35	80	1710	105

Στη συνέχεια, ήταν δυνατός ο καθορισμός των φορτίων για τις μονάδες για τις οποίες υπήρχαν στοιχεία δυναμικότητας. Για την εκτίμηση των ρυπαντικών φορτίων από τις βιομηχανικές μονάδες γίνεται η παραδοχή της ισοκατανομής της διάθεσης ρύπων κάθε μήνα.

Δεδομένου ότι οι μονάδες λειτουργούν νόμιμα, θεωρούμε ότι διαθέτουν τις απαραίτητες εγκαταστάσεις επεξεργασίας. Ως εκ τούτου, οι συντελεστές που χρησιμοποιήθηκαν από τις μετρήσεις που έλαβαν χώρα στα πλαίσια της μελέτης «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΓΡΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΛΥΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ –

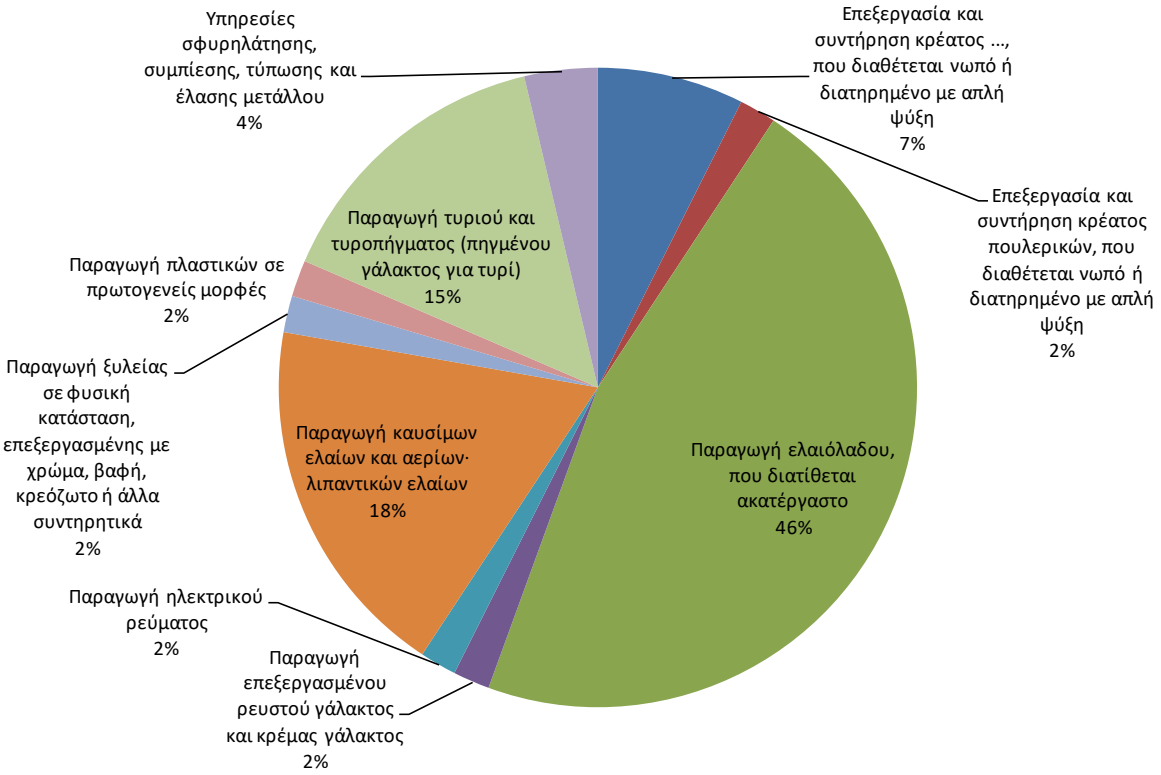
ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ» αφορούν σε συγκεντρώσεις μετά την έξοδο από επεξεργασία. Συνεπώς έχει ληφθεί υπόψη η επεξεργασία που πρέπει να έχουν υποστεί τα προς διάθεση απόβλητα κάθε βιομηχανίας.

3.4.1.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία βιομηχανικών μονάδων

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Στη ΛΑΠ Αλφειού έχουν καταγραφεί 116 βιομηχανίες, από τις οποίες οι 54 έχουν κριθεί σημαντικές. Οι βασικές δραστηριότητες αφορούν στην παραγωγή ελαιολάδου (46% των μονάδων), στην παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων-λιπαντικών ελαίων (18%) αλλά και στην παραγωγή γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων (15%).

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η κατανομή των δραστηριοτήτων που θεωρείται ότι αποτελούν σημαντικές πιέσεις για την εν λόγω ΛΑΠ. Οι περισσότερες από αυτές τοποθετούνται στους Δήμους Ζαχάρως και Μεγαλόπολης.



Σχήμα 3-5. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ EL0129

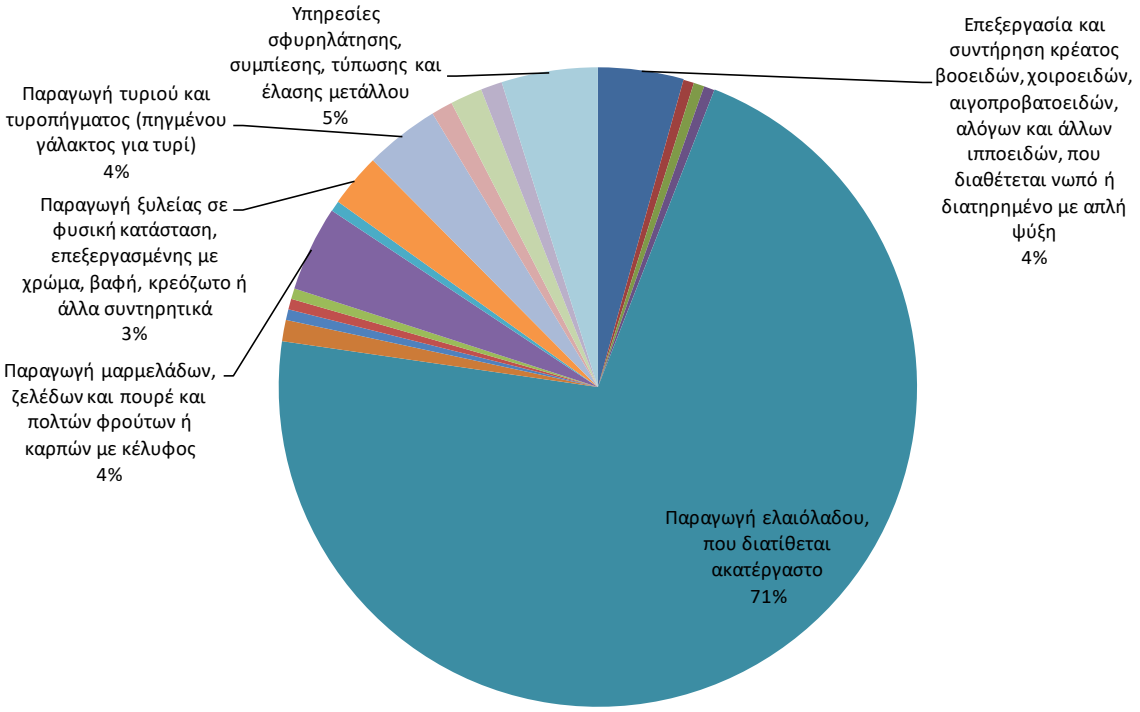
Πίνακας 3-19. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

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)
EL0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._1	33,00	0,60	0,30	12,00	0,00	4,46	0,00	1,14	8,70	0,60	0,00	0,00
EL0129R000202005N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000202006N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._2	23,10	0,42	0,21	8,40	0,00	3,12	0,00	0,80	6,09	0,42	0,00	0,00
EL0129R000203007N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._2	47,85	0,87	0,44	17,40	0,00	6,46	0,00	1,65	12,62	0,87	0,00	0,00
EL0129R000204009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._2	130,76	2,38	1,19	47,55	0,00	17,65	0,00	4,52	34,47	2,38	0,00	0,00
EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	191,52	5,46	1,89	72,02	0,28	28,41	26,20	16,65	48,84	3,12	0,00	0,00
EL0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._1	7,34	0,77	0,14	3,85	0,08	1,47	7,37	3,02	0,41	0,00	0,00	0,00
EL0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._4	20,63	0,38	0,19	7,50	0,00	2,78	0,00	0,71	5,44	0,38	0,00	0,00
EL0129R000208330N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000214041N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000216049N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000221057N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Υπόλοιπα EL0129	-	5.013,16	92,23	45,65	1.826,16	0,11	677,18	10,64	125,28	923,73	63,65	0,00	0,00
	Σύνολο	**5.467,35**	**103,09**	**49,99**	**1.994,88**	**0,47**	**741,53**	**44,21**	**153,77**	**1.040,29**	**71,41**	**0,00**	**0,00**

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Η πλειοψηφία των βιομηχανικών δραστηριοτήτων στην περιοχή της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα σχετίζεται με την παραγωγή τροφίμων και ιδίως με την ελαιοπαραγωγή. Από τις συνολικά 382 βιομηχανίες που καταγράφηκαν στην περιοχή μελέτης, 185 έχουν αξιολογηθεί ως σημαντικές. Οι περισσότερες από αυτές αφορούν στην παραγωγή ελαιόλαδου (71% των μονάδων). Στις σημαντικές πιέσεις περιλαμβάνονται και αρκετές μονάδες επεξεργασίας και συντήρησης κρέατος, παραγωγής μαρμελάδων, ζελέδων κλπ., ενώ υπάρχει και αξιόλογος αριθμός τυροκομείων.

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η κατανομή των δραστηριοτήτων που θεωρείται ότι αποτελούν σημαντικές πιέσεις για την εν λόγω ΛΑΠ.



Σχήμα 3-6. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ EL0132

Πίνακας 3-20. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

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)
EL0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._1	95,76	1,74	0,87	34,82	0,00	14,32	0,00	3,67	27,97	1,93	0,00	0,00
EL0132R000300002N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._2	41,25	0,75	0,38	15,00	0,00	5,57	0,00	1,43	10,88	0,75	0,00	0,00
EL0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.	22,69	0,41	0,21	8,25	0,00	3,06	0,00	0,78	5,98	0,41	0,00	0,00
EL0132R000500004N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._1	24,75	0,45	0,23	9,00	0,00	3,34	0,00	0,86	6,53	0,45	0,00	0,00
EL0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._2	189,75	3,45	1,73	69,00	0,00	25,62	0,00	6,56	50,03	3,45	0,00	0,00
EL0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	55,28	1,01	0,50	20,10	0,00	7,46	0,00	1,91	14,57	1,01	0,00	0,00
EL0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	190,99	3,47	1,74	69,45	0,00	25,78	0,00	6,60	50,35	3,47	0,00	0,00
EL0132R000903010N	ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.	45,38	0,83	0,41	16,50	0,00	6,13	0,00	1,57	11,96	0,83	0,00	0,00
EL0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	147,59	3,32	1,82	54,85	0,08	20,41	7,37	7,86	37,38	2,55	0,00	0,00
EL0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._1	34,65	0,63	0,32	12,60	0,00	4,68	0,00	1,20	9,14	0,63	0,00	0,00
EL0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._1	41,25	0,75	0,38	15,00	0,00	5,57	0,00	1,43	10,88	0,75	0,00	0,00
EL0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._2	23,10	0,42	0,21	8,40	0,00	3,12	0,00	0,80	6,09	0,42	0,00	0,00
EL0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._3	208,87	5,69	2,10	79,49	0,24	29,65	22,11	15,50	50,48	3,40	0,00	0,00
EL0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π._1	33,00	0,60	0,30	12,00	0,00	4,46	0,00	1,14	8,70	0,60	0,00	0,00
EL0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π._2	127,88	2,33	1,16	46,50	0,00	17,26	0,00	4,42	33,71	2,33	0,00	0,00
EL0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._1	548,19	23,28	6,03	282,03	0,00	11,87	0,00	3,04	23,18	1,60	0,00	0,00
EL0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._2	24,75	0,45	0,23	9,00	0,00	3,34	0,00	0,86	6,53	0,45	0,00	0,00
EL0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._3	41,25	0,75	0,38	15,00	0,00	5,57	0,00	1,43	10,88	0,75	0,00	0,00
EL0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._1	24,75	0,45	0,23	9,00	0,00	3,34	0,00	0,86	6,53	0,45	0,00	0,00
EL0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._1	26,40	0,48	0,24	9,60	0,00	3,56	0,00	0,91	6,96	0,48	0,00	0,00
EL0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._2	50,33	0,92	0,46	18,30	0,00	6,79	0,00	1,74	13,27	0,92	0,00	0,00
EL0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._1	773,59	12,15	6,07	242,90	0,00	47,71	0,00	12,21	93,16	6,43	0,00	0,00

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)
EL0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._2	51,56	0,94	0,47	18,75	0,00	6,96	0,00	1,78	13,59	0,94	0,00	0,00
EL0132R000207037N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ 2 Ρ.	108,90	1,98	0,99	39,60	0,00	14,70	0,00	3,76	28,71	1,98	0,00	0,00
EL0132R000201038H	ΑΡΙΣ Π._1	72,91	4,76	1,04	32,97	0,43	12,48	40,12	59,81	13,61	0,60	0,00	0,00
EL0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._2	24,75	0,45	0,23	9,00	0,00	3,34	0,00	0,86	6,53	0,45	0,00	0,00
EL0132R000203043H	ΑΡΙΣ Π._3	20,63	0,38	0,19	7,50	0,00	2,78	0,00	0,71	5,44	0,38	0,00	0,00
EL0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π._1	24,75	0,45	0,23	9,00	0,00	3,34	0,00	0,86	6,53	0,45	0,00	0,00
EL0132R002100049N	ΜΥΛΟΙ Ρ._1	44,30	0,81	0,40	16,11	0,00	5,98	0,00	1,53	11,68	0,81	0,00	0,00
EL0132R002100050N	ΜΥΛΟΙ Ρ._2	24,75	0,45	0,23	9,00	0,00	3,34	0,00	0,86	6,53	0,45	0,00	0,00
EL0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	205,43	3,74	1,87	74,70	0,00	27,73	0,00	7,10	54,16	3,74	0,00	0,00
Υπόλοιπα EL0132	-	2.186,21	41,01	18,18	807,54	0,16	241,65	14,74	67,77	477,83	32,90	0,00	0,00
	Σύνολο	**5.535,60**	**119,27**	**49,78**	**2080,96**	**0,90**	**580,92**	**84,33**	**221,75**	**1.119,72**	**76,72**	**0,00**	**0,00**

3.4.2 Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί

3.4.2.1 Μεθοδολογία

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
- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- Η μελέτη «Υποστηρικτικές ενέργειες για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ», με το οποίο παρασχέθηκαν Υπηρεσίες Συμβούλου στην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ (νυν Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ) για την ανάλυση που απαιτείται σύμφωνα με το Άρθρο 5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ως ανάδοχοι του έργου ορίστηκαν οι «Ζ & Απ. Αντωναρόπουλος και Συνεργάτες ΑΜΕ, Γ. Καραβοκύρης και Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ, ΕΠΕΜ ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη». Ολοκληρώθηκε το 2008.
- «Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας» ΥΠΑΝ, ΕΜΠ, ΙΓΜΕ, ΚΕΠΕ (Masterplan, 2008)

Μεθοδολογία

- Αναζήτηση στοιχείων από τις ανωτέρω πηγές
- Τα ζητούμενα στοιχεία είναι τα εξής:
  - συντεταγμένες (Χ,Υ) της θέσης κάθε σταθμού,
  - ισχύς (MW) και είδος μηχανών (Diesel κ.λπ.),
  - εταιρεία που διαχειρίζεται το σταθμό,
  - κατάσταση λειτουργίας,
  - ποσότητα και σημείο απόληψης (συντεταγμένες) του νερού ψύξης,
  - ποσότητα, ποιότητα και σημείο διάθεσής (συντεταγμένες) των παραγόμενων υγρών αποβλήτων και

- τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες

- Συσχέτιση θερμοηλεκτρικών σταθμών με υδατικά συστήματα
- Καταγραφή στοιχείων θερμοηλεκτρικών σταθμών ανά ΛΑΠ

3.4.2.2 Στοιχεία Θερμοηλεκτρικών σταθμών

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Πίνακας 3-21. Θερμικοί σταθμοί στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΙΣΧΥΣ (MW)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ 1 ΑΗΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ Ι	113	EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ – ΔΕΗ ΑΕ
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ 2 ΑΗΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ Ι	113	EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ – ΔΕΗ ΑΕ
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ 3 ΑΗΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ Ι	255	EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ – ΔΕΗ ΑΕ
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ 4 ΑΗΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ ΙΙ	256	EL0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._9	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ – ΔΕΗ ΑΕ
ΖΑΧΑΡΩΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΑΡΤΕΜΙΔΑΣ	130	Υπόλοιπα EL0129	-	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ - PURE ENERGY HELLAS S.A.

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Πίνακας 3-22. Θερμικοί σταθμοί στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΙΣΧΥΣ (MW)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΚΟΡΩΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΚΡΙΤΟΧΩΡΙ	600	Υπόλοιπα EL0132	-	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΜΕΣΑ ΣΤΑ ΟΡΙΑ ΤΗΣ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΛΙΓΝΙΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ "Ε & Γ ΑΕ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ" – ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΗΡΑΚΛΗΣ
ΑΥΛΩΝΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΣΤΟ ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ	50	EL0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._1	ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΥΣΗΣ >50MW ΠΟΥ – ΔΕΗ ΑΕ

3.5 Κτηνοτροφικές μονάδες

3.5.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων κτηνοτροφικών μονάδων

Εισαγωγή

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 ορνίθων για αβγοπαραγωγή και ορνιθιών 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.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

Για τον καθορισμό της σημειακής ρύπανσης, που προκαλείται από τις μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες, είναι απαραίτητα τα στοιχεία που αφορούν τα χαρακτηριστικά των μονάδων αυτών (θέση, δυναμικότητα, είδος ζώων). Πιο συγκεκριμένα αναζητήθηκαν και ελήφθησαν τα παρακάτω στοιχεία:

- Προσδιορισμός θέσης κάθε μονάδας (συντεταγμένες) ή εναλλακτικά η Καλλικρατική δημοτική /τοπική κοινότητα που βρίσκεται η μονάδα εφόσον δεν υπάρχουν συντεταγμένες. Στις μονάδες αυτές υπολογίζεται το ρυπαντικό φορτίο και θεωρείται ως ''διάχυτη ρύπανση'' .
- Την δυναμικότητα σε πληθυσμό ζώων κάθε μονάδας
- Κατηγοριοποίηση των ζώων ανά είδος και πληθυσμός τους
- Την κατανάλωση και την πηγή παροχής νερού
- Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο ανά είδος ζώου (BOD, N, P)
- Επεξεργασία και τρόπος διάθεσης υγρών αποβλήτων ανά μονάδα

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Διεύθυνση Προστασίας των Ζώων, Φαρμάκων και Κτηνιατρικών Εφαρμογών της Γενικής Διεύθυνσης Βιώσιμης Ζωικής Παραγωγής και Κτηνιατρικής του ΥΠΑΑΤ
- Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής των Περιφερειακών Ενοτήτων
- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- Η μελέτη «Καταγραφή και αποτίμηση των υδρογεωλογικών χαρακτήρων των υπόγειων νερών και των υδροφόρων συστημάτων της χώρας (Κ.Ε. 7.3.2.1)». Υποέργο: «Απογραφή ρυπογόνων εστιών». Τη μελέτη ανέλαβε η Διεύθυνση Υδρογεωλογίας του τομέα υδατικών πόρων και περιβάλλοντος του Ινστιτούτου Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών στα πλαίσια του Γ' Κ.Π.Σ. – Ε.Π. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ. Υλοποιήθηκε το 2010.
- «Νέος Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορρύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης 1420/82031 (ΦΕΚ 1709/Β/17-8-2015), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Μεθοδολογία υπολογισμού

- Αναζήτηση στοιχείων κτηνοτροφικών μονάδων από τις ανωτέρω πηγές
- Τα ζητούμενα στοιχεία είναι τα εξής:
  - συντεταγμένες (Χ,Υ) της θέσης κάθε μονάδας (εάν δεν υπάρχουν συντεταγμένες, ζητείται εναλλακτικά η Δημοτική/Τοπική Κοινότητα που βρίσκεται η κάθε μονάδα και το ρυπαντικό φορτίο αντιμετωπίζεται ως διάχυτη πίεση),
  - είδος και δυναμικότητα σε πληθυσμό ζώων κάθε μονάδας
  - επεξεργασία και τρόπος διάθεσης υγρών αποβλήτων ανά μονάδα και
  - τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες
- Εξεταζόμενες κατηγορίες κτηνοτροφικών μονάδων: χοιροτροφικές, βοοτροφικές, πτηνοτροφικές
- Διαχωρισμός μεγάλων κτηνοτροφικών μονάδων (σύμφωνα με το ΦΕΚ 1022/Β/05-08-2002):
  - χοιροτροφικές δυναμικότητας μεγαλύτερης των 35 χοιρομητέρων (35 χοιρομητέρες και 350 χοιρίδια = 385 ζώα)
  - βοοτροφικές δυναμικότητας μεγαλύτερης των 100 κεφαλιών
  - πτηνοτροφικές δυναμικότητας μεγαλύτερης των 5.000 ορνιθιών
- Εκτίμηση του όγκου και της σύνθεσης των επεξεργασμένων αποβλήτων ανά κατηγορία ζώων, λαμβάνοντας υπόψη το «Νέο Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης 1420/82031 (ΦΕΚ 1709/Β/17-8-2015), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και εγκριθείσες περιβαλλοντικές μελέτες κτηνοτροφικών μονάδων

Πίνακας 3-23. Μορφή των πτηνο-κτηνοτροφικών αποβλήτων

Κατηγορία αποβλήτων	Μορφή
Χοιροστασίων	**Ημίυγρη- Υγρή**: 3-5% ολικά στερεά και 95-97% νερό˙ Ομοιόμορφη παραγωγή όλο το έτος.
Βουστασίων με αγελάδες γαλακτοπαραγωγής Βουστασίων με μοσχάρια κρεοπαραγωγής	**Ημιστερεή - Στερεή**: 15-25% ολικά στερεά και 75-85% νερό, κατά την βροχερή περίοδο του έτους˙ Πάνω από 25% ολικά στερεά και κάτω από 75%νερό, κατά την ξερή και θερμή περίοδο του έτους.
Πτηνοτροφείων με όρνιθες αβγοπαραγωγής	**Ημιστερεή –Στερεή**: Πάνω από 20% ολικά στερεά το έτος, με μικρή διαφοροποίηση κατά την ξερή και θερμή περίοδο του έτους.
Πτηνοτροφείων με ορνίθια κρεοπαραγωγής	**Στερεή**: Πάνω από 30% ολικά στερεά και κάτω από 70% νερό όλο το έτος.

Πίνακας 3-24. Αναλογία κοπριάς-ούρων στα παραγόμενα απόβλητα ανά είδος ζώου

Απόβλητα	Ποσοστό %		
	Βοοειδή	Χοίροι	Αιγοπρόβατα
Κοπριά	69	55	50
Ούρα	31	45	50
Σύνολο	**100**	**100**	**100**

Πίνακας 3-25. Όγκος αποβλήτων ανά είδος ζώου

Παράμετροι	Ποσότητα χλγρ/ημέρα/τόνο Ζώντος Βάρους (ΖΒ)					
	Μικρές κτηνοτροφικές μονάδες			Μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες		
	Βοοειδή	Χοίροι	Πτηνά	Βοοειδή	Χοίροι	Πτηνά
Απόβλητα (*L/tn ΖΒ/ημέρα)	94	51	66	63	34	44
BOD_5	1,8	2,2	3,6	0,5	0,6	1,0
Ολικά Στερεά (ΟΣ)	8,8	6,9	16,8	2,4	1,9	4,6
Πτητικά Στερεά (ΠΣ)	7,2	5,7	12,2	2,1	1,7	3,6
Ολικό Άζωτο (N)	0,36	0,39	0,99	0,10	0,11	0,28
Φωσφόρος (P_2O_5)	0,10	0,10	0,77	0,05	0,05	0,39
Ολικός Φωσφόρος (P)	0,044	0,044	0,336	0,022	0,022	0,153
Κάλιο (K_2O)	0,15	0,10	0,35	0,04	0,03	0,11
Ολικό Κάλιο (K)	0,125	0,083	0,291	0,037	0,025	0,088

- Παραδοχές για το μέσο βάρος ανά κατηγορία ζώων, λαμβάνοντας υπόψη και το «Νέο Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης 1420/82031 (ΦΕΚ 1709/Β/17-8-2015), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

Πίνακας 3-26. Βάρος ανά είδος ζώου

Κιλά ζώντος βάρους	Βάρος ανά είδος ζώου (κιλά/ κεφαλή)
Αιγοπρόβατα	35
Πουλερικά	1,9
Χοιρομητέρες	200
Χοιρίδια	60
Βοοειδή	500

Το μέσο βάρος των χοίρων προκύπτει θεωρώντας ότι υπάρχει 1 χοιρομητέρα 200 κιλών για κάθε 10 χοιρίδια 60 κιλών το καθένα. Οπότε, το μέσο βάρος των χοίρων λαμβάνεται ίσο με 73 κιλά

- Υπολογισμός ρυπαντικού φορτίου (BOD, N, P) σε ετήσια βάση ανά κτηνοτροφική μονάδα
- Συσχέτιση ρυπαντικών φορτίων στις κτηνοτροφικές μονάδες με υδατικά συστήματα

  Εάν δεν είναι γνωστή η ακριβής γεωγραφική θέση των πτηνο-κτηνοτροφικών μονάδων, τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία, για να συνυπολογιστούν με τα υπόλοιπα είδη πιέσεων, αθροίζονται σε κάθε υδρολογική λεκάνη και κατανέμονται σε αυτή ως διάχυτη ρύπανση, βάσει της έκτασής της.

3.5.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία κτηνοτροφικών μονάδων

Η κατανομή όλων των κτηνοτροφικών μονάδων (σημαντικών και μη), το πλήθος τους, η δυναμικότητά τους ανά εκτρεφόμενο είδος (βουστάσια, χοιροτροφία, πτηνοτροφικές μονάδες) καθώς και τα συνολικά ρυπαντικά φορτία (BOD, N, P) παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-27).

Πίνακας 3-27. Πλήθος, είδος ζώων και φορτία κτηνοτροφικών μονάδων (σημαντικών και μη)

ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ (EL)	ΠΛΗΘΟΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΒΟΟΕΙ-ΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΧΟΙΡΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΩΝ	BOD (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	N (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	P (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)
Αλφειού (EL0129)	202	2.097	4.174	47.200	796,8	162,0	25,3
Πάμισου - Νέδοντος - Νέδα (EL0132)	717	8.603	1.706	35.000	2.487,3	499,6	67,2
ΣΥΝΟΛΟ	**919**	**10.700**	**5.880**	**82.200**	**3.284,2**	**661,6**	**92,6**

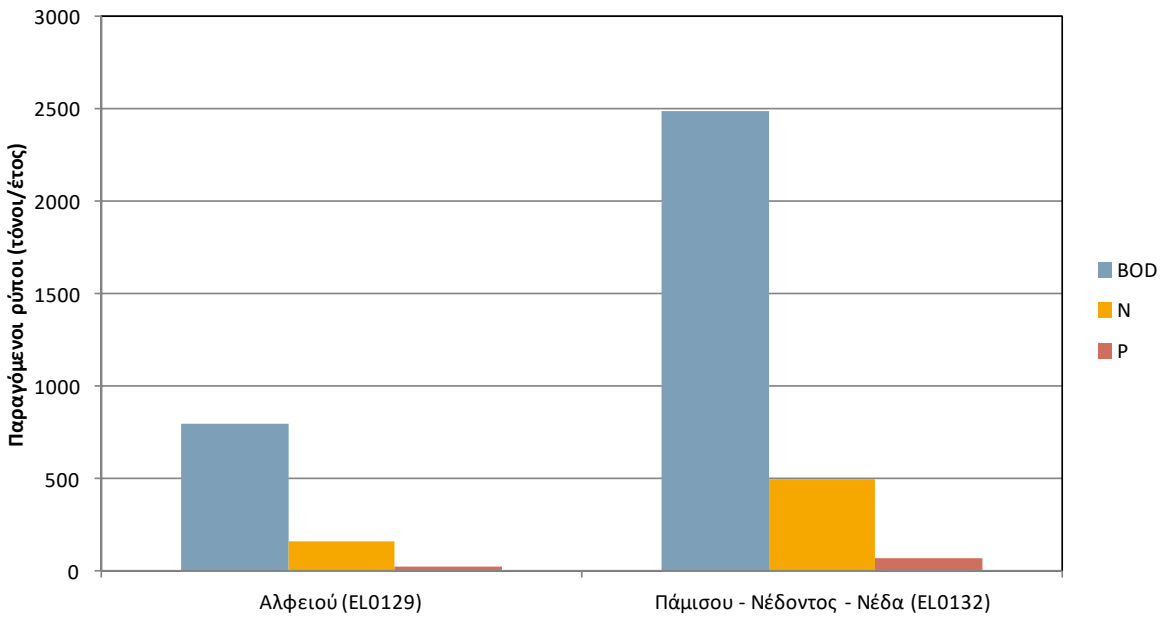
Ακολουθεί ο Πίνακας 3-28 με την αντίστοιχη κατανομή ανά ΛΑΠ των μεγάλων κτηνοτροφικών μονάδων.

Πίνακας 3-28. Πλήθος, είδος ζώων και φορτία μεγάλων κτηνοτροφικών μονάδων

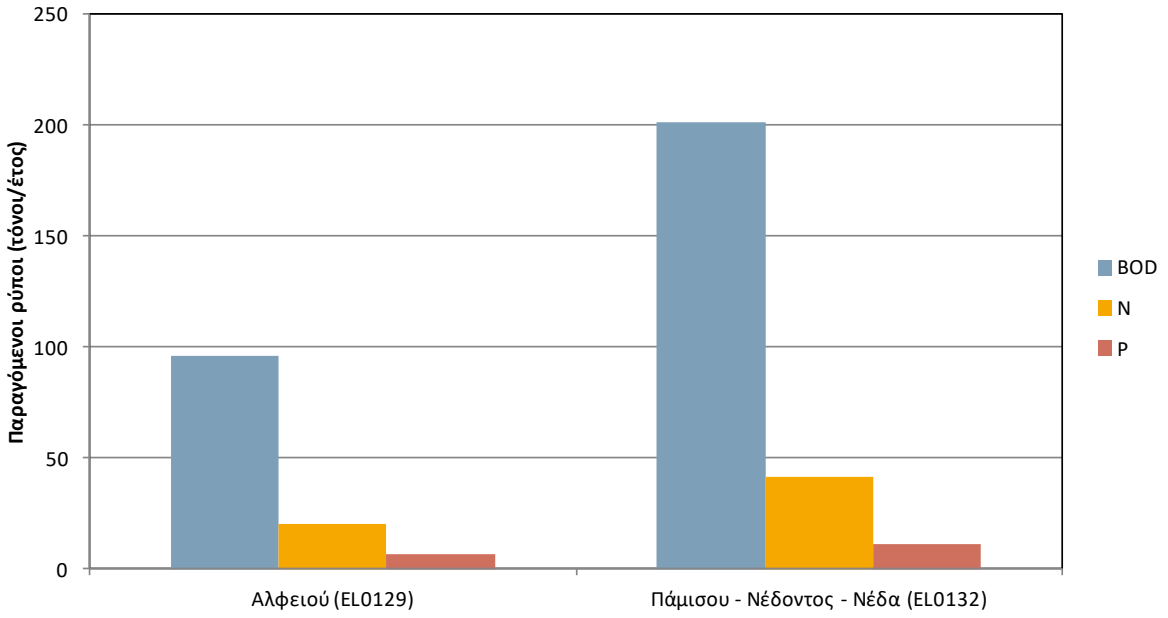
ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ (EL)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΒΟΟΕΙ-ΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΧΟΙΡΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΩΝ	BOD (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	N (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	P (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)
Αλφειού (EL0129)	3	102	3.874	36.000	96,0	20,2	6,5
Πάμισου - Νέδοντος - Νέδα (EL0132)	16	1.686	1.687	30.000	201,5	41,5	10,9
ΣΥΝΟΛΟ	**19**	**1.788**	**5.561**	**66.000**	**297,5**	**61,7**	**17,4**

Στους πίνακες του Παραρτήματος V παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ όλες οι κτηνοτροφικές μονάδες (σημαντικές ή μη σύμφωνα με το ΦΕΚ 1022/Α/05-08-2002), το είδος ζώων που εκτρέφονται σε αυτές καθώς και τα βασικότερα είδη και ποσότητες ρύπων που παράγονται από την κάθε μονάδα.

Στα παρακάτω σχήματα απεικονίζονται τα ετήσια φορτία που εξάγονται από τις κτηνοτροφικές μονάδες (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (EL01). Το Σχήμα 3-7 αφορά στο σύνολο των κτηνοτροφικών μονάδων (σημαντικών και μη) ενώ το Σχήμα 3-8 αντιστοιχεί στις μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες.



Σχήμα 3-7. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από όλες τις κτηνοτροφικές μονάδες (σημαντικές και μη)



Σχήμα 3-8. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από τις μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες

3.6 Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες

3.6.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες

Εισαγωγή

Με τον όρο υδατοκαλλιέργεια εννοείται η εκτροφή υδρόβιων οργανισμών, οι οποίοι δύναται να είναι ιχθύες εσωτερικών ή θαλάσσιων υδάτων (ιχθυοκαλλιέργεια), οστρακοειδή

(οστρακοκαλλιέργεια), καρκινοειδή, πλαγκτόν και μακροφύκη, σε ειδικές τεχνητές εγκαταστάσεις σε παράκτια ή εσωτερικά επιφανειακά ύδατα 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 1ης 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.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

- Τοποθεσία Μονάδας (Συντεταγμένες Χ,Υ)
- Έκταση
- Φορέας διαχείρισης μονάδας
- Δυναμικότητα
- Τυχόν υπάρχουσες μετρήσεις:
  - φυτοπλαγκτόν για ευτροφισμό
  - βενθικής βιοποικιλότητας στις περιοχές κάτω από τους ιχθυοκλωβούς
  - ως προς την αφθονία και τη συνολική βιομάζα πληθυσμών άγριων ψαριών αλλά και την ποικιλία ειδών αυτής της κατηγορίας οργανισμών σε ζώνες ανάπτυξης υδατοκαλλιεργειών
  - αποβλήτων (στερεά και υγρά) από λειτουργία μονάδων πάχυνσης
  - παραγόμενων Ν και Ρ από τις μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας
- άλλες διαθέσιμες πληροφορίες

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Γενική Διεύθυνση Βιώσιμης Αλιείας του ΥΠΑΑΤ
- Διευθύνσεις Αγροτικών Υποθέσεων Πελοποννήσου και Δυτικής Ελλάδας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας & Ιονίου
- Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής, Τμήμα Αλιείας των Περιφερειακών Ενοτήτων
- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής

Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξάχθηκε από το 2003 μέχρι το 2008.

- Η μελέτη «Κατάρτιση Μητρώου Χρηστών Ύδατος στους Τομείς Αρμοδιότητας του Υπουργείου Ανάπτυξης (Ενέργεια, Βιομηχανία, Εμπόριο) και στον Τουρισμό. Ανάπτυξη Εργαλείων Επικαιροποίησης και Επεξεργασίας των Δεδομένων. Εγκατάσταση Δικτύου Επικοινωνίας των επί μέρους Τομέων», το οποίο ανέλαβαν για το τέως Υπουργείο Ανάπτυξης τα συμπράττοντα γραφεία 'ΑΔΤ – ΩΜΕΓΑ Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΤΕ, ENVIROPLAN ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη, GEOMATICS ΑΕ, Παπαγεωργίου Γεώργιος. Το έργο ολοκληρώθηκε το 2008.
- Η μελέτη «Υποστηρικτικές ενέργειες για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ», με το οποίο παρασχέθηκαν Υπηρεσίες Συμβούλου στην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ (νυν Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ) για την ανάλυση που απαιτείται σύμφωνα με το Άρθρο 5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ως ανάδοχοι του έργου ορίστηκαν οι «Ζ & Απ. Αντωναρόπουλος και Συνεργάτες ΑΜΕ, Γ. Καραβοκύρης και Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ, ΕΠΕΜ ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη». Ολοκληρώθηκε το 2008.
- Η μελέτη «Καταγραφή και αποτίμηση των υδρογεωλογικών χαρακτήρων των υπόγειων νερών και των υδροφόρων συστημάτων της χώρας (Κ.Ε. 7.3.2.1)». Υποέργο: «Απογραφή ρυπογόνων εστιών». Τη μελέτη ανέλαβε η Διεύθυνση Υδρογεωλογίας του τομέα υδατικών πόρων και περιβάλλοντος του Ινστιτούτου Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών στα πλαίσια του Γ' Κ.Π.Σ. – Ε.Π. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ. Υλοποιήθηκε το 2010.
- Δυναμικότητες βάσει δελτίου δραστηριότητας που συμπληρώνεται για το μητρώο επιχειρήσεων

Μεθοδολογία υπολογισμού

Οι μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας διακρίνονται σε θαλάσσιες και μονάδες εσωτερικών υδάτων (είδη γλυκού νερού).

Τα ετήσια ρυπαντικά φορτία ανά τόνο δυναμικότητας και τύπο μονάδας παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 3-29 Ετήσιων ρυπαντικών φορτίων ανά τόνο δυναμικότητας και ανά τύπο μονάδας

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

Ο υπολογισμός των ρυπαντικών ρυπαντικών φορτίων (BOD, N, P) γίνεται σε ετήσια βάση ανά μονάδα ιχθυοκαλλιέργειας, ενώ στη συνέχεια συσχετίζονται οι μονάδες με τα υδατικά συστήματα στα οποία βρίσκονται.

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. Οι αναλυτικοί πίνακες με όλα τα στοιχεία των μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας διατίθενται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V του παρόντος τεύχους.

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Πίνακας 3-30. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας για τη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΑΡΑΓΟ-ΜΕΝΑ ΕΙΔΗ	ΔΥΝΑΜΙ-ΚΟΤΗΤΑ (τόνοι/ έτος)	ΤΥΠΟΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛ-ΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
ΚΑΡΑΜΑΝΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ		50	Εσωτερική	Άρμπουνα	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	28,9	5,8	1,0
ΚΑΡΑΜΑΝΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ	Πέστροφα	5	Εσωτερική	Άρμπουνα	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	2,9	0,6	0,1
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Β. ΡΗΓΟΓΙΑΝΝΗΣ		50	Εσωτερική	Άρμπουνα	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	28,9	5,8	1,0
ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΤΟΥ ΗΛΙΑ	Πέστροφα	9,5	Εσωτερική	Σταυροδρο-μίου	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._1	5,5	1,1	0,2
ΡΗΓΟΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ		1	Εσωτερική	Άρμπουνα	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	0,6	0,1	0,0
					Σύνολο	**66,6**	**13,4**	**2,3**

Πίνακας 3-31. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
EL0129R000208123N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._1	5,5	1,1	0,2
EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	61,2	12,3	2,1
	Σύνολο	**66,6**	**13,4**	**2,3**

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Πίνακας 3-32. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΑΡΑΓΟ-ΜΕΝΑ ΕΙΔΗ	ΔΥΝΑΜΙ-ΚΟΤΗΤΑ (τόνοι/ έτος)	ΤΥΠΟΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛ-ΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
Hellenic Ostriches ΟΕ*	Χταπόδι, αχινός	-	Εσωτερική	Φιλιατρών	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._1	-	-	-
ΗΛΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΓΕΩΡΓΟΥΝΤΖΟΣ	Ιχθύες (Πέστροφες)	8	Εσωτερική	Αγίου Φλώρου	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._2	4,6	0,9	0,2

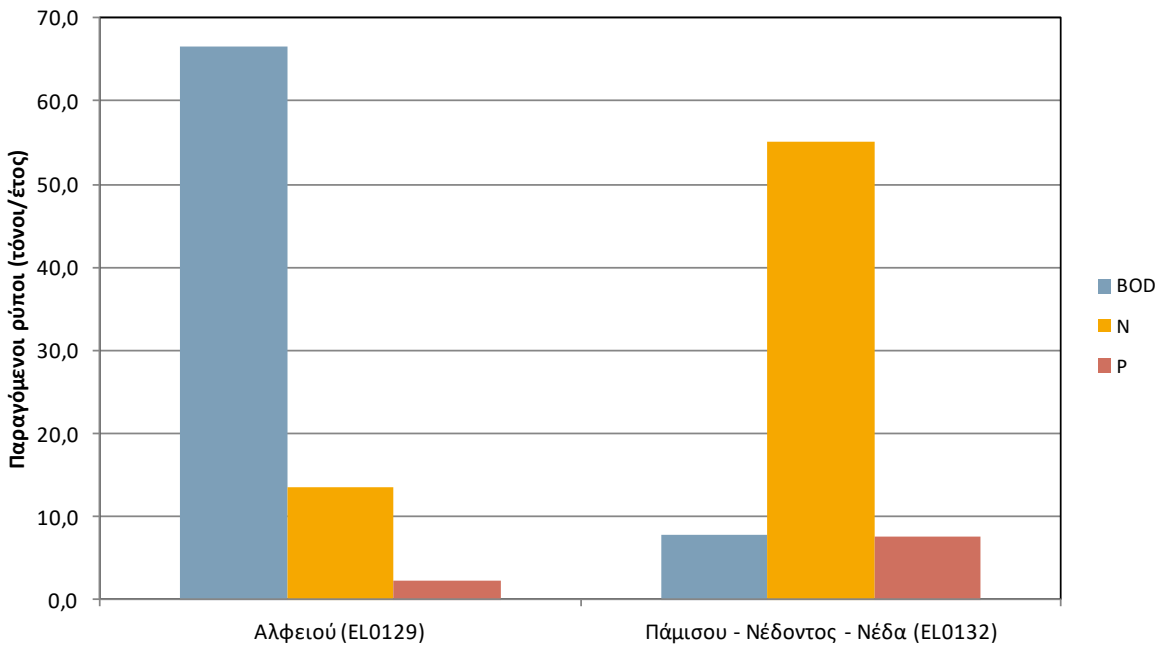
ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΑΡΑΓΟ-ΜΕΝΑ ΕΙΔΗ	ΔΥΝΑΜΙ-ΚΟΤΗΤΑ (τόνοι/ έτος)	ΤΥΠΟΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛ-ΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑ	Χέλι, Αθερίνα, Γούργος, Γοβιός, Βελάνισα, Μυξινάρι, Μαυράκι, Γάστρος, Κέφαλος, Μπαρμπού-νι, Λαβράκι, Σπάρος, Σαργός, Τσιπούρα, Σακοράφα, Γλώσσα, Μουρμούρα	5,4	Εσωτερική	Πύλου	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	3,1	0,6	0,1
ΣΑΠΙΕΝΤΖΑ Α.Ε.	Ιχθύες	150	Θαλάσσια	Μεθώνης	ΌΡΜΟΣ ΜΕΘΩΝΗΣ	0,0	26,8	3,6
ΩΚΕΑΝΟΣ Α.Ε.	Ιχθύες	150	Θαλάσσια	Μεθώνης	ΌΡΜΟΣ ΜΕΘΩΝΗΣ	0,0	26,8	3,6
					Σύνολο	**7,7**	**55,1**	**7,6**

**Για την εν λόγω μονάδας δεν υπήρχαν στοιχεία δυναμικότητας.*

Πίνακας 3-33. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
EL0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._1	-	-	-
EL0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._2	4,6	0,9	0,2
EL0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	3,1	0,6	0,1
EL0132C0006N	ΌΡΜΟΣ ΜΕΘΩΝΗΣ	0,0	53,6	7,3
	Σύνολο	**7,7**	**55,1**	**7,6**

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζονται τα ετήσια φορτία που εξάγονται από τις υδατοκαλλιέργειες – ιχθυοκαλλιέργειες (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (EL01).



Σχήμα 3-9. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από υδατοκαλλιέργειες – ιχθυοκαλλιέργειες ανά ΛΑΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα EL01

3.7 Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ

3.7.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ

Εισαγωγή

Πρόκειται για χώρους ανεξέλεκτης διάθεσης απορριμάτων. 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) που απαντώνται στο υπό μελέτη ΥΔ, 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. Ως εκ τούτου, (με την υπόθεση ότι τηρούνται οι προβλεπόμενες απαιτήσεις κατά την κατασκευή και λειτουργία των Χώρων Υγειονομικής Ταφής), θεωρείται ότι οι ΧΥΤΑ δεν αποτελούν πίεση για τα υδατικά συστήματα. Η συγκεκριμένη παραδοχή δεν ισχύει για περιπτώσεις όπου έχει παρατηρηθεί και διαπιστωθεί κάποιο φαινόμενο ρύπανσης. Οι εν λόγω περιπτώσεις καλύπτονται από την καταγραφή των απορρίψεων και διαρροών όπως αυτές καταγράφονται και περιγράφονται σε επόμενο κεφάλαιο.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα - Πηγές άντλησης πληροφοριών

Για τους ΧΥΤΑ και τους ΧΑΔΑ στα υπό μελέτη Υδατικά Διαμερίσματα αναζητήθηκαν στοιχεία από το ΥΠΕΝ και το αρμόδιο τμήμα, το οποίο έθεσε στην διάθεση της ΕΓΥ λίστα με τους ΧΥΤΑ και τους ΧΑΔΑ σύμφωνα με στοιχεία που συλλέχθηκαν τον Δεκέμβριο του 2016.

Μεθοδολογία υπολογισμού

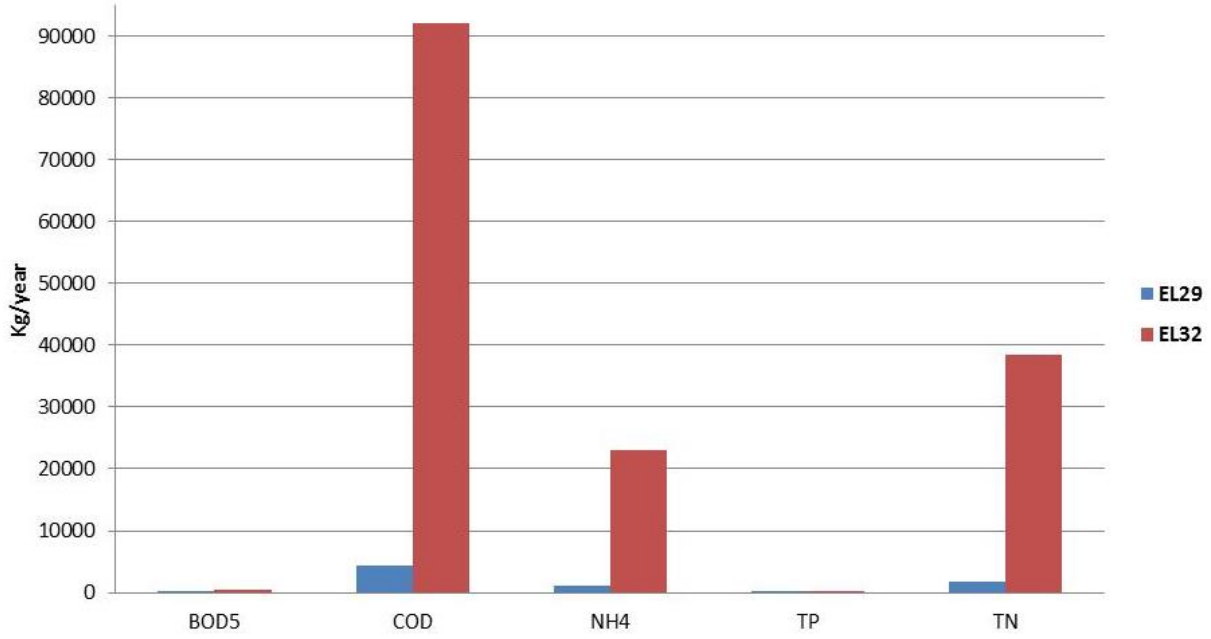
- Αναζήτηση στοιχείων από αρμόδιες κεντρικές-περιφερειακές υπηρεσίες, ΑΕΠΟ-ΜΠΕ ΧΥΤΑ, υφιστάμενες μελέτες κ.ά.
- Τα ζητούμενα στοιχεία είναι τα εξής:
  - Χωροθέτηση (τοπωνύμιο, συντεταγμένες, δήμος)
  - Βαθμός επικινδυνότητας
  - Έκταση (διαθέσιμο ή προσεγγιστικά δορυφορικές εικόνες)
  - Έτη λειτουργίας
  - Όγκος σκουπιδιών
  - Μέση μηνιαία θερμοκρασία και βροχόπτωση
- Γενική παραδοχή: Οι ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ θεωρείται ότι τηρούν τις προδιαγραφές της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας και τις αυστηρές τεχνικές απαιτήσεις αναφορικά με τον περιορισμό και την εξάλειψη των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- Κατάρτιση λίστας από το σύνολο των διαθέσιμων δεδομένων. Στον πλήρη κατάλογο περιλαμβάνονται οι υφιστάμενοι ενεργοί και μη αποκατεστημένοι χώροι (δημόσιοι και ιδιωτικοί) καθώς και οι σταθμοί μεταφόρτωσης απορριμμάτων (ΣΜΑ).
- Υπολογισμός όγκου στραγγιδίων ΧΑΔΑ (HELP, Hydrologic Evaluation of Landfill Performance, EPA)
- Υπολογισμός βασικών παραγόμενων ρύπων με χρήση των κάτωθι συντελεστών συγκεντρώσεων στα στραγγίδια (Πηγή: Πρότυπη οριστική μελέτη έργων αποκατάστασης ΧΑΔΑ του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ)

Πίνακας 3-34. Συγκεντρώσεις βασικών παραμέτρων στραγγιδίων

Παράμετρος	Τιμή	Μονάδα μέτρησης
BOD5	180	mg/l
COD	3000	mg/l
NH4	750	mg N/l
total N	1250	mg N/l
total P	6	mg P/l

- Συσχέτιση ΧΑΔΑ-ΧΥΤΑ με υδατικά συστήματα
- Προσδιορισμός ετήσιων σημειακών ρυπαντικών φορτίων (BOD, N, P) ΧΑΔΑ που επιβαρύνουν τα επιφανειακά υδατικά συστήματα

Στο Σχήμα 3-10 και στους πίνακες (Πίνακας 3-36, Πίνακας 3-38) που ακολουθούν παρουσιάζεται η ποσότητα του συνολικά παραγόμενου ρυπαντικού φορτίου ανά ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος EL01.



Σχήμα 3-10. Ποσότητα παραγόμενου ρυπαντικού φορτίου ΧΑΔΑ ανά ΛΑΠ

3.7.2 Καταγραφή ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Στην περιοχή υπάρχει μόνο ένας (1) ανενεργός ΧΑΔΑ στην περιοχή Βαρκαριές της Δημοτικής Ενότητας Σκιλλούντος.

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Από τις πλέον σημαντικές παραμέτρους πίεσης για τη λεκάνη είναι αυτή της ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων.

Πιο αναλυτικά, στις περιοχές της ΛΑΠ που βρίσκονται στην περιφερειακή ενότητα της Μεσσηνίας βρίσκονται επτά (7) χώροι και ένας (1) βρίσκεται στη Λακωνία. Από αυτούς οι πέντε (5) είναι ανενεργοί (προς άμεση αποκατάσταση) και οι τρεις (3) ενεργοί.

Πίνακας 3-35. ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Τοπωνύμιο	Περιφερειακή Ενότητα	Κατάσταση	Βαθμός Επικινδυνότητας
ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	22
ΑΓΡΙΛΙΑ ΜΠΑΚΑ / ΜΠΑΣΙΚΟΥ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΕΝΕΡΓΟΣ	60
ΑΛΙΜΑΚΙ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΕΝΕΡΓΟΣ	35
ΛΙΜΕΝΙΚΑ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΕΝΕΡΓΟΣ	66
ΜΑΝΟΥΣΟΥ ΓΙΟΦΥΡΙ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	44
ΜΑΡΑΘΟΛΑΚΑ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	-
ΠΛΑΚΩΤΗ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	28
ΣΠΑΡΤΕΑ- ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	23

3.7.3 Ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Στους πίνακες που ακολουθούν παρατίθενται οι ενεργοί και ανενεργοί ΧΑΔΑ της ΛΑΠ και το υπολογιζόμενο παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο στα επιφανειακά ΥΣ.

Πίνακας 3-36. Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Τοπωνύμιο	Βαθμός Επικινδυν.	Έκταση (στρ.)	Στραγγ. (m^3/y)	BOD_5 (kg/y)	COD (kg/y)	NH_4 (kg/y)	Ολικός P (kg/y)	Ολικό N (kg/y)
ΒΑΡΚΑΡΙΕΣ	32	7	1.422	25,60	4.267,13	1.066,78	8,53	1.777,97
Σύνολο				**25,60**	**4.267,13**	**1.066,78**	**8,53**	**1.777,97**

Πίνακας 3-37. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (kg/y)	N ετήσιο (kg/y)	P ετήσιο (kg/y)
EL0129R000204009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._2	25,60	1.777,97	8,53
	Σύνολο	**25,60**	**1.777,97**	**8,53**

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Στους πίνακες που ακολουθούν παρατίθενται οι ενεργοί και ανενεργοί ΧΑΔΑ της ΛΑΠ και το υπολογιζόμενο παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο στα επιφανειακά ΥΣ.

Πίνακας 3-38. Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Τοπωνύμιο	Βαθμός Επικινδυν.	Έκταση (στρ.)	Στραγγ. (m^3/y)	BOD_5 (kg/y)	COD (kg/y)	NH_4 (kg/y)	Ολικός P (kg/y)	Ολικό N (kg/y)
ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	22	35	7.112	128,01	21.335,63	5.333,91	42,67	8.889,85
ΑΓΡΙΛΙΑ ΜΠΑΚΑ/ ΜΠΑΣΙΚΟΥ	60	30	6.096	109,73	18.287,69	4.571,92	36,58	7.619,87
ΑΛΙΜΑΚΙ	35	20	4.064	73,15	12.191,79	3.047,95	24,38	5.079,91
ΛΙΜΕΝΙΚΑ	66	9	1.829	32,92	5.486,31	1.371,58	10,97	2.285,96
ΜΑΝΟΥΣΟΥ ΓΙΟΦΥΡΙ	44	7	1.422	25,60	4.267,13	1.066,78	8,53	1.777,97
ΜΑΡΑΘΟΛΑΚΑ	-	40	8.128	146,30	24.383,58	6.095,90	48,77	10.159,83
ΠΛΑΚΩΤΗ	28	5	1.016	18,29	3.047,95	761,99	6,10	1.269,98
ΣΠΑΡΤΕΑ-ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ	23	5	1.016	18,29	3.047,95	761,99	6,10	1.269,98
Σύνολο				**552,29**	**92.048,01**	**23.012,00**	**184,10**	**38.353,34**

Πίνακας 3-39. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (kg/y)	N ετήσιο (kg/y)	P ετήσιο (kg/y)
EL0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	25,60	1.777,97	8,53
EL0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	109,73	7.619,87	36,58
EL0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._2	18,29	1.269,98	6,10
EL0132R001100019N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._4	73,15	5.079,91	24,38
EL0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._1	32,92	2.285,96	10,97
EL0132R001700046N	ΝΕΔΩΝ Π._2	146,30	10.159,83	48,77
Υπόλοιπα EL0132	-	146,30	10.159,83	48,77
	Σύνολο	**552,29**	**38.353,34**	**184,10**

3.8 Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία)

3.8.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από εξορυκτικές δραστηριότητες

Ορισμός

Ρύποι που προέρχονται από εξορυκτικές δραστηριότητες, από ορυχεία και μεταλλεία.

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Γενική Δ/νση Ορυκτών Πρώτων Υλών του ΥΠΕΝ (http://www.latomet.gr/ypan/default.aspx)
- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- Η μελέτη «Υποστηρικτικές ενέργειες για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ», με το οποίο παρασχέθηκαν Υπηρεσίες Συμβούλου στην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ (νυν Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ) για την ανάλυση που απαιτείται σύμφωνα με το Άρθρο 5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ως ανάδοχοι του έργου ορίστηκαν οι «Ζ & Απ. Αντωναρόπουλος και Συνεργάτες ΑΜΕ, Γ. Καραβοκύρης και Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ, ΕΠΕΜ ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη». Ολοκληρώθηκε το 2008.
- Η μελέτη «Κατάρτιση Μητρώου Χρηστών Ύδατος στους Τομείς Αρμοδιότητας του Υπουργείου Ανάπτυξης (Ενέργεια, Βιομηχανία, Εμπόριο) και στον Τουρισμό. Ανάπτυξη Εργαλείων Επικαιροποίησης και Επεξεργασίας των Δεδομένων. Εγκατάσταση Δικτύου Επικοινωνίας των επί μέρους Τομέων», το οποίο ανέλαβαν για το τέως Υπουργείο Ανάπτυξης τα συμπράττοντα γραφεία 'ADT – ΩΜΕΓΑ Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΤΕ, ENVIROPLAN ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη, GEOMATICS ΑΕ, Παπαγεωργίου Γεώργιος'. Το έργο ολοκληρώθηκε το 2008.

Μεθοδολογία

- Αναζήτηση στοιχείων από τις ανωτέρω πηγές

- Τα ζητούμενα στοιχεία είναι τα εξής:
  - συντεταγμένες (X,Y) της θέσης κάθε μονάδας,
  - εταιρεία που ασκεί την εξορυκτική δραστηριότητα,
  - στοιχεία φακέλου αδειοδότησης (αριθμός, ημ/νία πράξης, ημ/νία λήξης άδειας),
  - είδος εξορυκτικής δραστηριότητας και υλικό (ενεργειακά ορυκτά, βιομηχανικά ορυκτά κ.λπ.),
  - τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες
- Συσχέτιση ορυχείων-μεταλλείων με υδατικά συστήματα
- Καταγραφή στοιχείων ορυχείων-μεταλλείων ανά ΛΑΠ

3.8.2 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 (Πίνακας 3-40) παρουσιάζεται το πλήθος των εξορυκτικών δραστηριοτήτων ανά ΛΑΠ και συγκεντρωτικά για όλο το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (EL01).

Πίνακας 3-40. Πλήθος εξορυκτικών δραστηριοτήτων ανά ΛΑΠ για το EL01

Λεκάνη Απορροής (ΛΑΠ)	Πλήθος γεωθερμικών πεδίων	Πλήθος λατομείων βιομηχανικών ορυκτών	Πλήθος μεταλλείων (μεταλλευτικών, ενεργειακών ορυκτών)
Αλφειού (EL0129)	0	1	13*
Πάμισου - Νέδοντος - Νέδα (EL0132)	0	5	8
Σύνολο	**0**	**6**	**21**

** Ένα από τα μεταλλεία της εν λόγω ΛΑΠ εκτείνεται και στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228) του Υδατικού Διαμερίσματος EL02.*

Σχήμα 3-11. Σημειακές πιέσεις στο Υδατικό Διαμέρισμα EL01

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.

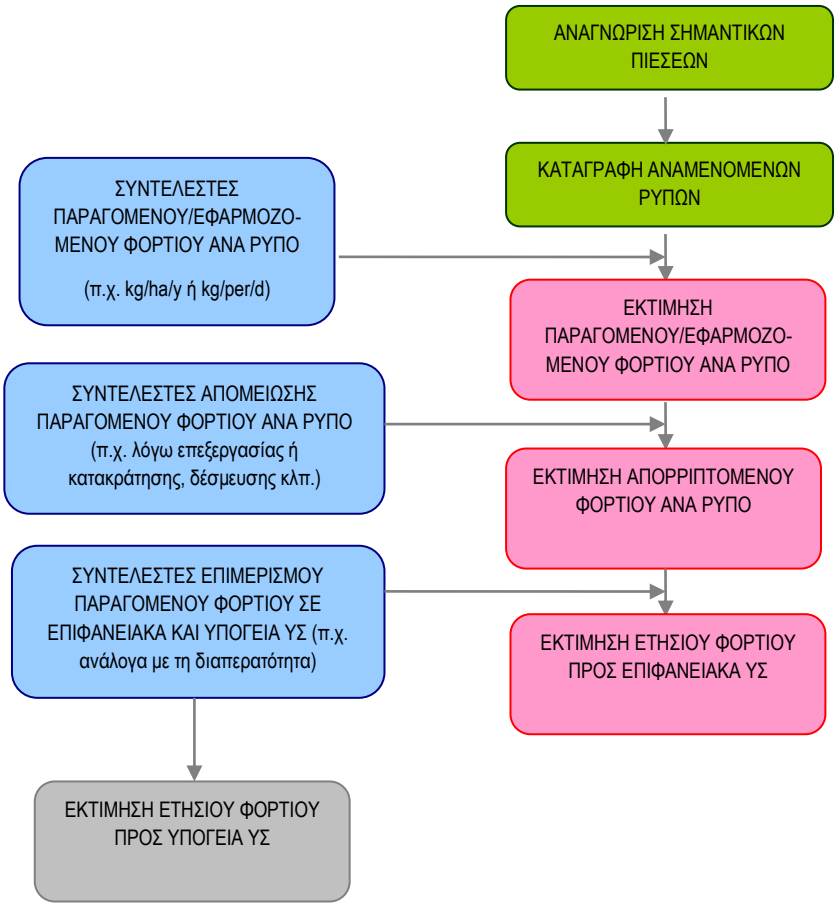
Η βασική μαθηματική σχέση η οποία εκφράζει τη μέθοδο των συντελεστών εξαγωγής είναι η ακόλουθη:

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

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 υδροφορέα 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 → 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 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από γεωργικές δραστηριότητες

Εισαγωγή

Οι γεωργικές δραστηριότητες συνιστούν δυνητικά έναν από τους πιο σημαντικούς διάχυτους ρύπους. Τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία προέρχονται από την λίπανση που πραγματοποιείται ανάλογα με το είδος καλλιέργειας, με τη χρήση φυτοφαρμάκων για την καταπολέμηση ασθενειών των φυτών και τη χρήση ζιζανιοκτόνων και εντομοκτόνων για την καταπολέμηση παρασιτικών εντόμων που αποτελούν απειλή για τις καλλιέργειες

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

- Πίνακες καλλιεργειών ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα
- Αρδευόμενες εκτάσεις αυτών των καλλιεργειών
- Ποσότητες λιπασμάτων ανά είδος καλλιεργειών
- Ουσίες προτεραιότητας και επικίνδυνες ουσίες που εντοπίζονται σε εντομοκτόνα, ζιζανιοκτόνα και συσχέτιση της χρήσης τους με το είδος καλλιέργειας
- Ποσοστά σε σχέση με την απορρόφηση των λιπασμάτων από τα φυτά ώστε να προκύψουν οι ποσότητες που εν δυνάμει ρυπαίνουν τα ΥΣ (επιφανειακά και υπόγεια).

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος ΟΠΕΚΕΠΕ
- Υδρολιθολογικοί χάρτες της περιοχής
- Ετήσια Γεωργικά Στατιστικά Δελτία έτους 2013 της ΕΛΣΤΑΤ
- Ιστοσελίδα ΥΠΑΑΤ για φυτοφάρμακα
- Συνιστώμενη λιπαντική αγωγή ανάλογα με το τύπο των καλλιεργειών
- Το 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- «Εφαρμογή Άρθρου 5 της Οδηγίας – Πλαίσιο 2000/60/ΕΕ» ΥΠΕΧΩΔΕ, ΚΥΥ (2/2008)
- «Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας» ΥΠΑΝ, ΕΜΠ, ΙΓΜΕ, ΚΕΠΕ (Masterplan, 2008)
- Συντελεστές κατείσδυσης
- Συμπλήρωση ερωτηματολογίων από Δήμους/ΔΕΥΑ/ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ
- Γνώμες ειδικών εμπειρογνωμόνων (expert judgment)
- «Νέος Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης 1420/82031 (ΦΕΚ 1709/Β/17-8-2015), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Μεθοδολογία υπολογισμού

- Αναζήτηση στοιχείων καλλιεργήσιμων και αρδευθεισών εκτάσεων ανά είδος καλλιέργειας και ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα (ΕΛΣΤΑΤ 2013)
- Διοικητικός διαχωρισμός ανά Υδατικό Διαμέρισμα των καλλιεργήσιμων και αρδευθεισών εκτάσεων για κάθε είδος καλλιέργειας
- Παραγωγή και αποδόσεις ανά είδος καλλιέργειας
- Παραδοχές για τα ελάχιστα και μέγιστα όρια ετήσιων λιπάνσεων (kg /στρέμμα) για κάθε είδος καλλιέργειας καθώς και για το συντελεστή απορρόφησης N, P, K, Mg από τα φυτά (οι τιμές είναι αντιπροσωπευτικές για τα ΥΔ Πελοποννήσου). Οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν είναι οι Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής, βιβλιογραφία σχετική με την εφαρμογή των λιπάνσεων και εκτιμήσεις του μελετητή. Ως συμπλήρωμα και βοηθητικά αυτών χρησιμοποιήθηκε και το «ΠΡΑΚΤΙΚΟ Αριθμός 1 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΛΙΠΑΝΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΤΟΥ

ΝΟΜΟΥ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ» της Δ/νσης Αγροτικής Ανάπτυξης της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Φθιώτιδας. (Εκτιμάται ως μία πολύ καλή πηγή και επίσημη ανεξάρτητα από το ότι η Φθιώτιδα δεν ανήκει στην περιοχή της υπό εκπόνηση μελέτης)

Πίνακας 4-1. Ποσότητες λιπαντικών μονάδων ανά είδος καλλιέργειας (kg/ στρέμμα)

Είδος καλλιέργειας	Κωδικός ΕΛΣΤΑΤ	Ελάχιστα και Μέγιστα Όρια (kg / στρέμμα)								Συντελεστής απορρόφησης από τα φυτά
		Άζωτο N		Φώσφορος P_2O_5		Κάλιο K_2O		Μαγνήσιο Mg		
		από	έως	από	έως	από	έως	από	έως	
Σιτάρι μαλακό	101	12	16	0	4	0	4	0	0	80%
Σιτάρι σκληρό	102	9	12	4	6	0	4	0	0	80%
Κριθάρι	103	6	12	4	8	0	4	0	0	80%
Βρώμη	104	6	12	4	8	0	4	0	0	80%
Σίκαλη	105	6	12	4	8	0	4	0	0	80%
Αραβόσιτος	106, 107	20	28	0	4	4	8	0	0	90%
Ρύζι Στρογγυλόσπερμο	108, 109, 110	6	6	7	7	8	8	0	0	90%
Λοιπά σιτηρά για καρπό	111, 112	9	12	0	6	0	2	0	0	80%
Φασόλια	113, 114	0	10	0	12	0	20	0	10	80%
Φακή	116	0	10	0	12	0	20	0	10	80%
Ρεβίθια	118	0	10	0	12	0	20	0	10	80%
Λοιπά βρώσιμα όσπρια	115, 117, 119, 120	0	10	0	12	0	20	0	10	80%
Καπνός	121, 122	0	7	0	14	0	20	0	0	85%
Βαμβάκι	123, 124	15	20	6	8	6	8	6	8	85%
Ηλίανθος	126	9	9	7	7	7	7	0	0	85%
Αραχίδα (φυστίκι υπόγειο ή αράπικο)	130	9	9	7	7	7	7	0	0	80%
Ζαχαρότευτλα	132	10	20	0	6	0	0	0	0	80%
Λοιπά βιομηχανικά φυτά	127, 128, 131, 133, 135	0	5	0	6	0	0	0	0	85%
Αρωματικά φυτά	136	0	3	0	0	0	0	0	0	90%
Κτηνοτροφικά φυτά για καρπό	137-144	0	5	6	8	0	0	0	0	80%
Μηδική	149	0	2	6	12	0	0	0	0	80%
Τριφύλλια ετήσια και λοιπά πολυετή	150	0	3	6	12	0	0	0	0	90%
Λοιπά σανά	145-148, 151-153	0	2	0	12	0	0	0	0	90%
Γρασίδια	154-158	0	3	0	0	0	0	0	0	90%
Καρπούζια	161	10	20	0	15	0	20	0	10	90%
Πεπόνια	162	15	25	0	15	0	35	0	10	90%
Πατάτες	163-166	20	30	20	25	20	30	5	15	90%
Λάχανα	201	15	15	10	10	10	10	0	0	90%
Κουνουπίδια	202	15	15	10	10	10	10	0	0	90%
Κρεμμύδια	205, 206	12	12	10	10	17	17	0	0	90%
Μαρούλια	216	11	11	6	6	25	25	0	0	90%
Τομάτα βιομηχανική	221	15	15	23	23	25	25	0	8	90%
Τομάτες επιτραπέζιες για νωπή χρήση, υπαίθρου	222	30	50	20	50	50	75	0	30	90%
Τομάτες επιτραπέζιες για νωπή χρήση, θερμοκ.	223	40	40	20	20	60	60	0	0	96%
Φασολάκια χλωρά	224	13	13	7	7	11	11	0	0	90%
Αγγούρια υπαίθρου	228	8	18	6	12	10	15	0	0	90%

Είδος καλλιέργειας	Κωδικός ΕΛΣΤΑΤ	Ελάχιστα και Μέγιστα Όρια (kg / στρέμμα)								Συντελεστής απορρόφησης από τα φυτά
		Άζωτο N		Φώσφορος P_2O_5		Κάλιο K_2O		Μαγνήσιο Mg		
		από	έως	από	έως	από	έως	από	έως	
Αγγούρια θερμοκηπ.	229	10	30	16	16	24	24	0	0	96%
Μελιτζάνες υπαίθρου	232	18	18	13	13	22	22	0	0	90%
Μελιτζάνες υπό κάλυψη(θερμοκήπια)	233	30	35	17	17	40	40	0	0	96%
Λοιπά κηπευτικά	200, 203, 204, 207-215, 217-220, 225-227, 230, 231, 234-238	10	20	5	10	8	20	0	0	90%
Βρώσιμες ελιές	301	6	16	0	6	5	16	0	6	80%
Ελιές ελαιοποιήσεως	302	6	16	0	6	5	16	0	6	80%
Λεμονιές	303	11	11	3	3	10	12	3	3	85%
Πορτοκαλιές	304	11	11	3	3	10	12	3	3	85%
Μανταρινιές	305	11	11	3	3	10	12	3	3	85%
Αχλαδιές	311	15	15	8	10	10	15	0	0	80%
Μηλιές	312	14	14	8	10	10	10	0	0	80%
Βερικοκιές	313	15	15	7	10	10	10	0	0	80%
Ροδακινιές	314	18	18	7	7	10	10	0	0	80%
Κερασιές	316	10	18	8	8	10	14	0	0	80%
Αμυγδαλιές	324	8	20	5	5	7	10	0	0	80%
Καρυδιές	325	8	12	4	6	7	10	0	0	80%
Λοιπές δενδρώδεις	306-310, 315, 317-323, 326-336	0	10	0	5	0	10	0	0	80%
Σταφύλια οινοποίησης	401	8	18	5	8	7	15	5	10	80%
Σταφύλια επιτραπέζια	402	8	18	5	8	7	15	5	10	80%

- Υπολογισμός ρυπαντικού φορτίου (N, P) σε ετήσια βάση ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα, βάσει των εξής παραδοχών:
  - Χρήση μέσης τιμής των ανωτέρω ελαχίστων και μεγίστων ορίων λίπανσης
  - Δεν πραγματοποιούνται λιπάνσεις τους καλοκαιρινούς μήνες
  - Θεωρείται ότι το 30% των συνολικών ετήσιων ρυπαντικών φορτίων, αφαιρουμένης της απορροφούμενης από τα φυτά ποσότητας, παραμένει στην έκταση κατά τους καλοκαιρινούς μήνες (Ιούνιος-Σεπτέμβριος) χωρίς να έχει κατεισδύσει και χωρίς να έχει απομακρυνθεί από τις απορροές της υγρής περιόδου (Οκτώβριος έως Μάιος)
- Κατανομή ρυπαντικού φορτίου σε επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, βάσει περατότητας γεωλογικών σχηματισμών
- Κατανομή των υπολογισμένων ανά Κοινότητα τελικών επιφανειακών φορτίων στις περιοχές που έχουν χρήση γης «Καλλιέργειες»
- Εκτατική συσχέτιση Κοινοτήτων με τις υπολεκάνες απορροής των υδατικών συστημάτων
- Εκτίμηση ποσοτήτων (κιλά ή λίτρα) των εφαρμοζόμενων μυκητοκτόνων, εντομοκτόνων, ακαρεοκτόνων και ζιζανιοκτόνων ανά είδος καλλιέργειας με αναφορά στη δραστική ουσία τους και εάν εφαρμόζονται στο έδαφος ή γίνεται ψεκασμός κάλυψης του φυλλώματος

4.1.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από γεωργικές δραστηριότητες

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Πίνακας 4-2. Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από τη γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._1	6,47	122,02	0,38	8,25
EL0129R000202002N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._1	0,53	18,32	0,04	1,39
EL0129R000202003N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._2	1,21	17,79	0,08	1,35
EL0129R000202104N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._3	7,69	7,69	0,54	0,54
EL0129R000202005N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._1	2,49	8,89	0,20	0,73
EL0129R000202006N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._2	6,40	6,40	0,53	0,53
EL0129R000203007N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._2	9,18	97,23	0,56	6,48
EL0129R000204008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._1	4,23	14,24	0,20	0,64
EL0129R000204009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._2	10,01	10,01	0,44	0,44
EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	27,02	73,81	1,31	5,28
EL0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._1	6,04	7,31	0,38	0,66
EL0129R000206112N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._1	0,15	0,48	0,04	0,10
EL0129R000206113N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._2	0,33	0,33	0,06	0,06
EL0129R000206114N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._3	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000206015N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._2	0,00	0,79	0,00	0,17
EL0129R000206216N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._1	0,45	0,58	0,09	0,12
EL0129R000206217N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._2	0,13	0,13	0,03	0,03
EL0129R000206018N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._3	0,19	0,21	0,05	0,05
EL0129R000206019N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._4	0,01	0,01	0,00	0,00
EL0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._4	6,21	39,48	0,39	3,31
EL0129R000208021N	ΛΑΔΩΝ Π._1	1,52	14,04	0,12	1,44
EL0129R000208022N	ΛΑΔΩΝ Π._2	1,49	12,52	0,07	1,32
EL0129R000208123N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._1	1,07	1,09	0,07	0,07
EL0129R000208124N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._2	0,02	0,02	0,00	0,00
EL0129R000208025H	ΛΑΔΩΝ Π._3	3,85	9,94	0,25	1,18
EL0129R000208026N	ΛΑΔΩΝ Π._4	0,13	5,87	0,07	0,91
EL0129R000208227N	ΠΑΟΣ Π.	0,25	0,25	0,09	0,09
EL0129R000208028N	ΛΑΔΩΝ Π._5	0,60	5,48	0,10	0,75
EL0129R000208329N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._1	0,31	1,81	0,05	0,23
EL0129R000208330N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._2	1,22	1,50	0,14	0,17
EL0129R000208331N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._3	0,29	0,29	0,03	0,03
EL0129R000208032N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._3	1,48	3,07	0,19	0,43
EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	0,91	0,91	0,14	0,14
EL0129R000208034N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._1	0,54	0,69	0,07	0,10
EL0129R000208035N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._2	0,14	0,14	0,03	0,03
EL0129R000209036N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._5	2,05	19,23	0,14	1,48
EL0129R000210037N	ΡΟΓΓΟΖΙΤΙΚΟ Ρ.	0,46	0,46	0,03	0,03
EL0129R000211038N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._6	1,23	16,72	0,09	1,31
EL0129R000212039N	ΔΙΠΟΤΑΜΟ Ρ.	0,14	0,14	0,01	0,01
EL0129R000213040N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._7	0,90	15,34	0,08	1,21
EL0129R000214041N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._1	0,26	0,88	0,02	0,08

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0129R000214042N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._2	0,62	0,62	0,06	0,06
EL0129R000215043N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._8	0,04	13,56	0,01	1,05
EL0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._9	2,10	13,52	0,17	1,04
EL0129R000216045N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._1	0,03	2,51	0,00	0,20
EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	1,47	2,48	0,10	0,20
EL0129R000216047N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._3	0,01	1,01	0,00	0,11
EL0129R000216048N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._4	0,34	1,00	0,04	0,10
EL0129R000216049N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._5	0,66	0,66	0,07	0,07
EL0129R000217050H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._10	0,06	8,90	0,00	0,66
EL0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._1	0,63	8,85	0,05	0,66
EL0129R000218052N	ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.	2,19	2,19	0,15	0,15
EL0129R000219053A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._2	0,00	6,03	0,00	0,45
EL0129R000219054N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._11	1,64	6,03	0,08	0,45
EL0129R000220055N	ΚΟΥΝΤΙΦΑΡΙΝΑ Ρ.	0,82	0,82	0,05	0,05
EL0129R000221056N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._12	0,83	3,56	0,05	0,33
EL0129R000221057N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._13	1,37	2,73	0,14	0,28
EL0129R000221058N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._14	1,03	1,37	0,11	0,14
EL0129R000221059N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._15	0,34	0,34	0,03	0,03
EL0129RL00208001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ	0,21	6,09	0,03	0,94
EL0129T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	0,00	122,02	0,00	8,25
EL0129T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΪΑΦΑ	3,23	3,23	0,19	0,19
Υπόλοιπα EL0129	-	43,80	43,80	3,00	3,00
	Σύνολο	**169,05**	**-**	**11,44**	**-**

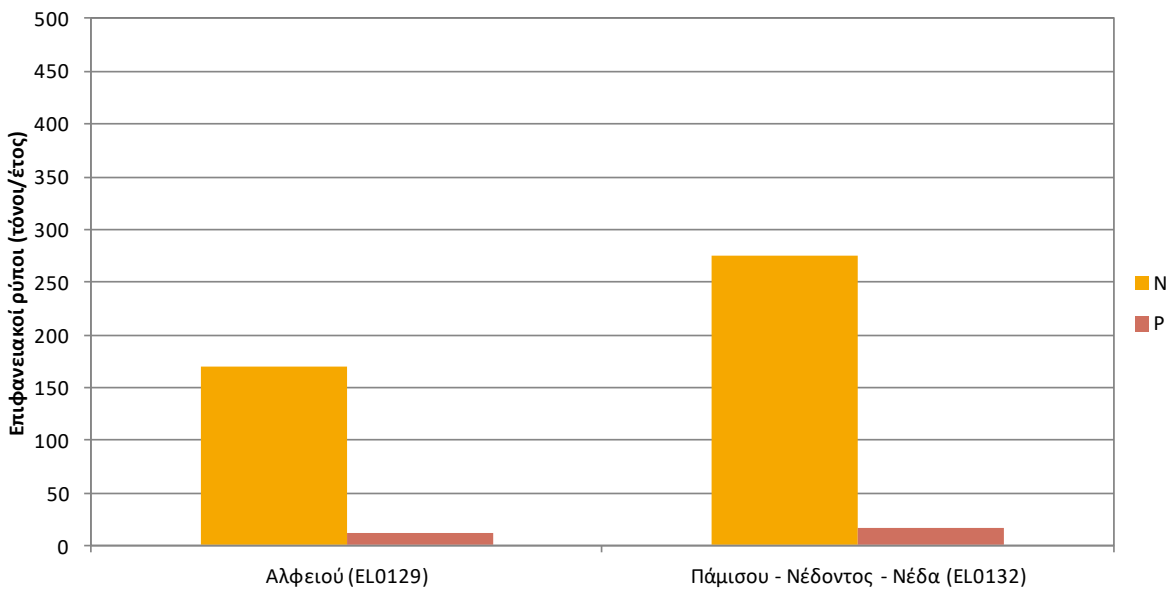
Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Πίνακας 4-3. Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από τη γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._1	8,45	12,12	0,51	0,80
EL0132R000300002N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._2	3,67	3,67	0,28	0,28
EL0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.	4,93	4,93	0,29	0,29
EL0132R000500004N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._1	1,71	3,06	0,07	0,14
EL0132R000500005N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._2	1,35	1,35	0,07	0,07
EL0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._1	0,07	7,56	0,01	0,33
EL0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._2	7,49	7,49	0,32	0,32
EL0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	1,45	14,69	0,08	0,69
EL0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	6,51	6,51	0,28	0,28
EL0132R000903010N	ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.	6,74	6,74	0,32	0,32
EL0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	10,24	10,24	0,48	0,48
EL0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._1	7,29	11,87	0,34	0,53
EL0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._2	1,71	4,58	0,08	0,19

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0132R000900014N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._3	1,85	1,87	0,07	0,07
EL0132R000900015N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._4	0,03	0,03	0,00	0,00
EL0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._1	0,31	7,65	0,02	0,52
EL0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._2	1,06	7,34	0,06	0,50
EL0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._3	4,69	6,27	0,31	0,43
EL0132R001100019N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._4	1,58	1,58	0,12	0,12
EL0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π._1	0,73	9,97	0,05	0,87
EL0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π._2	8,09	9,24	0,69	0,81
EL0132R001500022N	ΝΕΔΑ Π._3	1,15	1,15	0,12	0,12
EL0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._1	3,37	49,28	0,33	3,57
EL0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._2	3,68	45,91	0,29	3,24
EL0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._3	6,93	42,24	0,45	2,95
EL0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._1	0,53	4,15	0,04	0,28
EL0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._2	3,62	3,62	0,24	0,24
EL0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._1	1,87	31,16	0,13	2,21
EL0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._2	4,76	29,29	0,25	2,09
EL0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._1	0,10	16,85	0,01	1,27
EL0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._1	7,88	9,10	0,54	0,65
EL0132R000204132N	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._2	1,22	1,22	0,11	0,11
EL0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._2	6,23	7,65	0,48	0,61
EL0132R000204034N	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._3	1,42	1,42	0,13	0,13
EL0132R000205035N	ΧΟΥΧΛΟΤΟΣ Ρ.	2,28	7,68	0,16	0,57
EL0132R000206036N	ΜΑΛΘΗΣ Ρ.	0,99	0,99	0,09	0,09
EL0132R000207037N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ 2 Ρ.	4,41	4,41	0,33	0,33
EL0132R000201038H	ΑΡΙΣ Π._1	4,82	13,27	0,41	1,10
EL0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._1	0,79	2,01	0,05	0,18
EL0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._2	1,05	1,22	0,11	0,13
EL0132R000202041N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._3	0,17	0,17	0,02	0,02
EL0132R000203042H	ΑΡΙΣ Π._2	0,32	6,43	0,02	0,50
EL0132R000203043H	ΑΡΙΣ Π._3	3,40	6,11	0,23	0,48
EL0132R000203044N	ΑΡΙΣ Π._4	2,72	2,72	0,25	0,25
EL0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π._1	2,53	4,07	0,20	0,32
EL0132R001700046N	ΝΕΔΩΝ Π._2	0,98	1,54	0,07	0,12
EL0132R001700047N	ΝΕΔΩΝ Π._3	0,55	0,56	0,05	0,05
EL0132R001700048N	ΝΕΔΩΝ Π._4	0,01	0,01	0,00	0,00
EL0132R002100049N	ΜΥΛΟΙ Ρ._1	0,89	2,26	0,05	0,16
EL0132R002100050N	ΜΥΛΟΙ Ρ._2	1,37	1,37	0,11	0,11
EL0132R002100051N	ΜΥΛΟΙ Ρ._3	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132RL00900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ	0,99	2,86	0,04	0,11
EL0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	5,55	5,55	0,27	0,27
Υπόλοιπα EL0132	-	119,23	119,23	7,00	7,00
	Σύνολο	**275,74**	**-**	**17,06**	**-**

Παρακάτω (Σχήμα 4-2) απεικονίζονται τα ετήσια επιφανειακά φορτία (N και P) που οφείλονται σε γεωργική δραστηριότητα για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (EL01).



Σχήμα 4-2. Ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από γεωργική δραστηριότητα ανά ΛΑΠ στο EL01

4.1.3 Εφαρμογή 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.

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Στοιχεία εκτάσεων καλλιεργειών των Δελτίων Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων, ΕΛΣΤΑΤ 2013,
- Στοιχεία για τα εγκεκριμένα φυτοπροστατευτικά της Δ/νσης Προστασίας Φυτικής Παραγωγής, Τμήμα Φυτοπροστατευτικών και Βιοκτόνων Προϊόντων του Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και,
- Εκτιμήσεις του Μελετητή όσον αφορά την εφαρμογή τους.

Μεθοδολογία υπολογισμού

- Εκτίμηση των πιέσεων από τη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων (Ζιζανιοκτόνα, Εντομοκτόνα, Ακαρεοκτόνα, Μυκητοκτόνα) βάσει:
  - τις κυρίαρχες καλλιέργειες κάθε Υδατικού Διαμερίσματος,
  - τις ενδεδειγμένες φυτοπροστατευτικές επεμβάσεις για κάθε καλλιέργεια,
  - το είδος και την ποσότητα της χρησιμοποιούμενης δραστικής ουσίας κάθε σκευάσματος,
  - τη δοσολογία κατά στρέμμα και
  - τον αριθμό των επεμβάσεων στο έτος.

Πίνακας 4-4 Φυτοπροστατευτικά προϊόντα και χαρακτηριστικά εφαρμογής

Είδος φυτοπροστα-τευτικού προϊόντος	Ουσία	Πεδίο εφαρμογής	Δόσεις	Αριθμός εφαρμογών/ καλλιεργητική περίοδο	Δραστική ουσία (kg) (%επί του σκευάσματος)
Μυκητοκτόνα	Mancozeb	Κηπευτικά, Αμπέλια	220 g/στρ	max 4	72%
Εντομοκτόνα	Dimethoate	Δενδρώδεις	80-120 cm^3/στρ	max 4	40%
		Αροτραίες, Κηπευτικά, Βιομηχανικά	50-60 cm^3/στρ	max 2	40%
	Chlorpyrifos	Δενδρώδεις	100-312,5 cm^3/στρ	1-2	48%
		Αροτραίες, Κηπευτικά	100-250 cm^3/στρ	1-2	48%
Ακαρεοκτόνα	Abamectin	Δενδρώδεις, Αμπέλια	60-112,5 cm^3/στρ	2-4	18%
		Αροτραίες, Κηπευτικά	120 cm^3/στρ	3-4	18%
Ζιζανιοκτόνα	Glyphosate	Δενδρώδεις, Αμπέλια	210-320 g /στρ	1-2	68%

Πίνακας 4-5 Πεδία εφαρμογής (είδη των καλλιεργειών) για κάθε φυτοπροστατευτικό προϊόν

Mancozeb:	Αμπέλια, Κρεμμύδια ξηρά, Τομάτα υπάιθρου, Μελιτζάνα υπαίθρου, Πεπόνι, Καρπούζι, Πατάτα
Dimethoate:	Κερασιά, Ελιά, Κρεμμύδια, Τομάτα υπαίθρου, Μελιτζάνα υπαίθρου, Παντζάρι, Λάχανο, Κουνουπίδι, Μαρούλι, Αρακάς, Σπαράγγι, Ζαχαρότευτλα, Πατάτες, Βαμβάκι, Καπνός
Chlorpyrifos:	Εσπεριδοειδή, Μηλιά, Αχλαδιά, Κυδωνιά, Ροδακινιά. Νεκταρινιά, Κερασιά, Δαμασκηνιά, Κρεμμύδι, Τομάτα, Μελιτζάνα, Καρότο, Πιπεριά, Βαμβάκι, Πατάτα
Abamectin:	Εσπεριδοειδή, Μηλιά, Αχλαδιά, Κυδωνιά, Ροδακινιά. Νεκταρινιά, Βερικοκιά, Αμπέλι, Τομάτα, Μελιτζάνα, Μαρούλι, Πιπεριά, Αγγούρι (Θ), Κολοκύθι, Πεπόπνι, Καρπούζι

Glyphosate:	Δενδρώδεις, Αμπέλι

- Υπολογισμός των φυτοπροστατευτικών ουσιών που χρησιμοποιήθηκαν βάσει των καλλιεργήσιμων εκτάσεων σε κάθε λεκάνη ΥΣ και Κοινότητα (όπως προέκυψαν κατά τον υπολογισμό ρύπων από γεωργικές δραστηριότητες στο Κεφάλαιο 4.1.1).
- Για την εφαρμογή τους (δοσολογία, συχνότητα και τρόπος εφαρμογής) έγινε η παραδοχή ότι η χρήση τους γίνεται σύμφωνα με τους ισχύοντες Κανόνες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής. Σχετικά με τον υπολογισμό της δόσης εφαρμογής χρησιμοποιήθηκε η προβλεπόμενη ενδεδειγμένη δοσολογία.

Πίνακας 4-6 Εκτάσεις εφαρμογής φυτοπροστατευτικών προϊόντων και ποσότητες δυνητικά εφαρμοζόμενων φυτοπροστατευτικών ουσιών ανά ΛΑΠ

Προϊόν	Mancozeb	Dimethoate	Chlorpyrifos	Abamectin	Glyphosate
Εκτάσεις εφαρμογής (στρ)					
Αλφειού (EL0129)	43.130	242.786	53.528	55.536	281.497
Πάμισου - Νέδοντος - Νέδα (EL0132)	66.985	835.527	47.570	63.490	899.587
Συνολικές ποσότητες	(kg/y)	(l/y)	(l/y)	(l/y)	(l/y)
Αλφειού (EL0129)	13.663,63	17.339,86	4.738,96	2.918,61	50.725,73
Πάμισου - Νέδοντος - Νέδα (EL0132)	21.220,71	64.704,52	4.182,51	3.464,18	162.105,52

Η προσπάθεια παρακολούθησης και εκτίμησης της υπολειμματικότητας των προαναφερόμενων φυτοπροστατευτικών ουσιών στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, όπου μπορεί αυτή να παρατηρηθεί, είναι δύσκολη και πολύπλοκη. Για το λόγο υπολογίστηκαν οι δυνητικά χρησιμοποιούμενες ποσότητες χωρίς ωστόσο να ληφθούν υπόψη στους υπολογισμούς των πιέσεων.

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

4.2 Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ

4.2.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ

Εισαγωγή

Αστικά λύματα που διαχέονται σε υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα και προκύπτουν από πληθυσμό κάθε είδους (μόνιμου ή εποχιακού χαρακτήρα καθώς και τουριστών) που δεν έχουν πρόσβαση σε ΕΕΛ. Σε αυτή την κατηγορία εντάσσονται και τα επεξεργασμένα από ΕΕΛ αστικά λύματα που χρησιμοποιούνται για άρδευση καλλιεργήσιμων εκτάσεων.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

- Γεωγραφική θέση οικισμών.
- Στοιχεία μόνιμου, εποχιακού πληθυσμού και τουριστών

- Οι οικισμοί και πληθυσμός που δεν εξυπηρετείται από ΕΕΛ.
- Συντελεστές κατείσδυσης
- Ποσοστά απομάκρυνσης ρύπων από βόθρους

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Απογραφή πληθυσμού 2011 ΕΛΣΤΑΤ
- Πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία τουρισμού ΕΛΣΤΑΤ
- Οικισμοί από ΕΤΥΜΠ
- Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος ΟΠΕΚΕΠΕ
- Υδρολιθολογικοί χάρτες της περιοχής
- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- «Εφαρμογή Άρθρου 5 της Οδηγίας – Πλαίσιο 2000/60/ΕΕ» ΥΠΕΧΩΔΕ, ΚΥΥ (2/2008)
- «Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας» ΥΠΑΝ, ΕΜΠ, ΙΓΜΕ, ΚΕΠΕ (Masterplan, 2008)
- Συμπλήρωση ερωτηματολογίων από Δήμους/ΔΕΥΑ/ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ
- Γνώμες ειδικών εμπειρογνωμόνων (expert judgment)

Μεθοδολογία υπολογισμού

- Προσδιορισμός πληθυσμού (πραγματικού, εποχιακών κατοίκων και τουριστών) σε επίπεδο Δημοτικής/Τοπικής Κοινότητας από τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ. Η διαδικασία αυτή περιγράφεται αναλυτικά στο Παράρτημα ΙΙ.
- Προσδιορισμός ποσοστού πληθυσμού ανά Κοινότητα που δεν εξυπηρετείται από ΕΕΛ ή δίκτυο αποχέτευσης και τα λύματά του καταλήγουν σε σηπτικές δεξαμενές/απορροφητικούς βόθρους. Αναζήτηση στοιχείων κατ' αρχήν από ΕΓΥ σε υφιστάμενες μελέτες, μέσω ερωτηματολογίων προς Δήμους, ΔΕΥΑ κ.λπ.
- Παραδοχή ημερησίων κατ' άτομο ρυπαντικών φορτίων2

Πίνακας 4-7. Παραδοχή ημερησίων κατ'άτομο ρυπαντικων φορτίων

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

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

Πίνακας 4-8. Ποσοστά απομάκρυνσης ρυπαντικών φορτίων από σηπτικές δεξαμενές και απορροφητικούς βόθρους

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

- Υπολογισμός ρυπαντικού φορτίου (BOD, N, P) σε ετήσια βάση για το τμήμα του πληθυσμού που εξυπηρετείται από σηπτικές δεξαμενές/ απορροφητικούς βόθρους
- Κατανομή ρυπαντικού φορτίου σε επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, βάσει περατότητας γεωλογικών σχηματισμών(Παράρτημα IV). Ειδικά για το φώσφορο P, επειδή πρόκειται για ένα φορτίο ρύπου που δεν μετακινείται (στατικός ρύπος) θεωρήθηκε ότι ανεξάρτητα της κλάσης διαπερατότητας του εδάφους, το 97% κατεισδύει και μόλις το 3% συγκρατείται επιφανειακά και διαλύεται στην επιφανειακή απορροή.
- Γεωγραφική συσχέτιση των δεδομένων πληθυσμού ανά Κοινότητα
  - Αξιοποίηση δεδομένων οικισμών από την ΕΤΥΜΠ
  - Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος ΟΠΕΚΕΠΕ 2014 (συμπληρωματικά)
- Εκτατική συσχέτιση Κοινοτήτων με τις υπολεκάνες απορροής των υδατικών συστημάτων
- Υπολογισμοί στο ποσοστό της έκτασης των οικισμών ή της «αστικής» χρήσης γης του ΟΠΕΚΕΠΕ που βρίσκεται μέσα στις λεκάνες των επιφανειακών υδατικών συστημάτων. (Παράρτημα III).

Οι υπολογισμοί για την ποσότητα των διάχυτων ρύπων γίνεται σε ετήσια βάση στο ποσοστό της έκτασης των οικισμών ή της «αστικής» χρήσης γης του ΟΠΕΚΕΠΕ που βρίσκεται μέσα στις λεκάνες των συστημάτων. Οι διαλύσεις των ρύπων από τα διάχυτα αστικά απόβλητα υπολογίστηκαν σε ποσότητα νερού ίση με το 70% της κατανάλωσης σε νερό του συνόλου το πληθυσμού.

4.2.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Πίνακας 4-9. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό N στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό P στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)
EL0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._1	10,78	140,02	3,08	40,01	0,08	1,23
EL0129R000202002N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._1	0,12	19,47	0,03	5,56	0,00	0,13
EL0129R000202003N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._2	1,68	19,35	0,48	5,53	0,01	0,13
EL0129R000202104N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._3	3,34	3,34	0,95	0,95	0,02	0,02
EL0129R000202005N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._1	2,22	14,32	0,63	4,09	0,01	0,09
EL0129R000202006N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._2	12,10	12,10	3,46	3,46	0,08	0,08
EL0129R000203007N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._2	0,00	109,77	0,00	31,36	0,00	1,02

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό N στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό P στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)
EL0129R000204008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._1	0,57	7,10	0,16	2,03	0,00	0,05
EL0129R000204009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._2	6,53	6,53	1,86	1,86	0,04	0,04
EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	11,27	102,67	3,22	29,33	0,07	0,97
EL0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._1	2,26	6,62	0,64	1,89	0,02	0,08
EL0129R000206112N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._1	0,00	1,04	0,00	0,30	0,00	0,01
EL0129R000206113N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._2	1,04	1,04	0,30	0,30	0,01	0,01
EL0129R000206114N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000206015N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._2	0,00	3,33	0,00	0,95	0,00	0,05
EL0129R000206216N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._1	2,01	2,63	0,57	0,75	0,03	0,04
EL0129R000206217N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._2	0,62	0,62	0,18	0,18	0,01	0,01
EL0129R000206018N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._3	0,45	0,69	0,13	0,20	0,01	0,01
EL0129R000206019N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._4	0,24	0,24	0,07	0,07	0,00	0,00
EL0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._4	6,65	84,78	1,90	24,22	0,05	0,82
EL0129R000208021N	ΛΑΔΩΝ Π._1	1,54	40,74	0,44	11,64	0,01	0,41
EL0129R000208022N	ΛΑΔΩΝ Π._2	1,51	39,20	0,43	11,20	0,01	0,40
EL0129R000208123N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._1	4,23	6,62	1,21	1,89	0,04	0,06
EL0129R000208124N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._2	2,39	2,39	0,68	0,68	0,02	0,02
EL0129R000208025H	ΛΑΔΩΝ Π._3	12,03	31,07	3,44	8,88	0,10	0,33
EL0129R000208026N	ΛΑΔΩΝ Π._4	2,47	18,40	0,71	5,26	0,03	0,21
EL0129R000208227N	ΠΑΟΣ Π.	1,25	1,25	0,36	0,36	0,02	0,02
EL0129R000208028N	ΛΑΔΩΝ Π._5	2,77	14,67	0,79	4,19	0,03	0,16
EL0129R000208329N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._1	0,42	7,44	0,12	2,13	0,01	0,08
EL0129R000208330N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._2	3,05	7,02	0,87	2,01	0,04	0,08
EL0129R000208331N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._3	3,96	3,96	1,13	1,13	0,04	0,04
EL0129R000208032N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._3	1,69	4,46	0,48	1,28	0,02	0,05
EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	1,49	1,49	0,43	0,43	0,02	0,02
EL0129R000208034N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._1	0,96	1,28	0,28	0,37	0,01	0,01
EL0129R000208035N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._2	0,32	0,32	0,09	0,09	0,00	0,00
EL0129R000209036N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._5	3,86	37,38	1,10	10,68	0,03	0,35
EL0129R000210037N	ΡΟΓΓΟΖΙΤΙΚΟ Ρ.	2,58	2,58	0,74	0,74	0,03	0,03
EL0129R000211038N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._6	1,94	30,94	0,55	8,84	0,02	0,30
EL0129R000212039N	ΔΙΠΟΤΑΜΟ Ρ.	1,58	1,58	0,45	0,45	0,02	0,02
EL0129R000213040N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._7	2,33	27,42	0,66	7,83	0,03	0,26
EL0129R000214041N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._1	1,13	3,51	0,32	1,00	0,01	0,04
EL0129R000214042N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._2	2,39	2,39	0,68	0,68	0,02	0,02
EL0129R000215043N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._8	0,64	21,58	0,18	6,16	0,01	0,20
EL0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._9	4,47	20,93	1,28	5,98	0,05	0,19
EL0129R000216045N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._1	0,06	3,05	0,02	0,87	0,00	0,03
EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	1,57	2,99	0,45	0,85	0,01	0,03
EL0129R000216047N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._3	0,00	1,42	0,00	0,41	0,00	0,02
EL0129R000216048N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._4	0,49	1,42	0,14	0,41	0,01	0,02
EL0129R000216049N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._5	0,93	0,93	0,26	0,26	0,01	0,01
EL0129R000217050H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._10	0,17	13,42	0,05	3,83	0,00	0,11
EL0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._1	1,36	13,26	0,39	3,79	0,01	0,11
EL0129R000218052N	ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.	4,50	4,50	1,29	1,29	0,04	0,04

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό N στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό P στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)
EL0129R000219053A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._2	0,00	7,40	0,00	2,11	0,00	0,06
EL0129R000219054N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._11	2,00	7,40	0,57	2,11	0,01	0,06
EL0129R000220055N	ΚΟΥΝΤΙΦΑΡΙΝΑ Ρ.	1,25	1,25	0,36	0,36	0,01	0,01
EL0129R000221056N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._12	0,78	4,15	0,22	1,18	0,01	0,03
EL0129R000221057N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._13	1,37	3,37	0,39	0,96	0,01	0,03
EL0129R000221058N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._14	1,50	2,00	0,43	0,57	0,01	0,02
EL0129R000221059N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._15	0,50	0,50	0,14	0,14	0,00	0,00
EL0129RL00208001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ	0,64	19,05	0,18	5,44	0,01	0,22
EL0129T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	0,00	140,02	0,00	40,01	0,00	1,23
EL0129T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΪΑΦΑ	1,69	1,69	0,48	0,48	0,01	0,01
Υπόλοιπα EL0129	-	30,05	30,05	8,59	8,59	0,26	0,26
	Σύνολο	**171,76**	**-**	**49,07**	**-**	**1,50**	**-**

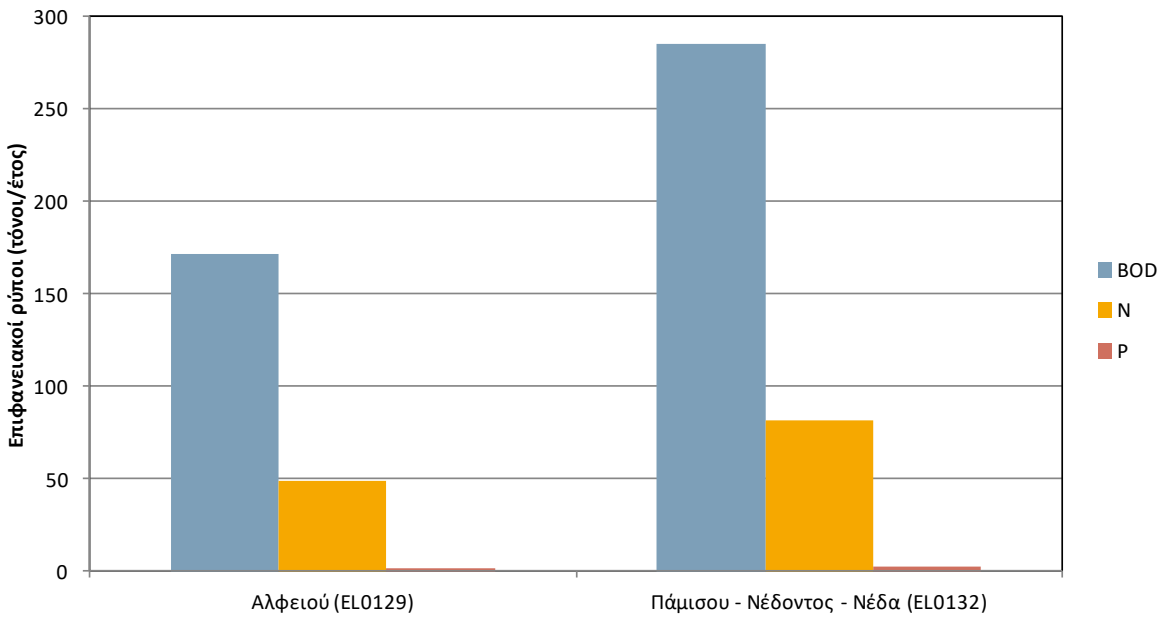
Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Πίνακας 4-10. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό N στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό P στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)
EL0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._1	7,63	10,83	2,18	3,10	0,06	0,10
EL0132R000300002N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._2	3,21	3,21	0,92	0,92	0,04	0,04
EL0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.	6,27	6,27	1,79	1,79	0,04	0,04
EL0132R000500004N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._1	0,57	0,89	0,16	0,26	0,00	0,01
EL0132R000500005N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._2	0,32	0,32	0,09	0,09	0,00	0,00
EL0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._1	0,00	9,17	0,00	2,62	0,00	0,06
EL0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._2	9,17	9,17	2,62	2,62	0,06	0,06
EL0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	2,39	8,95	0,68	2,56	0,02	0,06
EL0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2,82	2,82	0,80	0,80	0,02	0,02
EL0132R000903010N	ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.	3,74	3,74	1,07	1,07	0,02	0,02
EL0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	8,83	8,83	2,52	2,52	0,06	0,06
EL0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._1	1,58	3,16	0,45	0,90	0,01	0,02
EL0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._2	0,00	1,58	0,00	0,45	0,00	0,01
EL0132R000900014N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._3	0,44	0,64	0,13	0,18	0,00	0,00
EL0132R000900015N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._4	0,19	0,19	0,06	0,06	0,00	0,00
EL0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._1	2,83	9,38	0,81	2,68	0,02	0,10
EL0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._2	0,57	6,55	0,16	1,87	0,00	0,08
EL0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._3	4,74	5,99	1,35	1,71	0,06	0,07
EL0132R001100019N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._4	1,25	1,25	0,36	0,36	0,01	0,01
EL0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π._1	0,66	8,22	0,19	2,35	0,01	0,10

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό N στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό P στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)
EL0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π._2	4,51	7,56	1,29	2,16	0,05	0,09
EL0132R001500022N	ΝΕΔΑ Π._3	3,06	3,06	0,87	0,87	0,04	0,04
EL0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._1	0,29	65,70	0,08	18,77	0,00	0,59
EL0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._2	6,45	65,42	1,84	18,69	0,05	0,58
EL0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._3	12,62	58,97	3,61	16,85	0,10	0,54
EL0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._1	0,63	7,08	0,18	2,02	0,01	0,06
EL0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._2	6,46	6,46	1,84	1,84	0,05	0,05
EL0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._1	1,47	39,27	0,42	11,22	0,01	0,38
EL0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._2	2,99	37,80	0,85	10,80	0,02	0,37
EL0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._1	0,29	25,41	0,08	7,26	0,00	0,24
EL0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._1	15,25	16,66	4,36	4,76	0,13	0,15
EL0132R000204132N	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._2	1,41	1,41	0,40	0,40	0,02	0,02
EL0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._2	6,76	8,47	1,93	2,42	0,07	0,09
EL0132R000204034N	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._3	1,71	1,71	0,49	0,49	0,02	0,02
EL0132R000205035N	ΧΟΥΧΛΟΤΟΣ Ρ.	1,47	9,40	0,42	2,69	0,02	0,11
EL0132R000206036N	ΜΑΛΘΗΣ Ρ.	0,79	0,79	0,23	0,23	0,01	0,01
EL0132R000207037N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ 2 Ρ.	7,14	7,14	2,04	2,04	0,08	0,08
EL0132R000201038H	ΑΡΙΣ Π._1	0,00	16,69	0,00	4,77	0,00	0,16
EL0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._1	3,07	6,68	0,88	1,91	0,02	0,07
EL0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._2	2,92	3,61	0,83	1,03	0,04	0,04
EL0132R000202041N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._3	0,69	0,69	0,20	0,20	0,01	0,01
EL0132R000203042H	ΑΡΙΣ Π._2	1,39	10,01	0,40	2,86	0,01	0,10
EL0132R000203043H	ΑΡΙΣ Π._3	3,31	8,62	0,95	2,46	0,03	0,08
EL0132R000203044N	ΑΡΙΣ Π._4	5,31	5,31	1,52	1,52	0,06	0,06
EL0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π._1	0,00	2,91	0,00	0,83	0,00	0,02
EL0132R001700046N	ΝΕΔΩΝ Π._2	0,80	2,91	0,23	0,83	0,01	0,02
EL0132R001700047N	ΝΕΔΩΝ Π._3	2,11	2,11	0,60	0,60	0,02	0,02
EL0132R001700048N	ΝΕΔΩΝ Π._4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132R002100049N	ΜΥΛΟΙ Ρ._1	0,45	3,20	0,13	0,91	0,00	0,04
EL0132R002100050N	ΜΥΛΟΙ Ρ._2	2,61	2,75	0,74	0,79	0,03	0,03
EL0132R002100051N	ΜΥΛΟΙ Ρ._3	0,14	0,14	0,04	0,04	0,00	0,00
EL0132RL00900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ	0,94	1,58	0,27	0,45	0,01	0,01
EL0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	2,37	2,37	0,68	0,68	0,02	0,02
Υπόλοιπα EL0132	-	128,90	128,90	36,83	36,83	1,05	1,05
	Σύνολο	**285,46**	**-**	**81,56**	**-**	**2,43**	**-**

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζονται τα ετήσια επιφανειακά φορτία (BOD, N και P που οφείλονται σε αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (EL01).



Σχήμα 4-3. Ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ ανά ΛΑΠ στο EL01

4.3 Ποιμενική Κτηνοτροφία

4.3.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από ποιμενική κτηνοτροφία

Εισαγωγή

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, αντιμετωπίζεται ως διάχυτη πηγή ρύπανσης.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

Για τον καθορισμό της διάχυτης ρύπανσης, που προκαλείται από την ποιμενική κτηνοτροφία, είναι απαραίτητα τα στοιχεία που αφορούν στο πλήθος και στο είδος των ζώων σε κάθε περιοχή. Πιο συγκεκριμένα, αναζητήθηκαν και ελήφθησαν τα παρακάτω στοιχεία:

- Κατάλογος με ποιμενικά ζώα ανά Καλλικρατική Δημοτική - Τοπική Κοινότητα
- Κατηγοριοποίηση των ζώων ανά είδος και πληθυσμός τους
- Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο (BOD, N, P) ανά είδος-κατηγορία ζώων
- αποδέκτης ζωικών αποβλήτων

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Ετήσια Γεωργικά Στατιστικά Δελτία έτους 2013 της ΕΛΣΤΑΤ
- Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος ΟΠΕΚΕΠΕ
- Υδρολιθολογικοί χάρτες της περιοχής

- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- «Νέος Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης 1420/82031 (ΦΕΚ 1709/Β/17-8-2015), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Μεθοδολογία υπολογισμού

- Αναζήτηση στοιχείων πλήθους και είδους ζώων ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα (στοιχεία από Ετήσια Γεωργικά Στατιστικά Δελτία έτους 2013)
- Διοικητικός διαχωρισμός ανά Υδατικό Διαμέρισμα των στοιχείων πλήθους για κάθε είδος ζώων
- Παραγωγή και αποδόσεις κρέατος, γάλακτος ανά είδος ζώου και λοιπών κτηνοτροφικών προϊόντων
- Κατηγορίες ζώων που θεωρείται ότι παράγουν τον κύριο όγκο ρύπων ποιμενικής κτηνοτροφίας: βοοειδή, χοίροι, πουλερικά και αιγοπρόβατα
- Εκτίμηση του όγκου και της σύνθεσης των παραγόμενων αποβλήτων ανά κατηγορία ζώων, λαμβάνοντας υπόψη και το «Νέο Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης 1420/82031 (ΦΕΚ 1709/Β/17-8-2015), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Πίνακας 4-11. Όγκος αποβλήτων ανά είδος ζώου

Παράμετροι	Ποσότητα κιλά/ημέρα/τόνο Ζώντος Βάρους (ΖΒ)			
	Βοοειδή	Χοίροι	Πτηνά	Αιγοπρόβατα
Απόβλητα	94	51	66	36
BOD_5	1,8	2,2	3,6	0,9
Ολικά Στερεά (ΟΣ)	8,8	6,9	16,8	10,7
Πτητικά Στερεά (ΠΣ)	7,2	5,7	12,2	9,1
Ολικό Άζωτο (N)	0,36	0,39	0,99	0,47
Φωσφόρος (P_2O_5)	0,10	0,10	0,77	0,31
Ολικός Φωσφόρος (P)	0,044	0,044	0,336	0,135
Κάλιο (K_2O)	0,15	0,10	0,35	0,31
Ολικό Κάλιο (K)	0,125	0,083	0,291	0,257

- Παραδοχές για το μέσο βάρος ανά κατηγορία ζώων, λαμβάνοντας υπόψη και το «Νέο Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης 1420/82031 (ΦΕΚ 1709/Β/17-8-2015), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, (Πίνακας 4-12). Το μέσο βάρος των χοίρων προκύπτει θεωρώντας ότι υπάρχει 1 χοιρομητέρα 200 κιλών για κάθε 10 χοιρίδια 60 κιλών το καθένα. Οπότε, το μέσο βάρος των χοίρων λαμβάνεται ίσο με 73 κιλά.

Πίνακας 4-12. Βάρος ανά είδος ζώου

Κιλά ζώντος βάρους	Βάρος ανά είδος ζώου (κιλά/κεφαλή)
Αιγοπρόβατα	35
Πουλερικά	1,9
Χοιρομητέρες*	200
Χοιρίδια*	60
Βοοειδή	500

- Υπολογισμός παραγόμενου ρυπαντικού φορτίου (BOD, N, P) σε ετήσια βάση ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα
- Απομείωση παραγόμενου ρυπαντικού φορτίου ποιμενικής κτηνοτροφίας κατά 30% (εκτίμηση μελετητή), προκειμένου να συνεκτιμηθεί η κάλυψη αναγκών λίπανσης των καλλιεργειών από απόβλητα της ποιμενικής κτηνοτροφίας
- Συνυπολογισμός ρυπαντικού φορτίου κτηνοτροφικών μονάδων, προκειμένου να κατανεμηθεί ως διάχυτο φορτίο (ελλείψει στοιχείων ακριβούς θέσης κτηνοτροφικών μονάδων)
- Κατανομή ρυπαντικού φορτίου σε επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, βάσει περατότητας γεωλογικών σχηματισμών (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV). Ο διαχωρισμός βασίζεται στο ποσοστό επί της συνολικής έκτασης κάθε Κοινότητας, που καταλαμβάνουν οι γεωλογικοί σχηματισμοί των τριών κλάσεων περατότητας. Ειδικά για το φώσφορο P, επειδή πρόκειται για ένα φορτίο ρύπου που δεν μετακινείται (στατικός ρύπος) θεωρήθηκε ότι ανεξάρτητα της κλάσης διαπερατότητας του εδάφους, το 97% κατεισδύει και μόλις το 3% συγκρατείται επιφανειακά και διαλύεται στην επιφανειακή απορροή.
- Κατανομή των υπολογισμένων ανά Κοινότητα τελικών επιφανειακών φορτίων στις περιοχές που έχουν χρήση γης «Βοσκότοπο» (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III). Κατά τη διαδικασία αυτή, διαπιστώθηκε ότι δεν απαντάται σε όλες τις Κοινότητες, που παράγεται διάχυτη ποιμενική ρύπανση, η χρήση γης του «βοσκοτόπου». Για το λόγο αυτό, η ρύπανση που προκύπτει από τις εν λόγω Κοινότητες (χωρίς βοσκότοπο), αποδίδεται στους «βοσκότοπους» της Δημοτικής Ενότητας που ανήκει η Κοινότητα. Σε περίπτωση που η Δημοτική Ενότητα δεν διαθέτει, επίσης, βοσκότοπους, τότε οι παραγόμενοι ρύποι κατανέμονται στους «βοσκοτόπους» της υδρολογικής υπολεκάνης (ή υπολεκανών) που εκτείνεται η Κοινότητα.
- Εκτατική συσχέτιση Κοινοτήτων με τις υπολεκάνες απορροής των υδατικών συστημάτων
- Συνάθροιση υπολογισμένων ρυπαντικών φορτίων σε κάθε υδρολογική υπολεκάνη και κατανομή σε αυτή ως διάχυτη ρύπανση βάσει της έκτασής της

Οι παραδοχές για τους ρύπους που παράγουν τα ζώα των κτηνοτροφικών μονάδων είναι ίδιες με εκείνες των ποιμενικών ζώων (Πίνακας 4-11).

4.3.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από ποιμενική κτηνοτροφία

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

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

Πίνακας 4-13. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό N στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό P στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)
EL0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._1	15,89	879,39	6,51	362,50	0,23	14,76
EL0129R000202002N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._1	1,60	87,43	0,68	35,96	0,03	1,12
EL0129R000202003N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._2	2,81	85,83	1,20	35,28	0,04	1,10
EL0129R000202104N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._3	26,95	26,95	12,08	12,08	0,41	0,41
EL0129R000202005N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._1	10,09	56,07	3,69	22,00	0,11	0,65
EL0129R000202006N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._2	45,97	45,97	18,31	18,31	0,54	0,54
EL0129R000203007N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._2	25,45	776,07	10,28	320,03	0,32	13,41
EL0129R000204008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._1	1,58	16,46	0,68	6,20	0,02	0,18
EL0129R000204009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._2	14,89	14,89	5,52	5,52	0,16	0,16
EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	156,66	734,16	60,60	303,55	1,87	12,90
EL0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._1	81,73	125,06	30,94	51,48	1,18	2,54
EL0129R000206112N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._1	2,10	13,22	1,07	6,17	0,07	0,38
EL0129R000206113N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._2	9,67	11,12	4,51	5,10	0,28	0,31
EL0129R000206114N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._3	1,45	1,45	0,59	0,59	0,03	0,03
EL0129R000206015N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._2	0,00	30,11	0,00	14,37	0,00	0,98
EL0129R000206216N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._1	9,85	15,66	4,93	7,24	0,34	0,47
EL0129R000206217N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._2	5,81	5,81	2,31	2,31	0,14	0,14
EL0129R000206018N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._3	13,00	14,45	6,40	7,14	0,45	0,51
EL0129R000206019N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._4	1,45	1,45	0,74	0,74	0,05	0,05
EL0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._4	62,53	452,43	28,39	191,48	1,01	8,49
EL0129R000208021N	ΛΑΔΩΝ Π._1	6,14	228,72	2,67	99,65	0,09	4,85
EL0129R000208022N	ΛΑΔΩΝ Π._2	3,66	222,58	1,53	96,98	0,05	4,76
EL0129R000208123N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._1	9,19	12,20	4,35	5,84	0,20	0,26
EL0129R000208124N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._2	3,01	3,01	1,49	1,49	0,06	0,06
EL0129R000208025H	ΛΑΔΩΝ Π._3	36,20	206,73	16,81	89,61	0,72	4,45
EL0129R000208026N	ΛΑΔΩΝ Π._4	6,48	163,78	3,28	69,42	0,21	3,56
EL0129R000208227N	ΠΑΟΣ Π.	13,70	13,70	6,51	6,51	0,36	0,36
EL0129R000208028N	ΛΑΔΩΝ Π._5	16,51	143,60	7,36	59,63	0,35	2,99
EL0129R000208329N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._1	4,12	36,59	1,59	14,62	0,09	0,76
EL0129R000208330N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._2	27,00	32,48	10,20	13,02	0,53	0,68
EL0129R000208331N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._3	5,48	5,48	2,83	2,83	0,15	0,15
EL0129R000208032N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._3	36,83	90,50	13,48	37,65	0,67	1,87
EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	32,31	32,31	14,23	14,23	0,73	0,73
EL0129R000208034N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._1	18,86	21,35	8,68	9,94	0,40	0,47
EL0129R000208035N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._2	2,49	2,49	1,26	1,26	0,07	0,07
EL0129R000209036N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._5	18,17	161,18	8,26	63,43	0,30	2,63
EL0129R000210037N	ΡΟΓΓΟΖΙΤΙΚΟ Ρ.	6,91	6,91	2,95	2,95	0,13	0,13
EL0129R000211038N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._6	5,60	136,11	2,44	52,22	0,10	2,21
EL0129R000212039N	ΔΙΠΟΤΑΜΟ Ρ.	4,93	4,93	2,09	2,09	0,11	0,11
EL0129R000213040N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._7	7,06	125,58	3,34	47,68	0,18	1,99
EL0129R000214041N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._1	2,81	12,22	1,38	6,09	0,08	0,29
EL0129R000214042N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._2	9,41	9,41	4,71	4,71	0,21	0,21
EL0129R000215043N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._8	0,72	106,30	0,37	38,25	0,02	1,53
EL0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._9	15,59	105,57	7,40	37,88	0,38	1,50

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό N στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό P στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)
EL0129R000216045N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._1	0,07	24,86	0,03	8,44	0,00	0,33
EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	22,27	24,79	7,16	8,41	0,26	0,33
EL0129R000216047N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._3	0,44	2,52	0,23	1,24	0,02	0,07
EL0129R000216048N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._4	0,50	2,08	0,24	1,01	0,01	0,05
EL0129R000216049N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._5	1,58	1,58	0,77	0,77	0,04	0,04
EL0129R000217050H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._10	0,04	65,13	0,02	22,04	0,00	0,79
EL0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._1	18,91	65,09	6,50	22,02	0,21	0,79
EL0129R000218052N	ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.	12,97	12,97	4,01	4,01	0,15	0,15
EL0129R000219053A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._2	0,16	33,20	0,08	11,51	0,00	0,44
EL0129R000219054N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._11	2,71	33,04	1,33	11,43	0,04	0,43
EL0129R000220055N	ΚΟΥΝΤΙΦΑΡΙΝΑ Ρ.	8,68	8,68	2,47	2,47	0,07	0,07
EL0129R000221056N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._12	3,00	21,65	1,09	7,63	0,04	0,32
EL0129R000221057N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._13	9,45	18,66	3,47	6,54	0,15	0,28
EL0129R000221058N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._14	7,06	9,21	2,47	3,07	0,11	0,13
EL0129R000221059N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._15	2,15	2,15	0,60	0,60	0,02	0,02
EL0129RL00208001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ	6,74	170,52	3,38	72,80	0,18	3,73
EL0129T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	0,00	879,39	0,00	362,50	0,00	14,76
EL0129T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΪΑΦΑ	16,97	16,97	5,99	5,99	0,22	0,22
Υπόλοιπα EL0129	-	199,54	199,54	85,36	85,36	3,28	3,28
	Σύνολο	**1.095,90**	**-**	**453,84**	**-**	**18,25**	**-**

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι ποσότητες των ρύπων που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα και επιβαρύνουν τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος - Νέδα.

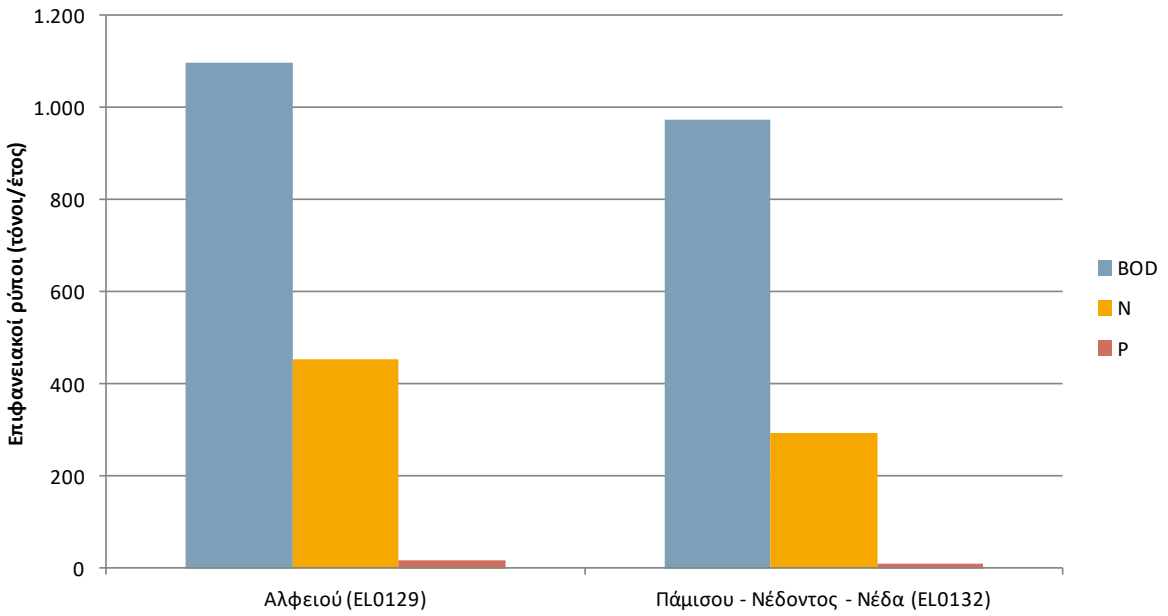
Πίνακας 4-14. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό N στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό P στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)
EL0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._1	2,26	13,05	1,09	5,06	0,07	0,24
EL0132R000300002N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._2	10,79	10,79	3,96	3,96	0,17	0,17
EL0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.	19,10	19,10	5,26	5,26	0,14	0,14
EL0132R000500004N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._1	2,50	3,59	0,62	0,94	0,01	0,02
EL0132R000500005N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._2	1,09	1,09	0,32	0,32	0,01	0,01
EL0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._1	0,00	0,16	0,00	0,06	0,00	0,00

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό N στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό P στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)
EL0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._2	0,16	0,16	0,06	0,06	0,00	0,00
EL0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	0,00	19,14	0,00	6,08	0,00	0,17
EL0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132R000903010N	ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.	19,14	19,14	6,08	6,08	0,17	0,17
EL0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	4,81	4,81	1,75	1,75	0,05	0,05
EL0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._1	0,00	5,24	0,00	1,86	0,00	0,06
EL0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._2	2,52	5,24	1,01	1,86	0,03	0,06
EL0132R000900014N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._3	0,00	2,72	0,00	0,86	0,00	0,02
EL0132R000900015N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._4	2,72	2,72	0,86	0,86	0,02	0,02
EL0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._1	0,00	38,94	0,00	14,70	0,00	0,71
EL0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._2	5,89	38,94	2,44	14,70	0,09	0,71
EL0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._3	3,70	33,04	1,70	12,26	0,09	0,61
EL0132R001100019N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._4	29,35	29,35	10,56	10,56	0,52	0,52
EL0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π._1	3,16	39,12	1,55	17,25	0,10	0,99
EL0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π._2	26,35	35,96	10,97	15,70	0,58	0,90
EL0132R001500022N	ΝΕΔΑ Π._3	9,61	9,61	4,73	4,73	0,31	0,31
EL0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._1	40,64	251,39	11,80	77,12	0,32	2,70
EL0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._2	0,00	210,74	0,00	65,31	0,00	2,38
EL0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._3	14,35	210,74	5,74	65,31	0,20	2,38
EL0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._1	0,00	15,00	0,00	3,88	0,00	0,14
EL0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._2	15,00	15,00	3,88	3,88	0,14	0,14
EL0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._1	1,80	181,39	0,91	55,69	0,04	2,04
EL0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._2	51,75	179,59	14,18	54,79	0,35	2,00
EL0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._1	0,27	87,58	0,07	27,70	0,00	1,07
EL0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._1	52,39	59,34	15,37	17,90	0,48	0,62
EL0132R000204132N	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._2	6,95	6,95	2,54	2,54	0,14	0,14
EL0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._2	15,27	27,96	5,29	9,72	0,23	0,45
EL0132R000204034N	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._3	12,69	12,69	4,44	4,44	0,23	0,23
EL0132R000205035N	ΧΟΥΧΛΟΤΟΣ Ρ.	6,86	40,26	2,42	12,91	0,11	0,58
EL0132R000206036N	ΜΑΛΘΗΣ Ρ.	9,04	9,04	3,33	3,33	0,17	0,17
EL0132R000207037N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ 2 Ρ.	24,35	24,35	7,15	7,15	0,30	0,30
EL0132R000201038H	ΑΡΙΣ Π._1	10,92	46,73	3,72	15,13	0,13	0,64
EL0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._1	0,99	17,38	0,34	5,39	0,01	0,25
EL0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._2	15,35	16,39	4,66	5,05	0,22	0,24
EL0132R000202041N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._3	1,04	1,04	0,39	0,39	0,02	0,02
EL0132R000203042H	ΑΡΙΣ Π._2	0,00	18,43	0,00	6,03	0,00	0,26
EL0132R000203043H	ΑΡΙΣ Π._3	1,03	18,43	0,40	6,03	0,02	0,26
EL0132R000203044N	ΑΡΙΣ Π._4	17,40	17,40	5,63	5,63	0,24	0,24
EL0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π._1	14,59	50,76	4,40	13,58	0,19	0,46
EL0132R001700046N	ΝΕΔΩΝ Π._2	11,09	36,17	3,36	9,18	0,15	0,27

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό N στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P στην υπολε-κάνη του ΥΣ (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο αθροι-στικό P στο ΥΣ (τόνοι/ έτος)
EL0132R001700047N	ΝΕΔΩΝ Π._3	19,92	25,08	4,62	5,83	0,10	0,13
EL0132R001700048N	ΝΕΔΩΝ Π._4	5,17	5,17	1,20	1,20	0,03	0,03
EL0132R002100049N	ΜΥΛΟΙ Ρ._1	3,41	21,69	1,68	8,57	0,08	0,42
EL0132R002100050N	ΜΥΛΟΙ Ρ._2	14,74	18,28	5,62	6,89	0,27	0,34
EL0132R002100051N	ΜΥΛΟΙ Ρ._3	3,54	3,54	1,27	1,27	0,07	0,07
EL0132RL00900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ	0,00	2,72	0,00	0,86	0,00	0,02
EL0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	1,08	1,08	0,32	0,32	0,02	0,02
Υπόλοιπα EL0132	-	458,08	458,08	123,96	123,96	4,26	4,26
	Σύνολο	**972,87**	**-**	**291,65**	**-**	**10,88**	**-**

Παρακάτω (Σχήμα 4-4) απεικονίζονται τα ετήσια επιφανειακά φορτία (BOD, N και P) που παράγονται από τη συνολική κτηνοτροφική δραστηριότητα (ποιμενικών, οικόσιτων ζώων και κτηνοτροφικών μονάδων) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (EL01).



Σχήμα 4-4. Ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από τη συνολική κτηνοτροφική δραστηριότητα ανά ΛΑΠ στο EL01

5 ΑΝΑΓΚΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ

5.1 Υδατικό Ισοζύγιο

Για τον υπολογισμό του υδατικού ισοζυγίου σε επίπεδο υπολεκάνης απορροής κάθε ποτάμιου και λιμναίου υδατικού συστήματος χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα και τα αποτελέσματα της μελέτης «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου» του ΥΠΑΝ, η οποία εκπονήθηκε κατά την περίοδο 2005 – 2008 από την Κοινοπραξία που απαρτίζεται από τα γραφεία ENVECO AE, WL|DELFT HYDRAULICS, Β. ΠΕΡΛΕΡΟΣ, ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ Ε.Π.Ε. και GEOMET Ε.Π.Ε..

Σε πρώτη φάση πραγματοποιήθηκε η συλλογή πρωτογενών δεδομένων για τα φυσικά συστήματα στην περιοχή της Πελοποννήσου από φορείς που διατηρούν μετεωρολογικούς και υδρομετρικούς σταθμούς στην περιοχή, οι οποίοι είναι η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε. (ΔΕΗ), η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ), το Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ), καθώς και το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (πρώην Υπ.Γεωργίας, σήμερα ΥΠΑΑΤ). Λήψη στοιχείων έγινε και από την Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας (ΕΤΥΜΠ), όπου έχει πραγματοποιηθεί καταγραφή και επεξεργασία υδρολογικών και μετεωρολογικών δεδομένων για όλη την Ελλάδα, με πηγή τους παραπάνω φορείς.

Τα στοιχεία αφορούν ημερήσιες και μηνιαίες επεξεργασμένες χρονοσειρές της ΔΕΗ, μηνιαίες επεξεργασμένες χρονοσειρές της ΕΜΥ, ημερήσιες χρονοσειρές από στοιχεία του ΥΠΕΧΩΔΕ εντός και εκτός της ΕΤΥΜΠ και μηνιαίες χρονοσειρές του ΥΠΑΑΤ για όσους σταθμούς λειτούργησαν μέσα στην εικοσαετία 1980-2000.

Τα στοιχεία αυτά διαμορφώθηκαν κατάλληλα και εισήχθησαν στη βάση δεδομένων hymos 4.03 του Ολλανδικού οίκου WL | delft hydraulics, εξειδικευμένη εφαρμογή καταχώρισης και επεξεργασίας μετεωρολογικής και υδρολογικής πληροφορίας. Μετά από τον έλεγχο, την αξιολόγηση και την επεξεργασία των διαθέσιμων χρονοσειρών, έγινε ο υπολογισμός των μέσων μηνιαίων και ετήσιων τιμών των μετεωρολογικών παρατηρήσεων σε όλους τους σταθμούς που θεωρήθηκαν αξιόπιστοι και η ανάπτυξη των υδρολογικών μοντέλων σε επίπεδο λεκάνης ποταμού με τη χρήση του μοντέλου Sacramento, ενσωματωμένο στην εφαρμογή Hymos 4.03.

Η βασική εξίσωση υδατικού ισοζυγίου για φυσικές συνθήκες χωρίς απολήψεις νερού από τα (επιφανειακά ή υπόγεια) υδατικά συστήματα που χρησιμοποιήθηκε όπως προέκυψε από τη ρύθμιση του μοντέλου Sacramento είναι η παρακάτω:

Κατακρημνίσματα + Εισροές = Εξατμισοδιαπνοή + Μικτή απορροή

Κατακρημνίσματα: Εισάγεται η μέση επιφανειακή βροχόπτωση, όπως υπολογίστηκε από τα πρωτογενή δεδομένα βροχόπτωσης. Η μέση βροχόπτωση για κάθε λεκάνη υπολογίστηκε με τη μέθοδο Thiessen, αφού ελήφθη υπόψη και η ετήσια βροχοβαθμίδα που υπολογίστηκε.

Εισροές: Αφορά τις επιπλέον ποσότητες νερού που εισάγονται σε κάθε λεκάνη από άλλες γειτονικές μέσω της εκφόρτισης των πηγών.

Εξατμισοδιαπνοή: Η ποσότητα του νερού που εξατμίζεται από το έδαφος και διαπνέεται από τα φυτά, όπως προσομοιώνεται από το μοντέλο.

Μικτή απορροή: Η μικτή απορροή περιλαμβάνει:

- την επιφανειακή απορροή:
  Η ποσότητα της επιφανειακής απορροής προκύπτει είτε ως άμεση απορροή του νερού της κατακρήμνισης είτε ως συνεισφορά του εκφορτιζόμενου νερού της υποδερμικής ζώνης.
- την υπόγεια απορροή:
  Η ποσότητα κατείσδυσης υπολογίστηκε ως ποσοστό επί της βροχόπτωσης λαμβάνοντας υπόψη τους γεωλογικούς σχηματισμούς κάθε λεκάνης και υπολογίζοντας ένα σταθμισμένο συντελεστή κατείσδυσης για καθεμία από αυτές. Η υπόγεια απορροή αποτελεί ένα ποσοστό της ποσότητας αυτής, η οποία επανατροφοδοτεί την επιφανειακή απορροή
- τις διαφυγές υπογείου νερού:
  Οι διαφυγές αποτελούν την υπόλοιπη ποσότητα της κατεισδύουσας ποσότητας, η οποία χάνεται από τα όρια της εξεταζόμενης λεκάνης και μετατρέπεται σε εισροή σε κάποια άλλη λεκάνη

Καθαρή απορροή:

Εκτός από την Μικτή απορροή, υπολογίστηκε και παρουσιάζεται στους παρακάτω πίνακες και η Καθαρή απορροή. Με βάση την καθαρή απορροή υπολογίστηκε και η οικολογική παροχή των Υδατικών Συστημάτων όπως αναλύεται και στην επόμενη παράγραφο του παρόντος Παραδοτέου. Η καθαρή απορροή περιλαμβάνει:

- την επιφανειακή απορροή:
  Η ποσότητα της επιφανειακής απορροής προκύπτει είτε ως άμεση απορροή του νερού της κατακρήμνισης είτε ως συνεισφορά του εκφορτιζόμενου νερού της υποδερμικής ζώνης.
- την υπόγεια απορροή:
  Η ποσότητα κατείσδυσης υπολογίστηκε ως ποσοστό επί της βροχόπτωσης λαμβάνοντας υπόψη τους γεωλογικούς σχηματισμούς κάθε λεκάνης και υπολογίζοντας ένα σταθμισμένο συντελεστή κατείσδυσης για καθεμία από αυτές. Η υπόγεια απορροή αποτελεί ένα ποσοστό της ποσότητας αυτής, η οποία επανατροφοδοτεί την επιφανειακή απορροή
- τις διηθήσεις νερού στο υπέδαφος σε όποια υδατικά συστήματα εμφανίζεται το φαινόμενο αυτό
  Συνεπώς η Καθαρή απορροή προκύπτει από το τύπο

Καθαρή απορροή = Επιφανειακή απορροή + Υπόγεια απορροή - Διηθήσεις

Οι παράμετροι του υδατικού ισοζυγίου κάθε λεκάνης ποταμού, χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μεθοδολογία, αφού όμως πρώτα πραγματοποιήθηκε η αναγωγή τους βάσει των επικαιροποιημένων ορίων και εκτάσεων των λεκανών απορροής.

Έλεγχος επικαιροποίησης υδρομετεωρολογικών δεδομένων και ισοζυγίου

Στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ, εκτιμήθηκε πως αν τα στατιστικά χαρακτηριστικά των νέων -επεκταθέντων- χρονοσειρών ενός πλήθους χαρακτηριστικών μετεωρολογικών σταθμών δεν έχουν μεταβληθεί τότε δε θα έχουν μεταβληθεί αντίστοιχα και οι υπολογισθείσες μέσες απορροές ,

δεδομένου ότι οι παράμετροι του μοντέλου Sacramento θα έχουν παραμείνει αναλλοίωτες. Ως περισσότερο αντιπροσωπευτικοί θεωρήθηκαν οι βροχομετρικοί σταθμοί της ΕΜΥ στις παρακάτω θέσεις, αφενός λόγω της πληρότητας των διαθέσιμων τιμών των χρονοσειρών (περίοδος 2011-2016), αφετέρου λόγω της καλύτερης δυνατής κάλυψης της περιοχής των Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου:

i. Κύθηρα.
ii. Αργοστόλι.
iii. Ζάκυνθος.
iv. Πάτρα.
v. Τρίπολη.
vi. Μεθώνη.
vii. Καλαμάτα (Αεροδρόμιο).
viii. Κόρινθος.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε περιλαμβάνει τα παρακάτω βήματα:

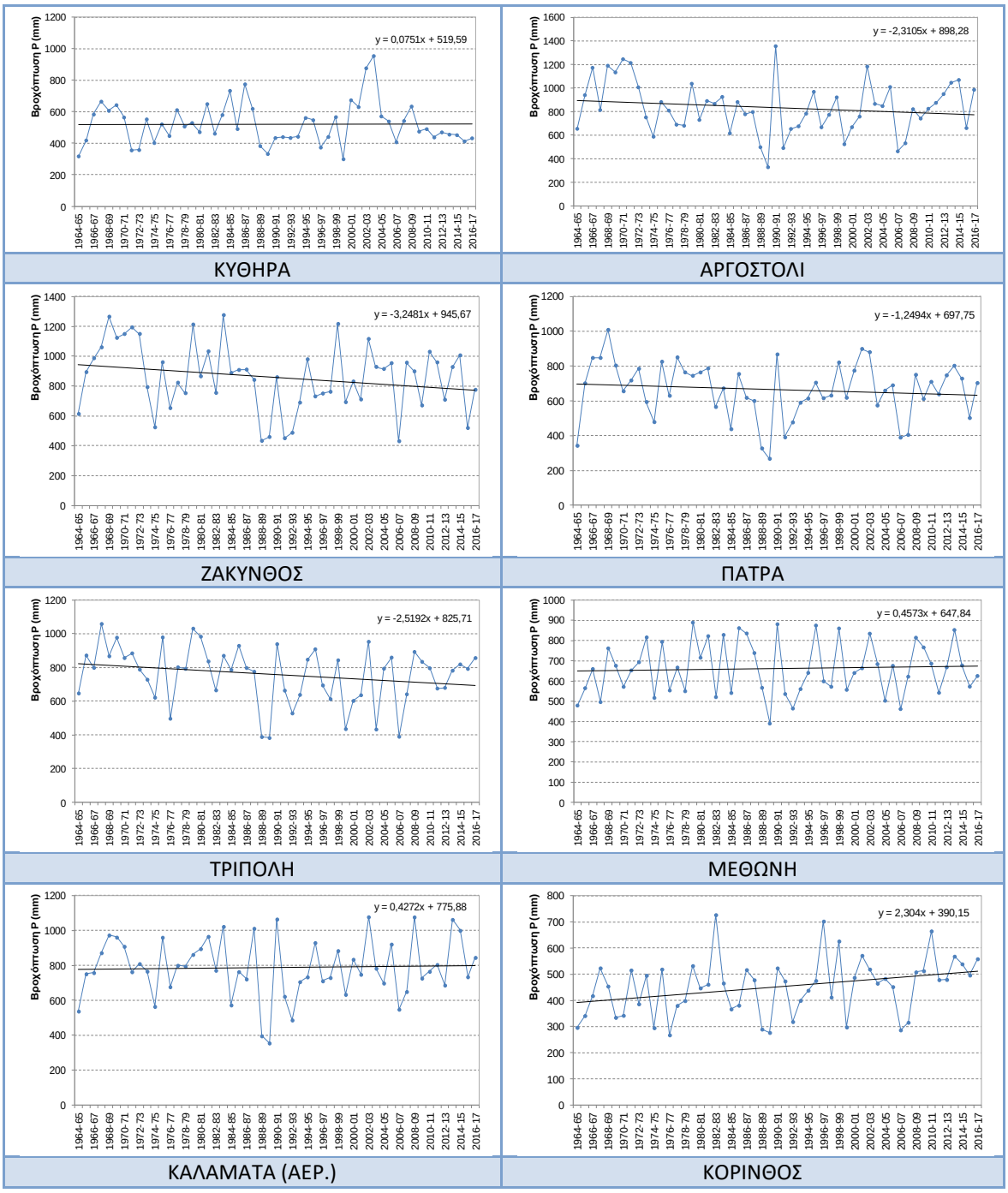
1. Συμπλήρωση ελλειπουσών τιμών των χρονοσειρών: υπολογίστηκε η ετεροσυσχέτιση κάθε σταθμού ανά μήνα με όλους τους υπόλοιπους σταθμούς και μέσω γραμμικής παλινδρόμησης συμπληρώθηκαν οι τιμές χρησιμοποιώντας κάθε φορά ως σταθμό βάσης εκείνον με τον μεγαλύτερο συντελεστή ετεροσυσχέτισης για τον συγκεκριμένο μήνα.
2. Αν ο σταθμός βάσης δεν διαθέτει τιμή για τον συγκεκριμένο μήνα, τότε η τιμή συμπληρώνεται ως ο μέσος όρος των τιμών των δύο προηγούμενων ετών για τον ίδιο μήνα (αν ο αντίστοιχος μήνας δεν διαθέτει τιμή το επόμενο έτος), ή ο μέσος όρος των τιμών του προηγούμενου και του επόμενου έτους (αν ο αντίστοιχος μήνας διαθέτει τιμές).
3. Στη συνέχεια υπολογίζονται οι ετήσιες τιμές βροχόπτωσης για κάθε χρονοσειρά καθώς και οι μέσες μηνιαίες τιμές βροχόπτωσης.
4. Για κάθε ετήσια χρονοσειρά πραγματοποιείται ανάλυση τάσης (Trend Analysis) με χρήση της μεθόδου Mann-Kendall (Mann 1945, Kendall 1975). Ως μηδενική υπόθεση θεωρούμε τη μη ύπαρξη τάσης (οι τιμές της χρονοσειράς είναι ανεξάρτητες και ομοιόμορφα κατανεμημένες), ενώ ως εναλλακτική υπόθεση την ύπαρξη μονότονης τάσης (όχι απαραίτητα αύξουσας ή γραμμικής).
5. Υπολογίζεται η τιμή ισχύος (p-value) της μεθόδου Mann-Kendall. Αν η τιμή είναι μικρότερη του 5% η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται (χωρίς αυτό να σημαίνει απαραίτητα αποδοχή της εναλλακτικής υπόθεσης), ενώ εάν είναι μεγαλύτερη του 5% η μηδενική υπόθεση δε μπορεί να απορριφθεί.

Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 5-1) διακρίνονται οι τιμές ισχύος της μεθόδου Mann-Kendall για κάθε σταθμό ενδιαφέροντος, ενώ στη συνέχεια παρατίθενται τα διαγράμματα της εξέλιξης της βροχόπτωσης με το χρόνο και η αντίστοιχη εξίσωση γραμμικής παλινδρόμησης (Σχήμα 5-1).

Πίνακας 5-1. Τιμές ισχύος της μεθόδου Mann-Kendall για κάθε σταθμό

Σταθμός	p-value
ΚΥΘΗΡΑ	0,651
ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ	0,434
ΖΑΚΥΝΘΟΣ	0,217
ΠΑΤΡΑ	0,342

Σταθμός	p-value
ΤΡΙΠΟΛΗ	0,084
ΜΕΘΩΝΗ	0,495
ΚΑΛΑΜΑΤΑ (ΑΕΡ.)	0,945
ΚΟΡΙΝΘΟΣ	0,008



Σχήμα 5-1. Διαγράμματα της εξέλιξης της βροχόπτωσης με το χρόνο και αντίστοιχες εξισώσεις γραμμικής παλινδρόμησης

Όπως παρατηρείται από τα παραπάνω, σε όλους τους σταθμούς εκτός από εκείνον της Κορίνθου η μηδενική υπόθεση δε μπορεί να απορριφθεί, συνεπώς δεν μπορεί να υποτεθεί πως υφίσταται

στατιστικά σημαντική τάση. Όσον αφορά τον σταθμό της Κορίνθου, η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται, επομένως δε μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα πως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική τάση. Δεδομένης όμως της συνολικότερης μεθοδολογίας της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ, θεωρούμε πως η παρουσία θετικής τάσης στην ετήσια βροχόπτωση αποτελεί ευμενέστερο σενάριο σε σχέση με τη διατήρηση αναλλοίωτων στατιστικών χαρακτηριστικών ή και με την ύπαρξη αρνητικής τάσης.

Συμπερασματικά, θεωρούμε πως τα ισοζύγια που υπολογίστηκαν με τη βοήθεια του υδρολογικού μοντέλου Sacramento για την περίοδο 1980-2002 είναι αντιπροσωπευτικά και για την περίοδο έως το τέλος του 2016.

Ακολουθούν οι πίνακες με τα υδατικά ισοζύγια που υπολογίστηκαν για τις λεκάνες απορροής στις ΛΑΠ EL0129 και EL0132.

Πίνακας 5-2. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΛΑΠ (EL0129)	Λεκάνη (km^2)	Κατακρημνίσματα (10^6 m^3)	Εισροές (10^6 m^3)	Εξατμισοδιαπνοή (10^6 m^3)	Μικτή φυσική απορροή (10^6 m^3)	Καθαρή φυσική απορροή (10^6 m^3)
Αλφειός (κάτω ρους)	2.000	2.176	40	1.025	1.192	921
Ερύμανθος	359	473	9	194	288	267
Λάδωνας	1.137	1.056	136	517	676	601
Αλφειός (συνολικά)	3.497	3.702	187	1.735	2.155	1.788
Υπόλοιπα EL0129	313	331	0	155	176	148
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	**3.810**	**4.033**	**187**	**1.890**	**2.331**	**1.936**

Πίνακας 5-3. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΛΑΠ (EL0132)	Λεκάνη (km^2)	Κατακρημνίσματα (10^6 m^3)	Εισροές (10^6 m^3)	Εξατμισοδιαπνοή (10^6 m^3)	Μικτή φυσική απορροή (10^6 m^3)	Καθαρή φυσική απορροή (10^6 m^3)
Άρις	203	216	6	130	92	76
Βελίκα	149	199	0	98	100	76
Γιαννούζαγας	48	38	0	22	16	14
Καλόνερο	183	239	0	116	123	90
Κλεισουρεϊκο	65	52	0	30	22	22
Λαγκούβαρδος	48	46	0	23	23	23
Μιναγιώτικο	43	35	0	20	15	15
Μύλοι	135	208	0	101	108	47
Νέδα	279	340	0	177	163	109
Νέδων	146	226	0	116	109	61
Πάμισος	568	603	18	363	258	212
Σελάς	96	86	0	49	37	36
Φιλιατρινό	63	61	0	30	31	31
Υπόλοιπα EL0132	1.399	1.622	0	880	741	553
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	**3.425**	**3.971**	**24**	**2.155**	**1.838**	**1.366**

5.2 Φυσικοποιημένες απορροές σε λεκάνες ΥΣ

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε ο υπολογισμός της φυσικοποιημένης απορροής για κάθε υπολεκάνη υδατικού συστήματος. Η αναγωγή στο χωρικό επίπεδο της υπολεκάνης υδατικού συστήματος, έγινε πολλαπλασιάζοντας την υπολογισμένη καθαρή απορροή που παρουσιάζεται παραπάνω, επί το λόγο της έκτασης κάθε υπολεκάνης ΥΣ και όλων των ανάντη υπολεκανών, προς την έκταση της συνολικής λεκάνης του εκάστοτε ποταμού.

Ακολουθούν οι πίνακες για τις ΛΑΠ (EL0129) και ΛΑΠ (EL0132) με τις φυσικοποιημένες ετήσιες απορροές 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 Αλφειού (EL0129)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Έκταση λεκάνης απορροής ΥΣ (km^2)	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (10^6 m^3)
EL0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._1	Αλφειός (συνολικά)	41,08	1.788,14
EL0129R000202002N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._1	Αλφειός (κάτω ρους)	2,59	79,00
EL0129R000202003N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._2	Αλφειός (κάτω ρους)	8,36	78,18
EL0129R000202104N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._3	Αλφειός (κάτω ρους)	77,21	37,66
EL0129R000202005N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._1	Αλφειός (κάτω ρους)	22,82	37,89
EL0129R000202006N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._2	Αλφειός (κάτω ρους)	62,97	30,72
EL0129R000203007N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._2	Αλφειός (συνολικά)	58,19	1.689,11
EL0129R000204008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._1	Αλφειός (κάτω ρους)	14,71	33,32
EL0129R000204009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._2	Αλφειός (κάτω ρους)	53,60	26,15
EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	Αλφειός (συνολικά)	226,78	1.637,50
EL0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._1	Ερύμανθος	152,28	266,96
EL0129R000206112N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._1	Ερύμανθος	7,56	37,51
EL0129R000206113N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._2	Ερύμανθος	36,79	31,90
EL0129R000206114N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._3	Ερύμανθος	6,17	4,58
EL0129R000206015N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._2	Ερύμανθος	0,02	116,36
EL0129R000206216N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._1	Ερύμανθος	76,19	71,79
EL0129R000206217N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._2	Ερύμανθος	20,47	15,20
EL0129R000206018N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._3	Ερύμανθος	35,87	44,56
EL0129R000206019N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._4	Ερύμανθος	24,13	17,92
EL0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._4	Αλφειός (συνολικά)	76,51	1.299,27
EL0129R000208021N	ΛΑΔΩΝ Π._1	Λάδωνας	23,85	600,65
EL0129R000208022N	ΛΑΔΩΝ Π._2	Λάδωνας	24,10	590,99
EL0129R000208123N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._1	Λάδωνας	103,95	49,39
EL0129R000208124N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._2	Λάδωνας	17,97	7,28
EL0129R000208025H	ΛΑΔΩΝ Π._3	Λάδωνας	200,62	531,84
EL0129R000208026N	ΛΑΔΩΝ Π._4	Λάδωνας	45,26	427,56
EL0129R000208227N	ΠΑΟΣ Π.	Λάδωνας	60,15	24,37
EL0129R000208028N	ΛΑΔΩΝ Π._5	Λάδωνας	93,45	384,86
EL0129R000208329N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._1	Λάδωνας	16,67	100,06
EL0129R000208330N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._2	Λάδωνας	137,17	93,31
EL0129R000208331N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._3	Λάδωνας	93,18	37,75

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Έκταση λεκάνης απορροής ΥΣ (km²)	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (10^6 m³)
EL0129R000208032N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._3	Λάδωνας	82,08	106,95
EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	Λάδωνας	120,73	48,91
EL0129R000208034N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._1	Λάδωνας	47,46	24,79
EL0129R000208035N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._2	Λάδωνας	13,75	5,57
EL0129R000209036N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._5	Αλφειός (κάτω ρους)	54,75	661,29
EL0129R000210037N	ΡΟΓΓΟΖΙΤΙΚΟ Ρ.	Αλφειός (κάτω ρους)	35,34	17,24
EL0129R000211038N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._6	Αλφειός (κάτω ρους)	48,51	617,34
EL0129R000212039N	ΔΙΠΟΤΑΜΟ Ρ.	Αλφειός (κάτω ρους)	58,74	28,65
EL0129R000213040N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._7	Αλφειός (κάτω ρους)	107,91	565,02
EL0129R000214041N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._1	Αλφειός (κάτω ρους)	62,75	80,85
EL0129R000214042N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._2	Αλφειός (κάτω ρους)	102,99	50,24
EL0129R000215043N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._8	Αλφειός (κάτω ρους)	10,78	431,53
EL0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._9	Αλφειός (κάτω ρους)	229,71	426,27
EL0129R000216045N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._1	Αλφειός (κάτω ρους)	3,32	108,56
EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	Αλφειός (κάτω ρους)	81,03	106,94
EL0129R000216047N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._3	Αλφειός (κάτω ρους)	12,73	67,41
EL0129R000216048N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._4	Αλφειός (κάτω ρους)	27,42	61,20
EL0129R000216049N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._5	Αλφειός (κάτω ρους)	98,03	47,82
EL0129R000217050H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._10	Αλφειός (κάτω ρους)	4,20	205,66
EL0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._1	Αλφειός (κάτω ρους)	74,89	203,61
EL0129R000218052N	ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.	Αλφειός (κάτω ρους)	143,36	69,94
EL0129R000219053A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._2	Αλφειός (κάτω ρους)	0,48	97,14
EL0129R000219054N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._11	Αλφειός (κάτω ρους)	30,44	96,91
EL0129R000220055N	ΚΟΥΝΤΙΦΑΡΙΝΑ Ρ.	Αλφειός (κάτω ρους)	46,77	22,81
EL0129R000221056N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._12	Αλφειός (κάτω ρους)	32,59	59,25
EL0129R000221057N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._13	Αλφειός (κάτω ρους)	35,43	43,35
EL0129R000221058N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._14	Αλφειός (κάτω ρους)	45,11	26,06
EL0129R000221059N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._15	Αλφειός (κάτω ρους)	8,32	4,06
EL0129RL00208001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ	56,81	450,57

Πίνακας 5-5. Φυσικοποιημένη ετήσια απορροή των υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Έκταση λεκάνης απορροής ΥΣ (km²)	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (10^6 m³)
EL0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._1	Βελίκα	60,83	75,95
EL0132R000300002N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._2	Βελίκα	88,54	45,02
EL0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.	Κλεισουρεϊκο	64,92	22,19
EL0132R000500004N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._1	Μιναγιώτικο	22,86	14,84
EL0132R000500005N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._2	Μιναγιώτικο	20,56	7,03
EL0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._1	Γιαννούζαγας	0,84	14,22
EL0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._2	Γιαννούζαγας	47,47	14,26
EL0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	Σελάς	8,89	36,12
EL0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	Σελάς	31,73	12,20
EL0132R000903010N	ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.	Σελάς	55,25	21,24
EL0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	Λαγκούβαρδος	48,09	23,48
EL0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._1	Φιλιατρινό	26,01	30,71

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Έκταση λεκάνης απορροής ΥΣ (km^2)	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (10^6 m^3)
EL0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._2	Φιλιατρινό	9,59	18,01
EL0132R000900014N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._3	Φιλιατρινό	12,65	11,14
EL0132R000900015N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._4	Φιλιατρινό	10,17	4,96
EL0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._1	Καλόνερο	2,74	89,88
EL0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._2	Καλόνερο	11,16	90,35
EL0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._3	Καλόνερο	81,57	84,77
EL0132R001100019N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._4	Καλόνερο	87,84	43,95
EL0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π._1	Νέδα	30,62	108,72
EL0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π._2	Νέδα	114,00	98,74
EL0132R001500022N	ΝΕΔΑ Π._3	Νέδα	133,92	53,34
EL0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._1	Πάμισος	14,67	212,35
EL0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._2	Πάμισος	18,38	213,62
EL0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._3	Πάμισος	47,17	209,78
EL0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._1	Πάμισος	3,65	105,32
EL0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._2	Πάμισος	31,27	104,56
EL0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._1	Πάμισος	13,78	94,59
EL0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._2	Πάμισος	40,88	91,71
EL0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._1	Πάμισος	1,17	55,54
EL0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._1	Πάμισος	116,45	35,69
EL0132R000204132N	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._2	Πάμισος	54,27	11,34
EL0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._2	Πάμισος	55,56	19,61
EL0132R000204034N	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._3	Πάμισος	38,24	7,99
EL0132R000205035N	ΧΟΥΧΛΟΤΟΣ Ρ.	Πάμισος	28,73	27,62
EL0132R000206036N	ΜΑΛΘΗΣ Ρ.	Πάμισος	37,02	7,74
EL0132R000207037N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ 2 Ρ.	Πάμισος	66,37	13,87
EL0132R000201038H	ΑΡΙΣ Π._1	Άρης	25,90	75,96
EL0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._1	Άρης	5,93	23,86
EL0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._2	Άρης	81,08	22,63
EL0132R000202041N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._3	Άρης	27,14	5,67
EL0132R000203042H	ΑΡΙΣ Π._2	Άρης	1,63	48,24
EL0132R000203043H	ΑΡΙΣ Π._3	Άρης	13,42	47,90
EL0132R000203044N	ΑΡΙΣ Π._4	Άρης	47,95	45,09
EL0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π._1	Νέδων	23,61	61,18
EL0132R001700046N	ΝΕΔΩΝ Π._2	Νέδων	69,93	52,34
EL0132R001700047N	ΝΕΔΩΝ Π._3	Νέδων	45,57	22,46
EL0132R001700048N	ΝΕΔΩΝ Π._4	Νέδων	7,00	2,99
EL0132R002100049N	ΜΥΛΟΙ Ρ._1	Μύλοι	14,08	47,20
EL0132R002100050N	ΜΥΛΟΙ Ρ._2	Μύλοι	64,45	42,27
EL0132R002100051N	ΜΥΛΟΙ Ρ._3	Μύλοι	56,29	19,71
EL0132RL00900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ	4,48	13,33

5.3 Οικολογική παροχή

Οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις σε ένα υδατικό σύστημα επιφέρουν συχνά σημαντικές και μη επιθυμητές τροποποιήσεις στα χαρακτηριστικά του. Η έννοια της οικολογικής παροχής αναπτύχθηκε προκειμένου να αποδώσει την ποιότητα και την ποσότητα ροής, η οποία πρέπει να διατηρείται σε ένα ποταμό προκειμένου να μην επηρεάζονται συγκεκριμένα επιθυμητά οικολογικά

γνωρίσματά του και να επιτυγχάνονται οι επιθυμητοί οικολογικοί στόχοι. Τα εν λόγω γνωρίσματα μπορεί να αφορούν σε φυσικοχημικά ή βιολογικά χαρακτηριστικά του ποταμού καθώς και στις μεταξύ τους σχέσεις.

Έως σήμερα, έχει αναπτυχθεί διεθνώς μεγάλο πλήθος μεθοδολογιών εκτίμησης της οικολογικής παροχής. Η επιλογή της κατάλληλης μεθόδου υπολογισμού της ελάχιστης οικολογικής παροχής, εξαρτάται τόσο από τη διαθεσιμότητα όσο και από την καταλληλότητα των δεδομένων. Οι καταγεγραμμένες μεθοδολογίες μπορούν να χωριστούν σε τέσσερις βασικές κατηγορίες, ήτοι σε υδρολογικές, υδραυλικών δεικτών, προσομοίωσης ενδιαιτημάτων και ολιστικές. Ως επιπρόσθετη κατηγορία μπορεί να αναφερθεί ο συνδυασμός των προαναφερθεισών κατηγοριών ή και άλλες μέθοδοι. Οι ως άνω βασικές κατηγορίες μεθοδολογιών περιγράφονται συνοπτικά στη συνέχεια:

Υδρολογικές μεθοδολογίες: Συνιστούν την πολυπληθέστερη κατηγορία μεθοδολογιών και οι περισσότερες εξ αυτών παραμένουν σε ισχύ έως και σήμερα, είτε με την αρχική τους μορφή είτε με ορισμένες βελτιώσεις προκειμένου να μπορούν να εφαρμόζονται σε διαφορετικές υδρολογικές περιοχές και τύπους ποταμών. Για τον προσδιορισμό της οικολογικής παροχής με τη χρήση αυτών των μεθόδων, χρησιμοποιούνται κυρίως πρωτογενή υδρολογικά δεδομένα μηνιαίων ή ημερήσιων παροχών. Η μέθοδος Tennant (Montana) συνιστά διεθνώς την πιο διαδεδομένη μέθοδο της κατηγορίας. Ο καθορισμός της οικολογικής παροχής, μέσω της καμπύλης διάρκειας, ως η παροχή με πιθανότητα υπέρβασης για ορισμένο ποσοστό του χρόνου αποτελεί τη δεύτερη πιο διαδεδομένη υδρολογική μέθοδο. Εκτός από τις παραπάνω, τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιούνται συχνά και μέθοδοι όπως η μέθοδος Texas, η μέθοδος βασικής παροχής διατήρησης και η μέθοδος του εύρους μεταβλητότητας (RVA).

Μεθοδολογίες υδραυλικών δεικτών: Η μέθοδος της υγρής περιμέτρου αποτελεί την πιο διαδεδομένη μεθοδολογία της κατηγορίας. Σύμφωνα με την εν λόγω μέθοδο, θεωρείται πρωτίστως ότι η κατάσταση του υδατικού συστήματος συνδέεται άμεσα με το μέγεθος της υγρής περιμέτρου σε αβαθείς ουσιαστικά περιοχές ή άλλους κρίσιμους βιοτόπους και δευτερευόντως ότι η διατήρηση τέτοιων περιοχών θα εξασφαλίσει επαρκή προστασία των ενδιαιτημάτων γενικότερα. Για τον καθορισμό της οικολογικής παροχής χρησιμοποιούνται εμπειρικές ή υδραυλικά μοντελοποιημένες σχέσεις μεταξύ υγρής περιμέτρου και παροχής. Στην κατηγορία των μεθοδολογιών αυτών εντάσσονται και άλλες μέθοδοι, οι οποίες ωστόσο έχουν περιορισμένη εφαρμογή, όπως η μέθοδος R-2 cross.

Μεθοδολογίες προσομοίωσης ενδιαιτημάτων: Αποτελούν τις πλέον διαδεδομένες διεθνώς μετά τις υδρολογικές μεθοδολογίες. Πρόκειται, ουσιαστικά, για υπολογιστικά μοντέλα προσομοίωσης υδραυλικών και υδρολογικών παραμέτρων, με τα οποία καθορίζονται οι επιθυμητές, οικολογικά αποδεκτές ροές για είδη ή κοινωνίες που επιλέγονται ως στόχοι. Η κυριότερη μεθοδολογία της κατηγορίας αυτής είναι η IFIM (Instream Flow Incremental Methodology), όπου περιλαμβάνεται μεταξύ άλλων και το μοντέλο PHABSIM (Physical Habitat Simulation).

Ολιστικές μεθοδολογίες: Πρόκειται για τις πιο περίπλοκες από τις προαναφερθείσες μεθοδολογίες, καθώς αξιολογούν το σύνολο του ποτάμιου οικοσυστήματος μέσω πολυάριθμων μετρήσεων πεδίου και προγραμμάτων παρακολούθησης. Η μέθοδος των Δομικών Μονάδων (Building Blocks) είναι η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη διεθνώς μεθοδολογία της κατηγορίας. Ωστόσο, τελευταία ως εξέλιξη της εν λόγω μεθόδου αλλά και άλλων παρομοίων έχει αναπτυχθεί η προσέγγιση DRIFT (Downstream

Response to Imposed Flow Transformations), με την οποία διερευνώνται οι επιπτώσεις μείωσης των ποτάμιων απορροών σε σχέση με τις φυσικές.

Στην Ελλάδα, η έννοια της οικολογικής παροχής εμφανίστηκε ως απόρροια της ΚΥΑ 69269/5387 (ΦΕΚ Β' 678/25-10-1990), με την οποία τέθηκαν σε εφαρμογή οι διατάξεις του νόμου-πλαίσιο για το περιβάλλον 1650/1986 (ΦΕΚ Α' 160/16-10-1986). Με το Άρθρο 2 της υπ' αρ. Δ6/Φ1/οικ. 12160 (ΦΕΚ Β' 1552/3-8-1999) Υπουργικής Απόφασης ορίστηκε ως κριτήριο πρόκρισης των υποβαλλόμενων αιτήσεων για παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας ο βαθμός ενεργειακής αξιοποίησης, με σκοπό τη βέλτιστη αξιοποίηση του υφιστάμενου ανά θέση υδατικού δυναμικού χωρίς επίπτωση στην οικολογική παροχή και τις ποσότητες νερού που απαιτούνται για άλλες χρήσεις (π.χ. ύδρευση). Η οικολογική παροχή σε αυτή την περίπτωση προσδιορίστηκε στο 30% της μέσης παροχής θερινών μηνών. Με την υπ' αρ. 49828 (ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008) Απόφαση της Επιτροπής Συντονισμού της Κυβερνητικής Επιτροπής στον Τομέα του Χωροταξικού Σχεδιασμού και της Αειφόρου Ανάπτυξης εγκρίθηκε το «Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας» και η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού. Το Άρθρο 16 της εν λόγω Απόφασης προβλέπει ότι μέχρι να καθορισθούν τα κριτήρια της ελάχιστης απαιτούμενης οικολογικής παροχής ανά λεκάνη απορροής, ως ελάχιστη απαιτούμενη οικολογική παροχή νερού που παραμένει στη φυσική κοίτη υδατορρεύματος, αμέσως κατάντη του έργου υδροληψίας του υπό χωροθέτηση Μ.ΥΗ.Ε., πρέπει να εκλαμβάνεται το μεγαλύτερο από τα πιο κάτω μεγέθη, εκτός αν απαιτείται τεκμηριωμένα η αύξησή της, λόγω των απαιτήσεων του κατάντη οικοσυστήματος (ύπαρξη σημαντικού οικοσυστήματος):

- 30% της μέσης παροχής των θερινών μηνών Ιουνίου – Ιουλίου – Αυγούστου ή
- 50% της μέσης παροχής του μηνός Σεπτεμβρίου ή
- 30 l/s σε κάθε περίπτωση.

Η κατεύθυνση αυτή, παρόλο που αφορά στην αδειοδότηση μικρών υδροηλεκτρικών έργων, εφαρμόζεται και σε άλλα έργα υδατικής αξιοποίησης καθώς δεν έχει θεσπιστεί σχετική νομοθεσία που να τα αφορά. Ως μέθοδος, μπορεί να ενταχθεί στις υδρολογικές μεθοδολογίες υπολογισμού, καθώς για τον υπολογισμό χρησιμοποιούνται υδρολογικά δεδομένα μηνιαίων παροχών.

Μεταξύ των υδρολογικών μεθοδολογιών υπολογισμού της οικολογικής παροχής συγκαταλέγεται και η μέθοδος της βασικής παροχής διατήρησης (Basic Maintenance Flow), η οποία χρησιμοποιείται ευρέως στην Ισπανία (Palau & Alcazar, 2010). Με τη μέθοδο αυτή προσδιορίζεται η βασική παροχή που πρέπει να διατηρείται σε έναν ποταμό, λαμβάνοντας υπόψη και τις εποχικές διακυμάνσεις, προκειμένου να μην διαταράσσονται οι υδρολογικές συνθήκες που καθορίζουν τη δυναμική των ενδιαιτημάτων. Για την εφαρμογή της μεθόδου χρειάζονται χρονοσειρές ημερήσιας απορροής 10-12 συνεχόμενων ετών. Απ' όλα τα ΥΣ της περιοχής μελέτης (EL01, EL02 και EL03), διαθέσιμα από τη ΔΕΗ στοιχεία σε κατάλληλη χρονική περίοδο (10ετία) και σε κατάλληλο χρονικό βήμα (ημερήσιο) υπήρχαν μόνο σε τέσσερις θέσεις, εκ των οποίων οι δύο βρίσκονται στο EL01 και οι δύο στο EL02 (Πίνακας 5-6). Στον ίδιο πίνακα υπάρχουν και τρεις θέσεις, δύο στο EL01 και μία στο EL02, για τις οποίες υπάρχουν χρονοσειρές μικρότερης μεν χρονικής περιόδου, οι οποίες ωστόσο αξιοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της οικολογικής παροχής. Από την εφαρμογή της μεθόδου βασικής παροχής διατήρησης για τις εν λόγω θέσεις, προέκυψε χαμηλή τιμή ελάχιστης οικολογικής παροχής (Πίνακας 5-6). Η έλλειψη επαρκών και επίκαιρων στοιχείων ημερήσιας απορροής σε άλλα ΥΣ της περιοχής

μελέτης καθιστά αβέβαιο οποιοδήποτε συμπέρασμα ως προς την καταλληλότητα της μεθόδου για τον προσδιορισμό της οικολογικής παροχής.

Συμπερασματικά, δεδομένων των ελλείψεων σε μετρήσεις παροχών με ημερήσιο χρονικό βήμα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα των ΥΔ Πελοποννήσου, τα όρια που έχουν θεσπιστεί από το Άρθρο 16 της υπ' αρ. 49828 (ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008) απόφασης, γίνονται γενικά αποδεκτά. Άλλωστε τέτοιες ή ανάλογες μεθοδολογίες και όρια για την εύρεση της οικολογικής παροχής συνηθίζεται να εφαρμόζονται και διεθνώς όταν δεν υπάρχουν μετρήσεις και συγκεκριμένα στοιχεία τεκμηρίωσης.

Εφόσον, όμως, υπάρχουν διαθέσιμα πρόσθετα επαρκή στοιχεία ημερήσιων παροχών ή αν τεκμηριώνεται η ανάγκη για μετρήσεις, δύναται να εφαρμοστούν διεθνώς αναγνωρισμένες μεθοδολογικές προσεγγίσεις για τον υπολογισμό της οικολογικής παροχής, κάποιες από τις οποίες ενδεικτικά αναφέρθηκαν σε προηγούμενες παραγράφους. Σε αυτές τις περιπτώσεις, το μέγεθος της οικολογικής παροχής μπορεί να διαφοροποιείται από τα όρια που ορίζει το Άρθρο 16 της υπ' αρ. 49828 (ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008) όπως τα 30l/s που είναι αρκετά υψηλή για κάποια ΥΣ και να ορίζεται εκείνη η παροχή που θα προκύπτει από την εφαρμογή επιστημονικά τεκμηριωμένης μεθοδολογίας βάσει των πρόσθετων μετρήσεων των ημερήσιων παροχών των συγκεκριμένων ΥΣ από όπου θα γίνεται και η υδροληψία.

Πίνακας 5-6. Οικολογική παροχή με τη μέθοδο βασικής παροχής διατήρησης

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Υδατικό Διαμέρισμα	ΛΑΠ	Χρονική περίοδος αξιοποιηθέντων στοιχείων ΔΕΗ	Ελάχιστη οικολογική παροχή κατά BMF (m^3/s)
EL0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._9	01	EL0129	1/4/1990-31/3/2000	0,133
EL0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._1	01	EL0129	1/4/1981-31/3/1990	0,022
EL0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._1	01	EL0129	1/4/1994-31/3/2000	1,020
EL0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._2	01	EL0132	1/4/1961-31/3/1971	0,049
EL0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._3	02	EL0227	1/4/1996-31/3/2001	0,575
EL0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._2	02	EL0227	1/4/1987-31/3/1997	0,202
EL0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π._1	02	EL0227	1/4/1966-31/3/1976	0,490

Στους επόμενους πίνακες παρουσιάζεται ανά ΛΑΠ και ανά ΥΣ η αθροιστική οικολογική παροχή. Σε πίνακες του παραρτήματος (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI) δίνεται η οικολογική παροχή για τις υπολεκάνες όπου δεν έχουν καθοριστεί υδατικά συστήματα. Η οικολογική παροχή υπολογίστηκε ως η μεγαλύτερη τιμή ανάμεσα στο 30% της μέσης παροχής των θερινών μηνών Ιουνίου – Ιουλίου – Αυγούστου και το 50% της μέσης παροχής του μηνός Σεπτεμβρίου. Η εν λόγω προσέγγιση προσομοιάζει με τις κατευθύνσεις της υπ' αρ. 49828 (ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008) Απόφασης για τις ΑΠΕ. Μέσω αυτής δίνεται ουσιαστικά ένα άνω όριο της οικολογικής παροχής και ως εκ τούτου διασφαλίζεται επαρκής ποσότητα ροής προκειμένου να μην επηρεάζονται συγκεκριμένα επιθυμητά γνωρίσματα των οικοσυστημάτων και να επιτυγχάνονται οι επιδιωκόμενοι περιβαλλοντικοί στόχοι. Εξάλλου, όπως αναφέρεται και στις προηγούμενες παραγράφους, όπου τα διαθέσιμα στοιχεία το επιτρέπουν, μπορούν να εφαρμόζονται πιο αναλυτικές μέθοδοι για τον ακριβέστερο προσδιορισμό του μεγέθους της οικολογικής παροχής.

Ο υπολογισμός της οικολογικής παροχής σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008, η οποία δίνεται στους παρακάτω πίνακες, αφορά φυσικά ΥΣ, όπου δεν υπάρχουν ανθρώπινες παρεμβάσεις και

όπου δεν υπάρχουν πιο λεπτομερή στοιχεία. Βάσει της κείμενης νομοθεσίας, στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης υφιστάμενων και νέων έργων, οι αρμόδιοι φορείς, εφ' όσον το κρίνουν απαραίτητο, μπορούν να προχωρήσουν στην εκπόνηση εξειδικευμένων μελετών, για τον ακριβή προσδιορισμό της οικολογικής παροχής.

Πίνακας 5-7. Οικολογική παροχή υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ EL0129

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Είδος ΥΣ**	Έκταση λεκάνης του ΥΣ (km²)	Συνολική φυσική απορροή του ΥΣ (l/s)	Συνολική μέση απορροή Ιουνίου-Αυγούστου (l/s)	Συνολική μέση απορροή Σεπτεμβρίου (l/s)	Οικολο-γική παροχή του ΥΣ (l/s)
EL0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._1	R	41,08	56.702	21.485	24.322	12.161
EL0129R000202002N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._1	R	2,59	2.505	949	1.074	537
EL0129R000202003N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._2	R	8,36	2.479	939	1.063	532
EL0129R000202104N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._3	R	77,21	1.194	453	512	256
EL0129R000202005N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._1	R	22,82	1.201	455	515	258
EL0129R000202006N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._2	R	62,97	974	369	418	209
EL0129R000203007N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._2	R	58,19	53.561	20.295	22.975	11.487
EL0129R000204008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._1	R	14,71	1.057	400	453	227
EL0129R000204009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._2	R	53,60	829	314	356	178
EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	R	226,78	51.925	19.675	22.273	11.136
EL0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._1	R	152,28	8.465	4.289	3.798	1.899
EL0129R000206112N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._1	R	7,56	1.189	603	534	267
EL0129R000206113N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._2	R	36,79	1.012	512	454	227
EL0129R000206114N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._3	R	6,17	145	74	65	33
EL0129R000206015N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._2	R	0,02	3.690	1.869	1.656	828
EL0129R000206216N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._1	R	76,19	2.276	1.153	1.021	511
EL0129R000206217N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._2	R	20,47	482	244	216	108
EL0129R000206018N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._3	R	35,87	1.413	716	634	317
EL0129R000206019N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._4	R	24,13	568	288	255	127
EL0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._4	R	76,51	41.199	15.611	17.672	8.836
EL0129R000208021N	ΛΑΔΩΝ Π._1	R	23,85	19.046	9.750	7.375	3.688
EL0129R000208022N	ΛΑΔΩΝ Π._2	R	24,10	18.740	9.593	7.257	3.628
EL0129R000208123N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._1	R	103,95	1.566	802	606	303
EL0129R000208124N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._2	R	17,97	231	118	89	45
EL0129R000208025H	ΛΑΔΩΝ Π._3	R	200,62	16.865	8.633	6.530	3.265
EL0129R000208026N	ΛΑΔΩΝ Π._4	R	45,26	13.558	6.940	5.250	2.625
EL0129R000208227N	ΠΑΟΣ Π.	R	60,15	773	396	299	150
EL0129R000208028N	ΛΑΔΩΝ Π._5	R	93,45	12.204	6.247	4.726	2.363
EL0129R000208329N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._1	R	16,67	3.173	1.624	1.229	614
EL0129R000208330N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._2	R	137,17	2.959	1.515	1.146	573
EL0129R000208331N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._3	R	93,18	1.197	613	463	232
EL0129R000208032N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._3	R	82,08	3.391	1.736	1.313	657
EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	R	120,73	1.551	794	601	300
EL0129R000208034N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._1	R	47,46	786	402	304	152
EL0129R000208035N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._2	R	13,75	177	90	68	34
EL0129R000209036N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._5	R	54,75	20.969	7.946	8.995	4.497
EL0129R000210037N	ΡΟΓΓΟΖΙΤΙΚΟ Ρ.	R	35,34	547	207	234	117
EL0129R000211038N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._6	R	48,51	19.576	7.418	8.397	4.198
EL0129R000212039N	ΔΙΠΟΤΑΜΟ Ρ.	R	58,74	909	344	390	195

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Είδος ΥΣ**	Έκταση λεκάνης του ΥΣ (km²)	Συνολική φυσική απορροή του ΥΣ (l/s)	Συνολική μέση απορροή Ιουνίου-Αυγούστου (l/s)	Συνολική μέση απορροή Σεπτεμβρίου (l/s)	Οικολο-γική παροχή του ΥΣ (l/s)
EL0129R000213040N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._7	R	107,91	17.917	6.789	7.685	3.843
EL0129R000214041N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._1	R	62,75	2.564	971	1.100	550
EL0129R000214042N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._2	R	102,99	1.593	604	683	342
EL0129R000215043N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._8	R	10,78	13.684	5.185	5.870	2.935
EL0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._9	R	229,71	13.517	5.122	5.798	2.899
EL0129R000216045N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._1	R	3,32	3.442	1.304	1.477	738
EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	R	81,03	3.391	1.285	1.455	727
EL0129R000216047N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._3	R	12,73	2.138	810	917	458
EL0129R000216048N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._4	R	27,42	1.941	735	832	416
EL0129R000216049N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._5	R	98,03	1.516	575	650	325
EL0129R000217050H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._10	R	4,20	6.521	2.471	2.797	1.399
EL0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._1	R	74,89	6.456	2.446	2.769	1.385
EL0129R000218052N	ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.	R	143,36	2.218	840	951	476
EL0129R000219053A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._2	R	0,48	3.080	1.167	1.321	661
EL0129R000219054N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._11	R	30,44	3.073	1.164	1.318	659
EL0129R000220055N	ΚΟΥΝΤΙΦΑΡΙΝΑ Ρ.	R	46,77	723	274	310	155
EL0129R000221056N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._12	R	32,59	1.879	712	806	403
EL0129R000221057N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._13	R	35,43	1.374	521	590	295
EL0129R000221058N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._14	R	45,11	827	313	355	177
EL0129R000221059N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._15	R	8,32	129	49	55	27,59*
EL0129RL00208001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ	L	56,81	14.288	7.314	5.533	2.766

** 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 EL0132

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Είδος ΥΣ**	Έκταση λεκάνης του ΥΣ (km²)	Συνολική φυσική απορροή του ΥΣ (l/s)	Συνολική μέση απορροή Ιουνίου-Αυγούστου (l/s)	Συνολική μέση απορροή Σεπτεμβρίου (l/s)	Οικολο-γική παροχή του ΥΣ (l/s)
EL0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._1	R	60,83	2.408	1.409	919	460
EL0132R000300002N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._2	R	88,54	1.428	835	545	272
EL0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.	R	64,92	704	80	13	24,09*
EL0132R000500004N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._1	R	22,86	471	54	9	16,11*
EL0132R000500005N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._2	R	20,56	223	25	4	7,63*
EL0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._1	R	0,84	451	51	9	15,44*
EL0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._2	R	47,47	452	52	9	15,48*
EL0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	R	8,89	1.145	131	22	39
EL0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	31,73	387	44	7	13,24*
EL0132R000903010N	ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.	R	55,25	674	77	13	23,06*
EL0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	R	48,09	744	85	14	25,48*
EL0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._1	R	26,01	974	111	19	33

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Είδος ΥΣ**	Έκταση λεκάνης του ΥΣ (km^2)	Συνολική φυσική απορροή του ΥΣ (l/s)	Συνολική μέση απορροή Ιουνίου-Αυγούστου (l/s)	Συνολική μέση απορροή Σεπτεμβρίου (l/s)	Οικολο-γική παροχή του ΥΣ (l/s)
EL0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._2	R	9,59	571	65	11	19,55*
EL0132R000900014N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._3	R	12,65	353	40	7	12,09*
EL0132R000900015N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._4	R	10,17	157	18	3	5,39*
EL0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._1	R	2,74	2.850	891	790	395
EL0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._2	R	11,16	2.865	896	794	397
EL0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._3	R	81,57	2.688	840	745	373
EL0132R001100019N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._4	R	87,84	1.394	436	386	193
EL0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π._1	R	30,62	3.447	619	489	244
EL0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π._2	R	114,00	3.131	562	444	222
EL0132R001500022N	ΝΕΔΑ Π._3	R	133,92	1.691	304	240	120
EL0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._1	R	14,67	6.734	3.364	2.813	1406
EL0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._2	R	18,38	6.774	3.384	2.830	1415
EL0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._3	R	47,17	6.652	3.323	2.779	1389
EL0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._1	R	3,65	3.340	1.668	1.395	698
EL0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._2	R	31,27	3.316	1.656	1.385	693
EL0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._1	R	13,78	2.999	1.498	1.253	626
EL0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._2	R	40,88	2.908	1.453	1.215	607
EL0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._1	R	1,17	1.761	880	736	368
EL0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._1	R	116,45	1.132	565	473	236
EL0132R000204132N	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._2	R	54,27	360	180	150	75
EL0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._2	R	55,56	622	311	260	130
EL0132R000204034N	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._3	R	38,24	253	127	106	53
EL0132R000205035N	ΧΟΥΧΛΟΤΟΣ Ρ.	R	28,73	876	438	366	183
EL0132R000206036N	ΜΑΛΘΗΣ Ρ.	R	37,02	245	123	103	51
EL0132R000207037N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ 2 Ρ.	R	66,37	440	220	184	92
EL0132R000201038H	ΑΡΙΣ Π._1	R	25,90	2.409	1.115	1.080	540
EL0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._1	R	5,93	757	350	339	170
EL0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._2	R	81,08	717	332	322	161
EL0132R000202041N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._3	R	27,14	180	83	81	40
EL0132R000203042H	ΑΡΙΣ Π._2	R	1,63	1.530	708	686	343
EL0132R000203043H	ΑΡΙΣ Π._3	R	13,42	1.519	703	681	341
EL0132R000203044N	ΑΡΙΣ Π._4	R	47,95	1.430	662	641	321
EL0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π._1	R	23,61	1.940	284	307	153
EL0132R001700046N	ΝΕΔΩΝ Π._2	R	69,93	1.660	243	262	131
EL0132R001700047N	ΝΕΔΩΝ Π._3	R	45,57	712	104	113	56
EL0132R001700048N	ΝΕΔΩΝ Π._4	R	7,00	95	14	15	7,50*
EL0132R002100049N	ΜΥΛΟΙ Ρ._1	R	14,08	1.497	276	120	83
EL0132R002100050N	ΜΥΛΟΙ Ρ._2	R	64,45	1.340	247	107	74
EL0132R002100051N	ΜΥΛΟΙ Ρ._3	R	56,29	625	115	50	35
EL0132RL00900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ	L	4,48	423	48	8	14,47*

** 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)*

5.4 Ανάγκες και απολήψεις υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση

5.4.1 Μεθοδολογία υπολογισμού υδρευτικών αναγκών

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 174/Β/26-3-91) ΚΥΑ προσδιορίστηκαν τα κατώτατα και ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων για την ορθολογική χρήση του νερού στην ύδρευση.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

Για τον καθορισμό των υδρευτικών αναγκών, είναι απαραίτητα τα ακόλουθα στοιχεία:

- Στοιχεία πληθυσμών μόνιμων κατοίκων, τουριστών και πλήθους εξοχικών κατοικιών
- Πληροφορίες για τις κατ' άτομο υδρευτικές ανάγκες, ανάλογα με την κατηγορία πληθυσμού

Πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας)

- Απογραφή πληθυσμού-κατοικιών 2011 ΕΛΣΤΑΤ
- Πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία τουρισμού ΕΛΣΤΑΤ
- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- Απαντήσεις σε ερωτηματολόγια που στάλθηκαν σε Δήμους και ΔΕΥΑ
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- "Εφαρμογή Άρθρου 5 της Οδηγίας – Πλαίσιο 2000/60/ΕΕ» ΥΠΕΧΩΔΕ, ΚΥΥ (2/2008)
- «Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας» ΥΠΑΝ, ΕΜΠ, ΙΓΜΕ, ΚΕΠΕ (Masterplan, 2008)
- Γνώμες ειδικών εμπειρογνωμόνων (expert judgment)

Μεθοδολογία υπολογισμού

- Αναζήτηση στοιχείων δικτύων ύδρευσης από τις ανωτέρω πηγές
- Προσδιορισμός πληθυσμού (πραγματικού, εποχιακών κατοίκων και τουριστών) σε επίπεδο Δημοτικής/Τοπικής Κοινότητας, από τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ του 2011 και σύμφωνα με τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο Παράρτημα ΙΙ
- Παραδοχή για τις ημερήσιες κατ' άτομο υδρευτικές ανάγκες (τιμές εντός των ορίων που ορίζει η ΚΥΑ Δ11/Φ16/8500 (ΦΕΚ 174/Β/26-3-91) για την ορθολογική χρήση του νερού στην ύδρευση) – κοινή παραδοχή για το σύνολο των περιοχών

Πίνακας 5-9. Ημερήσιες κατ' άτομο υδρευτικές ανάγκες

Κατηγορία πληθυσμού	Υδρευτικές ανάγκες (l/ άτομο/ ημέρα)
Μόνιμος πληθυσμός	250
Τουρίστες	400
Διαμένοντες σε Β' κατοικία	250

- Υπολογισμός ετησίων υδρευτικών αναγκών ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα
- Προσδιορισμός ποσοστού ελλείμματος στην κάλυψη υδρευτικών αναγκών (βάσει υφιστάμενων μελετών, πληροφόρηση παρόχων κ.λπ.)
- Προσδιορισμός ποσοστού απωλειών δικτύων ύδρευσης (30% για Πελοπόννησο)
- Υπολογισμός ετήσιων απολήψεων:

Απολήψεις = Ανάγκες*(1-έλλειμμα)/(1-απώλειες)

5.4.2 Στοιχεία υδρευτικών αναγκών

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Ο ακόλουθος Πίνακας 5-10 παρατίθεται για να παρουσιαστούν τα στοιχεία των υδρευτικών αναγκών του πληθυσμού των μόνιμων κατοίκων, των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες και των τουριστών (σε ξενοδοχειακές μονάδες και campings) ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Αλφειού. Βάσει της εκτίμησης εξέλιξης του πληθυσμού, υπολογίζεται ότι οι συνολικές ετήσιες υδρευτικές ανάγκες εντός ΛΑΠ ανέρχονται σε περίπου 10,3 10^6 m^3 για το 2015 και σε περίπου 10,5 10^6 m^3 για το 2021.

Πίνακας 5-10. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Περιφε-ρειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Ετήσιες Ανάγκες Ύδρευσης 2015 (m^3/y)	Ετήσιες Ανάγκες Ύδρευσης 2021 (m^3/y)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΒΥΤΙΝΑΣ	Δ. ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	178.000	183.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΔΗΜΗΤΣΑΝΗΣ	Δ. ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	116.000	121.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΗΡΑΙΑΣ	Δ. ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	220.000	221.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	Δ. ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	190.000	194.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΟΝΤΟΒΑΖΑΙΝΗΣ	Δ. ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	159.000	159.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΛΑΓΚΑΔΙΩΝ	Δ. ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	93.000	94.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	Δ. ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	70.000	70.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	Δ. ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	340.000	340.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΓΟΡΤΥΝΟΣ	Δ. ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	91.000	91.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	Δ. ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	765.000	807.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	Δ. ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	155.000	157.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	Δ. ΤΡΙΠΟΛΗΣ	90.000	90.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ*	Δ. ΤΡΙΠΟΛΗΣ	65.000	69.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	Δ. ΤΡΙΠΟΛΗΣ	28.000	28.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ*	Δ. ΤΡΙΠΟΛΗΣ	67.000	68.000
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	Δ. ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	192.000	203.000
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	Δ. ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	25.000	25.000
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	Δ. ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	255.000	257.000
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΠΑΪΩΝ	Δ. ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	121.000	121.000

Περιφε-ρειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Ετήσιες Ανάγκες Ύδρευσης 2015 (m^3/y)	Ετήσιες Ανάγκες Ύδρευσης 2021 (m^3/y)
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	Δ. ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	196.000	196.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ*	Δ. ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	177.000	195.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	Δ. ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	994.000	996.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	906.000	911.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	96.000	96.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ*	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	220.000	220.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*	Δ.Ε.Υ.Α. ΖΑΧΑΡΩΣ	737.000	743.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΒΩΛΑΚΟΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΥΡΓΟΥ	277.000	277.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΥΡΓΟΥ	3.089.000	3.184.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ*	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΥΡΓΟΥ	366.000	366.000
			ΣΥΝΟΛΟ	**10.278.000**	**10.482.000**

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

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Ο ακόλουθος Πίνακας 5-11 παρατίθεται για να παρουσιαστούν τα στοιχεία των υδρευτικών αναγκών του πληθυσμού των μόνιμων κατοίκων, των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες και των τουριστών (σε ξενοδοχειακές μονάδες και campings) ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα. Βάσει της εκτίμησης εξέλιξης του πληθυσμού, υπολογίζεται ότι οι συνολικές ετήσιες υδρευτικές ανάγκες εντός ΛΑΠ ανέρχονται σε περίπου 17,2 10^6 m^3 για το 2015 και σε περίπου 18,0 10^6 m^3 για το 2021.

Πίνακας 5-11. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Περιφε-ρειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Ετήσιες Ανάγκες Ύδρευσης 2015 (m^3/y)	Ετήσιες Ανάγκες Ύδρευσης 2021 (m^3/y)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	Δ. ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	46.000	46.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	Δ. ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	59.000	59.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ*	Δ. ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	23.000	23.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*	Δ.Ε.Υ.Α. ΖΑΧΑΡΩΣ	55.000	55.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΖΑΧΑΡΩΣ	141.000	141.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	432.000	434.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ	Δ. ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	265.000	275.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	Δ. ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	593.000	660.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΆΡΙΟΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	214.000	228.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	265.000	265.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΘΟΥΡΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	257.000	257.000

Περιφε-ρειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Ετήσιες Ανάγκες Ύδρευσης 2015 (m^3/y)	Ετήσιες Ανάγκες Ύδρευσης 2021 (m^3/y)
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	6.174.000	6.575.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΙΠΕΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	212.000	216.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	237.000	245.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	256.000	257.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	108.000	108.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΙΘΩΜΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	204.000	204.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	1.024.000	1.073.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	360.000	387.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΤΡΙΚΟΡΦΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	71.000	71.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	Δ. ΟΙΧΑΛΙΑΣ	245.000	246.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΔΩΡΙΟΥ	Δ. ΟΙΧΑΛΙΑΣ	312.000	313.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΕΙΡΑΣ	Δ. ΟΙΧΑΛΙΑΣ	73.000	73.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	Δ. ΟΙΧΑΛΙΑΣ	338.000	338.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	Δ. ΟΙΧΑΛΙΑΣ	227.000	227.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΚΟΡΩΝΗΣ	Δ. ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	467.000	478.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΘΩΝΗΣ	Δ. ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	283.000	286.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	Δ. ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	602.000	675.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	Δ. ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	141.000	141.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΥΛΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	538.000	554.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	Δ. ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	242.000	246.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΕΤΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	214.000	214.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΥΛΩΝΟΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	216.000	218.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	768.000	773.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	799.000	823.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	41.000	42.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	744.000	746.000
			ΣΥΝΟΛΟ	**17.246.000**	**17.972.000**

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

5.4.3 Απολήψεις για κάλυψη υδρευτικών αναγκών

Ο χαρακτηρισμός ελλείμματος του νερού ύδρευσης που παρουσιάζει ο Πίνακας 5-13 προκύπτει από τη διακύμανση των ποσοστών που εμφανίζει ο Πίνακας 5-12.

Πίνακας 5-12. Χαρακτηρισμός ελλειμμάτων ύδρευσης

Χαρακτηρισμός ελλείμματος ύδρευσης	Ποσοστά ελλειμμάτων
Σημαντικό	**≥10%**
Μέτριο	**5% ≤ έλλειμμα < 10%**
Περιστασιακό	**2% ≤ έλλειμμα < 5%**
-	**0% ≤ έλλειμμα < 2%**

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται ανά Δημοτική Ενότητα κάθε ΛΑΠ του υδατικού διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου, τα μέσα ετήσια ελλείμματα καθώς και οι τελικές ετήσιες

ποσότητες απολήψεων για ύδρευση. Οι παρακάτω ποσότητες παρουσιάζουν τη σημερινή κατάσταση της υδρευτικής ζήτησης.

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Πίνακας 5-13. Απολήψεις υδάτων για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Χαρακτηρισμός Ελλείμματος Ύδρευσης	Ετήσιες Απολήψεις Ύδρευσης 2015 (m^3/y)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΒΥΤΙΝΑΣ		255.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΔΗΜΗΤΣΑΝΗΣ		166.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΗΡΑΙΑΣ		314.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	Περιστασιακό	263.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΟΝΤΟΒΑΖΑΙΝΗΣ		227.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΛΑΓΚΑΔΙΩΝ	Σημαντικό	117.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	Σημαντικό	90.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΟΠΑΙΩΝ		486.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΓΟΡΤΥΝΟΣ		131.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*		1.093.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	Σημαντικό	188.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	Σημαντικό	109.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ*		93.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*		40.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ*	Σημαντικό	81.000
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ		274.000
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*		35.000
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ		365.000
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΠΑΪΩΝ		172.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ		280.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ*		253.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ		1.420.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ		1.295.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*		137.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ*		314.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*		1.053.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΒΩΛΑΚΟΣ		395.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	Σημαντικό	3.971.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ*		522.000
			ΣΥΝΟΛΟ	**14.139.000**

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

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Πίνακας 5-14. Απολήψεις υδάτων για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Χαρακτηρισμός Ελλείμματος Ύδρευσης	Ετήσιες Απολήψεις Ύδρευσης 2015 (m^3/y)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*		65.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	Σημαντικό	72.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ*		33.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*		78.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ		202.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	Μέτριο	586.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ		379.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	Μέτριο	779.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΆΡΙΟΣ		305.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ		379.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΘΟΥΡΙΑΣ		368.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ		8.819.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΙΠΕΙΑΣ	Μέτριο	287.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	Μέτριο	322.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ		366.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	Μέτριο	143.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΙΘΩΜΗΣ		291.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	Μέτριο	1.390.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ		515.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΤΡΙΚΟΡΦΟΥ	Περιστασιακό	97.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	Σημαντικό	315.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΔΩΡΙΟΥ		446.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΕΙΡΑΣ		105.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΜΕΛΙΓΑΛΑ		483.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	Μέτριο	308.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΚΟΡΩΝΗΣ		668.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΘΩΝΗΣ		404.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	Σημαντικό	774.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ		201.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΥΛΟΥ		769.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ		345.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΕΤΟΥ		306.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΥΛΩΝΟΣ	Σημαντικό	247.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	Σημαντικό	933.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	Σημαντικό	1.028.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	Μέτριο	56.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ		1.062.000
			ΣΥΝΟΛΟ	**23.926.000**

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

5.5 Ανάγκες και απολήψεις υδάτων άρδευσης

5.5.1 Μεθοδολογία υπολογισμού αρδευτικών αναγκών

Εισαγωγή

Η άρδευση των καλλιεργειών πραγματοποιείται είτε με συλλογικά οργανωμένα αρδευτικά δίκτυα είτε με ιδιωτικές αρδεύσεις. Τα πλέον πρόσφατα στοιχεία για την έκταση των γεωργικών εκτάσεων καθώς και για το ποιες από αυτές αρδεύονται, αντλήθηκαν από τις υπηρεσίες της Διεύθυνσης Εγγείων Βελτιώσεων καθώς και από την ΕΛ.ΣΤΑΤ από την ΕΛΣΤΑΤ για το έτος 2013.

Οι τρόποι άρδευσης διακρίνονται σε επιφανειακές (κανάλια, κατάκλυση κλπ) και σε υπό πίεση (τεχνητή βροχή, καταιονισμός κτλ) μεθόδους.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

Για τον υπολογισμό των αρδευτικών αναγκών είναι απαραίτητα τα παρακάτω στοιχεία:

- Καταγραφή και είδος καλλιεργήσιμων εκτάσεων
- Αρδευθείσες εκτάσεις
- Μηνιαίες και ετήσιες ανάγκες σε νερό ανά είδος καλλιέργειας
- Ανάγκες νερού σε τυπικό στρέμμα
- Μέθοδος άρδευσης
- Απώλειες δικτύων
- Απώλειες μεθόδου άρδευσης
- Καταγραφές μετεωρολογικών σταθμών

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Ετήσια Γεωργικά Στατιστικά Δελτία έτους 2013 της ΕΛΣΤΑΤ
- Διευθύνσεις Εγγείων Βελτιώσεων
- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ)
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.

Μεθοδολογία υπολογισμού

- Συγκέντρωση στοιχείων καλλιεργήσιμων και αρδευθεισών εκτάσεων ανά είδος καλλιέργειας και ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα (Ετήσια Γεωργικά Στατιστικά Δελτία έτους 2013)
- Υπολογισμός των αναγκών σε αρδευτικό νερό (m^3/στρέμμα) για κάθε είδος καλλιέργειας ανά Π.Ε. με τη μέθοδο Blaney-Criddle (κλιματικά στοιχεία 1958-2010 για την Πελοπόννησο),

λαμβάνοντας υπόψη και απώλειες λόγω μεθόδου άρδευσης. Χρησιμοποιείται ο Φυτικός Συντελεστής Κ για κάθε κατηγορία καλλιέργειας όπως προσδιορίζεται στο ΦΕΚ 428/2.6.1989.

Πίνακας 5-15 Κλιματικά στοιχεία στις ΠΕ των ΥΔ Πελοποννήσου

Περιφερειακή Ενότητα	Σταθμός αναφοράς	Γεωγραφικό πλάτος (°)	Μήνας	Μέση μηνιαία θερμοκρασία, t (°C)	Μέσες μηνιαίες πραγματικές βροχοπτ., R (mm)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	Μ.Σ. Πυργέλα Άργους	37	Απρίλιος	14,71	36,13
			Μάιος	20,12	20,30
			Ιούνιος	25,06	10,13
			Ιούλιος	27,36	10,17
			Αύγουστος	26,61	16,29
			Σεπτέμβριος	22,57	16,43
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	Μ.Σ. Τρίπολη	37	Απρίλιος	11,66	56,99
			Μάιος	17,02	37,84
			Ιούνιος	22,09	22,35
			Ιούλιος	24,54	18,57
			Αύγουστος	24,03	22,84
			Σεπτέμβριος	19,66	28,13
ΑΧΑΪΑΣ	Μ.Σ. Αιγίου	38	Απρίλιος	15,77	56,25
			Μάιος	20,49	27,45
			Ιούνιος	24,89	9,98
			Ιούλιος	27,35	4,91
			Αύγουστος	27,40	8,86
			Σεπτέμβριος	24,15	26,73
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	Μ.Σ. Ζάκυνθος	37	Απρίλιος	15,07	36,80
			Μάιος	20,12	14,28
			Ιούνιος	24,82	3,40
			Ιούλιος	27,51	9,00
			Αύγουστος	27,43	6,15
			Σεπτέμβριος	23,54	29,18
ΗΛΕΙΑΣ	Μ.Σ. Πύργου	37	Απρίλιος	15,18	60,43
			Μάιος	19,84	24,71
			Ιούνιος	24,09	6,57
			Ιούλιος	26,52	4,12
			Αύγουστος	26,42	13,05
			Σεπτέμβριος	23,03	35,44
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	Μ.Σ. Αργοστολίου	38	Απρίλιος	15,42	55,42
			Μάιος	19,63	18,36
			Ιούνιος	23,57	8,90
			Ιούλιος	28,70	9,86
			Αύγουστος	26,18	10,31
			Σεπτέμβριος	23,42	41,61
ΙΘΑΚΗΣ	Μ.Σ. Αργοστολίου	38	Απρίλιος	15,42	55,42
			Μάιος	19,63	18,36
			Ιούνιος	23,57	8,90
			Ιούλιος	28,70	9,86
			Αύγουστος	26,18	10,31
			Σεπτέμβριος	23,42	41,61
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Μ.Σ. Στεφάνι Κορινθίας	38	Απρίλιος	11,02	35,57
			Μάιος	16,18	23,38

Περιφερειακή Ενότητα	Σταθμός αναφοράς	Γεωγραφικό πλάτος (°)	Μήνας	Μέση μηνιαία θερμοκρασία, t (°C)	Μέσες μηνιαίες πραγματικές βροχοπτ., R (mm)
			Ιούνιος	21,18	14,78
			Ιούλιος	23,18	10,53
			Αύγουστος	22,52	12,71
			Σεπτέμβριος	19,35	13,07
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Μ.Σ. Σπάρτης	37	Απρίλιος	15,79	41,49
			Μάιος	21,22	23,85
			Ιούνιος	26,24	9,51
			Ιούλιος	28,54	12,79
			Αύγουστος	27,83	24,48
			Σεπτέμβριος	24,23	19,50
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Μ.Σ. Καλαμάτας	37	Απρίλιος	15,21	48,55
			Μάιος	19,80	25,13
			Ιούνιος	24,23	7,06
			Ιούλιος	26,52	4,94
			Αύγουστος	26,37	11,36
			Σεπτέμβριος	23,16	30,68
ΝΗΣΩΝ	Αίγινα	37	Απρίλιος	16,91	29,23
			Μάιος	22,10	13,53
			Ιούνιος	27,45	3,46
			Ιούλιος	29,83	3,55
			Αύγουστος	29,41	8,20
			Σεπτέμβριος	26,05	9,14

Η κατανάλωση των φυτών σε νερό (*Εξατμισοδιαπνοή*) δίνεται από τη σχέση ***U = K x Σf***

όπου:

U = Η κατανάλωση σε νερό κάθε καλλιέργειας για ολόκληρη την αρδευτική περίοδο σε mm ή m^3 / στρέμμα.

K = Φυτικός συντελεστής που εξαρτάται από το είδος των φυτών. Στους υπολογισμούς των αναγκών των καλλιεργειών σε νερό χρησιμοποιήθηκαν οι Φυτικοί Συντελεστές (K) κατά κατηγορία καλλιεργειών που ορίζονται στην ΚΥΑ Φ16/6631/2.6.98.

Πίνακας 5-16. Φυτικός Συντελεστής K (ΚΥΑ Φ16/6631/2.6.98)

Είδος καλλιέργειας για άρδευση	K	Περίοδος άρδευσης	Ημέρες άρδευσης κατά μήνα					
			Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αύγουστος	Σεπτέμβριος
Χειμερινά σιτηρά	0,75	15/4 - 15/5	15	15	0	0	0	0
Αραβόσιτος	0,75	01/5 - 31/8	0	31	30	31	31	0
Ρύζι	1,20	01/5 - 20/9*	0	31	30	31	31	20
Βαμβάκι	0,65	15/5 - 20/8	0	16	30	31	20	0
Ζαχαρότευτλα	0,70	01/5 - 15/9	0	31	30	31	31	15
Καπνός	0,60	15/5 - 15/8	0	16	30	31	15	0
Μηδική	0,85	01/5 - 30/9	0	31	30	31	31	30
Τεχνητοί λειμώνες	0,80	1/4 - 30/6	30	31	30	0	0	0
Λοιπές αροτραίες	0,75	1/4 - 30/6	30	31	30	0	0	0
Μποστανικά	0,70	1/5 - 15/8	0	31	30	31	15	0

Είδος καλλιέργειας για άρδευση	K	Περίοδος άρδευσης	Ημέρες άρδευσης κατά μήνα					
			Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αύγουστος	Σεπτέμβριος
Πατάτες	0,70	15/5 - 31/8	0	16	30	31	31	0
Κηπευτικά υπαίθρου	0,70	01/5 - 30/9	0	31	30	31	31	30
Σπαράγγια	0,70	1/6 - 31/8	0	0	30	31	31	0
Βιομ. Τομάτα	0,70	01/5 - 15/8	0	31	30	31	15	0
Εσπεριδοειδή	0,65	1/5 - 30/9	0	31	30	31	31	30
Ελιές	0,55	1/6 - 30/9	0	0	30	31	31	30
Λοιπές δενδρώδεις	0,65	15/5 - 30/9	0	15	30	31	31	30
Αμπέλια	0,55	1/5 - 30/9	0	31	30	31	31	30
Αγρανάπαυση	0,00		0	0	0	0	0	0

** Στην καλλιέργεια ρυζιού, εκτός από την κανονική ποσότητα νερού που υπολογίζεται με βάση τον τύπο BLANEY - CRIDDLE για την χρονική περίοδο από 1/5 - 20/9 χορηγείται το πρώτο 20ημερο του Μαΐου (01/5-20/5) επί πλέον ποσότητα νερού 300 m^3/στρέμμα για την αρχική κατάκλυση των ορυζώνων. Η ποσότητα των 300 m^3 αναγόμενη σε καθαρές ανάγκες είναι 184 m^3/στρέμμα.*

f = Μηνιαίος παράγοντας κατανάλωσης νερού:

$$f=[(t\,^{o}C + 18) \times P]/2,2$$

όπου:

t ^{0}C = Μέση θερμοκρασία σε βαθμούς Κελσίου.

P = Μηνιαίο % ποσοστό διάρκειας ωρών ημέρας.

Ακολουθεί ο πίνακας με τα ποσοστά διάρκειας ωρών ημέρας ανά μήνα και γεωγραφικό πλάτος – συντελεστής P (Πίνακας 5-17) :

Πίνακας 5-17. Μηνιαίο ποσοστό διάρκειας ωρών ημέρας για τα γεωγραφικά πλάτη 34^{0}-42^{0} (Συντελεστής P)

Μήνες	Βόρειο γεωγραφικό πλάτος								
	34^{0}	35^{0}	36^{0}	37^{0}	38^{0}	39^{0}	40^{0}	41^{0}	42^{0}
Ιανουάριος	7,10	7,05	6,99	6,93	6,87	6,82	6,76	6,69	6,62
Φεβρουάριος	6,91	6,88	6,86	6,83	6,79	6,76	6,72	6,65	6,65
Μάρτιος	8,36	8,35	8,35	8,34	8,34	8,33	8,33	8,31	8,31
Απρίλιος	8,80	8,82	8,85	8,87	8,90	8,93	8,95	8,98	9,00
Μάιος	9,71	9,76	9,81	9,87	9,92	9,97	10,02	10,08	10,14
Ιούνιος	9,70	9,77	9,83	9,89	9,95	10,02	10,08	10,15	10,21
Ιούλιος	9,88	9,93	9,99	10,05	10,10	10,16	10,22	10,29	10,35
Αύγουστος	9,33	9,37	9,40	9,44	9,47	9,51	9,54	9,56	9,62
Σεπτέμβριος	8,36	8,36	8,36	8,37	8,38	8,38	8,38	8,39	8,40
Οκτώβριος	7,90	7,88	7,85	7,82	7,80	7,77	7,75	7,73	7,70
Νοέμβριος	7,02	6,97	6,92	6,87	6,82	6,77	6,72	6,67	6,02
Δεκέμβριος	6,92	6,86	6,76	6,72	6,66	6,58	6,52	6,45	6,38

Επομένως, για τον υπολογισμό των αναγκών των καλλιεργειών σε νερό για κάθε μήνα της αρδευτικής περιόδου (*Απρίλιος – Σεπτέμβριος*) εφαρμόστηκε ό τύπος:

$$U_{\mu} = K \times f = K \times [(t\,^{o}C + 18) \times P]/2,2$$

Από τις καταναλώσεις νερού που υπολογίστηκαν με τον τύπο αυτό αφαιρέθηκαν οι ωφέλιμες βροχοπτώσεις κάθε μήνα που προσδιορίζονται από τον τύπο:

$$R'=R-[C+(R/8)]$$

όπου:

R΄= Ωφέλιμες βροχοπτώσεις σε mm.

R = Πραγματικές βροχοπτώσεις σε mm.

C = Συντελεστής, ίσος με 12 ή 15 ανάλογα με το ύψος βροχής, τον αριθμό βροχοπτώσεων και την ένταση της βροχής. Στην περιοχή μελέτης λαμβάνεται συντελεστής ίσος με 12.

Επομένως, οι πραγματικές ανάγκες σε νερό (N) κατά μήνα των καλλιεργειών προσδιορίστηκαν με τον τελικό τύπο:

$$N = U - R' = K \times f - R'$$

Πίνακας 5-18 Μηνιαίες καταναλώσεις νερού ανά στρέμμα και ΠΕ Πελοποννήσου, για διάφορες τιμές K (mm)

Περιφερειακή Ενότητα - Σταθμός αναφοράς	Μήνας	Μέση μηνιαία θερμοκρασία (°C)	Συντελεστής P	Μηνιαία εξατμισοδιαπνοή (mm)	Μέσες μηνιαίες πραγμ. βροχοπτ. (mm)	Μέσες μηνιαίες ωφέλ. βροχοπτ. (mm)	Κατανάλωση νερού γιά διάφορες τιμές του συντελεστή K (mm)															
							0,55	0,55	0,60	0,60	0,65	0,65	0,70	0,70	0,75	0,75	0,80	0,80	0,85	0,85	1,20	1,20
		t	P	F	R	R'	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	Απρ	14,71	8,87	131,9	36,13	19,6	72,5	52,9	79,1	59,5	85,7	66,1	92,3	72,7	98,9	79,3	105,5	85,9	112,1	92,5	158,3	138,6
Μ.Σ. Πυργέλα	Μάι	20,12	9,87	171,0	20,30	5,8	94,1	88,3	102,6	96,8	111,2	105,4	119,7	114,0	128,3	122,5	136,8	131,1	145,4	139,6	205,2	199,5
Άργους	Ιούν	25,06	9,89	193,6	10,13	0,0	106,5	106,5	116,1	116,1	125,8	125,8	135,5	135,5	145,2	145,2	154,9	154,9	164,5	164,5	232,3	232,3
	Ιούλ	27,36	10,05	207,2	10,17	0,0	114,0	114,0	124,3	124,3	134,7	134,7	145,0	145,0	155,4	155,4	165,8	165,8	176,1	176,1	248,7	248,7
	Αύγ	26,61	9,44	191,4	16,29	2,3	105,3	103,0	114,9	112,6	124,4	122,2	134,0	131,7	143,6	141,3	153,1	150,9	162,7	160,5	229,7	227,4
	Σεπτ	22,57	8,37	154,4	16,43	2,4	84,9	82,5	92,6	90,2	100,3	98,0	108,0	105,7	115,8	113,4	123,5	121,1	131,2	128,8	185,2	182,8
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	Απρ	11,66	8,87	119,6	56,99	37,9	65,8	27,9	71,8	33,9	77,7	39,9	83,7	45,8	89,7	51,8	95,7	57,8	101,6	63,8	143,5	105,6
Μ.Σ. Τρίπολη	Μάι	17,02	9,87	157,1	37,84	21,1	86,4	65,3	94,3	73,2	102,1	81,0	110,0	88,9	117,8	96,7	125,7	104,6	133,5	112,4	188,5	167,4
	Ιούν	22,09	9,89	180,2	22,35	7,6	99,1	91,6	108,1	100,6	117,1	109,6	126,2	118,6	135,2	127,6	144,2	136,6	153,2	145,6	216,3	208,7
	Ιούλ	24,54	10,05	194,3	18,57	4,2	106,9	102,6	116,6	112,3	126,3	122,1	136,0	131,8	145,7	141,5	155,5	151,2	165,2	160,9	233,2	228,9
	Αύγ	24,03	9,44	180,3	22,84	8,0	99,2	91,2	108,2	100,2	117,2	109,2	126,2	118,3	135,3	127,3	144,3	136,3	153,3	145,3	216,4	208,4
	Σεπτ	19,66	8,37	143,3	28,13	12,6	78,8	66,2	86,0	73,4	93,1	80,5	100,3	87,7	107,5	94,8	114,6	102,0	121,8	109,2	171,9	159,3
ΑΧΑΪΑΣ	Απρ	15,77	8,90	136,6	56,25	37,2	75,1	37,9	82,0	44,7	88,8	51,6	95,6	58,4	102,4	65,2	109,3	72,1	116,1	78,9	163,9	126,7
Μ.Σ. Αιγίου	Μάι	20,49	9,92	173,6	27,45	12,0	95,5	83,4	104,1	92,1	112,8	100,8	121,5	109,5	130,2	118,1	138,8	126,8	147,5	135,5	208,3	196,2
	Ιούν	24,89	9,95	194,0	9,98	0,0	106,7	106,7	116,4	116,4	126,1	126,1	135,8	135,8	145,5	145,5	155,2	155,2	164,9	164,9	232,8	232,8
	Ιούλ	27,35	10,10	208,2	4,91	0,0	114,5	114,5	124,9	124,9	135,3	135,3	145,7	145,7	156,1	156,1	166,6	166,6	177,0	177,0	249,8	249,8
	Αύγ	27,40	9,47	195,4	8,86	0,0	107,5	107,5	117,3	117,3	127,0	127,0	136,8	136,8	146,6	146,6	156,3	156,3	166,1	166,1	234,5	234,5
	Σεπτ	24,15	8,38	160,6	26,73	11,4	88,3	76,9	96,3	84,9	104,4	93,0	112,4	101,0	120,4	109,0	128,4	117,1	136,5	125,1	192,7	181,3
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	Απρ	15,07	8,87	133,3	36,80	20,2	73,3	53,1	80,0	59,8	86,7	66,5	93,3	73,1	100,0	79,8	106,7	86,5	113,3	93,1	160,0	139,8
Μ.Σ. Ζάκυνθος	Μάι	20,12	9,87	171,0	14,28	0,5	94,1	93,6	102,6	102,1	111,2	110,7	119,7	119,2	128,3	127,8	136,8	136,3	145,4	144,9	205,2	204,7
	Ιούν	24,82	9,89	192,5	3,40	0,0	105,9	105,9	115,5	115,5	125,1	125,1	134,7	134,7	144,4	144,4	154,0	154,0	163,6	163,6	231,0	231,0

Περιφερειακή Ενότητα - Σταθμός αναφοράς	Μήνας	Μέση μηνιαία θερμοκρασία (°C)	Συντελεστής P	Μηνιαία εξατμισοδιαπνοή (mm)	Μέσες μηνιαίες πραγμ. βροχοπτ. (mm)	Μέσες μηνιαίες ωφέλ. βροχοπτ. (mm)	Κατανάλωση νερού γιά διάφορες τιμές του συντελεστή K (mm)															
							0,55	0,55	0,60	0,60	0,65	0,65	0,70	0,70	0,75	0,75	0,80	0,80	0,85	0,85	1,20	1,20
		t	P	F	R	R'	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N
	Ιούλ	27,51	10,05	207,9	9,00	0,0	114,3	114,3	124,7	124,7	135,1	135,1	145,5	145,5	155,9	155,9	166,3	166,3	176,7	176,7	249,5	249,5
	Αύγ	27,43	9,44	194,9	6,15	0,0	107,2	107,2	117,0	117,0	126,7	126,7	136,5	136,5	146,2	146,2	155,9	155,9	165,7	165,7	233,9	233,9
	Σεπτ	23,54	8,37	158,0	29,18	13,5	86,9	73,4	94,8	81,3	102,7	89,2	110,6	97,1	118,5	105,0	126,4	112,9	134,3	120,8	189,6	176,1
ΗΛΕΙΑΣ	Απρ	15,18	8,87	133,8	60,43	40,9	73,6	32,7	80,3	39,4	87,0	46,1	93,6	52,8	100,3	59,5	107,0	66,1	113,7	72,8	160,5	119,7
Μ.Σ. Πύργου	Μάι	19,84	9,87	169,8	24,71	9,6	93,4	83,7	101,9	92,2	110,3	100,7	118,8	109,2	127,3	117,7	135,8	126,2	144,3	134,7	203,7	194,1
	Ιούν	24,09	9,89	189,2	6,57	0,0	104,1	104,1	113,5	113,5	123,0	123,0	132,4	132,4	141,9	141,9	151,4	151,4	160,8	160,8	227,1	227,1
	Ιούλ	26,52	10,05	203,4	4,12	0,0	111,9	111,9	122,0	122,0	132,2	132,2	142,4	142,4	152,5	152,5	162,7	162,7	172,9	172,9	244,1	244,1
	Αύγ	26,42	9,44	190,6	13,05	0,0	104,8	104,8	114,4	114,4	123,9	123,9	133,4	133,4	143,0	143,0	152,5	152,5	162,0	162,0	228,7	228,7
	Σεπτ	23,03	8,37	156,1	35,44	19,0	85,9	66,8	93,7	74,7	101,5	82,5	109,3	90,3	117,1	98,1	124,9	105,9	132,7	113,7	187,3	168,3
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	Απρ	15,42	8,90	135,2	55,42	36,5	74,4	37,9	81,1	44,6	87,9	51,4	94,6	58,1	101,4	64,9	108,2	71,7	114,9	78,4	162,2	125,7
Μ.Σ. Αργοστολίου	Μάι	19,63	9,92	169,7	18,36	4,1	93,3	89,3	101,8	97,7	110,3	106,2	118,8	114,7	127,3	123,2	135,7	131,7	144,2	140,2	203,6	199,5
	Ιούν	23,57	9,95	188,0	8,90	0,0	103,4	103,4	112,8	112,8	122,2	122,2	131,6	131,6	141,0	141,0	150,4	150,4	159,8	159,8	225,6	225,6
	Ιούλ	28,70	10,10	214,4	9,86	0,0	117,9	117,9	128,6	128,6	139,4	139,4	150,1	150,1	160,8	160,8	171,5	171,5	182,2	182,2	257,3	257,3
	Αύγ	26,18	9,47	190,2	10,31	0,0	104,6	104,6	114,1	114,1	123,6	123,6	133,1	133,1	142,6	142,6	152,1	152,1	161,6	161,6	228,2	228,2
	Σεπτ	23,42	8,38	157,8	41,61	24,4	86,8	62,4	94,7	70,3	102,6	78,1	110,4	86,0	118,3	93,9	126,2	101,8	134,1	109,7	189,3	164,9
ΙΘΑΚΗΣ	Απρ	15,42	8,90	135,2	55,42	36,5	74,4	37,9	81,1	44,6	87,9	51,4	94,6	58,1	101,4	64,9	108,2	71,7	114,9	78,4	162,2	125,7
Μ.Σ. Αργοστολίου	Μάι	19,63	9,92	169,7	18,36	4,1	93,3	89,3	101,8	97,7	110,3	106,2	118,8	114,7	127,3	123,2	135,7	131,7	144,2	140,2	203,6	199,5
	Ιούν	23,57	9,95	188,0	8,90	0,0	103,4	103,4	112,8	112,8	122,2	122,2	131,6	131,6	141,0	141,0	150,4	150,4	159,8	159,8	225,6	225,6
	Ιούλ	28,70	10,10	214,4	9,86	0,0	117,9	117,9	128,6	128,6	139,4	139,4	150,1	150,1	160,8	160,8	171,5	171,5	182,2	182,2	257,3	257,3
	Αύγ	26,18	9,47	190,2	10,31	0,0	104,6	104,6	114,1	114,1	123,6	123,6	133,1	133,1	142,6	142,6	152,1	152,1	161,6	161,6	228,2	228,2
	Σεπτ	23,42	8,38	157,8	41,61	24,4	86,8	62,4	94,7	70,3	102,6	78,1	110,4	86,0	118,3	93,9	126,2	101,8	134,1	109,7	189,3	164,9
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Απρ	11,02	8,90	117,4	35,57	19,1	64,6	45,4	70,4	51,3	76,3	57,2	82,2	63,1	88,0	68,9	93,9	74,8	99,8	80,7	140,9	121,8
Μ.Σ. Στεφάνι	Μάι	16,18	9,92	154,1	23,38	8,5	84,8	76,3	92,5	84,0	100,2	91,7	107,9	99,4	115,6	107,1	123,3	114,8	131,0	122,5	184,9	176,5
Κορινθίας	Ιούν	21,18	9,95	177,2	14,78	0,9	97,5	96,5	106,3	105,4	115,2	114,2	124,0	123,1	132,9	132,0	141,8	140,8	150,6	149,7	212,6	211,7

Περιφερειακή Ενότητα - Σταθμός αναφοράς	Μήνας	Μέση μηνιαία θερμοκρασία (°C)	Συντελεστής P	Μηνιαία εξατμισοδιαπνοή (mm)	Μέσες μηνιαίες πραγμ. βροχοπτ. (mm)	Μέσες μηνιαίες ωφέλ. βροχοπτ. (mm)	Κατανάλωση νερού γιά διάφορες τιμές του συντελεστή K (mm)															
							0,55	0,55	0,60	0,60	0,65	0,65	0,70	0,70	0,75	0,75	0,80	0,80	0,85	0,85	1,20	1,20
		t	P	F	R	R'	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N
	Ιούλ	23,18	10,10	189,1	10,53	0,0	104,0	104,0	113,4	113,4	122,9	122,9	132,3	132,3	141,8	141,8	151,2	151,2	160,7	160,7	226,9	226,9
	Αύγ	22,52	9,47	174,4	12,71	0,0	95,9	95,9	104,7	104,7	113,4	113,4	122,1	122,1	130,8	130,8	139,5	139,5	148,3	148,3	209,3	209,3
	Σεπτ	19,35	8,38	142,3	13,07	0,0	78,2	78,2	85,4	85,4	92,5	92,5	99,6	99,6	106,7	106,7	113,8	113,8	120,9	120,9	170,7	170,7
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Απρ	15,79	8,87	136,2	41,49	24,3	74,9	50,6	81,7	57,4	88,6	64,2	95,4	71,1	102,2	77,9	109,0	84,7	115,8	91,5	163,5	139,2
Μ.Σ. Σπάρτης	Μάι	21,22	9,87	176,0	23,85	8,9	96,8	87,9	105,6	96,7	114,4	105,5	123,2	114,3	132,0	123,1	140,8	131,9	149,6	140,7	211,1	202,3
	Ιούν	26,24	9,89	198,9	9,51	0,0	109,4	109,4	119,3	119,3	129,3	129,3	139,2	139,2	149,2	149,2	159,1	159,1	169,0	169,0	238,7	238,7
	Ιούλ	28,54	10,05	212,6	12,79	0,0	116,9	116,9	127,6	127,6	138,2	138,2	148,8	148,8	159,5	159,5	170,1	170,1	180,7	180,7	255,1	255,1
	Αύγ	27,83	9,44	196,7	24,48	9,4	108,2	98,7	118,0	108,6	127,8	118,4	137,7	128,2	147,5	138,1	157,3	147,9	167,2	157,7	236,0	226,6
	Σεπτ	24,23	8,37	160,7	19,50	5,1	88,4	83,3	96,4	91,3	104,4	99,4	112,5	107,4	120,5	115,4	128,5	123,5	136,6	131,5	192,8	187,7
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Απρ	15,21	8,87	133,9	48,55	30,5	73,6	43,2	80,3	49,9	87,0	56,6	93,7	63,2	100,4	69,9	107,1	76,6	113,8	83,3	160,7	130,2
Μ.Σ. Καλαμάτας	Μάι	19,80	9,87	169,6	25,13	10,0	93,3	83,3	101,8	91,8	110,2	100,2	118,7	108,7	127,2	117,2	135,7	125,7	144,1	134,2	203,5	193,5
	Ιούν	24,23	9,89	189,8	7,06	0,0	104,4	104,4	113,9	113,9	123,4	123,4	132,9	132,9	142,4	142,4	151,9	151,9	161,4	161,4	227,8	227,8
	Ιούλ	26,52	10,05	203,4	4,94	0,0	111,9	111,9	122,0	122,0	132,2	132,2	142,4	142,4	152,5	152,5	162,7	162,7	172,9	172,9	244,1	244,1
	Αύγ	26,37	9,44	190,4	11,36	0,0	104,7	104,7	114,2	114,2	123,8	123,8	133,3	133,3	142,8	142,8	152,3	152,3	161,8	161,8	228,5	228,5
	Σεπτ	23,16	8,37	156,6	30,68	14,8	86,1	71,3	94,0	79,1	101,8	86,9	109,6	94,8	117,4	102,6	125,3	110,4	133,1	118,3	187,9	173,1
ΝΗΣΩΝ	Απρ	16,91	8,87	140,8	29,23	13,6	77,4	63,8	84,5	70,9	91,5	77,9	98,5	84,9	105,6	92,0	112,6	99,0	119,6	106,1	168,9	155,3
Αίγινα	Μάι	22,10	9,87	179,9	13,53	0,0	98,9	98,9	107,9	107,9	116,9	116,9	125,9	125,9	134,9	134,9	143,9	143,9	152,9	152,9	215,9	215,9
	Ιούν	27,45	9,89	204,3	3,46	0,0	112,4	112,4	122,6	122,6	132,8	132,8	143,0	143,0	153,2	153,2	163,5	163,5	173,7	173,7	245,2	245,2
	Ιούλ	29,83	10,05	218,5	3,55	0,0	120,2	120,2	131,1	131,1	142,0	142,0	152,9	152,9	163,9	163,9	174,8	174,8	185,7	185,7	262,2	262,2
	Αύγ	29,41	9,44	203,4	8,20	0,0	111,9	111,9	122,1	122,1	132,2	132,2	142,4	142,4	152,6	152,6	162,7	162,7	172,9	172,9	244,1	244,1
	Σεπτ	26,05	8,37	167,6	9,14	0,0	92,2	92,2	100,6	100,6	108,9	108,9	117,3	117,3	125,7	125,7	134,1	134,1	142,5	142,5	201,1	201,1

Πίνακας 5-19 Καθαρές ανάγκες σε νερό ανά είδος καλλιέργειας και ανά ΠΕ Πελοποννήσου σε μηνιαία βάση (mm)

Περιφερειακή Ενότητα		Συνολικές κατά μήνα καθαρές απαιτήσεις Ν των καλλιεργειών σε νερό ανά στρέμμα (mm)																		
		Είδος	Χειμερινά σιτηρά	Αραβόσιτος	Ρύζι	Βαμβάκι	Ζαχαρότευτλα	Καπνός	Μηδική	Τεχνητοί λειμώνες	Λοιπές αροτραίες	Μποστανικά	Πατάτες	Κηπευτικά υπαίθρου	Σπαράγγια	Βιομ. Τομάτα	Εσπεριδοειδή	Ελιές	Λοιπές δενδρώδεις	Αμπέλια
	Μήνας	Κ	0,75	0,75	1,20	0,65	0,70	0,60	0,85	0,80	0,75	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,65	0,55	0,65	0,55
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	Απρ		39,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	85,9	79,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Μάι		59,3	122,5	199,5	54,4	114,0	50,0	139,6	131,1	122,5	114,0	58,8	114,0	0,0	114,0	105,4	0,0	51,0	88,3
	Ιούν		0,0	145,2	232,3	125,8	135,5	116,1	164,5	154,9	145,2	135,5	135,5	135,5	135,5	135,5	125,8	106,5	125,8	106,5
	Ιούλ		0,0	155,4	248,7	134,7	145,0	124,3	176,1	0,0	0,0	145,0	145,0	145,0	145,0	145,0	134,7	114,0	134,7	114,0
	Αύγ		0,0	141,3	227,4	78,8	131,7	54,5	160,5	0,0	0,0	63,7	131,7	131,7	131,7	63,7	122,2	103,0	122,2	103,0
	Σεπτ		0,0	0,0	121,9	0,0	52,8	0,0	128,8	0,0	0,0	0,0	0,0	105,7	0,0	0,0	98,0	82,5	98,0	82,5
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	Απρ		25,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	57,8	51,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Μάι		46,8	96,7	167,4	41,8	88,9	37,8	112,4	104,6	96,7	88,9	45,9	88,9	0,0	88,9	81,0	0,0	39,2	65,3
	Ιούν		0,0	127,6	208,7	109,6	118,6	100,6	145,6	136,6	127,6	118,6	118,6	118,6	118,6	118,6	109,6	91,6	109,6	91,6
	Ιούλ		0,0	141,5	228,9	122,1	131,8	112,3	160,9	0,0	0,0	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8	122,1	102,6	122,1	102,6
	Αύγ		0,0	127,3	208,4	70,5	118,3	48,5	145,3	0,0	0,0	57,2	118,3	118,3	118,3	57,2	109,2	91,2	109,2	91,2
	Σεπτ		0,0	0,0	106,2	0,0	43,8	0,0	109,2	0,0	0,0	0,0	0,0	87,7	0,0	0,0	80,5	66,2	80,5	66,2
ΑΧΑΪΑΣ	Απρ		32,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,1	65,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Μάι		57,2	118,1	196,2	52,0	109,5	47,5	135,5	126,8	118,1	109,5	56,5	109,5	0,0	109,5	100,8	0,0	48,8	83,4
	Ιούν		0,0	145,5	232,8	126,1	135,8	116,4	164,9	155,2	145,5	135,8	135,8	135,8	135,8	135,8	126,1	106,7	126,1	106,7
	Ιούλ		0,0	156,1	249,8	135,3	145,7	124,9	177,0	0,0	0,0	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	135,3	114,5	135,3	114,5
	Αύγ		0,0	146,6	234,5	82,0	136,8	56,7	166,1	0,0	0,0	66,2	136,8	136,8	136,8	66,2	127,0	107,5	127,0	107,5
	Σεπτ		0,0	0,0	120,9	0,0	50,5	0,0	125,1	0,0	0,0	0,0	0,0	101,0	0,0	0,0	93,0	76,9	93,0	76,9
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	Απρ		39,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	86,5	79,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Μάι		61,8	127,8	204,7	57,1	119,2	52,7	144,9	136,3	127,8	119,2	61,5	119,2	0,0	119,2	110,7	0,0	53,5	93,6
	Ιούν		0,0	144,4	231,0	125,1	134,7	115,5	163,6	154,0	144,4	134,7	134,7	134,7	134,7	134,7	125,1	105,9	125,1	105,9
	Ιούλ		0,0	155,9	249,5	135,1	145,5	124,7	176,7	0,0	0,0	145,5	145,5	145,5	145,5	145,5	135,1	114,3	135,1	114,3
	Αύγ		0,0	146,2	233,9	81,7	136,5	56,6	165,7	0,0	0,0	66,0	136,5	136,5	136,5	66,0	126,7	107,2	126,7	107,2
	Σεπτ		0,0	0,0	117,4	0,0	48,5	0,0	120,8	0,0	0,0	0,0	0,0	97,1	0,0	0,0	89,2	73,4	89,2	73,4

Περιφερειακή Ενότητα		Συνολικές κατά μήνα καθαρές απαιτήσεις Ν των καλλιεργειών σε νερό ανά στρέμμα (mm)																		
		Είδος	Χειμερινά σιτηρά	Αραβόσιτος	Ρύζι	Βαμβάκι	Ζαχαρότευτλα	Καπνός	Μηδική	Τεχνητοί λειμώνες	Λοιπές αροτραίες	Μποστανικά	Πατάτες	Κηπευτικά υπαίθρου	Σπαράγγια	Βιομ. Τομάτα	Εσπεριδοειδή	Ελιές	Λοιπές δενδρώδεις	Αμπέλια
	Μήνας	Κ	0,75	0,75	1,20	0,65	0,70	0,60	0,85	0,80	0,75	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,65	0,55	0,65	0,55
ΗΛΕΙΑΣ	Απρ		29,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	66,1	59,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Μάι		57,0	117,7	194,1	52,0	109,2	47,6	134,7	126,2	117,7	109,2	56,4	109,2	0,0	109,2	100,7	0,0	48,7	83,7
	Ιούν		0,0	141,9	227,1	123,0	132,4	113,5	160,8	151,4	141,9	132,4	132,4	132,4	132,4	132,4	123,0	104,1	123,0	104,1
	Ιούλ		0,0	152,5	244,1	132,2	142,4	122,0	172,9	0,0	0,0	142,4	142,4	142,4	142,4	142,4	132,2	111,9	132,2	111,9
	Αύγ		0,0	143,0	228,7	79,9	133,4	55,3	162,0	0,0	0,0	64,6	133,4	133,4	133,4	64,6	123,9	104,8	123,9	104,8
	Σεπτ		0,0	0,0	112,2	0,0	45,1	0,0	113,7	0,0	0,0	0,0	0,0	90,3	0,0	0,0	82,5	66,8	82,5	66,8
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	Απρ		32,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	71,7	64,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Μάι		59,6	123,2	199,5	54,8	114,7	50,4	140,2	131,7	123,2	114,7	59,2	114,7	0,0	114,7	106,2	0,0	51,4	89,3
	Ιούν		0,0	141,0	225,6	122,2	131,6	112,8	159,8	150,4	141,0	131,6	131,6	131,6	131,6	131,6	122,2	103,4	122,2	103,4
	Ιούλ		0,0	160,8	257,3	139,4	150,1	128,6	182,2	0,0	0,0	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	139,4	117,9	139,4	117,9
	Αύγ		0,0	142,6	228,2	79,8	133,1	55,2	161,6	0,0	0,0	64,4	133,1	133,1	133,1	64,4	123,6	104,6	123,6	104,6
	Σεπτ		0,0	0,0	109,9	0,0	43,0	0,0	109,7	0,0	0,0	0,0	0,0	86,0	0,0	0,0	78,1	62,4	78,1	62,4
ΙΘΑΚΗΣ	Απρ		32,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	71,7	64,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Μάι		59,6	123,2	199,5	54,8	114,7	50,4	140,2	131,7	123,2	114,7	59,2	114,7	0,0	114,7	106,2	0,0	51,4	89,3
	Ιούν		0,0	141,0	225,6	122,2	131,6	112,8	159,8	150,4	141,0	131,6	131,6	131,6	131,6	131,6	122,2	103,4	122,2	103,4
	Ιούλ		0,0	160,8	257,3	139,4	150,1	128,6	182,2	0,0	0,0	150,1	150,1	150,1	150,1	150,1	139,4	117,9	139,4	117,9
	Αύγ		0,0	142,6	228,2	79,8	133,1	55,2	161,6	0,0	0,0	64,4	133,1	133,1	133,1	64,4	123,6	104,6	123,6	104,6
	Σεπτ		0,0	0,0	109,9	0,0	43,0	0,0	109,7	0,0	0,0	0,0	0,0	86,0	0,0	0,0	78,1	62,4	78,1	62,4
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Απρ		34,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,8	68,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Μάι		51,8	107,1	176,5	47,3	99,4	43,4	122,5	114,8	107,1	99,4	51,3	99,4	0,0	99,4	91,7	0,0	44,4	76,3
	Ιούν		0,0	132,0	211,7	114,2	123,1	105,4	149,7	140,8	132,0	123,1	123,1	123,1	123,1	123,1	114,2	96,5	114,2	96,5
	Ιούλ		0,0	141,8	226,9	122,9	132,3	113,4	160,7	0,0	0,0	132,3	132,3	132,3	132,3	132,3	122,9	104,0	122,9	104,0
	Αύγ		0,0	130,8	209,3	73,1	122,1	50,6	148,3	0,0	0,0	59,1	122,1	122,1	122,1	59,1	113,4	95,9	113,4	95,9
	Σεπτ		0,0	0,0	113,8	0,0	49,8	0,0	120,9	0,0	0,0	0,0	0,0	99,6	0,0	0,0	92,5	78,2	92,5	78,2
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Απρ		38,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	84,7	77,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Μάι		59,6	123,1	202,3	54,5	114,3	49,9	140,7	131,9	123,1	114,3	59,0	114,3	0,0	114,3	105,5	0,0	51,0	87,9

Περιφερειακή Ενότητα		Συνολικές κατά μήνα καθαρές απαιτήσεις Ν των καλλιεργειών σε νερό ανά στρέμμα (mm)																		
		Είδος	Χειμερινά σιτηρά	Αραβόσιτος	Ρύζι	Βαμβάκι	Ζαχαρότευτλα	Καπνός	Μηδική	Τεχνητοί λειμώνες	Λοιπές αροτραίες	Μποστανικά	Πατάτες	Κηπευτικά υπαίθρου	Σπαράγγια	Βιομ. Τομάτα	Εσπεριδοειδή	Ελιές	Λοιπές δενδρώδεις	Αμπέλια
	Μήνας	Κ	0,75	0,75	1,20	0,65	0,70	0,60	0,85	0,80	0,75	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,65	0,55	0,65	0,55
	Ιούν		0,0	149,2	238,7	129,3	139,2	119,3	169,0	159,1	149,2	139,2	139,2	139,2	139,2	139,2	129,3	109,4	129,3	109,4
	Ιούλ		0,0	159,5	255,1	138,2	148,8	127,6	180,7	0,0	0,0	148,8	148,8	148,8	148,8	148,8	138,2	116,9	138,2	116,9
	Αύγ		0,0	138,1	226,6	76,4	128,2	52,5	157,7	0,0	0,0	62,0	128,2	128,2	128,2	62,0	118,4	98,7	118,4	98,7
	Σεπτ		0,0	0,0	125,2	0,0	53,7	0,0	131,5	0,0	0,0	0,0	0,0	107,4	0,0	0,0	99,4	83,3	99,4	83,3
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Απρ		35,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	76,6	69,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Μάι		56,7	117,2	193,5	51,7	108,7	47,4	134,2	125,7	117,2	108,7	56,1	108,7	0,0	108,7	100,2	0,0	48,5	83,3
	Ιούν		0,0	142,4	227,8	123,4	132,9	113,9	161,4	151,9	142,4	132,9	132,9	132,9	132,9	132,9	123,4	104,4	123,4	104,4
	Ιούλ		0,0	152,5	244,1	132,2	142,4	122,0	172,9	0,0	0,0	142,4	142,4	142,4	142,4	142,4	132,2	111,9	132,2	111,9
	Αύγ		0,0	142,8	228,5	79,8	133,3	55,3	161,8	0,0	0,0	64,5	133,3	133,3	133,3	64,5	123,8	104,7	123,8	104,7
	Σεπτ		0,0	0,0	115,4	0,0	47,4	0,0	118,3	0,0	0,0	0,0	0,0	94,8	0,0	0,0	86,9	71,3	86,9	71,3
ΝΗΣΩΝ	Απρ		46,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	99,0	92,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Μάι		65,3	134,9	215,9	60,4	125,9	55,7	152,9	143,9	134,9	125,9	65,0	125,9	0,0	125,9	116,9	0,0	56,6	98,9
	Ιούν		0,0	153,2	245,2	132,8	143,0	122,6	173,7	163,5	153,2	143,0	143,0	143,0	143,0	143,0	132,8	112,4	132,8	112,4
	Ιούλ		0,0	163,9	262,2	142,0	152,9	131,1	185,7	0,0	0,0	152,9	152,9	152,9	152,9	152,9	142,0	120,2	142,0	120,2
	Αύγ		0,0	152,6	244,1	85,3	142,4	59,1	172,9	0,0	0,0	68,9	142,4	142,4	142,4	68,9	132,2	111,9	132,2	111,9
	Σεπτ		0,0	0,0	134,1	0,0	58,7	0,0	142,5	0,0	0,0	0,0	0,0	117,3	0,0	0,0	108,9	92,2	108,9	92,2

Πίνακας 5-20 Καθαρές ανάγκες σε νερό ανά είδος καλλιέργειας και ανά ΠΕ, σε ετήσια βάση (mm)

Περιφερειακή Ενότητα	Συνολικές ετήσιες καθαρές απαιτήσεις Ν των καλλιεργειών σε νερό ανά στρέμμα (mm)																	
Είδος	Χειμερινά σιτηρά	Αραβόσιτος	Ρύζι	Βαμβάκι	Ζαχαρότευτλα	Καπνός	Μηδική	Τεχνητοί λειμώνες	Λοιπές αροτραίες	Μποστανικά	Πατάτες	Κηπευτικά υπαίθρου	Σπαράγγια	Βιομ. Τομάτα	Εσπεριδοειδή	Ελιές	Λοιπές δενδρώδεις	Αμπέλια
Κ	0,75	0,75	1,20	0,65	0,70	0,60	0,85	0,80	0,75	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,65	0,55	0,65	0,55
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	98,9	564,4	1029,7	393,7	579,1	344,9	769,5	371,8	347,0	458,2	471,1	631,9	412,3	458,2	586,0	406,0	531,6	494,3
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	72,7	493,1	919,7	343,9	501,3	299,2	673,5	299,0	276,2	396,5	414,5	545,2	368,6	396,5	502,4	351,6	460,6	416,9
ΑΧΑΪΑΣ	89,8	566,4	1034,2	395,4	578,3	345,6	768,5	354,1	328,9	457,2	474,8	628,8	418,3	457,2	582,2	405,6	530,2	489,0
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	101,7	574,3	1036,5	399,1	584,5	349,5	771,7	376,8	351,9	465,5	478,3	633,0	416,7	465,5	586,8	400,8	529,7	494,4
ΗΛΕΙΑΣ	86,7	555,1	1006,1	387,1	562,6	338,5	744,1	343,7	319,1	448,6	464,6	607,7	408,2	448,6	562,3	387,6	510,3	471,3
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	92,1	567,6	1020,6	396,1	572,5	347,1	753,6	353,8	329,1	460,8	474,0	615,5	414,8	460,8	569,5	388,3	514,7	477,5
ΙΘΑΚΗΣ	92,1	567,6	1020,6	396,1	572,5	347,1	753,6	353,8	329,1	460,8	474,0	615,5	414,8	460,8	569,5	388,3	514,7	477,5
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	86,3	511,7	938,2	357,6	526,8	312,8	702,1	330,5	308,0	414,0	428,9	576,6	377,5	414,0	534,7	374,7	487,4	451,0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	98,5	569,8	1047,8	398,3	584,3	349,3	779,7	375,7	350,1	464,4	475,3	638,0	416,3	464,4	590,7	408,4	536,3	496,3
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	91,7	554,9	1009,2	387,2	564,6	338,6	748,5	354,2	329,5	448,5	464,6	612,0	408,5	448,5	566,5	392,3	514,8	475,5
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	111,3	604,6	1101,5	420,5	623,0	368,5	827,7	406,4	380,2	490,8	503,4	681,6	438,4	490,8	632,9	436,6	572,6	535,6
ΝΗΣΩΝ	111,3	604,6	1101,5	420,5	623,0	368,5	827,7	406,4	380,2	490,8	503,4	681,6	438,4	490,8	632,9	436,6	572,6	535,6

Στις πραγματικές ανάγκες σε νερό των καλλιεργειών στο τυπικό στρέμμα που υπολογίζονται με την προαναφερθείσα μέθοδο Blaney – Criddle, προστίθενται επιπλέον ανάγκες, λόγω απωλειών στο σύστημα εφαρμογής (μέθοδος άρδευσης) στο χωράφι δημιουργώντας έτσι τις συνολικές ανάγκες των καλλιεργειών σε νερό δηλαδή τις συνολικές απολήψεις άρδευσης.

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, Καταιονισμός 80,75 % (Απώλειες 19,25%)
- Μικροαρδεύσεις 85,50 % (Απώλειες 14,5%)

Οι μέθοδοι άρδευσης που χρησιμοποιούνται σε κάθε είδος καλλιέργεια και κατά συνέπεια οι απώλειες για κάθε μέθοδο άρδευσης παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 5-21). Επισημαίνεται η θεώρηση ότι οι ελιές και τα οπορωφόρα αρδεύονται κατά 60% με τεχνητή βροχή και 40% με μικροαρδεύσεις ενώ τα εσπεριδοειδή αρδεύονται σε ποσοστό 50% με τεχνητή βροχή και 50% με μικροαρδεύσεις έχοντας και τις ανάλογες απώλειες (19,25% και 14,5% αντίστοιχα).

Πίνακας 5-21. Απώλειες λόγω μεθόδων άρδευσης

Είδος	Κ	Απώλειες λόγω επιφανειακών μεθόδων άρδευσης 50%	Απώλειες λόγω τεχνητής βροχής - καταιονισμού 19,25%	Απώλειες λόγω μικροαρδεύσεων 14,5%
Χειμερινά σιτηρά	0,75	-	√	-
Αραβόσιτος	0,75	-	√	-
Ρύζι	1,20	√	-	-
Βαμβάκι	0,65	-	√	-
Ζαχαρότευτλα	0,70	-	√	-
Καπνός	0,60	-	√	-
Μηδική	0,85	-	√	-
Τεχνητοί λειμώνες	0,80	-	√	-
Λοιπές αροτραίες	0,75	-	√	-
Μποστανικά	0,70	-	√	-
Πατάτες	0,70	-	√	-
Κηπευτικά υπαίθρου	0,70	-	√	-
Σπαράγγια	0,70	-	-	√
Βιομ. Τομάτα	0,70	-	√	-
Εσπεριδοειδή	0,65	-	√ (50%)	√ (50%)
Ελιές	0,55	-	√ (60%)	√ (40%)
Λοιπές δενδρώδεις	0,65	-	√ (60%)	√ (40%)
Αμπέλια	0,55	-	-	√
Αγρανάπαυση	0,00	-	-	-

- Εκτίμηση σύνθεσης τυπικού στρέμματος και υπολογισμός ετησίων αναγκών σε αρδευτικό νερό ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα. Τα Δελτία ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα περιλαμβάνουν στοιχεία σχετικά με τις καλλιεργούμενες εκτάσεις κατά φυτικό είδος και ομάδες καλλιεργειών (Εκτάσεις φυτών μεγάλης καλλιέργειας και λοιπών καλλιεργειών, Κηπευτικές, Δενδρώδεις και Άμπελοι/Σταφιδαμπελοι) καθώς επίσης τις εκτάσεις που αρδεύτηκαν κατά το έτος αναφοράς (2013).

Πίνακας 5-22. Αντιστοίχιση των τύπων καλλιεργειών

Κατηγορία καλλιεργειών	Τύπος καλλιέργειας	Είδος καλλιέργειας	Κωδικός ΕΛΣΤΑΤ	Είδος καλλιέργειας για άρδευση
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Σιτηρά για καρπό	Σιτάρι μαλακό	101	Χειμερινά σιτηρά
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Σιτηρά για καρπό	Σιτάρι σκληρό	102	Χειμερινά σιτηρά
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Σιτηρά για καρπό	Κριθάρι	103	Χειμερινά σιτηρά
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Σιτηρά για καρπό	Βρώμη	104	Χειμερινά σιτηρά
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Σιτηρά για καρπό	Σίκαλη	105	Χειμερινά σιτηρά
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Σιτηρά για καρπό	Αραβόσιτος χωρίς συγκαλλιέργεια	106	Αραβόσιτος
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Σιτηρά για καρπό	Αραβόσιτος που συγκαλλιεργείται με φασόλια και άλλα είδη	107	Αραβόσιτος
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Σιτηρά για καρπό	Ρύζι Στρογγυλόσπερμο	108	Ρύζι
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Σιτηρά για καρπό	Ρύζι Μεσόσπερμο	109	Ρύζι
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Σιτηρά για καρπό	Ρύζι Μακρόσπερμο	110	Ρύζι
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Σιτηρά για καρπό	Σόργο (νταρί, ασπρίτσα ή λιανοκαλάμποκο)	111	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Σιτηρά για καρπό	Λοιπά σιτηρά για καρπό (σμιγάδι, κεχρί, φαλαρίδα,τριτικάλι κ.α.)	112	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Όσπρια βρώσιμα	Φασόλια χωρίς συγκαλλιέργεια	113	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Όσπρια βρώσιμα	Φασόλια που συγκαλλιεργούνται με καλαμπόκι και άλλα είδη.	114	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Όσπρια βρώσιμα	Κουκιά	115	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Όσπρια βρώσιμα	Φακή	116	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Όσπρια βρώσιμα	Λαθούρια (Φάβες)	117	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Όσπρια βρώσιμα	Ρεβίθια	118	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Όσπρια βρώσιμα	Μπιζέλια	119	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Όσπρια βρώσιμα	Λοιπά βρώσιμα όσπρια	120	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Βιομηχανικά φυτά	Καπνός ανατολικού τύπου	121	Καπνός
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Βιομηχανικά φυτά	Βαμβάκι ποτιστικό	123	Βαμβάκι
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Βιομηχανικά φυτά	Βαμβάκι ξερικό	124	Βαμβάκι

Κατηγορία καλλιεργειών	Τύπος καλλιέργειας	Είδος καλλιέργειας	Κωδικός ΕΛΣΤΑΤ	Είδος καλλιέργειας για άρδευση
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Βιομηχανικά φυτά	Ηλίανθος (ήλιος, λιόδρομος)	126	Ζαχαρότευτλα
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Βιομηχανικά φυτά	Αραχίδα (φυστίκι υπόγειο ή αράπικο)	130	Ζαχαρότευτλα
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Βιομηχανικά φυτά	Λοιπά βιομηχανικά φυτά (λινάρι,κανάβι,κρόκος, στέβια, αλόη κλπ.)	135	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	δ) Αρωματικά φυτά που καλλιεργούνται (μέντα, δίκταμο, ρίγανη)	δ) Αρωματικά φυτά που καλλιεργούνται (μέντα, δίκταμο, ρίγανη)	136	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για καρπό (κτηνοτρ. όσπρια)	Βίκος	137	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για καρπό (κτηνοτρ. όσπρια)	Ρόβι	138	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για καρπό (κτηνοτρ. όσπρια)	Λούπινα	139	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για καρπό (κτηνοτρ. όσπρια)	Λαθούρια	140	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για καρπό (κτηνοτρ. όσπρια)	Μπιζέλια κτηνοτροφικά (πίσα)	141	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για καρπό (κτηνοτρ. όσπρια)	Κουκιά κτηνοτροφικά	142	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για καρπό (κτηνοτρ. όσπρια)	Φακή κτηνοτροφική	143	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για καρπό (κτηνοτρ. όσπρια)	Λοιπά κτηνοτροφικά φυτά για καρπό	144	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για χόρτο (χλωρό ή σανό)	Κριθάρι για σανό	145	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για χόρτο (χλωρό ή σανό)	Βρώμη για σανό	146	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για χόρτο (χλωρό ή σανό)	Βίκος για σανό	147	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για χόρτο (χλωρό ή σανό)	Λοιπά σανά (από ρόβι,λαθούρια, μπιζέλια, φακή κλπ.)	148	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για χόρτο (χλωρό ή σανό)	Μηδική (πολυετές τριφύλλι)	149	Μηδική
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για χόρτο (χλωρό ή σανό)	Τριφύλλια ετήσια και λοιπά πολυετή	150	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για χόρτο (χλωρό ή σανό)	Κοφτολίβαδα	151	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για χόρτο (χλωρό ή σανό)	Αραβόσιτος χλωρός ή για ενσίρωση	152	Λοιπές αροτραίες

Κατηγορία καλλιεργειών	Τύπος καλλιέργειας	Είδος καλλιέργειας	Κωδικός ΕΛΣΤΑΤ	Είδος καλλιέργειας για άρδευση
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για χόρτο (χλωρό ή σανό)	Σόργο χλωρό	153	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για βοσκή (γρασίδια)	Κριθάρι	154	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για βοσκή (γρασίδια)	Βρώμη	155	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για βοσκή (γρασίδια)	Βίκος	156	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για βοσκή (γρασίδια)	Λαθούρια	157	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για βοσκή (γρασίδια)	Τεχνητοί λειμώνες (λιβάδια)	158	Τεχνητοί λειμώνες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά με ριζώματα	Τεύτλα Κτηνοτροφικά.	159	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Κτηνοτροφικά φυτά για σποροπαραγωγή	Σπόρος τριφυλλιών	160	Λοιπές αροτραίες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Πεπονοειδή	Καρπούζια	161	Μποστανικά
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Πεπονοειδή	Πεπόνια	162	Μποστανικά
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Πατάτες	Πατάτες άνοιξης	163	Πατάτες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Πατάτες	Πατάτες καλοκαιρινές	164	Πατάτες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Πατάτες	Πατάτες φθινοπώρου και χειμώνα	165	Πατάτες
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	Πατάτες	Γλυκοπατάτες	166	Πατάτες
Κηπευτικές καλλιέργειες	Μπρόκολο	Μπρόκολο	200	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Λάχανα	Λάχανα	201	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Κουνουπίδια	Κουνουπίδια	202	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Σπανάκι	Σπανάκι	203	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Πράσα	Πράσα	204	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Κρεμμυδάκια χλωρά	Κρεμμυδάκια χλωρά	205	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Κρεμύδια ξερά	Κρεμύδια ξερά	206	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Σέλινα	Σέλινα	207	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Σκόρδα χλωρά	Σκόρδα χλωρά	208	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Σκόρδα ξερά	Σκόρδα ξερά	209	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Μπιζέλια χλωρά	Μπιζέλια χλωρά	210	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Ραπανάκια	Ραπανάκια	211	Κηπευτικά υπαίθρου

Κατηγορία καλλιεργειών	Τύπος καλλιέργειας	Είδος καλλιέργειας	Κωδικός ΕΛΣΤΑΤ	Είδος καλλιέργειας για άρδευση
Κηπευτικές καλλιέργειες	Αρακάς χλωρός	Αρακάς χλωρός	212	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Αρακάς ξερός (καρπός)	Αρακάς ξερός (καρπός)	213	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Κουκιά χλωρά	Κουκιά χλωρά	214	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Παντζάρια (κοκκινογούλια)	Παντζάρια (κοκκινογούλια)	215	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Μαρούλια	Μαρούλια	216	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Αντίδια και ραδίκια	Αντίδια και ραδίκια	217	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Κοκκάρι	Κοκκάρι	218	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Σέσκουλα - σινάπια	Σέσκουλα - σινάπια	219	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Καρότα	Καρότα	220	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Τομάτα βιομηχανική	Τομάτα βιομηχανική	221	Βιομ. Τομάτα
Κηπευτικές καλλιέργειες	Τομάτες επιτραπέζιες για νωπή χρήση, υπαίθρου	Τομάτες επιτραπέζιες για νωπή χρήση, υπαίθρου	222	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Τομάτες επιτραπέζιες για νωπή χρήση, υπό κάλυψη(θερμοκήπια)	Τομάτες επιτραπέζιες για νωπή χρήση, υπό κάλυψη(θερμοκήπια)	223	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Φασολάκια χλωρά	Φασολάκια χλωρά	224	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Μπάμιες ποτιστικές	Μπάμιες ποτιστικές	225	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Μπάμιες ξερικές	Μπάμιες ξερικές	226	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Κολοκυθάκια	Κολοκυθάκια	227	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Αγγούρια υπαίθρου	Αγγούρια υπαίθρου	228	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Αγγούρια υπό κάλυψη(θερμοκηπίου)	Αγγούρια υπό κάλυψη(θερμοκηπίου)	229	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Αγγουράκια για τουρσί	Αγγουράκια για τουρσί	230	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Κολοκύθες	Κολοκύθες	231	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Μελιτζάνες υπαίθρου	Μελιτζάνες υπαίθρου	232	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Μελιτζάνες θερμοκηπίου	Μελιτζάνες θερμοκηπίου	233	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Πιπεριές χλωρές	Πιπεριές χλωρές	234	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Αγκινάρες	Αγκινάρες	235	Κηπευτικά υπαίθρου
Κηπευτικές καλλιέργειες	Σπαράγγια	Σπαράγγια	236	Σπαράγγια
Κηπευτικές καλλιέργειες	Φράουλες (χαμοκέρασα)	Φράουλες (χαμοκέρασα)	237	Κηπευτικά υπαίθρου

Κατηγορία καλλιεργειών	Τύπος καλλιέργειας	Είδος καλλιέργειας	Κωδικός ΕΛΣΤΑΤ	Είδος καλλιέργειας για άρδευση
Κηπευτικές καλλιέργειες	Λοιπά (άνηθος, μαϊντανός, μάραθος, ρόκα κ.λ.π.)	Λοιπά (άνηθος, μαϊντανός, μάραθος, ρόκα κ.λ.π.)	238	Κηπευτικά υπαίθρου
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Ελαιόδενδρα για ελιές βρώσιμες	Ελαιόδενδρα για ελιές βρώσιμες	301	Ελιές
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Ελαιόδενδρα για ελιές ελαιοποιήσεως	Ελαιόδενδρα για ελιές ελαιοποιήσεως	302	Ελιές
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Λεμονιές	Λεμονιές	303	Εσπεριδοειδή
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Πορτοκαλιές	Πορτοκαλιές	304	Εσπεριδοειδή
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Μανταρινιές	Μανταρινιές	305	Εσπεριδοειδή
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Κιτριές	Κιτριές	307	Εσπεριδοειδή
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Φραπιές	Φραπιές	308	Εσπεριδοειδή
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Περγαμοτιές	Περγαμοτιές	309	Εσπεριδοειδή
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Γρέιπ φρούτ	Γρέιπ φρούτ	310	Εσπεριδοειδή
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Αχλαδιές	Αχλαδιές	311	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Μηλιές	Μηλιές	312	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Βερικοκιές	Βερικοκιές	313	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Ροδακινιές	Ροδακινιές	314	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Νεκταρίνια	Νεκταρίνια	315	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Κερασιές	Κερασιές	316	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Βυσσινιές	Βυσσινιές	317	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Κυδωνιές	Κυδωνιές	318	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Κορομηλιές (μπουρνελιές)	Κορομηλιές (μπουρνελιές)	319	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Συκιές για νωπά σύκα	Συκιές για νωπά σύκα	320	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Συκιές για ξερά σύκα	Συκιές για ξερά σύκα	321	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Δαμασκηνιές για νωπά δαμάσκηνα	Δαμασκηνιές για νωπά δαμάσκηνα	322	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Δαμασκηνιές για ξερά δαμάσκηνα	Δαμασκηνιές για ξερά δαμάσκηνα	323	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Αμυγδαλιές	Αμυγδαλιές	324	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Καρυδιές	Καρυδιές	325	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Λεπτοκαρυές (φουντουκιές)	Λεπτοκαρυές (φουντουκιές)	326	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Φιστικιές	Φιστικιές	327	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Καστανιές ήμερες	Καστανιές ήμερες	328	Λοιπές δενδρώδεις

Κατηγορία καλλιεργειών	Τύπος καλλιέργειας	Είδος καλλιέργειας	Κωδικός ΕΛΣΤΑΤ	Είδος καλλιέργειας για άρδευση
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Χαρουπιές ήμερες	Χαρουπιές ήμερες	329	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Ακτινίδια	Ακτινίδια	330	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Αβοκάντο	Αβοκάντο	331	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Μαστιχόδενδρα	Μαστιχόδενδρα	332	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Ροδιές	Ροδιές	333	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Μεσπιλιές (μουσμουλιές)	Μεσπιλιές (μουσμουλιές)	334	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Μπανανιές	Μπανανιές	335	Λοιπές δενδρώδεις
Δενδρώδεις καλλιέργειες	Άλλα είδη (χουρμαδιές, καναδικές λεύκες, ιτεώνες καλαθοπλεκτικής, κυπαρισσώνες, γκότζιμπέρρυ, μύρτιλο, ιππόφαές κλπ.)	Άλλα είδη (χουρμαδιές, καναδικές λεύκες, ιτεώνες καλαθοπλεκτικής, κυπαρισσώνες, γκότζιμπέρρυ, μύρτιλο, ιππόφαές κλπ.)	336	Λοιπές δενδρώδεις
Αμπέλια - Σταφιδάμπελα	Αμπελοι, κυρίως για οινοπαραγωγή	Αμπελοι, κυρίως για οινοπαραγωγή	401	Αμπέλια
Αμπέλια - Σταφιδάμπελα	Αμπελοι κυρίως για επιτραπέζια σταφύλια	Αμπελοι κυρίως για επιτραπέζια σταφύλια	402	Αμπέλια
Αμπέλια - Σταφιδάμπελα	Σταφιδάμπελα	Σταφίδα κορινθιακή	403	Αμπέλια
Αμπέλια - Σταφιδάμπελα	Σταφιδάμπελα	Σταφίδα σουλτανίνα	404	Αμπέλια
Αμπέλια - Σταφιδάμπελα	Σταφιδάμπελα	Λοιπές σταφίδες (ροζακί,ταχτάς κλπ.)	405	Αμπέλια

5.5.2 Στοιχεία αρδευτικών αναγκών

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται οι ανάγκες αρδευτικού νερού των αρδευθεισών αλλά και των δυνητικά αρδευόμενων εκτάσεων (καλλιεργήσιμων) σε ετήσια βάση. Οι υπολογισμοί πραγματοποιήθηκαν τόσο για τα συλλογικά οργανωμένα δίκτυα των ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ όσο και για το σύνολο των γεωργικών εκτάσεων από τα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ 2013. Τα δεδομένα των συλλογικά αρδευόμενων δικτύων αντλήθηκαν από την μελέτη των εργαλείων του ΥΠΑΝ με την επικαιροποίηση δεδομένων από τις απαντήσεις ερωτηματολογίων από τους ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ και τις επί τόπου επισκέψεις στις αρμόδιες υπηρεσίες.

Επισημαίνεται ότι οι καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις αναφέρονται είτε σε όλη τη Δημοτική Ενότητα αν εκείνη ανήκει εξ ολοκλήρου στη συγκεκριμένη ΛΑΠ είτε στο τμήμα της Δημοτικής Ενότητας που βρίσκεται εντός των ορίων της ΛΑΠ που εξετάζεται κάθε φορά.

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Πίνακας 5-23. Συνολικές (ιδιωτικές και συλλογικές) καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις με τις ετήσιες ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Δημοτική Ενότητα	Εκτάσεις φυτών μεγάλης καλλιέργειας και λοιπών καλλιεργειών (στρ)	Κηπευτικές εκτάσεις (στρ)	Δενδρώδεις εκτάσεις (στρ)	Εκτάσεις αμπέλων/ σταφιδάμπελων (στρ)	Συνολικές καλλιεργήσιμες εκτάσεις (στρ)	Συνολικές αρδευθείσες εκτάσεις (στρ)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις (m^3/y)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδευθείσες εκτάσεις (m^3/y)
ΒΥΤΙΝΑΣ	1.668	70	967	22	2.727	104	662.000	28.000
ΔΗΜΗΤΣΑΝΗΣ	344	166	2.786	45	3.341	674	1.279.000	266.000
ΗΡΑΙΑΣ	3.700	173	8.237	108	12.218	1.538	4.300.000	569.000
ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	1.476	136	1.622	76	3.310	778	1.276.000	327.000
ΚΟΝΤΟΒΑΖΑΙΝΗΣ	1.807	199	2.889	220	5.115	659	1.748.000	226.000
ΛΑΓΚΑΔΙΩΝ	476	35	1.284	23	1.818	201	634.000	69.000
ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	619	39	2.654	39	3.351	78	1.135.000	26.000
ΤΡΟΠΑΙΩΝ	5.593	191	20.972	295	27.051	1.414	9.258.000	487.000
ΓΟΡΤΥΝΟΣ	1.239	46	2.692	92	4.069	436	1.401.000	156.000
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	7.280	462	5.090	463	13.295	1.720	4.022.000	540.000
ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	1.199	113	10.051	237	11.600	579	4.169.000	207.000
ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	8.436	471	1.930	99	10.936	1.002	3.444.000	341.000
ΛΕΒΙΔΙΟΥ*	2.033	92	1.090	80	3.296	771	996.000	252.000
ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	549	27	324	8	908	190	319.000	67.000
ΤΕΓΕΑΣ*	55	2	18	4	79	26	23.000	8.000
ΦΑΛΑΝΘΟΥ*	500	364	2.782	5	3.651	730	1.621.000	327.000
ΑΡΟΑΝΙΑΣ	5.287	493	415	685	6.880	3.413	2.975.000	1.516.000
ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	698	17	3	23	740	318	270.000	116.000
ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	14.616	1.703	2.851	1.224	20.394	12.158	8.282.000	4.993.000
ΠΑΪΩΝ	3.942	175	279	58	4.454	1.983	1.908.000	879.000
ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ*	11.006	951	11.115	590	23.661	8.284	9.023.000	3.195.000
ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ*	159	82	1.585	130	1.957	149	779.000	60.000
ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	28.233	1.882	44.944	8.375	83.434	29.077	35.687.000	12.818.000
ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	32.007	1.976	31.290	6.318	71.591	25.194	30.885.000	11.513.000
ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	966	99	203	88	1.355	739	577.000	327.000
ΦΟΛΟΗΣ*	24.268	482	1.933	1.403	28.086	2.642	7.169.000	706.000
ΖΑΧΑΡΩΣ*	10.654	1.966	41.269	1.402	55.292	6.111	21.970.000	2.543.000
ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ*	1.157	16	734	49	1.956	287	598.000	88.000
ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ*	23	3	7	14	46	6	18.000	3.000
ΒΩΛΑΚΟΣ	25.340	1.931	8.925	2.622	38.818	26.913	18.518.000	13.486.000
ΠΥΡΓΟΥ*	35.036	6.052	21.451	5.874	68.414	37.723	31.988.000	17.735.000
ΩΛΕΝΗΣ*	21.834	2.224	6.359	11.903	42.320	8.344	16.808.000	3.614.000
ΠΕΛΛΑΝΑΣ*	1	0	1	0	2	0	1.000	0
ΑΡΦΑΡΩΝ*	33	2	69	1	106	13	39.000	5.000
ΕΙΡΑΣ*	31	26	120	10	187	43	85.000	20.000
ΣΥΝΟΛΟ	**252.264**	**22.667**	**238.942**	**42.585**	**556.458**	**174.298**	**223.867.000**	**77.513.000**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι αρδευτικές ανάγκες και απολήψεις στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Αλφειού. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελούν οι εκτάσεις και όχι ο πληθυσμός ή οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ.*

Πίνακας 5-24. Καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις συλλογικών δικτύων με τις ετήσιες ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Αρδευτικό Δίκτυο	Πάροχος	Είδος άρδευσης	Πηγή αρδευτικού νερού	Χαρακτηρισμός ελλείμματος	Αρδεύσιμη έκταση (στρ)	Αρδευθείσα έκταση (στρ)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδεύσιμες εκτάσεις (m^3/y)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδευθείσες εκτάσεις (m^3/y)
Αμυγδαλιών - Φαναρίου	Δημοτική ενότητα Ανδριτσαίνης	-	πηγές		2.749	2.749	1.095.567	1.095.567
Αροανείου	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	επιφανειακή άρδευση	ποταμός Αροάνειος (πηγές)		8.000	7.000	3.388.327	2.964.786
Βούτση - Μοναστηράκι	Δημοτική ενότητα Κοντοβάζαινης	επιφανειακή άρδευση	πηγή Πελέκι		500	150	174.996	52.499
Διάσυλων - Παπαδούς	Δημοτική ενότητα Σκιλλούντος	επιφανειακή άρδευση	ποταμός Αλφειός		2.200	2.200	911.037	911.037
Δόξας - Καλλιανίου	Δημοτική ενότητα Τροπαίων	επιφανειακή άρδευση	πηγή Θρασίμι	Μέτριο	1.100	450	389.624	159.392
Δυτ. Όχθης Λάδωνα	Δημοτική ενότητα Λεβιδίου	επιφανειακή άρδευση	ποταμός Λάδωνας		2.000	600	672.303	201.691
Η - 2	ΓΟΕΒ Πηνειού - Αλφειού, ΤΟΕΒ Πύργου	μικτή	φράγμα Αλφειού		122.486	65.330	56.499.149	30.134.786
Κωτίλιο	Δημοτική ενότητα Γόρτυνος	επιφανειακή άρδευση	πηγή Ανδριόπουλου		800	40	287.246	14.362
Τρόπαια - Βυζίκι	Δημοτική ενότητα Τροπαίων	επιφανειακή άρδευση	πηγή Βάναινας	Μέτριο	600	250	208.623	86.926
				ΣΥΝΟΛΟ	**140.435**	**78.769**	**63.626.873**	**35.621.047**

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Πίνακας 5-25. Συνολικές (ιδιωτικές και συλλογικές) καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις με τις ετήσιες ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Δημοτική Ενότητα	Εκτάσεις φυτών μεγάλης καλλιέργειας και λοιπών καλλιεργειών (στρ)	Κηπευτικές εκτάσεις (στρ)	Δενδρώδεις εκτάσεις (στρ)	Εκτάσεις αμπέλων/ σταφιδάμπελων (στρ)	Συνολικές καλλιεργήσιμες εκτάσεις (στρ)	Συνολικές αρδευθείσες εκτάσεις (στρ)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις (m^3/y)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδευθείσες εκτάσεις (m^3/y)
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	454	74	2.776	144	3.448	235	1.232.000	86.000
ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	328	36	1.310	60	1.734	226	675.000	88.000
ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ*	23	1	3	0	28	8	9.000	3.000
ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ*	94	24	355	27	499	76	194.000	30.000
ΖΑΧΑΡΩΣ*	824	315	2.070	34	3.242	1.254	1.491.000	629.000
ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ*	18.129	316	11.597	870	30.912	4.133	9.514.000	1.279.000
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ*	0	0	6	0	6	0	2.000	0
ΓΥΘΕΙΟΥ*	0	1	315	0	316	1	129.000	1.000
ΟΙΤΥΛΟΥ*	742	58	37.909	13	38.722	67	15.791.000	27.000
ΑΒΙΑΣ	526	557	23.870	41	24.994	846	10.024.000	356.000
ΛΕΥΚΤΡΟΥ	163	474	34.749	13	35.399	3.678	14.050.000	1.456.000
ΆΡΙΟΣ	3.487	631	13.254	190	17.562	5.112	7.303.000	2.124.000
ΑΡΦΑΡΩΝ*	4.502	438	17.530	396	22.865	4.515	8.932.000	1.798.000
ΘΟΥΡΙΑΣ	3.430	2.206	12.681	469	18.786	4.678	8.141.000	2.199.000
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ*	16.383	4.577	36.142	214	57.316	27.428	25.972.000	12.842.000
ΑΙΠΕΙΑΣ	4.067	1.360	10.311	887	16.625	3.910	6.847.000	1.622.000
ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	2.922	528	26.769	2.413	32.632	6.873	13.777.000	2.973.000
ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	1.658	668	34.156	2.586	39.068	11.994	16.086.000	4.883.000
ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	1.348	145	12.815	3.114	17.422	745	7.094.000	305.000
ΙΘΩΜΗΣ	5.084	633	25.667	488	31.872	3.615	12.681.000	1.443.000
ΜΕΣΣΗΝΗΣ	17.631	3.364	50.968	3.813	75.776	28.039	33.323.000	12.678.000
ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	3.143	1.228	19.322	2.321	26.014	4.810	11.265.000	2.148.000
ΤΡΙΚΟΡΦΟΥ	324	93	16.614	536	17.567	1.771	7.077.000	714.000
ΑΝΔΑΝΙΑΣ	3.217	356	25.079	605	29.257	2.878	12.149.000	1.235.000
ΔΩΡΙΟΥ	3.376	189	23.591	357	27.513	958	10.695.000	371.000
ΕΙΡΑΣ*	573	190	1.484	224	2.471	582	1.095.000	270.000
ΜΕΛΙΓΑΛΑ	5.737	643	29.916	630	36.926	3.328	15.074.000	1.427.000
ΟΙΧΑΛΙΑΣ	3.689	396	18.844	296	23.225	2.546	9.419.000	1.042.000
ΚΟΡΩΝΗΣ	6.685	722	28.686	4.992	41.085	1.884	16.235.000	746.000
ΜΕΘΩΝΗΣ	778	217	13.032	458	14.485	481	5.734.000	191.000
ΝΕΣΤΟΡΟΣ	3.620	1.537	30.376	2.150	37.683	10.368	15.290.000	4.213.000
ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	1.044	345	7.084	4.045	12.518	1.279	5.295.000	537.000
ΠΥΛΟΥ	2.658	340	41.708	4.501	49.207	2.589	19.750.000	1.046.000
ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	1.017	337	18.813	7.103	27.270	1.872	11.357.000	774.000
ΑΕΤΟΥ	778	127	25.406	323	26.634	795	10.480.000	313.000
ΑΥΛΩΝΟΣ	1.754	678	20.112	351	22.895	2.571	9.183.000	1.049.000
ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	3.062	2.015	68.115	8.450	81.642	33.049	33.389.000	13.499.000

Δημοτική Ενότητα	Εκτάσεις φυτών μεγάλης καλλιέργειας και λοιπών καλλιεργειών (στρ)	Κηπευτικές εκτάσεις (στρ)	Δενδρώδεις εκτάσεις (στρ)	Εκτάσεις αμπέλων/ σταφιδάμπελων (στρ)	Συνολικές καλλιεργήσιμες εκτάσεις (στρ)	Συνολικές αρδευθείσες εκτάσεις (στρ)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις (m^3/y)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδευθείσες εκτάσεις (m^3/y)
ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	6.713	2.361	38.488	627	48.189	18.849	19.669.000	7.774.000
ΤΡΙΠΥΛΗΣ	1.176	102	4.690	265	6.233	259	2.417.000	101.000
ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	7.326	2.397	56.487	2.487	68.697	22.712	27.965.000	9.319.000
ΣΥΝΟΛΟ	**138.467**	**30.679**	**843.098**	**56.492**	**1.068.736**	**221.014**	**436.805.000**	**93.591.000**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι αρδευτικές ανάγκες και απολήψεις στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελούν οι εκτάσεις και όχι ο πληθυσμός ή οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ.*

Πίνακας 5-26. Καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις συλλογικών δικτύων με τις ετήσιες ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Αρδευτικό Δίκτυο	Πάροχος	Είδος άρδευσης	Πηγή αρδευτικού νερού	Χαρακτηρισμός ελλείμματος	Αρδεύσιμη έκταση (στρ)	Αρδευθείσα έκταση (στρ)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδεύσιμες εκτάσεις (m^3/y)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδευθείσες εκτάσεις (m^3/y)
Αλαγονίας	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	καταιονισμός	πηγή Αγριόκαρο		1.050	600	455.369	260.211
Άνω-Κάτω Μεσσηνίας	ΓΟΕΒ Παμίσου	μικτή	γεωτρήσεις		15.000	9.150	6.066.393	3.700.500
Βρυσών	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	μικτή	πηγή Κεφαλάρι		800	500	316.414	197.759
Δωρίου - Ψαριού	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	μικτή	πηγή Κοπρινίτσα		2.500	700	969.274	271.397
Εξοχικού Φιλιατρών	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	στάγδην άρδευση	13 γεωτρήσεις		3.600	2.000	1.487.441	826.356
Καρτερολίου - Πιπερίτσης	Επιτροπή Διοίκησης Έργου Καρτερολιού-Πιπερίτσας	-	ποταμός Πάμισος		720	300	334.235	139.265
Πανιπερίου	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	καταιονισμός	πηγή Κεφαλόβρυσο		900	700	389.059	302.602
Πεταλιδίου	Δημοτική ενότητα Πεταλιδίου	-	πηγή	Σημαντικό	2.700	2.700	1.272.835	1.272.835
Υψηλή Ζώνη	ΓΟΕΒ Παμίσου	μικτή	ποταμός Πάμισος		12.000	4.250	5.154.858	1.825.679
Χαμηλή Ζώνη	ΓΟΕΒ Παμίσου	μικτή	φράγμα εκτροπής Παμίσου, φράγμα εκτροπής Άρη		24.000	18.700	11.396.258	8.879.584
				ΣΥΝΟΛΟ	**63.270**	**39.600**	**27.842.137**	**17.676.187**

5.5.3 Απολήψεις για κάλυψη αρδευτικών αναγκών

Για τον υπολογισμό των ποσοτήτων νερού απόληψης για άρδευση ελήφθησαν υπόψη τα ελλείμματα που εκτιμήθηκαν ανά Δημοτική Ενότητα σύμφωνα με τα στοιχεία της μελέτης εργαλείων του ΥΠΑΝ με κατάλληλη επικαιροποίηση.

Το μέσο ποσοστό για τις απώλειες των δικτύων μεταφοράς για άρδευση ελήφθη 30%, ποσοστό που συνυπολογίστηκε για τον τελικό προσδιορισμό της απόληψης νερού για άρδευση. Το ποσοστό αυτό αφορά τόσο στις θεωρητικές απολήψεις ιδιωτικής άρδευσης όσο και στις απολήψεις αρδευτικού νερού από τα συλλογικά δίκτυα. Επειδή οι απολήψεις για αρδευτικούς σκοπούς είναι θεωρητικές όπως και η εκτίμηση των απωλειών των δικτύων μεταφοράς, στο τέλος της παρούσας ενότητας εμφανίζονται οι απολήψεις αρδευτικού νερού με α) απώλειες μεταφοράς 30% και β) με μηδενικές απώλειες στις ιδιωτικές αρδεύσεις.

Συνεπώς οι απολήψεις υπολογίζονται ως εξής:

Απόληψη = Ανάγκη*(1-έλλειμμα)/(1-απώλειες)

Εκτός από τις απώλειες του δικτύου μεταφοράς έχουν ήδη συμπεριληφθεί στις ανάγκες και οι απώλειες λόγω του είδους άρδευσης μέσω των παρακάτω συντελεστών αποδοτικότητας (βαθμός απόδοσης)

- Επιφανειακές μέθοδοι άρδευσης 50,00 % (Απώλειες 50%)
- Τεχνητή βροχή, Καταιονισμός 80,75 % (Απώλειες 19,25%)
- Μικροαρδεύσεις 85,50 % (Απώλειες 14,5%)

Τη διακύμανση των ποσοστών ελλείμματος και το χαρακτηρισμός ελλείμματος του νερού άρδευσης παρουσιάζει ο Πίνακας 5-27.

Πίνακας 5-27. Χαρακτηρισμός ελλειμμάτων άρδευσης

Χαρακτηρισμός ελλείμματος άρδευσης	Ποσοστά ελλειμμάτων
Σημαντικό	≥25%
Μέτριο	15% ≤ έλλειμμα < 25%
Περιστασιακό	5% ≤ έλλειμμα < 15%
	0% ≤ έλλειμμα < 5%

Παρακάτω παρουσιάζονται οι πίνακες των ετήσιων απολήψεων για τις ΛΑΠ (EL0129) και (EL0132).

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Πίνακας 5-28. Συνολικές (ιδιωτικές και συλλογικές) καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις με τις ετήσιες απολήψεις υδάτων στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Συνολικές καλλιεργήσιμες εκτάσεις (στρ)	Συνολικές αρδευθείσες εκτάσεις (στρ)	Χαρακτηρισμός ελλείμματος	Ετήσιες απολήψεις για καλλιεργήσιμες εκτάσεις (m^3/y)	Ετήσιες απολήψεις για αρδευθείσες εκτάσεις (m^3/y)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΒΥΤΙΝΑΣ	2.727	104		1.154.000	50.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΔΗΜΗΤΣΑΝΗΣ	3.341	674		2.220.000	462.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΗΡΑΙΑΣ	12.218	1.538		7.486.000	993.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	3.310	778		2.229.000	572.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΟΝΤΟΒΑΖΑΙΝΗΣ	5.115	659		3.044.000	395.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΛΑΓΚΑΔΙΩΝ	1.818	201		1.103.000	121.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	3.351	78		1.970.000	46.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	27.051	1.414		16.075.000	846.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΓΟΡΤΥΝΟΣ	4.069	436		2.438.000	273.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	13.295	1.720		7.023.000	946.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	11.600	579		7.222.000	359.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	10.936	1.002		6.054.000	600.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ*	3.296	771		1.741.000	440.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	908	190		559.000	117.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ*	79	26	Μέτριο	33.000	11.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ*	3.651	730		2.818.000	570.000
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	6.880	3.413		5.221.000	2.659.000
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	740	318		476.000	205.000
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	20.394	12.158		14.540.000	8.767.000
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΠΑΪΩΝ	4.454	1.983		3.368.000	1.553.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ*	23.661	8.284	Μέτριο	12.611.000	4.468.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ*	1.957	149		1.347.000	104.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	83.434	29.077	Μέτριο	49.606.000	17.854.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	71.591	25.194	Μέτριο	43.053.000	16.082.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	1.355	739		1.012.000	575.000

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Συνολικές καλλιεργήσιμες εκτάσεις (στρ)	Συνολικές αρδευθείσες εκτάσεις (στρ)	Χαρακτηρισμός ελλείμματος	Ετήσιες απολήψεις για καλλιεργήσιμες εκτάσεις (m^3/y)	Ετήσιες απολήψεις για αρδευθείσες εκτάσεις (m^3/y)
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ*	28.086	2.642		12.587.000	1.240.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*	55.292	6.111	Μέτριο	32431.000	3.760.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ*	1.956	287		1.043.000	154.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ*	46	6	Περιστασιακό	28.000	4.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΒΩΛΑΚΟΣ	38.818	26.913	Περιστασιακό	30.871.000	22.557.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	68.414	37.723	Μέτριο	44.750.000	24.833.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ*	42.320	8.344		29.080.000	6.273.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ*	2	0		1.000	0
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ*	106	13	Περιστασιακό	64.000	8.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΕΙΡΑΣ*	187	43		148.000	34.000
		ΣΥΝΟΛΟ	**556.458**	**174.298**		**345.406.000**	**117.931.000**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι αρδευτικές ανάγκες και απολήψεις στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Αλφειού. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελούν οι εκτάσεις και όχι ο πληθυσμός ή οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ.*

Πίνακας 5-29. Καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις συλλογικών δικτύων με τις ετήσιες απολήψεις υδάτων νερού στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Αρδευτικό Δίκτυο	Πάροχος	Είδος άρδευσης	Πηγή αρδευτικού νερού	Χαρακτηρισμός ελλείμματος	Αρδεύσιμη έκταση (στρ)	Αρδευθείσα έκταση (στρ)	Ετήσιες απολήψεις για αρδεύσιμες εκτάσεις (m^3/y)	Ετήσιες απολήψεις για αρδευθείσες εκτάσεις (m^3/y)
Αμυγδαλιών - Φαναρίου	Δημοτική ενότητα Ανδριτσαίνης	-	πηγές		2.749	2.749	1.922.917	1.922.917
Αροανείου	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	επιφανειακή άρδευση	ποταμός Αροάνειος (πηγές)		8.000	7.000	5.956.894	5.212.283
Βούτση - Μοναστηράκι	Δημοτική ενότητα Κοντοβάζαινης	επιφανειακή άρδευση	πηγή Πελέκι		500	150	303.307	90.992
Διάσυλων - Παπαδούς	Δημοτική ενότητα Σκιλλούντος	επιφανειακή άρδευση	ποταμός Αλφειός		2.200	2.200	1.588.274	1.588.274
Δόξας - Καλλιανίου	Δημοτική ενότητα Τροπαίων	επιφανειακή άρδευση	πηγή Θρασίμι	Μέτριο	1.100	450	574.078	234.850

Αρδευτικό Δίκτυο	Πάροχος	Είδος άρδευσης	Πηγή αρδευτικού νερού	Χαρακτηρισμός ελλείμματος	Αρδεύσιμη έκταση (στρ)	Αρδευθείσα έκταση (στρ)	Ετήσιες απολήψεις για αρδεύσιμες εκτάσεις (m^3/y)	Ετήσιες απολήψεις για αρδευθείσες εκτάσεις (m^3/y)
Δυτ. Όχθης Λάδωνα	Δημοτική ενότητα Λεβιδίου	επιφανειακή άρδευση	ποταμός Λάδωνας		2.000	600	1.174.638	352.391
Η - 2	ΓΟΕΒ Πηνειο ύ-Αλφειού, ΤΟΕΒ Πύργου	μικτή	φράγμα Αλφειού		122.486	65.330	98.928.937	52.765.438
Κωτίλιο	Δημοτική ενότητα Γόρτυνος	επιφανειακή άρδευση	πηγή Ανδριόπουλου		800	40	496.705	24.835
Τρόπαια - Βυζίκι	Δημοτική ενότητα Τροπαίων	επιφανειακή άρδευση	πηγή Βάναινας	Μέτριο	600	250	308.428	128.512
				ΣΥΝΟΛΟ	**140.435**	**78.769**	**111.254.178**	**62.320.492**

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Πίνακας 5-30. Συνολικές (ιδιωτικές και συλλογικές) καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις με τις ετήσιες απολήψεις υδάτων στη ΛΑΠ Πάμισου - Νέδοντος - Νέδα (EL0132)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Συνολικές καλλιεργήσιμες εκτάσεις (στρ)	Συνολικές αρδευθείσες εκτάσεις (στρ)	Χαρακτηρισμός ελλείμματος	Ετήσιες απολήψεις για καλλιεργήσιμες εκτάσεις (m^3/y)	Ετήσιες απολήψεις για αρδευθείσες εκτάσεις (m^3/y)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	3.448	235		2.133.000	149.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	1.734	226		1.171.000	154.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ*	28	8	Μέτριο	12.000	4.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ*	499	76		336.000	51.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*	3.242	1.254	Μέτριο	2.209.000	934.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ*	30.912	4.133		16.612.000	2.233.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ*	6	0	Περιστασιακό	4.000	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ*	316	1	Περιστασιακό	213.000	1.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ*	38.722	67		27.327.000	47.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ	24.994	846		17.360.000	618.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	35.399	3.678	Περιστασιακό	21.886.000	2.269.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΆΡΙΟΣ	17.562	5.112	Περιστασιακό	12.065.000	3.510.000

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Συνολικές καλλιεργήσιμες εκτάσεις (στρ)	Συνολικές αρδευθείσες εκτάσεις (στρ)	Χαρακτηρισμός ελλείμματος	Ετήσιες απολήψεις για καλλιεργήσιμες εκτάσεις (m^3/y)	Ετήσιες απολήψεις για αρδευθείσες εκτάσεις (m^3/y)
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ*	22.865	4.515	Περιστασιακό	14.733.000	2.964.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΘΟΥΡΙΑΣ	18.786	4.678	Περιστασιακό	13.464.000	3.642.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ*	57.316	27.428	Περιστασιακό	43.968.000	21.922.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΙΠΕΙΑΣ	16.625	3.910		11.906.000	2.820.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	32.632	6.873	Περιστασιακό	21.436.000	4.634.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	39.068	11.994	Περιστασιακό	25.013.000	7.598.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	17.422	745		12.206.000	524.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΙΘΩΜΗΣ	31.872	3.615		22.006.000	2.510.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	75.776	28.039	Μέτριο	46.463.000	17.789.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	26.014	4.810		19.498.000	3.731.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΤΡΙΚΟΡΦΟΥ	17.567	1.771		12.234.000	1.234.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	29.257	2.878		21.064.000	2.143.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΔΩΡΙΟΥ	27.513	958		18.540.000	644.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΕΙΡΑΣ*	2.471	582		1.901.000	469.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	36.926	3.328	Μέτριο	22.249.000	2.116.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	23.225	2.546		16.347.000	1.809.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΚΟΡΩΝΗΣ	41.085	1.884		28.044.000	1.288.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΘΩΝΗΣ	14.485	481		9.921.000	330.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	37.683	10.368	Περιστασιακό	22.772.000	6.278.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	12.518	1.279		9.069.000	922.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΥΛΟΥ	49.207	2.589	Περιστασιακό	30.661.000	1.625.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	27.270	1.872		19.468.000	1.329.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΕΤΟΥ	26.634	795		18.132.000	542.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΥΛΩΝΟΣ	22.895	2.571		15.917.000	1.820.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	81.642	33.049	Μέτριο	46.092.000	18.665.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	48.189	18.849	Μέτριο	27.337.000	10.817.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	6.233	259		4.192.000	175.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	68.697	22.712	Μέτριο	37.331.000	12.446.000
		ΣΥΝΟΛΟ	**1.068.736**	**221.014**		**693.292.000**	**142.756.000**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι αρδευτικές ανάγκες και απολήψεις στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελούν οι εκτάσεις και όχι ο πληθυσμός ή οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ.*

Πίνακας 5-31. Καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις συλλογικών δικτύων με τις ετήσιες απολήψεις υδάτων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Αρδευτικό Δίκτυο	Πάροχος	Είδος άρδευσης	Πηγή αρδευτικού νερού	Χαρακτηρισμός ελλείμματος	Αρδεύσιμη έκταση (στρ)	Αρδευθείσα έκταση (στρ)	Ετήσιες απολήψεις για αρδεύσιμες εκτάσεις (m^3/y)	Ετήσιες απολήψεις για αρδευθείσες εκτάσεις (m^3/y)
Αλαγονίας	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	καταιονισμός	πηγή Αγριόκαρο		1.050	600	796.152	454.944
Άνω-Κάτω Μεσσηνίας	ΓΟΕΒ Παμίσου	μικτή	γεωτρήσεις		15.000	9.150	10.523.656	6.419.430
Βρυσών	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	μικτή	πηγή Κεφαλάρι		800	500	548.170	342.606
Δωρίου - Ψαριού	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	μικτή	πηγή Κοπρινίτσα		2.500	700	1.680.659	470.584
Εξοχικού Φιλιατρών	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	στάγδην άρδευση	13 γεωτρήσεις		3.600	2.000	2.583.294	1.435.163
Καρτερολίου - Πιπερίτσης	Επιτροπή Διοίκησης Έργου Καρτερολιού-Πιπερίτσας	-	ποταμός Πάμισος		720	300	582.870	242.862
Πανιπερίου	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	καταιονισμός	πηγή Κεφαλόβρυσο		900	700	674.052	524.263
Πεταλιδίου	Δημοτική ενότητα Πεταλιδίου	-	πηγή	Σημαντικό	2.700	2.700	1.663.731	1.663.731
Υψηλή Ζώνη	ΓΟΕΒ Παμίσου	μικτή	ποταμός Πάμισος		12.000	4.250	9.030.432	3.198.278
Χαμηλή Ζώνη	ΓΟΕΒ Παμίσου	μικτή	φράγμα εκτροπής Παμίσου, φράγμα εκτροπής Άρη		24.000	18.700	20.423.619	15.913.403
				ΣΥΝΟΛΟ	**63.270**	**39.600**	**48.506.635**	**30.665.266**

5.6 Ανάγκες και απολήψεις υδάτων κτηνοτροφίας

5.6.1 Μεθοδολογία υπολογισμού κτηνοτροφικών αναγκών σε νερό

Εισαγωγή

Απολήψεις ύδατος, από επιφανειακά ή υπόγεια υδατικά συστήματα, πραγματοποιούνται για την κάλυψη των αναγκών σε νερό τόσο της σταβλισμένης όσο και της ποιμενικής κτηνοτροφίας. Η σταβλισμένη πτηνό-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 ορνίθων για αυγοπαραγωγή και ορνιθιών για παραγωγή κρέατος (πτηνοτροφεία).

Οι απαιτήσεις ενός ζώου σε νερό εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες και κυρίως από το είδος του ζώου και το βάρος του, τη θερμοκρασία και υγρασία του περιβάλλοντος, τη διατροφή και το ύψος της γαλακτοπαραγωγής του.

Όσο μεγαλύτερο είναι το βάρος ενός ζώου τόσο μεγαλύτερες είναι και οι απαιτήσεις σε νερό. Το ίδιο συμβαίνει και με τη θερμοκρασία. Όσο αυξάνεται τόσο αυξάνεται και η κατανάλωση νερού από τα ζώα. Ιδίως το καλοκαίρι, τα ζώα πρέπει να έχουν στη διάθεση τους άφθονο και δροσερό νερό. Το είδος των ζωοτροφών που καταναλώνουν τα ζώα παίζει σημαντικό ρόλο στην κατανάλωση του νερού από αυτά. Όσο περισσότερη ξηρά ουσία περιέχουν οι ζωοτροφές τόσο περισσότερο νερό έχει ανάγκη το ζώο. Επίσης, σιτηρέσια πλούσια σε άλατα και πρωτεΐνες καθώς και σε ινώδεις ουσίες αυξάνουν την κατανάλωση του νερού.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

Για τον καθορισμό των κτηνοτροφικών αναγκών ύδρευσης, λαμβάνονται υπόψη τα ζώα τόσο της σταβλισμένης όσο και της ποιμενικής κτηνοτροφίας. Ως εκ τούτου, τα ζητούμενα στοιχεία αφορούν στα χαρακτηριστικά των κτηνοτροφικών μονάδων (θέση, δυναμικότητα, είδος ζώων) καθώς και στο πλήθος και στο είδος των ποιμενικών ζώων σε κάθε περιοχή. Πιο συγκεκριμένα, αναζητήθηκαν και ελήφθησαν τα παρακάτω στοιχεία:

- Προσδιορισμός θέσης κάθε κτηνοτροφικής μονάδας (συντεταγμένες) ή εναλλακτικά η Καλλικρατική δημοτική /τοπική κοινότητα που βρίσκεται η μονάδα, εφόσον δεν υπάρχουν συντεταγμένες.
- Δυναμικότητα σε πληθυσμό ζώων κάθε μονάδας
- Κατάλογος με ποιμενικά ζώα ανά Καλλικρατική Δημοτική - Τοπική Κοινότητα
- Κατηγοριοποίηση των ζώων ανά είδος και πληθυσμός τους
- Κατανάλωση και πηγή παροχής νερού

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής των Περιφερειακών Ενοτήτων
- Ετήσια Γεωργικά Στατιστικά Δελτία έτους 2013 της ΕΛΣΤΑΤ

- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.

Μεθοδολογία υπολογισμού

- Συγκέντρωση στοιχείων πλήθους και είδους ζώων ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα τόσο της σταβλισμένης όσο και της ποιμενικής κτηνοτροφίας από τις ανωτέρω πηγές
- Υπολογισμός των ημερήσιων ανά είδος ζώου αναγκών, με βάση τις απαιτήσεις διατροφής των ζώων σε ξηρά ουσία (λίτρα/κιλό ξηράς ουσίας/ημέρα) (Πηγή: "Εφαρμοσμένη διατροφή αγροτικών ζώων", Β Έκδοση, Π. Καλαϊσάκης , Αθήνα 1982). 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 (Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής, Παράρτημα ΙΙ και IV, ΦΕΚ 1709/17.8.2015), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Παραδοχές για τις ημερήσιες ανά είδος ζώου (βοοειδή, αιγοπρόβατα, χοίροι) ανάγκες σε νερό καθαρισμού βάσει του Παραρτήματος ΙΙ (Πίνακας 7) του «Νέου Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης 1420/82031 (ΦΕΚ 1709/Β/17-8-2015), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Πίνακας 5-32. Ημερήσιες ανάγκες σε νερό εκτροφής και καθαρισμού ανά είδος ζώου

Είδος ζώου	Βάρος ανά είδος ζώου (κιλά/ κεφαλή)	Ημερήσιες ανάγκες σε Ξηρά Ουσία (% ΖΒ)	Ημερήσιες ανάγκες σε Ξηρά Ουσία (κιλά/ κεφαλή/ ημέρα)	Ανάγκες σε νερό (λίτρα/ κιλό Ξηράς Ουσίας)	Ημερήσιες ανάγκες σε νερό εκτροφής (λίτρα/κεφαλή/ ημέρα)	Ημερήσιες ανάγκες σε νερό καθαρισμού (λίτρα/κεφαλή/ ημέρα)
Ζώα εργασίας	450	1,3%	5,85	3,50	21,0	0,0
Βοοειδή	500	1,3%	6,50	4,50	30,0	8,0
Αιγοπρόβατα	35	3,5%	1,23	3,00	4,0	0,9*
Χοίροι	73				7,2	4,0
Χοιρομητέρες	*200*	*1,5%*	*3,00*	*3,00*	*9,0*	
Χοιρίδια	*60*	*4,5%*	*1,55*	*4,50*	*7,0*	
Κουνέλια	4	5,0%	0,20	2,50	0,5	0,0
Πουλερικά	1,9	5,0%	0,10	2,00	0,2	0,0

** Αντιστοιχεί στην ποσότητα νερού που απαιτείται για τον καθαρισμό αμελκτηρίου/εξοπλισμού λαμβάνοντας τιμή 3,0 λίτρα/ζώο/ημέρα για το 60% των αιγοπροβάτων για ~180ημέρες (μισό έτος)*

- Υπολογισμός ετησίων αναγκών σε νερό εκτροφής και καθαρισμού ανά Δημοτική Ενότητα με βάση τα Ετήσια Γεωργικά Στατιστικά Δελτία έτους 2013 της ΕΛΣΤΑΤ

Οι υπολογισμένοι όγκοι νερού, για την οργανωμένη και την ποιμενική κτηνοτροφία, συναθροίζονται σε επίπεδο Δημοτικής Ενότητας και παρουσιάζονται στη συνέχεια ανά ΛΑΠ του υπό εξέταση Υδατικού Διαμερίσματος.

5.6.2 Στοιχεία κτηνοτροφικών αναγκών σε νερό

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή της προαναφερθείσας μεθοδολογίας, για τη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129), οι ετήσιες ανάγκες νερού της οργανωμένης – σταβλισμένης κτηνοτροφίας ανέρχονται σε ~53.260 m^3/y (Πίνακας 5-33) και των ποιμενικών ζώων σε ~866.630 m^3/y (Πίνακας 5-34).

Επισημαίνεται ότι οι ετήσιες ανάγκες νερού της οργανωμένης κτηνοτροφίας έχουν υπολογιστεί με τα διαθέσιμα στοιχεία.

Πίνακας 5-33. Ετήσιες υδρευτικές ανάγκες οργανωμένης - σταβλισμένης κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Βοοειδή	Χοίροι	Πουλερικά	Ετήσιες ανάγκες νερού εκτροφής (m^3/y)	Ετήσιες ανάγκες νερού καθαρισμού (m^3/y)	Συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού (m^3/y)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΗΡΑΙΑΣ	2	0	0	20	10	30
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	59	0	0	650	170	820
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΟΝΤΟΒΑΖΑΙΝΗΣ	17	0	0	190	50	240
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΛΑΓΚΑΔΙΩΝ	26	0	0	280	80	360
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	45	0	0	490	130	620
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	21	248	0	880	420	1.300
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΓΟΡΤΥΝΟΣ	8	0	0	90	20	110
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	150	0	0	1.640	440	2.080
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	187	1	0	2.050	550	2.600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	96	0	29.647	3.220	280	3.500
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	290	4	0	3.180	850	4.030
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	11	0	0	120	30	150
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	1	0	211	20	0	20
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ	2	0	0	20	0	20
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	46	0	0	510	140	650
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	49	0	3	540	140	680
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	370	10	0	4.070	1.090	5.160
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΠΑΪΩΝ	56	0	0	610	160	770
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	179	0	0	1.960	520	2.480
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	108	0	0	1.180	320	1.500
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	65	0	700	760	190	950
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	78	3.891	7.500	11.630	5.910	17.540
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ	6	0	0	70	20	90
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ	6	0	0	60	20	80
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	222	0	0	2.440	650	3.090

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Βοοειδή	Χοίροι	Πουλερικά	Ετήσιες ανάγκες νερού εκτροφής (m^3/y)	Ετήσιες ανάγκες νερού καθαρισμού (m^3/y)	Συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού (m^3/y)
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	40	0	0	430	120	550
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	6	11	0	90	30	120
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΒΩΛΑΚΟΣ	44	0	0	480	130	610
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ	182	13	4.449	2.350	550	2.900
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ	9	0	0	100	30	130
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	2	7	0	40	20	60
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ	1	0	101	20	0	20
		ΣΥΝΟΛΟ	**2.384**	**4.185**	**42.611**	**40.190**	**13.070**	**53.260**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι ανάγκες στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ και εντός της χρήσης γης «Βοσκότοπος» του ΟΠΕΚΕΠΕ.*

Πίνακας 5-34. Ετήσιες υδρευτικές ανάγκες ποιμενικής κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Ζώα εργασίας	Βοοειδή	Χοίροι	Αιγοπρόβατα	Κουνέλια	Πουλερικά	Ετήσιες ανάγκες νερού εκτροφής (m^3/y)	Ετήσιες ανάγκες νερού καθαρισμού m^3/y)	Συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού (m^3/y)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΒΥΤΙΝΑΣ	20	0	6	7.567	124	743	11.290	2.490	13.780
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΔΗΜΗΤΣΑΝΗΣ	26	4	6	4.870	0	705	7.420	1.620	9.040
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΗΡΑΙΑΣ	58	0	9	5.677	20	5.638	9.170	1.880	11.050
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	113	56	2	12.266	90	1.324	19.510	4.200	23.710
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΟΝΤΟΒΑ-ΖΑΙΝΗΣ	116	0	0	12.971	108	3.365	20.090	4.260	24.350
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΛΑΓΚΑΔΙΩΝ	31	0	0	6.471	0	1.400	9.790	2.130	11.920
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	23	0	0	3.885	10	1.650	5.970	1.280	7.250
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	75	4	110	16.961	0	10.890	26.470	5.740	32.210
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΓΟΡΤΥΝΟΣ	46	3	11	5.170	247	1.256	8.100	1.720	9.820
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟ-ΠΟΛΗΣ	105	28	497	13.492	1.735	6.582	22.910	5.240	28.150
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	35	52	53	3.633	152	3.281	6.550	1.420	7.970
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	57	70	0	7.302	0	1.392	11.970	2.600	14.570
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	36	124	16	10.356	18	1.458	16.910	3.790	20.700
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	6	8	0	753	40	760	1.300	270	1.570
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	0	0	0	5	7	17	10	0	10
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	0	0	0	97	3	16	140	30	170
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ	12	0	0	1.807	0	485	2.760	590	3.350
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	0	0	0	7	0	2	10	0	10
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	207	41	6	25.657	50	5.803	39.950	8.560	48.510
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	9	31	0	10.677	145	429	16.060	3.600	19.660
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	313	213	85	37.418	1.824	12.331	60.820	13.040	73.860

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Ζώα εργασίας	Βοοειδή	Χοίροι	Αιγοπρόβατα	Κουνέλια	Πουλερικά	Ετήσιες ανάγκες νερού εκτροφής (m^3/y)	Ετήσιες ανάγκες νερού καθαρισμού m^3/y)	Συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού (m^3/y)
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΠΑΪΩΝ	101	46	8	16.196	271	1.549	25.110	5.470	30.580
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	244	2	245	30.969	815	5.993	48.330	10.540	58.870
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	13	0	50	7.092	0	1.073	10.660	2.400	13.060
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	17	60	312	31.855	7.200	25.586	51.300	11.100	62.400
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	24	6	2.426	30.992	4.045	42.266	55.700	13.740	69.440
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ	149	9	144	14.246	26	3.278	22.660	4.920	27.580
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	0	0	0	100	0	8	150	30	180
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ	117	0	348	34.545	718	9.888	53.100	11.860	64.960
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	124	44	116	19.606	2.880	28.042	32.930	6.740	39.670
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	54	26	66	2.855	185	1.150	5.160	1.110	6.270
ΗΛΕΙΑΣ	Ἠλιδας	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	1	4	19	229	31	276	460	110	570
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΒΩΛΑΚΟΣ	8	49	11	15.795	412	14.632	24.830	5.350	30.180
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ	122	285	222	31.796	5.202	39.376	54.890	11.600	66.490
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ	51	26	885	14.971	3.199	26.153	27.360	6.290	33.650
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	0	0	1	27	7	8	40	10	50
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	9	2	1	139	62	305	320	50	370
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ	3	0	0	127	1	83	220	40	260
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΕΙΡΑΣ	2	0	0	198	36	119	320	70	390
		ΣΥΝΟΛΟ	**2.327**	**1.193**	**5.655**	**438.780**	**29.663**	**259.312**	**710.740**	**155.890**	**866.630**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι ανάγκες στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ και εντός της χρήσης γης «Βοσκότοπος» του ΟΠΕΚΕΠΕ.*

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή της προαναφερθείσας μεθοδολογίας, για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132), οι ετήσιες ανάγκες νερού της οργανωμένης – σταθλισμένης κτηνοτροφίας ανέρχονται σε ~128.310 m^3/y (Πίνακας 5-35) και των ποιμενικών ζώων σε ~493.350 m^3/y (Πίνακας 5-36).

Πίνακας 5-35. Ετήσιες υδρευτικές ανάγκες οργανωμένης - σταβλισμένης κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Βοοειδή	Χοίροι	Πουλερικά	Ετήσιες ανάγκες νερού εκτροφής (m^3/y)	Ετήσιες ανάγκες νερού καθαρισμού (m^3/y)	Συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού (m^3/y)
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	36	0	0	400	110	510
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	16	0	0	170	50	220
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	74	0	0	810	220	1.030
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	54	0	0	590	160	750
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	14	1	0	160	40	200
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	2.602	0	0	28.490	7.600	36.090
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	2	0	0	20	0	20
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	4	0	192	60	10	70
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	1	2	0	10	10	20
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	1	0	1	10	0	10
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ	334	0	0	3.650	970	4.620
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	1.294	0	0	14.170	3.780	17.950
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΆΡΙΟΣ	26	15	0	320	100	420
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ	340	4	9.899	4.460	1.000	5.460
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΘΟΥΡΙΑΣ	41	0	0	450	120	570
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	450	0	24.779	6.730	1.310	8.040
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΙΠΕΙΑΣ	111	0	0	1.220	320	1.540
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	73	0	0	800	210	1.010
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	5	0	0	50	10	60
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	78	0	0	850	230	1.080
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΙΘΩΜΗΣ	102	0	0	1.120	300	1.420
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	347	776	0	5.840	2.150	7.990
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	177	0	0	1.940	520	2.460
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΤΡΙΚΟΡΦΟΥ	3	0	0	30	10	40
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	184	0	0	2.010	540	2.550
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΔΩΡΙΟΥ	342	0	0	3.740	1.000	4.740
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΕΙΡΑΣ	1	0	0	10	0	10
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	372	911	0	6.470	2.420	8.890
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	224	0	0	2.450	650	3.100
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΚΟΡΩΝΗΣ	35	0	0	380	100	480
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΘΩΝΗΣ	52	0	0	570	150	720
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	160	0	0	1.750	470	2.220
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	8	0	0	90	20	110
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΥΛΟΥ	368	0	0	4.030	1.070	5.100
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	181	0	0	1.980	530	2.510
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΕΤΟΥ	9	0	0	100	30	130
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΥΛΩΝΟΣ	13	0	0	140	40	180
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	13	0	0	140	40	180
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	167	0	0	1.830	490	2.320
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	197	0	0	2.160	580	2.740
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	54	0	0	590	160	750

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Βοοειδή	Χοίροι	Πουλερικά	Ετήσιες ανάγκες νερού εκτροφής (m^3/y)	Ετήσιες ανάγκες νερού καθαρισμού (m^3/y)	Συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού (m^3/y)
		ΣΥΝΟΛΟ	**8.565**	**1.709**	**34.871**	**100.790**	**27.520**	**128.310**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι ανάγκες στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ και εντός της χρήσης γης «Βοσκότοπος» του ΟΠΕΚΕΠΕ.*

Πίνακας 5-36. Ετήσιες υδρευτικές ανάγκες ποιμενικής κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Ζώα εργασίας	Βοοειδή	Χοίροι	Αιγοπρόβατα	Κουνέλια	Πουλερικά	Ετήσιες ανάγκες νερού εκτροφής (m^3/y)	Ετήσιες ανάγκες νερού καθαρισμού (m^3/y)	Συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού (m^3/y)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΓΟΡΤΥΝΟΣ	0	0	0	4	0	1	10	0	10
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟ-ΠΟΛΗΣ	28	0	2	1.877	44	549	3.010	620	3.630
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	40	0	11	1.893	48	904	3.170	640	3.810
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	0	0	0	42	1	3	70	10	80
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	6	0	0	3.307	0	370	4.900	1.090	5.990
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	5	3	0	508	0	2.238	980	180	1.160
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	178	48	134	11.740	665	3.730	19.780	4.190	23.970
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	1	29	1	94	0	14	470	120	590
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	8	8	3	575	38	227	1.010	220	1.230
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	205	2.002	652	6.193	1.028	10.737	35.220	8.830	44.050
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	0	2	0	12	0	2	40	10	50
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	0	4	0	27	1	141	90	20	110
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	0	1	0	4	0	3	10	0	10
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	1	1	1	79	2	15	130	30	160
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ	66	240	34	17.726	1.332	3.052	29.570	6.570	36.140
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	19	1.030	0	14.018	1.579	4.206	32.480	7.610	40.090
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΆΡΙΟΣ	28	23	148	4.958	495	4.897	8.540	1.910	10.450
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ	258	136	984	6.566	319	8.114	16.290	3.990	20.280
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΘΟΥΡΙΑΣ	12	2	0	1.755	570	2.010	2.930	580	3.510
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	274	283	283	11.720	2.354	16.871	24.710	5.090	29.800
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΙΠΕΙΑΣ	72	35	7	769	110	186	2.110	370	2.480
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	29	58	10	3.951	208	4.611	7.030	1.480	8.510
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	24	5	0	3.028	321	859	4.780	1.010	5.790
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	65	2	0	622	90	728	1.500	210	1.710
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΙΘΩΜΗΣ	86	178	44	7.405	655	4.466	13.980	3.020	17.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	36	248	332	9.834	335	10.962	19.080	4.440	23.520

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Ζώα εργασίας	Βοοειδή	Χοίροι	Αιγοπρόβατα	Κουνέλια	Πουλερικά	Ετήσιες ανάγκες νερού εκτροφής (m³/y)	Ετήσιες ανάγκες νερού καθαρισμού (m³/y)	Συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού (m³/y)
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	54	121	32	2.635	448	2.395	5.930	1.270	7.200
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΤΡΙΚΟΡΦΟΥ	20	5	3	1.950	130	2.150	3.240	660	3.900
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	84	115	325	10.581	1.050	5.940	18.830	4.290	23.120
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΔΩΡΙΟΥ	134	245	0	7.904	100	8.955	15.920	3.310	19.230
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΕΙΡΑΣ	20	0	0	4.203	414	861	6.430	1.380	7.810
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	105	348	121	9.461	660	6.562	19.350	4.300	23.650
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	31	67	3	3.461	486	1.430	6.230	1.340	7.570
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΚΟΡΩΝΗΣ	111	22	69	3.566	822	8.109	7.220	1.340	8.560
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΘΩΝΗΣ	12	14	24	1.138	151	1.289	2.090	450	2.540
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	10	151	8	3.727	235	4.596	7.570	1.680	9.250
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	49	82	30	1.903	50	2.772	4.340	910	5.250
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΥΛΟΥ	48	86	10	2.408	495	5.700	5.360	1.060	6.420
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	15	55	4	588	219	2.533	1.810	360	2.170
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΕΤΟΥ	92	7	0	4.548	90	2.695	7.640	1.510	9.150
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΥΛΩΝΟΣ	27	4	15	7.498	145	4.163	11.570	2.500	14.070
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	24	9	362	3.004	300	5.872	6.100	1.540	7.640
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	113	158	211	4.692	650	6.693	10.610	2.310	12.920
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	61	194	63	12.477	70	1.700	21.110	4.760	25.870
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	9	46	0	5.939	400	20.405	10.810	2.090	12.900
		ΣΥΝΟΛΟ	**2.460**	**6.067**	**3.926**	**200.390**	**17.110**	**174.716**	**404.050**	**89.300**	**493.350**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι ανάγκες στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ και εντός της χρήσης γης «Βοσκότοπος» του ΟΠΕΚΕΠΕ.*

5.6.3 Απολήψεις για κάλυψη κτηνοτροφικών αναγκών σε νερό

Τα πρόβατα και οι αίγες καλύπτουν τις ανάγκες τους σε νερό, κυρίως από φυσικές πηγές λόγω της ποιμενικής εκτροφής τους. Τα βοοειδή, χοίροι, ζώα εργασίας, κουνέλια και πουλερικά καλύπτουν τις ανάγκες τους από οργανωμένα δίκτυα ύδρευσης και από ιδιόκτητες γεωτρήσεις. Επί πρόσθετα οι απολήψεις νερού της κτηνοτροφικής δραστηριότητας αποτελούν μόλις το ~0,5% έως 0,7% των συνολικών απολήψεων νερού από όλους τους χρήστες (ύδρευση, άρδευση, βιομηχανία, κτηνοτροφία) στο Υδατικό διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου. Για τους παραπάνω λόγους γίνεται η παραδοχή ότι οι απώλειες από τα σημεία απόληψης έως τα σημεία εξυπηρέτησης των υδρευτικών αναγκών της κτηνοτροφικής δραστηριότητας είναι μειωμένες σε σχέση με τις απώλειες των υδρευτικών δικτύων και ίση με ~20%.

Ο υπολογισμός των ετήσιων απολήψεων γίνεται ως εξής:

Απολήψεις = Ανάγκες/(1-απώλειες)

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Πίνακας 5-37. Ετήσιες υδρευτικές απολήψεις οργανωμένης - σταβλισμένης κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Βοοειδή	Χοίροι	Πουλερικά	Συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού (m^3/y)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΗΡΑΙΑΣ	2	0	0	40
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	59	0	0	1.030
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΟΝΤΟΒΑΖΑΙΝΗΣ	17	0	0	300
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΛΑΓΚΑΔΙΩΝ	26	0	0	450
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	45	0	0	780
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	21	248	0	1.630
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΓΟΡΤΥΝΟΣ	8	0	0	140
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	150	0	0	2.600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	187	1	0	3.250
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	96	0	29.647	4.380
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	290	4	0	5.040
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	11	0	0	190
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	1	0	211	30
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ	2	0	0	30
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	46	0	0	810
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	49	0	3	850
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	370	10	0	6.450
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΠΑΪΩΝ	56	0	0	960
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	179	0	0	3.100
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	108	0	0	1.880
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	65	0	700	1.190
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	78	3.891	7.500	21.930
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ	6	0	0	110
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ	6	0	0	100
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	222	0	0	3.860
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	40	0	0	690
ΗΛΕΙΑΣ	Ήλιδας	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	6	11	0	150
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΒΩΛΑΚΟΣ	44	0	0	760
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ	182	13	4.449	3.630
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ	9	0	0	160
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	2	7	0	80
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ	1	0	101	30
		ΣΥΝΟΛΟ	**2.384**	**4.185**	**42.611**	**66.630**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι απολήψεις στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ και εντός της χρήσης γης «Βοσκότοπος» του ΟΠΕΚΕΠΕ.*

Πίνακας 5-38. Ετήσιες υδρευτικές απολήψεις ποιμενικής κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Ζώα εργασίας	Βοοειδή	Χοίροι	Αιγοπρόβατα	Κουνέλια	Πουλερικά	Συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού (m^3/y)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΒΥΤΙΝΑΣ	20	0	6	7.567	124	743	17.230
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΔΗΜΗΤΣΑΝΗΣ	26	4	6	4.870	0	705	11.300
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΗΡΑΙΑΣ	58	0	9	5.677	20	5.638	13.810
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	113	56	2	12.266	90	1.324	29.640
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΟΝΤΟΒΑ-ΖΑΙΝΗΣ	116	0	0	12.971	108	3.365	30.440
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΛΑΓΚΑΔΙΩΝ	31	0	0	6.471	0	1.400	14.900
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	23	0	0	3.885	10	1.650	9.060
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	75	4	110	16.961	0	10.890	40.260
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΓΟΡΤΥΝΟΣ	46	3	11	5.170	247	1.256	12.280
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	105	28	497	13.492	1.735	6.582	35.190
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	35	52	53	3.633	152	3.281	9.960
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	57	70	0	7.302	0	1.392	18.210
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	36	124	16	10.356	18	1.458	25.880
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	6	8	0	753	40	760	1.960
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	0	0	0	5	7	17	10
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	0	0	0	97	3	16	210
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ	12	0	0	1.807	0	485	4.190
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	0	0	0	7	0	2	10
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	207	41	6	25.657	50	5.803	60.640
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	9	31	0	10.677	145	429	24.580
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	313	213	85	37.418	1.824	12.331	92.330
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΠΑΪΩΝ	101	46	8	16.196	271	1.549	38.230
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	244	2	245	30.969	815	5.993	73.590
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	13	0	50	7.092	0	1.073	16.330
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	17	60	312	31.855	7.200	25.586	78.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	24	6	2.426	30.992	4.045	42.266	86.800
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ	149	9	144	14.246	26	3.278	34.480
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	0	0	0	100	0	8	230
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ	117	0	348	34.545	718	9.888	81.200
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	124	44	116	19.606	2.880	28.042	49.590
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	54	26	66	2.855	185	1.150	7.840
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	1	4	19	229	31	276	710
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΒΩΛΑΚΟΣ	8	49	11	15.795	412	14.632	37.730
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ	122	285	222	31.796	5.202	39.376	83.110
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ	51	26	885	14.971	3.199	26.153	42.060

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Ζώα εργασίας	Βοοειδή	Χοίροι	Αιγοπρόβατα	Κουνέλια	Πουλερικά	Συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού (m³/y)
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	0	0	1	27	7	8	60
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	9	2	1	139	62	305	460
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ	3	0	0	127	1	83	330
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΕΙΡΑΣ	2	0	0	198	36	119	490
		ΣΥΝΟΛΟ	**2.327**	**1.193**	**5.655**	**438.780**	**29.663**	**259.312**	**1.083.330**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι απολήψεις στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ και εντός της χρήσης γης «Βοσκότοπος» του ΟΠΕΚΕΠΕ.*

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Πίνακας 5-39. Ετήσιες υδρευτικές απολήψεις οργανωμένης - σταβλισμένης κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Βοοειδή	Χοίροι	Πουλερικά	Συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού (m³/y)
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	36	0	0	640
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	16	0	0	280
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	74	0	0	1.290
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	54	0	0	940
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	14	1	0	250
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	2.602	0	0	45.110
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	2	0	0	30
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	4	0	192	90
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	1	2	0	30
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	1	0	1	10
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ	334	0	0	5.780
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	1.294	0	0	22.440
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΆΡΙΟΣ	26	15	0	530
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ	340	4	9.899	6.830
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΘΟΥΡΙΑΣ	41	0	0	710
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	450	0	24.779	10.050
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΙΠΕΙΑΣ	111	0	0	1.930
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	73	0	0	1.260
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	5	0	0	80
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	78	0	0	1.350
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΙΘΩΜΗΣ	102	0	0	1.780
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	347	776	0	9.990
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	177	0	0	3.080
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΤΡΙΚΟΡΦΟΥ	3	0	0	50
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	184	0	0	3.190
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΔΩΡΙΟΥ	342	0	0	5.930

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Βοοειδή	Χοίροι	Πουλερικά	Συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού (m³/y)
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΕΙΡΑΣ	1	0	0	10
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	372	911	0	11.110
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	224	0	0	3.880
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΚΟΡΩΝΗΣ	35	0	0	600
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΘΩΝΗΣ	52	0	0	900
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	160	0	0	2.780
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	8	0	0	140
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΥΛΟΥ	368	0	0	6.380
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	181	0	0	3.140
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΕΤΟΥ	9	0	0	160
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΥΛΩΝΟΣ	13	0	0	230
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	13	0	0	230
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	167	0	0	2.900
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	197	0	0	3.430
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	54	0	0	940
		ΣΥΝΟΛΟ	**8.565**	**1709**	**34.871**	**160.480**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι απολήψεις στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ και εντός της χρήσης γης «Βοσκότοπος» του ΟΠΕΚΕΠΕ.*

Πίνακας 5-40. Ετήσιες υδρευτικές απολήψεις ποιμενικής κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Ζώα εργασίας	Βοοειδή	Χοίροι	Αιγοπρόβατα	Κουνέλια	Πουλερικά	Συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού (m³/y)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΓΟΡΤΥΝΟΣ	0	0	0	4	0	1	10
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	28	0	2	1.877	44	549	4.540
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	40	0	11	1.893	48	904	4.760
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	0	0	0	42	1	3	100
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	6	0	0	3.307	0	370	7.490
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	5	3	0	508	0	2.238	1.450
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	178	48	134	11.740	665	3.730	29.960
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤ. ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤ. ΜΑΝΗΣ	1	29	1	94	0	14	740
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤ. ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	8	8	3	575	38	227	1.540
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤ. ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	205	2.002	652	6.193	1.028	10.737	55.060
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤ. ΜΑΝΗΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	0	2	0	12	0	2	60
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	0	4	0	27	1	141	140
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	0	1	0	4	0	3	10
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	1	1	1	79	2	15	200
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ	66	240	34	17.726	1.332	3.052	45.180
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	19	1.030	0	14.018	1.579	4.206	50.110

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Ζώα εργασίας	Βοοειδή	Χοίροι	Αιγοπρόβατα	Κουνέλια	Πουλερικά	Συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού (m^3/y)
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΆΡΙΟΣ	28	23	148	4.958	495	4.897	13.060
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ	258	136	984	6.566	319	8.114	25.350
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΘΟΥΡΙΑΣ	12	2	0	1.755	570	2.010	4.390
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	274	283	283	11.720	2.354	16.871	37.250
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΙΠΕΙΑΣ	72	35	7	769	110	186	3.100
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	29	58	10	3.951	208	4.611	10.640
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	24	5	0	3.028	321	859	7.240
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	65	2	0	622	90	728	2.140
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΙΘΩΜΗΣ	86	178	44	7.405	655	4.466	21.250
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	36	248	332	9.834	335	10.962	29.400
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	54	121	32	2.635	448	2.395	9.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΤΡΙΚΟΡΦΟΥ	20	5	3	1.950	130	2.150	4.880
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	84	115	325	10.581	1.050	5.940	28.900
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΔΩΡΙΟΥ	134	245	0	7.904	100	8.955	24.040
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΕΙΡΑΣ	20	0	0	4.203	414	861	9.760
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	105	348	121	9.461	660	6.562	29.560
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	31	67	3	3.461	486	1.430	9.460
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΚΟΡΩΝΗΣ	111	22	69	3.566	822	8.109	10.700
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΘΩΝΗΣ	12	14	24	1.138	151	1.289	3.180
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	10	151	8	3.727	235	4.596	11.560
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	49	82	30	1.903	50	2.772	6.560
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΥΛΟΥ	48	86	10	2.408	495	5.700	8.030
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	15	55	4	588	219	2.533	2.710
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΕΤΟΥ	92	7	0	4.548	90	2.695	11.440
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΥΛΩΝΟΣ	27	4	15	7.498	145	4.163	17.590
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	24	9	362	3.004	300	5.872	9.550
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	113	158	211	4.692	650	6.693	16.150
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	61	194	63	12.477	70	1.700	32.340
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	9	46	0	5.939	400	20.405	16.130
		ΣΥΝΟΛΟ	**2.460**	**6.067**	**3.926**	**200.390**	**17.110**	**174.716**	**616.710**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι απολήψεις στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ και εντός της χρήσης γης «Βοσκότοπος» του ΟΠΕΚΕΠΕ.*

5.7 Ανάγκες και απολήψεις υδάτων για βιομηχανική χρήση

5.7.1 Μεθοδολογία υπολογισμού βιομηχανικών αναγκών σε νερό

Εισαγωγή

Για την λειτουργία και τη παραγωγική διαδικασία των βιομηχανιών απαιτούνται ύδατα κατάλληλα για ανθρώπινη κατανάλωση, η ποσότητα των οποίων εξαρτάται από το είδος της δραστηριότητας, το μέγεθος κάθε μονάδας αλλά και το παραγόμενο προϊόν (ποσότητα) το οποίο δύναται να τροποποιείται ανάλογα με την ζήτηση. Συνεπώς, σε κάποιες περιπτώσεις (π.χ ΒΙΠΕ) ο κλάδος των

βιομηχανιών αποτελεί έναν σημαντικό χρήστη υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση. Στις περισσότερες των περιπτώσεων το νερό για την κάλυψη των βιομηχανικών αναγκών προέρχεται από το δίκτυο ύδρευσης των οικισμών ενώ υπάρχουν και μονάδες που εξυπηρετούν τις ανάγκες τους από δικές τους γεωτρήσεις.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

Στο πλαίσιο υλοποίησης των 1ων ΣΔΛΑΠ αντλήθηκε, από μελέτες, ένας αρχικός βασικός όγκος των απαιτούμενων στοιχείων για την καταγραφή των μονάδων, τους κλάδους δραστηριότητας, τη χωρική τους τοποθέτηση καθώς και για την δυναμικότητα ορισμένων μονάδων. Μετά από επεξεργασία και επικαιροποίηση αυτών κατέστη δυνατή η συγκέντρωση των απαραίτητων για τον καθορισμό των πιέσεων πληροφοριών.

Επιπλέον, αναζητήθηκαν δεδομένα από τα αρμόδια τμήματα των υπηρεσιών της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος του ΥΠΕΝ. Ειδικότερα για τα ελαιοτριβεία αναζητήθηκε σχετική λίστα με στοιχεία δυναμικότητας από το Τμήμα Ελαίας της Δ/νσης Παραγωγής και Αξιοποίησης Προϊόντων Δενδροκηπευτικής του ΥΠΑΑΤ.

Για την 1η Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ, έγινε προσπάθεια να επικαιροποιηθούν τα υφιστάμενα δεδομένα μέσω κυρίως επιστολών προς τις αρμόδιες αδειοδοτούσες αρχές αλλά και μέσω τηλεφωνικών επαφών με επιμέρους μονάδες, όπου αυτό κρίθηκε απαραίτητο και ήταν δυνατό.

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- Η μελέτη «Καταγραφή και αποτίμηση των υδρογεωλογικών χαρακτήρων των υπόγειων νερών και των υδροφόρων συστημάτων της χώρας (Κ.Ε. 7.3.2.1)». Τη μελέτη ανέλαβε η Διεύθυνση Υδρογεωλογίας του τομέα υδατικών πόρων και περιβάλλοντος του Ινστιτούτου Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών στα πλαίσια του Γ' Κ.Π.Σ. – Ε.Π. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ . Υλοποιήθηκε το 2010.
- Η μελέτη «Κατάρτιση Μητρώου Χρηστών Ύδατος στους Τομείς Αρμοδιότητας του Υπουργείου Ανάπτυξης (Ενέργεια, Βιομηχανία, Εμπόριο) και στον Τουρισμό. Ανάπτυξη Εργαλείων Επικαιροποίησης και Επεξεργασίας των Δεδομένων. Εγκατάσταση Δικτύου Επικοινωνίας των επί μέρους Τομέων», το οποίο ανέλαβαν για το τέως Υπουργείο Ανάπτυξης τα συμπράττοντα γραφεία 'ADT – ΩΜΕΓΑ Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΤΕ, ENVIROPLAN ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη, GEOMATICS ΑΕ, Παπαγεωργίου Γεώργιος'. Το έργο ολοκληρώθηκε το 2008.
- Η μελέτη «Υποστηρικτικές ενέργειες για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ», με το οποίο παρασχέθηκαν Υπηρεσίες Συμβούλου στην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ (νυν Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΝ) για την ανάλυση που απαιτείται σύμφωνα με το Άρθρο 5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ως ανάδοχοι του έργου ορίστηκαν οι «Ζ & Απ.

Αντωναρόπουλος και Συνεργάτες ΑΜΕ, Γ. Καραβοκύρης και Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ, ΕΠΕΜ ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη». Ολοκληρώθηκε το 2008.

Μεθοδολογία υπολογισμού

- Συγκέντρωση στοιχείων βιομηχανικών μονάδων από τις ανωτέρω πηγές
- Τήρηση παραδοχών της μελέτης εργαλείων του ΥΠΑΝ για τον υπολογισμό αναγκών νερού
- Επικαιροποίηση με νέα δεδομένα δυναμικότητας και κατανάλωσης νερού
- Για όσες μονάδες δεν υπάρχουν πληροφορίες κατανάλωσης νερού, γίνεται συμπλήρωση βάσει συσχέτισης της δυναμικότητας τους με αντίστοιχες μονάδες του ίδιου βιομηχανικού κλάδου
- Υπολογισμός ετησίων αναγκών σε νερό ανά Δημοτική Ενότητα
- Προσδιορισμός ποσοστού απωλειών ίδιου με αυτό των δικτύων ύδρευσης (30% για Πελοπόννησο)
- Υπολογισμός ετήσιων απολήψεων:

Απολήψεις = Ανάγκες/(1-απώλειες)

Σε όσες περιπτώσεις γινόταν αναφορά σε εύρος κατανάλωσης νερού (σε μ^3/ημέρα), λαμβανόταν η μεγαλύτερη από τις δύο τιμές. Επίσης, όπου η δηλωμένη ποσότητα κατανάλωσης ήταν μηδενική, ενώ είναι γνωστό ότι υπάρχει είτε κατανάλωση νερού είτε παραγωγή υγρών αποβλήτων, η ποσότητα εξισώθηκε με την εκτιμώμενη από τους συντελεστές εκπομπής ρύπων βιομηχανιών του ΥΠΕΧΩΔΕ. Για τα ελαιοτριβεία έγινε αναγωγή της παραγωγικότητας σε μονάδες πρώτης ύλης (ελαιοκάρπου) με βάση την αναλογία 5 μονάδες ελαιοκάρπου για 1 μονάδα παραγόμενου ελαιολάδου. Σχετικά με τα οινοποιία, η συνολική δυναμικότητα υπολογίσθηκε σε t/d και όπου αναφερόταν αριθμός φιαλών, έγινε αναγωγή σε μονάδες βάρους με βάση την αναλογία 1000 φιάλες = 0.75 t. Επίσης, όπου ήταν αναγκαία η μετατροπή της πρώτης ύλης (σταφύλι) σε παραγόμενο προϊόν, έγινε η παραδοχή ότι 1000 kg σταφυλιού δίνουν 130 – 180 gal (USA) κρασιού [1 gal (USA) ~ 3.785 L]. Λαμβάνοντας με μέση ενδεικτική τιμή προκύπτει ότι 1 t σταφυλιού δίνει περίπου 568 L κρασιού. Για τις μονάδες Οξοποιίας (Παραγωγή τροφίμων και ποτών - ΣΤΑΚΟΔ 150), προκειμένου να εκτιμηθούν οι καταναλώσεις νερού, χρησιμοποιήθηκε ως πρότυπο η αντιστοιχία: 10000 t/y (τόνοι ανά έτος) παραγόμενου προϊόντος απαιτούν 20 m^3/d νερού. Για τις μονάδες παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος έγινε η παραδοχή πως όταν δεν αναφέρεται κατανάλωση νερού, αυτή λαμβάνεται ως 1.5 m^3 νερού ανά 2 m^3 παραγόμενου σκυροδέματος, το οποίο αναλύεται σε 1 m^3 για το παραγόμενο προϊόν και 0.5 m^3 για τις ανάγκες πλύσης εγκαταστάσεων και μεταφορικών μέσων.

Οι ποσότητες νερού των οργανωμένων βιομηχανικών περιοχών αφορούν στο έτος 2016 και προέκυψαν μετά από επικοινωνία με τους φορείς λειτουργίας τους (ΕΤΒΑ, Δήμος Καλαμάτας, ΔΕΗ).

Επιπρόσθετα και δεδομένου ότι η επικαιροποίση των δεδομένων δεν ήταν ιδιαίτερα αποδοτική για τις επιμέρους μονάδες, αποφασίστηκε να χρησιμοποιηθεί η μεταβολή του δείκτη τιμών παραγωγού στη βιομηχανία (ΕΛΣΤΑΤ, 2017) ως δείκτης μεταβολής της ζήτησης νερού για τα τελευταία έτη. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκε η μεταβολή του εν λόγω δείκτη για τα έτη 2013 έως 2016 ανά παραγωγικό κλάδο.

5.7.2 Στοιχεία βιομηχανικών αναγκών σε νερό

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Η κύρια βιομηχανική δραστηριότητα στη ΛΑΠ Αλφειού σχετίζεται με τον ΑΗΣ Μεγαλόπολης συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 850MW. Η παρουσία της ΔΕΗ Α.Ε. στην πεδιάδα Μεγαλόπολης είναι διπλή. Από την μία πλευρά βρίσκονται οι Ατμοηλεκτρικοί Σταθμοί (ΑΗΣ) Μεγαλόπολης, οι οποίοι απαιτούν σημαντικές ποσότητες νερού για την λειτουργία τους. Από την άλλη πλευρά βρίσκονται τα λιγνιτωρυχεία της ΔΕΗ, τα οποία χρειάζονται αποστραγγίσεις σε μεγάλο βάθος προκειμένου να συνεχίζεται απρόσκοπτα η εκμετάλλευση. Εκτός από τον ΑΗΣ Μεγαλόπολης η βιομηχανική δραστηριότητα στην περιοχή σχετίζεται με την παραγωγή και τυποποίηση αγροτικών προϊόντων και ιδιαιτέρως με την ελαιοπαραγωγή. Στην Ηλεία εντοπίζονται ακόμη και μονάδες παραγωγής οίνου. Επιπρόσθετα, στην περιοχή μελέτης εντοπίζονται αρκετές μονάδες τυροκομείων, με τις περισσότερες από αυτές να βρίσκονται στην περιφερειακή ενότητα της Αρκαδίας. Αξίζει ακόμα να σημειωθεί η ύπαρξη μονάδων διύλισης πετρελαίου και αποθήκευσης καυσίμων στην περιοχή της Ζαχάρως.

Πίνακας 5-41. Ανάγκες νερού βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Περιφερειακή Ενότητα	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Βιομηχανία*	Ετήσια ζήτηση νερού για βιομηχανική χρήση (m3/y)
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	Δ. ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε. Καλαβρύτων	13.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΥΡΓΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε. Πύργου	67.765
ΗΛΕΙΑΣ	ΒΩΛΑΚΟΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΥΡΓΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε. Βώλακος	2.143.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	Δ. ΉΛΙΔΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Αμαλιάδος	57.333
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Αρχαίας Ολυμπίας	281.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	Δ. ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Τροπαίων	5.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	Δ. ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Μεγαλόπολης	7.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	Δ. ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	Βιομηχανία ΑΗΣ_Μεγαλόπολης	15.000.000
			ΣΥΝΟΛΟ	**17.574.098**

** Η κατανομή των βιομηχανιών στις Δημοτικές Ενότητες έγινε με βάση το πλήθος τους μέσα σε αυτές.*

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Στην ευρύτερη περιοχή της λεκάνης του απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα, η κλαδική φυσιογνωμία, χαρακτηρίζεται από τον προσανατολισμό στην παραγωγή αγροτικών προϊόντων και ιδιαίτερα στην ελαιοπαραγωγή. Είναι αξιοσημείωτο ότι η συντριπτική πλειοψηφία των μονάδων σχετίζονται με την παραγωγή και την τυποποίηση ελαιόλαδου. Σημαντικός είναι ακόμα και ο αριθμός των οινοποιείων, κυρίως στις ΔΕ Γαργαλιάνων και Καλαμάτας.

Πίνακας 5-42. Ανάγκες βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Περιφερειακή Ενότητα	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Βιομηχανία*	Ετήσια ζήτηση νερού για βιομηχανική χρήση (m3/y)
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Οιτύλου	27.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Καλαμάτας	229.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΆΡΙΟΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Άριος	1.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Αρφαρών	5.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΘΟΥΡΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Θουρίας	140.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	Δ. ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Λεύκτρου	33.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΑΒΙΑΣ	Δ. ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Αβίας	20.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Μεσσήνης	329.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΑΙΠΕΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Αιπείας	92.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Ανδρούσας	4.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΙΘΩΜΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Ιθώμης	98.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Πεταλιδίου	50.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	Δ. ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΒΙΠΕ_Μελιγαλά	150.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	Δ. ΟΙΧΑΛΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Ανδανίας	2.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Πύλου	1.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΟΡΩΝΗΣ	Δ. ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Κορώνης	23.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Κυπαρισσίας	1.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΑΥΛΩΝΟΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Αυλώνα	2.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Φιλιατρών	3.000
			ΣΥΝΟΛΟ	**1.210.000**

** Η κατανομή των βιομηχανιών στις Δημοτικές Ενότητες έγινε με βάση το πλήθος τους μέσα σε αυτές.*

5.7.3 Απολήψεις για κάλυψη βιομηχανικών αναγκών σε νερό

Δεδομένου ότι οι βιομηχανικές μονάδες καλύπτουν σε ένα μεγάλο μέρος τις ανάγκες τους σε νερό από τα δίκτυα ύδρευσης και σε ένα μικρότερο βαθμό από ιδιόκτητες γεωτρήσεις, έγινε η παραδοχή ότι οι απώλειες του νερού στο δίκτυο διανομής νερού στις βιομηχανίες είναι 30% και ίσο με το ποσοστό των απωλειών του δικτύου που καλύπτει τις υδρευτικές ανάγκες του πληθυσμού. Με βάση το συγκεκριμένο ποσοστό απωλειών και με το δεδομένο ότι δεν εμφανίζεται έλλειμμα νερού στις βιομηχανίες, αφού καλύπτουν τις ανάγκες τους και με γεωτρήσεις, υπολογίστηκαν οι ετήσιες απολήψεις νερού για βιομηχανική χρήση.

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Πίνακας 5-43. Απολήψεις νερού βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Περιφερειακή Ενότητα	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Βιομηχανία*	Ετήσιες απολήψεις για βιομηχανική χρήση (m3/y)
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	Δ. ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε. Καλαβρύτων	18.571
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΥΡΓΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε. Πύργου	96.807
ΗΛΕΙΑΣ	ΒΩΛΑΚΟΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΥΡΓΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε. Βώλακος	3.061.429

Περιφερειακή Ενότητα	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Βιομηχανία*	Ετήσιες απολήψεις για βιομηχανική χρήση (m3/y)
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	Δ. ΉΛΙΔΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Αμαλιάδος	81.905
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Αρχαίας Ολυμπίας	401.429
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	Δ. ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Τροπαίων	7.143
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	Δ. ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Μεγαλόπολης	10.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	Δ. ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	Βιομηχανία ΑΗΣ_Μεγαλόπολης	21.428.571
			ΣΥΝΟΛΟ	**25.105.854**

** Η κατανομή των βιομηχανιών στις Δημοτικές Ενότητες έγινε με βάση το πλήθος τους μέσα σε αυτές.*

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Πίνακας 5-44. Απολήψεις νερού βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Περιφερειακή Ενότητα	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Βιομηχανία*	Ετήσιες απολήψεις για βιομηχανική χρήση (m3/y)
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Οιτύλου	38.571
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Καλαμάτας	327.143
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΆΡΙΟΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Άριος	1.429
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Αρφαρών	7.143
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΘΟΥΡΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Θουρίας	200.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	Δ. ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Λεύκτρου	47.143
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΑΒΙΑΣ	Δ. ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Αβίας	28.571
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Μεσσήνης	470.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΑΙΠΕΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Αιπείας	131.429
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Ανδρούσας	5.714
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΙΘΩΜΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Ιθώμης	140.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Πεταλιδίου	71.429
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	Δ. ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΒΙΠΕ_Μελιγαλά	214.286
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	Δ. ΟΙΧΑΛΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Ανδανίας	2.857
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Πύλου	1.429
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΟΡΩΝΗΣ	Δ. ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Κορώνης	32.857
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Κυπαρισσίας	1.429
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΑΥΛΩΝΟΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Αυλώνα	2.857
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε. Φιλιατρών	4.286
			ΣΥΝΟΛΟ	**1.728.571**

** Η κατανομή των βιομηχανιών στις Δημοτικές Ενότητες έγινε με βάση το πλήθος τους μέσα σε αυτές.*

5.8 Άλλες ανάγκες και απολήψεις υδάτων

Εκτός από υδρευτική, αρδευτική, κτηνοτροφική και βιομηχανική χρήση, το νερό μπορεί να χρησιμοποιείται και σε άλλες χρήσεις όπως στις ιχθυοκαλλιέργειες. Ωστόσο σε αυτή την περίπτωση το νερό επιστρέφεται μετά τη χρήση του στο φυσικό του αποδέκτη και δεν τίθεται θέμα απόληψης.

Οι υπόλοιπες χρήσεις νερού από άλλες δραστηριότητες κρίνονται ασήμαντες και δεν λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό της κατανάλωσης και της απόληψης υδάτων.

5.9 Συγκεντρωτικές ανάγκες και απολήψεις ύδατος

Στη συνέχεια παρατίθενται οι πίνακες που περιλαμβάνουν το σύνολο των αναγκών και των απολήψεων ύδατος ανά χρήση, για κάθε ΛΑΠ. Οι υπολογισμοί έγιναν σύμφωνα με τη μεθοδολογία που περιγράφηκε ανωτέρω.

Ο Πίνακας 5-46 περιλαμβάνει επιπλέον και τις απολήψεις ύδατος για την άρδευση ιδιωτικών αρδευθείσων εκτάσεων χωρίς τις απώλειες δικτύου μεταφοράς 30%.

Στις απολήψεις ύδατος για συλλογική άρδευση περιλαμβάνονται οι απώλειες δικτύου μεταφοράς, οι οποίες είναι 30%.

Πίνακας 5-45. Συγκεντρωτικός πίνακας αναγκών ύδατος

ΑΝΑΓΚΕΣ ΥΔΑΤΟΣ (m^3/y)	ΛΑΠ (EL0129)	ΛΑΠ (EL0132)	EL01
Ύδρευσης	10.278.000	17.246.000	27.524.000
Συλλογικής άρδευσης	35.621.047	17.676.187	53.297.234
Ολικής άρδευσης	77.513.000	93.591.000	171.104.000
Σταβλισμένης κτηνοτροφίας	53.260	128.310	181.570
Ποιμενικής κτηνοτροφίας	866.630	493.350	1.359.980
Βιομηχανίας	17.574.098	1.210.000	18.784.098
ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΑΓΚΩΝ ΥΔΑΤΟΣ	**106.284.988**	**112.668.660**	**218.953.648**

Πίνακας 5-46. Συγκεντρωτικός πίνακας απολήψεων ύδατος

ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ (m^3/y)	ΛΑΠ (EL0129)	ΛΑΠ (EL0132)	EL01
Ύδρευσης	14.139.000	23.926.000	38.065.000
Συλλογικής άρδευσης	62.320.492	30.665.266	92.985.758
Άρδευσης ιδιωτικών εκτάσεων με απώλειες δικτύου μεταφοράς 30%	55.610.508	112.090.734	167.701.242
Άρδευσης ιδιωτικών εκτάσεων χωρίς απώλειες δικτύου μεταφοράς	38.927.656	78.463.314	117.390.970
Ολικής άρδευσης με απώλειες δικτύου μεταφοράς 30%	117.931.000	142.756.000	260.687.000
Ολικής άρδευσης χωρίς απώλειες δικτύου μεταφοράς 30% για τις ιδιωτικές αρδεύσεις	101.248.148	109.128.580	210.376.727
Σταβλισμένης κτηνοτροφίας	66.630	160.480	227.110
Ποιμενικής κτηνοτροφίας	1.083.330	616.710	1.700.040
Βιομηχανίας	25.105.854	1.728.571	26.834.425
ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ ΜΕ 30% ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΔΕΥΣΗ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ	**158.325.814**	**169.187.761**	**327.513.575**
ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΔΕΥΣΗ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ	**141.642.962**	**135.560.341**	**277.203.302**

5.10 Απολήψεις ύδατος από υπόγεια υδατικά συστήματα

5.10.1 Μεθοδολογία υπολογισμού

Εισαγωγή

Οι πιέσεις που δέχονται τα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης, από την άντληση των αποθεμάτων τους για την κάλυψη των αναγκών σε νερό της περιοχής, αποτελούν το κύριο λόγο επιδείνωσης της ποσοτικής και στη συνέχεια και της ποιοτικής τους κατάστασης.

Οι πιέσεις αυτές που συνδέονται με απολήψεις είναι σημαντικές και λόγω της επίδρασης τους στη μείωση των διακινούμενων ποσοτήτων νερού και επομένως στη μειωμένη διάλυση των ρύπων, στην επέκταση της υφαλμύρινσης στην ενδοχώρα και στην αλλαγή της σχέσης των υπόγειων συστημάτων με τα επιφανειακά συνδεόμενα υδατικά συστήματα.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (EL01) αναπτύσσονται σημαντικές καρστικές και κοκκώδεις υδροφορίες όσο και μικρότερης σημασίας υπόγειες υδροφορίες στους ρωγματώδεις σχηματισμούς, που εκμεταλλεύονται για την κάλυψη των υδατικών αναγκών στην περιοχή είτε μέσω υδροληπτικών έργων (γεωτρήσεων) είτε με απευθείας απόληψη πηγαίων υδάτων. Η ύδρευση ικανοποιείται στο μεγαλύτερο τμήμα από πηγές και γεωτρήσεις. Μικρό τμήμα των υδρευτικών αναγκών καλύπτεται από επιφανειακές υδροληψίες.

Μεθοδολογία υπολογισμού

Ο προσδιορισμός της πίεσης στα υδατικά συστήματα λόγω αντλήσεων γίνεται λαμβάνοντας υπόψη τα παρακάτω :

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

Πηγές άντλησης πληροφοριών

Για την παραπάνω επεξεργασία λαμβάνονται στοιχεία από τις κατωτέρω πηγές :

- Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας –ΕΜΣΥ (http://lmt.ypeka.gr)
- Επικαιροποιημένα στοιχεία του δικτύου παρακολούθησης (ΚΥΑ2017Β)
- Στοιχεία που συλλέγονται από τις Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών
- Επικαιροποιημένα στοιχεία υδατικών αναγκών από ανάγκες ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας, βιομηχανίας σε συνδυασμό με παραμέτρους απωλειών δικτύων
- Συμπλήρωση ερωτηματολογίων από Δήμους/ΔΕΥΑ/ΤΟΕΒ-ΓΟΕΒ
- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- Η μελέτη «Καταγραφή και αποτίμηση των υδρογεωλογικών χαρακτήρων των Υπόγειων νερών και των υδροφόρων συστημάτων της χώρας - Υδατικά Διαμερίσματα Δυτικής και Ανατολικής Πελοποννήσου (Π. Σαμπατακάκης - Δ.Μαραβέγιας, ΙΓΜΕ, 2010)
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- Η μελέτη «Υποστηρικτικές ενέργειες για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ», με το οποίο παρασχέθηκαν Υπηρεσίες Συμβούλου στην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ (νυν Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ) για την ανάλυση που απαιτείται σύμφωνα με το Άρθρο 5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ως ανάδοχοι του έργου ορίστηκαν οι «Ζ & Απ. Αντωναρόπουλος και Συνεργάτες ΑΜΕ, Γ. Καραβοκύρης και Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ, ΕΠΕΜ ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη». Ολοκληρώθηκε το 2008.
- «Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας» ΥΠΑΝ, ΕΜΠ, ΙΓΜΕ, ΚΕΠΕ (Masterplan, 2008)
- Λοιπές μελέτες του ΙΓΜΕ, ΥΠΑΑΤ, ΟΤΑ κλπ
- Στοιχεία που συλλέχθηκαν από τη Διεύθυνση Υδάτων της Περιφέρειας

5.10.2 Στοιχεία και αποτελέσματα απολήψεων από υπόγεια ύδατα

Στους πίνακες που ακολουθούν δίδονται τα αναλυτικά στοιχεία των αντλήσεων ανά υπόγειο υδατικό σύστημα για κάθε μια λεκάνη απορροής (ΛΑΠ).

Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα μόνο στη ΛΑΠ Πάμισου-Νέδοντος-Νέδα σημειώνονται τα ΥΥΣ Παμίσου (δυτικό τμήμα) (EL0100100), Φιλιατρών – Κυπαρισσίας (EL0100170), και τοπικά στο παράκτιο τμήμα του συστήματος Ρωμανού – Χώρας (EL0100140) φαινόμενα υπερεκμετάλλευσης (τοπικά ή πιο εκτεταμένα) που έχουν ως αποτέλεσμα την εντονότερη ή τοπική υφαλμύρινση.

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Πίνακας 5-47. Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Κωδικός	Ονομασία	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 m^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 m^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
EL0100010	Σύστημα Αλφειού	150,0	66,84	59,42	7,42	Καλή
EL0100020	Σύστημα Νότιου Ερύμανθου	137,0	5,43	4,58	0,85	Καλή
EL0100030	Σύστημα Λάδωνα	130,0	7,63	7,33	0,30	Καλή
EL0100040	Σύστημα Λαγκαδίων	123,0	1,81	0,92	0,89	Καλή
EL0100050	Σύστημα Μεθυδρίου - Πιάνας	17,0	4,60	-	4,60	Καλή
EL0100060	Σύστημα Ελισσώνα	147,0	1,93	1,39	0,54	Καλή
EL0100070	Σύστημα Μεγαλόπολης	8,0	1,16	0,64	0,52	Καλή
EL0100220	Σύστημα Καρίταινας-Στεμνίτσας	35,00	15,33 (15εκ.κ. ΑΗΣ Μεγαλοπολης)	0,14	0,19	Καλή
EL0100230	Σύστημα Λούσιου - Παλούμπας	112,0	1,39	0,85	0,54	Καλή
EL0100240	Σύστημα Μίνθης	50,0	4,91	4,28	0,63	Καλή
EL0100250	Σύστημα Ζαχάρως	13,0	4,87	3,76	1,11	Καλή
EL0100260	Σύστημα Καϊάφα	6,0	-	-	-	Καλή

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Πίνακας 5-48. Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Κωδικός	Ονομασία	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 m^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 m^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
EL0100080	Σύστημα Αγ. Φλώρου-Πηδήματος	187,0	29,53	18,14	11,39	Καλή
EL0100090	Σύστημα Δυτικού Ταϋγέτου	205,0	3,72	2,88	0,84	Καλή
EL0100100	Σύστημα Παμίσου	50,0	27,26	26,76	0,50	Κακή
EL0100110	Σύστημα Κορώνης	40,0	7,53	6,20	1,33	Καλή
EL0100120	Σύστημα Μεθώνης	27,0	2,80	1,54	1,26	Καλή
EL0100130	Σύστημα Κυνηγού	16,0	0,40	0,40	-	Καλή
EL0100140	Σύστημα Ρωμανού - Χώρας	25,0	14,52	14,06	0,46	Καλή
EL0100150	Σύστημα Γαργαλιάνων	12,0	6,98	5,72	1,26	Καλή
EL0100160	Σύστημα Χώρας	20,0	9,17	8,67	0,50	Καλή
EL0100170	Σύστημα Φιλιατρών - Κυπαρισσίας	20,0	15,32	15,27	0,05	Καλή
EL0100180	Σύστημα Καλού Νερού - Νέδας	20,0	6,30	6,00	0,30	Καλή
EL0100190	Σύστημα Κυπαρισσίας - Ιθώμης	165,0	14,18	10,29	3,89	Καλή
EL0100200	Σύστημα Άνω Μεσσηνίας	13,0	5,03	4,58	0,45	Καλή

Κωδικός	Ονομασία	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 m^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 m^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
EL0100210	Σύστημα Διαβολιτσίου - Νέας Φιγαλείας	170,0	4,98	3,72	1,26	Καλή
EL0100270	Σύστημα Αλαγονίας	7,0	0,31	0,31	-	Καλή

Σημειώνεται ότι στα ΥΥΣ: EL0100090, EL0100130, EL0100220, EL0100240, EL0100270, δεν διατίθενται δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης. Στα παραπάνω ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα και σε υφιστάμενα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων.

5.11 Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα

5.11.1 Μεθοδολογία

Εισαγωγή

Απολήψεις για την κάλυψη υδατικών αναγκών (ύδρευσης, άρδευσης κ.λπ.) γίνονται τόσο από υπόγεια υδατικά συστήματα όσο και από επιφανειακά. Η ύδρευση ικανοποιείται κατά το μεγαλύτερο τμήμα από τοπικές πηγές και γεωτρήσεις, αλλά υπάρχουν και έργα επιφανειακών απολήψεων. Οι αρδευτικές ανάγκες καλύπτονται από επιφανειακά ύδατα, πηγές και γεωτρήσεις που υπάγονται σε ΤΟΕΒ ή είναι ιδιωτικές.

Μεθοδολογία υπολογισμού

Ο προσδιορισμός της πίεσης στα επιφανειακά υδατικά συστήματα λόγω απολήψεων γίνεται λαμβάνοντας υπόψη τα παρακάτω:

- Χρήση και αξιολόγηση στοιχείων επιφανειακών υδροληψιών από διάφορες πηγές (αναφέρονται στη συνέχεια)
- Αξιολόγηση στοιχείων ισοζυγίων ύδατος
- Συσχέτιση των ποσοτήτων απόλήψεων με τα επιφανειακά υδατικά συστήματα
- Συνεκτίμηση των δεδομένων υδροληψιών με τα στοιχεία παρακολούθησης
- Παρουσίαση ανά επιφανειακό υδατικό σύστημα των μέσων ετήσιων απολήψεων

Πηγές άντλησης πληροφοριών

Για την παραπάνω επεξεργασία λαμβάνονται στοιχεία από τις κατωτέρω πηγές :

- Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας –ΕΜΣΥ (http://lmt.ypeka.gr)
- Επικαιροποιημένα στοιχεία υδατικών αναγκών από ανάγκες ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας, βιομηχανίας σε συνδυασμό με παραμέτρους απωλειών δικτύων
- Στοιχεία που συλλέγονται από τις Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών
- Συμπλήρωση ερωτηματολογίων από Δήμους/ΔΕΥΑ/ΤΟΕΒ-ΓΟΕΒ
- Επικαιροποιημένα στοιχεία του δικτύου παρακολούθησης (ΚΥΑ2017Β)

- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- Η μελέτη «Υποστηρικτικές ενέργειες για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ», με το οποίο παρασχέθηκαν Υπηρεσίες Συμβούλου στην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ (νυν Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ) για την ανάλυση που απαιτείται σύμφωνα με το Άρθρο 5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ως ανάδοχοι του έργου ορίστηκαν οι «Ζ & Απ. Αντωναρόπουλος και Συνεργάτες ΑΜΕ, Γ. Καραβοκύρης και Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ, ΕΠΕΜ ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη». Ολοκληρώθηκε το 2008.
- «Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας» ΥΠΑΝ, ΕΜΠ, ΙΓΜΕ, ΚΕΠΕ (Masterplan, 2008)

5.11.2 Στοιχεία απολήψεων από επιφανειακά υδατικά συστήματα

Στους πίνακες που ακολουθούν δίδονται ανά ΛΑΠ τα αναλυτικά στοιχεία απολήψεων ανά επιφανειακό υδατικό σύστημα.

Σε κάποιες περιπτώσεις, όπου οι απολήψεις είναι μηδενικές, δεν σημαίνει απαραίτητα ότι δεν υπάρχουν απολήψεις στα συγκεκριμένα ΥΣ αλλά λόγω ελλείψεων στο ΕΜΣΥ για τα Υδατικά Διαμερίσματα Πελοποννήσου, δεν είναι καταγεγραμμένες. Οι απολήψεις αυτές στην μεγάλη τους πλειοψηφία αφορούν την άρδευση ιδιωτικών εκτάσεων. Εξάλλου, η πλήρης καταγραφή των απολήψεων είναι σε εξέλιξη μέσω της κατάρτισης του Εθνικού Μητρώου Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ).

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Η σημαντικότερη επιφανειακή πηγή απολήψεων νερού για άρδευση στη συγκεκριμένη ΛΑΠ είναι το φράγμα Φλόκα με ~53 $10^6 m^3/y$ (Υ.Σ: EL0129R000203007N), απ' όπου εξυπηρετούνται κυρίως οι ανάγκες του αρδευτικού δικτύου Η-2 του ΓΟΕΒ Πηνειού-Αλφειού. Ακολουθούν οι επιφανειακές απολήψεις του ποταμού Αλφειού με 1,6 $10^6 m^3/y$ (Υ.Σ: EL0129R000205010N) για την κάλυψη των αναγκών του συλλογικού αρδευτικού δικτύου Διάσυλων-Παπαδούς και του ρ. Τράγου με 0,35 $10^6 m^3/y$ (Υ.Σ: EL0129R000208330N) για την εξυπηρέτηση των αναγκών του αρδευτικού δικτύου Δυτ. Όχθης Λάδωνα.

Επιφανειακή απόληψη νερού πραγματοποιείται από τον π.Ερύμανθο (Υ.Σ: EL0129R000206011N) με ~1,5 $10^6 m^3/y$, για την εξυπηρέτηση αναγκών ύδρευσης των Δήμων Πύργου και Αρχαίας Ολυμπίας.

Η κάλυψη των υπόλοιπων αναγκών γίνεται από υπόγεια υδατικά συστήματα μέσω γεωτρήσεων και πηγών.

Πίνακας 5-49. Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ($10^6 m^3/y$)	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
EL0129R000203007N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._2	R	52,77	ΓΕΩΡΓΙΑ
EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	R	1,59	ΓΕΩΡΓΙΑ
EL0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._1	R	1,54	ΥΔΡΕΥΣΗ
EL0129R000208330N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._2	R	0,35	ΓΕΩΡΓΙΑ

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Οι σημαντικότερες επιφανειακές πηγές απολήψεων νερού για άρδευση στη συγκεκριμένη ΛΑΠ είναι το φράγμα Παμίσου (ΥΣ: EL0132R000201025N) με ~13,7 $10^6 m^3/y$ απόληψη και το φράγμα εκτροπής Άρι (ΥΣ: EL0132R000203044N) με απόληψη ~2,2 10^6 m^3/y για την κάλυψη των αναγκών του συλλογικού αρδευτικού δικτύου Χαμηλής Ζώνης του ΓΟΕΒ Παμίσου. Μικρές επιφανειακές απολήψεις εμφανίζονται στους ποταμούς Γιαννούζαγα και Ξηριά. Σύμφωνα με την υπ' αριθμόν απόφαση 2167/2010 της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου – Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου, η απόληψη νερού από τον ποταμό Γιαννούζαγα μπορεί να είναι έως 900.000 m^3 το έτος. Η απόληψη νερού από τον Ξηριά και τον Γιαννούζαγα τροφοδοτεί την λιμνοδεξαμενή Πύλου χωρητικότητας 460.000 m^3, η οποία εξυπηρετεί τις αρδευτικές ανάγκες 270 στρ. γηπέδων γκολφ και 250 στρ. πρασίνου εντός των ορίων της ΠΟΤΑ Πύλου. Για τον ίδιο σκοπό, σύμφωνα με την άδεια χρήσης νερού με αρ. πρωτ. 3064/12-10/2007 και την ανανέωσή της με την υπ' αριθμόν 2617/2008 απόφαση της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου – Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου, απόληψη νερού γίνεται και από τον ποταμό Σελλά. Η μέγιστη δυνατή απόληψη από τον ποταμό θα είναι 408.940 m^3/y. Εξ αυτών τα 32.500 m^3 θα καλύπτονται απευθείας από έργα υδροληψίας και τα 376.440 m^3 για τροφοδότηση της λιμνοδεξαμενής Κορυφασίου χωρητικότητας ~240.000 m^3, με σκοπό την κάλυψη αρδευτικών αναγκών του ΠΟΤΑ Ρωμανού.

Επιφανειακή απόληψη νερού για ύδρευση δεν πραγματοποιείται στη συγκεκριμένη ΛΑΠ. Η κάλυψη των υπόλοιπων αναγκών γίνεται από υπόγεια υδατικά συστήματα μέσω γεωτρήσεων και πηγών.

Υπό κατασκευή βρίσκεται σήμερα το φράγμα Φιλιατρινό, το οποίο μετά το πέρας της κατασκευής του θα έχει ωφέλιμο όγκο ~8,0 $10^6 m^3/y$. Το φράγμα αυτό αναμένεται να εξυπηρετήσει τις ανάγκες άρδευσης της περιοχής μετά την κατασκευή και των αρδευτικών δικτύων διανομής νερού.

Πίνακας 5-50. Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος - Νέδα (EL0132)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ($10^6 m^3/y$)	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
EL0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._3	R	13,68	ΓΕΩΡΓΙΑ
EL0132R000203044N	ΑΡΙΣ Π._4	R	2,23	ΓΕΩΡΓΙΑ
EL0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._2	R	0,90	ΓΕΩΡΓΙΑ
EL0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	R	0,41	ΓΕΩΡΓΙΑ

5.12 Απολήψεις ύδατος λόγω αντλησιοταμιευτικών-υβριδικών σταθμών

Στα όρια του Υδατικού Διαμερίσματος EL01 δεν υπάρχουν αντλησιοταμιευτικοί – υβριδικοί σταθμοί.

6 ΕΡΓΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΡΟΗΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ - ΥΔΡΟΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ

6.1 Πιέσεις σχετικές με την υδρομορφολογία

Εισαγωγή

Η μέχρι σήμερα ανθρώπινη δραστηριότητα, έχει μεταβάλει σε ορισμένα υδατικά συστήματα, τα αρχικά τους υδρολογικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά.

Στον ακόλουθο πίνακα αναφέρονται οι σχετικές με την υδρομορφολογία πιέσεις, βάσει του κατευθυντηρίου κειμένου «WFD Reporting Guidance 2016», όπως αυτές παρατίθενται και στη «Μεθοδολογία προσδιορισμού και κριτήρια αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων» (Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης 3) που συντάχθηκε στο πλαίσιο Κατάρτισης της 1ηςΑναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας.

Πίνακας 6-1. Πιέσεις σχετικές με την υδρομορφολογία βάσει του WFD Reporting Guidance 2016

Πίεση (WFD Reporting Guidance 2016, Annex 3)	Παράγοντας
Άντληση ή εκτροπή ροής λόγω των δραστηριοτήτων: - Γεωργία - Ύδρευση - Βιομηχανία - Ύδατα Ψύξης - Υδροηλεκτρική ενέργεια - Ιχθυοτροφικές εκμεταλλεύσεις - Άλλο	Γεωργία (Περιλαμβάνει μεταφορές και αντλήσεις υδάτων για σκοπούς άρδευσης και κτηνοτροφίας) Αστική ανάπτυξη (Περιλαμβάνει τις μεταφορές υδάτων. Η επίδραση σε ΜΥΣ και/ή ΠΥΣ είναι δυνατή μόνο στην περίπτωση μονάδων αφαλάτωσης) Βιομηχανία (Άντληση για βιομηχανικές διεργασίες) Άλλο: αφορά ότι δεν περιλαμβάνεται παραπάνω και ως παράγοντας αναφέρονται ο τουρισμός και η αναψυχή
Φυσική μεταβολή διαύλου / πυθμένα / παρόχθιας περιοχής / όχθης, για δραστηριότητες: - Αντιπλημμυρικής προστασίας - Γεωργίας - Ναυσιπλοΐας - Άλλης - Άγνωστη/παρωχημένη	Αναφέρεται κατά κύριο λόγο σε διαμήκεις αλλοιώσεις υδατικών συστημάτων Γεωργία (Περιλαμβάνει και την αποστράγγιση γαιών για τη διευκόλυνση γεωργικών δραστηριοτήτων)
Φράγματα, φραγμοί και κλεισιάδες (locks) από τις δραστηριότητες: - Υδροηλεκτρική ενέργεια - Αντιπλημμυρική προστασία - Πόσιμα ύδατα - Άρδευση - Αναψυχή - Βιομηχανία - Ναυσιπλοΐα - Άγνωστη/παρωχημένη	Αφορά εγκάρσια έργα στη ροή του νερού, που εξυπηρετούν τις αναφερόμενες δραστηριότητες
Υδρολογική τροποποίηση (όπως παραπάνω με προσθήκη των υδατοκαλλιεργειών)	Αλλαγή στο καθεστώς ροής
Υδρομορφολογική μεταβολή - Φυσική απώλεια του συνόλου ή τμήματος του υδατικού συστήματος	Λόγω έργων αντιπλημμυρικής προστασίας ή επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής Περιλαμβάνει την αποξήρανση κοιτών ποταμών κ.λπ.

Πίεση (WFD Reporting Guidance 2016, Annex 3)	Παράγοντας
Υδρομορφολογική μεταβολή - Άλλο	Άλλες υδρομορφολογικές μεταβολές που δεν περιλαμβάνονται στις ανωτέρω κατηγορίες, συμπεριλαμβανομένης της μεταβολής της στάθμης ή του όγκου των υδάτων, για σκοπούς άλλους από τους ανωτέρω αναφερόμενους.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

Για να προσδιοριστεί το εύρος των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων που προκαλούνται από τα τεχνικά έργα και τις παρεμβάσεις, είναι απαραίτητη η καταγραφή των έργων αυτών καθώς και στοιχεία κατασκευής και λειτουργίας τους.

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας (Οδηγία 2007/60)
- Στοιχεία έργων από ΥΠΑΑΤ, ΥΠΥΜΕΔΙ
- Περιφερειακές Διευθύνσεις Υδάτων
- Δήμοι/ΔΕΥΑ /ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ
- Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ)
- Χάρτες ΟΠΕΚΕΠΕ
- Χάρτες Κτηματολογίου
- Υφιστάμενες μελέτες

Μεθοδολογία

Η εκτίμηση των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων που προκαλούνται από τεχνικά έργα της περιοχής μελέτης, η οποία γίνεται στο πλαίσιο του παρόντος, βασίζεται στα στοιχεία του παράλληλα εκπονούμενου Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης 8: Οριστικός Προσδιορισμός των Ιδιαιτέρως Τροποποιημένων και Τεχνητών Υδατικών Συστημάτων. Συγκεκριμένα, αξιοποιούνται τα δεδομένα από τη βήμα προς βήμα διαδικασία προσδιορισμού των ΙΤΥΣ (αρχικού) και ΤΥΣ, όπως αυτή γίνεται κατ' εφαρμογή του μεθοδολογικού κειμένου «Μεθοδολογία προσδιορισμού και κριτήρια αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων» (Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης 3).

Καταγραφή έργων στο EL01

Παρακάτω (Πίνακας 6-2, Πίνακας 6-3) παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ τα έργα που έχουν προκαλέσει υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα, με αποτέλεσμα τον αρχικό χαρακτηρισμό τους ως Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα ή το χαρακτηρισμό τους ως Τεχνητά Υδατικά Συστήματα. Σε κάθε πίνακα, πέραν της ονομασίας του έργου, δίνονται και στοιχεία όπως η Περιφερειακή Ενότητα όπου βρίσκεται, 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 χαρακτηρισμός τους ως ΙΤΥΣ (αρχικός) ή ΤΥΣ.

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Πίνακας 6-2. Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (km^2) / ΜΗΚΟΣ (km) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΦΡΑΓΜΑ (ΚΑΤΑΝΤΗ)	Παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας, Άρδευση	EL0129R000208025H	23,3 km	ΙΤΥΣ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Εκμετάλλευση λιγνιτωρυχείου	EL0129R000215044H, EL0129R000217050H	15,1 km	ΙΤΥΣ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΕΚΤΡΟΠΗ ΚΟΙΤΗΣ	Εκμετάλλευση λιγνιτωρυχείου	EL0129R000217051A, EL0129R000219053A	7,5 km	ΤΥΣ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ	Παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας, Άρδευση	EL0129RL00208001H	3,0 km^2	ΙΤΥΣ

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Πίνακας 6-3. Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (km^2) / ΜΗΚΟΣ(km) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ
ΜΕΣΣΗΝΙΑ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ [ΦΡΑΓΜΑ (ΚΑΤΑΝΤΗ)]	Άρδευση	EL0132R000900013H	4,9 km	ΙΤΥΣ
ΜΕΣΣΗΝΙΑ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Άρδευση, Αντιπλημμυρική προστασία	EL0132R000201023H, EL0132R000201024H	8,8 km	ΙΤΥΣ
ΜΕΣΣΗΝΙΑ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Άρδευση, Αντιπλημμυρική προστασία	EL0132R000202026H, EL0132R000202027H	6,6 km	ΙΤΥΣ
ΜΕΣΣΗΝΙΑ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Αντιπλημμυρική προστασία	EL0132R000204030H, EL0132R000204033H	9,4 km	ΙΤΥΣ
ΜΕΣΣΗΝΙΑ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Αντιπλημμυρική προστασία	EL0132R000204131H	6,4 km	ΙΤΥΣ
ΜΕΣΣΗΝΙΑ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Άρδευση, Αντιπλημμυρική προστασία	EL0132R000201038H, EL0132R000203042H, EL0132R000203043H	12,7 km	ΙΤΥΣ
ΜΕΣΣΗΝΙΑ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Άρδευση, Αντιπλημμυρική προστασία	EL0132R000202039H	2,8 km	ΙΤΥΣ
ΜΕΣΣΗΝΙΑ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Αντιπλημμυρική προστασία	EL0132R001700045H	3,3 km	ΙΤΥΣ
ΜΕΣΣΗΝΙΑ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ*	Άρδευση	EL0132RL00900001H	0,5 km^2	ΙΤΥΣ

** Έργο υπό κατασκευή*

Εκτός από τα κατασκευασμένα έργα, το φράγμα Φιλιατρινού βρίσκεται σε στάδιο κατασκευής και αναμένεται να λειτουργήσει έως το 2021.

6.2 Αμμοχαλικοληψίες

Εισαγωγή

Οι αμμοχαλικοληψίες αποτελούν παρόχθιες λήψεις αδρανών – φερτών υλικών των ποταμών για την κατασκευή τεχνικών έργων ή και για άλλους σκοπούς. Οι αμμοχαλικοληψίες ανάλογα με την ποσότητα των αδρανών που λαμβάνονται, μπορούν να αλλοιώσουν τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της κοίτης των ποταμών και να αποτελέσουν αιτία υδρομορφολογικής αλλοίωσης των συγκεκριμένων υδατικών συστημάτων.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

Τα στοιχεία που ζητήθηκαν για κάθε περίπτωση αμμοχαλικοληψίας από ποταμούς ή ρέματα είναι:

- οι συντεταγμένες (Χ,Υ) της θέσης αμμοχαλικοληψίας από ποταμούς ή ρέματα,
- ο σκοπός της αμμοχαλικοληψίας,
- η εταιρεία που αιτήθηκε τη χορήγηση άδειας
- η ημερομηνία χορήγησης της σχετικής έγκρισης και ο αριθμός άδειας,
- η ημερομηνία έναρξης και λήξης της αμμοχαλικοληψίας,
- η έκταση και η ποσότητα των υλικών αμμοχαλικοληψίας και
- τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Αρμόδιες κατά περιοχή Περιφερειακές Διευθύνσεις Δημόσιας Περιουσίας του Υπουργείου Οικονομικών
- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος

Μεθοδολογία

Προκειμένου να καταγραφούν οι αμμοχαλικοληψίες από ποταμούς, που έχουν πραγματοποιηθεί ή εγκριθεί στην περιοχή μελέτης, αναζητήθηκαν στοιχεία από τις αρμόδιες κατά περιοχή Περιφερειακές Διευθύνσεις Δημόσιας Περιουσίας του Υπουργείου Οικονομικών καθώς και το 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος. Τα στοιχεία για την περίοδο 2001-2011 είχαν συλλεχθεί κατά την εκπόνηση του 1ου Σχεδίου Διαχείρισης ενώ τα στοιχεία για την περίοδο από το 2011 έως σήμερα αναζητήθηκαν με σχετικό αίτημα προς την αρμόδια Περιφερειακή Διεύθυνση Δημόσιας Περιουσίας Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου. Τα κριτήρια σημαντικότητας των αμμοχαλικοληψιών συνίστανται στο μέγεθος κάθε αμμοχαλικοληψίας (ποσότητα αδρανών και έκταση περιοχής αμμοληψίας) καθώς και τη χρονική περίοδο που αυτή πραγματοποιήθηκε. Για όσες αμμοχαλικοληψίες έγιναν παλαιότερα, θεωρείται ότι οι μορφολογικές αλλοιώσεις που είχαν προκληθεί, έχουν αποκατασταθεί πλήρως.

Καταγραφή αμμοχαλικοληψιών στο Υδατικό Διαμέρισμα EL01

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Τμήμα αυτής της ΛΑΠ βρίσκεται στην Περιφερειακή Ενότητα Ηλείας. Δίνεται αναλυτικός πίνακας στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V με τις αμμοχαλικοληψίες και τα χαρακτηριστικά τους (θέση, ποσότητα απόληψης αδρανών, χρονική περίοδο, υδατικό σύστημα που αφορούν κτλ) της συγκεκριμένης λεκάνης απορροής.

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα, έχουν πραγματοποιηθεί κατά καιρούς μεγάλο πλήθος αμμοχαλικοληψιών κατά μήκος του κατάντη τμήματος του ποταμού Νέδα και στο μέσο και κάτω ρου του ρ. Καλό Νερό (Αρκαδικός). Επίσης, κατά την περίοδο 1986 – 87, μετά το σεισμό της Καλαμάτας, έγιναν σημαντικές αμμοληψίες από το ρ. Μύλοι.

Δίνεται αναλυτικός πίνακας στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V με τις αμμοχαλικοληψίες και τα χαρακτηριστικά τους (θέση, ποσότητα απόληψης αδρανών, χρονική περίοδο, υδατικό σύστημα που αφορούν κτλ) της συγκεκριμένης λεκάνης απορροής.

7 ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Εισαγωγή

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

Για την εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού, σε πρώτη φάση προτείνεται η χρήση των χειμερινών απορροών των ποταμών που διαρρέουν την περιοχή καθώς επίσης και η χρήση χειμερινών εκφορτίσεων των πηγών που εκδηλώνονται στην περιοχή.

Μεθοδολογία ανάλυσης

- 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
  - άδειες που έχουν εκδοθεί για την εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού, σύμφωνα με τη ΚΥΑ 145116/2011 (ΦΕΚ 354Β/2011) όπως τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ 191002/2013 ΦΕΚ2220Β/2013) "Καθορισμό μέτρων, όρων και διαδικασιών επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων".
- Καταγραφή περιοχών που έχουν συνταχθεί μελέτες εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού καθώς και περιοχών που έχει πραγματοποιηθεί εφαρμογή του
- Πεδία εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού για την ενίσχυση του δυναμικού των ΥΥΣ και την βελτίωση της ποσοτικής και ποιοτικής τους κατάστασης
- Επισήμανση ζωνών εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού για την ποιοτική και ποσοτική αναβάθμιση των ΥΥΣ

Αποτελέσματα

Στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου δεν έχει γίνει κάποια μελέτη για εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού.

Θα μπορούσε να εξετασθεί η δυνατότητα εφαρμογής προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού στα κάτωθι υπόγεια υδατικά συστήματα στα οποία και παρατηρείται υπερεκμετάλλευση : Ρωμανού –

Χώρας (στη παράκτια ζώνη και επιλεκτικά στα κροκαλοπαγή στην ενδοχώρα) (EL0100140) και Φιλιατρών – Κυπαρισσίας (EL0100170).

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

- EL0100010 Σύστημα Αλφειού
- EL0100100 Σύστημα Παμίσου
- EL0100120 Σύστημα Μεθώνης
- EL0100130 Σύστημα Κυνηγού

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 EL01 συναντάται το Λιγνιτικό Κέντρο Μεγαλόπολης της ΔΕΗ. Σήμερα λειτουργούν εκεί τα Ορυχεία Χωρεμίου, Μαραθούσας και Κυπαρισσίων. Για τις ανάγκες εκμετάλλευσης του Λιγνιτικού Πεδίου πραγματοποιούνται αντλήσεις υπογείων υδάτων.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα στοιχεία που δόθηκαν κατά την σύνταξη της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ (Δεκέμβριος 2016) από την ΔΕΗ (Δ/νση Κεντρικής Υποστήριξης).

Στα ορυχεία Μεγαλόπολης και στην περιβάλλουσα περιοχή εντοπίζονται δύο ειδών υδροφορείς:

- Υδροφορείς που αναπτύσσονται στα χαλαρά ιζήματα της λεκάνης.
- Υδροφορείς που αναπτύσσονται στους καρστικούς σχηματισμούς, που αποτελούν το υπόβαθρο, αλλά και τα περιθώρια της λεκάνης.

Οι υδροφορείς που εντοπίζονται στα χαλαρά ιζήματα βρίσκονται συνήθως σε χαμηλής περατότητας αργιλοαμμούχα στρώματα, μικρού πάχους, που τροφοδοτούνται από την άμεση κατείσδυση ή από τον Αλφειό ποταμό και τους παραποτάμους του.

Οι υδροφορείς που εντοπίζονται στο καρστικό σύστημα έχουν πολύ μεγάλη δυναμικότητα και μεγάλη υδαταγωγιμότητα. Έχουν προσδιορισθεί τρεις (3) καρστικοί υδροφορείς στην ευρύτερη περιοχή του Ορυχείου Κυπαρισσίων και λίγο βορειότερα και δυτικά αυτού, ο Κύριος, ο Βόρειος και ο Δυτικός υδροφορέας. Από αυτούς, ο κύριος καρστικός υδροφορέας, που βρίσκεται στο υπόβαθρο του Ορυχείου Κυπαρισσίων και επηρεάζει την εκμετάλλευσή του είναι ο σημαντικότερος, έχει τη μεγαλύτερη δυναμικότητα και χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία των Ατμοηλεκτρικών Σταθμών ΑΗΣ Α’ και ΑΗΣ Β’ Μεγαλόπολης.

Η ποσότητα του νερού που αντλείται για την υδροδότηση των ΑΗΣ, από τον κύριο καρστικό υδροφορέα ετησίως την τελευταία πενταετία, δίδεται στον επόμενο πίνακα.

Πίνακας 8-1 Χρήση νερών από ΑΗΣ (10^6 m^3 νερού)

ΑΗΣ/ΕΤΟΣ	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ΑΗΣ Α’	8,2	9,4	7,4	7,1	7,4	
ΑΗΣ Β’	6,2	6,0	6,5	6,0	7,5	
ΣΥΝΟΛΟ	14,4	15,4	13,9	13,1	14,9	

Η ποσότητα αυτή χρησιμοποιείται κυρίως για τις ανάγκες των ΑΗΣ. Μια μικρή ποσότητα ~35.000 m^3 ετησίως χρησιμοποιείται για την υδροδότηση των οικισμών Θωκνία, Πλάκα, Σούλου, Ζώνη, Κατσίμπαλι, Καρβουνάρι, Μαυριά, Καλυβάκια και 35.000 m^3 ετησίως για πόσιμο νερό του ΑΗΣ Α’. Επίσης παρέχεται νερό (650.000m^3 ετησίως) στην Καρβουναρέϊκη Παναγιά και τον Μύλο Σπυρακοπούλου.

Η διακύμανση της στάθμης (απόλυτο υψόμετρο) του κύριου καρστικού υδροφορέα στη γεώτρηση N3/K, που θεωρείται αντιπροσωπευτική γεώτρηση, φαίνεται στον επόμενο πίνακα.

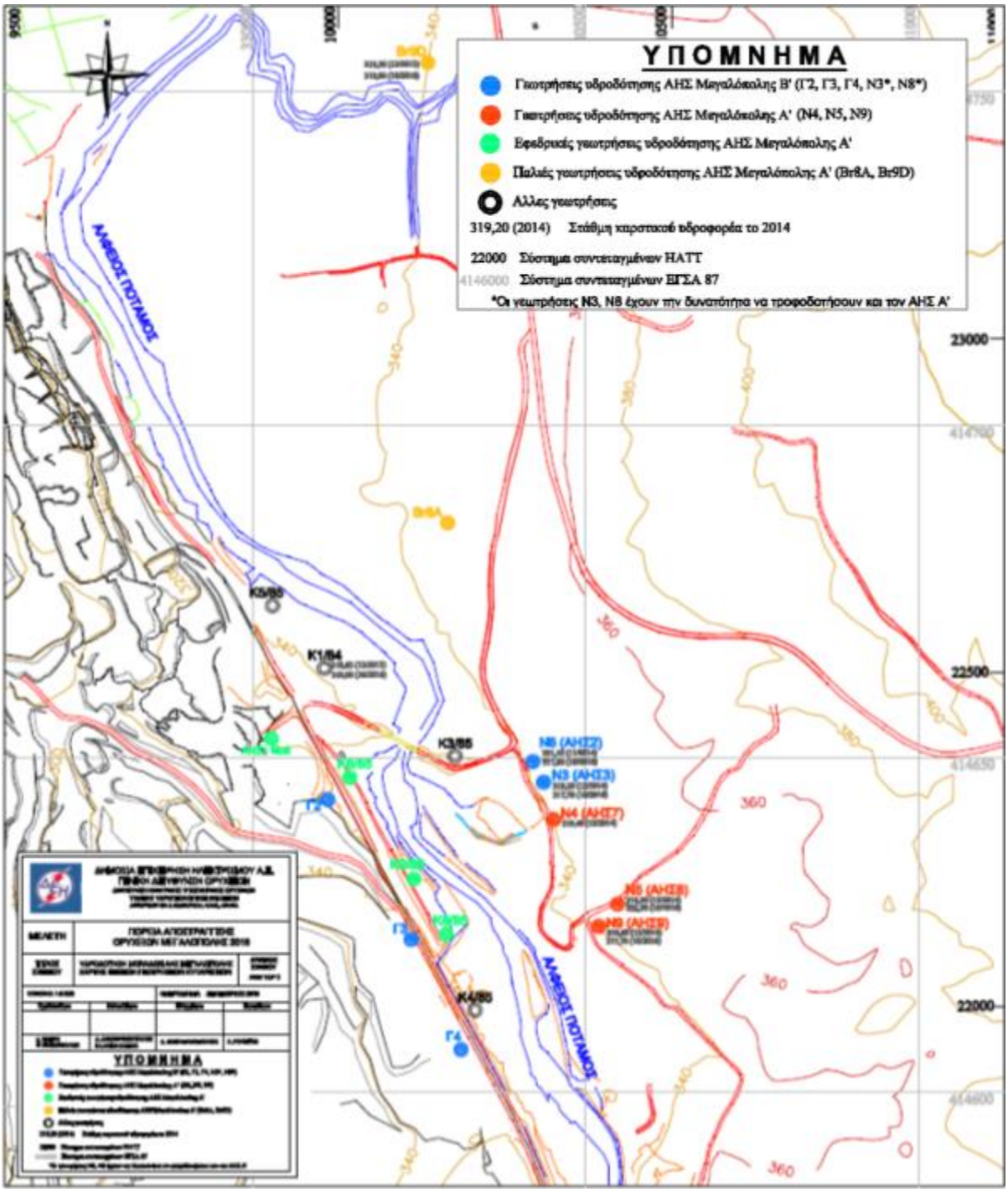
Πίνακας 8-2 Μετρήσεις στάθμης υδρογεώτρησης Ν3/Κ (Η=341,36m)

Έτος/Μήνας μέτρησης	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ
2011	297,78	290,76
2012	296,2	295,96
2013	311,7	317,36
2014	319,8	319,2
2015	328,1	325,2
2016	322,25	317,70*

*Νοέμβριος 2016

Η διακύμανση της υπόγειας στάθμης εξαρτάται από τις αντλήσεις, που γίνονται στην ευρύτερη περιοχή των ορυχείων Μεγαλόπολης και την κατείσδυση από τις βροχοπτώσεις. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 11 χρόνων παρατηρείται, σε γενικές γραμμές, άνοδος της στάθμης του υπόγειου καρστικού υδροφορέα του πεδίου Κυπαρισσίων. Η άνοδος αυτή της υπόγειας στάθμης, συσχετίζεται άμεσα με τη μείωση της αντλούμενης ποσότητας νερού από τον υπόγειο καρστικό υδροφορέα, που σημειώνεται από το 2005 και μετά.

Επομένως η επίδραση των αντλήσεων της ΔΕΗ στον υπόγειο καρστικό υδροφορέα είναι προσωρινή και πλήρως αναστρέψιμη.



Χάρτης 8-1 Απόσπασμα χάρτη γεωτρήσεων υδροδότησης ΑΗΣ Μεγαλόπολης

9 ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ

9.1 Μονάδες Αφαλάτωσης

9.1.1 Μεθοδολογία καταγραφής Μονάδων 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.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

- Οι συντεταγμένες (Χ,Υ) της θέσης των μονάδων αφαλάτωσης
- Ποσότητα νερού που χρησιμοποιείται για αφαλάτωση
- Υδατικό σύστημα και θέση (συντεταγμένες Χ,Υ) από όπου πραγματοποιείται η υδροληψία
- Η ποσότητα, η ποιότητα και το σημείο διάθεσής (συντεταγμένες) της παραγόμενης άλμης
- Στοιχεία μετρήσεων αποδέκτη

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Περιφέρειες
- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- Η μελέτη «Καταγραφή και αποτίμηση των υδρογεωλογικών χαρακτήρων των υπόγειων νερών και των υδροφόρων συστημάτων της χώρας (Κ.Ε. 7.3.2.1)». Υποέργο: «Απογραφή ρυπογόνων εστιών». Τη μελέτη ανέλαβε η Διεύθυνση Υδρογεωλογίας του τομέα υδατικών πόρων και περιβάλλοντος του Ινστιτούτου Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών στα πλαίσια του Γ' Κ.Π.Σ. – Ε.Π. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ. Υλοποιήθηκε το 2010.
- Η μελέτη «Υποστηρικτικές ενέργειες για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ», με το οποίο παρασχέθηκαν Υπηρεσίες Συμβούλου στην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ (νυν Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ) για την ανάλυση που απαιτείται σύμφωνα με το Άρθρο 5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ως ανάδοχοι του έργου ορίστηκαν οι «Ζ & Απ. Αντωναρόπουλος και Συνεργάτες ΑΜΕ, Γ. Καραβοκύρης και Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ, ΕΠΕΜ ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη». Ολοκληρώθηκε το 2008.
- «Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας» ΥΠΑΝ, ΕΜΠ, ΙΓΜΕ, ΚΕΠΕ (Masterplan, 2008)

Μεθοδολογία

- Αναζήτηση στοιχείων από τις ανωτέρω πηγές
- Συσχέτιση μονάδων αφαλάτωσης με υδατικά συστήματα
- Καταγραφή στοιχείων μονάδων αφαλάτωσης ανά ΛΑΠ

9.1.2 Στοιχεία Μονάδων Αφαλάτωσης

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Πίνακας 9-1. Μονάδες αφαλάτωσης ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ
ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ ΣΤΟ ΠΕΤΡΙΝΟΒΟΥΝΙ Δ.Ε. ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ 950Μ3/ΗΜΕΡΑ, ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΣΜΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗ ΝΕΡΟΥ ΤΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ "ΒΡΥΟΡΕΜΑ", ΥΔΡΕΥΟΝΤΑΙ ΕΞ ΟΛΟΚΛΗΡΟΥ Ή ΠΕΡΙΣΤΑΣΙΑΚΑ ΟΙ: 1. Τ.Κ. ΛΕΟΝΤΑΡΙΟΥ, 2. ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΟΤΣΙΡΙΔΙΟΥ-Τ.Κ. ΛΕΟΝΤΑΡΙΟΥ, 3. ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΓΑΥΡΙΑ-Τ.Κ. ΛΕΟΝΤΑΡΙΟΥ, 4. ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΛΥΒΙΩΝ-Τ.Κ. ΛΕΟΝΤΑΡΙΟΥ, 5. Τ.Κ. ΕΛΛΗΝΙΤΣΑΣ, 6. Τ.Κ. ΒΕΛΙΓΟΣΤΗΣ, 7. Τ.Κ. ΡΟΥΤΣΙΟΥ, 8. Τ.Κ. ΑΝΕΜΟΔΟΥΡΙΟΥ, 9. Τ.Κ. ΓΡΑΙΚΟΥ, 10. Τ.Κ. ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ, 11. ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΜΠΟΥΡΑ	EL0100080	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΓ.ΦΛΩΡΟΥ-ΠΗΔΗΜΑΤΟΣ

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Δεν υπάρχουν μονάδες αφαλάτωσης στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132).

9.2 Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα

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
- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος

Μεθοδολογία

- Αναγνώριση λιμανιών-μαρίνων μέσα από δορυφορικές εικόνες
- Συσχέτιση με παράκτια υδατικά συστήματα
- Καταγραφή στοιχείων λιμανιών-μαρίνων ανά ΛΑΠ

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Πιο σημαντικό λιμάνι στη ΛΑΠ Αλφειού είναι το λιμάνι του Κατακόλου με έντονη τουριστική κίνηση κυρίως τους θερινούς μήνες.

Πίνακας 9-2. Λιμάνια στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΛΙΜΑΝΙ [κατηγορία*]	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΥΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΥΣ
Κατακόλου [Κ2]	ΗΛΕΙΑΣ	263569	4169769	EL0129C0002N	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ

** 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 Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Πιο σημαντικά λιμάνια στη ΛΑΠ Αλφειού είναι το λιμάνι της Κυπαρισσίας, της Πύλου και της Καλαμάτας ενώ μικρότερα λιμάνια – μαρίνες όπου φιλοξενούν μικρά αλιευτικά σκάφη και σκάφη αναψυχής είναι κατασκευασμένα στην Μαραθούπολη, Μεθώνη, Κορώνη, Φοινικούντα και Πεταλίδι.

Πίνακας 9-3. Λιμάνια στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΛΙΜΑΝΙ [κατηγορία*] - ΜΑΡΙΝΑ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΥΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΥΣ
Νεοχωρίου (Λεύκτρο)	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	346613	4076409	EL0132C0009N	ΤΑΙΝΑΡΟ - ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ
Νεοχωρίου (Στούπα)	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	344585	4078715	EL0132C0009N	ΤΑΙΝΑΡΟ - ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ
Δολών (Κιτριές)	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	334220	4088307	EL0132C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
Καλαμάτας [Κ2]	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	332490	4098609	EL0132C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
Πεταλιδίου	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	315829	4092015	EL0132C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
Λογγάς (Άγιος Ανδρέας)	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	314645	4081480	EL0132C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
Φοινικούντος	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	304130	4075287	EL0132C0006N	ΟΡΜΟΣ ΜΕΘΩΝΗΣ
Μεθώνης	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	295335	4076496	EL0132C0005N	ΣΤΕΝΟ ΜΕΘΩΝΗΣ
Πύλου	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	294657	4087690	EL0132C0004N	ΟΡΜΟΣ ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ (ΠΥΛΟΥ)
Μαραθοπόλεως	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	284234	4104067	EL0132C0003N	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ
Φιλιατρών (Άγριλος)	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	286377	4120839	EL0132C0003N	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ
Κυπαρισσίας**	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	292745	4125659	EL0129C0002N	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
Κάτω Μπουλαριοί	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	356482	4038490	EL0132C0009N	ΤΑΙΝΑΡΟ - ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ
Τραχήλα	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	349261	4070676	EL0132C0009N	ΤΑΙΝΑΡΟ - ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ

ΛΙΜΑΝΙ [κατηγορία*] - ΜΑΡΙΝΑ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΥΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΥΣ
Καρδαμύλη	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	342437	4083270	EL0132C0009N	ΤΑΙΝΑΡΟ - ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ
Κορώνης	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	317775	4074149	EL0132C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

** 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.*

***Το λιμάνι στην Κυπαρισσία βρίσκεται στη ΛΑΠ (EL0132) επηρεάζει όμως το παράκτιο υδατικό σύστημα του Κυπαρισσιακού κόλπου το οποίο εκτείνεται και στη ΛΑΠ (EL0129).*

10 ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΑΠΟ ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ

10.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από φυσικά αίτια

Εισαγωγή

Εκτός από τις ανθρωπογενείς πιέσεις, διάχυτη ρύπανση παράγεται και λόγω ατμοσφαιρικών αποθέσεων καθώς και από φυσικές χρήσεις γης όπως βοσκοτόπια και δάση. Οι ρύποι από τη διάχυτη φυσική ρύπανση, όπως και στις άλλες κατηγορίες διάχυτης ρύπανσης, διαχέονται στο υπέδαφος. Ωστόσο, ένα τμήμα τους καταλήγει και στα επιφανειακά ύδατα, σε ποσοστό που εξαρτάται από την απορροφητικότητα του εδάφους.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

Για τον καθορισμό της διάχυτης φυσικής ρύπανσης, αξιοποιήθηκαν τα παρακάτω στοιχεία:

- Κατανομή χρήσεων γης στην περιοχή μελέτης
- Κατηγοριοποίηση χρήσεων γης
- Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο (N, P) ανά κατηγορία χρήσης γης

Πηγές άντλησης πληροφοριών

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

Μεθοδολογία υπολογισμού

- Κατηγορίες χρήσεων γης που συνδέονται με τη φυσική ρύπανση των ΥΣ: Δάσος, Βοσκότοπος (Παράρτημα ΙΙΙ)
- Επιπλέον κατηγορίες χρήσεων γης που συμβάλλουν στη ρύπανση των ΥΣ: Αστικό, Δρόμοι/Νερά
- Παραδοχή για παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο (N, P) ανά κατηγορία χρήσης γης

Πίνακας 10-1. Κατηγορίες χρήσεων γης που συμβάλλουν στη ρύπανση των ΥΣ

Κατηγορία χρήσης γης	Συνολικό Άζωτο (κιλά/στρ/ έτος)	Συνολικός Φώσφορος (κιλά/στρ/ έτος)
Δάσος	0,3	0,01
Βοσκότοπος	0,5	0,05
Αστικό	0,5	0,1
Δρόμοι/Νερά	0,21	0,0018

- Υπολογισμός ρυπαντικού φορτίου (N, P) σε ετήσια βάση ανά επιφάνεια χρήσης γης που ανήκει στις παραπάνω κατηγορίες και για το τμήμα της που βρίσκεται μέσα σε κάθε Κοινότητα και υδρολογική υπολεκάνη
- Κατανομή ρυπαντικού φορτίου σε επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, βάσει περατότητας γεωλογικών σχηματισμών (Παράρτημα IV)
- Συνάθροιση υπολογισμένων ρυπαντικών φορτίων σε κάθε υδρολογική υπολεκάνη και κατανομή σε αυτή ως διάχυτη ρύπανση βάσει της έκτασής της

10.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από άλλες πηγές επιβάρυνσης

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Πίνακας 10-2. Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._1	0,69	170,71	0,00	1,99
EL0129R000202002N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._1	0,03	6,55	0,00	0,04
EL0129R000202003N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._2	0,15	6,52	0,00	0,04
EL0129R000202104N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._3	3,11	3,11	0,02	0,02
EL0129R000202005N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._1	0,64	3,26	0,00	0,02
EL0129R000202006N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._2	2,63	2,63	0,02	0,02
EL0129R000203007N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._2	1,20	163,48	0,01	1,94
EL0129R000204008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._1	0,14	1,57	0,00	0,01
EL0129R000204009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._2	1,43	1,43	0,01	0,01
EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	8,13	160,71	0,04	1,92
EL0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._1	7,83	18,93	0,09	0,33
EL0129R000206112N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._1	0,38	2,81	0,01	0,06
EL0129R000206113N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._2	2,08	2,43	0,04	0,05
EL0129R000206114N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._3	0,35	0,35	0,01	0,01
EL0129R000206015N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._2	0,00	8,28	0,00	0,18
EL0129R000206216N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._1	3,98	5,04	0,09	0,11
EL0129R000206217N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._2	1,06	1,06	0,02	0,02
EL0129R000206018N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._3	1,83	3,24	0,04	0,07
EL0129R000206019N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._4	1,42	1,42	0,03	0,03
EL0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._4	3,49	133,65	0,03	1,55
EL0129R000208021N	ΛΑΔΩΝ Π._1	0,88	58,62	0,01	0,71
EL0129R000208022N	ΛΑΔΩΝ Π._2	1,00	57,74	0,01	0,71
EL0129R000208123N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._1	5,41	6,75	0,06	0,07
EL0129R000208124N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._2	1,34	1,34	0,01	0,01
EL0129R000208025H	ΛΑΔΩΝ Π._3	10,40	50,00	0,10	0,63
EL0129R000208026N	ΛΑΔΩΝ Π._4	2,17	36,74	0,04	0,50
EL0129R000208227N	ΠΑΟΣ Π.	3,42	3,42	0,06	0,06
EL0129R000208028N	ΛΑΔΩΝ Π._5	5,15	31,14	0,06	0,40
EL0129R000208329N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._1	0,78	12,46	0,01	0,16
EL0129R000208330N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._2	6,43	11,69	0,09	0,15
EL0129R000208331N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._3	5,26	5,26	0,06	0,06
EL0129R000208032N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._3	4,10	13,53	0,06	0,18
EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	5,65	5,65	0,07	0,07
EL0129R000208034N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._1	2,95	3,79	0,04	0,05
EL0129R000208035N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._2	0,84	0,84	0,01	0,01
EL0129R000209036N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._5	2,70	71,54	0,02	0,80
EL0129R000210037N	ΡΟΓΓΟΖΙΤΙΚΟ Ρ.	2,09	2,09	0,03	0,03
EL0129R000211038N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._6	2,26	66,75	0,02	0,75
EL0129R000212039N	ΔΙΠΟΤΑΜΟ Ρ.	3,07	3,07	0,04	0,04
EL0129R000213040N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._7	5,26	61,42	0,07	0,68
EL0129R000214041N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._1	3,01	9,17	0,04	0,10

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0129R000214042N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._2	6,16	6,16	0,06	0,06
EL0129R000215043N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._8	0,47	46,99	0,01	0,52
EL0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._9	11,18	46,52	0,15	0,51
EL0129R000216045N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._1	0,09	11,88	0,00	0,13
EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	5,60	11,79	0,06	0,13
EL0129R000216047N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._3	0,62	6,19	0,01	0,07
EL0129R000216048N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._4	1,14	5,57	0,01	0,06
EL0129R000216049N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._5	4,43	4,43	0,05	0,05
EL0129R000217050H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._10	0,10	23,46	0,00	0,23
EL0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._1	3,35	23,36	0,04	0,23
EL0129R000218052N	ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.	7,49	7,49	0,05	0,05
EL0129R000219053A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._2	0,03	12,51	0,00	0,14
EL0129R000219054N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._11	1,70	12,48	0,01	0,14
EL0129R000220055N	ΚΟΥΝΤΙΦΑΡΙΝΑ Ρ.	3,10	3,10	0,03	0,03
EL0129R000221056N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._12	2,12	7,68	0,02	0,10
EL0129R000221057N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._13	2,10	5,57	0,03	0,08
EL0129R000221058N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._14	2,94	3,47	0,04	0,05
EL0129R000221059N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._15	0,52	0,52	0,00	0,00
EL0129RL00208001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ	2,86	39,59	0,03	0,53
EL0129T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	0,00	170,71	0,00	1,99
EL0129T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΪΑΦΑ	0,96	0,96	0,01	0,01
Υπόλοιπα EL0129	-	6,40	6,40	0,09	0,09
	Σύνολο	**178,07**	**-**	**2,08**	**-**

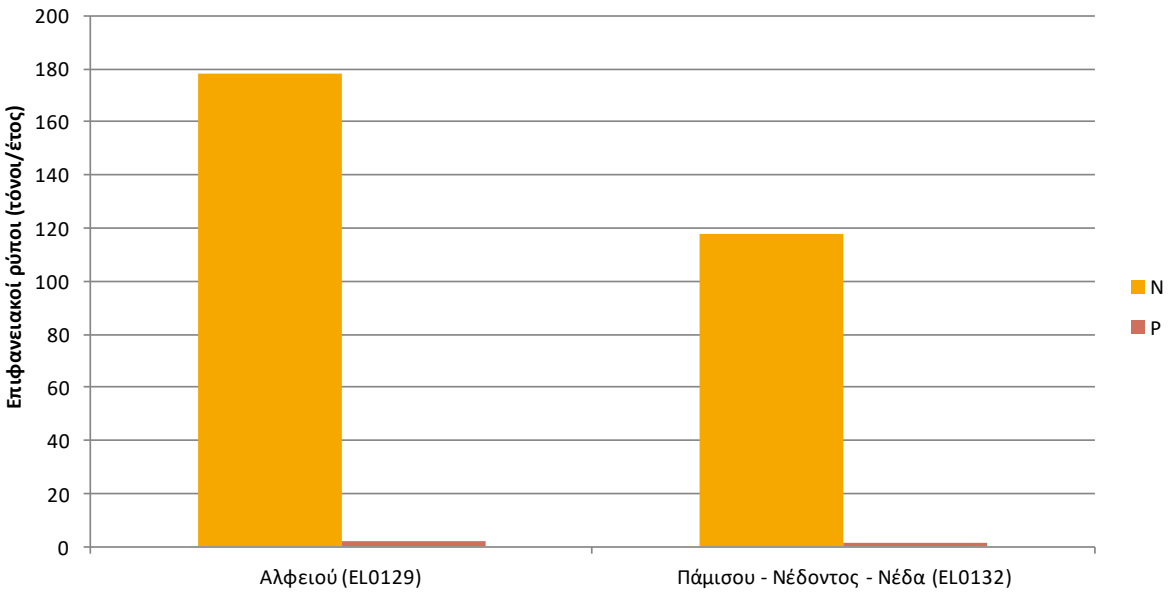
Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Πίνακας 10-3. Ετήσιες ποσότητες P και N που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._1	1,20	4,29	0,01	0,05
EL0132R000300002N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._2	3,08	3,08	0,03	0,03
EL0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.	2,36	2,36	0,02	0,02
EL0132R000500004N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._1	0,56	1,55	0,00	0,01
EL0132R000500005N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._2	0,99	0,99	0,00	0,00
EL0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._1	0,00	0,83	0,00	0,00
EL0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._2	0,83	0,83	0,00	0,00
EL0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	0,07	2,73	0,00	0,02
EL0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,71	0,71	0,00	0,00
EL0132R000903010N	ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.	1,95	1,95	0,02	0,02
EL0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	0,99	0,99	0,01	0,01
EL0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._1	0,33	2,18	0,00	0,01
EL0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._2	0,34	1,85	0,00	0,01

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0132R000900014N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._3	0,60	1,39	0,00	0,01
EL0132R000900015N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._4	0,79	0,79	0,01	0,01
EL0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._1	0,03	6,34	0,00	0,08
EL0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._2	0,20	6,31	0,00	0,08
EL0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._3	1,79	6,11	0,02	0,08
EL0132R001100019N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._4	4,31	4,31	0,06	0,06
EL0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π._1	1,19	12,27	0,02	0,19
EL0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π._2	4,86	11,08	0,07	0,18
EL0132R001500022N	ΝΕΔΑ Π._3	6,22	6,22	0,10	0,10
EL0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._1	0,23	13,89	0,00	0,17
EL0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._2	0,05	13,66	0,00	0,16
EL0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._3	0,67	13,61	0,00	0,16
EL0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._1	0,01	0,52	0,00	0,01
EL0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._2	0,51	0,51	0,01	0,01
EL0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._1	0,23	12,42	0,00	0,15
EL0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._2	1,38	12,18	0,01	0,15
EL0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._1	0,01	7,25	0,00	0,10
EL0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._1	3,25	5,08	0,04	0,06
EL0132R000204132N	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._2	1,83	1,83	0,03	0,03
EL0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._2	0,86	2,17	0,01	0,03
EL0132R000204034N	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._3	1,31	1,31	0,02	0,02
EL0132R000205035N	ΧΟΥΧΛΟΤΟΣ Ρ.	0,71	3,55	0,01	0,04
EL0132R000206036N	ΜΑΛΘΗΣ Ρ.	1,27	1,27	0,02	0,02
EL0132R000207037N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ 2 Ρ.	1,57	1,57	0,02	0,02
EL0132R000201038H	ΑΡΙΣ Π._1	0,44	7,14	0,01	0,09
EL0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._1	0,14	5,36	0,00	0,07
EL0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._2	3,54	5,22	0,04	0,06
EL0132R000202041N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._3	1,68	1,68	0,02	0,02
EL0132R000203042H	ΑΡΙΣ Π._2	0,01	1,33	0,00	0,02
EL0132R000203043H	ΑΡΙΣ Π._3	0,03	1,32	0,00	0,02
EL0132R000203044N	ΑΡΙΣ Π._4	1,29	1,29	0,02	0,02
EL0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π._1	1,05	9,46	0,02	0,13
EL0132R001700046N	ΝΕΔΩΝ Π._2	3,93	8,41	0,05	0,11
EL0132R001700047N	ΝΕΔΩΝ Π._3	3,88	4,49	0,05	0,05
EL0132R001700048N	ΝΕΔΩΝ Π._4	0,61	0,61	0,01	0,01
EL0132R002100049N	ΜΥΛΟΙ Ρ._1	0,53	7,28	0,01	0,15
EL0132R002100050N	ΜΥΛΟΙ Ρ._2	3,36	6,75	0,06	0,14
EL0132R002100051N	ΜΥΛΟΙ Ρ._3	3,38	3,38	0,08	0,08
EL0132RL00900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ	0,11	1,51	0,00	0,01
EL0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	0,33	0,33	0,00	0,00
Υπόλοιπα EL0132	-	45,96	45,96	0,67	0,67
	Σύνολο	**117,58**	**-**	**1,60**	**-**

Παρακάτω (Σχήμα 10-1) απεικονίζονται τα ετήσια επιφανειακά φορτία (N και P) που εξάγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (EL01).



Σχήμα 10-1. Ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από άλλες πηγές επιβάρυνσης ανά ΛΑΠ στο EL01

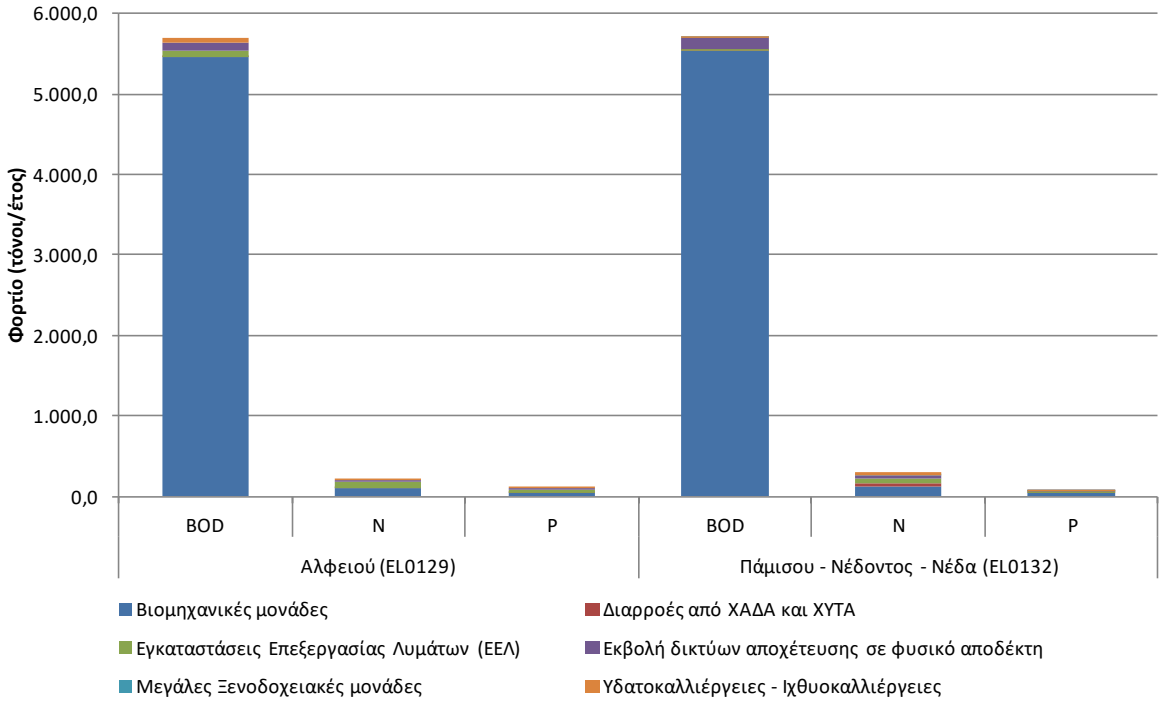
11 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ-ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ

11.1 Συνολική επισκόπηση σημειακών πιέσεων

Στην παρούσα συνολική επισκόπηση περιλαμβάνονται όλες οι σημειακές πιέσεις που αναφέρονται στο Κεφάλαιο 3 και παράγουν συμβατικούς ρύπους (BOD, N, P).

Συνεπώς από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης (αστικά λύματα από ΕΕΛ, δίκτυα αποχέτευσης και ξενοδοχεία, για όσες από τις βιομηχανικές μονάδες υπολογίστηκαν ή υπήρχαν στοιχεία ρυπαντικών φορτίων, ΧΑΔΑ-ΧΥΤΑ και ιχθυοκαλλιέργειες) που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν όπως φαίνεται και από τα παρακάτω σχήματα οι τελικές ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης. Οι ρύποι που παράγονται από τις κτηνοτροφικές μονάδες συνυπολογίζονται στις διάχυτες πιέσεις και αποτελεί αντικείμενο της συνολικής επισκόπησης των διάχυτων πιέσεων.

Οι ρύποι που καταλήγουν στα υπόγεια υδατικά συστήματα ανιχνεύονται από ένα δίκτυο σταθμών παρακολούθησης του ΙΓΜΕ και αξιολογούνται οι επιπτώσεις τους από στοιχεία μετρήσεων όπως αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια του παρόντος τεύχους για τα υπόγεια υδατικά συστήματα.



Σχήμα 11-1. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (EL0129) και (EL0132) από σημειακές πηγές ρύπανσης

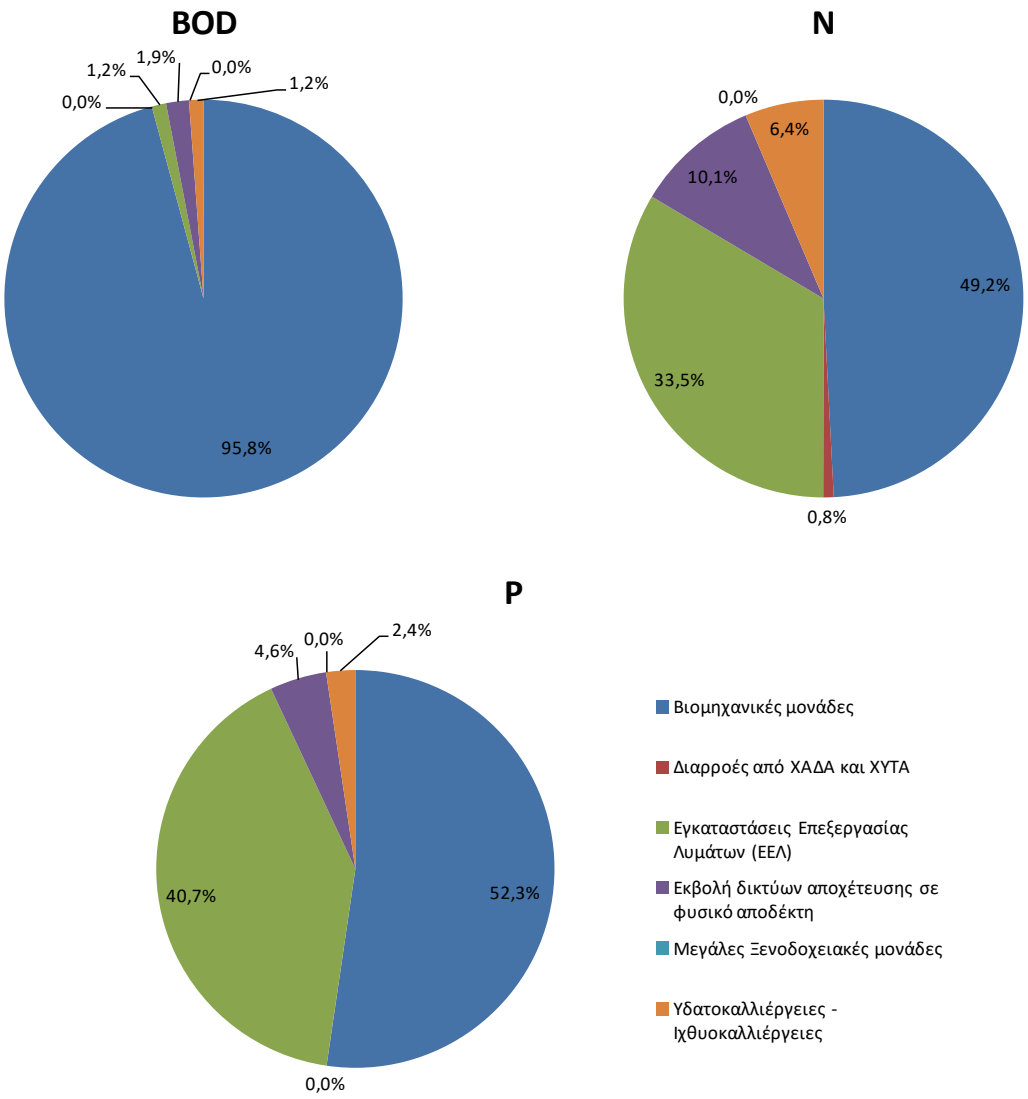
Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Στη ΛΑΠ Αλφειού τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων είναι ~5.706 τόνοι/έτος BOD, ~210 τόνοι/έτος N και ~96 τόνοι/έτος P.

Πίνακας 11-1. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
Βιομηχανικές μονάδες	5.467,3	103,1	50,0
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	0,0	1,8	0,0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	66,5	70,2	38,9
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	105,6	21,1	4,4
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	0,0	0,0	0,0
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	66,6	13,4	2,3
ΣΥΝΟΛΟ	**5.706,1**	**209,6**	**95,6**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) τα ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N και P για κάθε είδους σημειακή πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 11-2. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

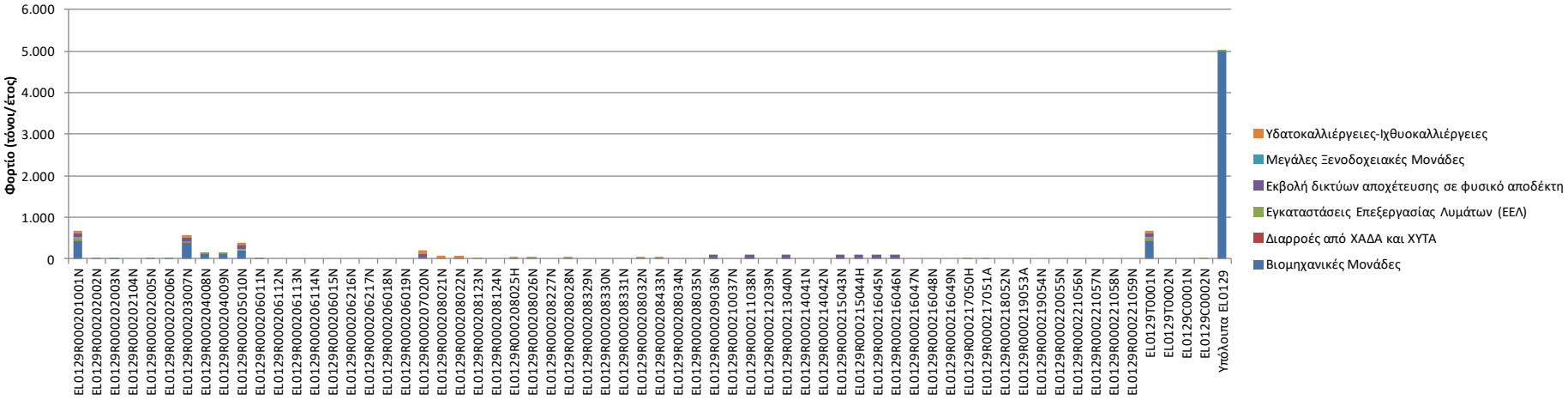
Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Αλφειού και τις σημειακές πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ τόσο για την ίδια του την υπολεκάνη όσο και ως άθροισμα των ετήσιων ρύπων όλων των ανάντη λεκανών ενός ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης (Πίνακας 11-2).

Πίνακας 11-2. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

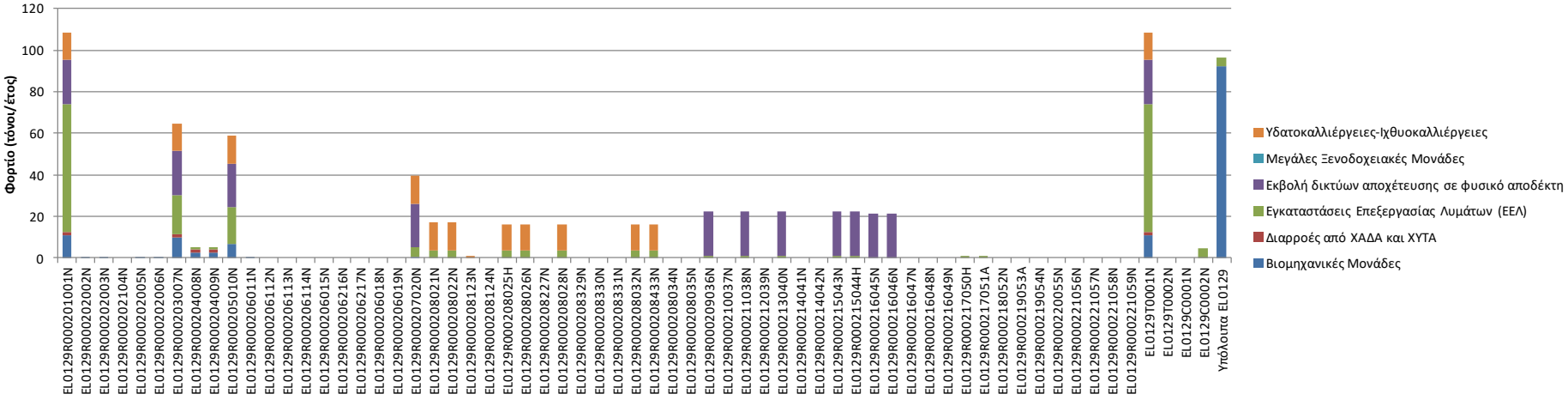
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνου/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνου/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνου/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνου/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνου/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνου/έτος)
EL0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._1	80,35	685,86	43,33	108,53	35,84	48,27
EL0129R000202002N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._1	0,00	23,10	0,00	0,42	0,00	0,21
EL0129R000202003N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._2	0,00	23,10	0,00	0,42	0,00	0,21
EL0129R000202104N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000202005N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._1	0,00	23,10	0,00	0,42	0,00	0,21
EL0129R000202006N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._2	23,10	23,10	0,42	0,42	0,21	0,21
EL0129R000203007N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._2	47,85	582,41	0,87	64,79	0,44	12,22
EL0129R000204008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._1	0,00	137,42	0,00	5,10	0,00	1,44
EL0129R000204009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._2	137,42	137,42	5,10	5,10	1,44	1,44
EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	192,05	397,14	18,49	58,82	2,40	10,34
EL0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._1	7,34	7,34	0,77	0,77	0,14	0,14
EL0129R000206112N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000206113N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000206114N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000206015N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000206216N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000206217N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000206018N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000206019N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._4	20,63	197,75	0,38	39,56	0,19	7,81
EL0129R000208021N	ΛΑΔΩΝ Π._1	0,00	68,90	0,00	17,01	0,00	3,00
EL0129R000208022N	ΛΑΔΩΝ Π._2	0,00	68,90	0,00	17,01	0,00	3,00
EL0129R000208123N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._1	5,48	5,48	1,10	1,10	0,19	0,19
EL0129R000208124N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000208025H	ΛΑΔΩΝ Π._3	0,00	63,42	0,00	15,91	0,00	2,82
EL0129R000208026N	ΛΑΔΩΝ Π._4	0,00	63,42	0,00	15,91	0,00	2,82
EL0129R000208227N	ΠΑΟΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000208028N	ΛΑΔΩΝ Π._5	0,00	63,42	0,00	15,91	0,00	2,82
EL0129R000208329N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000208330N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000208331N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000208032N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._3	0,00	63,42	0,00	15,91	0,00	2,82
EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	63,42	63,42	15,91	15,91	2,82	2,82
EL0129R000208034N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000208035N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000209036N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._5	0,00	108,22	0,00	22,17	0,00	4,62
EL0129R000210037N	ΡΟΓΓΟΖΙΤΙΚΟ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0129R000211038N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._6	0,00	108,22	0,00	22,17	0,00	4,62
EL0129R000212039N	ΔΙΠΟΤΑΜΟ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000213040N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._7	0,00	108,22	0,00	22,17	0,00	4,62
EL0129R000214041N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000214042N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000215043N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._8	0,00	108,22	0,00	22,17	0,00	4,62
EL0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._9	0,00	108,22	0,00	22,17	0,00	4,62
EL0129R000216045N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._1	0,00	105,58	0,00	21,12	0,00	4,40
EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	105,58	105,58	21,12	21,12	4,40	4,40
EL0129R000216047N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000216048N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000216049N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000217050H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._10	0,00	2,64	0,00	1,06	0,00	0,22
EL0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._1	2,64	2,64	1,06	1,06	0,22	0,22
EL0129R000218052N	ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000219053A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000219054N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000220055N	ΚΟΥΝΤΙΦΑΡΙΝΑ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000221056N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000221057N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000221058N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129R000221059N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129RL00208001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ	0,00	63,42	0,00	15,91	0,00	2,82
EL0129C0001N	ΑΚΡ. ΚΑΤΑΚΟΛΟ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129C0002N	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	3,37	3,37	4,79	4,79	1,42	1,42
EL0129T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	0,00	685,86	0,00	108,53	0,00	48,27
EL0129T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΪΑΦΑ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Υπόλοιπα EL0129	-	5.016,92	5.016,92	96,30	96,30	45,88	45,88
	ΣΥΝΟΛΟ	**5.706,15**	**-**	**209,63**	**-**	**95,57**	**-**

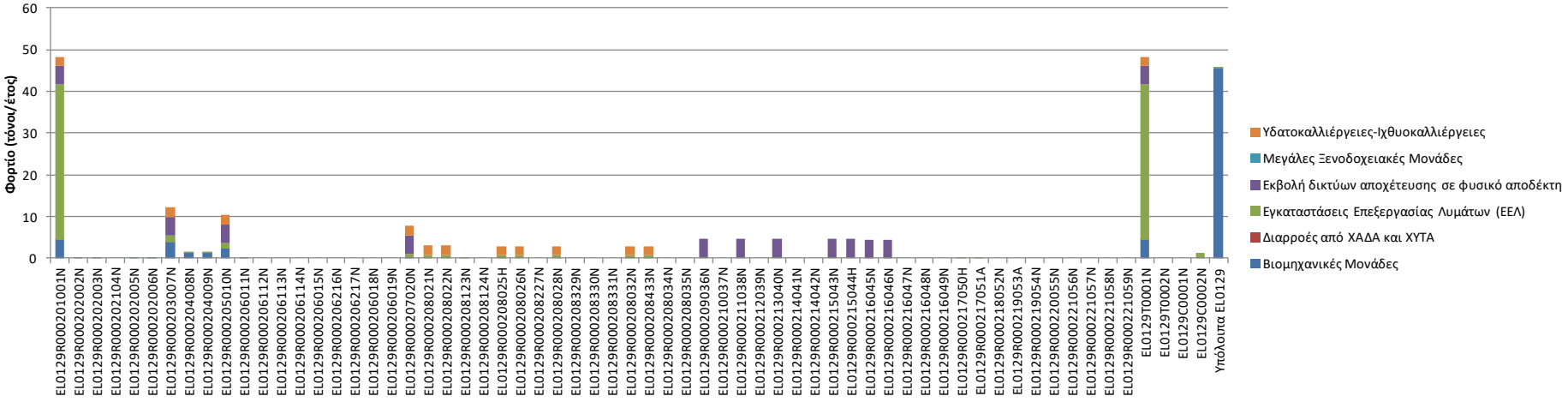
Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται, για κάθε ΥΣ και ανά πηγή σημειακής ρύπανσης, τα αθροιστικά φορτία BOD, N και P στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129).



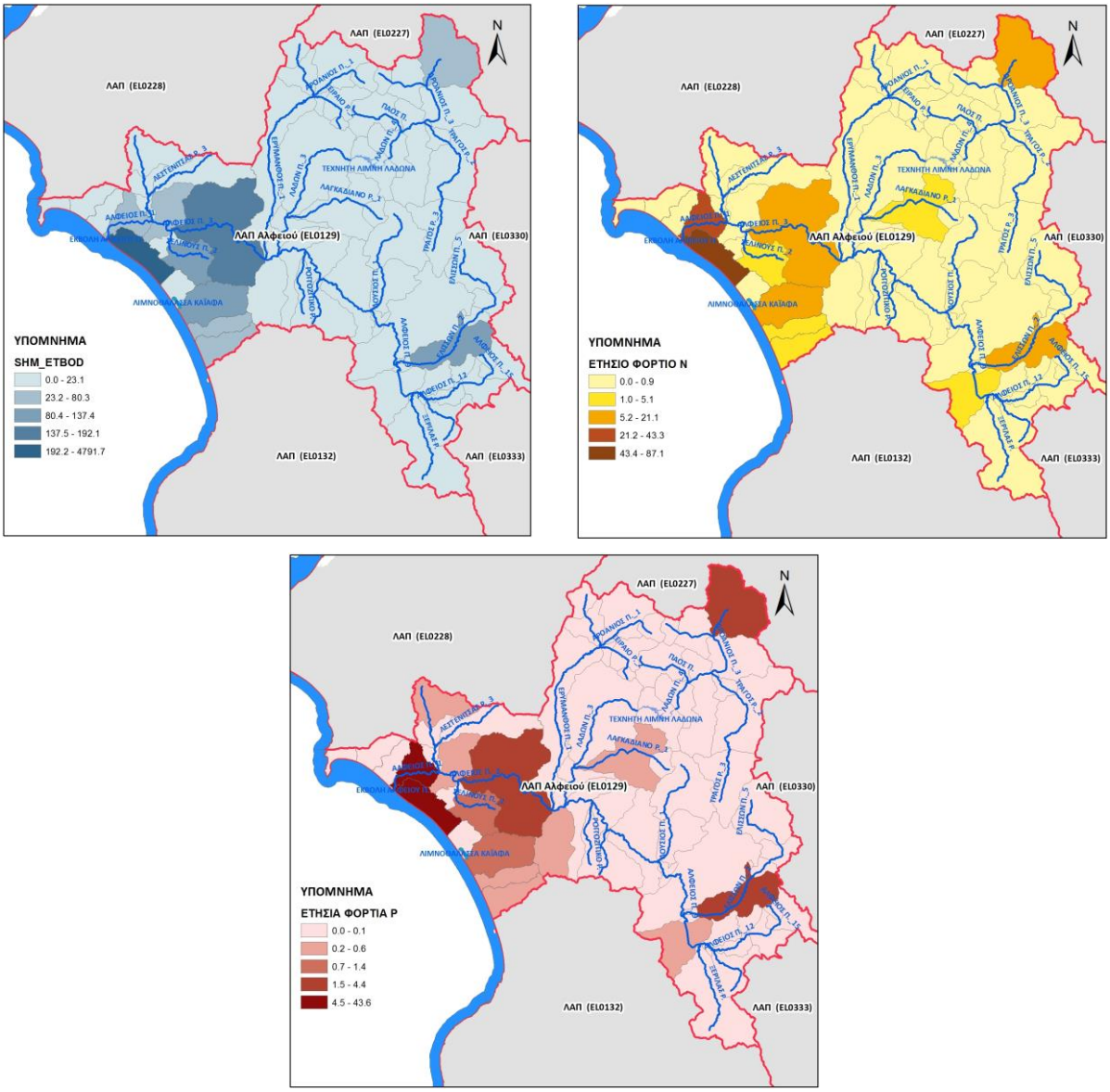
Σχήμα 11-3. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)



Σχήμα 11-4. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)



Σχήμα 11-5. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)



Σχήμα 11-6. Ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

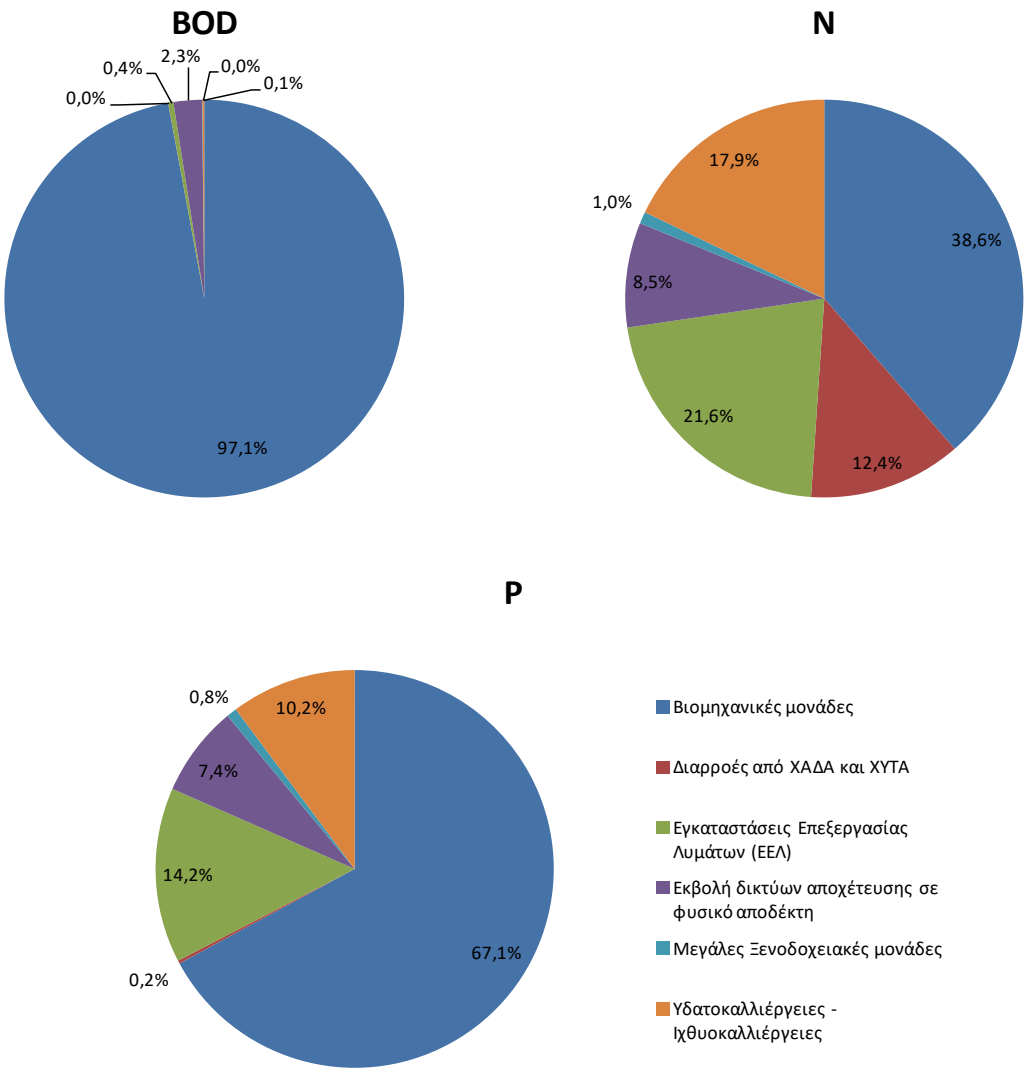
Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα, τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων είναι ~5.702 τόνοι/έτος BOD, ~309 τόνοι/έτος N και ~74 τόνοι/έτος P.

Πίνακας 11-3. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
Βιομηχανικές μονάδες	5.535,6	119,3	49,8
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	0,6	38,4	0,2
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων	24,0	66,7	10,6
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης	131,5	26,3	5,5
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	2,2	3,0	0,6
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	7,7	55,1	7,6
ΣΥΝΟΛΟ	**5.701,6**	**308,7**	**74,2**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) τα ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N και P για κάθε είδους σημειακή πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 11-7. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

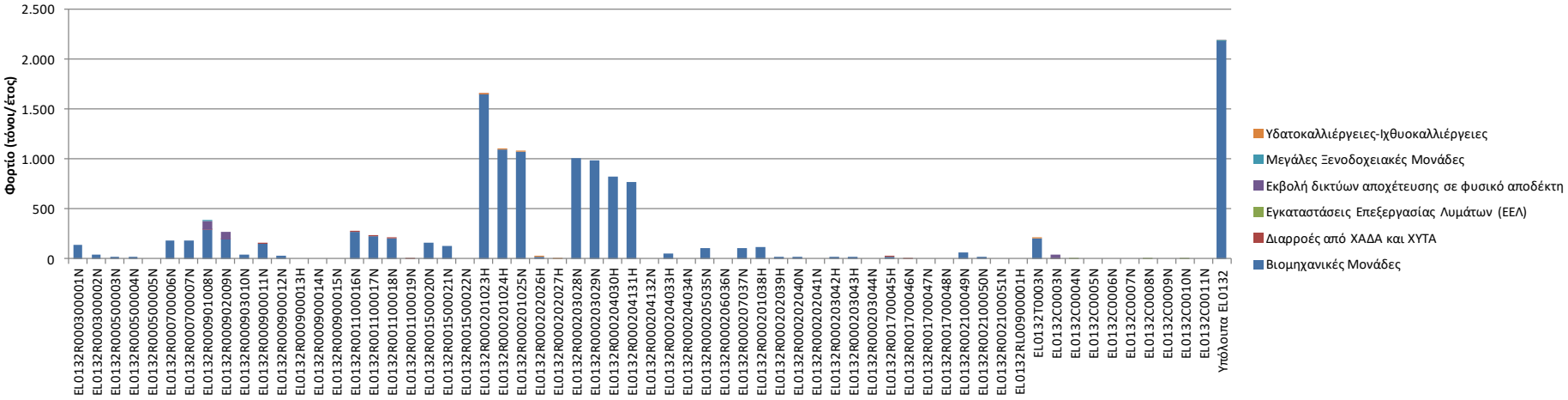
Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) και τις σημειακές πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ τόσο για την ίδια του την υπολεκάνη όσο και ως άθροισμα των ετήσιων ρύπων όλων των ανάντη λεκανών ενός ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης (Πίνακας 11-4).

Πίνακας 11-4. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

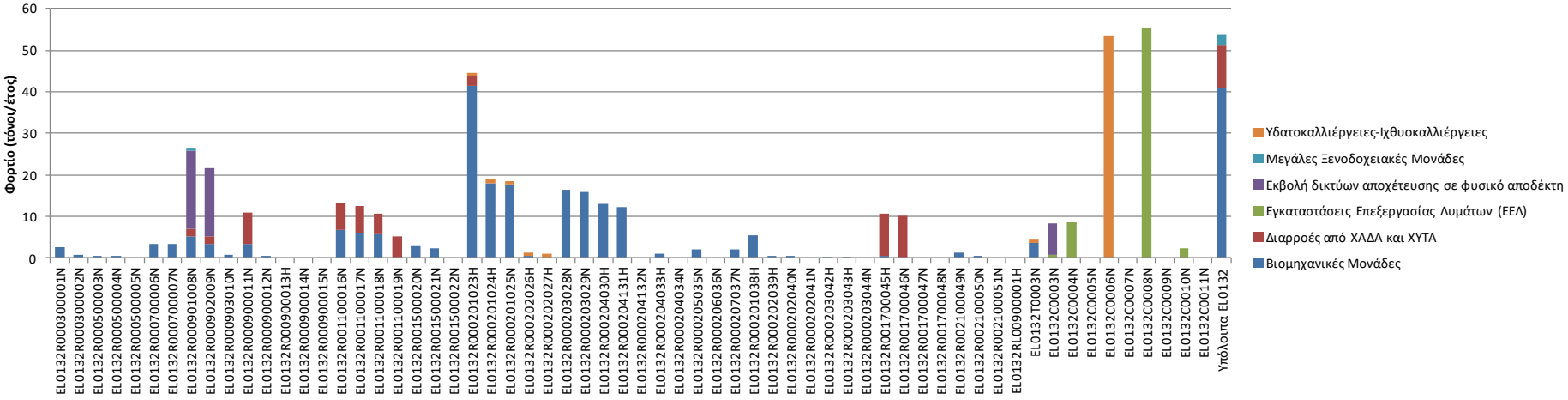
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._1	95,76	137,01	1,74	2,49	0,87	1,25
EL0132R000300002N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._2	41,25	41,25	0,75	0,75	0,38	0,38
EL0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.	22,69	22,69	0,41	0,41	0,21	0,21
EL0132R000500004N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._1	24,75	24,75	0,45	0,45	0,23	0,23
EL0132R000500005N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._1	0,00	189,75	0,00	3,45	0,00	1,73
EL0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._2	189,75	189,75	3,45	3,45	1,73	1,73
EL0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	68,23	386,02	4,03	26,38	1,13	6,68
EL0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	272,41	272,41	21,53	21,53	5,14	5,14
EL0132R000903010N	ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.	45,38	45,38	0,83	0,83	0,41	0,41
EL0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	147,69	147,69	10,93	10,93	1,85	1,85
EL0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._1	34,65	34,65	0,63	0,63	0,32	0,32
EL0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132R000900014N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132R000900015N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._1	41,25	273,31	0,75	13,21	0,38	2,72
EL0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._2	23,12	232,06	1,69	12,46	0,22	2,34
EL0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._3	208,87	208,94	5,69	10,77	2,10	2,13
EL0132R001100019N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._4	0,07	0,07	5,08	5,08	0,02	0,02
EL0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π._1	33,00	160,88	0,60	2,93	0,30	1,46
EL0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π._2	127,88	127,88	2,33	2,33	1,16	1,16
EL0132R001500022N	ΝΕΔΑ Π._3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._1	548,22	1.654,37	25,57	44,60	6,05	15,26
EL0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._2	24,75	1.106,15	0,45	19,04	0,23	9,21
EL0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._3	41,25	1.081,40	0,75	18,59	0,38	8,98
EL0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._1	24,75	29,37	0,45	1,38	0,23	0,38
EL0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._2	4,62	4,62	0,93	0,93	0,16	0,16
EL0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._1	26,40	1.010,78	0,48	16,46	0,24	8,23
EL0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._2	50,33	984,38	0,92	15,98	0,46	7,99
EL0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._1	0,00	825,16	0,00	13,08	0,00	6,54
EL0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._1	773,59	773,59	12,15	12,15	6,07	6,07
EL0132R000204132N	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._2	51,56	51,56	0,94	0,94	0,47	0,47
EL0132R000204034N	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132R000205035N	ΧΟΥΧΛΟΤΟΣ Ρ.	0,00	108,90	0,00	1,98	0,00	0,99
EL0132R000206036N	ΜΑΛΘΗΣ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0132R000207037N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ 2 Ρ.	108,90	108,90	1,98	1,98	0,99	0,99
EL0132R000201038H	ΑΡΙΣ Π._1	72,91	118,29	4,76	5,59	1,04	1,45
EL0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._1	0,00	24,75	0,00	0,45	0,00	0,23
EL0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._2	24,75	24,75	0,45	0,45	0,23	0,23
EL0132R000202041N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132R000203042H	ΑΡΙΣ Π._2	0,00	20,63	0,00	0,38	0,00	0,19
EL0132R000203043H	ΑΡΙΣ Π._3	20,63	20,63	0,38	0,38	0,19	0,19
EL0132R000203044N	ΑΡΙΣ Π._4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π._1	24,75	24,90	0,45	10,61	0,23	0,27
EL0132R001700046N	ΝΕΔΩΝ Π._2	0,15	0,15	10,16	10,16	0,05	0,05
EL0132R001700047N	ΝΕΔΩΝ Π._3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132R001700048N	ΝΕΔΩΝ Π._4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132R002100049N	ΜΥΛΟΙ Ρ._1	44,30	69,05	0,81	1,26	0,40	0,63
EL0132R002100050N	ΜΥΛΟΙ Ρ._2	24,75	24,75	0,45	0,45	0,23	0,23
EL0132R002100051N	ΜΥΛΟΙ Ρ._3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132RL00900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132C0003N	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ	38,57	38,57	8,33	8,33	1,97	1,97
EL0132C0004N	ΌΡΜΟΣ ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ (ΠΥΛΟΥ)	5,30	5,30	8,48	8,48	1,77	1,77
EL0132C0005N	ΣΤΕΝΟ ΜΕΘΩΝΗΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132C0006N	ΌΡΜΟΣ ΜΕΘΩΝΗΣ	0,00	0,00	53,55	53,55	7,29	7,29
EL0132C0007N	ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΑΚΡΙΤΑΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	15,64	15,64	55,19	55,19	7,97	7,97
EL0132C0009N	ΤΑΙΝΑΡΟ - ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132C0010N	ΔΥΤΙΚΗ ΑΚΤΗ ΜΕΘΩΝΗΣ	2,34	2,34	2,26	2,26	0,43	0,43
EL0132C0011N	ΝΗΣΙΔΑ ΤΑΙΝΑΡΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	208,54	208,54	4,36	4,36	1,97	1,97
Υπόλοιπα EL0132	-	2.187,85	2.187,85	53,57	53,57	18,73	18,73
	ΣΥΝΟΛΟ	**5.701,57**	**-**	**308,69**	**-**	**74,16**	**-**

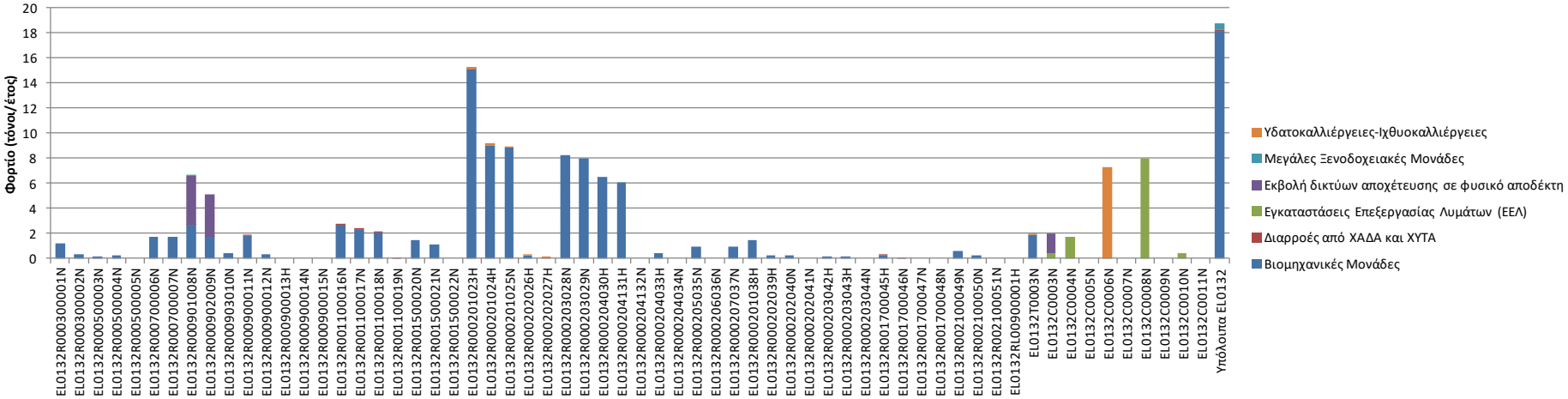
Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται, για κάθε ΥΣ και ανά πηγή σημειακής ρύπανσης, τα αθροιστικά φορτία BOD, N και P στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132).



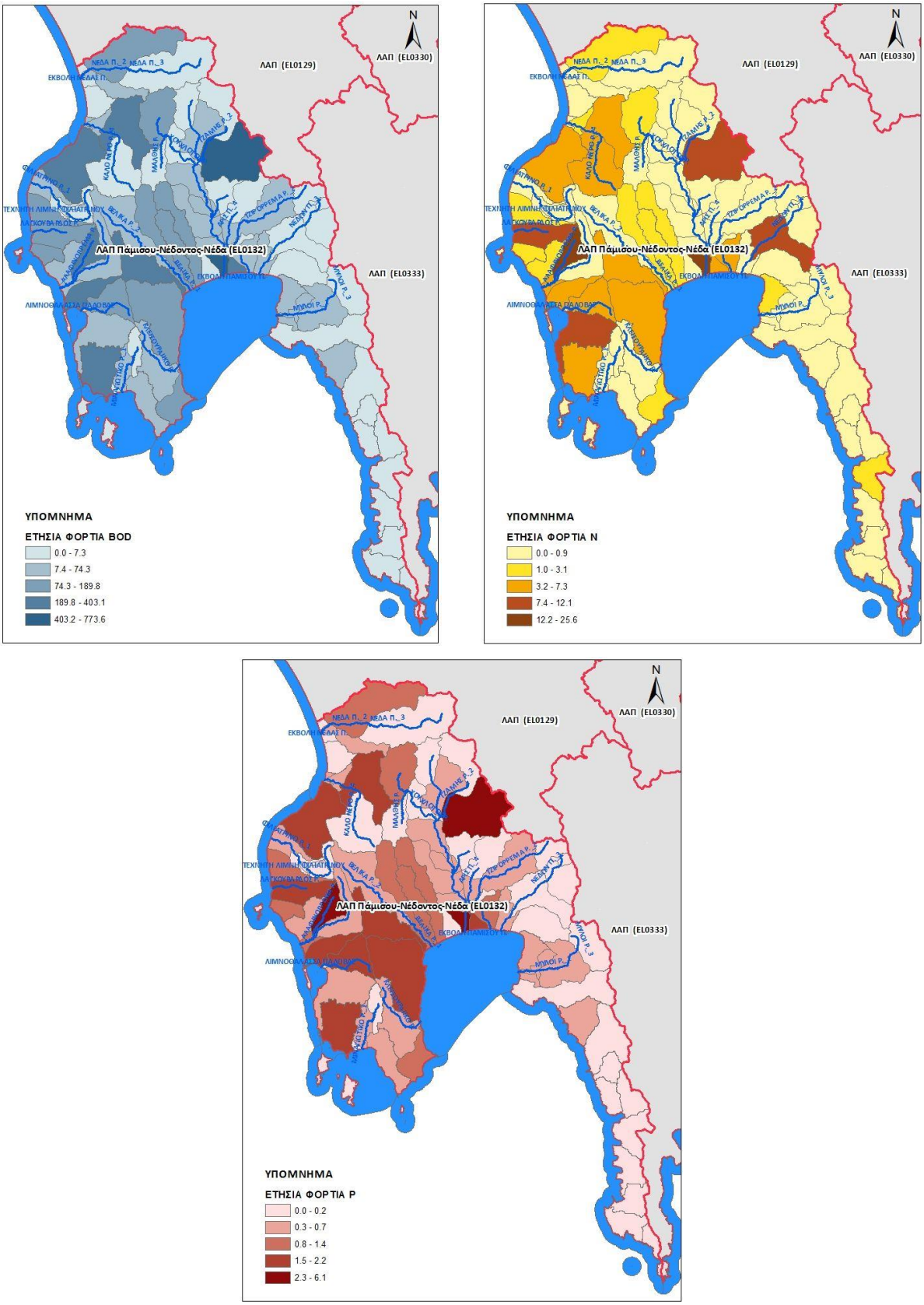
Σχήμα 11-8. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)



Σχήμα 11-9. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)



Σχήμα 11-10. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

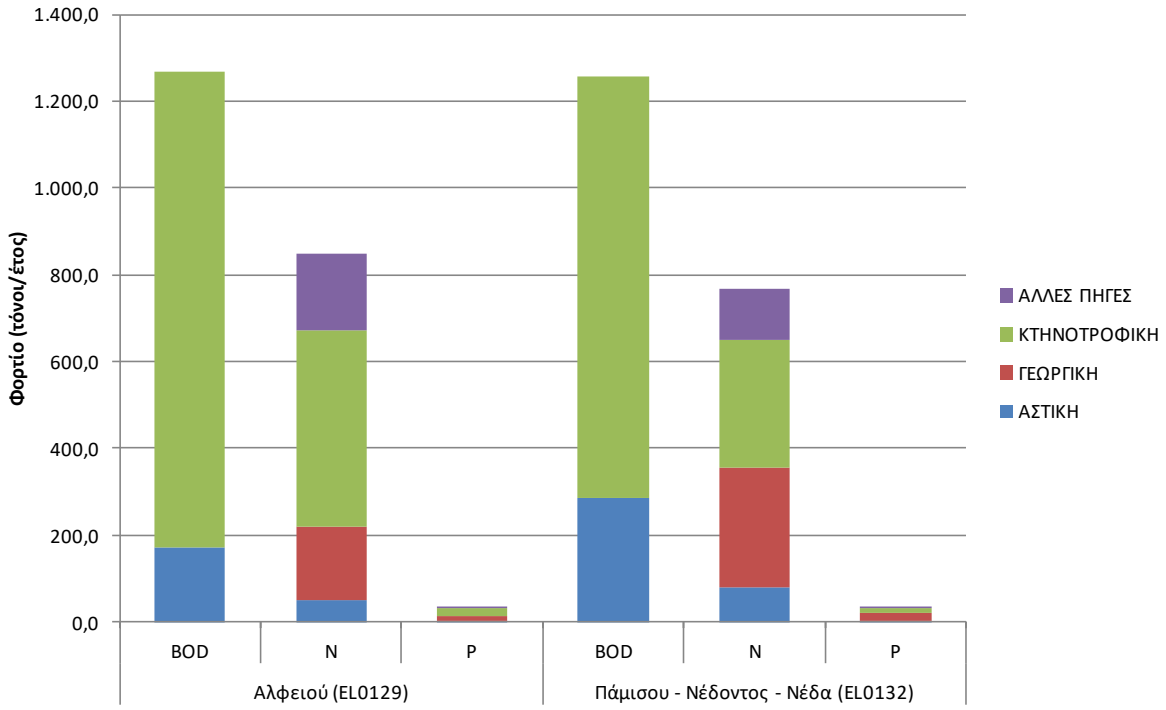


Σχήμα 11-11. Ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

11.2 Συνολική επισκόπηση διάχυτων πιέσεων

Από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης της αστικής και γεωργικής χρήσης γης, της κτηνοτροφίας συμπεριλαμβανομένων και των κτηνοτροφικών μονάδων και άλλων πηγών που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν όπως φαίνεται και από τα παρακάτω σχήματα οι τελικές ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης.

Οι ρύποι που καταλήγουν στα υπόγεια υδατικά συστήματα ανιχνεύονται από ένα δίκτυο σταθμών παρακολούθησης του ΙΓΜΕ και αξιολογούνται οι επιπτώσεις τους από στοιχεία μετρήσεων όπως αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια του παρόντος τεύχους για τα υπόγεια υδατικά συστήματα.



Σχήμα 11-12. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (EL0129) και (EL0132) από διάχυτες πηγές ρύπανσης

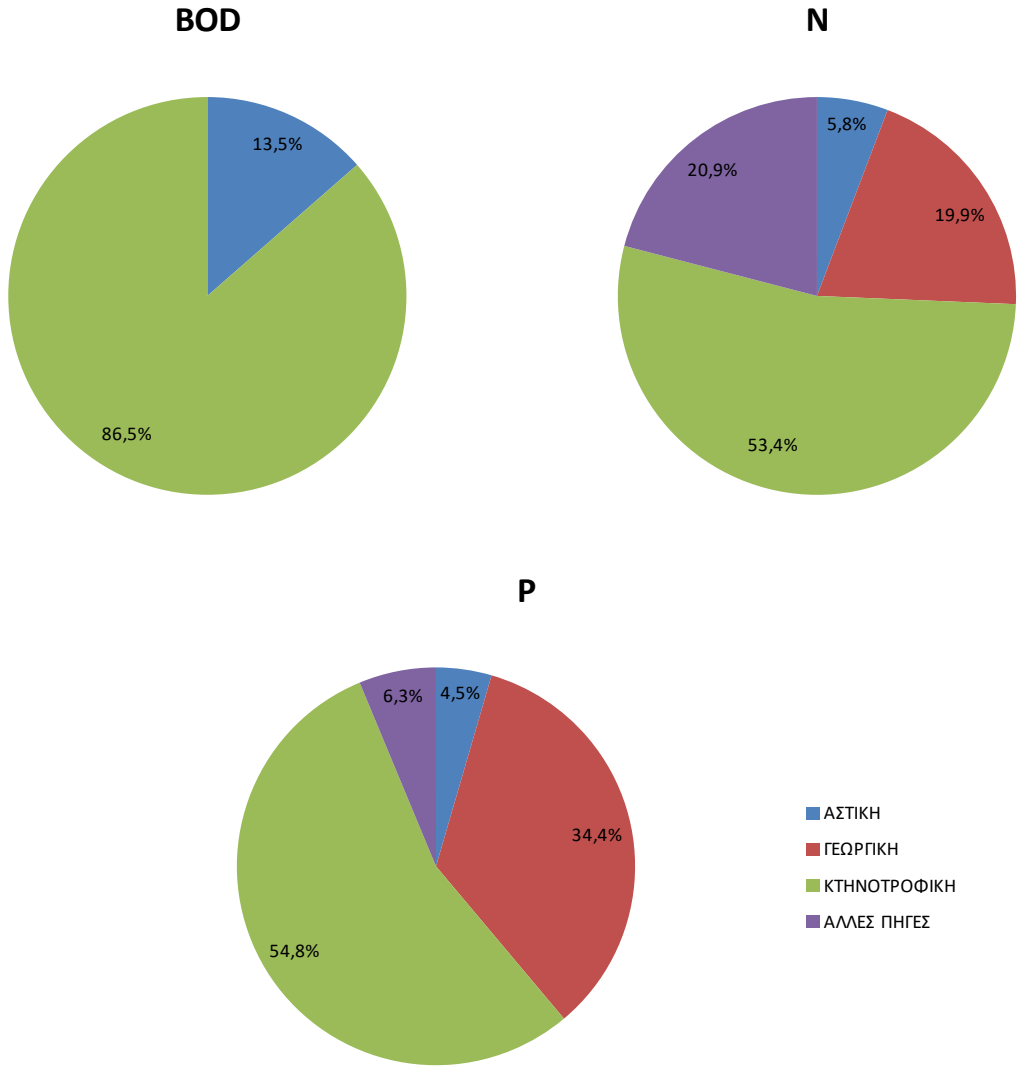
Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Στη ΛΑΠ Αλφειού τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι ~1.268 τόνοι/έτος BOD, ~850 τόνοι/έτος N και ~33 τόνοι/έτος P.

Πίνακας 11-5. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΑΣΤΙΚΗ	171,8	49,1	1,5
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	169,0	11,4
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	1.095,9	453,8	18,3
ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ	0,0	178,1	2,1
ΣΥΝΟΛΟ	**1.267,7**	**850,0**	**33,3**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) τα ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 11-13. Κατανομή ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

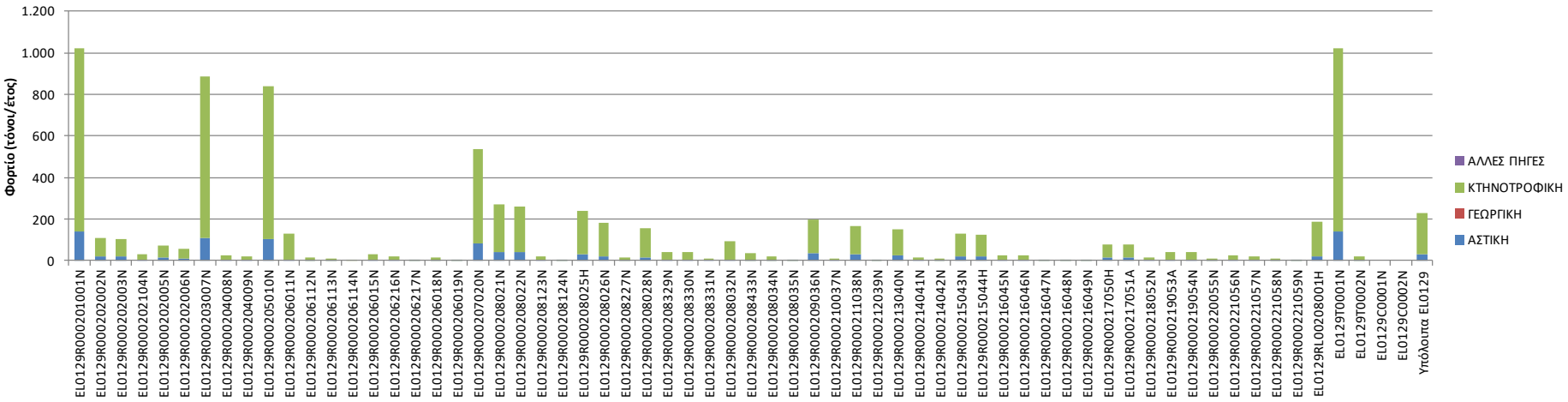
Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Αλφειού και τις επιφανειακές διάχυτες πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ τόσο για την ίδια του την υπολεκάνη όσο και ως άθροισμα των ετήσιων ρύπων όλων των ανάντη λεκανών του ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης (Πίνακας 11-6).

Πίνακας 11-6. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

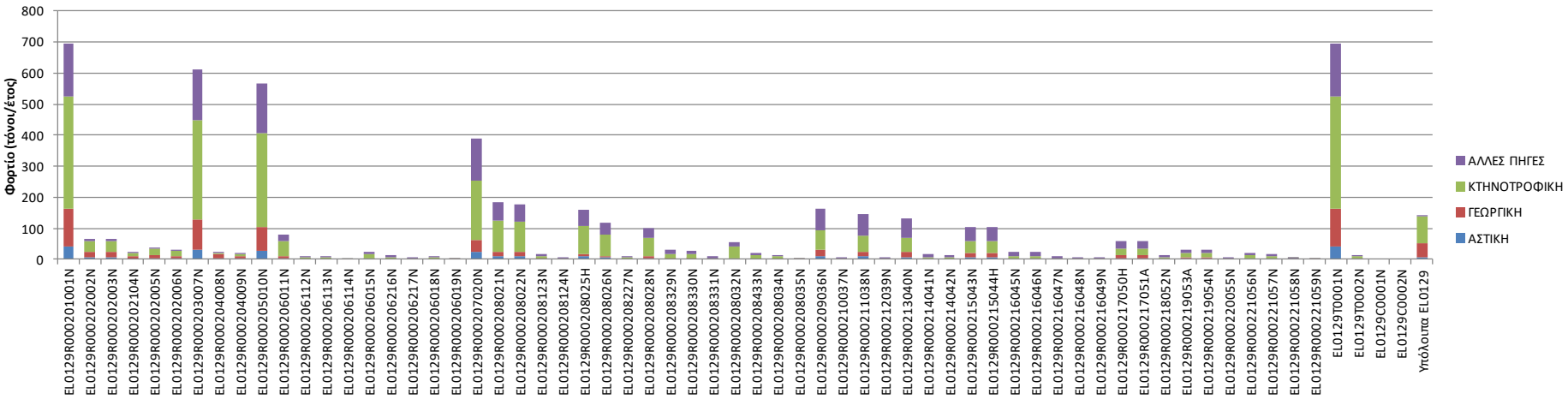
Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._1	26,67	1019,41	16,75	695,23	0,69	26,22
EL0129R000202002N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._1	1,72	106,90	1,27	66,38	0,07	2,69
EL0129R000202003N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._2	4,49	105,17	3,04	65,12	0,13	2,62
EL0129R000202104N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._3	30,29	30,29	23,83	23,83	0,99	0,99
EL0129R000202005N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._1	12,32	70,39	7,46	38,25	0,33	1,50
EL0129R000202006N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._2	58,08	58,08	30,79	30,79	1,17	1,17
EL0129R000203007N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._2	25,45	885,84	20,66	612,10	0,89	22,84
EL0129R000204008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._1	2,15	23,56	5,21	24,04	0,23	0,89
EL0129R000204009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._2	21,41	21,41	18,83	18,83	0,65	0,65
EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	167,93	836,83	98,96	567,40	3,30	21,07
EL0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._1	83,99	131,68	45,46	79,60	1,68	3,60
EL0129R000206112N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._1	2,10	14,26	1,60	9,76	0,12	0,55
EL0129R000206113N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._2	10,71	12,16	7,22	8,16	0,40	0,44
EL0129R000206114N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._3	1,45	1,45	0,94	0,94	0,04	0,04
EL0129R000206015N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._2	0,00	33,44	0,00	24,39	0,00	1,37
EL0129R000206216N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._1	11,86	18,29	9,93	13,61	0,54	0,74
EL0129R000206217N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._2	6,43	6,43	3,67	3,67	0,19	0,19
EL0129R000206018N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._3	13,45	15,15	8,55	10,79	0,55	0,64
EL0129R000206019N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._4	1,69	1,69	2,24	2,24	0,09	0,09
EL0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._4	69,18	537,21	39,99	388,83	1,48	14,17
EL0129R000208021N	ΛΑΔΩΝ Π._1	7,68	269,46	5,52	183,96	0,22	7,42
EL0129R000208022N	ΛΑΔΩΝ Π._2	5,17	261,78	4,45	178,44	0,13	7,19
EL0129R000208123N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._1	13,42	18,81	12,04	15,57	0,37	0,47
EL0129R000208124N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._2	5,39	5,39	3,53	3,53	0,10	0,10
EL0129R000208025H	ΛΑΔΩΝ Π._3	48,23	237,80	34,50	158,43	1,17	6,59
EL0129R000208026N	ΛΑΔΩΝ Π._4	8,95	182,18	6,29	117,29	0,35	5,18
EL0129R000208227N	ΠΑΟΣ Π.	14,96	14,96	10,55	10,55	0,53	0,53
EL0129R000208028N	ΛΑΔΩΝ Π._5	19,28	158,27	13,90	100,45	0,55	4,30
EL0129R000208329N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._1	4,54	44,03	2,80	31,02	0,16	1,23
EL0129R000208330N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._2	30,05	39,49	18,71	28,22	0,80	1,07
EL0129R000208331N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._3	9,44	9,44	9,51	9,51	0,28	0,28
EL0129R000208032N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._3	38,53	94,96	19,54	55,53	0,94	2,53
EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	33,80	33,80	21,21	21,21	0,95	0,95
EL0129R000208034N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._1	19,83	22,63	12,45	14,78	0,52	0,64
EL0129R000208035N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._2	2,81	2,81	2,33	2,33	0,12	0,12
EL0129R000209036N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._5	22,03	198,57	14,11	164,88	0,50	5,27
EL0129R000210037N	ΡΟΓΓΟΖΙΤΙΚΟ Ρ.	9,50	9,50	6,24	6,24	0,21	0,21
EL0129R000211038N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._6	7,54	167,04	6,50	144,53	0,23	4,57
EL0129R000212039N	ΔΙΠΟΤΑΜΟ Ρ.	6,51	6,51	5,76	5,76	0,19	0,19
EL0129R000213040N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._7	9,38	152,99	10,16	132,28	0,35	4,14
EL0129R000214041N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._1	3,94	15,74	4,97	17,15	0,15	0,50
EL0129R000214042N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._2	11,80	11,80	12,18	12,18	0,35	0,35
EL0129R000215043N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._8	1,37	127,87	1,07	104,96	0,04	3,29

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 αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._9	20,06	126,51	21,96	103,89	0,75	3,25
EL0129R000216045N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._1	0,13	27,90	0,17	23,70	0,00	0,70
EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	23,83	27,78	14,68	23,53	0,43	0,69
EL0129R000216047N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._3	0,44	3,94	0,86	8,85	0,02	0,26
EL0129R000216048N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._4	0,99	3,50	1,86	7,99	0,07	0,24
EL0129R000216049N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._5	2,51	2,51	6,13	6,13	0,17	0,17
EL0129R000217050H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._10	0,21	78,55	0,22	58,24	0,01	1,80
EL0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._1	20,27	78,34	10,87	58,01	0,32	1,80
EL0129R000218052N	ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.	17,48	17,48	14,97	14,97	0,39	0,39
EL0129R000219053A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._2	0,16	40,60	0,12	32,17	0,00	1,09
EL0129R000219054N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._11	4,71	40,44	5,25	32,05	0,15	1,09
EL0129R000220055N	ΚΟΥΝΤΙΦΑΡΙΝΑ Ρ.	9,93	9,93	6,75	6,75	0,16	0,16
EL0129R000221056N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._12	3,77	25,80	4,25	20,06	0,11	0,78
EL0129R000221057N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._13	10,82	22,03	7,33	15,81	0,33	0,66
EL0129R000221058N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._14	8,55	11,21	6,88	8,48	0,28	0,33
EL0129R000221059N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._15	2,66	2,66	1,60	1,60	0,06	0,06
EL0129RL00208001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ	7,38	189,57	6,64	123,92	0,24	5,42
EL0129C0001N	ΑΚΡ. ΚΑΤΑΚΟΛΟ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129C0002N	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0129T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	0,00	1.019,41	0,00	695,23	0,00	26,22
EL0129T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΪΑΦΑ	18,66	18,66	10,66	10,66	0,43	0,43
Υπόλοιπα EL0129	-	229,59	229,59	144,14	144,14	6,63	6,63
	ΣΥΝΟΛΟ	**1.267,66**	**-**	**850,04**	**-**	**33,28**	**-**

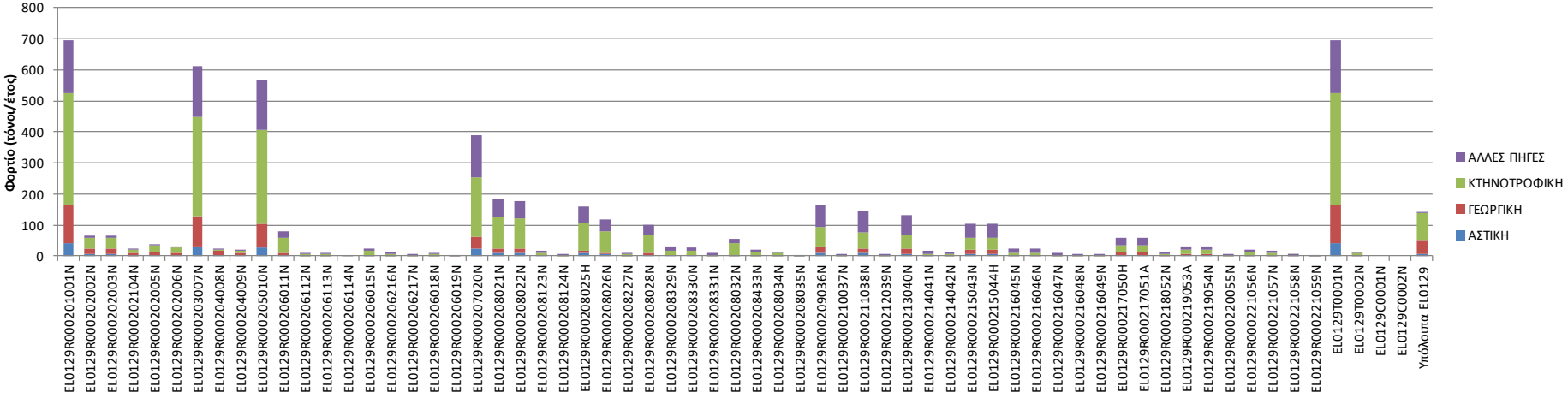
Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται, για κάθε ΥΣ και ανά πηγή διάχυτης ρύπανσης, τα επιφανειακά αθροιστικά φορτία BOD, N και P στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129).



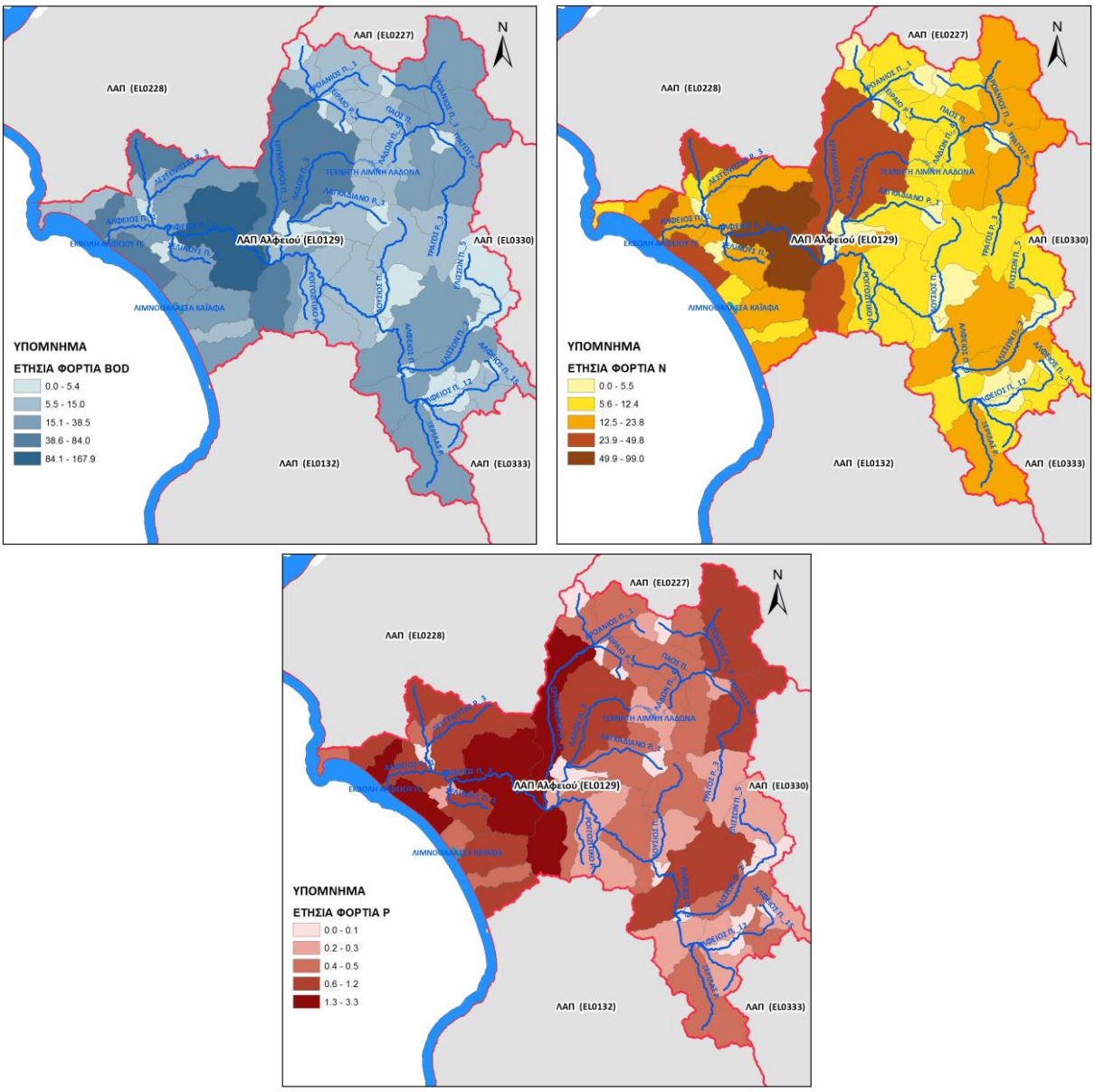
Σχήμα 11-14. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο BOD από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)



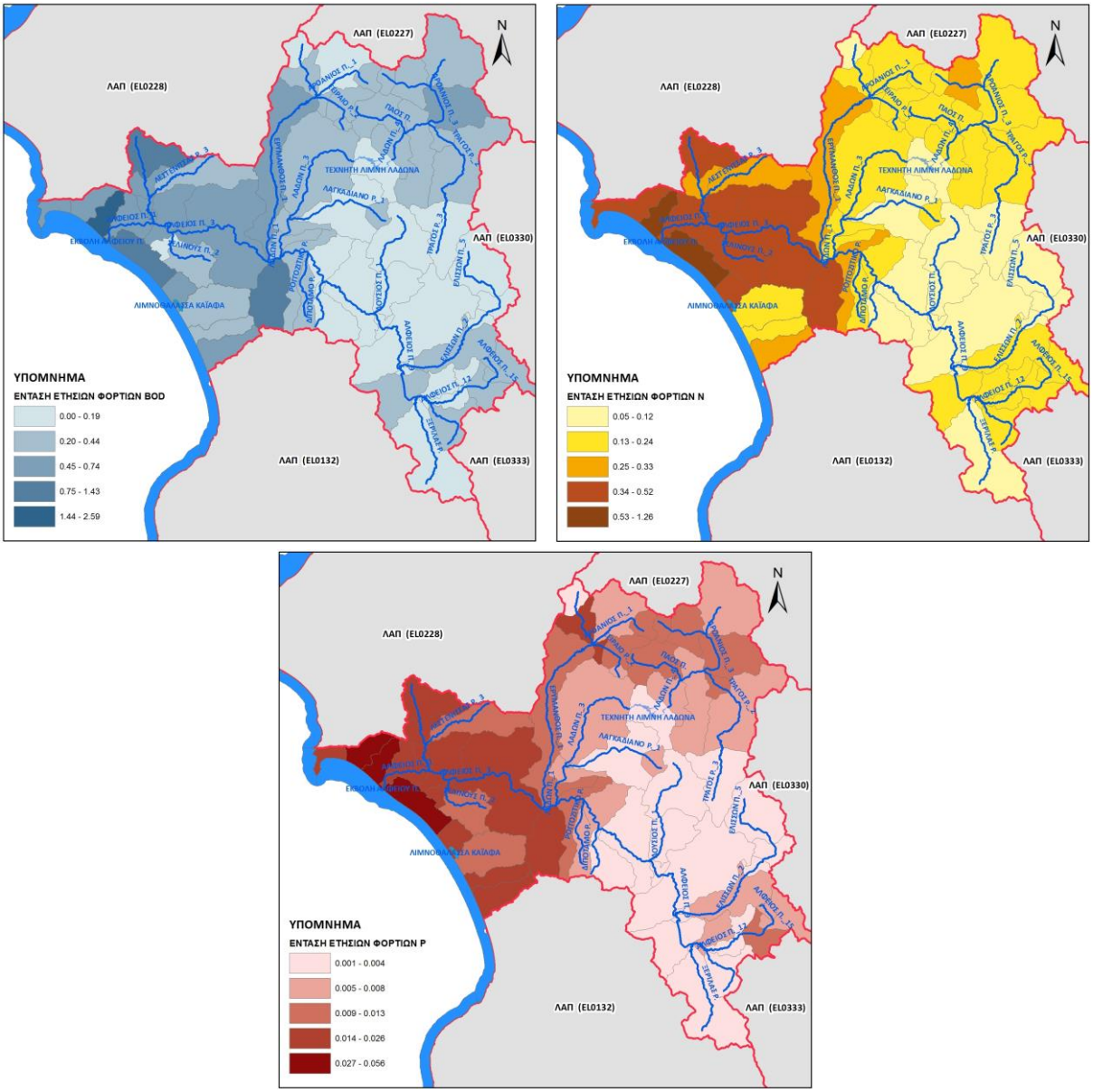
Σχήμα 11-15. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο N από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)



Σχήμα 11-16. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο P από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)



Σχήμα 11-17. Ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)



Σχήμα 11-18. Ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ^2) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

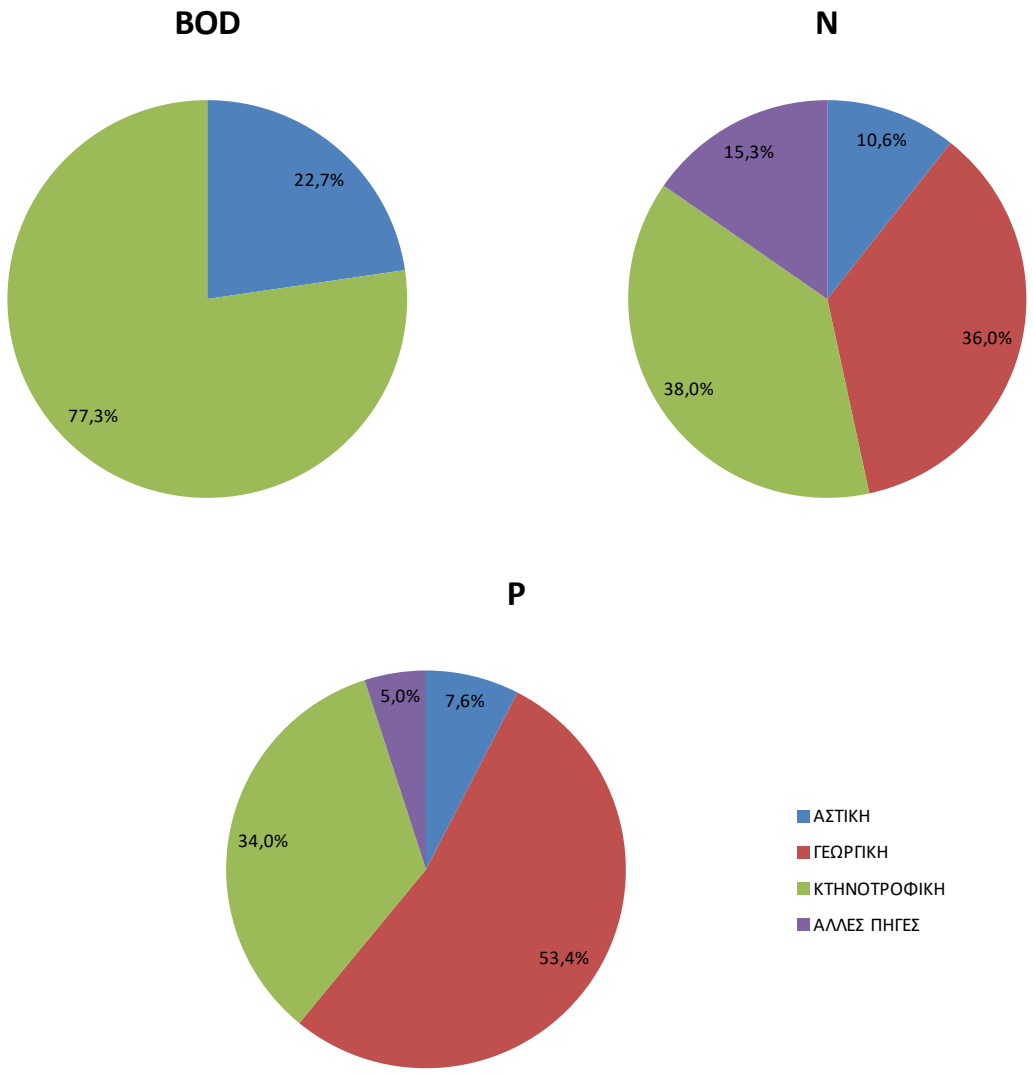
Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι ~1.258 τόνοι/έτος BOD, ~767 τόνοι/έτος N και ~32 τόνοι/έτος P.

Πίνακας 11-7. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΑΣΤΙΚΗ	285,5	81,6	2,4
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	275,7	17,1
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	972,9	291,6	10,9
ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ	0,0	117,6	1,6
ΣΥΝΟΛΟ	**1.258,3**	**766,5**	**32,0**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) τα ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 11-19. Κατανομή ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) 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 το άθροισμα

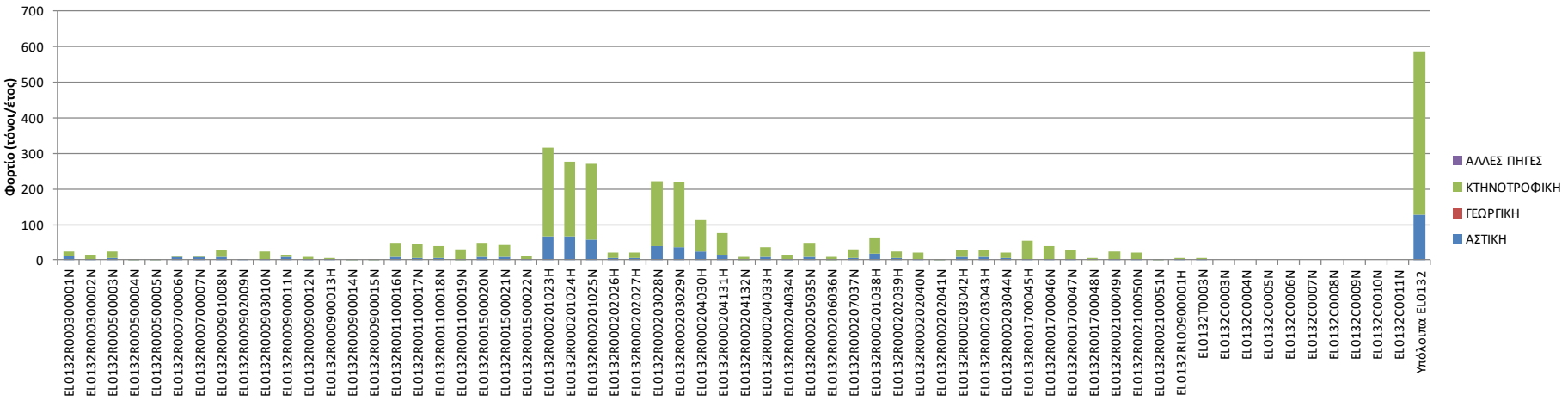
των ετήσιων ρύπων όλων των ανάντη λεκανών του ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης (Πίνακας 11-8).

Πίνακας 11-8. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

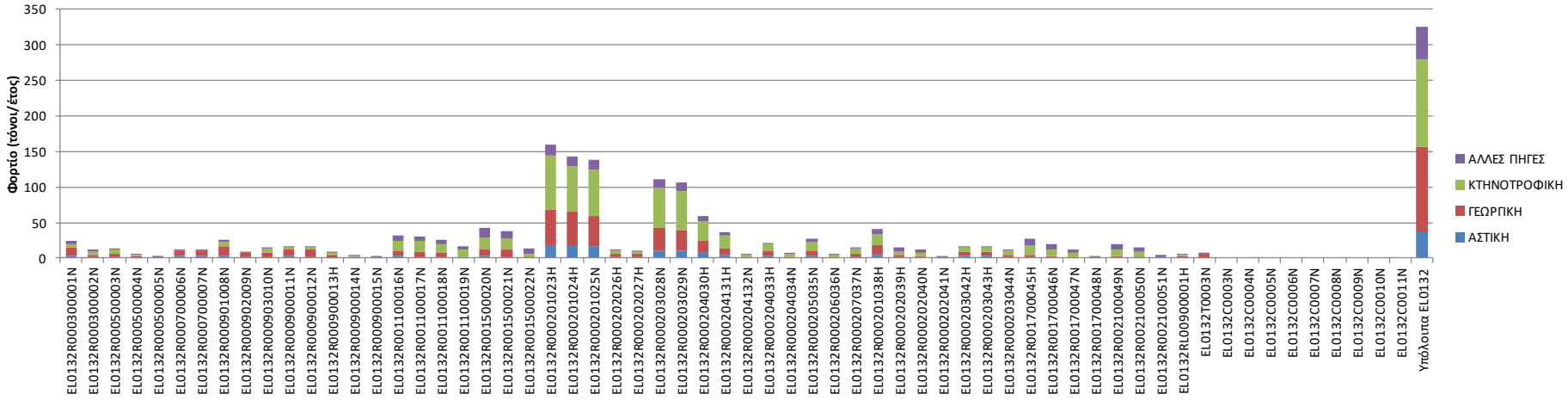
Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._1	9,89	23,88	12,92	24,55	0,66	1,18
EL0132R000300002N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._2	14,00	14,00	11,63	11,63	0,53	0,53
EL0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.	25,37	25,37	14,34	14,34	0,50	0,50
EL0132R000500004N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._1	3,07	4,48	3,05	5,81	0,09	0,17
EL0132R000500005N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._2	1,41	1,41	2,75	2,75	0,08	0,08
EL0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._1	0,00	9,33	0,07	11,08	0,01	0,39
EL0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._2	9,33	9,33	11,01	11,01	0,39	0,39
EL0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	2,39	28,08	2,20	26,06	0,10	0,94
EL0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2,82	2,82	8,02	8,02	0,30	0,30
EL0132R000903010N	ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.	22,88	22,88	15,84	15,84	0,53	0,53
EL0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	13,64	13,64	15,51	15,51	0,60	0,60
EL0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._1	1,58	8,40	8,07	16,81	0,35	0,62
EL0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._2	2,52	6,82	3,06	8,74	0,12	0,27
EL0132R000900014N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._3	0,44	3,36	2,58	4,31	0,07	0,11
EL0132R000900015N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._4	2,92	2,92	1,73	1,73	0,03	0,03
EL0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._1	2,83	48,32	1,15	31,37	0,04	1,40
EL0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._2	6,46	45,49	3,86	30,22	0,16	1,36
EL0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._3	8,43	39,03	9,54	26,35	0,48	1,19
EL0132R001100019N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._4	30,60	30,60	16,81	16,81	0,71	0,71
EL0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π._1	3,82	47,34	3,65	41,83	0,18	2,15
EL0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π._2	30,86	43,52	25,21	38,18	1,40	1,98
EL0132R001500022N	ΝΕΔΑ Π._3	12,66	12,66	12,97	12,97	0,58	0,58
EL0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._1	40,93	317,09	15,49	159,07	0,66	7,02
EL0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._2	6,45	276,16	5,57	143,58	0,33	6,36
EL0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._3	26,97	269,71	16,95	138,01	0,76	6,03
EL0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._1	0,63	22,08	0,72	10,57	0,05	0,49
EL0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._2	21,46	21,46	9,85	9,85	0,44	0,44
EL0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._1	3,27	220,66	3,43	110,49	0,18	4,78
EL0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._2	54,74	217,39	21,17	107,06	0,63	4,60
EL0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._1	0,56	112,99	0,26	59,06	0,01	2,67
EL0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._1	67,63	76,00	30,85	36,84	1,19	1,48
EL0132R000204132N	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._2	8,36	8,36	5,98	5,98	0,29	0,29
EL0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._2	22,03	36,44	14,31	21,96	0,79	1,19
EL0132R000204034N	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._3	14,40	14,40	7,65	7,65	0,40	0,40
EL0132R000205035N	ΧΟΥΧΛΟΤΟΣ Ρ.	8,33	49,66	5,84	26,82	0,29	1,30
EL0132R000206036N	ΜΑΛΘΗΣ Ρ.	9,84	9,84	5,81	5,81	0,28	0,28
EL0132R000207037N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ 2 Ρ.	31,49	31,49	15,17	15,17	0,73	0,73
EL0132R000201038H	ΑΡΙΣ Π._1	10,92	63,42	8,97	40,30	0,55	2,00
EL0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._1	4,06	24,06	2,15	14,67	0,09	0,57

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 αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._2	18,27	20,00	10,09	12,52	0,41	0,48
EL0132R000202041N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._3	1,72	1,72	2,44	2,44	0,07	0,07
EL0132R000203042H	ΑΡΙΣ Π._2	1,39	28,44	0,73	16,65	0,04	0,88
EL0132R000203043H	ΑΡΙΣ Π._3	4,35	27,05	4,77	15,92	0,27	0,84
EL0132R000203044N	ΑΡΙΣ Π._4	22,71	22,71	11,15	11,15	0,57	0,57
EL0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π._1	14,59	53,67	7,98	27,95	0,40	0,93
EL0132R001700046N	ΝΕΔΩΝ Π._2	11,88	39,08	8,49	19,97	0,28	0,53
EL0132R001700047N	ΝΕΔΩΝ Π._3	22,03	27,19	9,65	11,47	0,21	0,25
EL0132R001700048N	ΝΕΔΩΝ Π._4	5,17	5,17	1,82	1,82	0,04	0,04
EL0132R002100049N	ΜΥΛΟΙ Ρ._1	3,86	24,89	3,23	19,02	0,14	0,77
EL0132R002100050N	ΜΥΛΟΙ Ρ._2	17,34	21,03	11,10	15,79	0,48	0,62
EL0132R002100051N	ΜΥΛΟΙ Ρ._3	3,68	3,68	4,69	4,69	0,15	0,15
EL0132RL00900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ	0,94	4,30	1,37	5,68	0,05	0,15
EL0132C0003N	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132C0004N	ΌΡΜΟΣ ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ (ΠΥΛΟΥ)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132C0005N	ΣΤΕΝΟ ΜΕΘΩΝΗΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132C0006N	ΌΡΜΟΣ ΜΕΘΩΝΗΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132C0007N	ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΑΚΡΙΤΑΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132C0009N	ΤΑΙΝΑΡΟ - ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132C0010N	ΔΥΤΙΚΗ ΑΚΤΗ ΜΕΘΩΝΗΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132C0011N	ΝΗΣΙΔΑ ΤΑΙΝΑΡΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	3,44	3,44	6,87	6,87	0,31	0,31
Υπόλοιπα EL0132	-	586,97	586,97	325,97	325,97	12,97	12,97
	ΣΥΝΟΛΟ	**1.258,33**	**-**	**766,53**	**-**	**31,96**	**-**

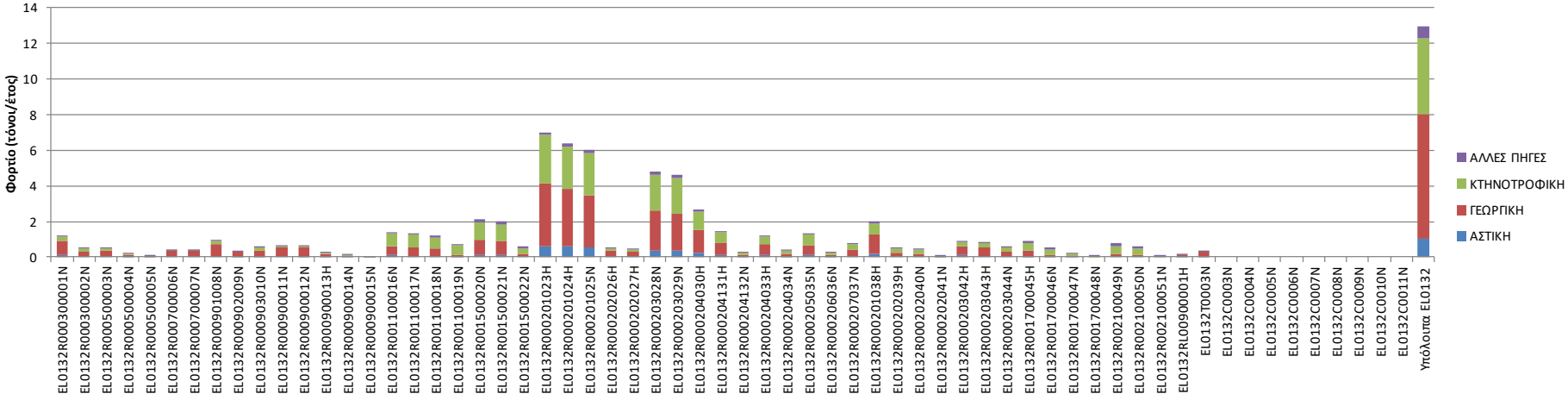
Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται, για κάθε ΥΣ και ανά πηγή διάχυτης ρύπανσης, τα επιφανειακά αθροιστικά φορτία BOD, N και P στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132).



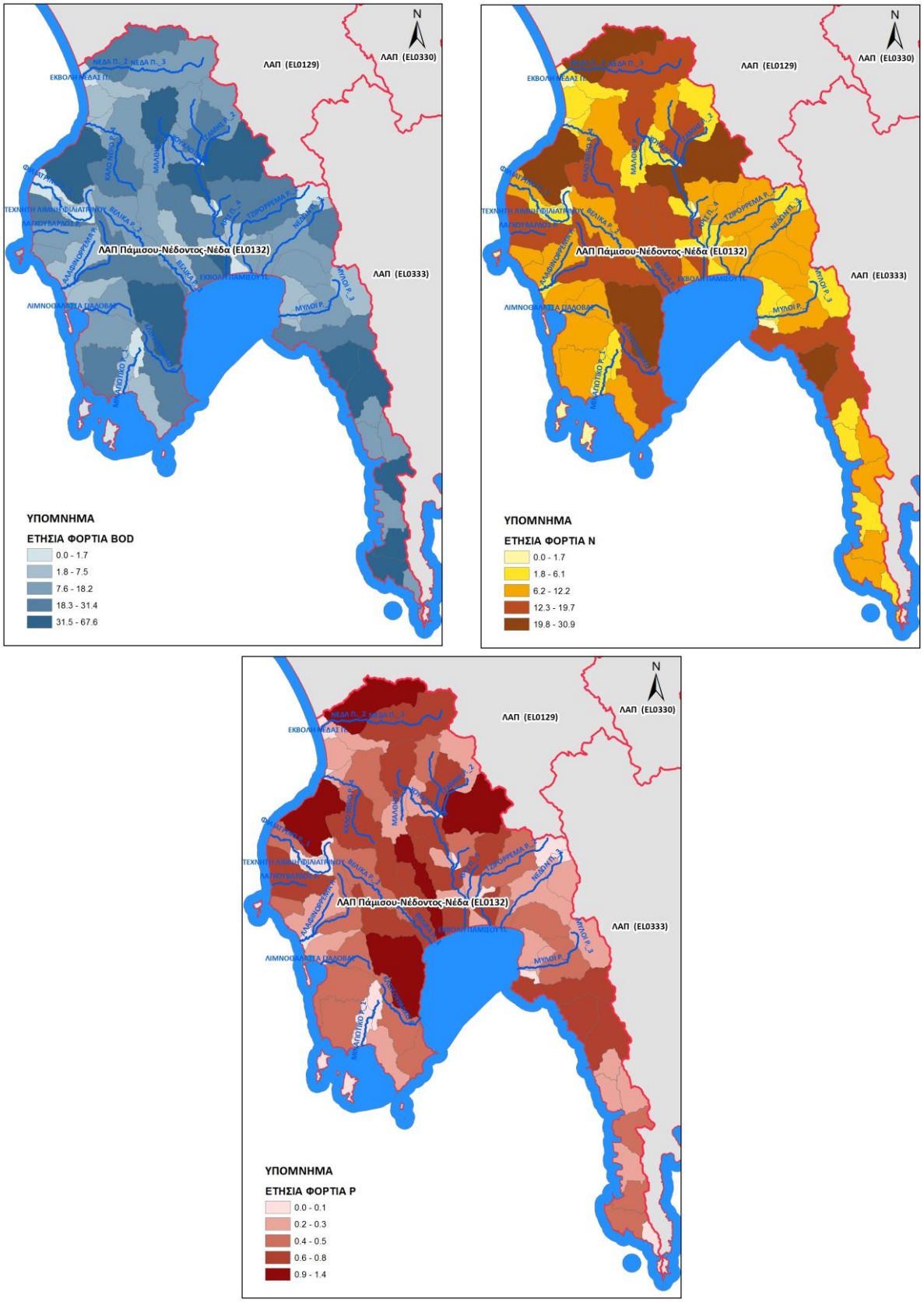
Σχήμα 11-20. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο BOD από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)



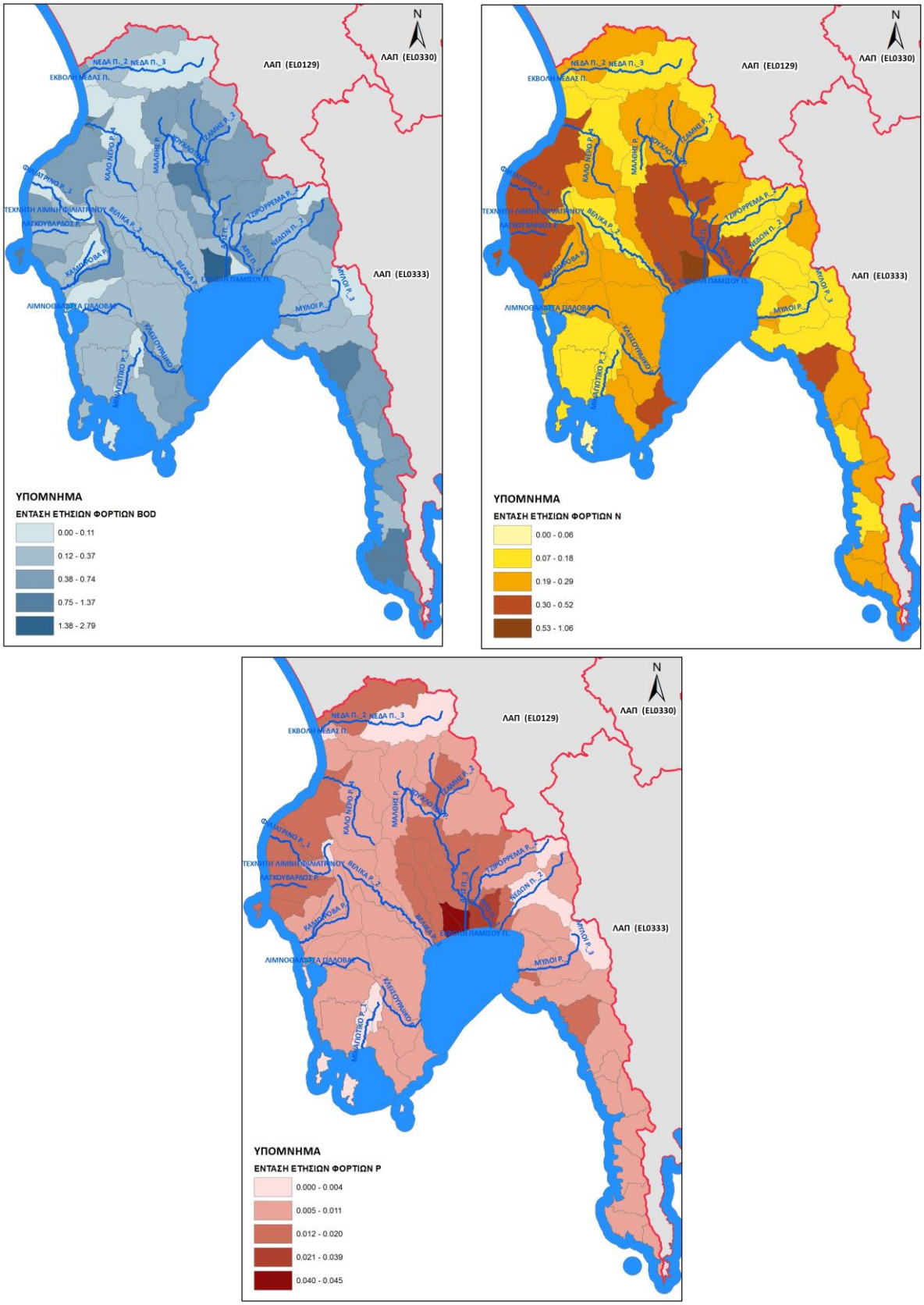
Σχήμα 11-21. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο N από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος - Νέδα (EL0132)



Σχήμα 11-22. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο P από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος -Νέδα (EL0132)



Σχήμα 11-23. Ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

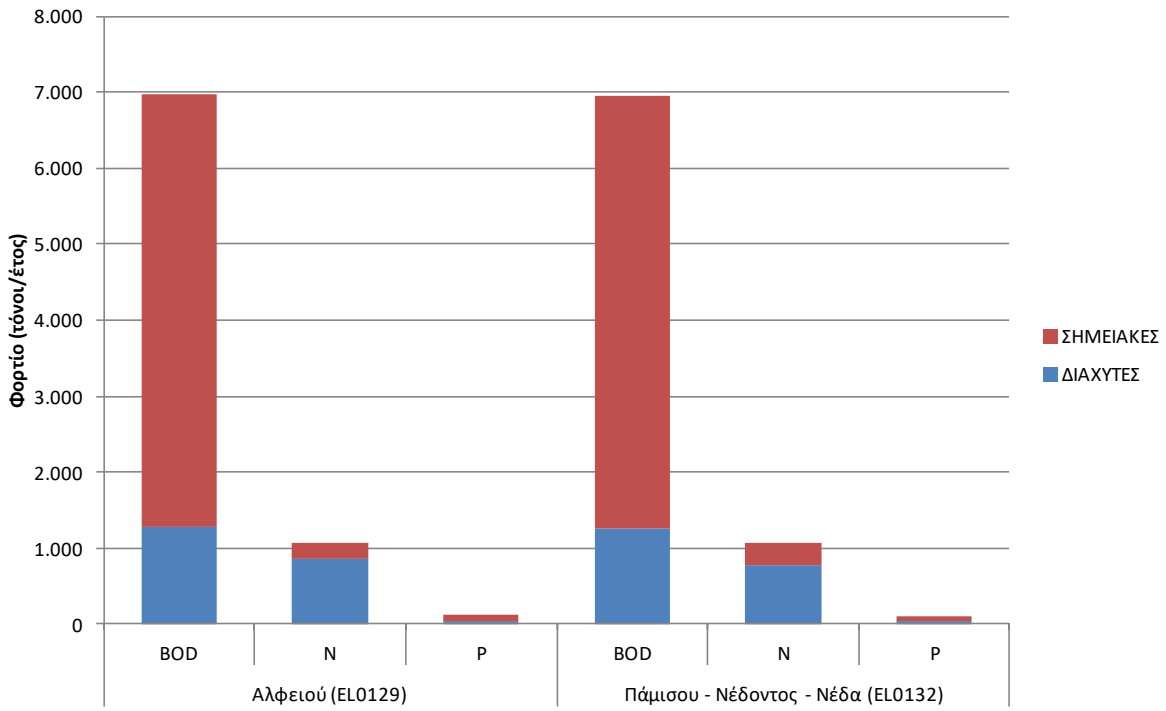


Σχήμα 11-24. Ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ^2) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

11.3 Συνολική επισκόπηση όλων των πιέσεων

Από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης των σημειακών, των διάχυτων πιέσεων και των άλλων ειδών ανθρωπογενών πιέσεων που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν όπως φαίνεται και από τα παρακάτω σχήματα οι συνολικές ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης.

Οι ρύποι που καταλήγουν στα υπόγεια υδατικά συστήματα ανιχνεύονται από ένα δίκτυο σταθμών παρακολούθησης του ΙΓΜΕ και αξιολογούνται οι επιπτώσεις τους από στοιχεία μετρήσεων όπως αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια του παρόντος τεύχους για τα υπόγεια υδατικά συστήματα.



Σχήμα 11-25. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις ΛΑΠ (EL0129) και (EL0132) από όλες τις πηγές ρύπανσης

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). Το νερό της διάλυσης προκύπτει από το άθροισμα των φυσικοποιημένων ετήσιων μικτών απορροών κάθε λεκάνης ΥΣ, του αρδευτικού νερού που δεν απορροφούν τα φυτά και απορρέει καθώς και το 70% των αναγκών ύδρευσης του συνόλου του πληθυσμού (μόνιμοι και τουρίστες).

Διάλυση (mg/l) = Ποσότητα επιφανειακών ρύπων / (Φυσική Μικτή Απορροή + Απορροή ποτίσματος αρδευθεισών εκτάσεων + 70% * Αναγκών σε ύδρευση του συνόλου του πληθυσμού)

Η ένταση της πίεσης που προκύπτει από τις ανθρώπινες δραστηριότητες που αποτελούν τις σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης στην κλίμακα της υπολεκάνης υδατικού συστήματος, σχετίζεται με τα ρυπαντικά φορτία σε όρους συγκέντρωσης (mg/l), η οποία ισοδυναμεί με τη

συγκέντρωση που μεταφέρεται με την επιφανειακή απορροή στο υδατικό σύστημα της εκάστοτε υπολεκάνης.

Ως κατώφλι σημαντικής πίεσης μπορούν να ορισθούν τα παρακάτω όρια:

- BOD: 10 mg/l
- N: 10 mg/l
- P: 1 mg/l

Οι τιμές αυτές αντιστοιχούν σε ποιότητα λυμάτων που έχουν υποστεί τριτοβάθμια επεξεργασία, τα οποία είναι και κατάλληλα για απεριόριστη επαναχρησιμοποίηση, ενώ βρίσκονται και σε συμφωνία με τα θεσμοθετημένα όρια εκπομπής για την περίπτωση του Ασωπού ποταμού (ΦΕΚ 749Β/2010, Παράρτημα Β, Πιν. 6).

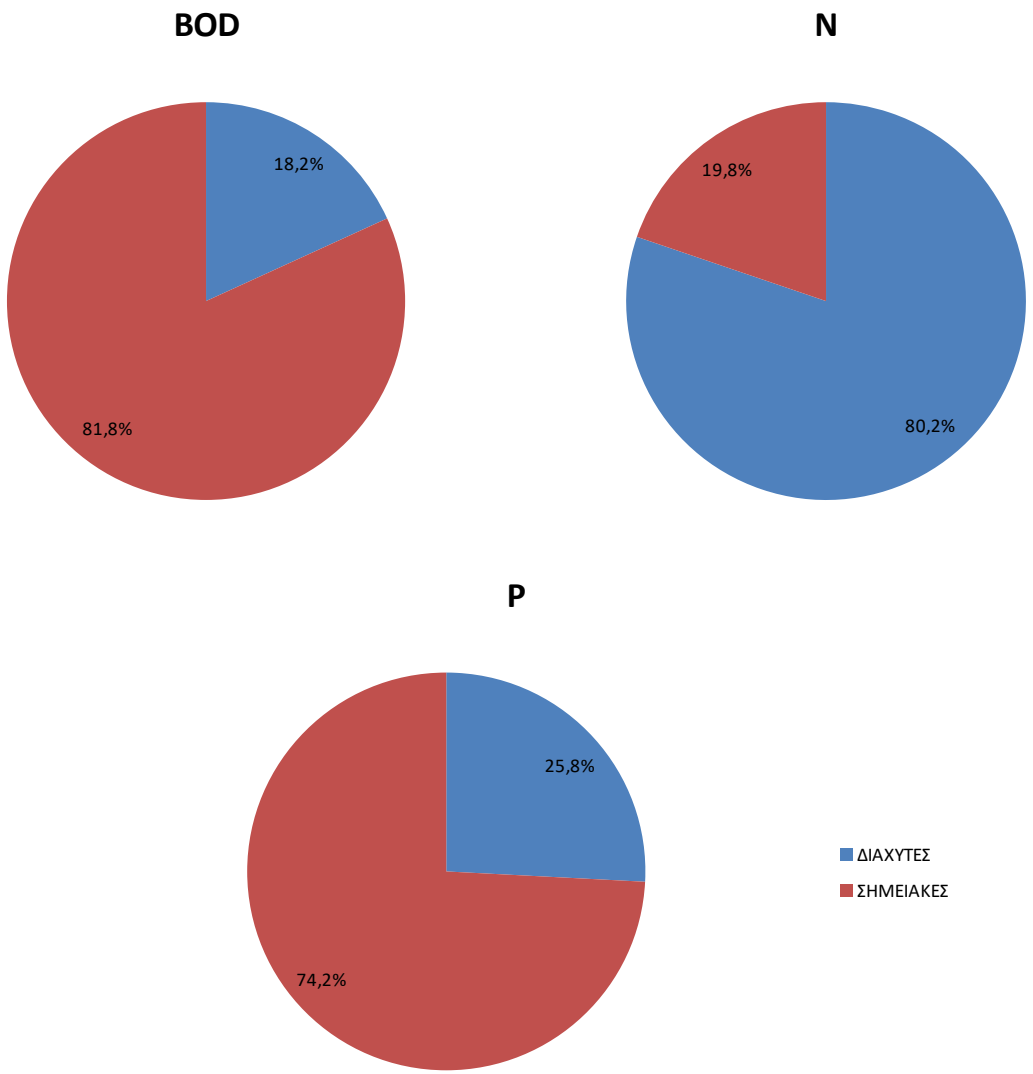
Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Στη ΛΑΠ Αλφειού, τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών πιέσεων είναι ~6.974 τόνοι/έτος BOD, ~1.060 τόνοι/έτος N και ~129 τόνοι/έτος P.

Πίνακας 11-9. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	5.706,1	209,6	95,6
ΔΙΑΧΥΤΕΣ	1.267,7	850,0	33,3
ΣΥΝΟΛΟ	**6.973,8**	**1.059,7**	**128,8**

Παρακάτω παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) τα ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N και P για κάθε είδους πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους ανθρωπογενής πίεση).



Σχήμα 11-26. Κατανομή ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Παρακάτω παρουσιάζεται ο πίνακας με τα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Αλφειού και τη διάλυση του συνόλου των ρύπων στην αντίστοιχη υπολεκάνη ΥΣ.

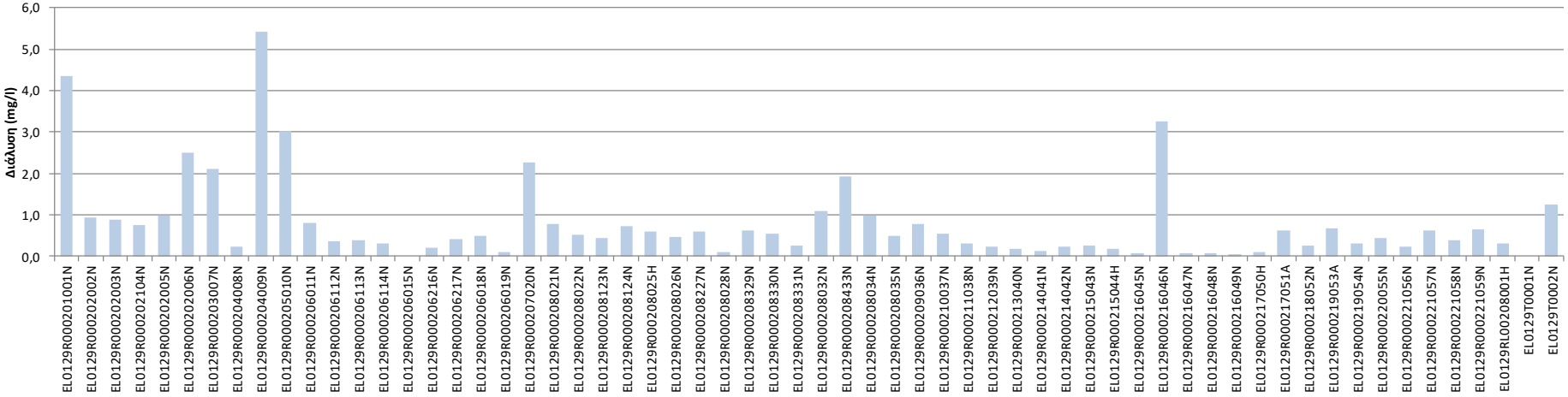
Πίνακας 11-10. Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	Διάλυση BOD (mg/l)	Διάλυση N (mg/l)	Διάλυση P (mg/l)
EL0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._1	4,35	2,44	1,48
EL0129R000202002N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._1	0,94	0,69	0,04
EL0129R000202003N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._2	0,90	0,61	0,03
EL0129R000202104N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._3	0,76	0,60	0,02
EL0129R000202005N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._1	0,99	0,60	0,03
EL0129R000202006N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._2	2,51	0,97	0,04
EL0129R000203007N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._2	2,11	0,62	0,04
EL0129R000204008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._1	0,22	0,54	0,02
EL0129R000204009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._2	5,42	0,82	0,07

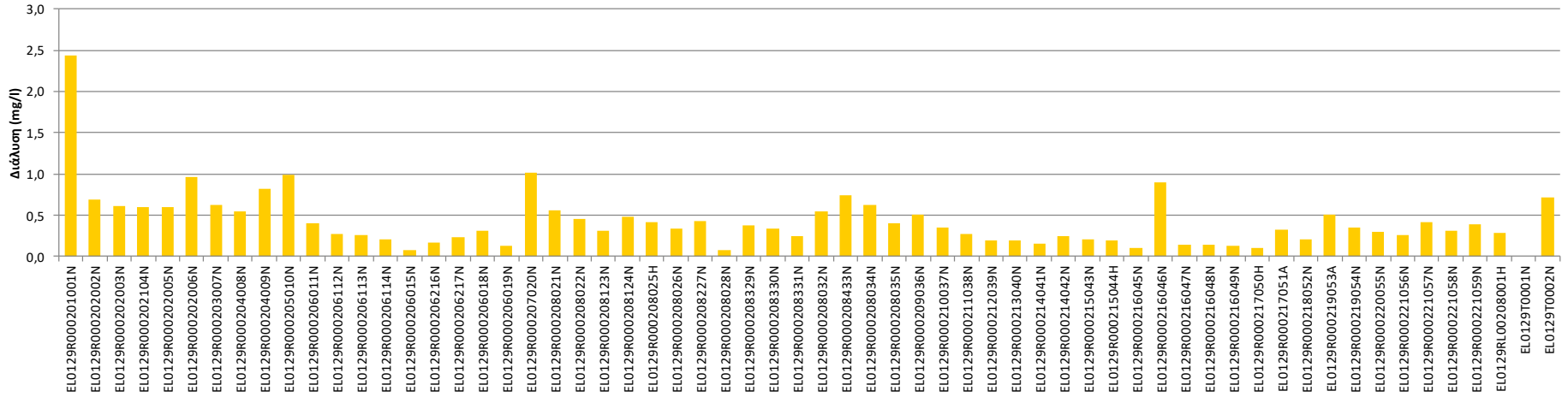
Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	Διάλυση BOD (mg/l)	Διάλυση N (mg/l)	Διάλυση P (mg/l)
EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	3,02	0,99	0,05
EL0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._1	0,80	0,40	0,02
EL0129R000206112N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._1	0,36	0,27	0,02
EL0129R000206113N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._2	0,39	0,26	0,01
EL0129R000206114N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._3	0,32	0,21	0,01
EL0129R000206015N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._2	0,00	0,08	0,01
EL0129R000206216N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._1	0,21	0,17	0,01
EL0129R000206217N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._2	0,42	0,24	0,01
EL0129R000206018N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._3	0,50	0,32	0,02
EL0129R000206019N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._4	0,09	0,12	0,00
EL0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._4	2,26	1,02	0,04
EL0129R000208021N	ΛΑΔΩΝ Π._1	0,78	0,56	0,02
EL0129R000208022N	ΛΑΔΩΝ Π._2	0,52	0,45	0,01
EL0129R000208123N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._1	0,45	0,31	0,01
EL0129R000208124N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._2	0,74	0,48	0,01
EL0129R000208025H	ΛΑΔΩΝ Π._3	0,59	0,42	0,01
EL0129R000208026N	ΛΑΔΩΝ Π._4	0,48	0,33	0,02
EL0129R000208227N	ΠΑΟΣ Π.	0,60	0,42	0,02
EL0129R000208028N	ΛΑΔΩΝ Π._5	0,11	0,08	0,00
EL0129R000208329N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._1	0,62	0,38	0,02
EL0129R000208330N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._2	0,54	0,33	0,01
EL0129R000208331N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._3	0,25	0,25	0,01
EL0129R000208032N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._3	1,09	0,55	0,03
EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	1,93	0,74	0,07
EL0129R000208034N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._1	0,99	0,62	0,03
EL0129R000208035N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._2	0,49	0,40	0,02
EL0129R000209036N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._5	0,79	0,51	0,02
EL0129R000210037N	ΡΟΓΓΟΖΙΤΙΚΟ Ρ.	0,54	0,36	0,01
EL0129R000211038N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._6	0,32	0,27	0,01
EL0129R000212039N	ΔΙΠΟΤΑΜΟ Ρ.	0,23	0,20	0,01
EL0129R000213040N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._7	0,18	0,19	0,01
EL0129R000214041N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._1	0,13	0,16	0,00
EL0129R000214042N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._2	0,23	0,24	0,01
EL0129R000215043N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._8	0,26	0,20	0,01
EL0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._9	0,18	0,20	0,01
EL0129R000216045N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._1	0,08	0,11	0,00
EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	3,26	0,90	0,12
EL0129R000216047N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._3	0,07	0,14	0,00
EL0129R000216048N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._4	0,07	0,14	0,00
EL0129R000216049N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._5	0,05	0,13	0,00
EL0129R000217050H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._10	0,10	0,11	0,00
EL0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._1	0,62	0,32	0,01
EL0129R000218052N	ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.	0,25	0,21	0,01
EL0129R000219053A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._2	0,68	0,50	0,01
EL0129R000219054N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._11	0,32	0,35	0,01
EL0129R000220055N	ΚΟΥΝΤΙΦΑΡΙΝΑ Ρ.	0,43	0,29	0,01
EL0129R000221056N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._12	0,24	0,27	0,01
EL0129R000221057N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._13	0,62	0,42	0,02
EL0129R000221058N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._14	0,39	0,31	0,01
EL0129R000221059N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._15	0,65	0,39	0,01
EL0129RL00208001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ	0,32	0,29	0,01

Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	Διάλυση BOD (mg/l)	Διάλυση N (mg/l)	Διάλυση P (mg/l)
EL0129T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	0,00	0,00	0,00
EL0129T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΪΑΦΑ	1,25	0,71	0,03

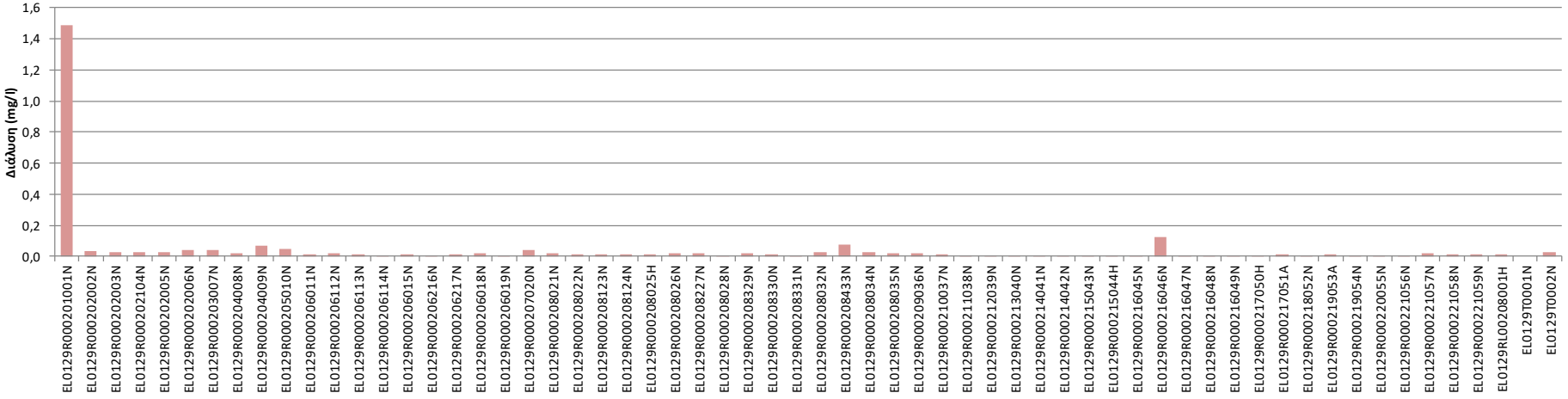
Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζεται, για κάθε υπολεκάνη επιφανειακού ΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129), η διάλυση του φορτίου BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης.



Σχήμα 11-27. Ετήσια διάλυση φορτίου BOD από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε επιφανειακό ΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

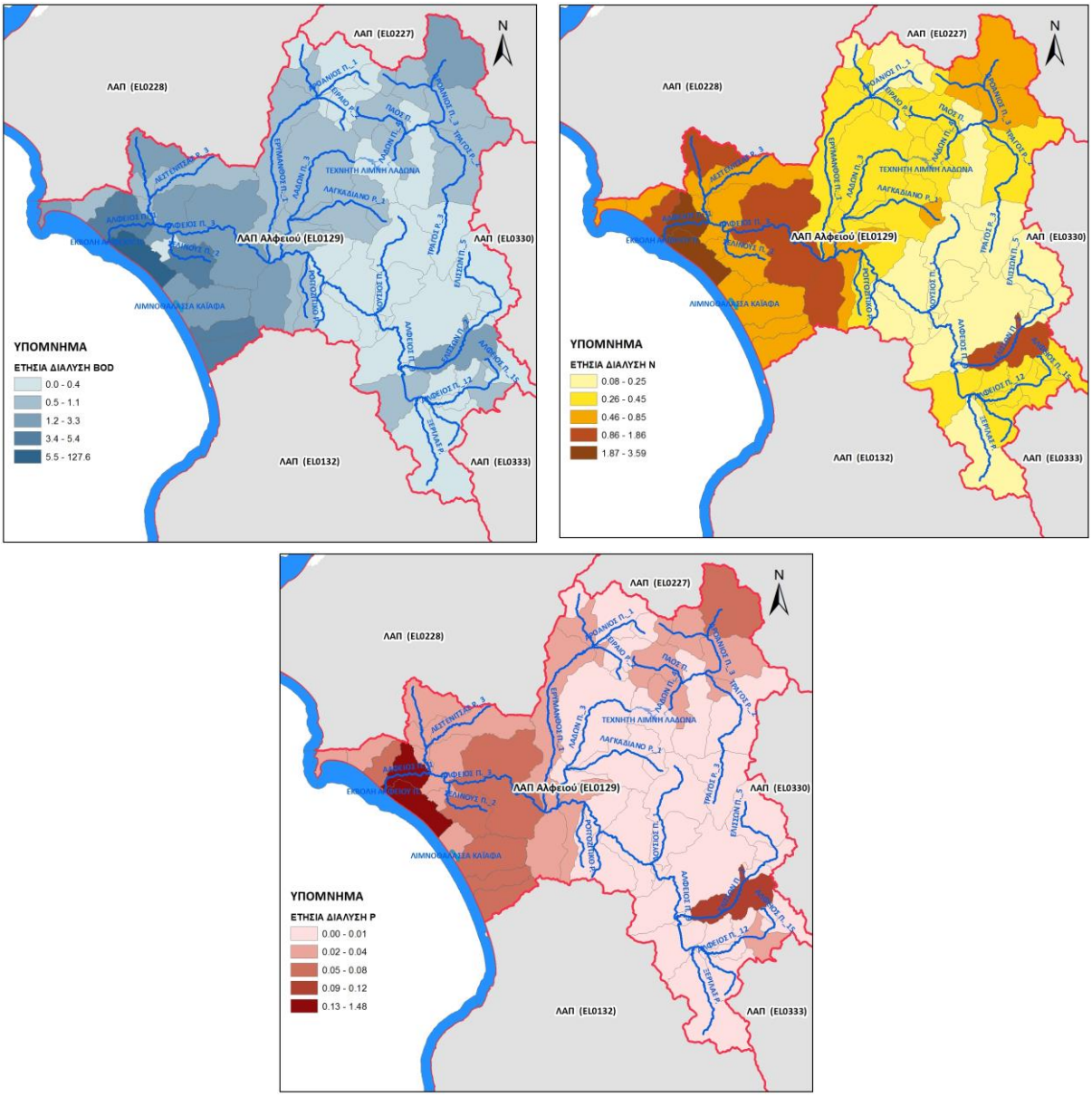


Σχήμα 11-28. Ετήσια διάλυση φορτίου N από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε επιφανειακό ΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)



Σχήμα 11-29. Ετήσια διάλυση φορτίου P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε επιφανειακό ΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Σύμφωνα με τα όρια που προαναφέρθηκαν για τις συγκεντρώσεις των ρύπων σε (mg/l), τα αποτελέσματα για τη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 11-30. Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

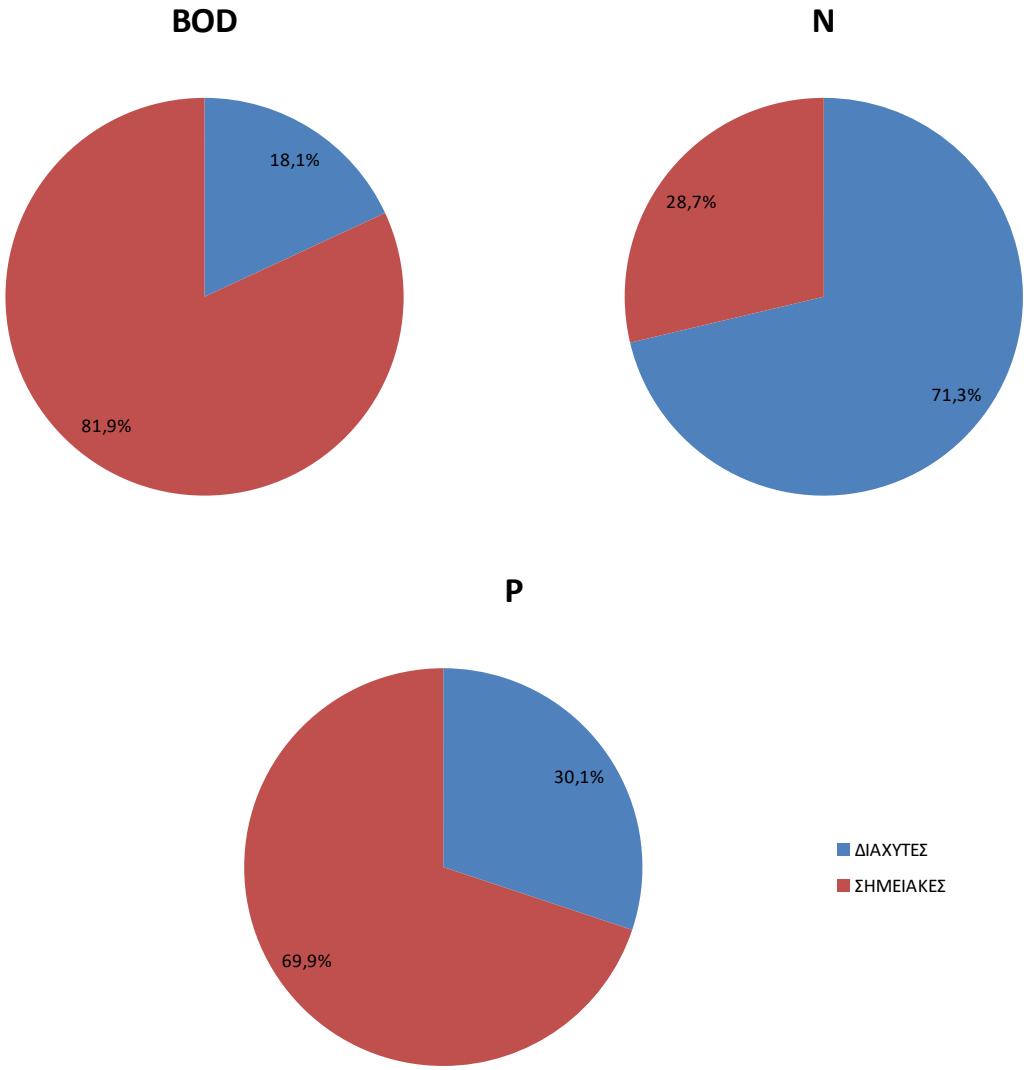
Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα, τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών πιέσεων είναι ~6.960 τόνοι/έτος BOD, ~1.075 τόνοι/έτος N και ~106 τόνοι/έτος P.

Πίνακας 11-11. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	5.701,6	308,7	74,2
ΔΙΑΧΥΤΕΣ	1.258,3	766,5	32,0
ΣΥΝΟΛΟ	**6.959,9**	**1.075,2**	**106,1**

Παρακάτω παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) τα ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N και P για κάθε είδους πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους ανθρωπογενής πίεση).



Σχήμα 11-31. Κατανομή ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

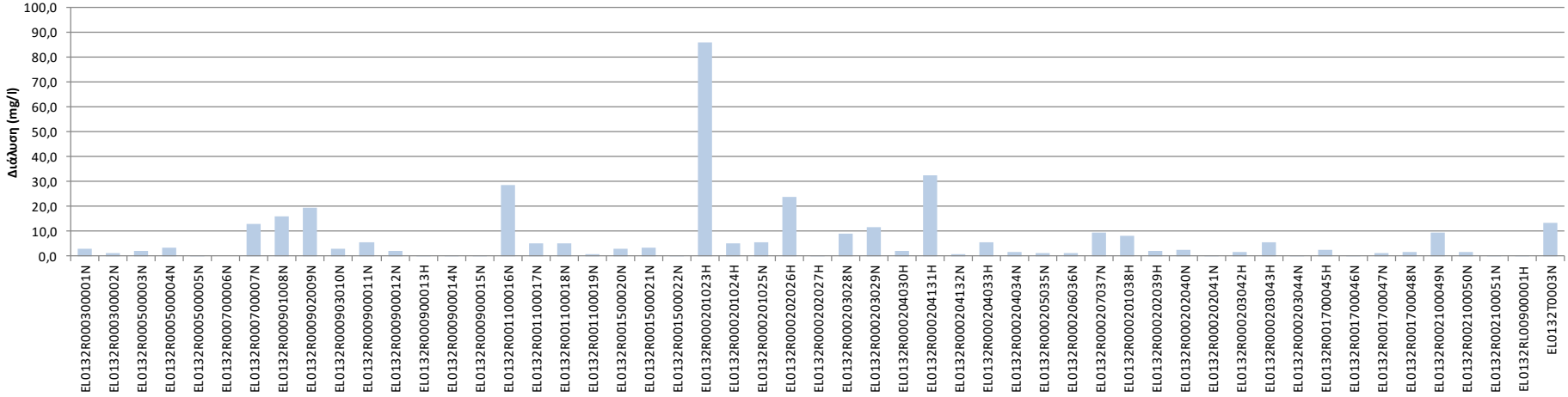
Παρακάτω παρουσιάζεται ο πίνακας με τα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα και τη διάλυση του συνόλου των ρύπων στην αντίστοιχη υπολεκάνη ΥΣ.

Πίνακας 11-12. Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

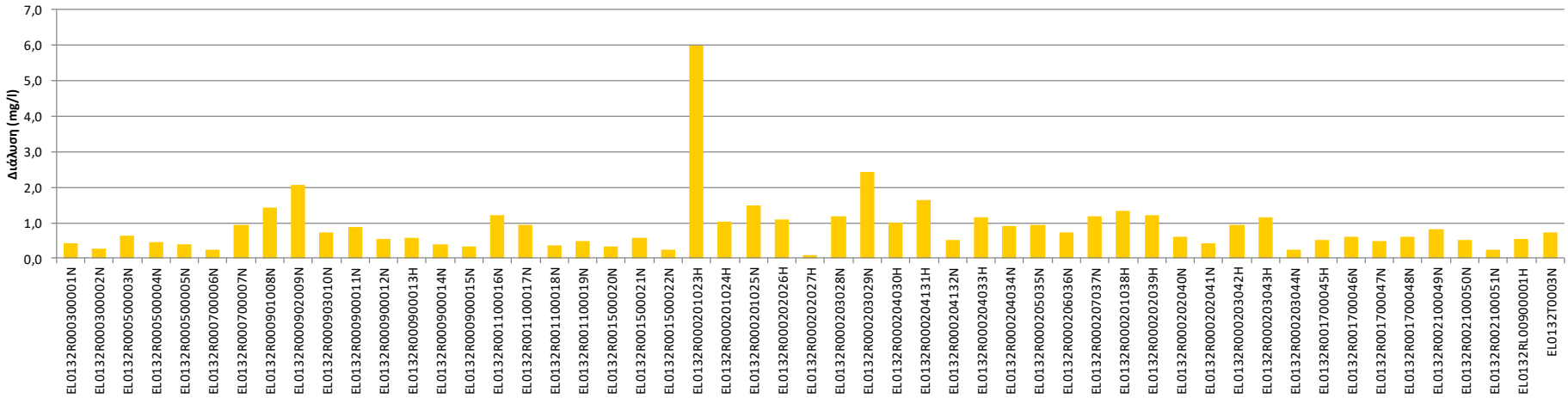
Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	Διάλυση BOD (mg/l)	Διάλυση N (mg/l)	Διάλυση P (mg/l)
EL0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._1	3,05	0,42	0,04
EL0132R000300002N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._2	1,16	0,26	0,02
EL0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.	2,08	0,64	0,03
EL0132R000500004N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._1	3,52	0,44	0,04
EL0132R000500005N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._2	0,20	0,38	0,01
EL0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._1	0,00	0,24	0,02
EL0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._2	13,05	0,95	0,14
EL0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	16,25	1,43	0,28
EL0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	19,35	2,08	0,38
EL0132R000903010N	ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.	3,01	0,74	0,04
EL0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	5,46	0,89	0,08
EL0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._1	2,25	0,54	0,04
EL0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._2	0,47	0,57	0,02
EL0132R000900014N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._3	0,07	0,39	0,01
EL0132R000900015N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._4	0,59	0,35	0,01
EL0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._1	28,50	1,23	0,27
EL0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._2	5,03	0,94	0,06
EL0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._3	5,25	0,37	0,06
EL0132R001100019N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._4	0,70	0,50	0,02
EL0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π._1	2,94	0,34	0,04
EL0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π._2	3,37	0,58	0,05
EL0132R001500022N	ΝΕΔΑ Π._3	0,24	0,24	0,01
EL0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._1	85,90	5,99	0,98
EL0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._2	5,41	1,04	0,10
EL0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._3	5,73	1,49	0,10
EL0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._1	23,95	1,10	0,26
EL0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._2	0,25	0,10	0,01
EL0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._1	9,06	1,19	0,13
EL0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._2	11,60	2,44	0,12
EL0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._1	2,13	1,00	0,04
EL0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._1	32,39	1,66	0,28
EL0132R000204132N	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._2	0,71	0,50	0,02
EL0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._2	5,57	1,15	0,10
EL0132R000204034N	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._3	1,73	0,92	0,05
EL0132R000205035N	ΧΟΥΧΛΟΤΟΣ Ρ.	1,35	0,95	0,05
EL0132R000206036N	ΜΑΛΘΗΣ Ρ.	1,26	0,74	0,04
EL0132R000207037N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ 2 Ρ.	9,74	1,19	0,12
EL0132R000201038H	ΑΡΙΣ Π._1	8,24	1,35	0,16
EL0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._1	2,31	1,22	0,05
EL0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._2	2,51	0,61	0,04
EL0132R000202041N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._3	0,30	0,42	0,01
EL0132R000203042H	ΑΡΙΣ Π._2	1,79	0,94	0,05
EL0132R000203043H	ΑΡΙΣ Π._3	5,62	1,16	0,10
EL0132R000203044N	ΑΡΙΣ Π._4	0,49	0,24	0,01
EL0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π._1	2,47	0,53	0,04
EL0132R001700046N	ΝΕΔΩΝ Π._2	0,39	0,61	0,01
EL0132R001700047N	ΝΕΔΩΝ Π._3	1,11	0,49	0,01
EL0132R001700048N	ΝΕΔΩΝ Π._4	1,73	0,61	0,01

Κωδικός ΥΣ	Υδατικό Σύστημα	Διάλυση BOD (mg/l)	Διάλυση N (mg/l)	Διάλυση P (mg/l)
EL0132R002100049N	ΜΥΛΟΙ Ρ._1	9,69	0,81	0,11
EL0132R002100050N	ΜΥΛΟΙ Ρ._2	1,84	0,51	0,03
EL0132R002100051N	ΜΥΛΟΙ Ρ._3	0,19	0,24	0,01
EL0132RL00900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ	0,38	0,55	0,02
EL0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	13,51	0,72	0,15

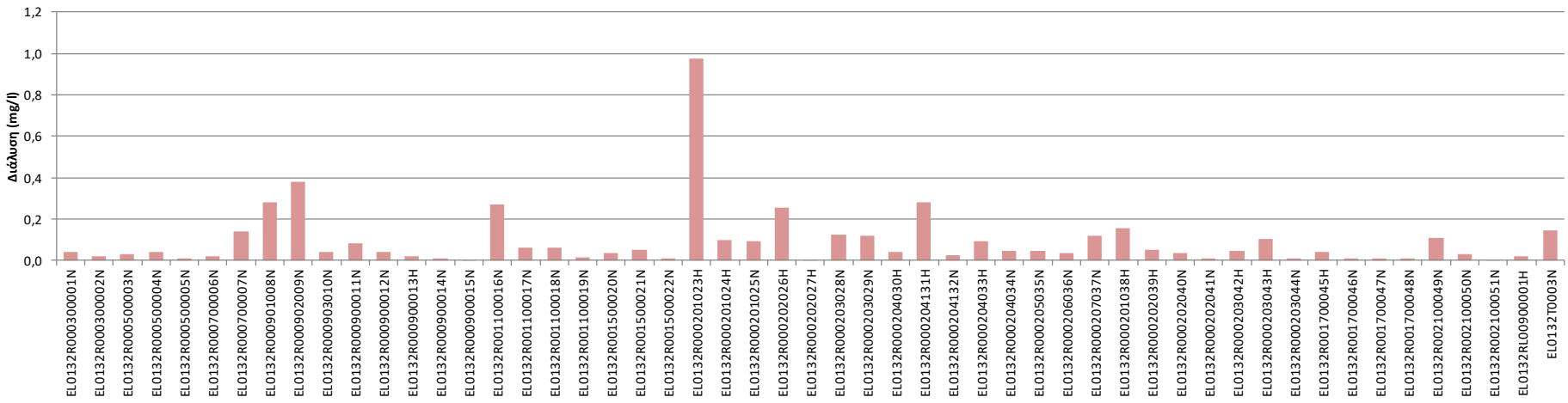
Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζεται, για κάθε υπολεκάνη επιφανειακού ΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132), η διάλυση του φορτίου BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης.



Σχήμα 11-32. Ετήσια διάλυση φορτίου BOD από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε επιφανειακό ΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

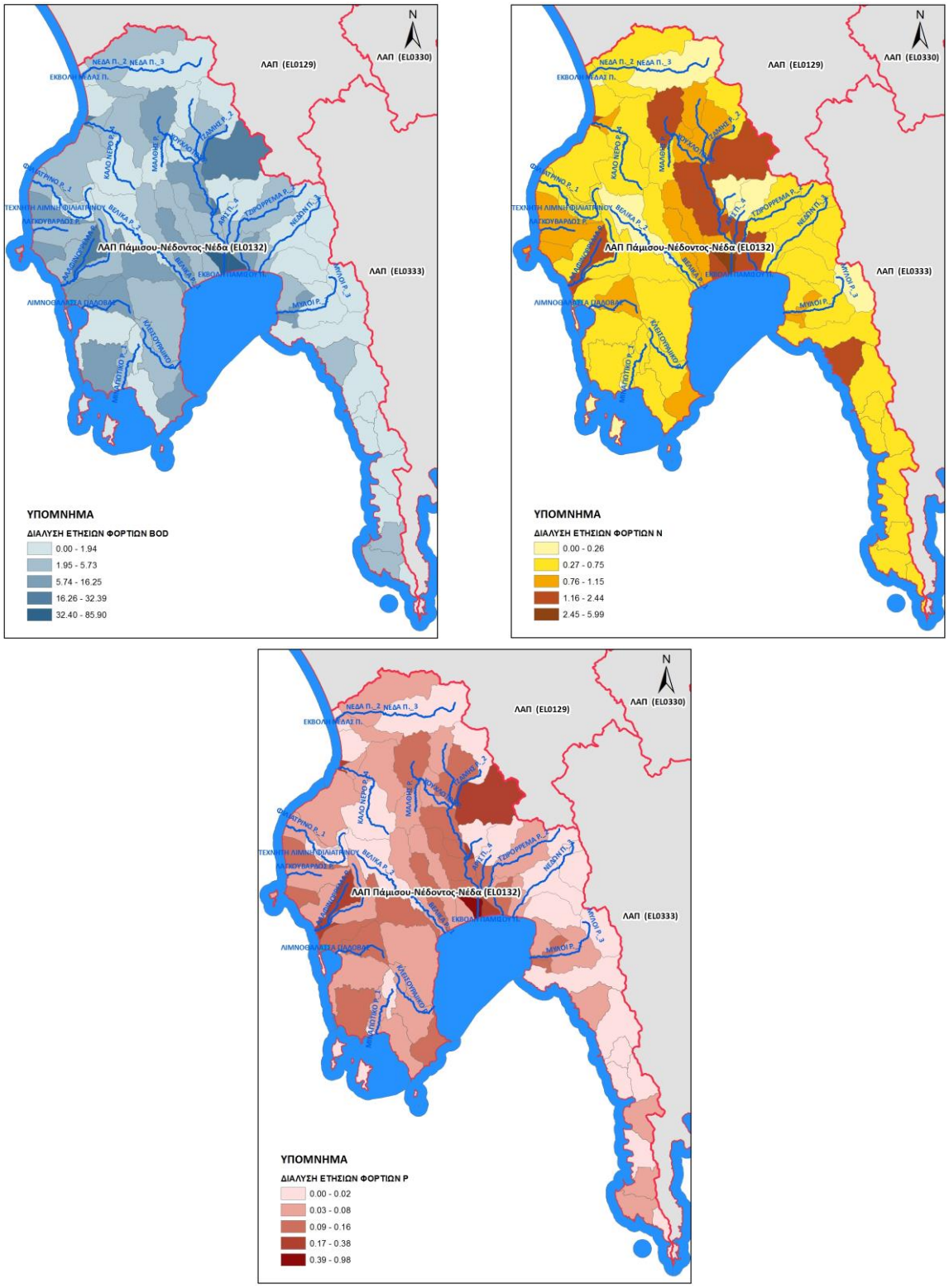


Σχήμα 11-33. Ετήσια διάλυση φορτίου N από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε επιφανειακό ΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)



Σχήμα 11-34. Ετήσια διάλυση φορτίου P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε επιφανειακό ΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Σύμφωνα με τα όρια που προαναφέρθηκαν για τις συγκεντρώσεις των ρύπων σε (mg/l), τα αποτελέσματα για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα.



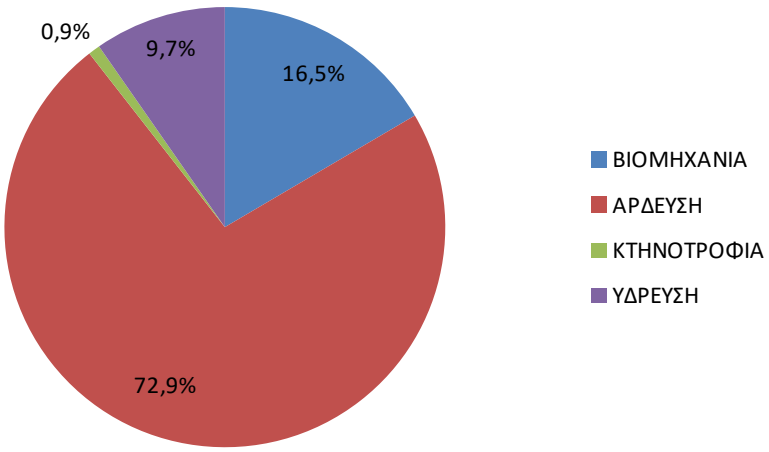
Σχήμα 11-35. Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

11.4 Συνολική επισκόπηση αναγκών και απολήψεων υδάτων

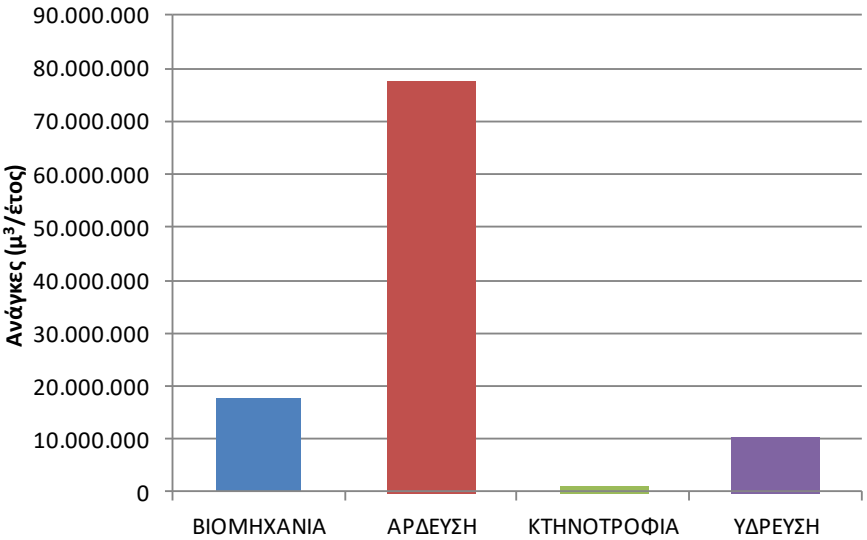
11.4.1 Συνολικές ανάγκες υδάτων

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

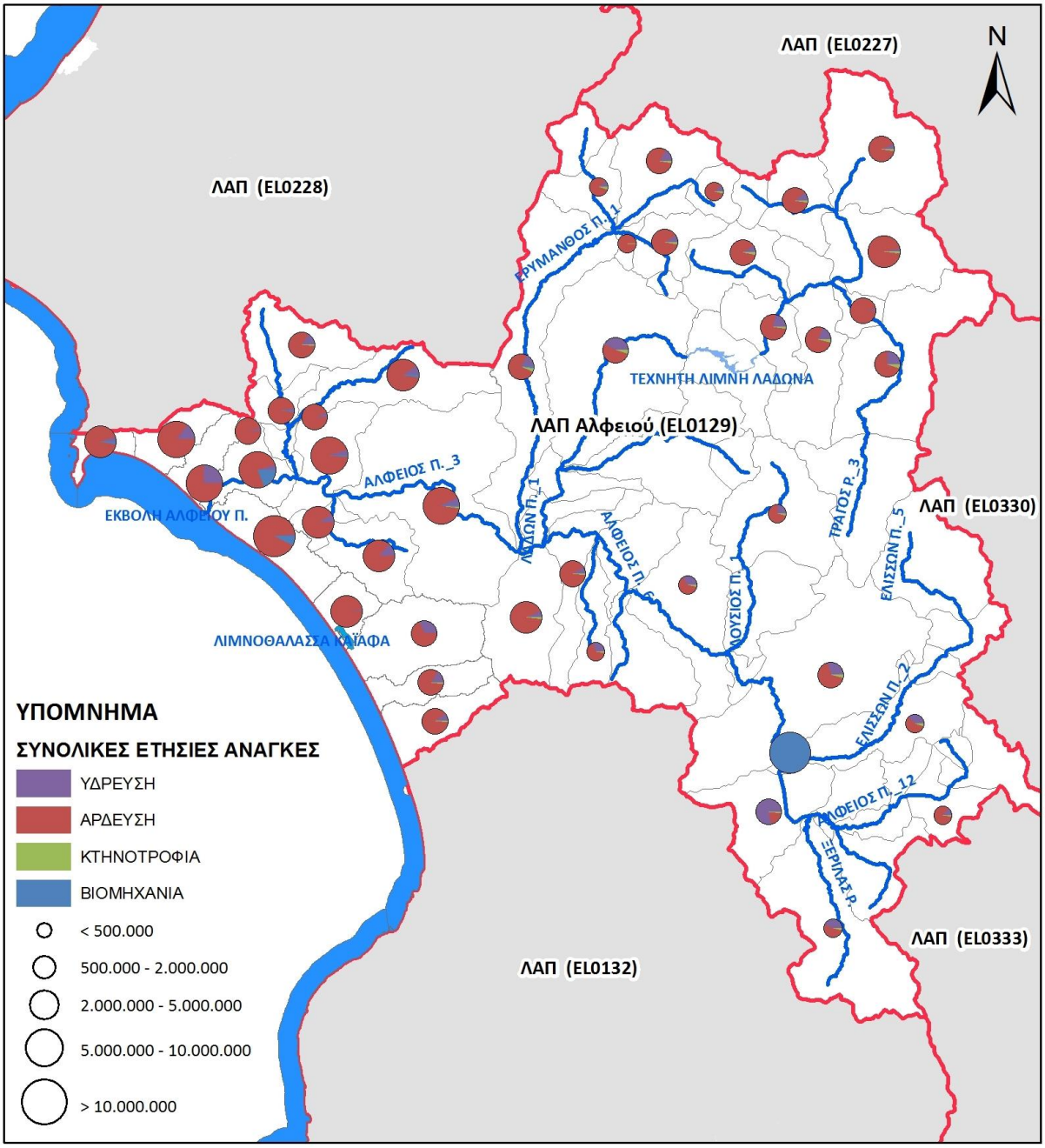
Στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες υδάτων για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~106,3 $10^6 m^3/y$. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~72,9% (~77,5 $10^6 m^3/y$) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~16,5% (~17,6 $10^6 m^3/y$), στην ύδρευση ~9,7% (~10,3 $10^6 m^3/y$) και στην κτηνοτροφία ~0,9% (~0,9 $10^6 m^3/y$), όπως παρουσιάζεται και στα παρακάτω σχήματα.



Σχήμα 11-36. Κατανομή ετήσιων αναγκών υδάτων στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)



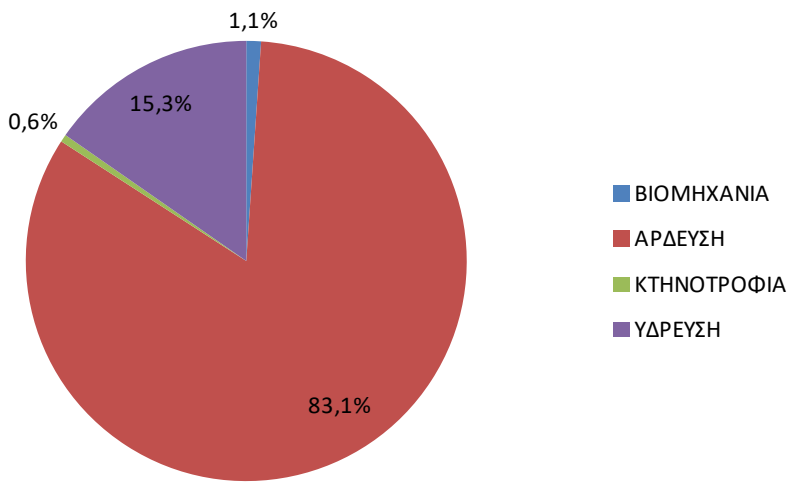
Σχήμα 11-37. Ποσότητες ετήσιων αναγκών υδάτων στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)



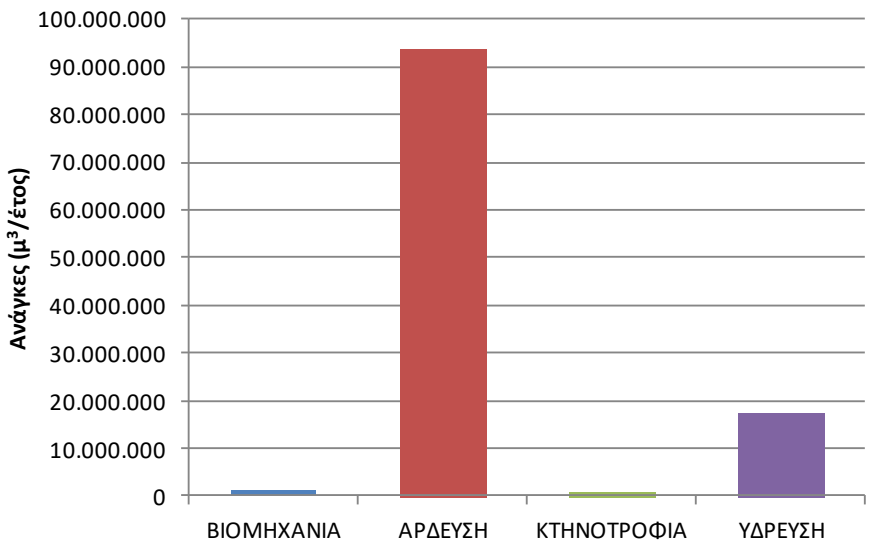
Σχήμα 11-38. Ετήσιες ανάγκες υδάτων ανά υπολεκάνη ΥΣ για τη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

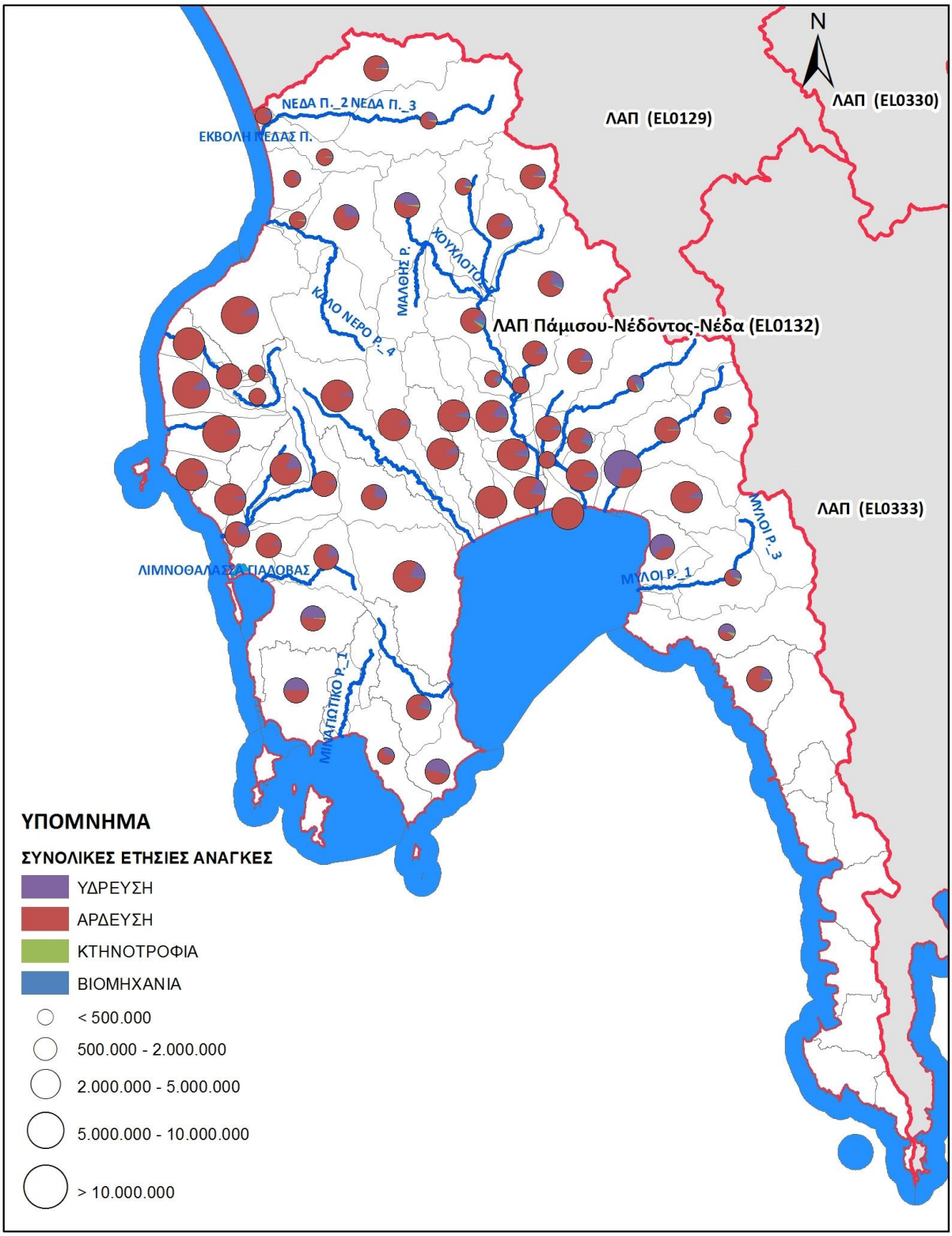
Στη ΛΑΠ Πάμισου - Νέδοντος - Νέδα (EL0132) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες υδάτων για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~112,7 $10^6 m^3/y$. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης υδάτων καταναλώνεται ~83,1% (~93,6 $10^6 m^3/y$) των συνολικών αναγκών υδάτων, στη βιομηχανία το ~1,1% (~1,2 $10^6 m^3/y$), στην ύδρευση ~15,3% (~17,2 $10^6 m^3/y$) και στην κτηνοτροφία ~0,6% (~0,6 $10^6 m^3/y$), όπως παρουσιάζεται και στα παρακάτω σχήματα.



Σχήμα 11-39. Κατανομή ετήσιων αναγκών υδάτων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)



Σχήμα 11-40. Ποσότητες ετήσιων αναγκών υδάτων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)



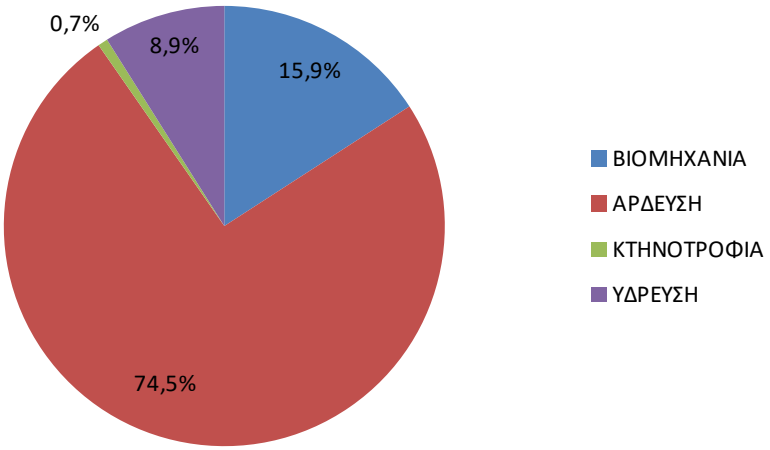
Σχήμα 11-41. Ετήσιες ανάγκες υδάτων ανά υπολεκάνη ΥΣ για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

11.4.2 Συνολικές απολήψεις υδάτων

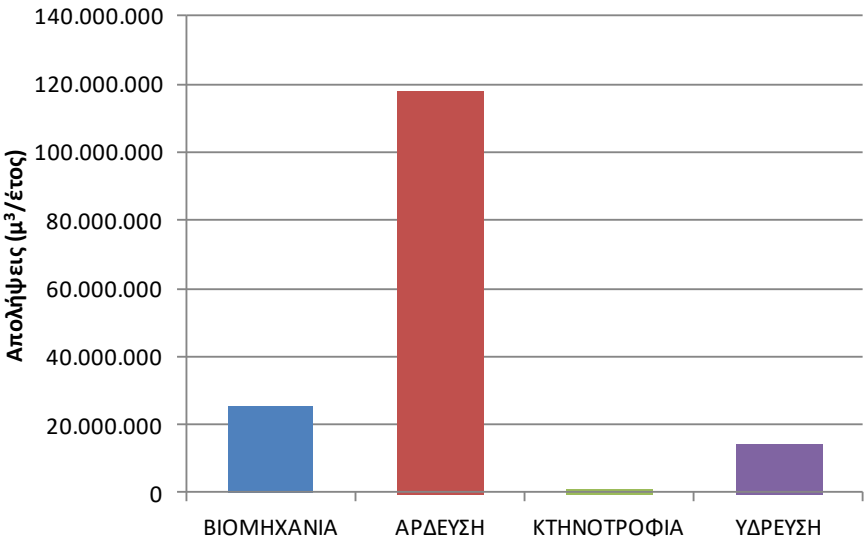
Παρακάτω παρουσιάζονται τα συγκεντρωτικά στοιχεία για τις απολήψεις ύδατος που πραγματοποιούνται στο Υδατικό Διαμέρισμα EL01. Τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται αφορούν τις θεωρητικές απολήψεις ύδατος προσμετρώντας και τις απώλειες δικτύου μεταφοράς 30% για την άρδευση ιδιωτικών εκτάσεων.

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) οι συνολικές ετήσιες απολήψεις υδάτων για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~158,3 $10^6 m^3/y$. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης υδάτων καταναλώνεται ~74,5% (~117,9 $10^6 m^3/y$) των συνολικών απολήψεων υδάτων, στη βιομηχανία το ~15,9% (~25,1 $10^6 m^3/y$), στην ύδρευση ~8,9% (~14,1 $10^6 m^3/y$) και στην κτηνοτροφία ~0,7% (~1,1 $10^6 m^3/y$), όπως παρουσιάζεται και στα παρακάτω σχήματα.



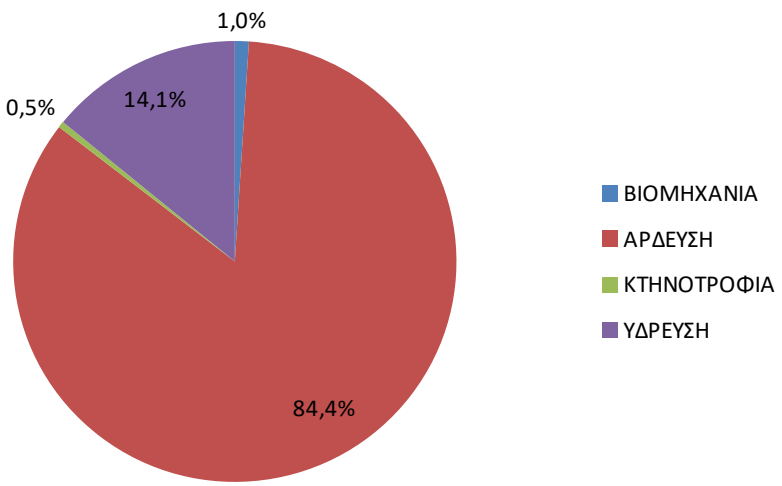
Σχήμα 11-42. Κατανομή ετήσιων απολήψεων υδάτων νερού στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)



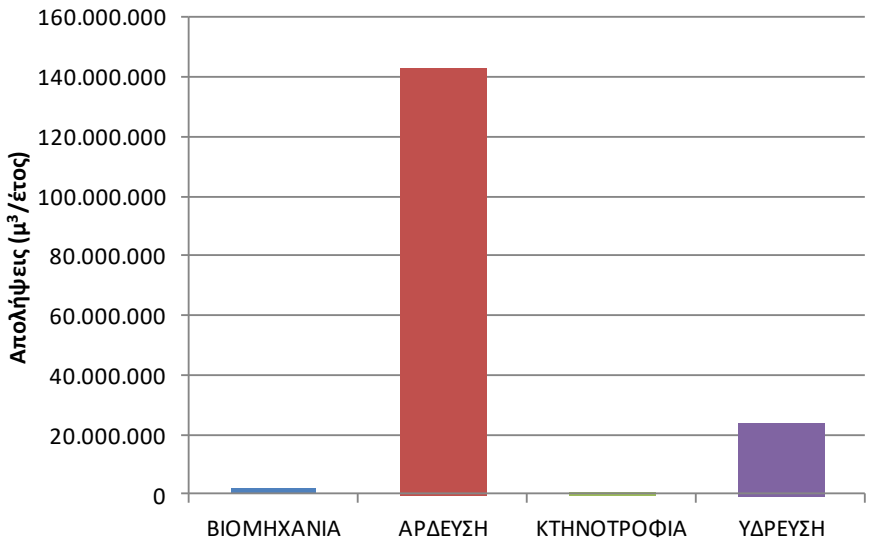
Σχήμα 11-43. Ποσότητες ετήσιων απολήψεων υδάτων στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Στη ΛΑΠ Πάμισου - Νέδοντος - Νέδα (EL0132) οι συνολικές ετήσιες απολήψεις υδάτων για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~169,2 $10^6 m^3/y$. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης υδάτων καταναλώνεται ~84,4% (~142,8 $10^6 m^3/y$) των συνολικών απολήψεων, στη βιομηχανία το ~1,0% (~1,7 $10^6 m^3/y$), στην ύδρευση ~14,1% (~23,9 $10^6 m^3/y$) και στην κτηνοτροφία ~0,5% (~0,8 $10^6 m^3/y$), όπως παρουσιάζεται και στα παρακάτω σχήματα.



Σχήμα 11-44. Κατανομή ετήσιων αναγκών υδάτων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)



Σχήμα 11-45. Ποσότητες ετήσιων απολήψεων υδάτων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

12 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ – ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ – ΥΔΡΟΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΛΛΟΙΩΣΕΩΝ

12.1 Αξιολόγηση των πιέσεων

Η αξιολόγηση των πιέσεων πραγματοποιείται για το σύνολο των ανωτέρω πιέσεων 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

Διακρίνονται τα ακόλουθα κριτήρια αξιολόγησης της έντασης των πιέσεων στα επιφανειακά ΥΣ. Το κάθε κριτήριο αξιολογείται και η αντίστοιχη πίεση χαρακτηρίζεται ως υψηλή (Η), μεσαία (Μ), χαμηλή (L).

Πίνακας 12-1. Είδη και μεγέθη πιέσεων που συνεκτιμήθηκαν για την συνολική αξιολόγηση των πιέσεων

Κριτήριο	Είδος ΥΣ	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή
Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές	**R, L**	**υπέρβαση περισσότερων της μίας εκ των τριών συγκεντρώσεων**	**υπέρβαση μίας εκ των συγκεντρώσεων**	**μη υπέρβαση των συγκεντρώσεων**
Ετήσια απόρριψη BOD (mg/l)	*R, L, T*	*>10mg/l*	-	*≤10mg/l*
Ετήσια απόρριψη N (mg/l)	*R, L, T*	*>10mg/l*	-	*≤10mg/l*
Ετήσια απόρριψη P (mg/l)	*R, L, T*	*>1mg/l*	-	*≤1mg/l*
Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	*L*	*P>1g/m²/yr*	*0,1<P≤1 g/m²/yr*	*0<P≤0,1 g/m²/yr*
Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	R, C, L, T	N≥2	N=1	N=0
Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	R, C, L, T	N≥5	1≤N<5	N=0
Ρυπασμένοι χώροι	R, L, T	N≥3	1≤N<3	N=0
Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	R, L, T	N≥2	N=1	N=0
Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	R, L, T	N≥5	1≤N<5	N=0

Κριτήριο	Είδος ΥΣ	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή
Δυναμικότητα μονάδων αφαλάτωσης	C	>1.000m^3/hr	300<Δυναμ≤1.000m^3/hr	≤300m^3/hr
Πλήθος λιμανιών ανά 10km μήκους ακτογραμμής	C	N>1		N≤1
Πλήθος μαρίνων ανά 5km μήκους ακτογραμμής	C	N>1		N≤1
Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα	R, L, T	Qετ.απ>50%	30%<Qετ.απ≤50%	Qετ.απ≤30%

Στις παραπάνω πιέσεις τίθενται κριτήρια ταξινόμησης σε χαμηλή, μεσαία και υψηλή ένταση πίεσης.

Πίνακας 12-1. Αξιολόγηση πιέσεων στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

		Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.			Άλλες πιέσεις					Απολήψεις
Κωδικός ΥΣ	**ΥΣ**	Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Δυναμικότητα μονάδων αφαλάτωσης	Πλήθος λιμανιών ανά 10km μήκους ακτογραμμής	Πλήθος μαρίνων ανά 5km μήκους ακτογραμμής	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα
EL0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._1	L	L	H		L	M	L	L	L				L
EL0129R000202002N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._1	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000202003N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._2	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000202104N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._3	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000202005N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._1	L	L	L		M	M	L	L	L				L
EL0129R000202006N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._2	L	L	L		L	M	L	L	M				L
EL0129R000203007N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._2	L	L	L		L	M	L	L	L				L
EL0129R000204008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._1	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000204009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._2	L	L	L		L	H	L	L	L				L
EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	L	L	L		H	H	L	L	M				L
EL0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._1	L	L	L		M	M	L	L	L				L
EL0129R000206112N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._1	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000206113N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._2	L	L	L		L	L	L	L	M				L
EL0129R000206114N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._3	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000206015N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._2	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000206216N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._1	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000206217N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._2	L	L	L		L	L	L	L	L				L

		Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.			Άλλες πιέσεις					Απολήψεις
Κωδικός ΥΣ	**ΥΣ**	Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Δυναμικότητα μονάδων αφαλάτωσης	Πλήθος λιμανιών ανά 10km μήκους ακτογραμμής	Πλήθος μαρίνων ανά 5km μήκους ακτογραμμής	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα
EL0129R000206018N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._3	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000206019N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._4	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._4	L	L	L		L	M	L	L	M				L
EL0129R000208021N	ΛΑΔΩΝ Π._1	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000208022N	ΛΑΔΩΝ Π._2	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000208123N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._1	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000208124N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._2	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000208025H	ΛΑΔΩΝ Π._3	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000208026N	ΛΑΔΩΝ Π._4	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000208227N	ΠΑΟΣ Π.	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000208028N	ΛΑΔΩΝ Π._5	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000208329N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._1	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000208330N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._2	L	L	L		M	L	L	L	L				L
EL0129R000208331N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._3	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000208032N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._3	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	L	L	L		M	L	L	L	M				L
EL0129R000208034N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._1	L	L	L		L	L	L	L	M				L
EL0129R000208035N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._2	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000209036N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._5	L	L	L		L	L	L	L	L				L

		Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.			Άλλες πιέσεις					Απολήψεις
Κωδικός ΥΣ	**ΥΣ**	Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Δυναμικότητα μονάδων αφαλάτωσης	Πλήθος λιμανιών ανά 10km μήκους ακτογραμμής	Πλήθος μαρίνων ανά 5km μήκους ακτογραμμής	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα
EL0129R000210037N	ΡΟΓΓΟΖΙΤΙΚΟ Ρ.	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000211038N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._6	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000212039N	ΔΙΠΟΤΑΜΟ Ρ.	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000213040N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._7	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000214041N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._1	L	L	L		M	L	L	L	L				L
EL0129R000214042N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._2	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000215043N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._8	L	L	L		L	L	L	L	M				L
EL0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._9	L	L	L		M	L	L	M	M				L
EL0129R000216045N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._1	L	L	L		L	L	L	L	M				L
EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	L	L	L		H	L	L	H	M				L
EL0129R000216047N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._3	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000216048N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._4	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000216049N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._5	L	L	L		M	L	L	L	L				L
EL0129R000217050H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._10	L	L	L		L	L	L	L	M				L
EL0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._1	L	L	L		H	M	L	L	M				L
EL0129R000218052N	ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.	L	L	L		L	L	L	L	M				L
EL0129R000219053A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._2	L	L	L		L	L	L	L	M				L
EL0129R000219054N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._11	L	L	L		L	L	L	L	M				L
EL0129R000220055N	ΚΟΥΝΤΙΦΑΡΙΝΑ Ρ.	L	L	L		L	L	L	L	M				L

		Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.			Άλλες πιέσεις					Απολήψεις
Κωδικός ΥΣ	**ΥΣ**	**Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)**	**Ετήσια διάλυση N (mg/l)**	**Ετήσια διάλυση P (mg/l)**	**Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές**	**Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται ουσίες προτεραιότητας**	**Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους**	**Ρυπασμένοι χώροι**	**Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών**	**Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων**	**Δυναμικότητα μονάδων αφαλάτωσης**	**Πλήθος λιμανιών ανά 10km μήκους ακτογραμμής**	**Πλήθος μαρίνων ανά 5km μήκους ακτογραμμής**	**Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα**
EL0129R000221056N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._12	L	L	L		L	L	L	L	M				L
EL0129R000221057N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._13	L	L	L		M	L	L	L	L				L
EL0129R000221058N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._14	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129R000221059N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._15	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129RL00208001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ	L	L	L	L	L	L	L	L	L				L
EL0129T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΪΑΦΑ	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0129C0001N	ΑΚΡ. ΚΑΤΑΚΟΛΟ					L	L				L	L	L	
EL0129C0002N	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ					L	L				L	L	L	

Πίνακας 12-2. Αξιολόγηση πιέσεων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

		Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.			Άλλες πιέσεις					Απολήψεις
Κωδικός ΥΣ	**ΥΣ**	**Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)**	**Ετήσια διάλυση N (mg/l)**	**Ετήσια διάλυση P (mg/l)**	**Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές**	**Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται ουσίες προτεραιότητας**	**Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους**	**Ρυπασμένοι χώροι**	**Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών**	**Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων**	**Δυναμικότητα μονάδων αφαλάτωσης**	**Πλήθος λιμανιών ανά 10km μήκους ακτογραμμής**	**Πλήθος μαρίνων ανά 5km μήκους ακτογραμμής**	**Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα**
EL0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._1	L	L	L		L	M	L	L	M				L
EL0132R000300002N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._2	L	L	L		L	M	L	L	L				L
EL0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.	L	L	L		L	M	L	L	M				L
EL0132R000500004N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._1	L	L	L		L	M	L	L	L				L
EL0132R000500005N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._2	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._1	L	L	L		L	L	L	L	M				L
EL0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._2	H	L	L		L	H	L	L	L				L
EL0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	H	L	L		L	M	L	L	M				L
EL0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	H	L	L		L	H	L	L	L				L
EL0132R000903010N	ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.	L	L	L		L	M	L	L	L				L
EL0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	L	L	L		H	H	L	L	L				L
EL0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._1	L	L	L		L	M	L	L	L				L
EL0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._2	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0132R000900014N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._3	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0132R000900015N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._4	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._1	H	L	L		H	M	L	M	L				L
EL0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._2	L	L	L		H	M	L	L	M				L
EL0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._3	L	L	L		H	H	L	L	L				L

		Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.			Άλλες πιέσεις					Απολήψεις
Κωδικός ΥΣ	**ΥΣ**	Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Δυναμικότητα μονάδων αφαλάτωσης	Πλήθος λιμανιών ανά 10km μήκους ακτογραμμής	Πλήθος μαρίνων ανά 5km μήκους ακτογραμμής	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα
EL0132R001100019N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._4	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π._1	L	L	L		L	M	L	L	L				L
EL0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π._2	L	L	L		L	M	L	L	L				L
EL0132R001500022N	ΝΕΔΑ Π._3	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._1	H	L	L		H	M	L	L	L				L
EL0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._2	L	L	L		M	M	L	L	M				L
EL0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._3	L	L	L		M	M	L	L	L				L
EL0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._1	H	L	L		L	M	L	L	L				L
EL0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._2	L	L	L		M	M	L	L	L				L
EL0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._1	L	L	L		L	M	L	L	L				L
EL0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._2	H	L	L		H	M	L	L	L				L
EL0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._1	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._1	H	L	L		M	H	L	L	L				L
EL0132R000204132N	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._2	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._2	L	L	L		M	M	L	L	L				L
EL0132R000204034N	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._3	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0132R000205035N	ΧΟΥΧΛΟΤΟΣ Ρ.	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0132R000206036N	ΜΑΛΘΗΣ Ρ.	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0132R000207037N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ 2 Ρ.	L	L	L		L	M	L	L	L				L

		Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.			Άλλες πιέσεις					Απολήψεις
Κωδικός ΥΣ	**ΥΣ**	**Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)**	**Ετήσια διάλυση N (mg/l)**	**Ετήσια διάλυση P (mg/l)**	**Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές**	**Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται ουσίες προτεραιότητας**	**Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους**	**Ρυπασμένοι χώροι**	**Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών**	**Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων**	**Δυναμικότητα μονάδων αφαλάτωσης**	**Πλήθος λιμανιών ανά 10km μήκους ακτογραμμής**	**Πλήθος μαρίνων ανά 5km μήκους ακτογραμμής**	**Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα**
EL0132R000201038H	ΑΡΙΣ Π._1	L	L	L		H	M	L	L	M				L
EL0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._1	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._2	L	L	L		M	M	L	L	L				L
EL0132R000202041N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._3	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0132R000203042H	ΑΡΙΣ Π._2	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0132R000203043H	ΑΡΙΣ Π._3	L	L	L		L	M	L	L	L				L
EL0132R000203044N	ΑΡΙΣ Π._4	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π._1	L	L	L		H	M	L	L	M				L
EL0132R001700046N	ΝΕΔΩΝ Π._2	L	L	L		L	L	L	L	M				L
EL0132R001700047N	ΝΕΔΩΝ Π._3	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0132R001700048N	ΝΕΔΩΝ Π._4	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0132R002100049N	ΜΥΛΟΙ Ρ._1	L	L	L		L	M	L	L	L				L
EL0132R002100050N	ΜΥΛΟΙ Ρ._2	L	L	L		L	M	L	L	M				L
EL0132R002100051N	ΜΥΛΟΙ Ρ._3	L	L	L		L	L	L	L	L				L
EL0132RL00900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ	L	L	L	L	L	L	L	L	L				L
EL0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	H	L	L		L	H	L	L	M				L

		Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.			Άλλες πιέσεις					Απολήψεις
Κωδικός ΥΣ	**ΥΣ**	**Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)**	**Ετήσια διάλυση N (mg/l)**	**Ετήσια διάλυση P (mg/l)**	**Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές**	**Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται ουσίες προτεραιότητας**	**Πλήθος βιομηχ. Μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους**	**Ρυπασμένοι χώροι**	**Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών**	**Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων**	**Δυναμικότητα μονάδων αφαλάτωσης**	**Πλήθος λιμανιών ανά 10km μήκους ακτογραμμής**	**Πλήθος μαρίνων ανά 5km μήκους ακτογραμμής**	**Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα**
EL0132C0003N	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ					L	L				L	L	L	
EL0132C0004N	ΌΡΜΟΣ ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ (ΠΥΛΟΥ)					L	L				L	L	L	
EL0132C0005N	ΣΤΕΝΟ ΜΕΘΩΝΗΣ					L	L				L	L	L	
EL0132C0006N	ΌΡΜΟΣ ΜΕΘΩΝΗΣ					L	L				L	L	L	
EL0132C0007N	ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΑΚΡΙΤΑΣ					L	L				L	L	L	
EL0132C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ					L	L				L	L	L	
EL0132C0009N	ΤΑΙΝΑΡΟ - ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ					L	L				L	L	L	
EL0132C0010N	ΔΥΤΙΚΗ ΑΚΤΗ ΜΕΘΩΝΗΣ					L	L				L	L	L	
EL0132C0011N	ΝΗΣΙΔΑ ΤΑΙΝΑΡΟΥ					L	L				L	L	L	

12.2 Αξιολόγηση των απολήψεων

Για την αξιολόγηση της έντασης των απολήψεων λαμβάνονται υπόψη οι ετήσιες αθροιστικές φυσικοποιημένες απορροές για κάθε λεκάνη υδατικού συστήματος. Οι αθροιστικές απορροές έχουν υπολογιστεί από το άθροισμα των απορροών της λεκάνης ενός συγκεκριμένου ΥΣ με τις απορροές όλων των ανάντη από το συγκεκριμένο ΥΣ, λεκανών. Η μεθοδολογία υπολογισμού των απορροών περιγράφεται αναλυτικά στην Παράγραφο 5.2.

Για την εκτίμηση της έντασης της πίεσης από τις απολήψεις υδάτων, υπολογίζεται ο ποσοστιαίος λόγος Qετ.απ. (%) του ετήσιου όγκου απολήψεων προς τη μέση ετήσια φυσικοποιημένη απορροή.

Τα κριτήρια σημαντικότητας των απολήψεων δίνονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 12-2).

Πίνακας 12-2. Κριτήρια σημαντικότητας απολήψεων υδάτων σε ετήσια χρονική περίοδο

Ένταση Απόληψης	Qετ.απ (%)
Χαμηλή	Qετ.απ≤30%
Μεσαία	30%<Qετ.απ≤50%
Υψηλή	Qετ.απ>50%

Οι τιμές των κριτηρίων του παραπάνω πίνακα έχουν προκύψει λαμβάνοντας υπόψη την κατανομή της ετήσιας και θερινής στάθμης παροχής των ποταμών όπως προκύπτει από μοντέλα υδρολογικής προσομοίωσης και από τις μετρήσεις των υδρομετρικών σταθμών που ήταν διαθέσιμοι για το Υδατικό Διαμέρισμα EL01 (Πίνακας 12-3).

Πίνακας 12-3. Υδρομετρικοί σταθμοί στο Υδατικό Διαμέρισμα EL01

ΟΝΟΜΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ	ΥΣ	ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΑΓΡΙΛΗΣ	ΧΕΙΜ. ΑΓΡΙΛΗΣ	-
ΑΡΙΣ_ΕΘΝΟΔΟΣ	ΑΡΙΣ	-
ΑΡΙΣ_ΦΡΑΓΜΑ	ΑΡΙΣ	1992-1998
ΓΕΦ. ΑΓ. ΣΠΥΡΙΔΩΝΟΣ	Ρ. ΧΩΡΑΣ (ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑ Ρ.)	1953-54
ΓΕΦ. ΚΟΚΚΟΡΗ (ΕΛΛΗΝΙΚΟ)	ΛΟΥΣΙΟΣ	1960-62
ΓΕΦ. ΣΑΪΝΤ ΑΓΑ (ΝΕΜΟΥΤΑ)	ΑΛΦΕΙΟΣ	1964-82
ΓΕΦΥΡΑ ΑΛΦΕΙΟΥΣΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ	1960-67
ΓΕΦΥΡΑ ΚΟΚΟΡΗ	ΛΟΥΣΙΟΣ	1951-
ΓΕΦΥΡΑ ΜΕΓΑΛΟΥΠΟΛΕΩΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ	1958-
ΚΑΡΚΑΛΟΥ	ΛΟΥΣΙΟΣ	1970-79
ΚΑΡΥΤΑΙΝΑ	ΑΛΦΕΙΟΣ	1960-75
ΟΔ. ΓΕΦ. ΒΑΛΥΡΑΣ	ΠΑΜΙΣΟΣ	1950-82
ΟΔΟΣ ΠΥΛΟΥ - ΓΙΑΛΟΒΑΣ	ΧΕΙΜ. ΞΕΡΙΑΣ	1982-
ΠΑΜΙΣΟΣ_1ΗΓΕΦ	ΠΑΜΙΣΟΣ	-
ΠΑΜΙΣΟΣ_2ΗΓΕΦ	ΠΑΜΙΣΟΣ	-
ΠΕΖΟΓΕΦ_ΑΓ.ΦΛΩΡ	ΠΑΜΙΣΟΣ	1992-1998
ΤΡΙΠΟΤΑΜΑ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ	1978-
ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ ΡΕΜΑ (ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ)	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ ΡΕΜΑ	1982-
ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ ΡΕΜΑ (ΚΟΥΝΤΡΙΟΥ)	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ ΡΕΜΑ	1982-
ΦΡΑΓΜΑ ΥΗΣ ΛΑΔΩΝΟΣ	ΛΑΔΩΝΑΣ	1955-

ΟΝΟΜΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ	ΥΣ	ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΧΕΙΜ. ΑΜΦΙΤΑΣ (ΓΕΦ. ΜΑΓΟΥΛΑΣ - ΣΤΕΝΙΚΛΑΡΟΥ	ΧΕΙΜ. ΑΜΦΙΤΑΣ	1979-
ΧΕΙΜ. ΑΜΦΙΤΑΣ (ΜΑΝΔΡΕΣ)	ΧΕΙΜ. ΑΜΦΙΤΑΣ	1980-83
ΧΕΙΜ. ΔΙΠΟΤΑΜΑ (ΦΑΡΑΚΛΑΔΑ)	ΧΕΙΜ. ΔΙΠΟΤΑΜΑ	1982-
ΧΕΙΜ. ΔΙΠΟΤΑΜΑ (ΧΑΛΑΖΟΝΙ)	ΧΕΙΜ. ΔΙΠΟΤΑΜΑ	1982-
ΧΕΙΜ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑΣ ΑΓ. ΚΥΡΙΑΚΗ	ΧΕΙΜ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑΣ	1982-
ΧΕΙΜ. ΚΟΥΚΟΥΝΑΡΑ	ΧΕΙΜ. ΚΟΥΚΟΥΝΑΡΑ	1980-
ΧΕΙΜ. ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ (ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗΣ)	ΧΕΙΜ. ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ	1982-
ΧΕΙΜ. ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ (ΒΑΛΤΑ)	ΧΕΙΜ. ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ	1982-
ΧΕΙΜ. ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ (ΓΕΦ. ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ)	ΧΕΙΜ. ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ	1980-83
ΧΕΙΜ. ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ (ΓΕΦΥΡΑ ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ - ΙΘΩΜΗΣ)	ΧΕΙΜ. ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ	1979-83
ΧΕΙΜ. ΞΗΡΟΛΑΓΚΑΔΟ (ΘΕΣΗ Α΄)	ΧΕΙΜ. ΞΗΡΟΛΑΓΚΑΔΟ /ΧΩΡΑΣ	1982-
ΧΕΙΜ. ΞΗΡΟΛΑΓΚΑΔΟ (ΙΚΛΑΙΝΑ)	ΧΕΙΜ. ΞΗΡΟΛΑΓΚΑΔΟ /ΧΩΡΑΣ	1982-
ΧΕΙΜ. ΠΥΛΟΥ - ΞΕΡΙΑΣ (ΟΔΟΣ ΠΥΛΟΣ - ΚΑΛΑΜΑΤΑ	ΧΕΙΜ. ΠΥΛΟΥ - ΞΕΡΙΑΣ	1982-
ΧΕΙΜ. ΧΑΡΑΔΡΟΣ (Β΄ΓΕΦ. ΑΝΔΑΝΕΙΑΣ)	ΧΕΙΜ. ΧΑΡΑΔΡΟΣ	1980-83
ΧΕΙΜ. ΧΑΡΑΔΡΟΣ (ΝΕΟΧΩΡΙΟ)	ΧΕΙΜ. ΧΑΡΑΔΡΟΣ	1979-
ΧΕΙΜ. ΧΑΡΑΔΡΟΣ Α΄ ΓΕΦ. ΜΕΛΙΓΑΛΑ	ΧΕΙΜ. ΧΑΡΑΔΡΟΣ	1980-82
ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΚΟΥΤΗΦΑΡΙΝΑΣ	ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΚΟΥΤΗΦΑΡΙΝΑΣ	1962-83
ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΜΑΛΘΗ (ΟΔ. ΓΕΦ.)	ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΜΑΛΘΗ	1969-83
ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΞΕΡΙΛΑΣ	ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΞΕΡΙΛΑΣ	1962-83

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Στη συγκεκριμένη ΛΑΠ, πραγματοποιούνται απολήψεις υδάτων από επιφανειακά ΥΣ για την κάλυψη υδρευτικών και αρδευτικών αναγκών.

Πίνακας 12-4. Αξιολόγηση απολήψεων υδάτων από επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ ($10^6 m^3/y$)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ($10^6 m^3/y$)	Qετ.απ (%)	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
EL0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._1	R	2.162,03	0,00	0,0%		-
EL0129R000202002N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._1	R	103,63	0,00	0,0%		-
EL0129R000202003N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._2	R	102,09	0,00	0,0%		-
EL0129R000202104N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._3	R	46,00	0,00	0,0%		-
EL0129R000202005N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._1	R	51,11	0,00	0,0%		-
EL0129R000202006N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._2	R	37,52	0,00	0,0%		-
EL0129R000203007N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._2	R	2.033,09	52,77	2,6%	Χαμηλή	ΓΕΩΡΓΙΑ
EL0129R000204008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._1	R	40,69	0,00	0,0%		-
EL0129R000204009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._2	R	31,93	0,00	0,0%		-
EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	R	1.956,53	1,59	0,1%	Χαμηλή	ΓΕΩΡΓΙΑ
EL0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._1	R	288,19	1,54	0,5%	Χαμηλή	ΥΔΡΕΥΣΗ
EL0129R000206112N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._1	R	40,49	0,00	0,0%		-
EL0129R000206113N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._2	R	34,44	0,00	0,0%		-
EL0129R000206114N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._3	R	4,94	0,00	0,0%		-
EL0129R000206015N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._2	R	125,61	0,00	0,0%		-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ ($10^6 m^3/y$)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ($10^6 m^3/y$)	Qετ.απ (%)	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
EL0129R000206216N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._1	R	77,50	0,00	0,0%		-
EL0129R000206217N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._2	R	16,41	0,00	0,0%		-
EL0129R000206018N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._3	R	48,10	0,00	0,0%		-
EL0129R000206019N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._4	R	19,34	0,00	0,0%		-
EL0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._4	R	1.528,57	0,00	0,0%		-
EL0129R000208021N	ΛΑΔΩΝ Π._1	R	673,80	0,00	0,0%		-
EL0129R000208022N	ΛΑΔΩΝ Π._2	R	659,63	0,00	0,0%		-
EL0129R000208123N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._1	R	72,43	0,00	0,0%		-
EL0129R000208124N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._2	R	10,67	0,00	0,0%		-
EL0129R000208025H	ΛΑΔΩΝ Π._3	R	572,88	0,00	0,0%		-
EL0129R000208026N	ΛΑΔΩΝ Π._4	R	421,72	0,00	0,0%		-
EL0129R000208227N	ΠΑΟΣ Π.	R	35,73	0,00	0,0%		-
EL0129R000208028N	ΛΑΔΩΝ Π._5	R	359,10	0,00	0,0%		-
EL0129R000208329N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._1	R	146,74	0,00	0,0%		-
EL0129R000208330N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._2	R	136,84	0,35	0,3%	Χαμηλή	ΓΕΩΡΓΙΑ
EL0129R000208331N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._3	R	55,36	0,00	0,0%		-
EL0129R000208032N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._3	R	156,84	0,00	0,0%		-
EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	R	71,72	0,00	0,0%		-
EL0129R000208034N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._1	R	36,36	0,00	0,0%		-
EL0129R000208035N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._2	R	8,17	0,00	0,0%		-
EL0129R000209036N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._5	R	807,62	0,00	0,0%		-
EL0129R000210037N	ΡΟΓΓΟΖΙΤΙΚΟ Ρ.	R	21,05	0,00	0,0%		-
EL0129R000211038N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._6	R	753,95	0,00	0,0%		-
EL0129R000212039N	ΔΙΠΟΤΑΜΟ Ρ.	R	34,99	0,00	0,0%		-
EL0129R000213040N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._7	R	690,05	0,00	0,0%		-
EL0129R000214041N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._1	R	98,74	0,00	0,0%		-
EL0129R000214042N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._2	R	61,36	0,00	0,0%		-
EL0129R000215043N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._8	R	527,02	0,00	0,0%		-
EL0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._9	R	520,60	0,00	0,0%		-
EL0129R000216045N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._1	R	132,58	0,00	0,0%		-
EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	R	130,60	0,00	0,0%		-
EL0129R000216047N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._3	R	82,33	0,00	0,0%		-
EL0129R000216048N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._4	R	74,74	0,00	0,0%		-
EL0129R000216049N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._5	R	58,40	0,00	0,0%		-
EL0129R000217050H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._10	R	251,17	0,00	0,0%		-
EL0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._1	R	248,66	0,00	0,0%		-
EL0129R000218052N	ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.	R	85,41	0,00	0,0%		-
EL0129R000219053A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._2	R	118,64	0,00	0,0%		-
EL0129R000219054N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._11	R	118,35	0,00	0,0%		-
EL0129R000220055N	ΚΟΥΝΤΙΦΑΡΙΝΑ Ρ.	R	27,86	0,00	0,0%		-
EL0129R000221056N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._12	R	72,35	0,00	0,0%		-
EL0129R000221057N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._13	R	52,94	0,00	0,0%		-
EL0129R000221058N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._14	R	31,83	0,00	0,0%		-
EL0129R000221059N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._15	R	4,95	0,00	0,0%		-
EL0129RL00208001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ	RL	453,71	0,00	0,0%		-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ ($10^6m^3/y$)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ($10^6m^3/y$)	Qετ.απ (%)	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
EL0129T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	T	-	0,00	-		-
EL0129T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΪΑΦΑ	T	15,02	0,00	0,0%		-
EL0129C0001N	ΑΚΡ. ΚΑΤΑΚΟΛΟ	C	-	0,00	-		-
EL0129C0002N	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	-	0,00	-		-

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Στη συγκεκριμένη ΛΑΠ, πραγματοποιούνται απολήψεις νερού από επιφανειακά ύδατα για την κάλυψη αρδευτικών αναγκών.

Πίνακας 12-5. Αξιολόγηση απολήψεων νερού από επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ ($10^6m^3/y$)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ($10^6m^3/y$)	Qετ.απ (%)	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
EL0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._1	R	100,39	0,00	0,0%		-
EL0132R000300002N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._2	R	59,50	0,00	0,0%		-
EL0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.	R	22,19	0,00	0,0%		-
EL0132R000500004N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._1	R	14,84	0,00	0,0%		-
EL0132R000500005N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._2	R	7,03	0,00	0,0%		-
EL0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._1	R	16,31	0,00	0,0%		-
EL0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._2	R	16,03	0,90	5,6%	Χαμηλή	ΓΕΩΡΓΙΑ
EL0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	R	36,86	0,41	1,1%	Χαμηλή	ΓΕΩΡΓΙΑ
EL0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	12,20	0,00	0,0%		-
EL0132R000903010N	ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.	R	21,24	0,00	0,0%		-
EL0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	R	23,48	0,00	0,0%		-
EL0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._1	R	30,89	0,00	0,0%		-
EL0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._2	R	18,20	0,00	0,0%		-
EL0132R000900014N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._3	R	11,14	0,00	0,0%		-
EL0132R000900015N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._4	R	4,96	0,00	0,0%		-
EL0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._1	R	122,57	0,00	0,0%		-
EL0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._2	R	120,74	0,00	0,0%		-
EL0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._3	R	113,28	0,00	0,0%		-
EL0132R001100019N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._4	R	58,74	0,00	0,0%		-
EL0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π._1	R	163,04	0,00	0,0%		-
EL0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π._2	R	145,11	0,00	0,0%		-
EL0132R001500022N	ΝΕΔΑ Π._3	R	78,39	0,00	0,0%		-
EL0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._1	R	258,28	0,00	0,0%		-
EL0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._2	R	251,60	0,00	0,0%		-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ ($10^6 m^3/y$)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ($10^6 m^3/y$)	Qετ.απ (%)	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
EL0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._3	R	243,24	13,68	5,6%	Χαμηλή	ΓΕΩΡΓΙΑ
EL0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._1	R	15,89	0,00	0,0%		-
EL0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._2	R	14,23	0,00	0,0%		-
EL0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._1	R	205,89	0,00	0,0%		-
EL0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._2	R	199,62	0,00	0,0%		-
EL0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._1	R	120,90	0,00	0,0%		-
EL0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._1	R	77,68	0,00	0,0%		-
EL0132R000204132N	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._2	R	24,69	0,00	0,0%		-
EL0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._2	R	42,68	0,00	0,0%		-
EL0132R000204034N	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._3	R	17,40	0,00	0,0%		-
EL0132R000205035N	ΧΟΥΧΛΟΤΟΣ Ρ.	R	60,12	0,00	0,0%		-
EL0132R000206036N	ΜΑΛΘΗΣ Ρ.	R	16,85	0,00	0,0%		-
EL0132R000207037N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ 2 Ρ.	R	30,20	0,00	0,0%		-
EL0132R000201038H	ΑΡΙΣ Π._1	R	92,39	0,00	0,0%		-
EL0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._1	R	51,94	0,00	0,0%		-
EL0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._2	R	49,25	0,00	0,0%		-
EL0132R000202041N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._3	R	12,35	0,00	0,0%		-
EL0132R000203042H	ΑΡΙΣ Π._2	R	28,66	0,00	0,0%		-
EL0132R000203043H	ΑΡΙΣ Π._3	R	27,93	0,00	0,0%		-
EL0132R000203044N	ΑΡΙΣ Π._4	R	21,82	2,23	10,2%	Χαμηλή	ΓΕΩΡΓΙΑ
EL0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π._1	R	109,37	0,00	0,0%		-
EL0132R001700046N	ΝΕΔΩΝ Π._2	R	91,69	0,00	0,0%		-
EL0132R001700047N	ΝΕΔΩΝ Π._3	R	39,35	0,00	0,0%		-
EL0132R001700048N	ΝΕΔΩΝ Π._4	R	5,24	0,00	0,0%		-
EL0132R002100049N	ΜΥΛΟΙ Ρ._1	R	107,64	0,00	0,0%		-
EL0132R002100050N	ΜΥΛΟΙ Ρ._2	R	96,40	0,00	0,0%		-
EL0132R002100051N	ΜΥΛΟΙ Ρ._3	R	44,94	0,00	0,0%		-
EL0132RL00900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ	RL	13,51	0,00	0,0%		-
EL0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	T	19,16	0,00	0,0%		-
EL0132C0003N	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ	C	-	0,00	-		-
EL0132C0004N	ΌΡΜΟΣ ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ (ΠΥΛΟΥ)	C	-	0,00	-		-
EL0132C0005N	ΣΤΕΝΟ ΜΕΘΩΝΗΣ	C	-	0,00	-		-
EL0132C0006N	ΌΡΜΟΣ ΜΕΘΩΝΗΣ	C	-	0,00	-		-
EL0132C0007N	ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΑΚΡΙΤΑΣ	C	-	0,00	-		-
EL0132C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	C	-	0,00	-		-
EL0132C0009N	ΤΑΙΝΑΡΟ - ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ	C	-	0,00	-		-
EL0132C0010N	ΔΥΤΙΚΗ ΑΚΤΗ ΜΕΘΩΝΗΣ	C	-	0,00	-		-
EL0132C0011N	ΝΗΣΙΔΑ ΤΑΙΝΑΡΟΥ	C	-	0,00	-		-

12.3 Αξιολόγηση των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων

Για την αξιολόγηση των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων θεωρείται ότι τα υδατικά συστήματα, που έχουν προσδιοριστεί αρχικά ως ΙΤΥΣ καθώς και τα ΤΥΣ, έχουν υποστεί σημαντικές υδρομορφολογικές αλλοιώσεις. Όπως έχει αναφερθεί ανωτέρω, στο Κεφάλαιο 6, η εκτίμηση των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων έχει βασιστεί στα στοιχεία του Αναλυτικού Κείμενου Τεκμηρίωσης 8: Οριστικός Προσδιορισμός των Ιδιαιτέρως Τροποποιημένων και Τεχνητών Υδατικών Συστημάτων.

Στους επόμενους πίνακες παρουσιάζονται, για κάθε ΛΑΠ και ανά υδατικό σύστημα, στοιχεία για την ύπαρξη έργων που έχουν οδηγήσει στον προσδιορισμό υδατικών συστημάτων ως ΤΥΣ ή ΙΤΥΣ (αρχικός προσδιορισμός) καθώς και ο χαρακτηρισμός σχετικά με τη σημαντικότητα των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων.

Πίνακας 12-6. Πίνακας αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ (ΑΡΧΙΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤ.)	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΔΡΟΜΟΡΦ. ΑΛΛΟΙΩΣΕΩΝ
EL0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._1	R	-	-	-	-
EL0129R000202002N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._1	R	-	-	-	-
EL0129R000202003N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._2	R	-	-	-	-
EL0129R000202104N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._3	R	-	-	-	-
EL0129R000202005N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._1	R	-	-	-	-
EL0129R000202006N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._2	R	-	-	-	-
EL0129R000203007N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._2	R	-	-	-	-
EL0129R000204008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._1	R	-	-	-	-
EL0129R000204009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._2	R	-	-	-	-
EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	R	-	-	-	-
EL0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._1	R	-	-	-	-
EL0129R000206112N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._1	R	-	-	-	-
EL0129R000206113N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._2	R	-	-	-	-
EL0129R000206114N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._3	R	-	-	-	-
EL0129R000206015N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._2	R	-	-	-	-
EL0129R000206216N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._1	R	-	-	-	-
EL0129R000206217N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._2	R	-	-	-	-
EL0129R000206018N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._3	R	-	-	-	-
EL0129R000206019N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._4	R	-	-	-	-
EL0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._4	R	-	-	-	-
EL0129R000208021N	ΛΑΔΩΝ Π._1	R	-	-	-	-
EL0129R000208022N	ΛΑΔΩΝ Π._2	R	-	-	-	-
EL0129R000208123N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._1	R	-	-	-	-
EL0129R000208124N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._2	R	-	-	-	-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ (ΑΡΧΙΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤ.)	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΔΡΟΜΟΡΦ. ΑΛΛΟΙΩΣΕΩΝ
EL0129R000208025H	ΛΑΔΩΝ Π._3	R	ΦΡΑΓΜΑ (ΚΑΤΑΝΤΗ)	Παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας, Άρδευση	ΙΤΥΣ	Σημαντικές
EL0129R000208026N	ΛΑΔΩΝ Π._4	R	-	-	-	-
EL0129R000208227N	ΠΑΟΣ Π.	R	-	-	-	-
EL0129R000208028N	ΛΑΔΩΝ Π._5	R	-	-	-	-
EL0129R000208329N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._1	R	-	-	-	-
EL0129R000208330N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._2	R	-	-	-	-
EL0129R000208331N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._3	R	-	-	-	-
EL0129R000208032N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._3	R	-	-	-	-
EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	R	-	-	-	-
EL0129R000208034N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._1	R	-	-	-	-
EL0129R000208035N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._2	R	-	-	-	-
EL0129R000209036N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._5	R	-	-	-	-
EL0129R000210037N	ΡΟΓΓΟΖΙΤΙΚΟ Ρ.	R	-	-	-	-
EL0129R000211038N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._6	R	-	-	-	-
EL0129R000212039N	ΔΙΠΟΤΑΜΟ Ρ.	R	-	-	-	-
EL0129R000213040N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._7	R	-	-	-	-
EL0129R000214041N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._1	R	-	-	-	-
EL0129R000214042N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._2	R	-	-	-	-
EL0129R000215043N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._8	R	-	-	-	-
EL0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._9	R	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Εκμετάλλευση λιγνιτωρυχείου	ΙΤΥΣ	Σημαντικές
EL0129R000216045N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._1	R	-	-	-	-
EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	R	-	-	-	-
EL0129R000216047N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._3	R	-	-	-	-
EL0129R000216048N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._4	R	-	-	-	-
EL0129R000216049N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._5	R	-	-	-	-
EL0129R000217050H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._10	R	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Εκμετάλλευση λιγνιτωρυχείου	ΙΤΥΣ	Σημαντικές
EL0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._1	R	ΕΚΤΡΟΠΗ ΚΟΙΤΗΣ	Εκμετάλλευση λιγνιτωρυχείου	ΤΥΣ	Σημαντικές
EL0129R000218052N	ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.	R	-	-	-	-
EL0129R000219053A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._2	R	ΕΚΤΡΟΠΗ ΚΟΙΤΗΣ	Εκμετάλλευση λιγνιτωρυχείου	ΤΥΣ	Σημαντικές
EL0129R000219054N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._11	R	-	-	-	-
EL0129R000220055N	ΚΟΥΝΤΙΦΑΡΙΝΑ Ρ.	R	-	-	-	-
EL0129R000221056N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._12	R	-	-	-	-
EL0129R000221057N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._13	R	-	-	-	-
EL0129R000221058N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._14	R	-	-	-	-
EL0129R000221059N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._15	R	-	-	-	-
EL0129RL00208001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ	RL	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ	Παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας, Άρδευση	ΙΤΥΣ	Σημαντικές
EL0129T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	T	-	-	-	-
EL0129T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΪΑΦΑ	T	-	-	-	-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ (ΑΡΧΙΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤ.)	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΔΡΟΜΟΡΦ. ΑΛΛΟΙΩΣΕΩΝ
EL0129C0001N	ΑΚΡ. ΚΑΤΑΚΟΛΟ	C	-	-	-	-
EL0129C0002N	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	-	-	-	-

Πίνακας 12-7. Πίνακας αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων στη ΛΑΠ Πάμισου - Νέδοντος - Νέδα (EL0132)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ (ΑΡΧΙΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤ.)	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΔΡΟΜΟΡΦ. ΑΛΛΟΙΩΣΕΩΝ
EL0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._1	R	-	-	-	-
EL0132R000300002N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._2	R	-	-	-	-
EL0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.	R	-	-	-	-
EL0132R000500004N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._1	R	-	-	-	-
EL0132R000500005N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._2	R	-	-	-	-
EL0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._1	R	-	-	-	-
EL0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._2	R	-	-	-	-
EL0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	R	-	-	-	-
EL0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	-	-	-	-
EL0132R000903010N	ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.	R	-	-	-	-
EL0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	R	-	-	-	-
EL0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._1	R	-	-	-	-
EL0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._2	R	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ [ΦΡΑΓΜΑ (ΚΑΤΑΝΤΗ)]	Άρδευση	ΙΤΥΣ	Σημαντικές
EL0132R000900014N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._3	R	-	-	-	-
EL0132R000900015N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._4	R	-	-	-	-
EL0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._1	R	-	-	-	-
EL0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._2	R	-	-	-	-
EL0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._3	R	-	-	-	-
EL0132R001100019N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._4	R	-	-	-	-
EL0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π._1	R	-	-	-	-
EL0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π._2	R	-	-	-	-
EL0132R001500022N	ΝΕΔΑ Π._3	R	-	-	-	-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ (ΑΡΧΙΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤ.)	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΔΡΟΜΟΡΦ. ΑΛΛΟΙΩΣΕΩΝ
EL0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._1	R	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Άρδευση, Αντιπλημμυρική προστασία	ΙΤΥΣ	Σημαντικές
EL0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._2	R	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Άρδευση, Αντιπλημμυρική προστασία	ΙΤΥΣ	Σημαντικές
EL0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._3	R	-	-	-	-
EL0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._1	R	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Άρδευση, Αντιπλημμυρική προστασία	ΙΤΥΣ	Σημαντικές
EL0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._2	R	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Άρδευση, Αντιπλημμυρική προστασία	ΙΤΥΣ	Σημαντικές
EL0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._1	R	-	-	-	-
EL0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._2	R	-	-	-	-
EL0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._1	R	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Αντιπλημμυρική προστασία	ΙΤΥΣ	Σημαντικές
EL0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._1	R	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Αντιπλημμυρική προστασία	ΙΤΥΣ	Σημαντικές
EL0132R000204132N	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._2	R	-	-	-	-
EL0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._2	R	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Αντιπλημμυρική προστασία	ΙΤΥΣ	Σημαντικές
EL0132R000204034N	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._3	R	-	-	-	-
EL0132R000205035N	ΧΟΥΧΛΟΤΟΣ Ρ.	R	-	-	-	-
EL0132R000206036N	ΜΑΛΘΗΣ Ρ.	R	-	-	-	-
EL0132R000207037N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ 2 Ρ.	R	-	-	-	-
EL0132R000201038H	ΑΡΙΣ Π._1	R	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Άρδευση, Αντιπλημμυρική προστασία	ΙΤΥΣ	Σημαντικές
EL0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._1	R	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Άρδευση, Αντιπλημμυρική προστασία	ΙΤΥΣ	Σημαντικές
EL0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._2	R	-	-	-	-
EL0132R000202041N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._3	R	-	-	-	-
EL0132R000203042H	ΑΡΙΣ Π._2	R	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Άρδευση, Αντιπλημμυρική προστασία	ΙΤΥΣ	Σημαντικές
EL0132R000203043H	ΑΡΙΣ Π._3	R	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Άρδευση, Αντιπλημμυρική προστασία	ΙΤΥΣ	Σημαντικές
EL0132R000203044N	ΑΡΙΣ Π._4	R	-	-	-	-
EL0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π._1	R	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	Αντιπλημμυρική προστασία	ΙΤΥΣ	Σημαντικές
EL0132R001700046N	ΝΕΔΩΝ Π._2	R	-	-	-	-
EL0132R001700047N	ΝΕΔΩΝ Π._3	R	-	-	-	-
EL0132R001700048N	ΝΕΔΩΝ Π._4	R	-	-	-	-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ (ΑΡΧΙΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤ.)	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΔΡΟΜΟΡΦ. ΑΛΛΟΙΩΣΕΩΝ
EL0132R002100049N	ΜΥΛΟΙ Ρ._1	R	-	-	-	-
EL0132R002100050N	ΜΥΛΟΙ Ρ._2	R	-	-	-	-
EL0132R002100051N	ΜΥΛΟΙ Ρ._3	R	-	-	-	-
EL0132RL00900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ	RL	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ	Άρδευση	ΙΤΥΣ	Σημαντικές
EL0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	T	-	-	-	-
EL0132C0003N	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ	C	-	-	-	-
EL0132C0004N	ΌΡΜΟΣ ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ (ΠΥΛΟΥ)	C	-	-	-	-
EL0132C0005N	ΣΤΕΝΟ ΜΕΘΩΝΗΣ	C	-	-	-	-
EL0132C0006N	ΌΡΜΟΣ ΜΕΘΩΝΗΣ	C	-	-	-	-
EL0132C0007N	ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΑΚΡΙΤΑΣ	C	-	-	-	-
EL0132C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	C	-	-	-	-
EL0132C0009N	ΤΑΙΝΑΡΟ - ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ	C	-	-	-	-
EL0132C0010N	ΔΥΤΙΚΗ ΑΚΤΗ ΜΕΘΩΝΗΣ	C	-	-	-	-
EL0132C0011N	ΝΗΣΙΔΑ ΤΑΙΝΑΡΟΥ	C	-	-	-	-

13 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΗ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΩΝ

13.1 Εκτίμηση επιπτώσεων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα

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 (Η), μεσαία (Μ), 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 παρουσιάζονται στους επόμενους πίνακες.

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Πίνακας 13-1 Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Εκτίμηση κινδύνου	Αιτιολόγηση
EL0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._1	PAR	Μεσαία ένταση λόγω συγκέντρωσης οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές (υπέρβαση μίας εκ των συγκεντρώσεων - Ρ)
EL0129R000202002N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._1	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000202003N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._2	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000202104N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._3	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000202005N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._1	PAR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.
EL0129R000202006N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._2	PAR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες)
EL0129R000203007N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._2	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.
EL0129R000204008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._1	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000204009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._2	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Εκτίμηση κινδύνου	Αιτιολόγηση
EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες)
EL0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._1	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Καλή οικολογική κατάσταση (σταθμός)
EL0129R000206112N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._1	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000206113N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._2	NR	Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες), Κρίση μελετητή
EL0129R000206114N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._3	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000206015N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._2	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000206216N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._1	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000206217N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._2	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000206018N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._3	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000206019N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._4	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._4	PAR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες)
EL0129R000208021N	ΛΑΔΩΝ Π._1	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000208022N	ΛΑΔΩΝ Π._2	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000208123N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._1	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000208124N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._2	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000208025H	ΛΑΔΩΝ Π._3	PAR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων, Ελλιπής οικολογική κατάσταση (σταθμός)
EL0129R000208026N	ΛΑΔΩΝ Π._4	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000208227N	ΠΑΟΣ Π.	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000208028N	ΛΑΔΩΝ Π._5	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000208329N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._1	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000208330N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._2	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.
EL0129R000208331N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ._3	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000208032N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._3	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες), Κρίση μελετητή
EL0129R000208034N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._1	NR	Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες), Κρίση μελετητή
EL0129R000208035N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._2	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000209036N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._5	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000210037N	ΡΟΓΓΟΖΙΤΙΚΟ Ρ.	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000211038N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._6	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000212039N	ΔΙΠΟΤΑΜΟ Ρ.	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000213040N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._7	PAR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων, Μέτρια οικολογική κατάσταση (σταθμός)
EL0129R000214041N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._1	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.
EL0129R000214042N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π._2	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000215043N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._8	PAR	Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες), Κρίση μελετητή

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Εκτίμηση κινδύνου	Αιτιολόγηση
EL0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._9	PAR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (θερμοηλεκτρικοί σταθμοί, εξορυκτικές δραστηριότητες)
EL0129R000216045N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._1	PAR	Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες), Κρίση μελετητή
EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Υψηλή ένταση άλλων πιέσεων (θερμοηλεκτρικοί σταθμοί)
EL0129R000216047N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._3	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000216048N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._4	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000216049N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._5	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.
EL0129R000217050H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._10	PNR	Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες)
EL0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._1	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες)
EL0129R000218052N	ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.	PNR	Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες)
EL0129R000219053A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._2	PNR	Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες)
EL0129R000219054N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._11	PAR	Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες), Ελλιπής οικολογική κατάσταση (σταθμός)
EL0129R000220055N	ΚΟΥΝΤΙΦΑΡΙΝΑ Ρ.	PNR	Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες)
EL0129R000221056N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._12	PNR	Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες)
EL0129R000221057N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._13	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.
EL0129R000221058N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._14	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129R000221059N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._15	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129RL00208001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΪΑΦΑ	AR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων, Κρίση μελετητή
EL0129C0001N	ΑΚΡ. ΚΑΤΑΚΟΛΟ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0129C0002N	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Πίνακας 13-2 Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Εκτίμηση κινδύνου	Αιτιολόγηση
EL0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._1	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες), Καλή οικολογική κατάσταση (σταθμός)
EL0132R000300002N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._2	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.
EL0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες), Κρίση μελετητή
EL0132R000500004N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._1	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.
EL0132R000500005N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ._2	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._1	NR	Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες), Κρίση μελετητή
EL0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._2	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μεσαία ένταση λόγω συγκέντρωσης οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές (υπέρβαση μίας εκ των συγκεντρώσεων - BOD)
EL0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	PAR	Μεσαία ένταση λόγω συγκέντρωσης οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές (υπέρβαση μίας εκ των συγκεντρώσεων - BOD)
EL0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μεσαία ένταση λόγω συγκέντρωσης οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές (υπέρβαση μίας εκ των συγκεντρώσεων - BOD)
EL0132R000903010N	ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.
EL0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.
EL0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._1	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.
EL0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._2	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132R000900014N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._3	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132R000900015N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._4	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._1	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μεσαία ένταση λόγω συγκέντρωσης οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές (υπέρβαση μίας εκ των συγκεντρώσεων - BOD), Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (θερμοηλεκτρικοί σταθμοί)

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Εκτίμηση κινδύνου	Αιτιολόγηση
EL0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._2	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες)
EL0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._3	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.
EL0132R001100019N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._4	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π._1	PAR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Ελλιπής οικολογική κατάσταση (σταθμός)
EL0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π._2	PAR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μέτρια οικολογική κατάσταση (σταθμός)
EL0132R001500022N	ΝΕΔΑ Π._3	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._1	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μεσαία ένταση λόγω συγκέντρωσης οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές (υπέρβαση μίας εκ των συγκεντρώσεων - BOD)
EL0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._2	PAR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες)
EL0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._3	PAR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.
EL0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._1	PAR	Μεσαία ένταση λόγω συγκέντρωσης οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές (υπέρβαση μίας εκ των συγκεντρώσεων - BOD)
EL0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._2	PAR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.
EL0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._1	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.
EL0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ._2	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μεσαία ένταση λόγω συγκέντρωσης οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές (υπέρβαση μίας εκ των συγκεντρώσεων - BOD)
EL0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._1	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._1	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μεσαία ένταση λόγω συγκέντρωσης οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές (υπέρβαση μίας εκ των συγκεντρώσεων - BOD)
EL0132R000204132N	ΤΖΑΜΗΣ Ρ._2	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._2	PAR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.
EL0132R000204034N	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ._3	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132R000205035N	ΧΟΥΧΛΟΤΟΣ Ρ.	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132R000206036N	ΜΑΛΘΗΣ Ρ.	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132R000207037N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ 2 Ρ.	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Εκτίμηση κινδύνου	Αιτιολόγηση
EL0132R000201038H	ΑΡΙΣ Π._1	PNR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες), Καλή οικολογική κατάσταση (σταθμός)
EL0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._1	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._2	PAR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.
EL0132R000202041N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ._3	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132R000203042H	ΑΡΙΣ Π._2	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132R000203043H	ΑΡΙΣ Π._3	PAR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μέτρια οικολογική κατάσταση (σταθμός)
EL0132R000203044N	ΑΡΙΣ Π._4	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π._1	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες)
EL0132R001700046N	ΝΕΔΩΝ Π._2	NR	Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες), Κρίση μελετητή
EL0132R001700047N	ΝΕΔΩΝ Π._3	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132R001700048N	ΝΕΔΩΝ Π._4	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132R002100049N	ΜΥΛΟΙ Ρ._1	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.
EL0132R002100050N	ΜΥΛΟΙ Ρ._2	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες), Κρίση μελετητή
EL0132R002100051N	ΜΥΛΟΙ Ρ._3	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132RL00900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ., Μεσαία ένταση λόγω συγκέντρωσης οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές (υπέρβαση μίας εκ των συγκεντρώσεων - BOD), Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων (εξορυκτικές δραστηριότητες)
EL0132C0003N	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132C0004N	ΌΡΜΟΣ ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ (ΠΥΛΟΥ)	PAR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων, Μέτρια οικολογική κατάσταση (σταθμός)
EL0132C0005N	ΣΤΕΝΟ ΜΕΘΩΝΗΣ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132C0006N	ΌΡΜΟΣ ΜΕΘΩΝΗΣ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132C0007N	ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΑΚΡΙΤΑΣ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132C0009N	ΤΑΙΝΑΡΟ - ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132C0010N	ΔΥΤΙΚΗ ΑΚΤΗ ΜΕΘΩΝΗΣ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0132C0011N	ΝΗΣΙΔΑ ΤΑΙΝΑΡΟΥ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων

13.2 Εκτίμηση επιπτώσεων στα υπόγεια υδατικά συστήματα

13.2.1 Επιπτώσεις στην ποιοτική κατάσταση των υπογείων υδάτων

Οι πηγές ρύπανσης όπως η γεωργία, η κτηνοτροφία και τα αστικά απόβλητα, αποτελούν εν δυνάμει πιέσεις ασκούμενες στους υπόγειους υδατικούς πόρους. Σύμφωνα με την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε για την ποσοτικοποίηση των πιέσεων που ασκούνται στα επιφανειακά ύδατα, 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 ύδατα από τις προαναφερόμενες πιέσεις υπάρχει διαθέσιμο μόνο το αρχείο των βάσεων δεδομένων μεταβολής της χημικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων 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.

Στο πλαίσιο ανάλυσης των υφιστάμενων δεδομένων για τον χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ, αναπτύσσεται και εφαρμόζεται η μεθοδολογία που αναλύεται στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης 7 της 1ης Αναθεώρησης των 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 «περισσεύει» μετά την απορροή σε επιφανειακούς αποδέκτες ή την έκλυση γενικότερα προς λοιπούς αποδέκτες (π.χ. για την αζωτούχο λίπανση απορροή, δέσμευση από φυτά, παραμονή στο έδαφος κλπ). Αντιθέτως, το επίπεδο της χημικής κατάστασης που προκύπτει από την ανάλυση των υδροχημικών αναλύσεων δεν παρουσιάζει εκτεταμένα προβλήματα υποβάθμισης με εξαίρεση συγκεκριμένα ΥΥΣ. Ακόμα και στις περιπτώσεις αυτές ωστόσο η καταγραφόμενη επιβάρυνση δεν συνάδει με την υπολογιζόμενη εισροή ρύπων από διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης.

Το γεγονός αυτό, θα πρέπει να αποδοθεί στις ιδιαιτερότητες της γεωλογικής και υδρογεωλογικής δομής, αλλά και στους κρατούντες μηχανισμούς κίνησης και διασποράς και απορρόφηση και τελικής απομείωσης ρύπων. Έτσι, η μειωμένη χημική επιβάρυνση στα ΥΥΣ αποδίδεται σε μια σειρά αιτίων, κυριότερα από τα οποία είναι τα ακόλουθα:

- Η ύπαρξη πολύ συχνά μιας φρεάτιας υδροφορίας που διαχωρίζεται από την βαθύτερη υπό πίεση υδροφορία που κατά κύριο λόγο παρακολουθείται και υδρομαστεύεται από μια ζώνη επάλληλων στρώσεων κατά κύριο λόγο αργιλικού ή ιλυώδους σύστασης υλικού που λειτουργεί ως ζώνη περιορισμού της κίνησης των ρύπων προς τα βαθύτερα υδροφόρα στρώματα.
- Η επικράτηση στην συχνά σημαντικού πάχους ακόρεστη ζώνη υλικών αργιλικής σύστασης που λειτουργούν ως ανασταλτικοί παράγοντες για την βαθιά διήθηση των ρύπων.
- Η ύπαρξη οργανικού άνθρακα στα ανώτερα εδαφικά στρώματα που λειτουργεί επίσης ως παράγοντας αναστολής της κατακόρυφης κίνησης των ρύπων μέσω της δέσμευσής τους.
- Η ανάπτυξη σημαντικού πάχους ακόρεστης ζώνης αερισμού που δρα ευεργετικά στο μεταβολισμό μοριών οργανικών ουσιών και δραστικών ουσιών φυτοφαρμάκων, αφού αυξάνει

το χρόνο παραμονής τους και επιτρέπει την αποικοδόμησή τους πριν την άφιξή τους στην κορεσμένη ζώνη όπου πολλά από τα μόρια αυτά εμφανίζουν ιδιαίτερη σταθερότητα και εμμονή.

- Η λειτουργία του πυκνού αποστραγγιστικού δικτύου στις καλλιεργούμενες λεκάνες η οποία αποστραγγίζει τα αρδευόμενα εδάφη. Μέσω της αποστράγγισης παραλαμβάνεται σημαντικό τμήμα του ρυπαντικού φορτίου το οποίο άλλως θα ακολουθούσε την πορεία της βαθιάς διείσδυσης και ρύπανσης των υπόγειων υδάτων.
- 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 ύδατα μπορεί να στηριχθεί μόνο στην έμμεση θεώρησή της μέσω των υφιστάμενων δεδομένων ποιότητας που αναλύθηκαν για το χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ.

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Στην υδρολογική λεκάνη Αλφειού (EL0129) έχουν οριοθετηθεί 12 υπόγεια υδατικά συστήματα τα οποία βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση.

Πίνακας 13-3. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης ΥΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων
1	EL0100010	Σύστημα Αλφειού	Τοπικές επιβαρύνσεις NO_3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων.	■ Καλή	-
2	EL0100020	Σύστημα Νότιου Ερύμανθου	Όχι	■ Καλή	Όχι
3	EL0100030	Σύστημα Λάδωνα	Όχι	■ Καλή	Όχι
4	EL0100040	Σύστημα Λαγκαδίων	Όχι	■ Καλή	Όχι
5	EL0100050	Σύστημα Μεθυδρίου - Πιάνας	Όχι	■ Καλή	Όχι
6	EL0100060	Σύστημα Ελισσώνα	Όχι	■ Καλή	Όχι
7	EL0100070	Σύστημα Μεγαλόπολης	Όχι	■ Καλή	Όχι
8	EL0100220	Σύστημα Καρίταινας-Στεμνίτσας	Όχι	■ Καλή	Όχι
9	EL0100230	Σύστημα Λούσιου - Παλούμπας	Όχι	■ Καλή	Όχι
10	EL0100240	Σύστημα Μίνθης	Όχι	■ Καλή	Όχι
11	EL0100250	Σύστημα Ζαχάρως	Τοπικές επιβαρύνσεις NO_3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Καλή	-
12	EL0100260	Σύστημα Καϊάφα	Αυξημένες τιμές χλωριόντων λόγω θερμομεταλλικής υδροφορίας	■ Καλή	Όχι

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Στην υδρολογική λεκάνη Πάμισου – Νέδοντος - Νέδα έχουν οριοθετηθεί 15 υπόγεια υδατικά συστήματα από τα οποία τα 13 βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση και τα 2 σε κακή χημική κατάσταση.

Πίνακας 13-4. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων
1	EL0100080	Σύστημα Αγ. Φλώρου-Πηδήματος	Όχι	Καλή	Όχι
2	EL0100090	Σύστημα Δυτικού Ταϋγέτου	Τοπικές επιβαρύνσεις NO_3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων. Αυξημένες τιμές Cl λόγω φυσικού υποβάθρου και υπεραντλήσεων	Καλή	-
3	EL0100100	Σύστημα Παμίσου	Τοπικές επιβαρύνσεις NO_3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων.Τοπικά αυξημένες τιμές Cl λόγω υφαλμύρινσης στην παράκτια ζώνη	Κακή	Τοπική
4	EL0100110	Σύστημα Κορώνης	Όχι	Καλή	Όχι
5	EL0100120	Σύστημα Μεθώνης	Τοπικές επιβαρύνσεις λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	Καλή	Όχι
6	EL0100130	Σύστημα Κυνηγού	Τοπικές επιβαρύνσεις NO_3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων. Αυξημένες τιμές Cl λόγω φυσικού υποβάθρου και υπεραντλήσεων	Καλή	Όχι
7	EL0100140	Σύστημα Ρωμανού - Χώρας	Τοπικές επιβαρύνσεις NO_3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων. Αυξημένες τιμές Cl στη παράκτια ζώνη λόγω τοπικών υπεραντλήσεων	Καλή	Τοπική
8	EL0100150	Σύστημα Γαργαλιάνων	Αυξημένες τιμές Cl λόγω φυσικού υποβάθρου	Καλή	Όχι
9	EL0100160	Σύστημα Χώρας	Τοπική επιβάρυνση νιτρικών	Καλή	Όχι
10	EL0100170	Σύστημα Φιλιατρών - Κυπαρισσίας	Τοπικές επιβαρύνσεις NO_3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων. Αυξημένες τιμές Cl στη παράκτια ζώνη	Κακή	-
11	EL0100180	Σύστημα Καλού Νερού - Νέδας	Τοπικές επιβαρύνσεις Cl, NO_3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων.	Καλή	Όχι
12	EL0100190	Σύστημα Κυπαρισσίας - Ιθώμης	Όχι	Καλή	Όχι
13	EL0100200	Σύστημα Άνω Μεσσηνίας	Τοπικές επιβαρύνσεις NO_3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	Καλή	Όχι
14	EL0100210	Σύστημα Διαβολιτσίου - Νέας Φιγαλείας	Όχι	Καλή	Όχι
15	EL0100270	Σύστημα Αλαγονίας	Όχι	Καλή	Όχι

Σημειώνεται ότι για τα ΥΥΣ: EL0100090, EL0100130, EL0100220, EL0100240, EL0100270 δεν διατίθενται ποιοτικά δεδομένα στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης.

Στα παραπάνω ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα και την πρόσφατη αξιολόγηση των πιέσεων.

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 Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης 7 της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ (Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων).

Δίνονται στη συνέχεια τα πιθανά προβλήματα υπερεκμετάλλευσης στα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης και η ποσοτική τους κατάσταση.

Σημειώνεται ότι στα ΥΥΣ: EL0100090, EL0100130, EL0100220, EL0100240, EL0100270, δεν διατίθενται δεδομένα διακύμανσης υπόγειας στάθμης στα πλαίσια του δικτύου παρακολούθησης. Στα παραπάνω ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε σε παλαιότερα δεδομένα και σε υφιστάμενα δεδομένα αναγκών - αντλήσεων.

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129)

Δεν παρατηρούνται προβλήματα υπερεκμετάλλευσης στα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης του ποταμού Αλφειού. Όλα τα υδατικά συστήματα βρίσκονται σε καλή ποσοτική κατάσταση και οι αντλήσεις είναι μικρό σχετικά ποσοστό της μέση ετήσιας τροφοδοσίας του κάθε συστήματος.

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης τοπικές υπεραντλήσεις παρατηρούνται στα συστήματα Φιλιατρών – Κυπαρισσίας, Παμίσου και στο δυτικό (παράκτιο) τμήμα του συστήματος Ρωμανού - Χώρας που έχουν ως αποτέλεσμα την τοπική υφαλμύρινση των συστημάτων. Όλα τα υπόλοιπα υδατικά συστήματα βρίσκονται σε καλή ποσοτική κατάσταση και οι αντλήσεις είναι πολύ μικρό 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 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. Για τα υπόγεια υδατικά συστήματα που κρίνεται ότι απαιτείται περαιτέρω χαρακτηρισμός λόγω ενδείξεων ή μελλοντικών κινδύνων να μην πληρούν τους στόχους της οδηγίας, δίνονται σε πίνακες τα αναλυτικά στοιχεία τους, οι πιέσεις και οι επιπτώσεις επί των συστημάτων.

13.2.3.1 Επιπτώσεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Πίνακας 13-5. Πίνακας χημικής και ποσοτικής κατάστασης και διάγνωση τάσεων, πτώσης στάθμης και ρύπων στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Αρχικός ή Περαιτέρω χαρακτηρισμός	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων
1	EL0100010	Σύστημα Αλφειού	Περαιτέρω	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	-	Mn, Fe
2	EL0100020	Σύστημα Νότιου Ερύμανθου	Αρχικός	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Όχι	-
3	EL0100030	Σύστημα Λάδωνα	Αρχικός	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Όχι	-
4	EL0100040	Σύστημα Λαγκαδίων	Αρχικός	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Όχι	-
5	EL0100050	Σύστημα Μεθυδρίου - Πιάνας	Αρχικός	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Όχι	Ni, As
6	EL0100060	Σύστημα Ελισσώνα	Αρχικός	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Όχι	-
7	EL0100070	Σύστημα Μεγαλόπολης	Αρχικός	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Όχι	-
8	EL0100220	Σύστημα Καρίταινας-Στεμνίτσας	Αρχικός	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	-	
9	EL0100230	Σύστημα Λούσιου - Παλούμπας	Αρχικός	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Όχι	-
10	EL0100240	Σύστημα Μίνθης	Αρχικός	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	-	-
11	EL0100250	Σύστημα Ζαχάρως	Περαιτέρω	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	-	Mn, Fe
12	EL0100260	Σύστημα Καϊάφα	Αρχικός	■ Καλή	Όχι	■ Καλή (αυξημένες τιμές χλωριόντων λόγω θερμομεταλλικής υδροφορίας)	Όχι	-

Πίνακας 13-6. Επιπτώσεις ανθρώπινων δραστηριοτήτων στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) με περαιτέρω χαρακτηρισμό

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 m^3)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμε-τάλλευσης	Τεχνητός Εμπλου-τισμός	Ρύπανση - Μόλυνση	Θαλάσσια διείσδυση	Αξιοσημείωτα ποιοτικά χαρακτηριστικά ύδατος	Τρωτότητα
1	EL0100010	Σύστημα Αλφειού	66,84	όχι	όχι	Ναι (τοπική)	Όχι	Τοπικές επιβαρύνσεις NO_3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων. Αυξημένες τιμές Fe, Mn φυσικής προέλευσης	Μικρή
2	EL0100250	Σύστημα Ζαχάρως	4,87	όχι	όχι	Ναι (τοπική)	Όχι	Τοπικές επιβαρύνσεις NO_3, λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	Μέτρια

Πίνακας 13-7. Επιπτώσεις ρύπανσης στην ποιότητα του ύδατος των ΥΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) με περαιτέρω χαρακτηρισμό

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Γεωλογία	Υπερκείμενα Στρώματα	Τύπος Υδροφόρου	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερ-εκμετάλλευ-σης	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Θαλάσσια Διείσδυση	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Ύδατος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Ύδατος	Χημική (Ποιοτική) Κατάσταση Συστήματος
1	EL0100010	Σύστημα Αλφειού	Τεταρτογενείς και Νεογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς και Νεογενείς αποθέσεις μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Όχι	Καλλιέργειες, αστικοποίηση	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, ΧΥΤΑ, Ποιμνιοστά-σια	Όχι	Τοπικές επιβαρύνσεις NO_3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων.	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, ΧΥΤΑ, Ποιμνιοστάσια	■ Καλή
2	EL0100250	Σύστημα Ζαχάρως	Νεογενείς και Τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς και Νεογενείς αποθέσεις μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Όχι	Καλλιέργειες	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες	Όχι	Τοπικές επιβαρύνσεις NO_3, λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες	■ Καλή

Πίνακας 13-8. Επιπτώσεις μεταβολής της στάθμης των ΥΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) με περαιτέρω χαρακτηρισμό

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 m3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 m3)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλ-λευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Συσχετιζόμενα, χωρικά, Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
1	EL0100010	Σύστημα Αλφειού	150	66,84	Όχι	Όχι	Αλφειός, Σελινούς, Ερύμανθος, Λάδων ποταμός, Λεστένιτσας, Λαγκαδιανό, Ρογγοζίτικο, Διπόταμο ρέμα	Όχι	■ Καλή
2	EL0100250	Σύστημα Ζαχάρως	13	4,87	Όχι	Όχι	Λιμνοθάλασσα Καϊάφα	Όχι	■ Καλή

13.2.3.2 Επιπτώσεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος - Νέδα (EL0132)

Πίνακας 13-9. Πίνακας χημικής και ποσοτικής κατάστασης και διάγνωση τάσεων, πτώσης στάθμης και ρύπων στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος - Νέδα (EL0132)

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Αρχικός ή Περαιτέρω χαρακτηρισμός	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων
1	EL0100080	Σύστημα Αγ. Φλώρου-Πηδήματος	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	Όχι
2	EL0100090	Σύστημα Δυτικού Ταϋγέτου	Περαιτέρω	Καλή	-	Καλή (αυξημένες τιμές χλωριόντων λόγω φυσικού υποβάθρου τοπικά και νιτρικών λόγω καλλιεργειών)	-	-
3	EL0100100	Σύστημα Παμίσου	Περαιτέρω	Κακή	Ναι	Κακή	Τοπική	Fe, Mn
4	EL0100110	Σύστημα Κορώνης	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	Fe
5	EL0100120	Σύστημα Μεθώνης	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	Pb
6	EL0100130	Σύστημα Κυνηγού	Αρχικός	Καλή	-	Καλή (αυξημένες τιμές χλωριόντων λόγω φυσικού υποβάθρου)	-	
7	EL0100140	Σύστημα Ρωμανού - Χώρας	Περαιτέρω	Καλή	Ναι	Καλή		Fe
8	EL0100150	Σύστημα Γαργαλιάνων	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή (αυξημένες τιμές χλωριόντων λόγω φυσικού υποβάθρου)	Όχι	Fe
9	EL0100160	Σύστημα Χώρας	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	-
10	EL0100170	Σύστημα Φιλιατρών - Κυπαρισσίας	Περαιτέρω	Καλή	Ναι	Κακή		Fe, Mn, Al, Pb
11	EL0100180	Σύστημα Καλού Νερού - Νέδας	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	Fe, Mn
12	EL0100190	Σύστημα Κυπαρισσίας - Ιθώμης	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	-
13	EL0100200	Σύστημα Άνω Μεσσηνίας	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	Fe, Mn
14	EL0100210	Σύστημα Διαβολιτσίου - Νέας Φιγαλείας	Αρχικός	Καλή	Όχι	Καλή	Όχι	-
15	EL0100270	Σύστημα Αλαγονίας	Αρχικός	Καλή	-	Καλή	-	-

Πίνακας 13-10. Επιπτώσεις ανθρώπινων δραστηριοτήτων στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) με περαιτέρω χαρακτηρισμό

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 m^3)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμε-τάλλευσης	Τεχνητός Εμπλου-τισμός	Ρύπανση - Μόλυνση	Θαλάσσια διείσδυση	Αξιοσημείωτα ποιοτικά χαρακτηριστικά ύδατος	Τρωτότητα
1	EL0100090	Σύστημα Δυτικού Ταϋγέτου	3,72	όχι	όχι	Ναι (τοπική)	Ναι	Τοπική παρουσία NO_3 λόγω καλλιεργειών, Κτηνοτροφία	Μέτρια - Μεγάλη
2	EL0100100	Σύστημα Παμίσου	27,26	ναι	όχι	Ναι (τοπική)	Ναι, τοπικά στην παράκτια ζώνη	Τοπική παρουσία NO_3 λόγω καλλιεργειών Τοπικά αυξημένες τιμές Cl λόγω υφαλμύρινσης στην παράκτια ζώνη	Μέτρια
3	EL0100140	Σύστημα Ρωμανού - Χώρας	14,52	Όχι	όχι	Ναι (τοπική)	Ναι, τοπικά στην παράκτια ζώνη	Παρουσία NO_3 λόγω καλλιεργειών, Κτηνοτροφία	Μέτρια
4	EL0100170	Σύστημα Φιλιατρών – Κυπαρισ-σίας	15,32	ναι	όχι	Ναι	Ναι, τοπικά στην παράκτια ζώνη	Παρουσία NO_3 λόγω καλλιεργειών	Μέτρια

Πίνακας 13-11. Επιπτώσεις ρύπανσης στην ποιότητα του ύδατος των ΥΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Γεωλογία	Υπερκείμενα Στρώματα	Τύπος Υδροφόρου	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Θαλάσσια Διείσδυση	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Ύδατος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Ύδατος	Χημική (Ποιοτική) Κατάσταση Συστήματος
1	EL0100090	Σύστημα Δυτικού Ταϋγέτου	Ανθρακικοί σχηματισμοί Τρίπολης και Ιονίου ζώνης	Ασβεστόλιθοι μέτριας έως υψηλής περατότητας	Καρστικός	Όχι	Καλλιέργειες	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, Ποιμνιοστάσια , ΧΥΤΑ	Ναι	Τοπικές επιβαρύνσεις NO_3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, Ποιμνιοστάσια , ΧΥΤΑ	■ Καλή
2	EL0100100	Σύστημα Παμίσου	Νεογενείς - Τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς αποθέσεις μικρής έως μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Ναι (τοπικά)	Καλλιέργειες, αστικοποίηση	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ		Τοπικές επιβαρύνσεις NO_3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων Τοπικά αυξημένες τιμές Cl λόγω υφαλμύρινσης στην παράκτια ζώνη	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ	■ Κακή
3	EL0100140	Σύστημα Ρωμανού - Χώρας	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Ναι (τοπικά)	Καλλιέργειες	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, ΧΥΤΑ, Ποιμνιοστάσια	Ναι, (τοπικ ή	Τοπικές επιβαρύνσεις NO_3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, ΧΥΤΑ, Ποιμνιοστάσια	■ Καλή
4	EL0100170	Σύστημα Φιλιατρών - Κυπαρισσίας	Νεογενείς αποθέσεις	Νεογενείς αποθέσεις μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Ναι	Καλλιέργειες	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, Ποιμνιοστάσια	Ναι, (τοπικ ή	Τοπικές επιβαρύνσεις NO_3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, Ποιμνιοστάσια	■ Κακή

Πίνακας 13-12. Επιπτώσεις μεταβολή της στάθμης των ΥΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132) με περαιτέρω χαρακτηρισμό

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 m^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 m^3)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλ-λευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Συσχετιζόμενα, χωρικά, Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
1	EL0100090	Σύστημα Δυτικού Ταϋγέτου	205	3,72	Όχι	Όχι	Μύλοι ρέμα		Καλή
2	EL0100100	Σύστημα Παμίσου	50	27,26	Ναι (τοπικά)	Όχι	Άρις, Νέδων, Πάμισος, Εκβολή Πάμισου ποταμός και Αγ.Φλώρου, Βελίκα, Τζιρόρρεμα Μαυροζούμενα ρέμα	-	Κακή
3	EL0100140	Σύστημα Ρωμανού - Χώρας	25,0	14,52	Ναι (τοπικά)	Όχι	Γιαννούζαγας, Αλαφινόρρεμα, Καμπίροβα, Λαγκουβάρδος, Σέλας ρέμα, λιμνοθάλασσα Γιάλοβας και τεχνητή λίμνη Φιλιατρινών	-	Καλή
4	EL0100170	Σύστημα Φιλιατρών - Κυπαρισσίας	20,0	15,32	Ναι	Όχι	Λαγκουβάρδος, Φιλιατρινό ρέμα	-	Καλή

14 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΠΗΓΕΣ

- ΕΜΒΗΣ Σύμβουλοι Μηχανικοί. Ολοκλήρωση του σχεδιασμού των υπολειπόμενων έργων ΔΑ και ΕΕΛ οικισμών Γ' προτεραιότητας με πληθυσμό αιχμής > 2.000 Μ.Ι.Π., ωρίμανση έργων ΔΑ και ΕΕΛ οικισμών Γ' προτεραιότητας με χαμηλή ή καμία ωριμότητα και Πρόγραμμα αποκατάστασης λειτουργικότητας ΕΕΛ σε αδράνεια. ΥΠΕΚΑ. 2009
- Σύμπραξη γραφείων: ADT – ΩΜΕΓΑ Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΤΕ, ENVIROPLAN ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη, GEOMATICS ΑΕ, Παπαγεωργίου Γεώργιος. Κατάρτιση Μητρώου Χρηστών Ύδατος στους Τομείς Αρμοδιότητας του Υπουργείου Ανάπτυξης (Ενέργεια, Βιομηχανίες, Εμπόριο) και στον Τουρισμό. Ανάπτυξη Εργαλείων Επικαιροποίησης και Επεξεργασίας των Δεδομένων. Εγκατάσταση Δικτύου Επικοινωνίας των επί μέρους Τομέων. Υπουργείο Ανάπτυξης. 2008
- Δ/νση Υδρογεωλογίας Τομέα Υδατικών πόρων και Περιβάλλοντος ΙΓΜΕ. Καταγραφή και αποτίμηση των υδρογεωλογικών χαρακτήρων των υπόγειων νερών και των υδροφόρων συστημάτων της χώρας (Κ.Ε. 7.3.2.1). ΙΓΜΕ. 2010.
- Ανάδοχος: Ζ' & Απ. Αντωναρόπουλος και Συνεργάτες ΑΜΕ, Γ. Καραβοκύρης και Συνεργάτες Σύμβουλοι ΑΕ, ΕΠΕΜ ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη. Υποστηρικτικές ενέργειες για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. ΥΠΕΧΩΔΕ. 2008.
- Κοινοπραξία γραφείων: Enveco ΑΕ, WL|Delft Hydraulics, Β. Περλέρος, Υδροηλεκτρική ΕΠΕ, Geomet ΕΠΕ. Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής, Βόρειας και Ανατολικής Πελοποννήσου. ΥΠΑΝ, 2008
- ΕΜΠ. Σχέδιο προγράμματος διαχέιρισης των υδατικών πόρων της χώρας. ΥΠΕΧΩΔΕ. 2008
- Κοινοπραξία γραφείων: ΛΔΚ ΕΠΕ, ΕΠΕΜ ΑΕ, ENVECO ΑΕ, ΣΥΒΙΛΛΑ ΕΠΕ, EXERGIA ΑΕ. Απογραφή αέριων ρύπων, στερεών και υγρών αποβλήτων από τη βιομηχανία και εκπομπών από την κεντρική θέρμανση. ΥΠΕΧΩΔΕ. 2001
- Κοινοπραξία γραφείων: ΕΠΕΜ ΑΕ, ENVECO ΑΕ, ΛΔΚ ΕΠΕ. Ανάπτυξη υποστηρικτικών εργαλείων για τον προσδιορισμό και την αντιμετώπιση της ρύπανσης από σταθερές πηγές, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Κοινοτικής Νομοθεσίας. ΥΠΕΧΩΔΕ. 2008)
- ΕΜΠ. Ολοκληρωμένη Διαχείριση υγρών αποβλήτων και λυμάτων της ευρύτερης περιοχής Οινοφύτων – Σχηματαρίου. ΥΠΕΚΑ. 2009
- Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων – Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Δυτικής Ελλάδας
- Εταιρεία Περιβαλλοντικών Μελετών ΑΕ. Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων – Επικαιροποιημένο Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Πελοποννήσου. Διαχειριστική Αρχή Περιφέρειας Πελοποννήσου. 2010
- Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων, Ζ&Α.Π. Αντωναρόπουλος & Συνεργάτες Α.Μ.Ε., Γ. Καραβοκύρης & Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ, ΕΠΕΜ ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη, ΕΛΚΕΘΕ. Εφαρμογή Άρθρου 5 της Οδηγίας – Πλαίσιο 2000/60/ΕΕ. ΥΠΕΧΩΔΕ. 2008
- Παναγιώτα Πούλου (ΕΓΥ), Λουκία Μήτση (ΕΓΥ), Δημήτριος Ζαδέλης (ΜΟΔ), et.all (ΥΠΕΚΑ). Εφαρμογή της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ στην Ελλάδα – Κατάσταση 2009. ΥΠΕΚΑ. 2010
- Μαρία Λοϊζίδου. Διενέργεια δειγματοληψιών, μετρήσεων και αναλύσεων σε ύδατα και υγρά Απόβλητα. ΕΜΠ - Σχολή Χημικών Μηχανικών, Μονάδα Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας (http://www.uest.EL/notes/yELa_apovlita.pdf). 2006
- Δανιήλ Μαμάης. Ρύπανση Υδατικών Οικοσυστημάτων. ΕΜΠ, ΔΠΜΣ Περιβάλλον και Ανάπτυξη (http://itia.ntua.EL/nikos/ydatiko/ripansi_nerou.pdf). 2009

- Αντωνία Μήνου (Πτυχιακή εργασία). Προσδιορισμός του επιπέδου ρύπανσης στον εμπορικό λιμένα της Σούδας και στον Ενετικό λιμένα Χανίων. ΤΕΙ Κρήτης, Τμήμα Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Τομέας Περιβαλλοντικής Τεχνολογίας. 2009
- Α.Παπαδας, Μ.Κωστοπούλου – Καρανέλλη, Α.Νικολάου. Θαλάσσια Ρύπανση από υλικά βυθοκορήσεων: ποιότητα, διαχείριση και νομοθεσία. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Σχολή Περιβάλλοντος, Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας. 2008
- Σταμάτης Αυλωνίτης. Εισαγωγή στην τεχνολογία νερού και αφαλάτωσης. Εκδόσεις ΊΩΝ. 2006
- Ι.Κουμαντάκης, Α.Παναγόπουλος, Κ.Βουδούρης, Ξ.Σταυρόπουλος. Υδρογεωλογική έρευνα τεχνητού εμπλουτισμού υπόγειων υδροφορέων της παραλιακής και ημιλοφώδους ζώνης του Νομού Κορινθίας. Τελική έκθεση ερευνητικού προγράμματος. ΕΜΠ, Τμήμα Μηχανικών Μεταλλείων – Μεταλλουργών. 1999
- Geoenviro ΞΕΝΟΦΩΝ ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ ΕΕ. Υδρογεωλογική Μελέτη Τεχνητού Εμπλουτισμού Β/Δ Αχαΐας. Υπουργείο Γεωργίας – Δ/νση Γεωλογίας & Υδρολογίας.2002
- Θεοχάρης Ζάγκας. Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από Μεταλλευτικές Δραστηριότητες. Δημοσιογραφικός Οργανισμός Ελευθερία.
- (http://www.eleftheria.EL/index.asp?cat=19&aid=22584). 2010
- Π. Καλαϊσάκης. Εφαρμοσμένη διατροφή αγροτικών ζώων, Β' Έκδοση. Αθήνα 1982
- «Νέος Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορρύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης 1420/82031 (ΦΕΚ 1709/Β/17-8-2015), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των ΧΥΤΑ
- Λοιπές μελέτες ΙΓΜΕ
- ΥΠΑΑ&Τρ./Δ/νση Σχεδιασμού Εγγειοβελτιωτικών Έργων και Αξιοποίησης Εδαφοϋδατικών Πόρων/Τμήμα Προστασίας Αρδευτικών Υδάτων. Έλεγχος χημικής ποιότητας αρδευτικών υδάτων (επιφανειακών και υπόγειων σε κλίμακα λεκανών απορροής ποταμών Μακεδονίας – Θράκης και Θεσσαλίας – Μεθοδολογία – Παράρτημα ΙΙ.
- Πανεπιστημίο Θεσσαλίας. Φωτιάδης Ελευθέριος. Μεταπτυχιακή Διατριβή: Επίπεδα υπολειμμάτων και εκρόφηση φυτοφαρμάκων σε εδάφη του νέου Ταμιευτήρα της Κάρλας και πιθανότητα ρύπανσής του εξαρχής. 2001
- Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Κραββαρίτη Κωνσταντίνα. Μεταπτυχιακή Διατριβή: Μελέτη των τοξικών επιδράσεων και της συνδυασμένης τοξικότητας αγροχημικών με την εφαρμογή βιοδοκιμών. 2011
- ΑΤΕΙ Κρήτης. Μαυρομανωλάκης Κώστας. Πτυχιακή εργασία: Διάσπαση φυτοφαρμάκων στο έδαφος. 2007
- Tchobanoglous, G., Theisen, H. and Vigil, S.. InteELated solid waste management: engineering principles and management issues. McELaw Hill, Inc. 1993
- Laws, E. A. Aquatic Pollution: An Introductory Text.John Willey & Sons Inc . 2000
- Helsinki Commission (Baltic Marine Environment Protection Commission, Saint – Petersburg Public Organization "Ecology and Business". Balthazar Project Summary Report: Potential Sources of Helcom Priority hazardous substances in Russia and their role in Baltic Sea load – findings of the Balthazar Project. Towards enhanced protection of the Baltic Sea from mainland based threats: Reducing aELicultural nutrient loading and risk of hazardous wastes. HELCOM (http://www.helcom.fi/stc/files/Projects/BALTHAZAR/n3_report.pdf). 2009 – 2012

- Angel DL, Krost P, Gordin H. Benthic implications of the net cage aquaculture in the oligotrophic Gulf of Aqaba. European Aquaculture Society Special Publication no.25: p129–173. 1995
- Butz I., Vens-Cappell B., Alabaster, J.S. Organic load from the metabolic products of rainbow trout fed with dry food, EIFAC Technical Paper (FAO), no. 41: p73-82, 1982
- Hall POJ, Holby O, Kollberg S, Samuelsson MO. Chemical fluxes and mass balances in a marine fish cage farm. IV. Nitrogen. Mar Ecol Prog Ser 89:81–91. 1992
- Holby 0., Hall POJ. *Chemical fluxes and mass balances in a marine fish cage farm. II. Phosphorus*. Mar Ecol Prog Ser 70:263–272. 1991
- Karakassis I, Hatziyanni E, Tsapakis M, Plaiti W. *Benthic recovery following cessation of fish farming: a series of successes and catastrophes*. Mar Ecol Prog Ser 184: 205–218. 1999
- Karakassis I., Tsapakis M., Hatziyanni E., Papadopoulou K.-N, Plaiti W.. *Impact of cage farming of fish on the seabed in three Mediterranean coastal areas*. ICES Journal of Marine Science 57: 1462–1471. 2000
- Karakassis I, Tsapakis M, Hatziyanni E, Pitta P. *Diel variation of nutrients and chlorophyll in sea bream and sea bass cages in the Mediterranean*. Fresenius Environ Bull 10:278–283. 2001
- Kendall, M.G. Rank Correlation Methods, 4th edition, Charles Griffin, London, 1975.
- Ioannis Karakassis, Manolis Tsapakis, Christopher J. Smith, Heye Rumohr. Fish farming impacts in the Mediterranean studied through sediment profiling imagery. Marine Ecology ProELess series 227: 125 – 133. 2002
- Machias A, Karakassis I, Labropoulou M, Somarakis S, Papadopoulou KN, Papaconstantinou C. *Changes in wild fish assemblages after the establishment of a fish farming zone in an oligotrophic marine ecosystem*. Estuar Coast Shelf Sci 60:771–779. 2004
- Machias A, Karakassis I, Giannoulaki M, Papadopoulou KN, Smith CJ, Somarakis S. *Response of demersal fish communities to the presence of fish farms*. Mar Ecol Prog Ser 288:241–250. 2005
- Mann, H.B. Non-parametric tests against trend, Econometrica 13:163-171, 1945.
- McDougall N, Black KD. *Determining sediment properties around a marine cage farm using acoustic ELound discrimination*. RoxAnnTM. Aquacult Res 30:451–458. 1999
- Papoutsoglou S, Costello MJ, Stamou E, Tziha G. *Environmental conditions at sea-cages and ectoparasites on farmed European sea-bass, Dicentrarchus labrax (L.) and gilt-head sea-bream, Sparus aurata L., at two farms in ELeece*. Aquacult Res 27:25–34. 1996
- Pitta P, Karakassis I, Tsapakis M, Zivanovic S. *Natural versus mariculture induced variability in nutrients and plankton in the eastern Mediterranean*. Hydrobiologia 391:181–194. 1999
- Pitta P, Apostolaki ET, Giannoulaki M, Karakassis I. *Mesoscale changes in the water column in response to fish farming zones in three coastal areas in the Eastern Mediterranean Sea*. Estuar Coast Shelf Sci 65:501–512. 2005a
- Pitta P, Stambler N, Tanaka T, Zohary T, Tselepides A, Rassoulzadegan F. *Biological response to P addition in the Eastern Mediterranean Sea. The microbial race against time*. Deep-Sea Res II 52:2961–2974. 2005b
- Pitta P, Apostolaki ET, Tsagaraki T, Tsapakis M, Karakassis I. *Fish farming effects on chemical and microbial variables of the water column: a spatio-temporal study along the Mediterranean Sea*. Hydrobiologia 563:99–108.2006
- Bergfald & Co. A study of the priority substances of the Water Framework Directive. Norwegian Pollution Control Authority (SFT).ISBN 82-7655-276-5. 2005

- Palau, A., & Alcazar, J. The Basic Flow Method for Incorporating Flow Variability in Environmental Flows. Wiley Online Library. 2010
- Hall et Holby, 1992
- Conides et al, 1993
- Delgado et al., 1999
- Giannoulaki et al., 2005
- Holmer et al., 2003
- Karakassis & Hatziyanni, 2000
- Karakasis et al., 2006
- Kato et al, 1985
- Nishimura, 1982
- Pergent et al. 1999
- Porrello et al., 2005
- Ruiz et al. 2001
- Sarà et al., 2004
- Tsapakis et al. 2006
- IUCN, 2007
- Χάρτης χρήσεων γης ΟΠΕΚΕΠΕ (2016)
- Υδρολιθολογικοί χάρτες της περιοχής μελέτης
- Κεντρικά αναζητήθηκε πληροφορία από:
    - την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ),
    - το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» (ΕΠΠΕΡΑΑ),
    - τη Γενική Δ/νση Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ (ΔΕΑΡΘ, Γραφείο Εθνικού Περιβαλλοντικού Δικτύου και Ευρωπαϊκού Οργανισμού, κλπ),
    - τη Γενική Δ/νση Κτηνιατρικής του ΥΠΑΑΤ (Δ/νση Κτηνιατρικής Δημόσιας Υγείας & Δ/νση Υγείας Ζώων),
    - το Τμήμα Ελαίας της Δ/νσης Παραγωγής και Αξιοποίησης Προϊόντων Δενδροκηπευτικής του ΥΠΑΑΤ,
    - τη Γενική Δ/νση Βιώσιμης Αλιείας του ΥΠΑΑΤ
    - τη Γενική Δ/νσης Ορυκτών Πρώτων Υλών του ΥΠΕΝ.
- Περιφερειακά αναζητήθηκε πληροφορία από:
    - τη Δ/νση Υδάτων, τη Δ/νση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού και τη Διεύθυνση Αγροτικών Υποθέσεων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων
    - τη Δ/νση Ανάπτυξης και τη Δ/νση Αγροτικής Ανάπτυξης των Περιφερειακών Ενοτήτων
    - τις Δ/νσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής των Περιφερειακών Ενοτήτων
    - τις Περιφερειακές Διευθύνσεις Δημόσιας Περιουσίας
    - τους Ελεγκτικούς μηχανισμούς ΠΕ και την Ειδική Υπηρεσία Ελεγκτών Περιβάλλοντος
- Πληροφορίες αντλήθηκαν από τοπικούς φορείς:
    - ΤΟΕΒ – ΓΟΕΒ
    - ΔΕΥΑ
    - Δήμους

- Διαβαθμιδικό Σύνδεσμο Ύδρευσης Ν. Ηλείας Δήμων Πύργου, Αρχ. Ολυμπίας και Περιφ. Δυτ. Ελλάδας

- *ΕΛΣΤΑΤ* – Ελληνική Στατιστική Αρχή (πρ. Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος)
- *ΕΟΤ – Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδας*
- *ΔΕΗ*
- *ΛΑΓΗΕ ΑΕ*
- *Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ)*
- *ΕΜΥ*
- *ΥΠΥΜΕΔΙ*
- *Γενικό Χημείο Κράτους*
- *Μητρώο EPRTR*
- *Μητρώο SEVESO*
- Ειδικές *αναφορές και μελέτες* για την περιοχή μελέτης
- Επί τόπου *επισκέψεις* σε αρμόδιες κεντρικές υπηρεσίες και υπηρεσίες τοπικής αυτοδιοίκησης
- *Ηλεκτρονική Υπηρεσία Θέασης Ορθοφωτοχαρτών.* http://gis.ktimanet.EL/wms/ktbasemap/default.aspx
- *BREF documents* (European Commission). http://eippcb.jrc.es/reference/
- *Επιπτώσεις από το νερό ψύξης. Πιθανές Οικολογικές Επιπτώσεις της Θερμικής Ρύπανσης.* (http://kireas.org/water_polution.htm)
- *Priority Substances: Health Effects and Sources*. (http://www.toronto.ca/health/chemtrac/substances.htm)
- *Agency for toxic Substances and Disease Registry*. (http://www.atsdr.cdc.gov/substances/toxsubstance)
- *Water: Basic Information about Regulated Drinking Water Contaminants*. (http://water.epa.gov/drink/contaminants/basicinformation)
- *Βάση δεδομένων Eco USA net.* (http://www.eco-usa.net/toxics/chemicals)
- *Agency for toxic Substances and Disease Registry* (http://www.atsdr.cdc.gov/substances/toxsubstance)
- *Βάση δεδομένων ICSD International Chemical Safety Cards* (http://www.cdc.gov/niosh/ipcsneng)
- *Ιστοσελίδα Lenntech* (http://www.lenntech.com/periodic/elements/)
- *Ιστοσελίδα ELeen Facts* (http://www.ELeenfacts.org/en/)
- *World Health Organization, Regional Office for Europe and European Commission. 2002. 'Eutrophication and health'*. (http://ec.europa.eu/environment/water/water-nitrates/pdf/eutrophication.pdf)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ

Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου εκτείνεται γεωγραφικά στη δυτική και νοτιοδυτική Πελοπόννησο. Η συνολική έκταση του Διαμερίσματος είναι 7.235 km ^{2}. Από διοικητικής άποψης, σε αυτή την έκταση περιλαμβάνονται, εξ ολοκλήρου ή εν μέρει, οι Περιφερειακές Ενότητες Αρκαδίας, Αχαΐας, Ηλείας, Μεσσηνίας, Λακωνίας και ένα μικρό τμήμα της Κορινθίας.

Για τον προσδιορισμό διαφόρων ειδών πιέσεων, είναι απαραίτητος ο καθορισμός των διοικητικών ενοτήτων που βρίσκονται εντός των ορίων των Λεκανών Απορροής του υπό εξέταση Υδατικού Διαμερίσματος. Αυτός ο καθορισμός γίνεται με βάση τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ). Πιο συγκεκριμένα, από τον κατάλογο της ΕΛΣΤΑΤ με τη διοικητική διαίρεση της Ελλάδας σε Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες, σύμφωνα με το πρόγραμμα «Καλλικράτης» (Νόμος 3852/2010, ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010), γίνεται διαχωρισμός των κοινοτήτων που εντάσσονται στην περιοχή μελέτης. Επίσης, οι Κοινότητες αυτές συσχετίζονται με τα αντίστοιχα δημοτικά διαμερίσματα του προγράμματος «Καποδίστριας».

Με τη βοήθεια Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (GIS), προσδιορίζονται οι Κοινότητες, οι οποίες εμπίπτουν στα όρια των ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος, καθώς και η αντίστοιχη έκταση που καταλαμβάνουν. Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, οι Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες αποτελούν τη μικρότερη διοικητική μονάδα διαχείρισης. Ωστόσο, στο παρόν Παράρτημα παρουσιάζονται τα στοιχεία ανά Δημοτική Ενότητα, η οποία αποτελεί το αμέσως ανώτερο επίπεδο διοικητικής διαίρεσης. Στους ακολουθους πίνακες (Πίνακας Ι- 1 και Πίνακας Ι- 2), παρατίθενται, ανά ΛΑΠ, 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 Αλφειού (EL0129)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΒΥΤΙΝΑΣ	98,51%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΔΗΜΗΤΣΑΝΗΣ	100,00%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΗΡΑΙΑΣ	100,00%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	100,00%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΟΝΤΟΒΑΖΑΙΝΗΣ	100,00%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΛΑΓΚΑΔΙΩΝ	100,00%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	100,00%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	100,00%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΓΟΡΤΥΝΟΣ	99,94%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	83,99%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	65,03%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	66,61%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	26,72%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	4,81%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	1,68%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	0,40%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ	84,94%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	0,06%

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	99,11%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	5,88%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	98,75%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΠΑΪΩΝ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	99,87%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	76,04%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ	81,73%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	0,23%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ	69,89%
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	92,79%
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	8,67%
ΗΛΕΙΑΣ	Ήλιδας	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	0,16%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΒΩΛΑΚΟΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ	64,63%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ	62,56%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	0,42%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	0,66%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ	2,61%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΕΙΡΑΣ	10,86%

Πίνακας Ι- 2. Διοικητικός διαχωρισμός ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΓΟΡΤΥΝΟΣ	0,06%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	16,01%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	20,07%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	0,13%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	23,96%
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	7,21%
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	91,33%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	2,10%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	4,42%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	97,09%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	0,29%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	0,46%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	0,02%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	0,06%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	0,17%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ	99,42%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	99,83%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	Άριος	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ	97,39%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΘΟΥΡΙΑΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	94,12%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΙΠΕΙΑΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	100,00%

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΙΘΩΜΗΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΤΡΙΚΟΡΦΟΥ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΔΩΡΙΟΥ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΕΙΡΑΣ	89,14%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΚΟΡΩΝΗΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΘΩΝΗΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΥΛΟΥ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΕΤΟΥ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΥΛΩΝΟΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	100,00%

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ

Ο πληθυσμός ενδιαφέροντος για κάθε Δημοτική/Τοπική Κοινότητα είναι οι μόνιμοι κάτοικοι (πραγματικός πληθυσμός), οι διαμένοντες σε εξοχικές κατοικίες και οι τουρίστες. Τα σχετικά πληθυσμιακά στοιχεία λαμβάνονται από την ΕΛΣΤΑΤ. Συγκεκριμένα, όσον αφορά στον πραγματικό πληθυσμό, ελήφθησαν τα στοιχεία των απογραφών του 2001 και του 2011 ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα. Για τις εξοχικές κατοικίες, χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία της απογραφής του 2011. Για τους τουρίστες ελήφθησαν στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχειακών μονάδων και campings του διαστήματος 2005-2009, στοιχεία διανυκτερεύσεων σε ξενοδοχειακά καταλύματα και campings ανά Δημοτικό Διαμέρισμα (νυν Δημοτική/Τοπική Κοινότητα) και Νομό (νυν Περιφερειακή Ενότητα) του διαστήματος 2005-2009 καθώς και στοιχεία διανυκτερεύσεων σε ξενοδοχειακά καταλύματα πλην campings ανά Καλλικρατικό Δήμο του διαστήματος 2010-2014.

Τα πληθυσμιακά στοιχεία δίνονται σε επίπεδο Δημοτικής/Τοπικής Κοινότητας. Για τις ανάγκες των υπολογισμών σε επίπεδο ΛΑΠ της παρούσας μελέτης, τα εν λόγω στοιχεία συνδέονται με τη δεδομένη από την ΕΤΥΜΠ διάρθρωση των οικισμών. Ωστόσο, υπάρχουν Κοινότητες, οι οποίες δεν εμφανίζονται να έχουν οικισμούς στα δεδομένα της ΕΤΥΜΠ. Για τις περιπτώσεις αυτές, τα πληθυσμιακά στοιχεία των Κοινοτήτων συνδέονται με τα αντίστοιχα πολύγωνα αστικής χρήσης γης των ΟΠΕΚΕΠΕ και Corine (Παράρτημα ΙΙΙ). Τέλος, συναντώνται και περιπτώσεις Κοινοτήτων που δεν έχουν ούτε οικισμούς στην ΕΤΥΜΠ ούτε αστική χρήση γης. Για τις εν λόγω περιπτώσεις, τα πληθυσμιακά στοιχεία διανέμονται σε όλη την έκταση της Κοινότητας.

Μόνιμος πληθυσμός

Για την εκτίμηση του μόνιμου πληθυσμού κατά τα έτη 2015 και 2021, χρησιμοποιούνται ως βάση τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ) από τις απογραφές του 2001 και του 2011.

Η εκτίμηση του μελλοντικού πληθυσμού γίνεται με υπολογισμό του Μέσου Ετήσιου Ρυθμού Μεταβολής (ΜΕΡΜ) και με τη βοήθεια του τύπου του ανατοκισμού. Ο τύπος αυτός έχει ευρεία εφαρμογή στον υπολογισμό πληθυσμιακών και οικονομικών μεγεθών, καθώς τα μεγέθη αυτά παρουσιάζουν συνήθως εξέλιξη εκθετικής μορφής. Η έλλειψη χρονοσειρών με σχετικά μεγάλο αριθμό μετρημένων τιμών του πληθυσμού επιβάλλει τη χρήση της παραπάνω μεθοδολογίας πρόβλεψης.

Από τα στοιχεία πραγματικού πληθυσμού των ετών 2001 και 2011 υπολογίζεται ο ΜΕΡΜ για την περίοδο 2001-2011, σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

$$ΜΕΡΜ = (Π_{2011}/Π_{2001})^{1/t} – 1$$

όπου $Π_{2011}$: Πληθυσμός το έτος 2011

$Π_{2001}$: Πληθυσμός το έτος 2001

t : χρονικό διάστημα μεταξύ 2001-2011 (10 έτη)

Για την εκτίμηση του ΜΕΡΜ του πληθυσμού κάθε Δημοτικής/Τοπικής Κοινότητας της περιοχής μελέτης γίνονται οι ακόλουθες παραδοχές:

- Όταν ο ΜΕΡΜ της Κοινότητας κατά τη δεκαετία 2001-2011 είναι αρνητικός, δηλαδή παρατηρείται μείωση του πληθυσμού, θεωρείται ότι μεταξύ των ετών 2011-2021 δεν θα υπάρξει μεταβολή του πληθυσμού και ο ΜΕΡΜ λαμβάνεται ίσος με μηδέν. Γίνεται, με άλλα λόγια, η παραδοχή ότι οι αναπτυξιακές πολιτικές θα προκαλέσουν αύξηση της απασχόλησης, βελτίωση της ποιότητας ζωής και επομένως συγκράτηση του πληθυσμού.
- Για τις Κοινότητες με θετικό ΜΕΡΜ μεταξύ των ετών 2001-2011, θεωρείται ότι η αυξητική τάση του πραγματικού πληθυσμού συνεχίζεται κατά τα έτη 2011-2021 με τον ίδιο ΜΕΡΜ.

Επομένως, έχοντας προσδιορίσει το ΜΕΡΜ για κάθε Δημοτική/Τοπική Κοινότητα, γίνεται η εκτίμηση του μόνιμου πληθυσμού κατά τα έτη 2015 και 2021 με βάση τα στοιχεία πραγματικού πληθυσμού του 2011 από την ΕΛΣΤΑΤ ως εξής:

$$Π_{2015} = Π_{2011}\ (1+ΜΕΡΜ)^{(2015-2011)}$$

$$Π_{2021} = Π_{2015}\ (1+ΜΕΡΜ)^{(2021-2015)}$$

Τουρίστες

Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν από την ΕΛΣΤΑΤ είναι: i) οι ετήσιες διανυκτερεύσεις στα καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου ανά Δημοτικό Διαμέρισμα (νυν Δημοτική/Τοπική Κοινότητα), χωρίς τα Δημοτικά Διαμερίσματα για τα οποία τίθεται θέμα στατιστικού απορρήτου, για τα έτη 2005-2009, ii) οι μηνιαίες διανυκτερεύσεις στα καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου ανά νομό (νυν Περιφερειακή Ενότητα) για τα έτη 2005-2009, iii) οι μηνιαίες διανυκτερεύσεις στα campings ανά νομό (νυν Περιφερειακή Ενότητα) για τα έτη 2005-2009, iv) η δυναμικότητα των καταλυμάτων ξενοδοχειακού τύπου και των campings ανά γεωγραφική περιοχή για το 2009 καθώς και v) οι ετήσιες διανυκτερεύσεις σε ξενοδοχειακά καταλύματα (πλην campings) ανά Καλλικρατικό Δήμο για τα έτη 2010-2014. Τα στοιχεία εισήχθησαν σε φύλλο εργασίας και μελετήθηκαν.

Κατά την εξέταση των στοιχείων, εντοπίστηκαν τα ακόλουθα προβλήματα:

- Τα αρχεία της ΕΛΣΤΑΤ παρουσιάζουν τα στοιχεία δυναμικότητας ανά τοπωνύμιο, με καταγραφή του Καποδιστριακού Δήμου στον οποίο ανήκει το ξενοδοχειακό κατάλυμα ή το camping, δυσχεραίνοντας το έργο συλλογής και επεξεργασίας τους.
- Τα ετήσια στοιχεία διανυκτερεύσεων για τα έτη 2005-2009 δίνονται μόνο για τα Δημοτικά Διαμερίσματα (νυν Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες), για τα οποία δεν τίθεται θέμα στατιστικού απορρήτου.
- Τα μηνιαία στοιχεία διανυκτερεύσεων για τα έτη 2005-2009 παρέχονται σε επίπεδο νομού (Περιφερειακής Ενότητας).
- Τα ετήσια στοιχεία διανυκτερεύσεων για τα έτη 2010-2014 διατίθενται από την ΕΛΣΤΑΤ σε επίπεδο Δήμου, δηλαδή σε διοικητικό επίπεδο ευρύτερο της Δημοτικής/Τοπικής Κοινότητας, η οποία αποτελεί τη διοικητική μονάδα διαχείρισης.

Για τη λύση των προβλημάτων αυτών και τη συμπλήρωση των στοιχείων, αντιστοιχίζονται αρχικά τα στοιχεία διανυκτερεύσεων και δυναμικότητας ξενοδοχειακών καταλυμάτων και campings ανά τοπωνύμιο με τις Καλλικρατικές Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες. Στη συνέχεια, για τις Κοινότητες που διαθέτουν καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου βάσει των δεδομένων της ΕΛΣΤΑΤ, αλλά δεν δόθηκαν τα στοιχεία διανυκτερεύσεων λόγω στατιστικού απορρήτου, αξιοποιούνται τα δεδομένα ανά

Περιφερειακή Ενότητα. Συγκεκριμένα, κατανέμονται στις εν λόγω Κοινότητες οι πλεονάζουσες ανά ΠΕ διανυκτερεύσεις βάσει των κλινών, για τα έτη 2005 έως 2009. Επίσης, για τα έτη 2005-2009 γίνεται αντίστοιχη κατανομή των δεδομένων στοιχείων διανυκτερεύσεων σε campings ανά Περιφερειακή Ενότητα στις Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες με campings. Θεωρείται ότι δεν αλλάζει η δυναμικότητα τους για τα έτη 2005 έως 2009 και χρησιμοποιούνται τα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ για το 2009.

Για την πρόβλεψη της εξέλιξης του τουρισμού, η περιοχή μελέτης, χωρίζεται σε έξι ομάδες υποπεριοχών (Α-ΣΤ), με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- Νησιωτικές, παράλιες και ηπειρωτικές περιοχές
- Εγγύτητα στην πρωτεύουσα της χώρας
- Γεωμορφολογική ομοιότητα
- Περιφερειακός χαρακτήρας

Ο Πίνακας ΙΙ- 1 περιλαμβάνει τις διοικητικές ενότητες που ανήκουν σε καθεμία από τις έξι ομάδες.

Πίνακας ΙΙ- 1. Διοικητικές ενότητες ανά ομάδα τουριστικής υποπεριοχής

ΟΜΑΔΑ Α Ζάκυνθος – Κεφαλονιά	ΟΜΑΔΑ Β Μεσσηνία	ΟΜΑΔΑ Γ Παραλ. Αρκαδία – Λακωνία	ΟΜΑΔΑ Δ Παραλ. Αργολίδα – Κορινθία, Ν. Σαρωνικού	ΟΜΑΔΑ Ε Παραλ. Αχαΐα-Ηλεία	ΟΜΑΔΑ ΣΤ Ηπειρωτικοί Δήμοι
Δ.Ε. Αλυκών	Δ.Ε. Αβίας	Δήμος Βόρειας Κυνουρίας	Δ.Ε. Αλέας	Δ.Ε. Αιγείρας	Δ.Ε. Βυτίνας
Δ.Ε. Αρκαδίων	Δ.Ε. Λεύκτρου	Δ.Ε. Κοσμά	Δ.Ε. Άργους	Δ.Ε. Αιγίου	Δ.Ε. Δημητσάνης
Δ.Ε. Αρτεμισίων	Δ.Ε. Άριος	Δ.Ε. Λεωνιδίου	Δ.Ε. Αχλαδόκαμπου	Δ.Ε. Ακράτας	Δ.Ε. Ηραίας
Δ.Ε. Ελατίων	Δ.Ε. Αρφαρών	Δ.Ε. Τυρού	Δ.Ε. Κουτσοποδίου	Δ.Ε. Διακοπτού	Δ.Ε. Κλείτορος
Δ.Ε. Ζακυνθίων	Δ.Ε. Θουρίας	Δ.Ε. Ανατολικής Μάνης	Δ.Ε. Λέρνας	Δ.Ε. Ερινεού	Δ.Ε. Κοντοβαζαίνης
Δ.Ε. Λαγανά	Δ.Ε. Καλάματας	Δ.Ε. Γυθείου	Δ.Ε. Λυρκείας	Δ.Ε. Συμπολιτείας	Δ.Ε. Λαγκαδίων
Δήμος Ιθάκης	Δ.Ε. Αιπείας	Δ.Ε. Οιτύλου	Δ.Ε. Μυκηναίων	Δ.Ε. Δύμης	Δ.Ε. Τρικολώνων
Δ.Ε. Αργοστολίου	Δ.Ε. Ανδρούσας	Δ.Ε. Σμύνους	Δ.Ε. Νεας Κίου	Δ.Ε. Λαρισού	Δ.Ε. Τροπαίων
Δ.Ε. Ελειού-Προνών	Δ.Ε. Αριστομένους	Δ.Ε Γερόνθρων	Δ.Ε. Ασκληπιείου	Δ.Ε. Ωλένιας	Δ.Ε. Γόρτυνος
Δ.Ε. Ερίσου	Δ.Ε. Βουφράδος	Δ.Ε. Έλους	Δ.Ε. Επιδαύρου	Δ.Ε. Φαρρών	Δ.Ε. Μεγαλόπολης
Δ.Ε. Λειβαθούς	Δ.Ε. Ιθώμης	Δ.Ε. Κροκεών	Δ.Ε. Ερμιόνης	Δ.Ε. Βραχναίικων	Δ.Ε. Φαλαισίας
Δ.Ε. Ομαλών	Δ.Ε. Μεσσήνης	Δ.Ε. Νιάτων	Δ.Ε. Κρανιδίου	Δ.Ε. Μεσσάτιδος	Δ.Ε. Βαλτετσίου
Δ.Ε. Παλικής	Δ.Ε. Πεταλιδίου	Δ.Ε. Σκάλας	Δ.Ε. Ασίνης	Δ.Ε. Παραλίας	Δ.Ε. Κορυθίου
Δ.Ε. Πυλαρέων	Δ.Ε. Τρικόρφου	Δ.Ε. Ασωπού	Δ.Ε. Μιδέας	Δ.Ε. Πατρέων	Δ.Ε. Λεβιδίου
Δ.Ε. Σάμης	Δ.Ε. Ανδανίας	Δ.Ε. Βοιών	Δ.Ε. Ναυπλιέων	Δ.Ε. Ρίου	Δ.Ε. Μαντινείας
	Δ.Ε. Δωρίου	Δ.Ε. Ζάρακα	Δ.Ε. Νέας Τίρυνθας	Δ.Ε. Βουπρασιάς	Δ.Ε. Σκιρίτιδας
	Δ.Ε. Είρας	Δ.Ε. Μολάων	Δ.Ε. Βέλου	Δ.Ε. Κάστρου-Κυλλήνης	Δ.Ε. Τεγέας
	Δ.Ε. Μελιγαλά	Δ.Ε. Μονεμβασιάς	Δ.Ε. Βόχας	Δ.Ε. Λεχαινών	Δ.Ε. Τρίπολης
	Δ.Ε. Οιχαλίας	Δήμος Ελαφονήσου	Δ.Ε. Άσσου-Λεχαίου	Δ.Ε. Σκιλλούντος	Δ.Ε. Φαλάνθου
	Δ.Ε. Κορώνης	Δ.Ε. Κυθήρων	Δ.Ε. Κορινθίων	Δ.Ε. Ζαχάρως	Δ.Ε. Μόβρης
	Δ.Ε. Μεθώνης	Δ.Ε. Αντικυθήρων	Δ.Ε. Σαρωνικού	Δ.Ε Φιγαλείας	Δ.Ε. Καλεντζίου
	Δ.Ε. Νέστορος		Δ.Ε. Σολυγείας	Δ.Ε. Αμαλιάδος	Δ.Ε. Λεόντιου
	Δ.Ε. Παπαφλέσσα		Δ.Ε. Τενέας	Δ.Ε. Βαρθολομιού	Δ.Ε. Τριταίας
	Δ.Ε. Πύλου		Δ.Ε. Λουτρακίου-Περαχώρας	Δ.Ε. Γαστούνης	Δ.Ε. Αροανίας
	Δ.Ε. Χιλιοχωρίων		Δ.Ε. Ευρωστίνης	Δ.Ε. Τραγανού	Δ.Ε. Καλαβρύτων
	Δ.Ε. Αετού		Δ.Ε. Ξυλοκάστρου	Δ.Ε. Βώλακος	Δ.Ε. Κλειτορίας
	Δ.Ε. Αυλώνος		Δ.Ε. Σικυωνίων	Δ.Ε. Ιαρδανού	Δ.Ε. Παΐων
	Δ.Ε. Γαργαλιάνων		Δ.Ε. Φενεού	Δ.Ε. Πύργου	Δ.Ε. Ανδραβίδας
	Δ.Ε. Κυπαρισσίας		Δήμος Πόρου	Δ.Ε. Ωλένης	Δ.Ε. Αλιφείρας

ΟΜΑΔΑ Α Ζάκυνθος – Κεφαλονιά	ΟΜΑΔΑ Β Μεσσηνία	ΟΜΑΔΑ Γ Παραλ. Αρκαδία – Λακωνία	ΟΜΑΔΑ Δ Παραλ. Αργολίδα – Κορινθία, Ν. Σαρωνικού	ΟΜΑΔΑ Ε Παραλ. Αχαΐα-Ηλεία	ΟΜΑΔΑ ΣΤ Ηπειρωτικοί Δήμοι
	Δ.Ε. Τριπύλης		Δήμος Σπετσών		Δ.Ε. Ανδριτσαίνης
	Δ.Ε. Φιλιατρών		Δ.Ε. Μεθάνων		Δ.Ε. Αρχαίας Ολυμπίας
			Δ.Ε. Τροιζήνος		Δ.Ε. Λαμπείας
			Δήμος Ύδρας		Δ.Ε. Λασιώνος
					Δ.Ε. Φολόης
					Δ.Ε. Πηνείας
					Δ.Ε. Νεμέας
					Δ.Ε. Στυμφαλίας
					Δ.Ε. Θεραπνών
					Δ.Ε. Καρυών
					Δ.Ε. Μυστρά
					Δ.Ε. Οινούντος
					Δ.Ε. Πελλάνας
					Δ.Ε. Σπαρτιατών
					Δ.Ε. Φαρίδος

Για κάθε γεωγραφική ομάδα, υπολογίζεται ο Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής (ΜΕΡΜ) των διανυκτερεύσεων ανά διοικητική ενότητα για την περίοδο 2005-2009. Για τους θετικούς ΜΕΡΜ, υπολογίζεται η διάμεσος τιμή ανά εξεταζόμενη χρονική περίοδο. Διακρίνονται οι ΜΕΡΜ που είναι μικρότεροι από τη διάμεσο και υπολογίζεται ο μέσος όρος τους. Αυτός ο μέσος όρος χρησιμοποιείται στον υπολογισμό της εξέλιξης των τουριστών. Για τον υπολογισμό της εξέλιξης των επισκεπτών στα έτη 2015 και 2021 χρησιμοποιείται ως έτος βάσης το 2009 και ως ρυθμός αύξησης, εφόσον η διοικητική ενότητα έχει θετικό ΜΕΡΜ, ο μέσος όρος που προέκυψε κατά την προαναφερθείσα διαδικασία υπολογισμών. Γίνεται, δηλαδή, η παραδοχή πως σε διοικητικές ενότητες, στις οποίες παρατηρούνται υψηλοί ετήσιοι ρυθμοί μεταβολής, πραγματοποιήθηκε μια αλματώδης τουριστική ανάπτυξη, η οποία θεωρείται ότι δεν θα επαναληφθεί στο μέλλον με τον ίδιο ρυθμό. Στην περίπτωση αρνητικού ΜΕΡΜ γίνεται η παραδοχή ότι ο αριθμός των επισκεπτών δεν μεταβάλλεται.

Εξάλλου, για τη διενέργεια ενός περαιτέρω ελέγχου, υπολογίζεται για κάθε διοικητική ενότητα και για το έτος 2015 ένας συντελεστής, ο οποίος εκφράζει το ποσοστό επί τις χιλίοις των διανυκτερεύσεων των επισκεπτών προς τις «διανυκτερεύσεις» του μόνιμου πληθυσμού. Ο συντελεστής αυτός είναι ενδεικτικός της τουριστικής φόρτισης μιας περιοχής και θεωρείται «πάρα πολύ υψηλός» αν ξεπερνάει την τιμή 120, με υπολογισμό του στο σύνολο του έτους. Ο εν λόγω συντελεστής υπολογίζεται μέσω του τύπου:

$$T6\ (‰) = 1000 \times \text{Διανυκτερεύσεις}2015 / (365 \times \Pi2015)$$

Ο υπολογισμός του παραπάνω ποσοστού δείχνει ότι οι ΔΕ Ασίνης (Ομάδα Δ), Κάστρου-Κυλλήνης (Ομάδα Ε), Αρκαδίων (Ομάδα Α) και Λαγανά (Ομάδα Α) έχουν «πάρα πολύ υψηλό» συντελεστή και ως εκ τούτου είναι ιδιαιτέρως φορτισμένες τουριστικά. Για τις περιοχές αυτές, θεωρείται πως ο τουρισμός δεν θα εξακολουθήσει να αυξάνεται με τον ίδιο ρυθμό και, έτσι, για την πρόβλεψη της εξέλιξης των τουριστών τα έτη 2015 και 2021 λαμβάνεται ο μισός ρυθμός μεταβολής διανυκτερεύσεων (ΜΕΡΜ/2).

Στο πλαίσιο επικαιροποίησης των δεδομένων, κατά την κατάρτιση της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ, λαμβάνονται υπόψη και τα νεότερα στοιχεία διανυκτερεύεσεων που διαθέτει η ΕΛΣΤΑΤ σε επίπεδο Δήμου για τα καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου (πλην campings), που αφορούν στα έτη 2010-2014 (Πίνακας ΙΙ- 2).

Πίνακας ΙΙ- 2. Ετήσια στοιχεία διανυκτερεύσεων σε καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου (πλην campings) – συνολικά για τα Υδατικά Διαμερίσματα Πελοποννήσου

		Διανυκτερεύσεις στα Καταλύματα Ξενοδοχειακού Τύπου (πλην Κάμπινγκ) - Στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ ανά ΔΔ					Διανυκτερεύσεις στα Καταλύματα Ξενοδοχειακού Τύπου (πλην Κάμπινγκ) - Στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ ανά Δήμο					
Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Σημείωση για έτη 2010-2014
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	1.939.403	1.925.700	2.303.036	2.256.647	2.478.000	2.357.867	2.532.092	2.437.231	2.621.171	2.780.458	
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	11.745	10.911	13.827	11.846	11.500	14.023	13.584	11.997	12.023	11.577	
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	468.063	458.866	624.759	700.660	648.256	608.532	663.698	574.419	715.404	684.131	
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	319.240	402.646	393.834	355.750	364.667	362.585	330.180	271.528	281.097	322.108	
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	82.818	85.136	110.043	108.227	114.042	106.233	80.515	59.567	65.892	66.337	
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	145.292	118.306	159.035	176.110	173.308	188.150	184.040	133.568	170.069	169.931	
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	25.443	23.627	32.682	29.895	32.945	25.609	33.599	30.244	29.082	30.406	ΔΗΜΟΙ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	3.425	3.278	4.895	4.743	4.264						
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	55.896	123.411	199.721	177.672	172.657	176.756	164.932	150.017	151.298	153.406	
ΗΛΕΙΑΣ	Ήλιδας	24.157	13.148	14.993	13.615	13.314	23.205	21.099	18.767	21.684	21.105	
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	102.466	110.619	368.371	331.310	306.113	298.283	332.022	317.923	324.493	363.548	
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	184.099	193.290	182.871	166.350	149.964	143.695	141.010	106.302	110.424	140.355	ΔΗΜΟΙ ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	924	5.408	10.749	10.768	10.376						
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	10.476	18.973	17.621	21.234	17.251	11.699	12.833	11.992	9.941	9.760	
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	37.841	38.697	33.030	26.118	25.894	28.381	25.507	27.855	29.889	25.629	
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	77.348	82.575	90.689	81.662	86.460	72.599	58.212	56.381	49.954	55.568	

		Διανυκτερεύσεις στα Καταλύματα Ξενοδοχειακού Τύπου (πλην Κάμπινγκ) - Στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ ανά ΔΔ					Διανυκτερεύσεις στα Καταλύματα Ξενοδοχειακού Τύπου (πλην Κάμπινγκ) - Στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ ανά Δήμο					
Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Σημείωση για έτη 2010-2014
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	17.287	17.554	14.381	11.035	11.345	16.424	14.277	10.820	8.773	8.267	
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	28.916	25.812	29.311	33.063	36.797	34.900	30.867	27.442	22.306	26.020	
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	11.637	15.886	13.899	17.552	12.670	9.752	9.239	13.671	10.056	10.125	
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	16.174	15.151	20.279	19.832	19.989	18.362	15.900	10.974	9.885	11.005	
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	352.967	359.467	393.392	350.824	437.429	449.325	441.408	329.328	380.560	467.991	
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	9.578	13.000	16.626	16.232	28.391	19.157	18.910	15.761	20.673	21.777	
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	54.332	9.909	17.845	21.238	31.645	10.679	14.451	9.428	10.950	11.805	
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	298.098	221.557	309.240	254.805	334.085	282.579	302.163	239.547	269.699	323.108	
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	62.821	63.565	48.216	46.255	46.319	60.287	55.552	42.523	43.532	40.283	
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	30.040	28.357	20.706	18.279	20.878	48.289	45.526	37.438	47.047	53.713	ΔΗΜΟΙ ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ ΚΑΙ ΝΕΜΕΑΣ
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	1.187	1.120	818	722	825						
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	33.971	33.468	105.336	89.087	82.258	602.720	622.113	481.481	490.293	485.524	
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	66.831	65.522	55.055	56.786	60.772	46.177	39.854	36.541	41.986	43.741	
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	19.730	19.815	21.318	22.969	28.812	15.276	12.248	10.575	11.298	12.904	
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	115.411	110.487	100.728	99.705	94.774	79.998	77.143	57.253	63.481	73.441	
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	48.830	59.299	63.538	52.230	54.390	64.069	65.881	56.312	71.827	77.293	
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	3.524	3.393	2.843	2.881	4.719	6.500	6.844	5.398	5.612	8.524	
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	1.961	1.746	2.758	2.518	6.842	11.530	7.743	8.536	8.080	7.533	
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	68.572	77.111	78.685	79.836	86.091	91.324	86.838	68.640	81.550	87.964	
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	135.915	139.101	172.383	206.896	228.396	232.044	247.554	222.346	255.050	262.355	

		Διανυκτερεύσεις στα Καταλύματα Ξενοδοχειακού Τύπου (πλην Κάμπινγκ) - Στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ ανά ΔΔ					Διανυκτερεύσεις στα Καταλύματα Ξενοδοχειακού Τύπου (πλην Κάμπινγκ) - Στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ ανά Δήμο					
Περιφερειακή ενότητα	**Δήμος**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**Σημείωση για έτη 2010-2014**
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	72.758	61.047	82.347	65.906	79.506	72.826	75.693	58.671	77.278	90.619	
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	79.756	77.424	140.578	134.733	131.018	94.014	115.978	79.326	119.906	122.676	
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	0	0	0	0	0						
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	73.639	67.328	84.040	58.645	67.788	68.635	70.775	58.059	67.369	81.262	
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	42.702	40.267	74.482	56.776	54.902	50.003	45.159	37.840	46.555	42.278	
ΝΗΣΩΝ	ΎΔΡΑΣ	14.362	27.993	34.642	39.941	39.753	42.639	40.587	34.114	42.240	45.472	
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	32.299	31.853	34.991	30.627	31.660	38.486	37.935	28.294	32.418	40.683	
ΝΗΣΩΝ	ΠΟΡΟΥ	34.961	31.921	49.888	40.728	39.125	38.656	61.063	43.010	46.143	54.351	
ΝΗΣΩΝ	ΣΠΕΤΣΩΝ	26.285	30.674	32.216	25.156	24.930	33.980	32.517	33.268	40.567	43.350	
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	33.133	9.108	16.973	19.472	16.224	20.186	18.002	11.072	10.912	11.425	

Στο πλαίσιο επικαιροποίησης και ελέγχου των υπολογισθεισών διανυκτερεύσεων, συναθροίζονται σε επίπεδο Δήμου οι εκτιμημένες, σύμφωνα με την ανωτέρω μεθοδολογία, τιμές διανυκτερεύσεων σε ξενοδοχειακές μονάδες (πλην campings) για το έτος 2015 και συγκρίνονται με τα αντίστοιχα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ του έτους 2014. Από τη σύγκριση, για όλη την περιοχή μελέτης των Υδατικών Διαμερισμάτων Πελοποννήσου, προκύπτει ότι για ορισμένους Δήμους (Πίνακας ΙΙ- 3) έχει γίνει σημαντική υπερεκτίμηση ή υποεκτίμηση των διανυκτερεύσεων.

Για τις περιπτώσεις που έχει γίνει υπερεκτίμηση, όπου δηλαδή οι εκτιμημένες διανυκτερεύσεις 2015 είναι αρκετά μεγαλύτερες από τις διανυκτερεύσεις 2014 που καταγράφονται στα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ, διορθώνεται η εκτίμηση για το 2015 λαμβάνοντας τη μέση τιμή των ετήσιων διανυκτερεύσεων 2005-2014. Από την άλλη πλευρά, σε όσες περιπτώσεις έχει γίνει υποεκτίμηση, όπου δηλαδή οι εκτιμημένες διανυκτερεύσεις 2015 είναι μικρότερες από τις διανυκτερεύσεις 2014 που καταγράφονται στα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ, διορθώνεται η εκτίμηση για το 2015 λαμβάνοντας τη μέση τιμή των ετήσιων διανυκτερεύσεων 2010-2014. Κατ' αυτόν τον τρόπο, προκύπτουν για τους εν λόγω Δήμους νέες διορθωμένες τιμές διανυκτερεύσεων για το 2015 (Πίνακας ΙΙ- 3). Εξάλλου, σε όλες αυτές τις περιπτώσεις Δήμων, οι διανυκτερεύσεις του 2021 λαμβάνονται ίσες με τις διορθωμένες του 2015.

Πίνακας ΙΙ- 3. Διόρθωση εκτίμησης διανυκτερεύσεων 2015, βάσει πραγματικών στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ 2010-2014

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Διανυκτερεύσεις ΕΛΣΤΑΤ 2014	Εκτιμημένες διανυκτερεύσεις 2015	Απόκλιση	Διορθωμένες διανυκτερεύσεις 2015
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	66.337	144.877	118,39%	87.881
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	21.105	13.314	-36,92%	21.172
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	9.760	22.608	131,64%	14.178
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	55.568	116.493	109,64%	71.145
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	11.005	22.605	105,40%	15.755
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	11.805	35.557	201,20%	19.228
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ – ΒΟΧΑΣ & ΝΕΜΕΑΣ	53.713	20.878	-59,60%	46.403
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	12.904	35.637	176,17%	17.494
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	77.293	61.815	-20,03%	67.076
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	8.524	5.371	-36,99%	6.576
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	40.683	31.660	-22,18%	35.563
ΝΗΣΩΝ	ΣΠΕΤΣΩΝ	43.350	24.930	-42,49%	36.736

Με βάση την προαναφερθείσα μεθοδολογία πρόβλεψης της εξέλιξης τουρισμού, καθορίζονται οι συντελεστές αύξησης διανυκτερεύσεων 2009-2015 και 2009-2021, ανά Δήμο/Δημοτική Ενότητα. Γίνεται αναγωγή αυτών των συντελεστών αύξησης ανά Δημοτική/Τοπική Καλλικρατική Κοινότητα και υπολογίζονται οι τελικές ετήσιες διανυκτερεύσεις τουριστών για τα έτη 2015 και 2021 βάσει των συμπληρωμένων στοιχείων διανυκτερεύσεων του 2009.

Τέλος, γίνεται κατανομή των ετήσιων διανυκτερεύσεων (σε ξενοδοχεία και campings) των κοινοτήτων σε μηνιαίες ανάλογα με την ομάδα τουριστικής υποπεριοχής, στην οποία ανήκουν και βάσει των ποσοστών του ακόλουθου πίνακα (Πίνακας ΙΙ- 4).

Πίνακας ΙΙ- 4. Ποσοστά κατανομής ετήσιων διανυκτερεύσεων σε μηνιαίες ανά ομάδα τουριστικής υποπεριοχής

ΜΗΝΑΣ	ΟΜΑΔΑ Α	ΟΜΑΔΑ Β	ΟΜΑΔΑ Γ	ΟΜΑΔΑ Δ	ΟΜΑΔΑ Ε	ΟΜΑΔΑ ΣΤ
Ιανουάριος	0%	2%	2%	3%	1%	7%
Φεβρουάριος	0%	2%	2%	3%	1%	6%
Μάρτιος	0%	3%	3%	4%	3%	6%
Απρίλιος	1%	5%	7%	7%	6%	7%
Μάιος	11%	8%	8%	9%	10%	7%
Ιούνιος	17%	12%	9%	12%	13%	8%
Ιούλιος	22%	20%	18%	17%	19%	13%
Αύγουστος	25%	27%	28%	22%	22%	16%
Σεπτέμβριος	17%	11%	10%	11%	14%	8%
Οκτώβριος	5%	6%	6%	5%	7%	7%
Νοέμβριος	0%	2%	4%	4%	2%	7%
Δεκέμβριος	0%	2%	3%	3%	2%	8%

Διαμένοντες σε εξοχικές κατοικίες

Οι περισσότερες Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες της περιοχής μελέτης διαθέτουν και εξοχικές/ δευτερεύουσες κατοικίες. Για κάθε Κοινότητα, ελήφθη από την ΕΛΣΤΑΤ ο αριθμός των «εξοχικών» και «δευτερευουσών» κατοικιών της απογραφής του 2011. Γίνεται η παραδοχή ότι σε κάθε κατοικία διαμένουν δύο άτομα. Επιπλέον, θεωρείται ότι οι κατοικίες αυτές έχουν συγκεκριμένο ποσοστό πληρότητας κατά τους μήνες Ιούνιο, Ιούλιο, Αύγουστο και Σεπτέμβριο (Πίνακας ΙΙ- 5). Κατά συνέπεια, ο αριθμός των διαμενόντων στις εξοχικές/δευτερεύουσες κατοικίες είναι:

Διαμένοντες σε Β’ κατοικίες = (πληρότητα) × (αριθμός Β’ κατοικιών) × 2

Πίνακας ΙΙ- 5. Πληρότητα ανά μήνα σε εξοχικές κατοικίες

Μήνας	Πληρότητα (%)
Ιούνιος	40
Ιούλιος	50
Αύγουστος	60
Σεπτέμβριος	40

Αξιοποιώντας τα στοιχεία του πλήθους των εξοχικών κατοικιών και του πραγματικού πληθυσμού του 2011 από την ΕΛΣΤΑΤ, προσδιορίζεται ένας συντελεστής, που εκφράζει το λόγο των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες προς τον πραγματικό πληθυσμό κατά το 2011. Θεωρείται ότι ο λόγος αυτός παραμένει σταθερός και στα επόμενα έτη. Επομένως, έχοντας εκτιμήσει για κάθε Κοινότητα τον πραγματικό πληθυσμό των ετών 2015 και 2021 υπολογίζονται με χρήση αυτού του συντελεστή και οι διαμένοντες σε εξοχικές κατοικίες κατά τα έτη 2015 και 2021.

Παρουσίαση στοιχείων πληθυσμών ανά ΛΑΠ

ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΑΛΦΕΙΟΥ (EL0129)

Ο συνολικός πραγματικός πληθυσμός στη λεκάνη ανέρχεται, σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2001, σε 132.488 κατοίκους. Η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για

την περιοχή εκτιμάται σε μείωση 23,96% περίπου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 2001 – 2011. Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας ΙΙ- 6) παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Δίνεται, επίσης, μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας ΙΙ- 6. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2011 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 2001-2011	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021(άτομα)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΒΥΤΙΝΑΣ	2.012	1.589	-21,02%	1.600	1.600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΔΗΜΗΤΣΑΝΗΣ	1.337	962	-28,05%	1.000	1.050
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΗΡΑΙΑΣ	3.063	2.020	-34,05%	2.050	2.050
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	2.584	1.779	-31,15%	1.850	1.850
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΟΝΤΟΒΑΖΑΙΝΗΣ	2.048	1.393	-31,98%	1.400	1.400
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΛΑΓΚΑΔΙΩΝ	1.363	761	-44,17%	800	800
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	1.260	656	-47,94%	700	700
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	4.660	3.202	-31,29%	3.250	3.250
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΓΟΡΤΥΝΟΣ	1.266	812	-35,86%	850	850
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	7.842	7.479	-4,62%	7.750	8.200
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	1.974	1.446	-26,78%	1.500	1.500
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	1.352	825	-38,93%	850	850
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ*	778	621	-20,10%	650	700
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	428	264	-38,30%	300	300
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ*	1.184	575	-51,44%	600	600
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	2.551	1.755	-31,20%	1.800	1.950
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	356	199	-44,22%	200	200
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	3.892	2.349	-39,65%	2.350	2.350
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΠΑΪΩΝ	2.579	1.033	-59,95%	1.050	1.050
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	3.829	2.026	-47,09%	2.050	2.050
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ*	1.857	1.643	-11,52%	1.750	1.950
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	15.931	10.374	-34,88%	10.400	10.450
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	11.069	8.618	-22,14%	8.700	8.750
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	1.291	933	-27,74%	950	950
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ*	3.758	2.251	-40,10%	2.300	2.300
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*	12.266	7.141	-41,78%	7.200	7.250
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΒΩΛΑΚΟΣ	3.552	2.908	-18,13%	2.950	2.950
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	30.809	31.319	1,66%	31.900	32.800
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ*	5.597	3.814	-31,86%	3.850	3.850
		ΣΥΝΟΛΟ	**132.488**	**100.747**	**-23,96%**	**102.600**	**104.550**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Αλφειού. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στις Δημοτικές Ενότητες των Περιφερειακών Ενοτήτων Αρκαδίας, Αχαΐας και Ηλείας συγκεντρώνεται η τουριστική δραστηριότητα της υπό εξέταση Λεκάνης Απορροής. Ο Πίνακας ΙΙ- 7 που ακολουθεί παρουσιάζει τα σχετικά στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχείων και campings στην περιοχή.

Πίνακας ΙΙ- 7. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Περιφε-ρειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΒΥΤΙΝΑΣ	11	506	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΔΗΜΗΤΣΑΝΗΣ	10	234	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΗΡΑΙΑΣ	1	13	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	1	10	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΟΝΤΟΒΑΖΑΙΝΗΣ	1	15	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΛΑΓΚΑΔΙΩΝ	3	71	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	5	86	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	2	40	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	5	122	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	2	48	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	1	8	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ*	2	39	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	1	11	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	5	123	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΠΑΪΩΝ	1	13	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ*	2	66	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	1	75	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	18	1.406	1	636
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	1	37	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*	14	598	1	351
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	10	669	0	0
		ΣΥΝΟΛΟ	**97**	**4.190**	**2**	**987**

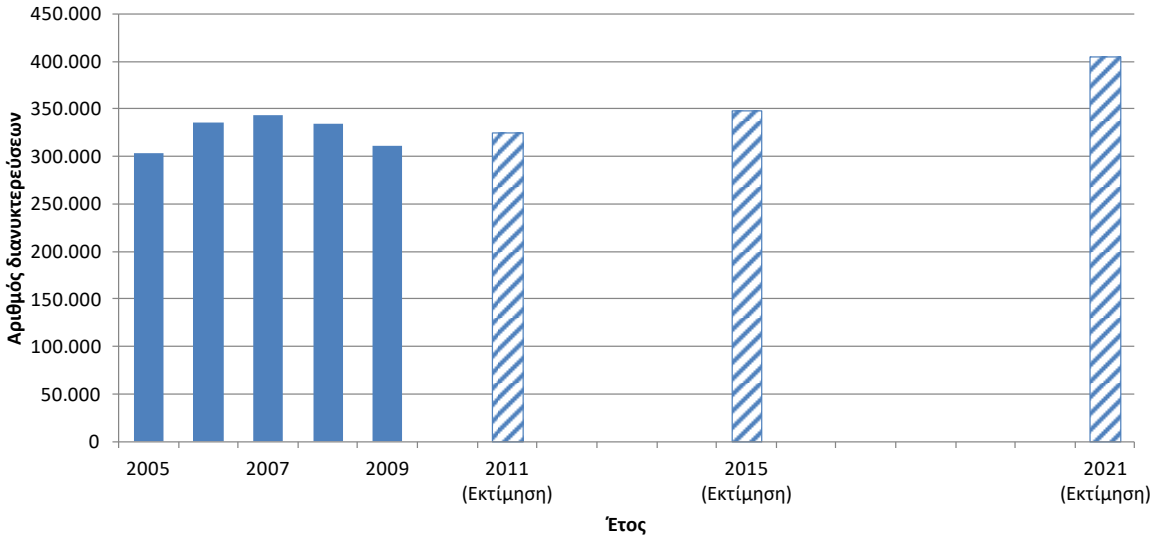
** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται η τουριστική δυναμικότητα στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Αλφειού. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας ΙΙ- 8 με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2011, 2015 και 2021. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί το Σχήμα ΙΙ- 1, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας ΙΙ- 8. Στοιχεία τουρισμού της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2021
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΒΥΤΙΝΑΣ	12.200	13.441	13.349	19.155	19.211	25.950	35.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΔΗΜΗΤΣΑΝΗΣ	11.441	5.349	8.479	8.068	7.807	7.850	7.850
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΗΡΑΙΑΣ	371	483	515	402	293	300	300
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	285	371	396	309	226	250	250
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΟΝΤΟΒΑΖΑΙΝΗΣ	428	557	594	463	339	350	350
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΛΑΓΚΑΔΙΩΝ	1.027	1.337	1.425	1.112	6.077	8.250	11.100
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	2.025	2.786	2.970	2.317	1.941	1.950	1.950
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	1.141	1.486	1.584	1.236	903	950	950
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	9.927	13.659	11.526	15.700	11.159	15.100	20.350
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	1.169	1.523	1.623	1.267	1.084	1.100	1.100
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	0	297	317	247	181	150	150
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ*	627	817	1.544	1.205	880	750	750
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	711	680	1.016	984	885	1.200	1.650
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	7.949	7.606	11.360	11.008	9.896	13.400	18.050
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΠΑΪΩΝ	840	804	1.201	1.163	1.046	1.450	1.950
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ*	351	2.056	4.086	5.040	4.857	6.600	8.850
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	573	3.352	6.663	5.728	5.519	7.400	9.900
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	192.901	198.971	185.135	169.393	153.846	153.850	153.850
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	283	1.654	3.287	2.826	2.723	3.700	5.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*	15.490	23.021	20.684	24.473	20.896	17.200	17.200
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	44.328	55.699	65.137	61.972	61.174	81.950	109.700
		ΣΥΝΟΛΟ	**304.065**	**335.952**	**342.890**	**334.069**	**310.942**	**349.700**	**406.250**

**Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός τουριστών στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Αλφειού. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί η κατανομή των ξενοδοχειακών μονάδων και camping μέσα στις Δημοτικές Ενότητες.*



Σχήμα ΙΙ- 1. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011, το 2015 και το 2021 στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας ΙΙ- 9), παρουσιάζεται το πλήθος των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες το 2011 καθώς και μια εκτίμηση εξέλιξής τους στα έτη 2015 και 2021.

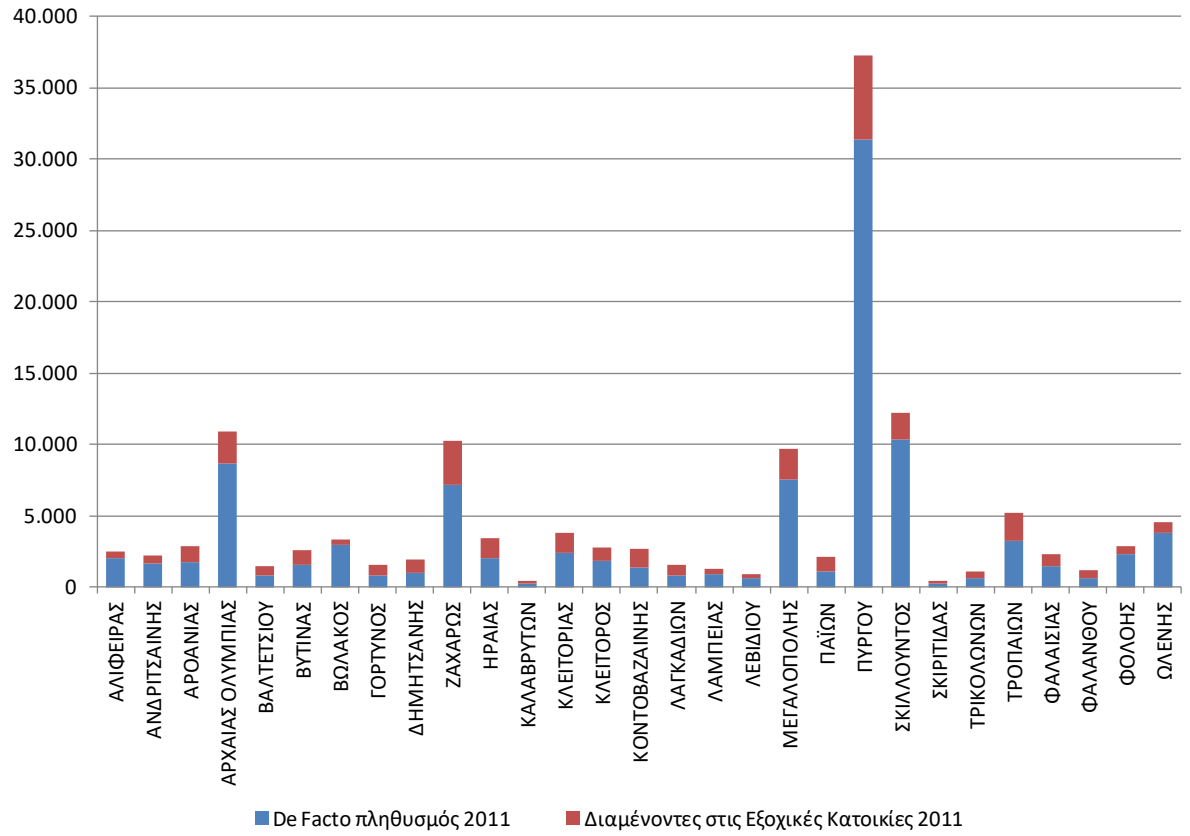
Πίνακας ΙΙ- 9. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΒΥΤΙΝΑΣ	950	1.000	950
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΔΗΜΗΤΣΑΝΗΣ	950	1.000	950
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΗΡΑΙΑΣ	1.450	1.450	1.450
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	1.050	1.050	1.050
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΟΝΤΟΒΑΖΑΙΝΗΣ	1.350	1.350	1.350
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΛΑΓΚΑΔΙΩΝ	850	850	850
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	400	400	400
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	2.000	2.000	2.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΓΟΡΤΥΝΟΣ	750	750	750
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	2.250	2.300	2.250
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	900	900	900
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	600	600	600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ*	300	300	300
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	200	200	200
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ*	600	600	600
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	1.150	1.200	1.150
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	250	250	250

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	1.500	1.500	1.500
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΠΑΪΩΝ	1.100	1.100	1.100
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	500	500	500
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ*	650	650	650
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	1.800	1.800	1.800
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	2.300	2.300	2.300
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	400	400	400
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ*	650	650	650
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*	3.150	3.150	3.150
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΒΩΛΑΚΟΣ	500	500	500
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	6.050	6.250	6.050
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ*	750	750	750
		ΣΥΝΟΛΟ	**35.350**	**35.750**	**35.350**

**Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός που διαμένει στις εξοχικές κατοικίες, στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Αλφειού. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στο Σχήμα ΙΙ-2 απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη ΛΑΠ Αλφειού.



Σχήμα ΙΙ-2. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ EL0129 (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011)

ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΑΜΙΣΟΥ – ΝΕΔΟΝΤΟΣ – ΝΕΔΑ (EL0132)

Ο συνολικός πραγματικός πληθυσμός στη λεκάνη ανέρχεται, σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2011, σε 167.909 κατοίκους. Η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή εκτιμάται σε μείωση 10,27% περίπου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 2001 – 2011. Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας ΙΙ- 10) παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Δίνεται, επίσης, μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας ΙΙ- 10. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2011 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 2001-2011	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	815	398	-51,21%	400	400
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	797	549	-31,16%	550	550
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ*	295	225	-23,73%	250	250

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2011 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 2001-2011	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*	644	543	-15,69%	550	550
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	2.499	1.392	-44,30%	1.400	1.400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	5.203	3.515	-32,44%	3.550	3.550
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ	3.089	2.403	-22,21%	2.450	2.500
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	5.558	4.855	-12,65%	5.100	5.450
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΆΡΙΟΣ	2.189	2.075	-5,21%	2.200	2.350
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ	3.212	2.665	-17,03%	2.700	2.700
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΘΟΥΡΙΑΣ	4.106	2.680	-34,73%	2.700	2.700
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	57.620	61.670	7,03%	63.750	67.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΙΠΕΙΑΣ	2.574	1.915	-25,60%	1.950	1.950
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	2.820	2.404	-14,75%	2.500	2.550
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	3.413	2.592	-24,06%	2.600	2.600
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	1.802	1.062	-41,07%	1.100	1.100
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΙΘΩΜΗΣ	2.466	2.010	-18,49%	2.050	2.050
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	11.041	10.006	-9,37%	10.100	10.200
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	3.601	3.187	-11,50%	3.250	3.300
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΤΡΙΚΟΡΦΟΥ	1.037	709	-31,63%	750	750
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	3.084	2.334	-24,32%	2.350	2.350
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΔΩΡΙΟΥ	4.069	3.155	-22,46%	3.200	3.200
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΕΙΡΑΣ	997	666	-33,20%	700	700
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	4.040	3.396	-15,94%	3.400	3.400
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	2.797	2.202	-21,27%	2.250	2.250
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΚΟΡΩΝΗΣ	5.067	4.334	-14,47%	4.350	4.350
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΘΩΝΗΣ	2.638	2.585	-2,01%	2.650	2.650
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	5.552	5.247	-5,49%	5.350	5.450
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	2.205	1.472	-33,24%	1.500	1.500
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΥΛΟΥ	5.402	5.270	-2,44%	5.400	5.550
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	2.916	2.468	-15,36%	2.500	2.550
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΕΤΟΥ	3.264	2.077	-36,37%	2.100	2.100
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΥΛΩΝΟΣ	2.626	2.025	-22,89%	2.050	2.100
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	9.083	7.945	-12,53%	7.950	7.950
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	8.648	7.857	-9,15%	7.950	8.050
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	626	385	-38,50%	400	400
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	9.334	7.637	-18,18%	7.650	7.650
		ΣΥΝΟΛΟ	**187.129**	**167.909**	**-10,27%**	**171.650**	**176.100**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στις Δημοτικές Ενότητες των Περιφερειακών Ενοτήτων Αρκαδίας, Ηλείας, Λακωνίας και Μεσσηνίας συγκεντρώνεται η τουριστική δραστηριότητα της υπό εξέταση Λεκάνης Απορροής. Ο Πίνακας ΙΙ- 11 που ακολουθεί παρουσιάζει τα σχετικά στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχείων και campings στην περιοχή.

Πίνακας ΙΙ- 11. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Περιφε-ρειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχεια-κές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	1	19	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*	0	0	1	189
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	27	798	0	0
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ	4	134	0	0
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	28	1.039	2	522
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΆΡΙΟΣ	0	0	1	300
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	24	2.080	2	435
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΙΠΕΙΑΣ	7	274	1	84
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	1	27	0	0
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	5	851	0	0
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	3	557	1	204
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΚΟΡΩΝΗΣ	7	334	2	438
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΘΩΝΗΣ	22	687	3	1.292
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	1	109	0	0
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΥΛΟΥ	12	397	1	827
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΥΛΩΝΟΣ	3	291	0	0
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	3	90	1	177
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	8	349	1	324
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	1	8	0	0
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	1	65	0	0
		ΣΥΝΟΛΟ	**158**	**8.109**	**16**	**4.792**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται η τουριστική δυναμικότητα στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

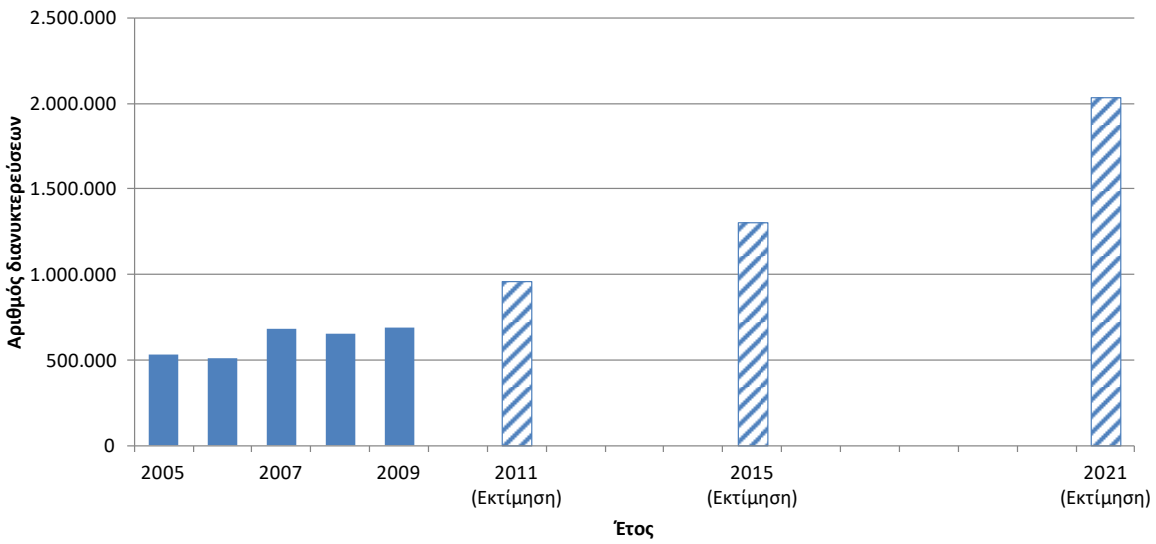
Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας ΙΙ- 12 με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2015 και 2021. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί το Σχήμα ΙΙ- 3, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας ΙΙ- 12. Στοιχεία τουρισμού της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2021
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	540	704	750	585	428	600	800
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*	2.700	2.180	1.649	1.744	1.963	1.650	1.650

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2021
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	16.997	15.801	21.425	19.097	21.197	26.150	26.150
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ	6.612	6.342	12.542	12.111	11.077	18.000	29.150
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	78.383	66.964	81.488	65.889	80.489	130.550	211.750
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΆΡΙΟΣ	7.033	7.045	6.715	6.951	6.931	6.950	6.950
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	146.113	149.316	182.120	216.975	238.447	386.750	627.200
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΙΠΕΙΑΣ	6.551	5.656	9.075	6.944	10.434	16.950	27.450
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	1.332	1.278	2.527	2.440	2.232	3.650	5.900
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	46.360	46.101	78.721	76.952	74.247	148.900	241.500
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	32.264	31.153	56.701	55.070	50.759	82.350	133.550
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΚΟΡΩΝΗΣ	18.605	26.094	29.064	26.191	25.524	41.400	67.150
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΘΩΝΗΣ	56.949	48.718	57.721	45.551	48.566	48.600	48.600
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	5.378	5.159	10.202	9.852	9.011	254.300	412.400
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΥΛΟΥ	52.647	47.405	44.288	36.294	43.767	43.800	43.800
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΥΛΩΝΟΣ	14.358	13.773	32.763	14.358	13.291	13.300	13.300
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	7.208	7.091	9.765	12.235	11.530	18.700	30.350
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	29.673	28.092	36.335	35.193	35.622	57.800	93.700
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	0	0	749	723	661	700	700
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	3.207	3.076	6.084	5.875	5.373	8.750	14.150
		ΣΥΝΟΛΟ	**532.910**	**511.947**	**680.687**	**651.028**	**691.549**	**1.309.850**	**2.036.200**

**Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός τουριστών στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί η κατανομή των ξενοδοχειακών μονάδων και camping μέσα στις Δημοτικές Ενότητες.*



Σχήμα ΙΙ- 3. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011, το 2015 και το 2021 στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας ΙΙ- 13), παρουσιάζεται το πλήθος των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες το 2011 καθώς και μια εκτίμηση εξέλιξής τους στα έτη 2015 και 2021.

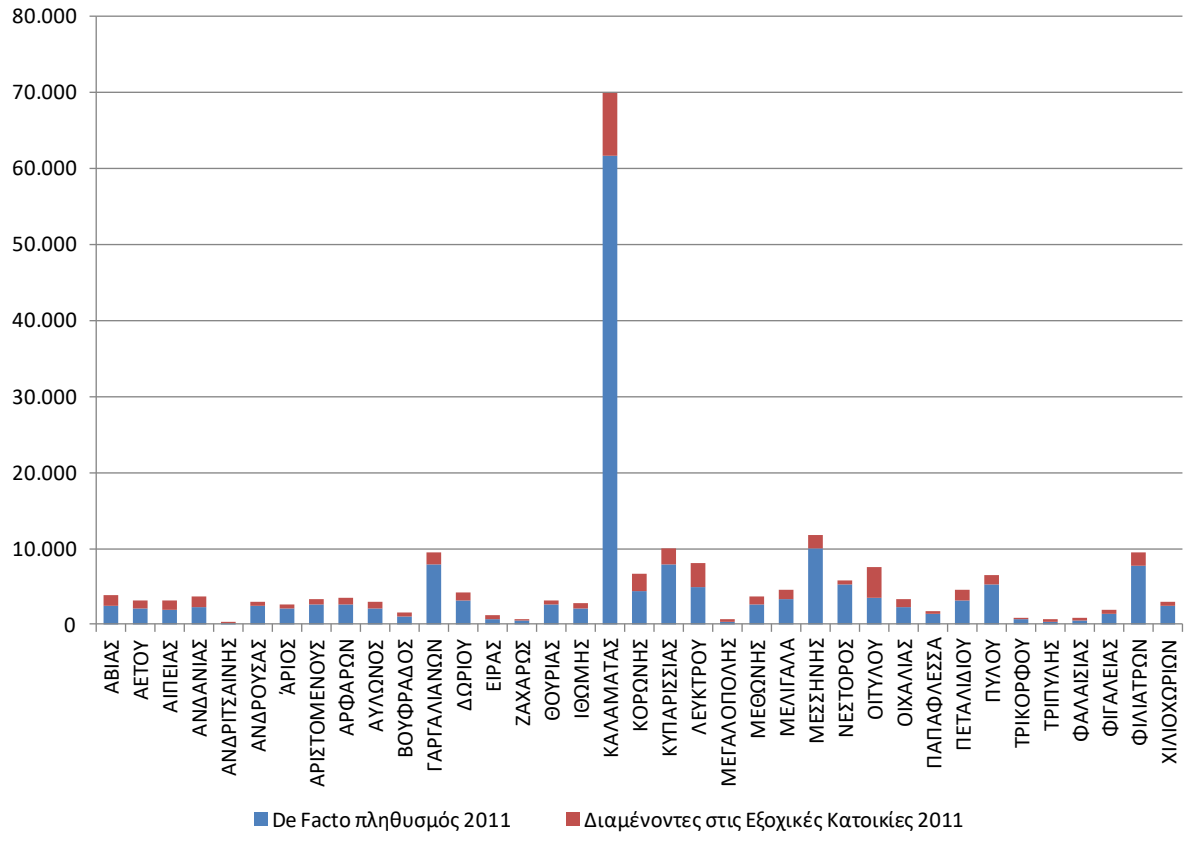
Πίνακας ΙΙ- 13. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	372	400	400
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	382	400	400
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ*	107	150	150
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*	185	200	200
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	580	600	600
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	4.102	4.150	4.150
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ	1.453	1.500	1.550
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	3.163	3.300	3.400
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΆΡΙΟΣ	563	600	650
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ	901	950	950
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΘΟΥΡΙΑΣ	534	550	550
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	8.186	8.450	8.850
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΙΠΕΙΑΣ	1.246	1.250	1.250
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	544	600	600
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	742	750	750
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	438	450	450

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΙΘΩΜΗΣ	828	850	850
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	1.834	1.900	1.900
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	1.340	1.400	1.400
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΤΡΙΚΟΡΦΟΥ	246	250	250
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	1.295	1.300	1.350
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΔΩΡΙΟΥ	966	1.000	1.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΕΙΡΑΣ	511	550	550
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	1.171	1.200	1.200
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	1.062	1.100	1.100
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΚΟΡΩΝΗΣ	2.268	2.300	2.300
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΘΩΝΗΣ	1.043	1.050	1.100
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	622	650	650
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	277	300	300
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΥΛΟΥ	1.219	1.250	1.300
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	578	600	600
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΕΤΟΥ	989	1.000	1.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΥΛΩΝΟΣ	1.002	1.050	1.050
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	1.482	1.500	1.500
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	2.196	2.250	2.250
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	233	250	250
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	1.789	1.800	1.800
		ΣΥΝΟΛΟ	**46.447**	**47.850**	**48.600**

**Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός που διαμένει στις εξοχικές κατοικίες, στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στο Σχήμα ΙΙ-4 απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα.



Σχήμα ΙΙ-4. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ EL0132 (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Όσον αφορά στις χρήσεις γης, τα διαθέσιμα γεωγραφικά στοιχεία προέρχονται κυρίως από τον ΟΠΕΚΕΠΕ. Τα πολύγωνα ενοτήτων του ΟΠΕΚΕΠΕ έχουν προκύψει φωτοερμηνευτικά από δορυφορικές μεγάλης κλίμακας του 2016. Πραγματική «κλίμακα» μπορεί να θεωρηθεί το 1:5000. Από την άλλη πλευρά, τα στοιχεία του Corine έχουν μικρότερη ακρίβεια, καθώς προέρχονται από δορυφορικές του 2000, κλίμακας 1:100.000. Συνεπώς, για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης αξιοποιούνται τα στοιχεία χρήσεων γης του ΟΠΕΚΕΠΕ. Τα στοιχεία χρήσεων γης ομαδοποιούνται και ταξινομούνται στα ακόλουθα είδη:

- Αστικό
- Βοσκότοπος
- Καλλιέργειες
- Δάσος
- Δρόμοι/Νερά
- Άλλο

Στους επόμενους πίνακες, παρουσιάζονται οι χρήσεις γης κατά ΟΠΕΚΕΠΕ (Πίνακας III- 1) και γίνεται η αντιστοίχησή τους με κάποιο από τα προαναφερθέντα ομαδοποιημένα είδη.

Πίνακας III- 1. Χρήσεις γης κατά ΟΠΕΚΕΠΕ

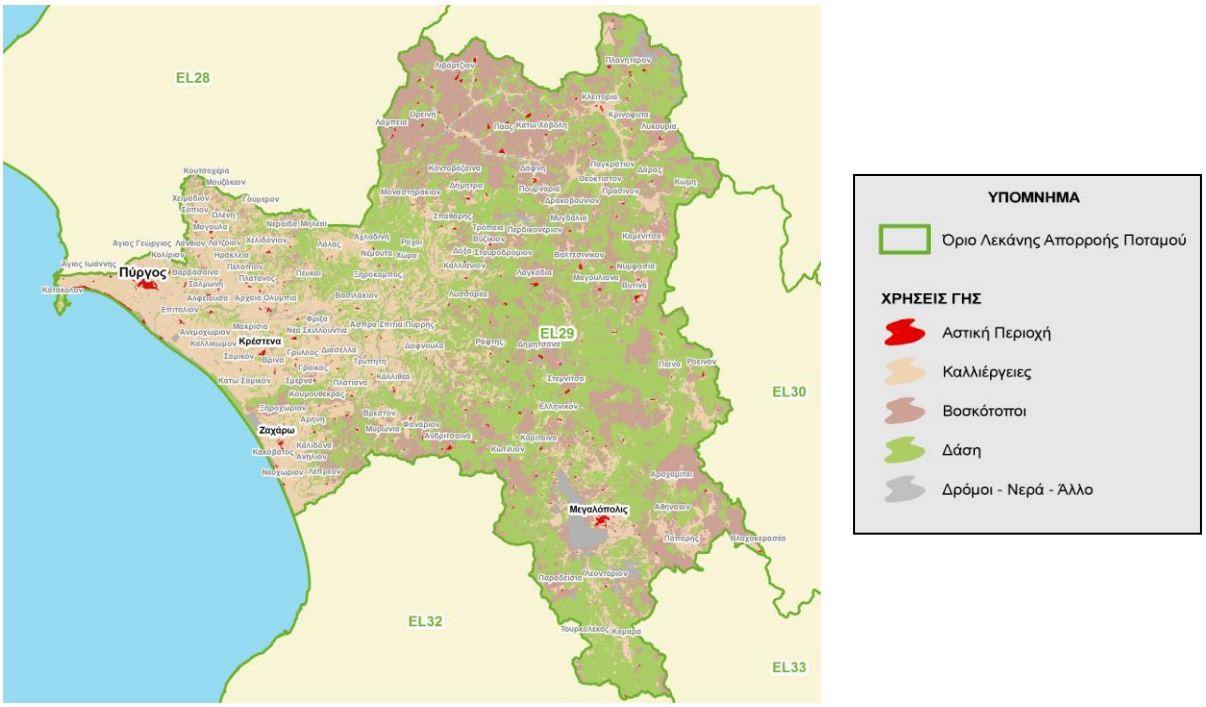
Κωδικός	Είδος χρήσης γης	Αντιστοίχιση με ομαδοποιημένο είδος χρήσης γης
10	ΔΑΣΟΣ	ΔΑΣΟΣ
11	ΔΑΣΙΚΟ ΜΙΚΤΟ	ΔΑΣΟΣ
12	ΕΚΤΑΣΗ ΜΕ ΒΟΣΚΟΪΚΑΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ
14	ΕΚΤΑΣΗ ΜΕ ΜΗΔΕΝΙΚΟ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΤΗΤΑΣ (PEF)	ΑΛΛΟ
20	ΑΣΤΙΚΟ	ΑΣΤΙΚΟ
21	ΑΣΤΙΚΟ ΜΙΚΤΟ	ΑΣΤΙΚΟ
30,32,33	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ
31	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ ΜΙΚΤΟΣ	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ
40	ΑΡΩΣΙΜΑ	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
41	ΑΡΩΣΙΜΟ ΜΙΚΤΟ	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
50	ΜΟΝΙΜΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
51	ΜΟΝΙΜΟ ΜΙΚΤΟ	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
60	ΕΛΑΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
61	ΕΛΑΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΜΙΚΤΟ	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
70	ΑΜΠΕΛΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
71	ΑΜΠΕΛΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΜΙΚΤΟ	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
90, 93	ΑΛΛΟ	ΑΛΛΟ
91	ΔΡΟΜΟΙ - ΝΕΡΑ	ΔΡΟΜΟΙ/ΝΕΡΑ
92	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	ΑΛΛΟ

Παρουσίαση στοιχείων χρήσεων γης ανά ΛΑΠ

ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΑΛΦΕΙΟΥ (EL0129)

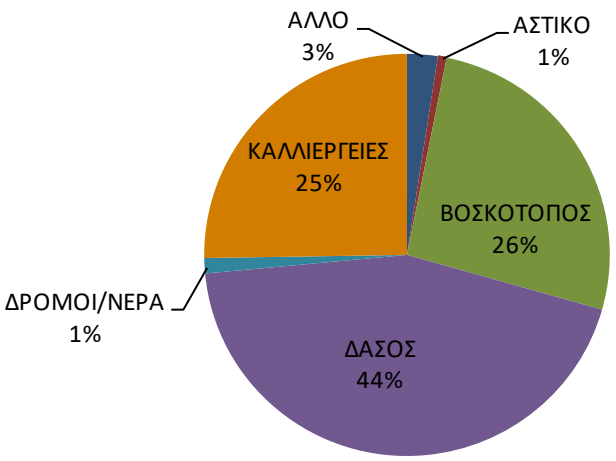
Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 3.810 km ^{2}, διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:

- Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 44%
- Γεωργική γη, σε ποσοστό 25%
- Βοσκότοποι, σε ποσοστό 26%
- Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 4%



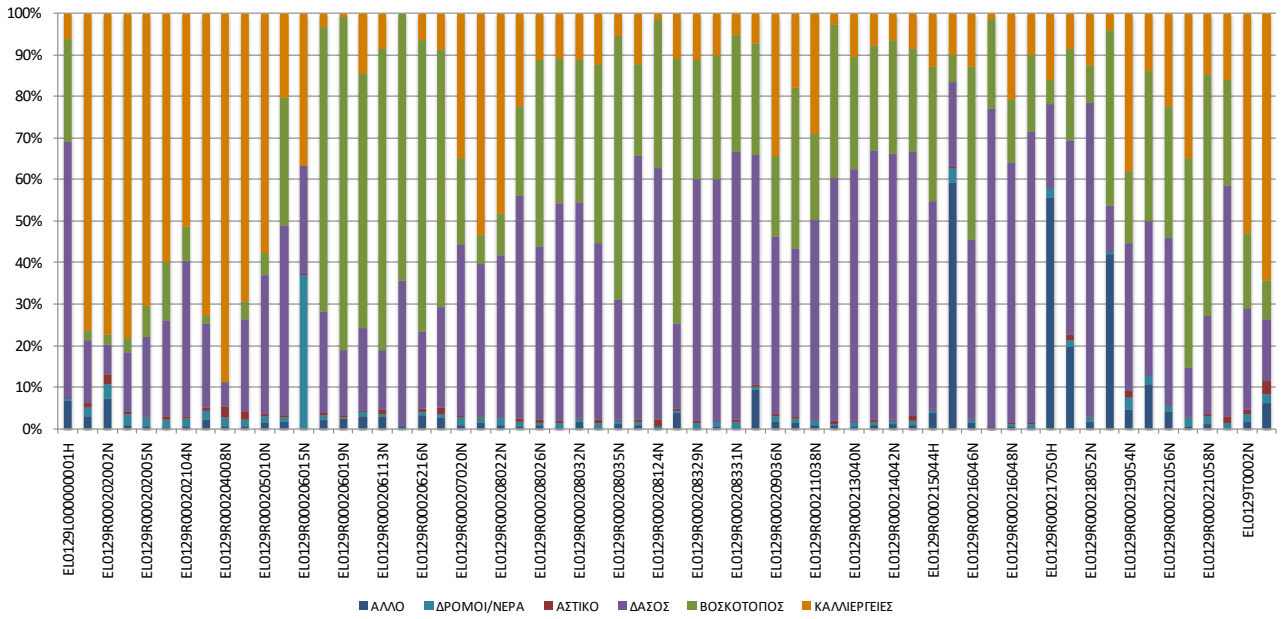
Σχήμα ΙΙΙ- 1. Χάρτης χρήσεων γης στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Αλφειού, υπάρχουν σημαντικές δασικές και ημιδασικές εκτάσεις, που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Σχήμα ΙΙΙ-2. Κατανομή των χρήσεων γης στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται η κατανομή της χρήσης γης ανά λεκάνη επιφανειακού υδατικού συστήματος και αθροιστικά στις υπόλοιπες λεκάνες της ΛΑΠ Αλφειού «Υπόλοιπα EL0129» όπου δεν υφίσταται κανένα επιφανειακό υδατικό σύστημα.

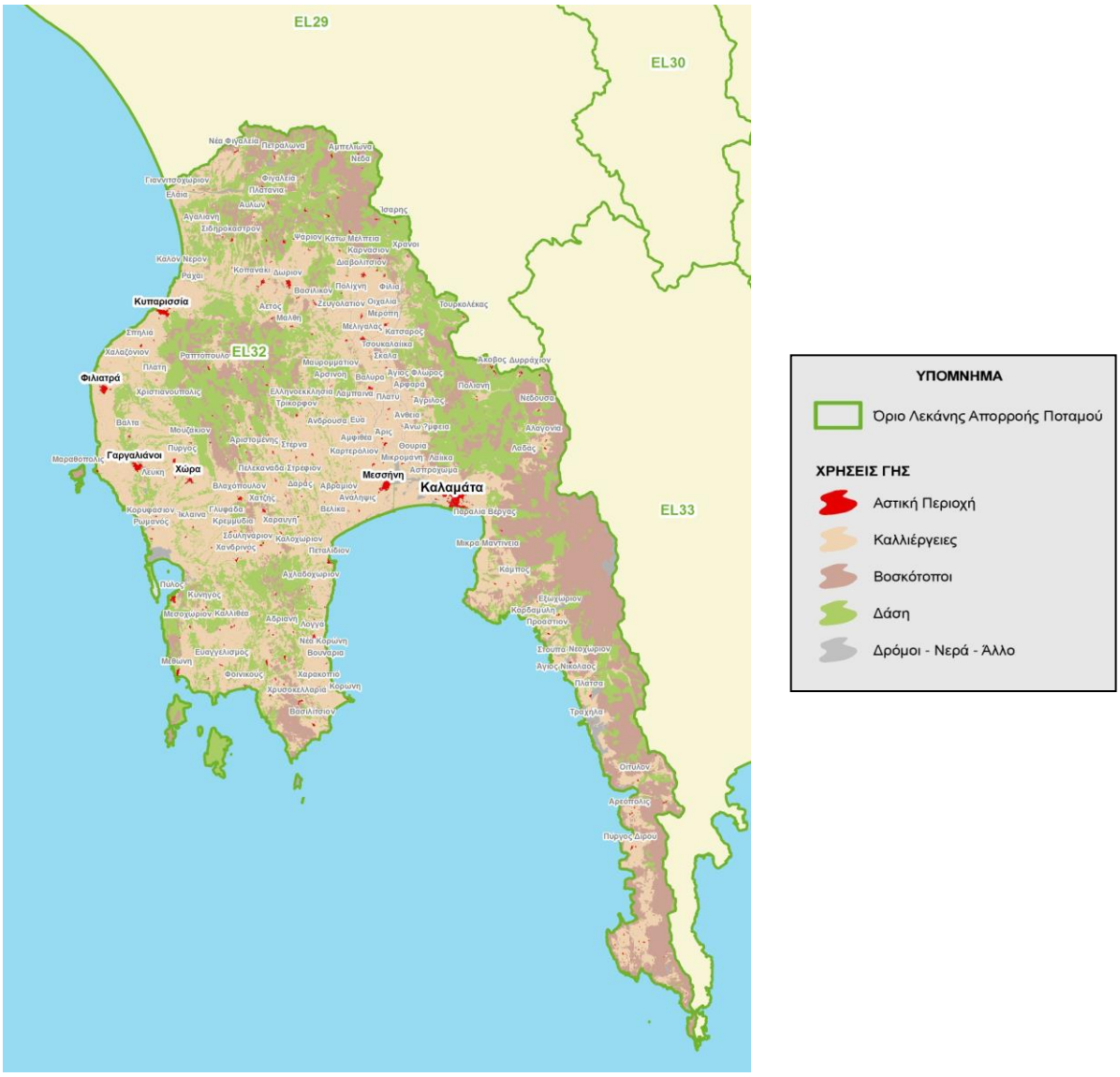


Σχήμα ΙΙΙ-3. Κατανομή των χρήσεων γης στις υπολεκάνες της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΑΜΙΣΟΥ – ΝΕΔΟΝΤΟΣ – ΝΕΔΑ (EL0132)

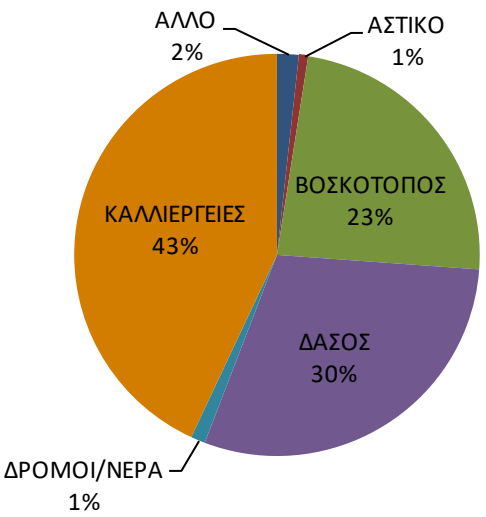
Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 3.425 km ^{2}, διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:

- Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 30%
- Γεωργική γη, σε ποσοστό 43%
- Βοσκότοποι, σε ποσοστό 24%
- Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 4%



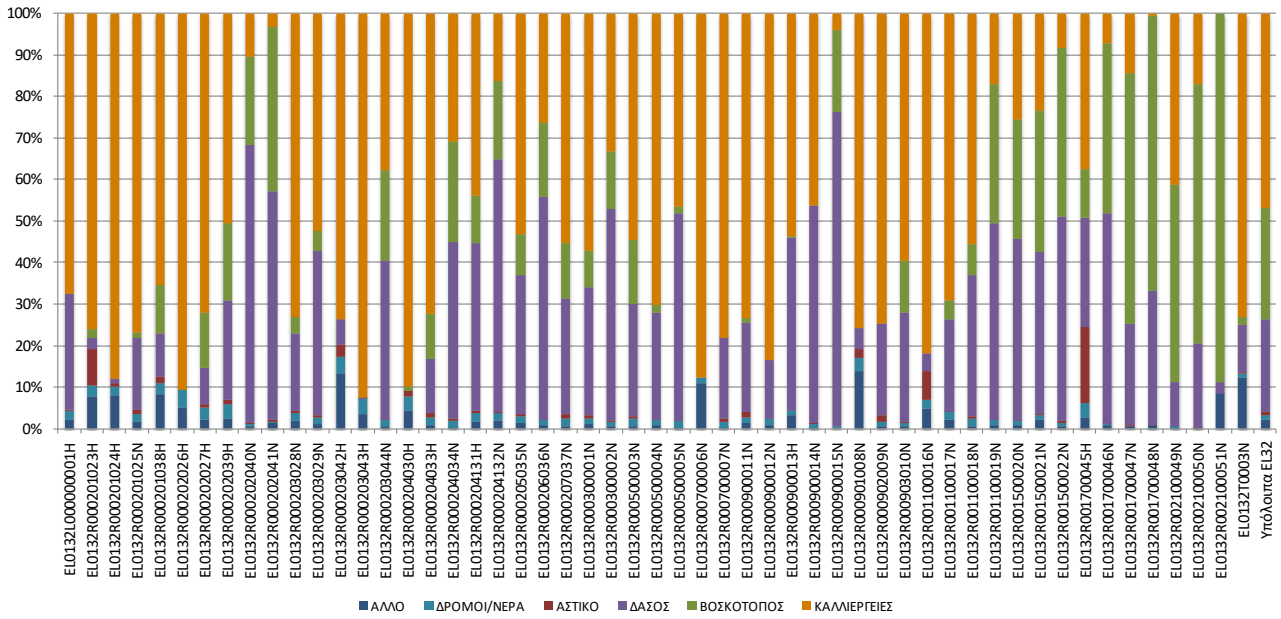
Σχήμα ΙΙΙ- 4. Χάρτης χρήσεων γης στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα, υπάρχουν σημαντικές γεωργικές, δασικές και ημιδασικές εκτάσεις, που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Σχήμα ΙΙΙ-5. Κατανομή των χρήσεων γης στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται η κατανομή της χρήσης γης ανά λεκάνη επιφανειακού υδατικού συστήματος και αθροιστικά στις υπόλοιπες λεκάνες της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα «Υπόλοιπα EL0132» όπου δεν υφίσταται κανένα επιφανειακό υδατικό σύστημα.



Σχήμα ΙΙΙ-6. Κατανομή των χρήσεων γης στις υπολεκάνες της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΥΔΡΟΛΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Τα διάχυτα 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. Περατότητα γεωλογικών σχηματισμών

Υδρολιθολογική ταξινόμηση	Περιγραφή	Είδος γεωλογικού σχηματισμού	Συντελεστής κατείσδυσης (%)
K1	Ανθρακικοί σχηματισμοί, υψηλής έως μέτριας υδροπερατότητας	Καρστικός	45%
K2	Ανθρακικοί σχηματισμοί, μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας	Καρστικός	40%
P1	Προσχωματικές κυρίως αποθέσεις, κυμαινόμενης υδροπερατότητας	Κοκκώδης	15%
P2	Νεογενείς και Πλειστοκαινικές αποθέσεις, μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας	Κοκκώδης	20%
P3	Μη προσχωματικές αποθέσεις, μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας	Κοκκώδης	10%
P4	Κορήματα κυμαινόμενης υδροπερατότητας	Κοκκώδης	8%
A1	Ρωγματώδεις σχηματισμοί, μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φλύσχης)	Ρωγματώδης	5%
A2	Ρωγματώδεις σχηματισμοί, μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φυλλίτες-χαλαζίτες-σχιστόλιθοι)	Ρωγματώδης	5%
A3	Ρωγματώδεις σχηματισμοί, μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (πυριγενή)	Ρωγματώδης	5%
g	Γύψοι	Γύψοι	8%
ΛΙΜΝΗ	-	-	0%
ΠΟΤΑΜΙ	-	-	0%

Οι παραπάνω κατηγορίες υδρολιθολογικής ταξινόμησης ομαδοποιούνται και ορίζονται 3 κλάσεις περατότητας ανά γεωλογικό σχηματισμό (Πίνακας IV- 2). Ο Πίνακας IV- 2 περιέχει, για κάθε κλάση περατότητας, τα ποσοστά των ρυπαντικών φορτίων (BOD, N και P) που απορρέουν προς τα επιφανειακά και τα υπόγεια ύδατα.

Πίνακας IV- 2. Κλάσεις περατότητας

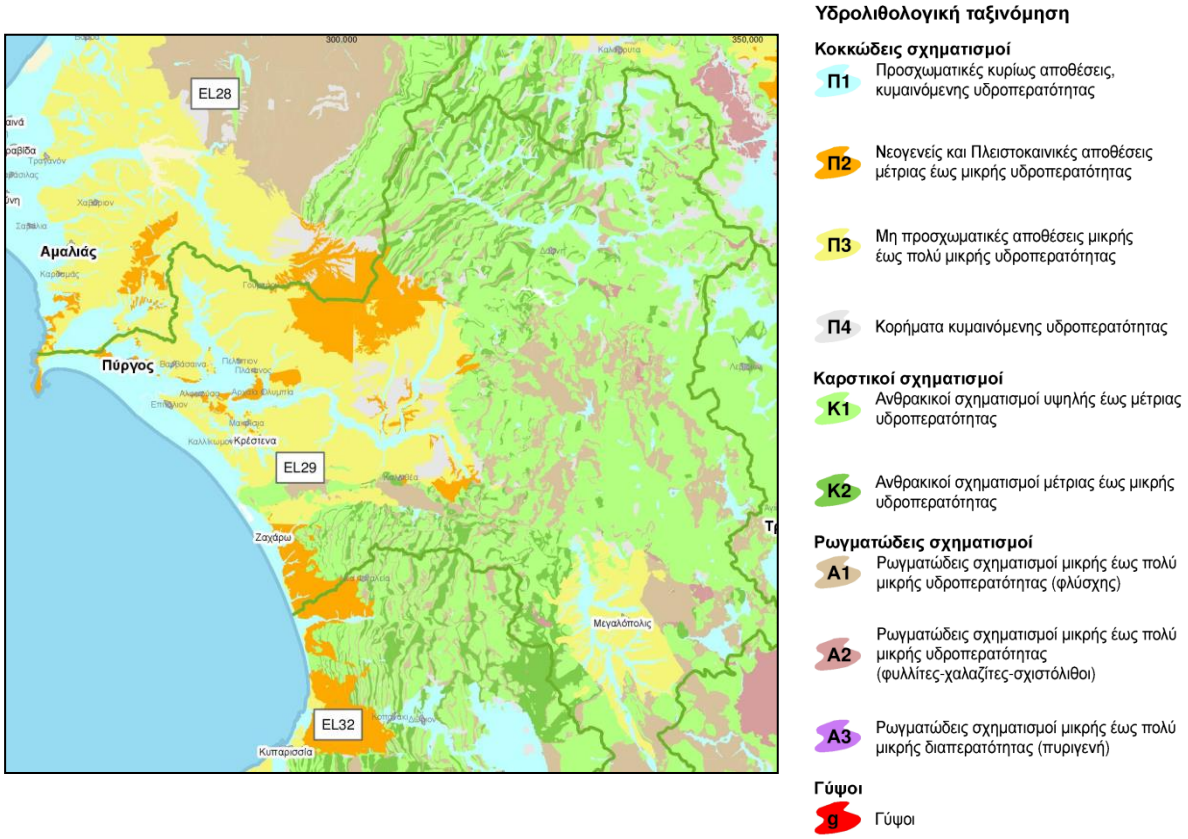
Κλάσεις περατότητας	Κατηγορίες Υδρολιθολογικής Ταξινόμησης
Κλάση Α	K1,K2
Κλάση Β	P1,P2
Κλάση Γ	P3, P4,A1,A2,A3,g, λίμνη, ποτάμι

Πίνακας IV- 3. Ποσοστά απορροής ρυπαντικών φορτίων (BOD, N και P) προς επιφανειακό-υπόγειο αποδέκτη ανά κλάση περατότητας εδάφους

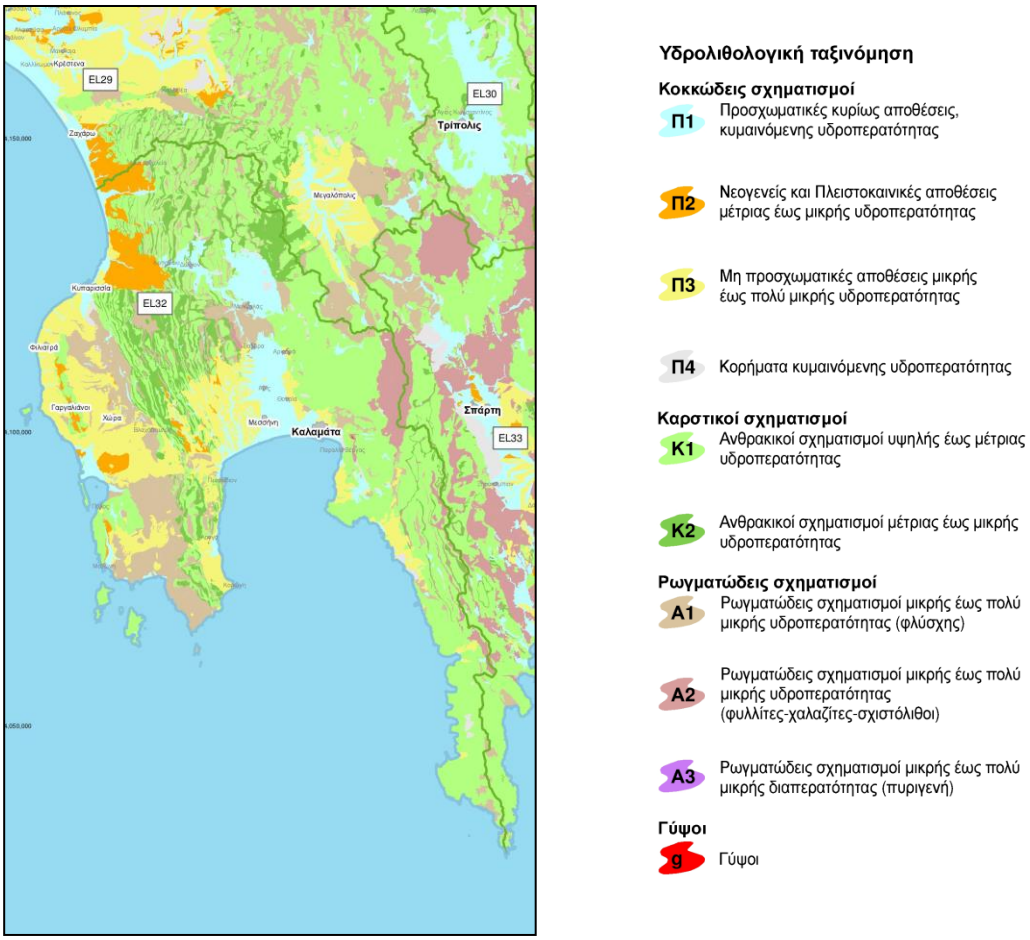
Υδατικό σύστημα – Κλάση διαπερατότητας εδάφους	Ποσοστό απορροής BOD (%)	Ποσοστό απορροής N (%)	Ποσοστό απορροής P (%)
Επιφανειακό – Κλάση Α	10	10	3
Επιφανειακό – Κλάση Β	20	20	3
Επιφανειακό – Κλάση Γ	30	30	3
Υπόγειο – Κλάση Α	90	90	97
Υπόγειο – Κλάση Β	80	80	97
Υπόγειο – Κλάση Γ	70	70	97

Στο πλαίσιο υπολογισμού των διάχυτων ρυπαντικών φορτίων, προσδιορίζεται για κάθε Δημοτική/Τοπική Κοινότητα το ποσοστό επί της συνολικής της έκτασης που καταλαμβάνουν οι γεωλογικοί σχηματισμοί κάθε κλάσης περατότητας εδάφους. Ο διαχωρισμός των ρύπων που απορρέουν προς τα επιφανειακά και τα υπόγεια ύδατα γίνεται βάσει του σχετικού πίνακα (Πίνακας IV- 3) και συναρτήσει των ποσοστών έκτασης ανά κλάση περατότητας του εδάφους κάθε Κοινότητας.

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ οι υδρολιθολογικοί χάρτες.



Σχήμα IV-1. Υδρολιθολογικός χάρτης ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)



Σχήμα IV-2. Υδρολιθολογικός χάρτης ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΕΙΔΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ

Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υφιστάμενων ή υπό κατασκευή ΕΕΛ ανά ΛΑΠ

Πίνακας V- 1. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υφιστάμενων ή υπό κατασκευή ΕΕΛ ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΕΛ	Χ φρεατίου εξόδου	Υ φρεατίου εξόδου	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	Χ σημείου απόρριψης	Υ σημείου απόρριψης	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ.Α.	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ BOD ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ N ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ P ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑ ΟΛΥΜΠΙΑ	GR2330060113	289.515	4.167.558	ΠΟΤΑΜΟΣ ΑΛΦΕΙΟΣ (ΑΝΑΝΤΗ ΤΟΥ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΦΛΟΚΑ)	289.447	4.167.136	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	ΑΡΧΑΙΑ ΟΛΥΜΠΙΑ	Γ	ΠΕΛΟΠΙΟ-ΠΛΑΤΑΝΟΣ-ΦΛΟΚΑ, Δ.Ε. ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ, Δ.Ε. ΦΟΛΟΗΣ, Δ.Ε. ΛΑΣΙΩΝΟΣ, Δ.Ε. ΛΑΜΠΕΙΑΣ	19.433	11.833	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	3	0,53	13,04	0,51
ΗΛΕΙΑΣ	ΚΡΕΣΤΕΝΑ	GR2330180112	288.195	4.162.947	ΡΕΜΑ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ-ΠΟΤΑΜΟΣ (ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΤΟΥ ΑΛΦΕΙΟΥ)	288.207	4.162.998	EL0129R000204009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._2	ΚΡΕΣΤΕΝΑ, ΜΑΚΡΙΣΙΑ, ΚΑΛΛΙΚΩΜΟ, ΣΑΜΙΚΟ, ΡΑΧΕΣ	Γ		7.994	9.834	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2	6,63	0,94	0,24
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗ	GR2520160114	333.865	4.139.560	ΠΟΤΑΜΟΣ ΑΛΦΕΙΟΣ (ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΤΟΥ ΑΛΦΕΙΟΥ, ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΣΑΝ ΥΔΑΤΙΝΟ ΣΩΜΑ)	333.862	4.139.489	EL0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._1	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗ	Γ		5.643	16.667	ΧΩΡΙΣ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	2+N+P	2,64	1,06	0,22
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΣ	GR233001017	274.634	4.168.397	ΠΟΤΑΜΟΣ ΑΛΦΕΙΟΣ (ΠΕΡΙΠΟΥ 2 χλμ ΑΝΑΝΤΗ ΤΗΣ ΕΚΒΟΛΗΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ)	275.310	4.167.546	EL0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._1	ΠΥΡΓΟΣ	Β		25.000	35.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2+N+P	47,35	42,73	35,54
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩ	GR2330110110	290.814	4.150.670	ΛΙΜΝΗ ΚΑΪΑΦΑ	288.641	4.152.676	-	-	ΖΑΧΑΡΩ	Γ		3.090	5.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2	3,76	4,07	0,23
ΗΛΕΙΑΣ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	-	262.621	4.168.329	ΚΥΠΑΡΙΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΑΚΡΩΤΗΡΙ ΚΑΤΑΚΟΛΟΥ (ΙΟΝΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ)	262.623	4.168.128	EL0129C0002N	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΚΑΤΑΚΟΛΟ	Γ		2.000	5.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2	1,22	1,94	0,41
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑ	-	335.450	4.194.920	ΑΡΟΑΝΙΟΣ ΠΟΤΑΜΟΣ	335.648	4.194.834	EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π.	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑ, ΠΛΑΝΗΤΕΡΟ	Γ		2.500	5.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2	2,26	3,61	0,75

Πίνακας V-2. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υφιστάμενων ή υπό κατασκευή ΕΕΛ ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΕΛ	Χ φρεατίου εξόδου	Υ φρεατίου εξόδου	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	Χ σημείου απόρριψης	Υ σημείου απόρριψης	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ.Α.	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ BOD ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ N ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ P ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ	GR2550180121	291.751	4.123.604	ΙΟΝΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ	293.302	4.125.694	EL0129C0002N	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ	Γ		9.562	13.950	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2+N+P	2,16	2,85	1,02
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΑ	GR2550280119	284.314	4.113.058	ΙΟΝΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ	283.854	4.113.133	EL0132C0003N	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ	ΦΙΛΙΑΤΡΑ	Γ		5.969	10.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2	0,69	0,75	0,39
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑ	GR255001018	327.196	4.100.623	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ (ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ)	327.223	4.099.416	EL0132C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑ	Β	ΚΑΛΑΜΑΤΑ (ΥΠΟΛΟΙΠΟ 1%)	92.920	92.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2+N	15,64	55,19	7,97
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΘΩΝΗ	GR2550200120	294.698	4.078.700	ΙΟΝΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ	294.572	4.078.128	EL0132C0010N	ΔΥΤΙΚΗ ΑΚΤΗ ΜΕΘΩΝΗΣ	ΜΕΘΩΝΗ-ΦΟΙΝΙΚΟΥΝΤΑ	Γ		2.815	10.333	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	3	2,34	2,26	0,43
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΧΩΡΑ (ΝΕΣΤΟΡΟΣ)	GR2550230118	293.204	4.098.136	ΙΟΝΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ	290.708	4.095.760	EL0132C0003N	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ	ΧΩΡΑ (ΣΥΝΈΝΩΣΗ: ΧΩΡΑ - ΡΩΜΑΝΟΣ)	Γ		4.000	12.000	ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	2+N+P	0,00	0,00	0,00
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΣ	GR2550270122	294.024	4.086.200	ΙΟΝΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ	293.964	4.086.139	EL0132C0004N	ΌΡΜΟΣ ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ (ΠΥΛΟΥ)	ΠΥΛΟΣ	Γ		5.582	24.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2	5,30	8,48	1,77

Στοιχεία ρυπαντικών φορτίων από δίκτυα αποχέτευσης, που δεν είναι συνδεδεμένα με ΕΕΛ

Πίνακας V--3. Στοιχεία ρυπαντικών φορτίων από δίκτυα αποχέτευσης, που δεν είναι συνδεδεμένα με ΕΕΛ, της ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Περιφε-ρειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Δίκτυο Αποχέτευσης	Κωδικός ΥΣ υπολεκάνης αποδέκτη	Ονομασία ΥΣ υπολεκάνης αποδέκτη	Χ	Υ	Συνολική σημειακή ρύπανση BOD (κιλά/ έτος)	Συνολική σημειακή ρύπανση N (κιλά/ έτος)	Συνολική σημειακή ρύπανση P (κιλά/ έτος)	Ποσοστό πληθυσμού οικισμού που εξυπη-ρετείται από Δ.Α. χωρίς ΕΕΛ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	Μεγαλοπόλεως	EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	334.440	4.141.965	105,58	21,12	4,40	80%

Πίνακας V-4. Στοιχεία ρυπαντικών φορτίων από δίκτυα αποχέτευσης, που δεν είναι συνδεδεμένα με ΕΕΛ, της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Περιφε-ρειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Δίκτυο Αποχέτευσης	Κωδικός ΥΣ υπολεκάνης αποδέκτη	Ονομασία ΥΣ υπολεκάνης αποδέκτη	Χ	Υ	Συνολική σημειακή ρύπανση BOD (κιλά/ έτος)	Συνολική σημειακή ρύπανση N (κιλά/έτος)	Συνολική σημειακή ρύπανση P (κιλά/έτος)	Ποσοστό πληθυσμού οικισμού που εξυπη-ρετείται από Δ.Α. χωρίς ΕΕΛ
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	Χώρας	EL0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	295.213	4.101.541	81,40	16,28	3,39	100%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	Ρωμανού	EL0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	291.415	4.096.501	12,23	2,45	0,51	100%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	Γαργαλιάνων	EL0132C0003N	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ	286.711	4.101.296	37,88	7,58	1,58	30%

Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων ανά ΛΑΠ

Πίνακας V-5. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ/ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	RESORT	ΕΤΟΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	X	Y	ΕΤΟΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΕΛ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ BOD ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ N ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ P ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	Ρωμανού	COSTA NAVARINO	2010	1890	291.000	4.096.770	2010	ΑΡΔΕΥΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΤΩΝ ΓΗΠΕΔΩΝ GOLF ΚΑΙ ΤΩΝ ΞΕΟΝΟΔΟΧΕΙΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΟΤΑ ΡΩΜΑΝΟΥ	EL0132R000901008N	ΣΕΛΑΣΡ.	THE ROMANOS, THE WESTIN RESORT, ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ & ΚΕΝΤΡΟ ΘΑΛΑΣΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	3	5.406		Παροχή σχεδιασμού 2.400m3/d, Παροχή λειτουργίας 700m3/d, Παραγόμενη λάσπη ~90tn/yr σε πεδίο διάθεσης λυματολάσπης, Χημικές παράμετροι που παρακολουθούνται: COD, BOD, SS, Νιτρικά, Φωσφορικά, Αμμωνιακό άζωτο, Όλικό άζωτο, Αγωγιμότητα,pH, DO, Υπολειμματικό χλώριο, Θολότητα. Μικροβιακές παράμετροι που παρακολουθούνται: Coliforms, E.coli., Enterococci, Συχνότητα αναλύσεων 2/εβδομάδα	0,72	0,58	0,12
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	Αχλαδοχωρίου	SUNRISE VILLAGE BEACH HOTEL	1995	497	315.745	4.089.400	1995	ΥΠΟΓΕΙΑ ΑΡΔΕΥΣΗ	Υπόλοιπα EL0132	-	-	2	1.000			0,40	0,64	0,13
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	Αβραμιού	SAN AGOSTINO BEACH	1972	613	318.710	4.096.785			Υπόλοιπα EL0132	-		2				0,49	0,79	0,16
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	Καλαμάτας	FILOXENIA	1964	384	335.110	4.098.320			Υπόλοιπα EL0132	-		2				0,44	0,70	0,15
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	Αναλήψεως	BUCA BEACH RESORT	2012	310	320.305	4.097.724	2012		Υπόλοιπα EL0132	-		2				0,17	0,27	0,06

Στοιχεία βιομηχανικών μονάδων οι οποίες βρίσκονται σε υπολεκάνες όπου δεν έχουν οριστεί ΥΣ ανά ΛΑΠ

Πίνακας V-6. Στοιχεία βιομηχανικών μονάδων οι οποίες βρίσκονται σε υπολεκάνες όπου δεν έχουν οριστεί ΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ_Ε	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Χ	Υ
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3080_1	Υπόλοιπα EL0129	ΑΦΟΙ Νικολόπουλοι Φαρμ ΑΕ	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	262730.83	4172787.42
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_3	Υπόλοιπα EL0129	ΣΦΑΓΕΙΟ	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΖΑΧΑΡΩΣ	292186	4151178
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3080_2	Υπόλοιπα EL0129	ΔΟΞΑ Α.Β.Ε.Τ.Ε.	Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	ΠΥΡΓΟΥ	273137.68	4174075.96
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_3	Υπόλοιπα EL0129	ΑΘΑΝΑΣΟΥΛΗΣ	Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	ΖΑΧΑΡΩΣ	292040	4150532
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_3	Υπόλοιπα EL0129		Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΖΑΧΑΡΩΣ	292257	4151052
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_2	Υπόλοιπα EL0129	ΑΓΡ.ΣΥΝΕΤ.ΚΑΚΟΒΑΤΟΥ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΖΑΧΑΡΩΣ	291796	4148061
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_2	Υπόλοιπα EL0129	ΑΓΡ.ΣΥΝΕΤ.ΚΑΛΙΔΟΝΑΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΖΑΧΑΡΩΣ	294800	4149476
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_3	Υπόλοιπα EL0129	ΑΓΡ.ΣΥΝΕΤ.ΣΧΙΝΩΝ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΖΑΧΑΡΩΣ	294072	4150482
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_2	Υπόλοιπα EL0129	ΑΓΡΟΤ.ΣΥΝΕΤ.ΖΑΧΑΡΩΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΖΑΧΑΡΩΣ	292232	4150013
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6302_1	Υπόλοιπα EL0129	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΣΥΝΑΙΤΕΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΤΑΛΙΟΥ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΒΩΛΑΚΑ	278896	4166326
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_1	Υπόλοιπα EL0129	ΑΝΤΩΝΗΣ ΨΑΡΟΣ Ο.Ε.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΖΑΧΑΡΩΣ	293238	4144145
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6302_1	Υπόλοιπα EL0129	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	287053	4159005
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6302_1	Υπόλοιπα EL0129	ΔΗΜΗΤΡΟΥΛΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΒΩΛΑΚΑ	283669	4163252
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6302_1	Υπόλοιπα EL0129	ΕΛΑΙΟΕΚΘΛΙΠΤΙΚΗ Ο.Ε. ΛΥΜΠΕΡΟΠΟΥΛΟΣ-Κ. ΡΑΠΑΚΟΥΛΙΑΣ-ΤΣΟΥΡΑΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΒΩΛΑΚΑ	279103	4166446
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3080_2	Υπόλοιπα EL0129	ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ ΑΦΟΙ ΨΑΡΡΗ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΥΡΓΟΥ	273509	4175322
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3080_2	Υπόλοιπα EL0129	ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ ΡΑΛΛΗΣ ΛΥΣΑΝΔΡΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΥΡΓΟΥ	271813	4174780
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3080_3	Υπόλοιπα EL0129	Ελαιουργεία Πύργου Α.Ε.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΥΡΓΟΥ	275362	4172931
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6302_1	Υπόλοιπα EL0129	Ελαιουργική Ηλείας Ε.Π.Ε.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΒΩΛΑΚΑ	279342	4166580
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_3	Υπόλοιπα EL0129	ΖΑΦΕΙΡΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΖΑΧΑΡΩΣ	292167	4151173
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_1	Υπόλοιπα EL0129	ΙΩΑΝΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΚΟΠΟΥΛΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΖΑΧΑΡΩΣ	293609	4147082
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_3	Υπόλοιπα EL0129	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΖΑΧΑΡΩΣ	293701	4151646
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6302_1	Υπόλοιπα EL0129	ΦΕΡΛΕΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ & ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	286480	4159208
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3080_2	Υπόλοιπα EL0129	ΚΩΖΑΤ Α.Β.Ε.Ε.	Παραγωγή επεξεργασμένων και συντηρημένων λαχανικών και φρούτων, που διαθέτονται κομμένα και συσκευασμένα	ΠΥΡΓΟΥ	271192.89	4173948.1
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_1	Υπόλοιπα EL0129	KMOIL	Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	ΖΑΧΑΡΩΣ	293552	4144019
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_3	Υπόλοιπα EL0129	SHELL	Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	ΖΑΧΑΡΩΣ	290085	4151375
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_3	Υπόλοιπα EL0129	ABIN	Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	ΖΑΧΑΡΩΣ	292061	4150527
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_1	Υπόλοιπα EL0129	ABIN	Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	ΖΑΧΑΡΩΣ	292997	4145678
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_3	Υπόλοιπα EL0129	BP	Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	ΖΑΧΑΡΩΣ	291833	4150878
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_3	Υπόλοιπα EL0129	BP	Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	ΖΑΧΑΡΩΣ	291753	4150960
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_1	Υπόλοιπα EL0129	BP	Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	ΖΑΧΑΡΩΣ	293281	4144813
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_3	Υπόλοιπα EL0129	ΚΜΟΙΛ	Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	ΖΑΧΑΡΩΣ	291713	4151020
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_1	Υπόλοιπα EL0129	ΤΖΕΤΟΙΛ	Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	ΖΑΧΑΡΩΣ	293284	4144830
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_3	Υπόλοιπα EL0129	ΤΖΕΤΟΙΛ	Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	ΖΑΧΑΡΩΣ	291956	4150725
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3080_2	Υπόλοιπα EL0129	Αναστασόπουλος Ι.Κ. & Υιός ΟΕ	Παραγωγή μεταλλικών νερών και αναψυκτικών	ΠΥΡΓΟΥ	273606	4175094
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_3	Υπόλοιπα EL0129	ΣΩΤΗΡΙΟΣ ΔΕΛΓΑΣ	Παραγωγή ξυλείας σε φυσική κατάσταση, επεξεργασμένης με χρώμα, βαφή, κρεόζωτο ή άλλα συντηρητικά	ΖΑΧΑΡΩΣ	291975	4150694
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3080_1	Υπόλοιπα EL0129	ΚΤΗΜΑ ΜΕΡΚΟΥΡΗ Α.Ε.	Παραγωγή οίνου από νωπά σταφύλια· μούστου σταφυλιών	ΠΥΡΓΟΥ	262730.83	4172787.42
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3080_1	Υπόλοιπα EL0129	ΟΙΝΟΠΟΙΕΙΟ ΜΕΡΚΟΥΡΗ	Παραγωγή οίνου από νωπά σταφύλια· μούστου σταφυλιών	ΠΥΡΓΟΥ	262631	4173067
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_1	Υπόλοιπα EL0129	ΗΛΙΣ" ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΙΔΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	Παραγωγή παρασκευασμένων ζωοτροφών για ζώα που εκτρέφονται σε αγροκτήματα, εκτός από χονδράλευρα και σβόλους τριφυλλιού	ΖΑΧΑΡΩΣ	293815	4143268
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3080_2	Υπόλοιπα EL0129	ΒΥΘΟΥΛΚΑΣ ΞΥΛΕΙΑ Α.Ε.Β.Ε.	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου	ΠΥΡΓΟΥ	272870.24	4173795.23

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ_Ε	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Χ	Υ
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_2	Υπόλοιπα EL0129	ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΑΠΟΣ	Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	ΖΑΧΑΡΩΣ	292613	4148583
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_2	Υπόλοιπα EL0129	ΣΚΑΛΤΣΑΣ-ΠΑΝΤΕΣ Ο.Ε.	Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	ΖΑΧΑΡΩΣ	292461	4149037

Πίνακας V-7. Στοιχεία βιομηχανικών μονάδων οι οποίες βρίσκονται σε υπολεκάνες όπου δεν έχουν οριστεί ΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ_Ε	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Χ	Υ
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_10	Υπόλοιπα EL0132	ΛΑΤΟΜΕΙΟ "ΧΑΛΑΖΩΝΙΤΗΣ"	Εξόρυξη λίθων, άμμου και αργίλου	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	291145	4101200
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132		Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	293468	4124977
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6320_01	Υπόλοιπα EL0132	ΚΟΥΤΑΒΑΣ Α.Ε.Β.Ε.	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	334055.25	4100186.23
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΦΡΕΣΚΟΣ, Κ., Α.Β.Ε.Ε.	Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	292399.35	4121532.7
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΙΑ Α.Ε._3	Ζυθοποιία	ΩΛΕΝΙΑΣ	290095	4120595
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6320_01	Υπόλοιπα EL0132	ΚΑΡΤΣΩΝΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.	Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	338192.44	4104208.08
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_07	Υπόλοιπα EL0132	Μπετόν Κολοκούρη	Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	ΟΙΤΥΛΟΥ	354737	4058254
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΜΠΕΤΟΦΙΝ Ε.Π.Ε	Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	294780.93	4123159.2
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_01	Υπόλοιπα EL0132	Χριστόπουλος	Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	315481	4091637
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6320_01	Υπόλοιπα EL0132	ΑΝΑΓΝΩΣΤΑΡΑ ΑΦΟΙ Α.Ε.	Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	338192.44	4104208.08
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΣ	Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	291697	4124221
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΑΦΟΙ ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΙ	Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	295394	4126951
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	Λ. ΚΑΙ Κ. ΠΑΝΤΑΖΟΠΟΥΛΟΣ	Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	295490	4127068
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΠΟΛ. ΚΑΡΑΤΖΑΣ	Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	293799	4125195
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΤΣΙΑΚΟΣ	Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	294532	4125980
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_07	Υπόλοιπα EL0132	ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ"	Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	284837	4113036
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6320_01	Υπόλοιπα EL0132	ΒΡΥΩΝΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.	Παραγωγή αρτυμάτων και καρυκευμάτων	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	338192.44	4104208.08
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_07	Υπόλοιπα EL0132		Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	285084	4113455
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	IMTERPAV AEBE	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	288126	4120595
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6320_01	Υπόλοιπα EL0132	Α. Σ ΕΛΑΙΟΧΩΡΙΟΥ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	337803	4101794
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4654_03	Υπόλοιπα EL0132	Α. Σ. ΔΟΛΩΝ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΒΙΑΣ	337425	4088922
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_01	Υπόλοιπα EL0132	Α. Σ. ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	314992	4092856
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_03	Υπόλοιπα EL0132	Α.Σ. ΒΑΣΙΛΙΤΣΙΟΥ.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΟΡΩΝΗΣ	313421	4070305

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ_Ε	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Χ	Υ
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6320_02	Υπόλοιπα EL0132	Α.Σ. ΒΕΡΓΑΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	336218	4096352
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6311_02	Υπόλοιπα EL0132	Α.Σ. ΔΑΡΑ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	308817	4101007
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_01	Υπόλοιπα EL0132	Α.Σ. ΕΞΟΧΩΡΙΟΥ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	345461	4084823
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_03	Υπόλοιπα EL0132	Α.Σ. ΘΑΛΑΜΩΝ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	350479	4072672
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_01	Υπόλοιπα EL0132	Α.Σ. ΛΟΓΓΑ ΠΡΩΗΝ ΣΑΡΑΝΤΑΚΗ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΙΠΕΙΑΣ	313377	4082200
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_07	Υπόλοιπα EL0132	Α.Σ. ΜΕΘΩΝΗΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΜΕΘΩΝΗΣ	295586	4078429
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_02	Υπόλοιπα EL0132	Α.Σ. ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ ΛΕΥΚΤΡΟΥ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	347240	4078473
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_02	Υπόλοιπα EL0132	Α.Σ. ΠΡΟΑΣΤΈΙΟΥ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	344110	4082705
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_02	Υπόλοιπα EL0132	Α.Σ. ΣΑΪΔΟΝΑΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	346955	4082766
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4681_02	Υπόλοιπα EL0132	Α.Σ. ΤΡΙΚΟΡΦΟΥ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	Κ. ΤΡΙΚΟΡΦΟΥ	310920	4110895
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_03	Υπόλοιπα EL0132	Α.Σ. ΧΡΥΣΟΚΕΛΛΑΡΙΑΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΟΡΩΝΗΣ	311632	4073716
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6320_02	Υπόλοιπα EL0132	Α.Σ.Μ. ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΒΙΑΣ	334944	4092984
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6320_01	Υπόλοιπα EL0132	Αγρ.Συνετ.Καλαμάτας	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	334202	4099590
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_09	Υπόλοιπα EL0132	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	289307	4104475
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_02	Υπόλοιπα EL0132	ΑΛΕΞ. ΚΥΒΕΛΟΣ & ΥΙΟΙ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	348103	4076370
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6311_02	Υπόλοιπα EL0132	ΑΛΙΜΠΑΝΗΣ-ΔΙΟΝΥΣΟΠΟΥΛΟΥ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	314670	4096998
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4681_02	Υπόλοιπα EL0132	ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	313113	4106113
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_01	Υπόλοιπα EL0132	ΑΝΔΡ. ΜΑΜΑΛΟΥΚΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	342810	4086597
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_09	Υπόλοιπα EL0132	ΑΝΔΡΩΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΙ ΥΙΟΙ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	290550	4103332
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4681_01	Υπόλοιπα EL0132	ΑΣ. ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΧΩΡΩΝ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	316557	4109046
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_02	Υπόλοιπα EL0132	ΑΦΟΙ ΒΑΛΑΒΑΝΗ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	346364	4077480
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_03	Υπόλοιπα EL0132	ΑΦΟΙ Δ. ΚΥΡΙΑΖΗ Ο.Ε.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΟΡΩΝΗΣ	316200	4073563
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_07	Υπόλοιπα EL0132	Αφοί Κοντογώνη	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΥΛΟΥ	302034	4082989
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6311_02	Υπόλοιπα EL0132	ΑΦΟΙ ΛΥΚΟΤΡΑΦΙΤΗ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	311207	4097466
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6311_02	Υπόλοιπα EL0132	ΑΦΟΙ ΜΑΝΤΟΥΚΑ – ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΠΟΥΛΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	308340	4102443
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6311_02	Υπόλοιπα EL0132	ΑΦΟΙ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΙ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΒΟΥΦΡΑΔΩΝ	306727	4098761

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ_Ε	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Χ	Υ
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_01	Υπόλοιπα EL0132	Αφοί Πολίτη	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΙΠΕΙΑΣ	314552	4085989
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_07	Υπόλοιπα EL0132	ΑΦΟΙ ΧΑΛΚΙΟΠΟΥΛΟΙ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	285314	4114601
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6311_02	Υπόλοιπα EL0132	ΑΦΟΙ ΧΡΟΝΑ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	303036	4100613
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4681_01	Υπόλοιπα EL0132	ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΚΟΥΤΣΟΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΥ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	316522	4108952
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_09	Υπόλοιπα EL0132	ΒΕΛΙΣΣΑΡΗΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	289526	4104090
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6311_02	Υπόλοιπα EL0132	Γ. ΛΑΖΑΡΗΣ – Π. ΠΑΝΤΕΛΟΠΟΥΛΟΣ Ο.Ε.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	304094	4100573
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6320_01	Υπόλοιπα EL0132	Γ. ΜΑΚΡΗΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	337937	4101375
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_07	Υπόλοιπα EL0132	ΓΑΛΑΝΗΣ ΣΤ. & ΣΙΑ Ο.Ε.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΥΛΟΥ	301752	4083245
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_02	Υπόλοιπα EL0132	ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΕΑΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	344061	4082361
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_09	Υπόλοιπα EL0132	ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ - ΣΑΜΕΤΗΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	284594	4103661
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_02	Υπόλοιπα EL0132	Δ. ΠΟΥΛΑΚΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	346935	4076435
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_08	Υπόλοιπα EL0132	ΔΙΑΚΟΥΜΗΣ ΚΩΝ. & ΣΙΑ Ο.Ε.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΥΛΟΥ	298794	4086090
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_01	Υπόλοιπα EL0132	ΔΟΥΚΑΣ ΝΙΚ.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΙΠΕΙΑΣ	313418	4081867
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_09	Υπόλοιπα EL0132	ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ ΜΑΡΙΝΟΥ ΑΦΡΟΔΙΤΗ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	288421	4104806
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_08	Υπόλοιπα EL0132	ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΗ ΠΥΛΟΥ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΥΛΟΥ	298210	4091035
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΖΟΥΡΤΣΑΝΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	295184	4125137
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_07	Υπόλοιπα EL0132	ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΤΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	285239	4114873
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_07	Υπόλοιπα EL0132	ΚΑΡΑΓΛΑΝΗΣ ΗΛΙΑΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΜΕΘΩΝΗΣ	295550	4077393
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_07	Υπόλοιπα EL0132	Καραμπάτσος Νικόλαος	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΥΛΟΥ	300695	4082812
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_07	Υπόλοιπα EL0132	Καραμπάτσος Νικόλαος	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΥΛΟΥ	300753	4083283
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_10	Υπόλοιπα EL0132	ΚΑΡΑΜΠΟΤΣΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	294679	4103283
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6320_01	Υπόλοιπα EL0132	ΚΑΡΒΕΛΗΣ ΠΑΝ.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	333642	4100472
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4681_01	Υπόλοιπα EL0132	ΚΑΡΟΥΜΠΑΛΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	318100	4101448
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_07	Υπόλοιπα EL0132	ΚΑΡΥΓΙΑΝΝΗΣ ΝΙΚ. & ΣΙΑ Ο.Ε.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΜΕΘΩΝΗΣ	300741	4078540
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_01	Υπόλοιπα EL0132	ΚΑΣΤΟΡΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΒΟΥΦΡΑΔΩΝ	308386	4096804
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_07	Υπόλοιπα EL0132	ΚΑΦΥΡΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΤΟΥ ΚΩΝ.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	285223	4114793

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ_Ε	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Χ	Υ
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_07	Υπόλοιπα EL0132	ΚΙΤΣΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΤΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	285263	4115244
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_01	Υπόλοιπα EL0132	ΚΟΛΛΙΑΣ ΝΙΚ.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	313201	4088689
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_08	Υπόλοιπα EL0132	ΚΟΛΟΚΟΥΡΗΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΟΙΤΥΛΟΥ	356103	4052530
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_04	Υπόλοιπα EL0132	ΚΟΡΑΚΑΚΗΣ ΑΝΤ.. & ΣΙΑ Ο.Ε.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΜΕΘΩΝΗΣ	304339	4076314
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΚΟΡΟΒΕΣΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	295298	4125121
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_09	Υπόλοιπα EL0132	ΚΟΥΡΑΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΟΙΤΥΛΟΥ	357453	4044430
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_07	Υπόλοιπα EL0132	ΚΟΥΡΕΤΑΣ - ΖΟΜΠΟΛΑΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΥΛΟΥ	297932	4082781
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_01	Υπόλοιπα EL0132	ΚΟΥΤΡΟΥΛΗΣ ΔΗΜ. & ΑΝΑΣΤ.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΙΠΕΙΑΣ	313677	4081791
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_03	Υπόλοιπα EL0132	ΚΡΑΣΣΑΚΟΠΟΥΛΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΙΠΕΙΑΣ	314605	4079677
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4681_01	Υπόλοιπα EL0132	Μ. & Θ. ΚΟΝΤΟΠΟΥΛΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	317041	4108613
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_10	Υπόλοιπα EL0132	ΜΑΡΙΟΛΗΣ ΑΡΓΥΡΗΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΟΙΤΥΛΟΥ	354211	4039080
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_01	Υπόλοιπα EL0132	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣ. & ΠΕΡ.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	311158	4095008
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6311_02	Υπόλοιπα EL0132	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΚΑΠΑΚΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΤΟΥ ΙΩΑΝ.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	310602	4100109
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4681_01	Υπόλοιπα EL0132	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΗ Α.Β.Ε.Ε.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	319212.15	4101471.59
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΑΛΕΞΙΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	288810	4119612
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	288756	4119769
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	290095	4120595
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	Μπακούρος-Σταματογιαννόπουλος	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	290137	4120339
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	Μπαρτζελιώτης Νικόλαος	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	295215	4127733
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6311_02	Υπόλοιπα EL0132	ΜΠΑΧΟΥΜΑΣ Φ. & Α.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	303525	4100462
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4681_01	Υπόλοιπα EL0132	ΜΠΟΥΡΙΚΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΟΥ ΓΕΩΡΓ.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	318896	4101694
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_03	Υπόλοιπα EL0132	NETH HEINT. T. ERWIN	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	351044	4071927
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4681_02	Υπόλοιπα EL0132	ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜ.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	316013	4100592
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_09	Υπόλοιπα EL0132	ΞΙΑΡΧΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	286916	4104500
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4681_01	Υπόλοιπα EL0132	Π. ΜΗΤΣΕΑΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	318461	4098979
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_01	Υπόλοιπα EL0132	ΠΑΝ. ΜΟΥΡΤΖΑΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	342430	4086152

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ_Ε	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Χ	Υ
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_06	Υπόλοιπα EL0132	ΠΑΝΑΓΑΚΟΣ ΕΥΑΓ. ΚΑΙ ΣΙΑ Ο.Ε.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΟΙΤΥΛΟΥ	357968	4065136
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_07	Υπόλοιπα EL0132	ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	285736	4115144
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_01	Υπόλοιπα EL0132	Παναγοπούλου Βασιλική	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	311027	4095017
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΠΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	296550	4124508
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΠΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΜΑΚΗΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	296540	4124394
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_03	Υπόλοιπα EL0132	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΟΡΩΝΗΣ	314190	4077699
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_03	Υπόλοιπα EL0132	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΟΡΩΝΗΣ	314596	4078338
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4681_01	Υπόλοιπα EL0132	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΛΙΑΡΟΥ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	316287	4102418
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_07	Υπόλοιπα EL0132	ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΜΕΘΩΝΗΣ	296635	4078667
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6311_02	Υπόλοιπα EL0132	ΠΟΥΛΟΠΟΥΛΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΒΟΥΦΡΑΔΩΝ	306825	4098607
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_07	Υπόλοιπα EL0132	ΡΑΛΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΥΛΟΥ	299180	4082388
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΣΑΡΑΝΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	293223	4122876
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΣΕΚΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	290507	4120708
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_07	Υπόλοιπα EL0132	ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	285496	4114201
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_02	Υπόλοιπα EL0132	ΣΤΥΛ. ΚΑΤΣΙΓΙΑΝΝΗΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	347315	4078440
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4681_02	Υπόλοιπα EL0132	ΤΣΙΧΛΗΣ ΑΝΑΣΤ. & ΗΛΙΑΣ Ο.Ε.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	312647	4106182
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_04	Υπόλοιπα EL0132	Τσώνης Ι.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΟΡΩΝΗΣ	307297	4074247
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_09	Υπόλοιπα EL0132	ΦΡΑΓΚΟΓΙΑΝΝΗΣ ΠΕΤΡΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΟΙΤΥΛΟΥ	357550	4044992
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	Χήναρης & ΣΙΑ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	290618	4120809
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΧΗΝΑΡΗΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝΑΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	290566	4120645
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΧΗΝΑΡΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	290673	4120415
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_10	Υπόλοιπα EL0132	ΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΣ "	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	294711	4105343
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_07	Υπόλοιπα EL0132	ΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΣ Π. & Γ.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΠΥΛΟΥ	297682	4082864
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_07	Υπόλοιπα EL0132	ΨΥΧΑΡΗΣ	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΜΕΘΩΝΗΣ	299282	4078120
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_10	Υπόλοιπα EL0132	ΨΥΧΑΡΗΣ ΔΗΜ.	Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	ΟΙΤΥΛΟΥ	356831	4041750
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5619_24	Υπόλοιπα EL0132	ALFA-Πυρηναία Καλαμάτας Α.Ε.	Παραγωγή ελαιοπιτών και άλλων στερεών κατάλοιπων φυτικών λιπών ή ελαίων· αλευριών και χονδράλευρων από ελαιούχους σπόρους ή καρπούς	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	324893	4102345

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ_Ε	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Χ	Υ
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΤΡΙΦΥΛΙΑ Α.Ε.	Παραγωγή εξευγενισμένων φυτικών ελαίων, που δεν κατονομάζονται ειδικά	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	294387.42	4125804.89
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_07	Υπόλοιπα EL0132	ΑΔ. 0619 Ποταμός Κράθις	Παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος	ΑΚΡΑΤΑΣ	285223	4114793
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6304_03	Υπόλοιπα EL0132	ΠΡΑΤΗΡΙΟ ΒΕΝΖΙΝΗΣ	Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	ΖΑΧΑΡΩΣ	295358	4140796
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΔΑΙΛΙΑΝΗΣ, ΑΝΔ. ΑΘ., Α.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	290605.07	4122687.71
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4681_02	Υπόλοιπα EL0132	ΔΑΜΟΥΡΑ, ΑΦΟΙ, Ο.Ε.	Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	Κ. ΤΡΙΚΟΡΦΟΥ	311104.26	4111061.81
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ	Παραγωγή νωπών ειδών ζαχαροπλαστικής και γλυκισμάτων	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	296219	4126811
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΑΡΙΔΑΣ - ΞΥΛΕΙΑ	Παραγωγή ξυλείας σε φυσική κατάσταση, επεξεργασμένης με χρώμα, βαφή, κρεόζωτο ή άλλα συντηρητικά	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	293461	4125194
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4681_02	Υπόλοιπα EL0132	ΚΑΡΑΜΠΕΛΑ ΑΙΚ..	Παραγωγή οίνου από νωπά σταφύλια· μούστου σταφυλιών	Κ. ΤΡΙΚΟΡΦΟΥ	310974	4110786
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_10	Υπόλοιπα EL0132	ΝΤΕΡΕΣΚΟΣ "	Παραγωγή οίνου από νωπά σταφύλια· μούστου σταφυλιών	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	291590	4104141
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_10	Υπόλοιπα EL0132	ΦΡΑΓΚΟΣ"	Παραγωγή οίνου από νωπά σταφύλια· μούστου σταφυλιών	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	292831	4105654
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_09	Υπόλοιπα EL0132	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΒΙΟΜΠΕΤΟΝ	Παραγωγή τσιμέντου	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	290830	4103199
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_07	Υπόλοιπα EL0132	ΣΩΤΗΡΗΣ ΔΗΜ. ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	Παραγωγή τσιμέντου	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	286558	4114251
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5619_16	Υπόλοιπα EL0132	ΔΟΥΡΟΥΜΗΣ ΔΗΜ.	Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	320194	4098239
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_07	Υπόλοιπα EL0132	VETO"	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων, μελανιών τυπογραφίας και μαστιχών	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	285056	4114952
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6320_01	Υπόλοιπα EL0132	ΑΣΤΗΡ Α.Ε.	Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	338192.44	4104208.08
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΣΥΝΟΔΙΝΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ	Υπηρεσίες μεταλλικής επικάλυψης μετάλλων	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	293483	4124989
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_10	Υπόλοιπα EL0132	ΑΛΟΥΜΙΝΟΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Γ. ΜΑΚΡΗΣ	Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	292043	4105179
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΟΕ	Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	290963	4123410
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΚΑΛΑΜΠΟΚΗΣ"	Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	293776	4125153
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΣ	Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	293363	4124968
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΠΑΠΑΕΥΘΥΜΙΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	293239	4124781
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	Σ. ΚΑΙ Ι. ΦΩΤΕΙΝΟΠΟΥΛΟΣ	Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	293422	4125012
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	Υπόλοιπα EL0132	ΧΟΥΝΤΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	293233	4124772

Πίνακας V-8. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία κτηνοτροφικών μονάδων ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1308779	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	55			943,5	18,1	88,3	72,3	3,6	0,4	1,2	ΟΧΙ
EL1308008	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	47			806,3	15,4	75,5	61,8	3,1	0,4	1,1	ΟΧΙ
EL1308793	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1308645	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1300115	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1308465	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1300403	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	22			377,4	7,2	35,3	28,9	1,4	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1300406	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1300410	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1300411	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	16			274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1300413	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	56			960,7	18,4	89,9	73,6	3,7	0,4	1,3	ΟΧΙ
EL1300415	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1300434	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	66			1.132,2	21,7	106,0	86,7	4,3	0,5	1,5	ΟΧΙ
EL1300437	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1308098	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1308112	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1308113	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1308132	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1308169	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1308220	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	16			274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1308265	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1308283	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	13			223,0	4,3	20,9	17,1	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1308294	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	13			223,0	4,3	20,9	17,1	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1308329	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1308373	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1308387	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1308407	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	16			274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1308532	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1308533	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	13			223,0	4,3	20,9	17,1	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1308610	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	31			531,8	10,2	49,8	40,7	2,0	0,2	0,7	ΟΧΙ
EL1308655	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1308657	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1308673	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	20			343,1	6,6	32,1	26,3	1,3	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1308676	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1308677	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1308645	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	10			171,6	3,3	16,1	13,1	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL130023	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ		10		13,5	0,6	1,8	1,5	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1308785	ΠΑΪΩΝ	14			240,2	4,6	22,5	18,4	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1308795	ΠΑΪΩΝ	16			274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1300441	ΠΑΪΩΝ	11			188,7	3,6	17,7	14,5	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1300442	ΠΑΪΩΝ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1300445	ΠΑΪΩΝ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1308056	ΠΑΪΩΝ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1308445	ΠΑΪΩΝ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1308491	ΠΑΪΩΝ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1308508	ΠΑΪΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1308546	ΠΑΪΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1308547	ΠΑΪΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1401475	ΠΥΡΓΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401474	ΠΥΡΓΟΥ	10			171,6	3,3	16,1	13,1	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1401476	ΠΥΡΓΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401477	ΠΥΡΓΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1400115	ΠΥΡΓΟΥ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1400121	ΠΥΡΓΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1400129	ΠΥΡΓΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1400139	ΠΥΡΓΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1400143	ΠΥΡΓΟΥ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1400145	ΠΥΡΓΟΥ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1400146	ΠΥΡΓΟΥ	36			617,6	11,8	57,8	47,3	2,4	0,3	0,8	ΟΧΙ
EL1400532	ΠΥΡΓΟΥ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1401014	ΠΥΡΓΟΥ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1401015	ΠΥΡΓΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401022	ΠΥΡΓΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401127	ΠΥΡΓΟΥ	17			291,6	5,6	27,3	22,3	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1401129	ΠΥΡΓΟΥ	13			223,0	4,3	20,9	17,1	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1401130	ΠΥΡΓΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401131	ΠΥΡΓΟΥ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1401136	ΠΥΡΓΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401140	ΠΥΡΓΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401371	ΠΥΡΓΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401378	ΠΥΡΓΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401395	ΠΥΡΓΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1401421	ΠΥΡΓΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1401423	ΠΥΡΓΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401424	ΠΥΡΓΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401427	ΠΥΡΓΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401473	ΠΥΡΓΟΥ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1408103	ΠΥΡΓΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL140004	ΠΥΡΓΟΥ		24		32,5	1,4	4,4	3,6	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1400149	ΒΩΛΑΚΟΣ	32			549,0	10,5	51,4	42,0	2,1	0,3	0,7	ΟΧΙ
EL1400127	ΒΩΛΑΚΟΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1400152	ΒΩΛΑΚΟΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401400	ΒΩΛΑΚΟΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1401003	ΩΛΕΝΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401372	ΩΛΕΝΗΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1401394	ΩΛΕΝΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1400437	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	11			188,7	3,6	17,7	14,5	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1400443	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1400449	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	10			171,6	3,3	16,1	13,1	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1400452	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1400453	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1400454	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1400456	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1400701	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1400704	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1400710	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1400998	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1401210	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΑΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1401216	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401223	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401226	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401234	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	12			205,9	3,9	19,3	15,8	0,8	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1400479	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	30			514,7	9,9	48,2	39,4	2,0	0,2	0,7	ΟΧΙ
EL1401033	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	27			463,2	8,9	43,4	35,5	1,8	0,2	0,6	ΟΧΙ
EL1401034	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	48			823,4	15,8	77,1	63,1	3,2	0,4	1,1	ΟΧΙ
EL1401037	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	47			806,3	15,4	75,5	61,8	3,1	0,4	1,1	ΟΧΙ
EL1401038	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1401435	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	21			360,3	6,9	33,7	27,6	1,4	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1401326	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	19			325,9	6,2	30,5	25,0	1,2	0,2	0,4	ΟΧΙ
EL1401328	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	102			1.172,7	9,3	44,7	39,1	1,9	0,4	0,7	ΝΑΙ
EL1401321	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401323	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401325	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL140025	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ		17		23,0	1,0	3,1	2,6	0,2	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1400425	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1400434	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1400681	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	15			257,3	4,9	24,1	19,7	1,0	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1400682	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1400690	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1401301	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401306	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401307	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1401311	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401313	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	32			549,0	10,5	51,4	42,0	2,1	0,3	0,7	ΟΧΙ
EL1401319	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401402	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401405	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1401410	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1400549	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL140061	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ		3.874		3.496,5	61,7	195,4	174,8	11,3	2,3	2,6	ΝΑΙ
EL1400698	ΛΑΜΠΕΙΑΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1401302	ΛΑΜΠΕΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1400468	ΖΑΧΑΡΩΣ	12			205,9	3,9	19,3	15,8	0,8	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1400476	ΖΑΧΑΡΩΣ	85			1.458,2	27,9	136,5	111,7	5,6	0,7	1,9	ΟΧΙ
EL1401257	ΖΑΧΑΡΩΣ	25			428,9	8,2	40,2	32,9	1,6	0,2	0,6	ΟΧΙ
EL1401267	ΖΑΧΑΡΩΣ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1400459	ΖΑΧΑΡΩΣ	24			411,7	7,9	38,5	31,5	1,6	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1400460	ΖΑΧΑΡΩΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1400461	ΖΑΧΑΡΩΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1400463	ΖΑΧΑΡΩΣ	36			617,6	11,8	57,8	47,3	2,4	0,3	0,8	ΟΧΙ
EL1400469	ΖΑΧΑΡΩΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1400470	ΖΑΧΑΡΩΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1400477	ΖΑΧΑΡΩΣ	16			274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1400714	ΖΑΧΑΡΩΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1401091	ΖΑΧΑΡΩΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1401252	ΖΑΧΑΡΩΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1401265	ΖΑΧΑΡΩΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1408121	ΖΑΧΑΡΩΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1208538	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1200045	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	73			1.252,3	24,0	117,2	95,9	4,8	0,6	1,7	ΟΧΙ
EL1208087	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	20			343,1	6,6	32,1	26,3	1,3	0,2	0,5	ΟΧΙ
	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ			36.000	1.098,5	25,0	114,8	89,9	7,0	3,8	2,2	ΝΑΙ
EL1200009	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1200023	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	43			737,7	14,1	69,1	56,5	2,8	0,3	1,0	ΟΧΙ
EL1208578	ΦΑΛΑΝΘΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1208145	ΗΡΑΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1208200	ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1208514	ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1208395	ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	54			926,4	17,7	86,7	71,0	3,5	0,4	1,2	ΟΧΙ
EL1208552	ΚΟΝΤΟΒΑΖΑΙΝΗΣ	17			291,6	5,6	27,3	22,3	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1208220	ΛΑΓΚΑΔΙΩΝ	26			446,0	8,5	41,8	34,2	1,7	0,2	0,6	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1208479	ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	20			343,1	6,6	32,1	26,3	1,3	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1208484	ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	24			411,7	7,9	38,5	31,5	1,6	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1208225	ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1208579	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1208498	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1208553	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1208236	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1208158	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1208554	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL120031	ΤΡΟΠΑΙΩΝ		248		335,7	14,5	45,4	37,5	2,6	0,3	0,5	ΟΧΙ
EL1208216	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1208316	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1208026	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1208148	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	20			343,1	6,6	32,1	26,3	1,3	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1208171	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	17			291,6	5,6	27,3	22,3	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1208575	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1208069	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1200039	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1200042	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	22			377,4	7,2	35,3	28,9	1,4	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1208005	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1208247	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1208297	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1208359	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1208505	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	15			257,3	4,9	24,1	19,7	1,0	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1208506	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	15			257,3	4,9	24,1	19,7	1,0	0,1	0,3	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1208509	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1208516	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1208531	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1208542	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1208341	ΓΟΡΤΥΝΟΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1208545	ΓΟΡΤΥΝΟΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1208573	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	20			343,1	6,6	32,1	26,3	1,3	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1208260	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	62			1.063,6	20,4	99,6	81,5	4,1	0,5	1,4	ΟΧΙ
EL1208358	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	82			1.406,7	26,9	131,7	107,7	5,4	0,7	1,9	ΟΧΙ
EL1208444	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	23			394,6	7,6	36,9	30,2	1,5	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL120037	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ		1		1,4	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL14002	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ			2.500	114,4	6,2	29,1	21,2	1,7	0,6	0,5	ΟΧΙ
EL14009	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ			2.500	114,4	6,2	29,1	21,2	1,7	0,6	0,5	ΟΧΙ
EL14010	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ			2.500	114,4	6,2	29,1	21,2	1,7	0,6	0,5	ΟΧΙ
EL14011	ΠΥΡΓΟΥ			3.000	137,3	7,5	35,0	25,4	2,1	0,7	0,6	ΟΧΙ
EL14012	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ			700	32,0	1,7	8,2	5,9	0,5	0,2	0,1	ΟΧΙ

Πίνακας V-9. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία κτηνοτροφικών μονάδων ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1701233	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1401272	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	19			325,9	6,2	30,5	25,0	1,2	0,2	0,4	ΟΧΙ
EL1400457	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1400471	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1400472	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1400478	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1400491	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	95			1.629,7	31,2	152,6	124,8	6,2	0,8	2,2	ΟΧΙ
EL1600105	ΟΙΤΥΛΟΥ	38			651,9	12,5	61,0	49,9	2,5	0,3	0,9	ΟΧΙ
EL1600106	ΟΙΤΥΛΟΥ	140			1.609,7	12,8	61,3	53,7	2,6	0,6	0,9	ΝΑΙ
EL1600107	ΟΙΤΥΛΟΥ	62			1.063,6	20,4	99,6	81,5	4,1	0,5	1,4	ΟΧΙ
EL1608503	ΟΙΤΥΛΟΥ	44			754,8	14,5	70,7	57,8	2,9	0,4	1,0	ΟΧΙ
EL1608682	ΟΙΤΥΛΟΥ	64			1.097,9	21,0	102,8	84,1	4,2	0,5	1,5	ΟΧΙ
EL1608745	ΟΙΤΥΛΟΥ	33			566,1	10,8	53,0	43,4	2,2	0,3	0,7	ΟΧΙ
EL1600050	ΟΙΤΥΛΟΥ	16			274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1600111	ΟΙΤΥΛΟΥ	35			600,4	11,5	56,2	46,0	2,3	0,3	0,8	ΟΧΙ
EL1600114	ΟΙΤΥΛΟΥ	10			171,6	3,3	16,1	13,1	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1600117	ΟΙΤΥΛΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1600123	ΟΙΤΥΛΟΥ	17			291,6	5,6	27,3	22,3	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1600126	ΟΙΤΥΛΟΥ	105			1.207,2	9,6	46,0	40,2	1,9	0,4	0,7	ΝΑΙ
EL1600129	ΟΙΤΥΛΟΥ	16			274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1600130	ΟΙΤΥΛΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1600163	ΟΙΤΥΛΟΥ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1608101	ΟΙΤΥΛΟΥ	18			308,8	5,9	28,9	23,7	1,2	0,1	0,4	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1608237	ΟΙΤΥΛΟΥ	23			394,6	7,6	36,9	30,2	1,5	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1608294	ΟΙΤΥΛΟΥ	19			325,9	6,2	30,5	25,0	1,2	0,2	0,4	ΟΧΙ
EL1608400	ΟΙΤΥΛΟΥ	13			223,0	4,3	20,9	17,1	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1608411	ΟΙΤΥΛΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1608609	ΟΙΤΥΛΟΥ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1608642	ΟΙΤΥΛΟΥ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1608644	ΟΙΤΥΛΟΥ	10			171,6	3,3	16,1	13,1	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1608705	ΟΙΤΥΛΟΥ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1608773	ΟΙΤΥΛΟΥ	13			223,0	4,3	20,9	17,1	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1600120	ΟΙΤΥΛΟΥ	46			789,1	15,1	73,9	60,4	3,0	0,4	1,0	ΟΧΙ
EL1608527	ΟΙΤΥΛΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1600169	ΟΙΤΥΛΟΥ	30			514,7	9,9	48,2	39,4	2,0	0,2	0,7	ΟΧΙ
EL1600171	ΟΙΤΥΛΟΥ	71			1.218,0	23,3	114,0	93,3	4,7	0,6	1,6	ΟΧΙ
EL1600172	ΟΙΤΥΛΟΥ	52			892,1	17,1	83,5	68,3	3,4	0,4	1,2	ΟΧΙ
EL1600083	ΟΙΤΥΛΟΥ	199			2.288,0	18,2	87,2	76,3	3,6	0,8	1,3	ΝΑΙ
EL1600084	ΟΙΤΥΛΟΥ	166			1.908,6	15,1	72,7	63,6	3,0	0,7	1,1	ΝΑΙ
EL1600037	ΟΙΤΥΛΟΥ	49			840,6	16,1	78,7	64,4	3,2	0,4	1,1	ΟΧΙ
EL1600038	ΟΙΤΥΛΟΥ	50			857,8	16,4	80,3	65,7	3,3	0,4	1,1	ΟΧΙ
EL1600039	ΟΙΤΥΛΟΥ	113			1.299,2	10,3	49,5	43,3	2,1	0,5	0,8	ΝΑΙ
EL1600044	ΟΙΤΥΛΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1608402	ΟΙΤΥΛΟΥ	24			411,7	7,9	38,5	31,5	1,6	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1608502	ΟΙΤΥΛΟΥ	37			634,7	12,2	59,4	48,6	2,4	0,3	0,8	ΟΧΙ
EL1608578	ΟΙΤΥΛΟΥ	15			257,3	4,9	24,1	19,7	1,0	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1608607	ΟΙΤΥΛΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1600144	ΟΙΤΥΛΟΥ	31			531,8	10,2	49,8	40,7	2,0	0,2	0,7	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1608499	ΟΙΤΥΛΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1600174	ΟΙΤΥΛΟΥ	148			1.701,6	13,5	64,8	56,7	2,7	0,6	1,0	ΝΑΙ
EL1600175	ΟΙΤΥΛΟΥ	137			1.575,2	12,5	60,0	52,5	2,5	0,6	0,9	ΝΑΙ
EL1600179	ΟΙΤΥΛΟΥ	99			1.698,3	32,5	159,0	130,1	6,5	0,8	2,2	ΟΧΙ
EL1600182	ΟΙΤΥΛΟΥ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1600185	ΟΙΤΥΛΟΥ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1608505	ΟΙΤΥΛΟΥ	73			1.252,3	24,0	117,2	95,9	4,8	0,6	1,7	ΟΧΙ
EL1608591	ΟΙΤΥΛΟΥ	44			754,8	14,5	70,7	57,8	2,9	0,4	1,0	ΟΧΙ
EL1608630	ΟΙΤΥΛΟΥ	17			291,6	5,6	27,3	22,3	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1600136	ΟΙΤΥΛΟΥ	19			325,9	6,2	30,5	25,0	1,2	0,2	0,4	ΟΧΙ
EL1600137	ΟΙΤΥΛΟΥ	21			360,3	6,9	33,7	27,6	1,4	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1600149	ΟΙΤΥΛΟΥ	24			411,7	7,9	38,5	31,5	1,6	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1608309	ΟΙΤΥΛΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1608534	ΟΙΤΥΛΟΥ	14			240,2	4,6	22,5	18,4	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1608589	ΟΙΤΥΛΟΥ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1608668	ΟΙΤΥΛΟΥ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1600159	ΟΙΤΥΛΟΥ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1600161	ΟΙΤΥΛΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1608205	ΟΙΤΥΛΟΥ	22			377,4	7,2	35,3	28,9	1,4	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1600020	ΟΙΤΥΛΟΥ	11			188,7	3,6	17,7	14,5	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1600047	ΟΙΤΥΛΟΥ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1600086	ΟΙΤΥΛΟΥ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1600101	ΟΙΤΥΛΟΥ	17			291,6	5,6	27,3	22,3	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1600140	ΟΙΤΥΛΟΥ	14			240,2	4,6	22,5	18,4	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1600148	ΟΙΤΥΛΟΥ	15			257,3	4,9	24,1	19,7	1,0	0,1	0,3	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1600151	ΟΙΤΥΛΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1600155	ΟΙΤΥΛΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1600157	ΟΙΤΥΛΟΥ	55			943,5	18,1	88,3	72,3	3,6	0,4	1,2	ΟΧΙ
EL1600162	ΟΙΤΥΛΟΥ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1600168	ΟΙΤΥΛΟΥ	34			583,3	11,2	54,6	44,7	2,2	0,3	0,8	ΟΧΙ
EL1600176	ΟΙΤΥΛΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1608006	ΟΙΤΥΛΟΥ	45			772,0	14,8	72,3	59,1	3,0	0,4	1,0	ΟΧΙ
EL1608127	ΟΙΤΥΛΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1608321	ΟΙΤΥΛΟΥ	13			223,0	4,3	20,9	17,1	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1608382	ΟΙΤΥΛΟΥ	180			2.069,6	16,4	78,8	69,0	3,3	0,7	1,2	ΝΑΙ
EL1608538	ΟΙΤΥΛΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700041	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700043	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	50			857,8	16,4	80,3	65,7	3,3	0,4	1,1	ΟΧΙ
EL1700596	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	23			394,6	7,6	36,9	30,2	1,5	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1700968	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	84			1.441,0	27,6	134,9	110,4	5,5	0,7	1,9	ΟΧΙ
EL1700019	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700070	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700073	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	15			257,3	4,9	24,1	19,7	1,0	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1700074	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700079	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700112	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700131	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700687	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	12			205,9	3,9	19,3	15,8	0,8	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1700976	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701042	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1701059	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701155	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701195	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701212	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701235	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701302	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701308	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701323	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701331	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701420	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701457	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701463	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701534	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	61			1.046,5	20,0	98,0	80,2	4,0	0,5	1,4	ΟΧΙ
EL1701554	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701596	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701633	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701651	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701654	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701678	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	13			223,0	4,3	20,9	17,1	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1701701	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701729	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701734	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701747	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701775	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701780	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	18			308,8	5,9	28,9	23,7	1,2	0,1	0,4	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΑΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1701781	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	15			257,3	4,9	24,1	19,7	1,0	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1701782	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701784	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	31			531,8	10,2	49,8	40,7	2,0	0,2	0,7	ΟΧΙ
EL1701789	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	12			205,9	3,9	19,3	15,8	0,8	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1701791	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	17			291,6	5,6	27,3	22,3	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1701816	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701822	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701823	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701836	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701838	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701849	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701853	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701859	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	32			549,0	10,5	51,4	42,0	2,1	0,3	0,7	ΟΧΙ
EL1701861	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701878	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701871	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700972	ΆΡΙΟΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL170220	ΆΡΙΟΣ		15		20,3	0,9	2,7	2,3	0,2	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700077	ΆΡΙΟΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700089	ΆΡΙΟΣ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701418	ΆΡΙΟΣ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701519	ΆΡΙΟΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700033	ΑΡΦΑΡΩΝ	209			2.403,0	19,1	91,5	80,1	3,8	0,8	1,4	ΝΑΙ
EL1701858	ΑΡΦΑΡΩΝ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL170209	ΑΡΦΑΡΩΝ		4		5,4	0,2	0,7	0,6	0,0	0,0	0,0	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1700034	ΑΡΦΑΡΩΝ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701029	ΑΡΦΑΡΩΝ	18			308,8	5,9	28,9	23,7	1,2	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1701894	ΑΡΦΑΡΩΝ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701897	ΑΡΦΑΡΩΝ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701928	ΑΡΦΑΡΩΝ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701908	ΑΡΦΑΡΩΝ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700037	ΑΡΦΑΡΩΝ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700038	ΑΡΦΑΡΩΝ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700053	ΑΡΦΑΡΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700055	ΑΡΦΑΡΩΝ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700114	ΑΡΦΑΡΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700119	ΑΡΦΑΡΩΝ	53			909,2	17,4	85,1	69,6	3,5	0,4	1,2	ΟΧΙ
EL1700127	ΑΡΦΑΡΩΝ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700650	ΑΡΦΑΡΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700685	ΑΡΦΑΡΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700783	ΑΡΦΑΡΩΝ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700793	ΑΡΦΑΡΩΝ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701028	ΑΡΦΑΡΩΝ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701201	ΑΡΦΑΡΩΝ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701383	ΑΡΦΑΡΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701389	ΑΡΦΑΡΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701444	ΑΡΦΑΡΩΝ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701492	ΑΡΦΑΡΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701649	ΑΡΦΑΡΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701820	ΑΡΦΑΡΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1700076	ΘΟΥΡΙΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701904	ΘΟΥΡΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700096	ΘΟΥΡΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700100	ΘΟΥΡΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700101	ΘΟΥΡΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700102	ΘΟΥΡΙΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700637	ΘΟΥΡΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700686	ΘΟΥΡΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701095	ΘΟΥΡΙΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701128	ΘΟΥΡΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701129	ΘΟΥΡΙΑΣ	12			205,9	3,9	19,3	15,8	0,8	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1701423	ΘΟΥΡΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701539	ΘΟΥΡΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701574	ΘΟΥΡΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701907	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701831	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700149	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700956	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	49			840,6	16,1	78,7	64,4	3,2	0,4	1,1	ΟΧΙ
EL1700170	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	25			428,9	8,2	40,2	32,9	1,6	0,2	0,6	ΟΧΙ
EL1701647	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	21			360,3	6,9	33,7	27,6	1,4	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1700183	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	21			360,3	6,9	33,7	27,6	1,4	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1701194	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	183			2.104,0	16,7	80,2	70,1	3,3	0,7	1,2	ΝΑΙ
EL1700132	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	40			686,2	13,1	64,2	52,6	2,6	0,3	0,9	ΟΧΙ
EL1700167	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	23			394,6	7,6	36,9	30,2	1,5	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1701920	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1701556	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	17			291,6	5,6	27,3	22,3	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1701563	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701576	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	11			188,7	3,6	17,7	14,5	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701577	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	49			840,6	16,1	78,7	64,4	3,2	0,4	1,1	ΟΧΙ
EL1701625	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	44			754,8	14,5	70,7	57,8	2,9	0,4	1,0	ΟΧΙ
EL1701627	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701740	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701750	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	24			411,7	7,9	38,5	31,5	1,6	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1701786	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	14			240,2	4,6	22,5	18,4	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1701839	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	12			205,9	3,9	19,3	15,8	0,8	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1700135	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700136	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700142	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	10			171,6	3,3	16,1	13,1	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700144	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	12			205,9	3,9	19,3	15,8	0,8	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1700145	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700147	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	11			188,7	3,6	17,7	14,5	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700150	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700151	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	10			171,6	3,3	16,1	13,1	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700152	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	31			531,8	10,2	49,8	40,7	2,0	0,2	0,7	ΟΧΙ
EL1700155	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	24			411,7	7,9	38,5	31,5	1,6	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1700156	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700157	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	28			480,3	9,2	45,0	36,8	1,8	0,2	0,6	ΟΧΙ
EL1700158	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700159	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700160	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1700162	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	33			566,1	10,8	53,0	43,4	2,2	0,3	0,7	ΟΧΙ
EL1700165	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	24			411,7	7,9	38,5	31,5	1,6	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1700166	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	10			171,6	3,3	16,1	13,1	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700169	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	14			240,2	4,6	22,5	18,4	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1700171	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	44			754,8	14,5	70,7	57,8	2,9	0,4	1,0	ΟΧΙ
EL1700178	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	37			634,7	12,2	59,4	48,6	2,4	0,3	0,8	ΟΧΙ
EL1700179	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	50			857,8	16,4	80,3	65,7	3,3	0,4	1,1	ΟΧΙ
EL1700181	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	58			995,0	19,1	93,1	76,2	3,8	0,5	1,3	ΟΧΙ
EL1700184	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	17			291,6	5,6	27,3	22,3	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1700185	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	28			480,3	9,2	45,0	36,8	1,8	0,2	0,6	ΟΧΙ
EL1700186	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700189	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	11			188,7	3,6	17,7	14,5	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700190	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	12			205,9	3,9	19,3	15,8	0,8	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1700191	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700194	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700639	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	29			497,5	9,5	46,6	38,1	1,9	0,2	0,7	ΟΧΙ
EL1700643	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700645	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700652	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	42			720,5	13,8	67,5	55,2	2,8	0,3	1,0	ΟΧΙ
EL1700657	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700658	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	17			291,6	5,6	27,3	22,3	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1700762	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700833	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700837	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700864	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	16			274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1700881	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700888	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701003	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701030	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	10			171,6	3,3	16,1	13,1	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701078	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701087	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	31			531,8	10,2	49,8	40,7	2,0	0,2	0,7	ΟΧΙ
EL1701088	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701133	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701150	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	14			240,2	4,6	22,5	18,4	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1701182	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701676	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	21			360,3	6,9	33,7	27,6	1,4	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1701695	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700834	ΑΒΙΑΣ	83			1.423,9	27,3	133,3	109,1	5,5	0,7	1,9	ΟΧΙ
EL1701570	ΑΒΙΑΣ	58			995,0	19,1	93,1	76,2	3,8	0,5	1,3	ΟΧΙ
EL1700108	ΑΒΙΑΣ	28			480,3	9,2	45,0	36,8	1,8	0,2	0,6	ΟΧΙ
EL1701153	ΑΒΙΑΣ	31			531,8	10,2	49,8	40,7	2,0	0,2	0,7	ΟΧΙ
EL1701902	ΑΒΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700084	ΑΒΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700107	ΑΒΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700589	ΑΒΙΑΣ	35			600,4	11,5	56,2	46,0	2,3	0,3	0,8	ΟΧΙ
EL1701017	ΑΒΙΑΣ	25			428,9	8,2	40,2	32,9	1,6	0,2	0,6	ΟΧΙ
EL1701304	ΑΒΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701344	ΑΒΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701438	ΑΒΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701504	ΑΒΙΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1701590	ΑΒΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701603	ΑΒΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701685	ΑΒΙΑΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701847	ΑΒΙΑΣ	44			754,8	14,5	70,7	57,8	2,9	0,4	1,0	ΟΧΙ
EL1701846	ΑΒΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701530	ΑΒΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701704	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	26			446,0	8,5	41,8	34,2	1,7	0,2	0,6	ΟΧΙ
EL1701890	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701863	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700429	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	16			274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1701895	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701892	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701893	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701697	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	84			1.441,0	27,6	134,9	110,4	5,5	0,7	1,9	ΟΧΙ
EL1701760	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701862	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701722	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701675	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700408	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	17			291,6	5,6	27,3	22,3	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1700410	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	21			360,3	6,9	33,7	27,6	1,4	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1700416	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	15			257,3	4,9	24,1	19,7	1,0	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1700428	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700590	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	40			686,2	13,1	64,2	52,6	2,6	0,3	0,9	ΟΧΙ
EL1700619	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700625	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1700780	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700969	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701171	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701269	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701288	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701343	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701370	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701406	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	13			223,0	4,3	20,9	17,1	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1701436	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701440	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701454	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701547	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701597	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701611	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701623	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701636	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701666	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701668	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701674	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701720	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701731	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	12			205,9	3,9	19,3	15,8	0,8	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1701743	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701774	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701800	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701807	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1701812	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701842	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701865	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL170707	ΜΕΣΣΗΝΗΣ		776		700,4	12,4	39,1	35,0	2,3	0,5	0,5	ΝΑΙ
EL1700432	ΑΙΠΕΙΑΣ	29			497,5	9,5	46,6	38,1	1,9	0,2	0,7	ΟΧΙ
EL1700434	ΑΙΠΕΙΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700437	ΑΙΠΕΙΑΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701887	ΑΙΠΕΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700440	ΑΙΠΕΙΑΣ	14			240,2	4,6	22,5	18,4	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1700441	ΑΙΠΕΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700446	ΑΙΠΕΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700447	ΑΙΠΕΙΑΣ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700611	ΑΙΠΕΙΑΣ	13			223,0	4,3	20,9	17,1	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1700684	ΑΙΠΕΙΑΣ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701105	ΑΙΠΕΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701167	ΑΙΠΕΙΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701228	ΑΙΠΕΙΑΣ	15			257,3	4,9	24,1	19,7	1,0	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1701242	ΑΙΠΕΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701488	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701765	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	28			480,3	9,2	45,0	36,8	1,8	0,2	0,6	ΟΧΙ
EL1700423	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700621	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701414	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701579	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	28			480,3	9,2	45,0	36,8	1,8	0,2	0,6	ΟΧΙ
EL1700594	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1701898	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700546	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	11			188,7	3,6	17,7	14,5	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700547	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700602	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	30			514,7	9,9	48,2	39,4	2,0	0,2	0,7	ΟΧΙ
EL1700953	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701097	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701340	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	19			325,9	6,2	30,5	25,0	1,2	0,2	0,4	ΟΧΙ
EL1701634	ΙΘΩΜΗΣ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700280	ΙΘΩΜΗΣ	11			188,7	3,6	17,7	14,5	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700287	ΙΘΩΜΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700330	ΙΘΩΜΗΣ	12			205,9	3,9	19,3	15,8	0,8	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1700699	ΙΘΩΜΗΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700757	ΙΘΩΜΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701076	ΙΘΩΜΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701092	ΙΘΩΜΗΣ	62			1.063,6	20,4	99,6	81,5	4,1	0,5	1,4	ΟΧΙ
EL1700542	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701537	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700405	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700406	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700431	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700439	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	19			325,9	6,2	30,5	25,0	1,2	0,2	0,4	ΟΧΙ
EL1700467	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700471	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700488	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700490	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1700492	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700495	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700540	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700541	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700674	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700700	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700798	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700813	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700815	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701037	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701056	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701140	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701250	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701407	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701486	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701487	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701509	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	19			325,9	6,2	30,5	25,0	1,2	0,2	0,4	ΟΧΙ
EL1701551	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701557	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701527	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701615	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701588	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	26			446,0	8,5	41,8	34,2	1,7	0,2	0,6	ΟΧΙ
EL1701367	ΤΡΙΚΟΡΦΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL170602	ΜΕΛΙΓΑΛΑ		911		822,2	14,5	45,9	41,1	2,7	0,5	0,6	ΝΑΙ
EL1700933	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	12			205,9	3,9	19,3	15,8	0,8	0,1	0,3	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1701921	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700264	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	16			274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1700265	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700267	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700268	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700269	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	11			188,7	3,6	17,7	14,5	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700301	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700340	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700351	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700352	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700356	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700358	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700359	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	16			274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1700360	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700362	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	16			274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1700364	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700368	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700369	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700371	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	24			411,7	7,9	38,5	31,5	1,6	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1700375	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700376	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	16			274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1700378	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	34			583,3	11,2	54,6	44,7	2,2	0,3	0,8	ΟΧΙ
EL1700397	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700573	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	43			737,7	14,1	69,1	56,5	2,8	0,3	1,0	ΟΧΙ
EL1700653	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1700816	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701004	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701006	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701012	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701014	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701050	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701111	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701122	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	10			171,6	3,3	16,1	13,1	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701172	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701289	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701377	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	14			240,2	4,6	22,5	18,4	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1701542	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701552	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701593	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701672	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	24			411,7	7,9	38,5	31,5	1,6	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1701744	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701837	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700277	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	16			274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1701583	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701753	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700290	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	39			669,0	12,8	62,6	51,2	2,6	0,3	0,9	ΟΧΙ
EL1700296	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700275	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700283	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700284	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1700285	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700300	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	14			240,2	4,6	22,5	18,4	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1700323	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700324	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700331	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	16			274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1700333	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700391	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	11			188,7	3,6	17,7	14,5	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700392	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700394	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700624	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700929	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701041	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701115	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701213	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	11			188,7	3,6	17,7	14,5	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701216	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701393	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	11			188,7	3,6	17,7	14,5	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701544	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701585	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701905	ΔΩΡΙΟΥ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701916	ΔΩΡΙΟΥ	19			325,9	6,2	30,5	25,0	1,2	0,2	0,4	ΟΧΙ
EL1701827	ΔΩΡΙΟΥ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700196	ΔΩΡΙΟΥ	106			1.218,7	9,7	46,4	40,6	1,9	0,4	0,7	ΝΑΙ
EL1700198	ΔΩΡΙΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700208	ΔΩΡΙΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700210	ΔΩΡΙΟΥ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1700212	ΔΩΡΙΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700213	ΔΩΡΙΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700553	ΔΩΡΙΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700578	ΔΩΡΙΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700607	ΔΩΡΙΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700705	ΔΩΡΙΟΥ	10			171,6	3,3	16,1	13,1	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700732	ΔΩΡΙΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700744	ΔΩΡΙΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700750	ΔΩΡΙΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700874	ΔΩΡΙΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700877	ΔΩΡΙΟΥ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700879	ΔΩΡΙΟΥ	97			1.664,0	31,9	155,8	127,5	6,4	0,8	2,2	ΟΧΙ
EL1701002	ΔΩΡΙΟΥ	24			411,7	7,9	38,5	31,5	1,6	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1701027	ΔΩΡΙΟΥ	13			223,0	4,3	20,9	17,1	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1701162	ΔΩΡΙΟΥ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701164	ΔΩΡΙΟΥ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701209	ΔΩΡΙΟΥ	10			171,6	3,3	16,1	13,1	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701210	ΔΩΡΙΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701243	ΔΩΡΙΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700195	ΕΙΡΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701909	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	24			411,7	7,9	38,5	31,5	1,6	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1701910	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	10			171,6	3,3	16,1	13,1	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701911	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701915	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701914	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1700401	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	12			205,9	3,9	19,3	15,8	0,8	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1701698	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701833	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701877	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700278	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700306	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700307	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700316	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700320	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700337	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700341	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700342	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700388	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700398	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700400	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700601	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700739	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700746	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	11			188,7	3,6	17,7	14,5	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700792	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700819	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701429	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701662	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701679	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701681	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701689	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1701709	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701739	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701741	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701769	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701773	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701776	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701778	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701802	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701832	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	15			257,3	4,9	24,1	19,7	1,0	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1701835	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	12			205,9	3,9	19,3	15,8	0,8	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1701848	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701380	ΠΥΛΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701721	ΠΥΛΟΥ	20			343,1	6,6	32,1	26,3	1,3	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1701790	ΠΥΛΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700501	ΠΥΛΟΥ	25			428,9	8,2	40,2	32,9	1,6	0,2	0,6	ΟΧΙ
EL1700502	ΠΥΛΟΥ	13			223,0	4,3	20,9	17,1	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1700509	ΠΥΛΟΥ	13			223,0	4,3	20,9	17,1	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1700514	ΠΥΛΟΥ	16			274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1700550	ΠΥΛΟΥ	22			377,4	7,2	35,3	28,9	1,4	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1700555	ΠΥΛΟΥ	14			240,2	4,6	22,5	18,4	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1700563	ΠΥΛΟΥ	16			274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1700564	ΠΥΛΟΥ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700632	ΠΥΛΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700633	ΠΥΛΟΥ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700749	ΠΥΛΟΥ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1700768	ΠΥΛΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700775	ΠΥΛΟΥ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700785	ΠΥΛΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700899	ΠΥΛΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700920	ΠΥΛΟΥ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700927	ΠΥΛΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700938	ΠΥΛΟΥ	34			583,3	11,2	54,6	44,7	2,2	0,3	0,8	ΟΧΙ
EL1700974	ΠΥΛΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700982	ΠΥΛΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701062	ΠΥΛΟΥ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701215	ΠΥΛΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701267	ΠΥΛΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701287	ΠΥΛΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701301	ΠΥΛΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701317	ΠΥΛΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701319	ΠΥΛΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701332	ΠΥΛΟΥ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701371	ΠΥΛΟΥ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701378	ΠΥΛΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701428	ΠΥΛΟΥ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701430	ΠΥΛΟΥ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701572	ΠΥΛΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701578	ΠΥΛΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701683	ΠΥΛΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701687	ΠΥΛΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1701693	ΠΥΛΟΥ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701699	ΠΥΛΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701707	ΠΥΛΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701726	ΠΥΛΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701728	ΠΥΛΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701742	ΠΥΛΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701768	ΠΥΛΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701783	ΠΥΛΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701787	ΠΥΛΟΥ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701796	ΠΥΛΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701809	ΠΥΛΟΥ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701818	ΠΥΛΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701830	ΠΥΛΟΥ	41			703,4	13,5	65,8	53,9	2,7	0,3	0,9	ΟΧΙ
EL1701844	ΠΥΛΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701845	ΠΥΛΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701851	ΠΥΛΟΥ	12			205,9	3,9	19,3	15,8	0,8	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1701857	ΠΥΛΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701870	ΠΥΛΟΥ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701881	ΠΥΛΟΥ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701876	ΚΟΡΩΝΗΣ	12			205,9	3,9	19,3	15,8	0,8	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1701521	ΚΟΡΩΝΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700452	ΚΟΡΩΝΗΣ	10			171,6	3,3	16,1	13,1	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700484	ΚΟΡΩΝΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701254	ΚΟΡΩΝΗΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701387	ΚΟΡΩΝΗΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1701785	ΚΟΡΩΝΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700636	ΜΕΘΩΝΗΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701349	ΜΕΘΩΝΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700511	ΜΕΘΩΝΗΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700630	ΜΕΘΩΝΗΣ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700812	ΜΕΘΩΝΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700835	ΜΕΘΩΝΗΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701035	ΜΕΘΩΝΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701116	ΜΕΘΩΝΗΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701174	ΜΕΘΩΝΗΣ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701490	ΜΕΘΩΝΗΣ	10			171,6	3,3	16,1	13,1	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701621	ΜΕΘΩΝΗΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701650	ΜΕΘΩΝΗΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701888	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	19			325,9	6,2	30,5	25,0	1,2	0,2	0,4	ΟΧΙ
EL1701889	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	25			428,9	8,2	40,2	32,9	1,6	0,2	0,6	ΟΧΙ
EL1700002	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	29			497,5	9,5	46,6	38,1	1,9	0,2	0,7	ΟΧΙ
EL1700003	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700004	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700005	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	13			223,0	4,3	20,9	17,1	0,9	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1700007	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700016	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	17			291,6	5,6	27,3	22,3	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1700018	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700919	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701049	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	11			188,7	3,6	17,7	14,5	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701264	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1701592	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	33			566,1	10,8	53,0	43,4	2,2	0,3	0,7	ΟΧΙ
EL1701860	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701917	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701223	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701309	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701338	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701825	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700524	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700526	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700528	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700530	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	39			669,0	12,8	62,6	51,2	2,6	0,3	0,9	ΟΧΙ
EL1700533	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	19			325,9	6,2	30,5	25,0	1,2	0,2	0,4	ΟΧΙ
EL1700534	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700536	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	16			274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1700538	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700554	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	8			137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700595	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700666	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700667	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700668	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700681	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700767	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700887	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700955	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701015	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1701018	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701055	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701181	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	24			411,7	7,9	38,5	31,5	1,6	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1701198	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701253	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701496	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	10			171,6	3,3	16,1	13,1	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701573	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701580	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701609	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700248	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	23			394,6	7,6	36,9	30,2	1,5	0,2	0,5	ΟΧΙ
EL1700219	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700220	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700221	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700229	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700251	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	25			428,9	8,2	40,2	32,9	1,6	0,2	0,6	ΟΧΙ
EL1700252	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700262	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700552	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	40			686,2	13,1	64,2	52,6	2,6	0,3	0,9	ΟΧΙ
EL1700566	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	15			257,3	4,9	24,1	19,7	1,0	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1700655	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700824	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700947	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701575	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701586	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	4			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701638	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1701677	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	16			274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4	ΟΧΙ
EL1700605	ΑΕΤΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701803	ΑΕΤΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700800	ΑΕΤΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700967	ΑΕΤΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701009	ΑΕΤΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701208	ΑΕΤΟΥ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701867	ΑΕΤΟΥ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700707	ΑΥΛΩΝΟΣ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700712	ΑΥΛΩΝΟΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700862	ΑΥΛΩΝΟΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701327	ΑΥΛΩΝΟΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701637	ΑΥΛΩΝΟΣ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700640	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	3			51,5	1,0	4,8	3,9	0,2	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700828	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700924	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701093	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701134	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701632	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701599	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701641	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700231	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700246	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	11			188,7	3,6	17,7	14,5	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700259	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700591	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	43			737,7	14,1	69,1	56,5	2,8	0,3	1,0	ΟΧΙ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥ-ΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙ-ΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD_5 (ΤΟΝΟΙ /ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟ-ΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΣΗΜΑ-ΝΤΙΚΗ
EL1700753	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	31			531,8	10,2	49,8	40,7	2,0	0,2	0,7	ΟΧΙ
EL1700935	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	33			566,1	10,8	53,0	43,4	2,2	0,3	0,7	ΟΧΙ
EL1700977	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	6			102,9	2,0	9,6	7,9	0,4	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1701186	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	12			205,9	3,9	19,3	15,8	0,8	0,1	0,3	ΟΧΙ
EL1701653	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	45			772,0	14,8	72,3	59,1	3,0	0,4	1,0	ΟΧΙ
EL1701746	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701875	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	10			171,6	3,3	16,1	13,1	0,7	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1700224	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	2			34,3	0,7	3,2	2,6	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1700257	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	29			497,5	9,5	46,6	38,1	1,9	0,2	0,7	ΟΧΙ
EL1700725	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	5			85,8	1,6	8,0	6,6	0,3	0,0	0,1	ΟΧΙ
EL1700962	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701123	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	1			17,2	0,3	1,6	1,3	0,1	0,0	0,0	ΟΧΙ
EL1701560	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	9			154,4	3,0	14,5	11,8	0,6	0,1	0,2	ΟΧΙ
EL1701612	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	7			120,1	2,3	11,2	9,2	0,5	0,1	0,2	ΟΧΙ
	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ			10.000	305,1	6,9	31,9	25,0	1,9	1,1	0,6	ΝΑΙ
	ΑΡΦΑΡΩΝ			10.000	305,1	6,9	31,9	25,0	1,9	1,1	0,6	ΝΑΙ
	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ			10.000	305,1	6,9	31,9	25,0	1,9	1,1	0,6	ΝΑΙ
	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ			2.500	114,4	6,2	29,1	21,2	1,7	0,6	0,5	ΟΧΙ
	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ			2.500	114,4	6,2	29,1	21,2	1,7	0,6	0,5	ΟΧΙ

Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υδατοκαλλιεργειών ανά ΛΑΠ

Πίνακας V-10. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υδατοκαλλιεργειών ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	Χ	Υ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΚΥΡΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΕΚΤΑΣΗ (στρ)	ΣΤΡΕΜ-ΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ (κιλά/στρ)	ΔΥΝΑΜΙ-ΚΟΤΗΤΑ (τόνοι/ έτος)	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΕΙΔΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ*	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
ΚΑΡΑΜΑΝΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ	339.460	4.198.899	ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	Άρμπουνα	ΘΕΣΗ ΚΑΜΑΡΑ-ΒΟΥΛΜΠΕΡΗ, ΠΛΑΝΗΤΕΡΟ, Δ. ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	Μονάδα πάχυνσης εσωτερικών υδάτων (είδη γλυκού νερού)	1.974,0		50,0		EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	R	28,9	5,8	1,0
ΚΑΡΑΜΑΝΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ	337.574	4.199.071	ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	Άρμπουνα	ΘΕΣΗ ΛΙΤΣΑ ΣΠΗΛΙΑ, ΠΛΑΝΗΤΕΡΟ, Δ. ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	Μονάδα πάχυνσης εσωτερικών υδάτων (είδη γλυκού νερού)	272,5		5,0	Πέστροφα	EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	R	2,9	0,6	0,1
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Β. ΡΗΓΟΓΙΑΝΝΗΣ	337.443	4.198.697	ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	Άρμπουνα	ΘΕΣΗ ΜΕΣΣΙΑΝΟΣ ΜΥΛΟΣ, ΠΛΑΝΗΤΕΡΟ, Δ. ΚΑΛΒΡΥΤΩΝ	Μονάδα πάχυνσης εσωτερικών υδάτων (είδη γλυκού νερού)	1.677,0		50,0		EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	R	28,9	5,8	1,0
ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΤΟΥ ΗΛΙΑ	317.570	4.173.660	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	Σταυροδρομίου	ΓΟΥΡΝΑ, Τ.Κ. ΣΤΑΥΡΟΔΡΟΜΙΟΥ, Δ.Ε. ΤΡΟΠΑΙΩΝ, ΔΗΜΟΥ ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	Μονάδα πάχυνσης εσωτερικών υδάτων (είδη γλυκού νερού)	0,3		9,5	Πέστροφα	EL0129R000208123N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ._1	R	5,5	1,1	0,2
ΡΗΓΟΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	338.243	4.199.798	ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	Άρμπουνα	ΘΕΣΗ ΣΕΡΕΜΕΤΑΚΙ, ΠΛΑΝΗΤΕΡΟ, Δ. ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	Μονάδα πάχυνσης εσωτερικών υδάτων (είδη γλυκού νερού)	166,8		1,0		EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4	R	0,6	0,1	0,0

**R: Ποτάμια ΥΣ (Rivers), L: Λιμναία ΥΣ (Lakes), C: Παράκτια ΥΣ (Coastal), T: Μεταβατικά ΥΣ (Transitional)*

Πίνακας V-11. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υδατοκαλλιεργειών ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	Χ	Υ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΚΥΡΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΕΚΤΑΣΗ (στρ)	ΣΤΡΕΜ-ΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ (κιλά/στρ)	ΔΥΝΑΜΙ-ΚΟΤΗΤΑ (τόνοι/ έτος)	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΕΙΔΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ*	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
Hellenic Ostriches ΟΕ**	286.599	4.116.576	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	Φιλιατρών	ΚΟΚΚΙΝΑΡΗΣ ΔΚ ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	Μονάδα πάχυνσης εσωτερικών υδάτων (είδη γλυκού νερού)				Χταπόδι, αχινός	EL0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ._1	R	0,0	0,0	0,0
ΗΛΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΓΕΩΡΓΟΥΝΤΖΟΣ	324.571	4.115.101	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ	Αγίου Φλώρου	ΑΓ. ΦΛΩΡΟΣ, ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	Μονάδα πάχυνσης εσωτερικών υδάτων (είδη γλυκού νερού)			8,0	Ιχθύες (Πέστροφες)	EL0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ._2	R	4,6	0,9	0,2
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑ	292.588	4.093.040	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΥΛΟΥ	Πύλου	ΟΡΜΟΣ ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ	Μονάδα πάχυνσης εσωτερικών υδάτων (είδη γλυκού νερού)	4.500,0	1,2	5,4	Χέλι, Αθερίνα, Γούργος, Γοβιός, Βελάνισα, Μυξι-νάρι, Μαυράκι, Γάστρος, Κέφαλος, Μπαρμπούνι, Λαβράκι, Σπάρος, Σαργός, Τσιπούρα, Σακο-ράφα, Γλώσσα, Μουρμούρα	EL0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	T	3,1	0,6	0,1
ΣΑΠΙΕΝΤΖΑ Α.Ε.	294.730	4.069.475	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΘΩΝΗΣ	Μεθώνης	ΠΟΡΤΟ ΛΟΓΓΟ, Ν. ΣΑΠΙΕΝΤΖΑ	Μονάδα πάχυνσης θαλασσινών ψαριών	10,0		150,0	Ιχθύες	EL0132C0006N	ΌΡΜΟΣ ΜΕΘΩΝΗΣ	C	0,0	26,8	3,6
ΩΚΕΑΝΟΣ Α.Ε.	295.085	4.070.130	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΘΩΝΗΣ	Μεθώνης	ΔΥΤΙΚΑ ΒΡΑΧΟΝΗΣΙΔΑΣ ΜΠΟΜΠΑ, Ν. ΣΑΠΙΕΝΤΖΑ	Μονάδα πάχυνσης θαλασσινών ψαριών	10,0		150,0	Ιχθύες	EL0132C0006N	ΌΡΜΟΣ ΜΕΘΩΝΗΣ	C	0,0	26,8	3,6

**R: Ποτάμια ΥΣ (Rivers), L: Λιμναία ΥΣ (Lakes), C: Παράκτια ΥΣ (Coastal), T: Μεταβατικά ΥΣ (Transitional)*

***Για την εν λόγω μονάδα δεν υπήρχαν στοιχεία δυναμικότητας.*

Αμμοληψίες ανά ΛΑΠ

Πίνακας V- 12. Στοιχεία αμμοληψιών στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΤΑΜΟΣ Ή ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ-ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ-ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ-ΛΗΨΙΑΣ (μ^2)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ^3)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	Η ΑΜΜΟ-ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ;
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΪΟΣ Π. (ΠΑΟΣ)	ΚΟΙΤΗ ΠΟΤΑΜΟΥ	329990	4188257	EL0129R000208227N	ΠΑΟΣ Π.		Δήμος Παΐων	23/6/2003	44/2003	23/6/2003			40		ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΘΕΣΗ "ΑΣΠΡΟΣ ΒΡΑΧΟΣ" Δ.Δ. ΚΑΛΥΒΑΚΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	295960	4168373	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	Συντήρηση συνδετήριας οδού από διασταύρωση Ε.Ο. Πύργου Κυπαρισσίας προς Κρέστενα Μακρίσια Αρχ. Ολυμπία	Αγγελική Θ. Πολυτσο-πούλου	28/5/2003	1044109 /3901/Β0 010/28-5-03	28/5/2003	24/6/2003		600		ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΘΕΣΗ "ΒΡΗΤΑΔΕΣ" Ή ΤΡΙΧΙΑ" Δ.Δ. ΠΛΟΥΤΟΧΩΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	302356	4164480	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	"Ύδρευση δήμου Σκιλλούντος (Α' ΦΑΣΗ)"	Ιωάννης Νικ. Γαβράς	8/8/2002	1063347 /6079/Β0 010/8-8-02	8/8/2002	30/12/2002		613		ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΚΙΔΑ Ρ.	ΑΝΑΝΤΗ ΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΣΤΑ 2.400Μ ΑΠΟ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ ΣΧΙΝΩΝ	294212	4152274	EL0129T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑ-ΛΑΣΣΑ ΚΑΪΑΦΑ	"Κατασκευή σαρζανέτ στους ποταμούς Πηνειακό Λάδωνα, Ενιππέα, Κλαδεό, Ακίδα και στους χειμάρρους Κάμενας και Μουριάς"	Καντζούκης Ιωάννης Ε.Δ.Ε.	20/2/2002	1076178 /8198/Β0 010/20-2-02	20/2/2002	28/2/2002		1.050		ΟΧΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΕΡΥΜΑΝ-ΘΟΣ Π.	ΑΝΑΝΤΗ ΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ Δ.Δ. ΒΑΣΙΛΑΚΙΟΥ	305568	4168900	EL0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._1	"Κατασκευή σαρζανέτ στους ποταμούς Πηνειακό Λάδωνα, Ενιππέα, Κλαδεό, Ακίδα και στους χειμάρρους Κάμενας και Μουριάς"	Καντζούκης Ιωάννης Ε.Δ.Ε.	20/2/2002	1076178 /8198/Β0 010/20-2-02	20/2/2002	28/2/2002		1.250		ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΘΕΣΗ "ΒΡΗΤΑΔΕΣ" Ή ΤΡΙΧΙΑ" Δ.Δ. ΠΛΟΥΤΟΧΩΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	302356	4164480	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	Συντήρηση της οδού Γρύλλος Πλουτοχώρι Δαφνούλα Σέκουλα Ν. Ηλείας	Ιωάννης Νικ. Γαβράς - Ε.Δ.Ε.	22/8/2003	1073476 /6614/Β0 010/22-8-03	22/8/2003	30/9/2003		1.325		ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΚΑΜΕΝΑΣ Ρ.	Δ.Δ. ΚΑΜΕΝΑΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	299286	4169341	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	"Κατασκευή του δρόμου Τριπόταμα Άστρα Πλάκα (β' εργολαβία)"	Κ/Ξ Ι. Καντζούκης - Π. Μουσταφέρης	8/6/2000	1046366 /4701/Β0 010/8-6-00	8/6/2000	31/12/2001		1.500		ΟΧΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΘΕΣΗ "ΒΡΗΤΑΔΕΣ" Ή ΤΡΙΧΙΑ" Δ.Δ. ΠΛΟΥΤΟΧΩΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	302356	4164480	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	"Αποκατάσταση βατότητας του Παλαιού Επαρχιακού δρόμου Κρέστενα Μακρίσια δήμου Σκιλλούντος"	Κωνσταντίνος Δημ. Αρβανίτης	12/8/2002	1063346 /6078/Β0 010/12-8-02	12/8/2002	Δεν αναφέρεται στην απόφαση		1.500		ΝΑΙ
ΑΧΑΪΑΣ	ΛΙΒΑΡΤΖΙ-ΝΟ Ρ.	500μ ΑΝΑΝΤΗ ΤΗΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΓΕΦΥΡΑΣ	317585	4197134	EL0129R000206216N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._1		Δήμος Αροανίας	20/2/2003	43/2003	20/2/2003			896		ΟΧΙ
ΑΧΑΪΑΣ	ΛΙΒΑΡΤΖΙ-ΝΟ Ρ.	500μ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΗΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΓΕΦΥΡΑΣ	317745	4196265	EL0129R000206216N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._1		Δήμος Αροανίας	20/2/2003	43/2003	20/2/2003			896		ΟΧΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ ΣΤΑ ΟΡΙΑ ΤΟΥ Ν. ΗΛΕΙΑΣ	296895	4168328	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3		ΧΩΡΙΣ ΝΟΜΙΜΗ ΑΔΕΙΑ		ΧΩΡΙΣ ΝΟΜΙΜΗ ΑΔΕΙΑ			Δεν προσδιο-ρίζεται		ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΕΣ ΣΤΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΓΙΑ ΠΑΡΑΝΟΜΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ: ΑΠΟΛΗΨΗ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΤΆ ΤΡΟΠΟ ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΘΕΣΗ "ΑΣΠΡΟΣ ΒΡΑΧΟΣ" Δ.Δ. ΚΑΛΥΒΑΚΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	295960	4168373	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	Βελτίωση οδού Κρέστενα Βρίνα Ν. Ηλείας	Καστάνης Άγγελος	29/5/2003	1044108 /3904/Β0 010/29-5-03	29/5/2003	31/5/2003		2.500		ΝΑΙ

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΤΑΜΟΣ Ή ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ-ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ-ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ-ΛΗΨΙΑΣ (μ^2)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ^3)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	Η ΑΜΜΟ-ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ;
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΘΕΣΗ "ΥΔΡΟΛΗΨΙΑ" ΔΗΜΟΥ ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	301746	4164695	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	Αντιπλημμυρικά Πηνειού, Αλφειού, Νέδα και Χειμάρρων Ν. Ηλείας, εργολαβία Αντιπλημμυρικές εργασίες στον π. Αλφειό περιοχές δήμου Σκιλλούντος, δήμου Αρχαίας Ολυμπίας και δήμου Βώλακος Ν. Ηλείας	Δ.Ε.Κ.Ε. Δυτικής Ελλάδας	19/1/2005	425/19-1-05	19/1/2005	18/2/2005		10.000		ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΘΕΣΗ "ΖΑΛΗ" ΔΗΜΟΥ ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	300502	4165431	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	Αντιπλημμυρικά Πηνειού, Αλφειού, Νέδα και Χειμάρρων Ν. Ηλείας, εργολαβία Αντιπλημμυρικές εργασίες στον π. Αλφειό περιοχές δήμου Σκιλλούντος, δήμου Αρχαίας Ολυμπίας και δήμου Βώλακος Ν. Ηλείας	Δ.Ε.Κ.Ε. Δυτικής Ελλάδας	19/1/2005	425/19-1-05	19/1/2005	18/2/2005		10.000		ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΘΕΣΗ "ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΑΡΧ. ΟΛΥΜΠΙΑΣ" ΔΗΜΟΥ ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	292169	4167564	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	Αντιπλημμυρικά Πηνειού, Αλφειού, Νέδα και Χειμάρρων Ν. Ηλείας, εργολαβία Αντιπλημμυρικές εργασίες στον π. Αλφειό περιοχές δήμου Σκιλλούντος, δήμου Αρχαίας Ολυμπίας και δήμου Βώλακος Ν. Ηλείας	Δ.Ε.Κ.Ε. Δυτικής Ελλάδας	19/1/2005	425/19-1-05	19/1/2005	18/2/2005		10.000		ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΘΕΣΗ "ΥΨΙΛΟΝ" ΔΗΜΟΥ ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	299287	4165799	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	Αντιπλημμυρικά Πηνειού, Αλφειού, Νέδα και Χειμάρρων Ν. Ηλείας, εργολαβία Αντιπλημμυρικές εργασίες στον π. Αλφειό περιοχές δήμου Σκιλλούντος, δήμου Αρχαίας Ολυμπίας και δήμου Βώλακος Ν. Ηλείας	Δ.Ε.Κ.Ε. Δυτικής Ελλάδας	19/1/2005	425/19-1-05	19/1/2005	18/2/2005		12.000		ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΘΕΣΗ "ΚΥΠΡΟΣ" ΔΗΜΟΥ ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	298938	4167828	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	Αντιπλημμυρικά Πηνειού, Αλφειού, Νέδα και Χειμάρρων Ν. Ηλείας, εργολαβία Αντιπλημμυρικές εργασίες στον π. Αλφειό περιοχές δήμου Σκιλλούντος, δήμου Αρχαίας Ολυμπίας και δήμου Βώλακος Ν. Ηλείας	Δ.Ε.Κ.Ε. Δυτικής Ελλάδας	19/1/2005	425/19-1-05	19/1/2005	18/2/2005		12.000		ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΘΕΣΗ "ΤΖΙΒΙΚΙΑ" ΔΗΜΟΥ ΒΩΛΑΚΟΣ	281955	4168757	EL0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	Αντιπλημμυρικά Πηνειού, Αλφειού, Νέδα και Χειμάρρων Ν. Ηλείας, εργολαβία Αντιπλημμυρικές εργασίες στον π. Αλφειό περιοχές δήμου Σκιλλούντος, δήμου Αρχαίας Ολυμπίας και δήμου Βώλακος Ν. Ηλείας	Δ.Ε.Κ.Ε. Δυτικής Ελλάδας	19/1/2005	425/19-1-05	19/1/2005	18/2/2005		12.000		ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΜΟΥΡΙΑΣ Ρ.	ΑΝΑΝΤΗ & ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ	297569	4169197	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	"Βελτίωση κατά τμήματα της Ε.Ο. Βτίνας Αρχ. Ολυμπίας, οδικό τμήμα Λιναριά Λούβρο"	ΕΤΕΚ Α.Ε.	15/6/2000	1040419/4146/Β0010/15-6-00	15/6/2000	30/9/2001		12.000		ΟΧΙ

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΤΑΜΟΣ Ή ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ-ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ-ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ-ΛΗΨΙΑΣ (μ^2)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ^3)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	Η ΑΜΜΟ-ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ;
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΘΕΣΗ "ΒΡΗΤΑΔΕΣ" Ή ΤΡΙΧΙΑ" Δ.Δ. ΠΛΟΥΤΟΧΩΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	302356	4164480	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	Αντιπλημμυρικά Πηνειού, Αλφειού, Νέδα και Χειμάρρων Ν. Ηλείας, εργολαβία Αντιπλημμυρικές εργασίες στον π. Αλφειό περιοχές δήμου Σκιλλούντος, δήμου Αρχαίας Ολυμπίας και δήμου Βώλακος Ν. Ηλείας	Δ.Ε.Κ.Ε. Δυτικής Ελλάδας	19/1/2005	425/19-1-05	19/1/2005	18/2/2005		12.500		ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΘΕΣΗ "ΓΕΦΥΡΑ"	304445	4162229	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	Βελτίωση παραποτάμιας οδού Καλυβάκια Πλουτοχώρι Σέκουλα Ανδρίτσαινα & Συνδετήριοι	ΔΟΜΙΚΗ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Τ.Ε.	20/8/2003	1058916/5267/Β0010/20-8-03	20/8/2003	30/9/2003		13.900		ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΘΕΣΗ "ΚΟΜΒΟΣ ΛΟΥΒΡΟΥ" ΔΗΜΟΥ ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	298907	4167788	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	Αντιπλημμυρικά Πηνειού, Αλφειού, Νέδα και Χειμάρρων Ν. Ηλείας, εργολαβία Αντιπλημμυρικές εργασίες στον π. Αλφειό περιοχές δήμου Σκιλλούντος, δήμου Αρχαίας Ολυμπίας και δήμου Βώλακος Ν. Ηλείας	Δ.Ε.Κ.Ε. Δυτικής Ελλάδας	19/1/2005	425/19-1-05	19/1/2005	18/2/2005		15.000		ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΘΕΣΗ "ΧΑΝΙΑ ΠΑΠΑΔΟΥΣ" Δ.Δ. ΠΛΟΥΤΟΧΩΡΙΟΥ	299237	4165750	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	Βελτίωση παραποτάμιας οδού Καλυβάκια Πλουτοχώρι Σέκουλα Ανδρίτσαινα & Συνδετήριοι	ΔΟΜΙΚΗ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Τ.Ε.	20/8/2003	1058916/5267/Β0010/20-8-03	20/8/2003	30/9/2003		16.110		ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΘΕΣΗ "ΚΑΜΠΟΣ ΜΑΚΡΥΣΙΩΝ" ΔΗΜΟΥ ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	292040	4167561	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	" Αποκατάσταση από Θεομηνίες Ιανουαρίου Φεβρουαρίου 2003 στο Ν. Ηλείας αρμοδιότητας Δ.Ε.Κ.Ε.", εργολαβία "Επείγουσες Εργασίες Αντιπλημμυρική Προστασίας στον π. Αλφειό λόγω Θεομηνίας"	Δ.Ε.Κ.Ε. Δυτικής Ελλάδας	12/7/2007	5941/12-7-07	12/7/2007	30/7/2007		30.095		ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΘΕΣΗ "ΜΙΡΑΚΑ" ΔΗΜΟΥ ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	293451	4167839	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	" Αποκατάσταση από Θεομηνίες Ιανουαρίου Φεβρουαρίου 2003 στο Ν. Ηλείας αρμοδιότητας Δ.Ε.Κ.Ε.", εργολαβία "Επείγουσες Εργασίες Αντιπλημμυρική Προστασίας στον π. Αλφειό λόγω Θεομηνίας"	Δ.Ε.Κ.Ε. Δυτικής Ελλάδας	12/7/2007	5941/12-7-07	12/7/2007	30/7/2007		30.095		ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΘΕΣΗ "ΚΑΛΥΒΑΚΙΑ"	295645	4168598	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	" Αποκατάσταση από Θεομηνίες Ιανουαρίου Φεβρουαρίου 2003 στο Ν. Ηλείας αρμοδιότητας Δ.Ε.Κ.Ε.", εργολαβία "Επείγουσες Εργασίες Αντιπλημμυρική Προστασίας στον π. Αλφειό λόγω Θεομηνίας"	Δ.Ε.Κ.Ε. Δυτικής Ελλάδας	12/7/2007	5941/12-7-07	12/7/2007	30/7/2007		30.095		ΝΑΙ

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΤΑΜΟΣ Ή ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ-ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ-ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ-ΛΗΨΙΑΣ (μ^2)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ^3)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	Η ΑΜΜΟ-ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ;
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΘΕΣΗ "ΦΡΙΞΑ" ΔΗΜΟΥ ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	297695	4168682	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	" Αποκατάσταση από Θεομηνίες Ιανουαρίου Φεβρουαρίου 2003 στο Ν. Ηλείας αρμοδιότητας Δ.Ε.Κ.Ε.", εργολαβία "Επείγουσες Εργασίες Αντιπλημμυρική Προστασίας στον π. Αλφειό λόγω Θεομηνίας"	Δ.Ε.Κ.Ε. Δυτικής Ελλάδας	12/7/2007	5941/12-7-07	12/7/2007	30/7/2007		30.095		ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΜΟΥΡΙΑΣ Ρ.	ΣΕ ΠΑΡΟΧΘΙΑ ΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΚΟΝΤΑ ΣΤΗ ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΟΝ ΑΛΦΕΙΟ ΠΟΤΑΜΟ	297507	4169057	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	"Βελτίωση κατά τμήματα της Ε.Ο. Βτίνας Αρχ. Ολυμπίας, οδικό τμήμα Λιναριά Λούβρο"	ΕΤΕΚ Α.Ε.	15/6/2000	1040419/4146/Β0010/15-6-00	15/6/2000	30/9/2001		85.000		ΟΧΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΚΑΜΕΝΑΣ Ρ.	ΣΕ ΠΑΡΟΧΘΙΑ ΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΚΟΝΤΑ ΣΤΗ ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΟΝ ΑΛΦΕΙΟ ΠΟΤΑΜΟ	298903	4169174	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	"Βελτίωση κατά τμήματα της Ε.Ο. Βτίνας Αρχ. Ολυμπίας, οδικό τμήμα Λιναριά Λούβρο"	ΕΤΕΚ Α.Ε.	8/6/2000	1040425/4145/Β0010/8-6-00	8/6/2000	30/9/2001		86.300		ΟΧΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΔΔ ΛΙΝΑΡΙΑΣ ΑΝΑΝΤΗ ΤΟΥ ΟΡΙΟΥ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΙ ΜΕΧΡΙ 500 Μ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΗΣ ΟΔΙΚΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΤΩΝ ΑΣΠΡΩΝ ΣΠΙΤΙΩΝ	295946	4168455	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	Παραχώρηση δικαιώματος σύμφωνα με το Ν.1416/84	Δήμος Αρχαίας Ολυμπίας	28/7/2003	4620/28-7-03	28/7/2003	31/12/2010		Δεν προσδιορίζεται	Αφορά στο σύνολο της κοίτης που βρίσκεται στη χωρική αρμοδιότητα των Δ.Δ. Λιναριάς, Ξηροκάμπου, Κοσκινα, Μάγειρα, Χελιδονίου και Κλαδέου του δήμου Αρχαίας Ολυμπίας	ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΚΛΑΔΕΟΣ Π.	400 Μ ΑΝΑΝΤΗ ΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΚΟΣΚΙΝΑ ΓΙΑ ΟΛΟ ΤΟ ΜΗΚΟΣ ΤΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ	291013	4170939	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	Παραχώρηση δικαιώματος σύμφωνα με το Ν.1416/84	Δήμος Αρχαίας Ολυμπίας	28/7/2003	4620/28-7-03	28/7/2003	31/12/2010		Δεν προσδιο-ρίζεται	Αφορά στο σύνολο της κοίτης που βρίσκεται στη χωρική αρμοδιότητα των Δ.Δ. Λιναριάς, Ξηροκάμπου, Κοσκινα, Μάγειρα, Χελιδονίου και Κλαδέου του δήμου Αρχαίας Ολυμπίας	ΟΧΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΜΟΥΡΙΑΣ Ρ.	ΓΙΑ ΜΗΚΟΣ 800 Μ ΑΝΑΝΤΗ ΤΩΝ ΟΔΙΚΩΝ ΓΕΦΥΡΩΝ ΤΗΣ ΠΑΛΑΙΑΣ ΕΟ ΠΥΡΓΟΥ ΤΡΙΠΟΛΕΩΣ ΜΕΧΡΙ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΣΤΟΝ ΑΛΦΕΙΟ	297507	4169057	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	Παραχώρηση δικαιώματος σύμφωνα με το Ν.1416/84	Δήμος Αρχαίας Ολυμπίας	28/7/2003	4620/28-7-03	28/7/2003	31/12/2010		Δεν προσδιο-ρίζεται	Αφορά στο σύνολο της κοίτης που βρίσκεται στη χωρική αρμοδιότητα των Δ.Δ. Λιναριάς, Ξηροκάμπου, Κοσκινα, Μάγειρα, Χελιδονίου και Κλαδέου του δήμου Αρχαίας Ολυμπίας	ΟΧΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΚΑΜΕΝΑΣ Ρ.	ΓΙΑ ΜΗΚΟΣ 800 Μ ΑΝΑΝΤΗ ΤΩΝ ΟΔΙΚΩΝ ΓΕΦΥΡΩΝ ΤΗΣ ΠΑΛΑΙΑΣ ΕΟ ΠΥΡΓΟΥ ΤΡΙΠΟΛΕΩΣ ΜΕΧΡΙ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΣΤΟΝ ΑΛΦΕΙΟ	298899	4169170	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3	Παραχώρηση δικαιώματος σύμφωνα με το Ν.1416/84	Δήμος Αρχαίας Ολυμπίας	28/7/2003	4620/28-7-03	28/7/2003	31/12/2010		Δεν προσδιο-ρίζεται	Αφορά στο σύνολο της κοίτης που βρίσκεται στη χωρική αρμοδιότητα των Δ.Δ. Λιναριάς, Ξηροκάμπου, Κοσκινα, Μάγειρα, Χελιδονίου και Κλαδέου του δήμου Αρχαίας Ολυμπίας	ΟΧΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΕΡΥΜΑΝ-ΘΟΣ Π.	500 Μ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΗΣ ΟΔΟΓΕΦΥΡΑΣ ΤΗΣ ΕΟ ΠΥΡΓΟΥ - ΤΡΙΠΟΛΕΩΣ ΚΑΙ ΜΕΧΡΙ ΤΗ ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΜΕ ΤΟΝ ΑΛΦΕΙΟ	305032	4163400	EL0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._1	Παραχώρηση δικαιώματος σύμφωνα με το Ν.1416/84	Δήμος Αρχαίας Ολυμπίας	28/7/2003	4620/28-7-03	28/7/2003	31/12/2010		Δεν προσδιο-ρίζεται	Αφορά στο σύνολο της κοίτης που βρίσκεται στη χωρική αρμοδιότητα των Δ.Δ. Λιναριάς, Ξηροκάμπου, Κοσκινα, Μάγειρα, Χελιδονίου και Κλαδέου του δήμου Αρχαίας Ολυμπίας	ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΕΡΥΜΑΝ-ΘΟΣ Π.	500 Μ ΑΝΑΝΤΗ ΤΗΣ ΟΔΟΓΕΦΥΡΑΣ ΤΗΣ ΕΟ ΠΥΡΓΟΥ - ΤΡΙΠΟΛΕΩΣ ΚΑΙ ΜΕΧΡΙ ΤΑ ΟΡΙΑ ΜΕ ΤΟ ΔΗΜΟ ΦΟΛΟΗΣ	305122	4163400	EL0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π._1	Παραχώρηση δικαιώματος σύμφωνα με το Ν.1416/84	Δήμος Αρχαίας Ολυμπίας	28/7/2003	4620/28-7-03	28/7/2003	31/12/2010		Δεν προσδιο-ρίζεται	Αφορά στο σύνολο της κοίτης που βρίσκεται στη χωρική αρμοδιότητα των Δ.Δ. Λιναριάς, Ξηροκάμπου, Κοσκινα, Μάγειρα, Χελιδονίου και Κλαδέου του δήμου Αρχαίας Ολυμπίας	ΝΑΙ

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΤΑΜΟΣ Ή ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ-ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ-ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ-ΛΗΨΙΑΣ (μ^2)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ^3)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	Η ΑΜΜΟ-ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ;
ΗΛΕΙΑΣ	ΛΕΣΤΕΝΙ-ΤΣΑΣ Ρ.	500 Μ ΑΝΑΝΤΗ ΤΗΣ ΟΔΙΚΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΥ ΜΕΧΡΙ 500 Μ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΝΕΡΑΪΔΑΣ	291227	4178482	EL0129R000202104N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ._3	Παραχώρηση δικαιώματος σύμφωνα με το Ν.1416/84	Δήμος Αρχαίας Ολυμπίας	28/7/2003	4620/28-7-03	28/7/2003	31/12/2010		Δεν προσδιο-ρίζεται	Αφορά στο σύνολο της κοίτης που βρίσκεται στη χωρική αρμοδιότητα των Δ.Δ. Λιναριάς, Ξηροκάμπου, Κοσκινα, Μάγειρα, Χελιδονίου και Κλαδέου του δήμου Αρχαίας Ολυμπίας	ΝΑΙ

Πίνακας V- 13. Στοιχεία αμμοληψιών στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΤΑΜΟΣ Ή ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟ-ΛΗΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ-ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ-ΛΗΨΙΑΣ (μ²)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	Η ΑΜΜΟ-ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ;
ΗΛΕΙΑΣ	ΝΕΔΑ Π.	Δ.Δ. ΠΡΑΣΙΔΑΚΙΟΥ ΖΑΧΑΡΩΣ	296865	4140894	EL0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π._2	"Αγροτική εσωτερική οδοποιία Δήμου Ζαχάρως συνολικού μήκους 100km"	ΔΟΞΑ Α.Β.Ε.Τ.Ε.	29/8/2001	107195/7996/Β0010/29-8-01	29/8/2001	30/11/2001		1.000		ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΝΕΔΑ Π.	Δ.Δ. ΠΡΑΣΙΔΑΚΙΟΥ ΖΑΧΑΡΩΣ ΣΕ ΑΠΟΣΤΑΣΗ 2ΧΛΜ ΠΕΡΙΠΟΥ ΑΠΟ Ε.Ο. ΠΥΡΓΟΥ-ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	296865	4140894	EL0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π._2	"Βελτίωση δασικού δρόμου Σμέρνας Αρτέμιδος δήμου Ζαχάρως"	ΔΟΜΙΚΗ ΕΛΛΑΔΟΣ Ε.Π.Ε.	30/1/2002	1073917π.ε./7885π.ε./Β0010/30-1-02	30/1/2002	28/2/2002		4.000		ΝΑΙ
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΡΑΧΕΣ	298555	4128670	EL0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._2				ΧΩΡΙΣ ΝΟΜΙΜΗ ΑΔΕΙΑ	2004-2005			14.500	Η θέση υποδείχθηκε από την υπηρεσία. Στη θέση υπάρχει μία βιομηχανική εγκατάσταση.	ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΝΕΔΑ Π.	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΡΥΕΣ	299200	4140800	EL0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π._2				ΧΩΡΙΣ ΝΟΜΙΜΗ ΑΔΕΙΑ			9.945	Δεν προσδιο-ρίζεται	Η έκταση αποτελεί διαπιστώθείσα (2807) κατάσταση της κοίτης παρά τη θέση αμμοληψίας κατά την αυτοψία των υπαλλήλων της υπηρεσίας.	ΝΑΙ
ΗΛΕΙΑΣ	ΝΕΔΑ Π.	ΑΝΑΝΤΗ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΑΡΥΕΣ	301600	4140980	EL0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π._2				ΧΩΡΙΣ ΝΟΜΙΜΗ ΑΔΕΙΑ				Δεν προσδιο-ρίζεται	Από αποτυπώσεις υπηρεσίας με ημερομηνίες 12/5/2008 και 14/5/2008.	ΝΑΙ
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΥΛΟΙ Ρ.	ΛΟΦΟΣ ΣΑΝΤΟΒΑΣ ΚΟΝΤΑ ΣΤΗΝ ΕΚΒΟΛΗ	334889	4090807	EL0132R002100049N	ΜΥΛΟΙ Ρ._1				ΧΩΡΙΣ ΝΟΜΙΜΗ ΑΔΕΙΑ				Δεν προσδιο-ρίζεται	Είναι πιθανή θέση αμμοληψίας. Ίσως ελήφθησαν μεγάλες ποσότητες μετά το σεισμό της Καλαμάτας (1986).	ΝΑΙ
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΝΕΔΑ Π.	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΡΥΕΣ	299650	4140650	EL0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π._2				ΧΩΡΙΣ ΝΟΜΙΜΗ ΑΔΕΙΑ			14.243	Δεν προσδιο-ρίζεται	Η έκταση αποτελεί διαπιστώθείσα (2807) κατάσταση της κοίτης παρά τη θέση αμμοληψίας κατά την αυτοψία των υπαλλήλων της υπηρεσίας.	ΝΑΙ

Θερμικοί σταθμοί ανά ΛΑΠ

Πίνακας V-14. Στοιχεία θερμικών σταθμών στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΙΣΧΥΣ (MW)	ΚΑΥΣΙΜΟ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	Χ	Υ	ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΧ.	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ 1 ΣΤΟΝ ΑΗΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ Ι	113	Καύσιμος λιγνίτης	EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	332.637	4.142.609	ΔΕΗ Α.Ε.	ΥΦΙΣΤ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ 2 ΣΤΟΝ ΑΗΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ Ι	113	Καύσιμος λιγνίτης	EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	332.637	4.142.609	ΔΕΗ Α.Ε.	ΥΦΙΣΤ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ 3 ΣΤΟΝ ΑΗΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ Ι	255	Καύσιμος λιγνίτης	EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2	332.637	4.142.609	ΔΕΗ Α.Ε.	ΥΦΙΣΤ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ 4 ΣΤΟΝ ΑΗΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ ΙΙ	256	Καύσιμος λιγνίτης	EL0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._9	328.947	4.142.438	ΔΕΗ Α.Ε.	ΥΦΙΣΤ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΘΣ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΡΤΕΜΙΔΑΣ	130		Υπόλοιπα EL0129	-	297.227	4.155.952	PURE ENERGY HELLAS S.A.	ΥΦΙΣΤ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	τ. ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΥΜΟΥΘΕΚΡΑ

Πίνακας V-15. Στοιχεία θερμικών σταθμών στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΙΣΧΥΣ (MW)	ΚΑΥΣΙΜΟ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	Χ	Υ	ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΧ.	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΟΡΩΝΗΣ	ΘΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΚΡΙΤΟΧΩΡΙ	600		Υπόλοιπα EL0132	-	307.364	4.074.367	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΗΡΑΚΛΗΣ	ΥΦΙΣΤ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	Ο σταθμός θα εγκατασταθεί μέσα στα όρια της οριστικής λιγνιτικής παραχώρησης (με κωδικό ΟΠ 52) της εταιρείας "Ε & Γ ΑΕ Μεταλλευτικές Επιχειρησεις" που βρίσκεται στην περιοχή Ακριτοχωρίου του Νομού Μεσσηνίας
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΘΣ ΣΤΟ ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ	50		EL0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._1	296.480	4.130.554	ΔΕΗ Α.Ε.	ΥΦΙΣΤ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	Κοντά στον π.Αρκαδικό, εγκαταστάσεις καύσης >50 MW

Εξορυκτικές δραστηριότητες ανά ΛΑΠ

Πίνακας V- 16. Εξορυκτικές δραστηριότητες στη ΛΑΠ Αλφειού (EL0129)

Κατηγορία	Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Π. Ε.	ΦΑΚΕΛΟΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΑΞΗΣ	Υλικό	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ
Λατομεία Βιομηχανικών Ορυκτών	ΩΛΕΝΗΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΗΛΕΙΑΣ	3089	4/9/2002	Άργιλος Κεραμοποιίας	EL0129R000202006N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ._2
Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΜΧ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ	ΗΛΕΙΑΣ	104/τευχ.Α	30/6/1972	Γηγενή Αέρια	Υπόλοιπα EL0129	-
Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΜΧ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΗΛΕΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.266/τευχ.Α	3/12/1966	Λιγνίτης	Υπόλοιπα EL0129	-
Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΜΧ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΗΛΕΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.266/τευχ.Α	3/12/1966	Λιγνίτης	Υπόλοιπα EL0129	-
Μεταλλευτικά Ορυκτά - ΔΜΧ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΧΑΪΑΣ	Φ.Ε.Κ.81/τευχ.Α	8/5/1965	Μαγγανιομεταλλεύματα	EL0129R000206113N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ._2
Μεταλλευτικά Ορυκτά - ΔΜΧ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΧΑΪΑΣ	Φ.Ε.Κ.233/τευχ.Α	17/12/1965	Μεταλλεύματα Χαλκού	EL0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π._4
Μεταλλευτικά Ορυκτά - ΔΜΧ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΧΑΪΑΣ	Φ.Ε.Κ.233/τευχ.Α	17/12/1965	Μεταλλεύματα Χαλκού	EL0129R000208034N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ._1
Ενεργειακά Ορυκτά - ΠΜ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΗΛΕΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.53/τευχ.Α	18/3/1961	Λιγνίτης	Υπόλοιπα EL0129	-
Ενεργειακά Ορυκτά - ΠΜ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΗΛΕΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.53/τευχ.Α	18/3/1961	Λιγνίτης	EL0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._4
Ενεργειακά Ορυκτά - ΠΜ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΗΛΕΙΑΣ	Φ.Ε.Κ. 241/τευχ.Α	15/10/1968	Λιγνίτης	Υπόλοιπα EL0129	-
Ενεργειακά Ορυκτά - ΠΜ	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΗΛΕΙΑΣ	Φ.Ε.Κ. 31/Τευχ.Α	26/2/1972	Λιγνίτης	EL0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._3
Ενεργειακά Ορυκτά - ΠΜ	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΗΛΕΙΑΣ	Φ.Ε.Κ. 31/Τευχ.Α	26/2/1972	Λιγνίτης	EL0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._4
Ενεργειακά Ορυκτά - ΠΜ	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΗΛΕΙΑΣ	Φ.Ε.Κ. 31/Τευχ.Α	26/2/1972	Λιγνίτης	Υπόλοιπα EL0129	-
Ενεργειακά Ορυκτά - ΠΜ	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΗΛΕΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.14/τευχ.Α	16/1/1974	Λιγνίτης	EL0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._4
Ενεργειακά Ορυκτά - ΠΜ	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΗΛΕΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.14/τευχ.Α	16/1/1974	Λιγνίτης	Υπόλοιπα EL0129	-
Ενεργειακά Ορυκτά - ΠΜ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΗΛΕΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.6/τευχ.Α	11/1/1938	Λιγνίτης	Υπόλοιπα EL0129	-
Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΜΧ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.151/τευχ.Α	2/6/1977	Λιγνίτης	EL0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._9
Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΜΧ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.211/τευχ.Α	2/8/1977	Λιγνίτης	EL0129R000219054N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._11
Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΕΗ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	27485/861	1/4/1960	Λιγνίτης	EL0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._9
Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΕΗ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	27485/861	1/4/1960	Λιγνίτης	EL0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._1

Κατηγορία	Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Π. Ε.	ΦΑΚΕΛΟΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΑΞΗΣ	Υλικό	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ
Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΕΗ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	27485/861	1/4/1960	Λιγνίτης	EL0129R000219054N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._11
Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΕΗ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	27485/861	1/4/1960	Λιγνίτης	EL0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._2
Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΕΗ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	27485/861	1/4/1960	Λιγνίτης	EL0129R000220055N	ΚΟΥΝΤΙΦΑΡΙΝΑ Ρ.
Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΕΗ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	27485/861	1/4/1960	Λιγνίτης	EL0129R000218052N	ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.
Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΕΗ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	27485/861	1/4/1960	Λιγνίτης	EL0129R000221056N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._12
Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΕΗ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	27485/861	1/4/1960	Λιγνίτης	EL0129R000217050H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._10
Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΕΗ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	27485/861	1/4/1960	Λιγνίτης	EL0129R000216045N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π._1
Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΕΗ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	27485/861	1/4/1960	Λιγνίτης	EL0129R000219053A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π._2
Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΕΗ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	27485/861	1/4/1960	Λιγνίτης	EL0129R000215043N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π._8

Πίνακας V- 17. Εξορυκτικές δραστηριότητες στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (EL0132)

Κατηγορία	Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Π. Ε.	ΦΑΚΕΛΟΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΑΞΗΣ	Υλικό	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ
Λατομεία Βιομηχανικών Ορυκτών	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΒΜΦ25.76/1428	4/4/2000	Άργιλος Κεραμοποιίας	EL0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π._2
Λατομεία Βιομηχανικών Ορυκτών	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΒΜΦ25.78/3758	13/9/2000	Άργιλος Κεραμοποιίας	EL0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._1
Λατομεία Βιομηχανικών Ορυκτών	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Φ.25.75Α/2063	8/11/2007	Άργιλος Κεραμοποιίας	Υπόλοιπα EL0132	-
Λατομεία Βιομηχανικών Ορυκτών	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Δ8-Β/Φ.6.38.25/1828	9/7/2001	Χαλαζιακή άμμος	EL0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._1
Λατομεία Βιομηχανικών Ορυκτών	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Φ.25.77/1698	8/5/2000	Άργιλος Κεραμοποιίας	EL0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ._1
Ενεργειακά Ορυκτά - ΠΜ	ΚΟΡΩΝΗΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.2/τευχ.Α	8/1/1927	Λιγνίτης	EL0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.
Ενεργειακά Ορυκτά - ΠΜ	ΚΟΡΩΝΗΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.269/τευχ.Α	10/8/1929	Λιγνίτης	EL0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.

Κατηγορία	Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Π. Ε.	ΦΑΚΕΛΟΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΑΞΗΣ	Υλικό	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ
Ενεργειακά Ορυκτά - ΠΜ	ΚΟΡΩΝΗΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.301/τευχ.Α	24/9/1940	Λιγνίτης	Υπόλοιπα EL0132	-
Ενεργειακά Ορυκτά - ΠΜ	ΚΟΡΩΝΗΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.308/τευχ.Α	27/9/1940	Λιγνίτης	EL0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.
Ενεργειακά Ορυκτά - ΠΜ	ΚΟΡΩΝΗΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.308/τευχ.Α	27/9/1940	Λιγνίτης	Υπόλοιπα EL0132	-
Ενεργειακά Ορυκτά - ΠΜ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.1/τευχ.Α	3/1/1976	Λιγνίτης	Υπόλοιπα EL0132	-
Ενεργειακά Ορυκτά - ΠΜ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.1/τευχ.Α	3/1/1976	Λιγνίτης	EL0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ._2
Μεταλλευτικά Ορυκτά - ΔΜΧ	ΑΒΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.226/τευχ.Α	28/9/1954	Μεταλλεύματα Μολύβδου	Υπόλοιπα EL0132	-
Μεταλλευτικά Ορυκτά - ΔΜΧ	ΑΒΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.226/τευχ.Α	28/9/1954	Μεταλλεύματα Μολύβδου	EL0132R002100050N	ΜΥΛΟΙ Ρ._2
Μεταλλευτικά Ορυκτά - ΔΜΧ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	43812	8/12/1982	* Δεν έχει οριστεί υλικό	EL0132R000201038H	ΑΡΙΣ Π._1
Μεταλλευτικά Ορυκτά - ΔΜΧ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	43812	8/12/1982	* Δεν έχει οριστεί υλικό	EL0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π._1
Μεταλλευτικά Ορυκτά - ΔΜΧ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	43812	8/12/1982	* Δεν έχει οριστεί υλικό	EL0132R001700046N	ΝΕΔΩΝ Π._2
Μεταλλευτικά Ορυκτά - ΔΜΧ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	43812	8/12/1982	* Δεν έχει οριστεί υλικό	Υπόλοιπα EL0132	-
Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΜΧ		ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.89/τευχ.Α	4/4/1974	Γηγενή Αέρια	EL0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ
Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΜΧ		ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.89/τευχ.Α	4/4/1974	Γηγενή Αέρια	EL0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.
Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΜΧ		ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.89/τευχ.Α	4/4/1974	Γηγενή Αέρια	EL0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ._1
Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΜΧ		ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Φ.Ε.Κ.89/τευχ.Α	4/4/1974	Γηγενή Αέρια	Υπόλοιπα EL0132	-

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΟΛΕΚΑΝΩΝ ΧΩΡΙΣ ΥΣ

Ο υπολογισμός της οικολογικής παροχής σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008, η οποία δίνεται στους παρακάτω πίνακες, αφορά φυσικά ΥΣ, όπου δεν υπάρχουν ανθρώπινες παρεμβάσεις και όπου δεν υπάρχουν πιο λεπτομερή στοιχεία.

Βάσει της κείμενης νομοθεσίας, στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης υφιστάμενων και νέων έργων, οι αρμόδιοι φορείς, εφ' όσον το κρίνουν απαραίτητο, μπορούν να προχωρήσουν στην εκπόνηση εξειδικευμένων μελετών, για τον ακριβή προσδιορισμό της οικολογικής παροχής.

Πίνακας VI-1. Οικολογική παροχή σε υπολεκάνες της ΛΑΠ EL0129 χωρίς υδατικά συστήματα

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (km ^{2})	Καθαρή φυσική απορροή (l/s)	Μέση απορροή Ιουνίου-Αυγούστου (l/s)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (l/s)	Οικολογική παροχή (l/s)
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3080_3	29,27	439,8	155,2	127,5	63,8
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3080_2	30,71	461,5	162,9	133,8	66,9
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6302_2	26,67	400,8	141,5	116,2	58,1
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_3	80,08	1.203,2	424,7	348,8	174,4
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_1	43,48	653,4	230,6	189,4	94,7
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3080_1	15,76	236,8	83,6	68,7	34,3
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6303_2	33,52	503,6	177,8	146,0	73,0
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6302_1	53,31	801,0	282,7	232,2	116,1

** 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.*

Πίνακας VI-2. Οικολογική παροχή σε υπολεκάνες της ΛΑΠ EL0132 χωρίς υδατικά συστήματα

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (km ^{2})	Καθαρή φυσική απορροή (l/s)	Μέση απορροή Ιουνίου-Αυγούστου (l/s)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (l/s)	Οικολογική παροχή (l/s)
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5619_24	9,37	117,5	41,5	34,1	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5619_16	13,85	173,7	61,3	50,3	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4654_03	6,51	81,6	28,8	23,6	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_09	20,00	250,7	88,5	72,7	36.33
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_07	37,06	464,6	164,0	134,7	67.34
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6304_04	4,99	62,5	22,1	18,1	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6304_03	3,23	40,5	14,3	11,7	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_14	36,15	453,1	159,9	131,4	65.68
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_06	2,43	30,5	10,8	8,8	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_03	37,20	466,3	164,6	135,2	67.59
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_11	17,71	222,0	78,4	64,4	32.18
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_10	36,99	463,6	163,6	134,4	67.20
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_09	32,93	412,8	145,7	119,7	59.84
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_08	37,53	470,4	166,0	136,4	68.18
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_07	44,79	561,4	198,1	162,8	81.38
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_05	26,24	329,0	116,1	95,4	47.68

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (km 2)	Καθαρή φυσική απορροή (l/s)	Μέση απορροή Ιουνίου-Αυγούστου (l/s)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (l/s)	Οικολογική παροχή (l/s)
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_06	33,24	416,6	147,0	120,8	60.39
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_04	21,92	274,8	97,0	79,7	39.83
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_03	75,54	946,9	334,2	274,5	137.25
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_02	49,21	616,8	217,7	178,8	89.41
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6325_01	89,57	1.122,7	396,2	325,5	162.73
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6320_02	28,20	353,4	124,7	102,5	51.23
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6320_01	56,26	705,1	248,9	204,4	102.21
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6311_02	64,29	805,8	284,4	233,6	116.80
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4681_02	43,26	542,3	191,4	157,2	78.60
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4681_01	61,86	775,4	273,7	224,8	112.40
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_07	66,82	837,6	295,6	242,8	121.41
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_04	47,66	597,4	210,9	173,2	86.60
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_08	71,15	891,8	314,8	258,5	129.27
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6322_01	133,06	1.667,9	588,7	483,5	241.75
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_10	30,98	388,4	137,1	112,6	56.29
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1326_01	101,00	1.266,0	446,8	367,0	183.50
EL.CWA.HY.WTRSHDA.8292	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.8291	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.8289	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.8288	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.8287	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.8286	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.8283	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.8282	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.8154	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.8152	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.8147	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.8146	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7764	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7710	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7709	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7708	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7707	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7706	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7705	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7704	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7701	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7694	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7692	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7691	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7690	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7687	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7676	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7675	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7674	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7672	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7646	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7644	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (km 2)	Καθαρή φυσική απορροή (l/s)	Μέση απορροή Ιουνίου-Αυγούστου (l/s)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (l/s)	Οικολογική παροχή (l/s)
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7643	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7642	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7641	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7639	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7444	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7440	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7438	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7436	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7435	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7433	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7431	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7430	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7428	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7427	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7426	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7425	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7424	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7415	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7155	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7154	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7621	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7618	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7409	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7408	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7405	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7142	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6796	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6792	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6745	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6714	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6699	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6698	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6697	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6673	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6666	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6661	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6656	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6643	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6504	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6503	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6331	0,01	0,1	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6330	0,04	0,4	0,2	0,1	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6329	0,03	0,4	0,1	0,1	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6328	0,01	0,1	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6324	3,18	39,8	14,1	11,5	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6323	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6318	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6317	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (km 2)	Καθαρή φυσική απορροή (l/s)	Μέση απορροή Ιουνίου-Αυγούστου (l/s)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (l/s)	Οικολογική παροχή (l/s)
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6316	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6315	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6314	3,11	39,0	13,8	11,3	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6313	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6307	28,17	353,1	124,6	102,4	51.18
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7590	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7589	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7588	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7587	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7586	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7585	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7584	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7583	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7582	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7581	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7578	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7575	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7570	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6761	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6760	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6758	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6756	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6754	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6752	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6751	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6749	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6748	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5993	0,01	0,2	0,1	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5992	0,01	0,1	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5843	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5842	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5841	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5840	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5839	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5838	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5837	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5836	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5835	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5834	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5833	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5832	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5831	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5830	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5829	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5828	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5789	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5788	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5787	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (km 2)	Καθαρή φυσική απορροή (l/s)	Μέση απορροή Ιουνίου-Αυγούστου (l/s)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (l/s)	Οικολογική παροχή (l/s)
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5786	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5785	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5784	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5783	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5782	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5781	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5780	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5779	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5778	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5777	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5776	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5775	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7671	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7670	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7651	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5369	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5344	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5342	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5334	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5333	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5329	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5328	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4825	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4818	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4817	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4811	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4810	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4807	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4803	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4800	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4792	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4740	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4739	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4733	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4656	1,01	12,7	4,5	3,7	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4655	12,11	151,8	53,6	44,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4653	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4652	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7360	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6790	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4435	0,00	0,1	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4434	0,02	0,3	0,1	0,1	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4433	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.4432	0,05	0,6	0,2	0,2	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3726	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3725	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3724	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3721	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (km 2)	Καθαρή φυσική απορροή (l/s)	Μέση απορροή Ιουνίου-Αυγούστου (l/s)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (l/s)	Οικολογική παροχή (l/s)
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3709	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.5403	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3364	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7607	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7597	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7595	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7594	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7593	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7592	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7591	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7563	0,01	0,1	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7561	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7559	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7557	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7556	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2458	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2454	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2450	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2448	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2428	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2427	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2426	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2394	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2392	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2391	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.2389	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1325	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1324	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1323	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1322	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1321	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1320	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1319	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.1318	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7140	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7128	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7127	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7123	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7122	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7121	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7120	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.7119	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6491	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6490	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.6489	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3197	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3195	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3192	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (km ^{2})	Καθαρή φυσική απορροή (l/s)	Μέση απορροή Ιουνίου-Αυγούστου (l/s)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (l/s)	Οικολογική παροχή (l/s)
EL.CWA.HY.WTRSHDA.3189	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.378	0,04	0,5	0,2	0,1	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.377	0,01	0,1	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.376	0,04	0,5	0,2	0,1	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.375	0,51	6,4	2,3	1,9	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.374	0,00	0,0	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.373	0,00	0,1	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.372	0,01	0,1	0,0	0,0	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.371	9,02	113,0	39,9	32,8	30.00
EL.CWA.HY.WTRSHDA.370	0,01	0,1	0,0	0,0	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*

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ WFD RERORTING GUIDANCE 2016

Pressure	Main Driver(s)	Description	Πίεση	Μέθοδος Αξιολόγησης	Impact Type
1.1 - Point - Urban waste water	Urban development	Included or not in the UWWT Directive. Includes discharges from non-manufacturing commercial areas which can largely be assimilated to urban waste water. Includes discharges of raw or partially treated urban waste water which are identified as point sources.	- Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) - Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη - Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	Ποσοτικοποίηση BOD, N, P (τόνοι/έτος)	MICR - Microbiological pollution NUTR - Nutrient pollution ORGA - Organic pollution
1.2 - Point - Storm overflows	Urban development	Overflows from separated or combined sewers identified as point sources (for diffuse see 'Diffuse – Urban run-off' below).	-	Δεν αξιολογήθηκε	-
1.3 - Point - IED plants	Industry	Industrial point sources from plants included in the E-PRTR.	Βιομηχανικές μονάδες	Ποσοτικοποίηση BOD, N, P, TSS (τόνοι/έτος) και Cd, Cu, Pb, Zn, Phenols, Cl, CN, Fluorides (κιλά/έτος)	CHEM - Chemical pollution NUTR - Nutrient pollution ORGA - Organic pollution TEMP - Elevated temperatures
1.4 - Point - Non IED plants	Industry	Any industrial point sources not included in the E-PRTR.	Βιομηχανικές μονάδες	Ποσοτικοποίηση BOD, N, P, TSS (τόνοι/έτος) και Cd, Cu, Pb, Zn, Phenols, Cl, CN, Fluorides (κιλά/έτος)	CHEM - Chemical pollution NUTR - Nutrient pollution ORGA - Organic pollution TEMP - Elevated temperatures
1.5 - Point - Contaminated sites or abandoned industrial sites	Industry	Pollution resulting from an abandoned industrial site or a site contaminated due to past industrial activities, illegal dumping of industrial waste or a pollution accident and which is identified as point source (for diffuse see below 'Diffuse – Contaminated sites or abandoned industrial sites'). This category does not cover existing industrial activities.	-	Δεν αξιολογήθηκε	-

Pressure	Main Driver(s)	Description	Πίεση	Μέθοδος Αξιολόγησης	Impact Type
1.6 - Point - Waste disposal sites	Urban development	Point sources due to urban or industrial waste disposal sites.	Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	Ποσοτικοποίηση BOD, COD, NH_4, TN, TP (κιλά/έτος)	CHEM - Chemical pollution MICR - Microbiological pollution NUTR - Nutrient pollution ORGA - Organic pollution
1.7 - Point - Mine waters	Industry	Point sources due to the collection of water in an open pit or underground mine which has to be brought to the surface in order to enable the mine to continue working. It does not include waste water from the industrial processes.	Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία)	Καταγραφή	CHEM - Chemical pollution
1.8 - Point - Aquaculture	Fisheries and aquaculture		Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	Ποσοτικοποίηση BOD, N, P (τόνοι/έτος)	MICR - Microbiological pollution NUTR - Nutrient pollution ORGA - Organic pollution
1.9 - Point - Other		Other point sources not included in the categories above.	Κτηνοτροφικές μονάδες	Ποσοτικοποίηση BOD, N, P (τόνοι/έτος)	ACID - Acidification MICR - Microbiological pollution NUTR - Nutrient pollution ORGA - Organic pollution
1.9 - Point - Other		Other point sources not included in the categories above.	Μονάδες Αφαλάτωσης	Καταγραφή	CHEM - Chemical pollution NUTR - Nutrient pollution SALI - Saline pollution/intrusion TEMP - Elevated temperatures
2.1 - Diffuse - Urban run-off	Urban development, Industry	Storm overflows and discharges in urbanised areas not identified as point sources	-	Δεν αξιολογήθηκε	-
2.2 - Diffuse - Agricultural	Agriculture		Γεωργικές δραστηριότητες	Ποσοτικοποίηση N, P (τόνοι/έτος)	CHEM - Chemical pollution NUTR - Nutrient pollution
2.3 - Diffuse - Forestry	Forestry		Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές (Δάσος)	Ποσοτικοποίηση N, P (τόνοι/έτος)	NUTR - Nutrient pollution
2.4 - Diffuse - Transport	Transport	Diffuse pollution from road and train traffic, aviation and infrastructure.	-	Δεν αξιολογήθηκε	-

Pressure	Main Driver(s)	Description	Πίεση	Μέθοδος Αξιολόγησης	Impact Type
2.5 - Diffuse - Contaminated sites or abandoned industrial sites	Industry	Pollution resulting from an abandoned industrial site or a site contaminated due to past industrial activities, illegal dumping of industrial waste or a pollution accident and which is identified as diffuse source (for point see above 'Point – Contaminated sites or abandoned industrial sites'). This category does not cover existing industrial activities.	-	Δεν αξιολογήθηκε	-
2.6 - Diffuse - Discharges not connected to sewerage network	Urban development	Pollution resulting from urban waste water not connected to sewers and identified as a diffuse source.	Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ	Ποσοτικοποίηση BOD, N, P (τόνοι/έτος)	MICR - Microbiological pollution NUTR - Nutrient pollution ORGA - Organic pollution
2.7 - Diffuse - Atmospheric deposition	Agriculture, Energy - non-hydropower, Industry, Transport, Urban development	Diffuse pollution from atmospheric deposition from any origin	-	Δεν αξιολογήθηκε	-
2.8 - Diffuse - Mining	Industry	Pollution from mining activities which are identified as diffuse (for point sources see categories above)	-	Δεν αξιολογήθηκε	-
2.9 - Diffuse - Aquaculture	Fisheries and aquaculture		-	Δεν αξιολογήθηκε	-

Pressure	Main Driver(s)	Description	Πίεση	Μέθοδος Αξιολόγησης	Impact Type
2.10 - Diffuse - Other		Other diffuse sources not included in the categories above.	- Ποιμενική Κτηνοτροφία - Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές (Βοσκότοπος, Δρόμοι/Νερά, Αστικό)	Ποσοτικοποίηση BOD, N, P (τόνοι/έτος)	MICR - Microbiological pollution NUTR - Nutrient pollution ORGA - Organic pollution
3.1 - Abstraction or flow diversion - Agriculture	Agriculture	Includes water transfers and abstractions for irrigation and livestock breeding.	- Απολήψεις νερού άρδευσης - Απολήψεις νερού κτηνοτροφίας - Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (εκτροπές άρδευσης)	- Ποσοτικοποίηση (m3/y) - Ποσοτικοποίηση (m3/y) - Καταγαφή	HHYC - Altered habitats due to hydrological changes HMOC - Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)
3.2 - Abstraction or flow diversion - Public water supply	Urban development	Includes water transfers. Affection to TW and/or CW possible only in case of desalination plants.	- Απολήψεις νερού ύδρευσης - Μονάδες Αφαλάτωσης	- Ποσοτικοποίηση (m3/y) - Καταγραφή	HHYC - Altered habitats due to hydrological changes HMOC - Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)
3.3 - Abstraction or flow diversion - Industry	Industry	Abstraction for industrial processes (cooling water is covered under the category 'Abstraction or flow diversion – cooling water')	Απολήψεις νερού βιομηχανίας	Ποσοτικοποίηση (m3/y)	HHYC - Altered habitats due to hydrological changes HMOC - Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)
3.4 - Abstraction or flow diversion - Cooling water	Industry, Energy - non-hydropower		Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (εκτροπές λιγνιτωρυχείου)	Καταγραφή	HHYC - Altered habitats due to hydrological changes HMOC - Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)
3.5 - Abstraction or flow diversion - Hydropower	Energy - hydropower		-	Δεν αξιολογήθηκε	-
3.6 - Abstraction	Fisheries and	Typically off-line fish farms	-	Δεν αξιολογήθηκε	-

Pressure	Main Driver(s)	Description	Πίεση	Μέθοδος Αξιολόγησης	Impact Type
or flow diversion - Fish farms	aquaculture				
3.7 - Abstraction or flow diversion - Other	Tourism and recreation	Abstraction for any other purpose not listed above.	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (εκτροπές αντιπλημμυρικής προστασίας)	Καταγραφή	HHYC - Altered habitats due to hydrological changes HMOC - Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)
4.1.1 - Physical alteration of channel/bed/ riparian area/shore - Flood protection	Flood protection	Refers largely to longitudinal alterations to water bodies.	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (διευθετήσεις αντιπλημμυρικής προστασίας)	Καταγραφή	HHYC - Altered habitats due to hydrological changes HMOC - Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)
4.1.2 - Physical alteration of channel/bed/ riparian area/shore - Agriculture	Agriculture	Refers largely to longitudinal alterations to water bodies. Includes land drainage to enable agricultural activities.	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (διευθετήσεις άρδευσης)	Καταγραφή	HHYC - Altered habitats due to hydrological changes HMOC - Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)
4.1.3 - Physical alteration of channel/bed/ riparian area/shore - Navigation	Transport	Refers largely to longitudinal alterations to water bodies.	- Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (λιμάνια) - Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα	Καταγραφή	HHYC - Altered habitats due to hydrological changes HMOC - Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)
4.1.4 - Physical alteration of channel/bed/		Refers largely to longitudinal alterations to water bodies.	- Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (εκτροπές λιγνιτωρυχείου) - Αμμοχαλικοληψίες	Καταγραφή	HHYC - Altered habitats due to hydrological changes HMOC - Altered habitats due to morphological changes (includes

Pressure	Main Driver(s)	Description	Πίεση	Μέθοδος Αξιολόγησης	Impact Type
riparian area/shore - Other					connectivity)
4.1.5 - Physical alteration of channel/bed/ riparian area/shore - Unknown or obsolete		In case the driver for the physical modification is unknown.	-	Δεν αξιολογήθηκε	-
4.2.1 - Dams, barriers and locks - Hydropower	Energy – hydropower		Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (ταμιευτήρες)	Καταγραφή	HHYC - Altered habitats due to hydrological changes HMOC - Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)
4.2.2 - Dams, barriers and locks - Flood protection	Flood Protection		-	Δεν αξιολογήθηκε	-
4.2.3 - Dams, barriers and locks - Drinking water	Urban development		Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (ταμιευτήρες)	Καταγραφή	HHYC - Altered habitats due to hydrological changes HMOC - Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)
4.2.4 - Dams, barriers and locks - Irrigation	Agriculture		Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (ταμιευτήρες)	Καταγραφή	HHYC - Altered habitats due to hydrological changes HMOC - Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)
4.2.5 - Dams, barriers and locks -	Tourism and recreation	Small dams are used in rivers to create recreational areas (bathing waters) and also angling areas	-	Δεν αξιολογήθηκε	-

Pressure	Main Driver(s)	Description	Πίεση	Μέθοδος Αξιολόγησης	Impact Type
Recreation					
4.2.6 - Dams, barriers and locks - Industry	Industry, Energy - non-hydropower	Dams are sometimes created to provide freshwater for large industry e.g. typically for cooling purposes	-	Δεν αξιολογήθηκε	-
4.2.7 - Dams, barriers and locks - Navigation	Transport		-	Δεν αξιολογήθηκε	-
4.2.8 - Dams, barriers and locks - Other			Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (ταμιευτήρες)	Καταγραφή	HHYC - Altered habitats due to hydrological changes HMOC - Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)
4.2.9 - Dams, barriers and locks - Unknown or obsolete			-	Δεν αξιολογήθηκε	-
4.3.1 - Hydrological alteration - Agriculture	Agriculture	A change in the flow regime (e.g. due to land drainage).	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (εκτροπές, διευθετήσεις κατάντη φραγμάτων)	Καταγραφή	HHYC - Altered habitats due to hydrological changes HMOC - Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)
4.3.2 - Hydrological alteration - Transport	Transport	A change in the flow regime - typically due to inland navigation	-	Δεν αξιολογήθηκε	-
4.3.3 - Hydrological alteration - Hydropower	Energy – hydropower	A change in the flow regime (e.g. hydropeaking)	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (εκτροπές, διευθετήσεις κατάντη φραγμάτων)	Καταγραφή	HHYC - Altered habitats due to hydrological changes HMOC - Altered habitats due to morphological changes (includes

Pressure	Main Driver(s)	Description	Πίεση	Μέθοδος Αξιολόγησης	Impact Type
					connectivity)
4.3.4 - Hydrological alteration - Public water supply	Urban development	A change in the flow regime	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (εκτροπές, διευθετήσεις κατάντη φραγμάτων)	Καταγραφή	HHYC - Altered habitats due to hydrological changes HMOC - Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)
4.3.5 - Hydrological alteration - Aquaculture	Fisheries and aquaculture	A change in the flow regime	-	Δεν αξιολογήθηκε	-
4.3.6 - Hydrological alteration - Other			-	Δεν αξιολογήθηκε	-
4.4 - Hydromorphological alteration - Physical loss of whole or part of the water body	Flood protection, Climate change	Dry river beds etc.	-	Δεν αξιολογήθηκε	-
4.5 - Hydromorphological alteration - Other		Other hydromorphological alterations not included in any of the categories above, including alteration of water level or volume for purposes not identified above.	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (άλλες)	Καταγραφή	HHYC - Altered habitats due to hydrological changes HMOC - Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)
5.1 - Introduced species and diseases	Transport, Fisheries and aquaculture, Tourism	Includes invasive alien species.	-	Δεν αξιολογήθηκε	-

Pressure	Main Driver(s)	Description	Πίεση	Μέθοδος Αξιολόγησης	Impact Type
	and recreation.				
5.2 - Exploitation or removal of animals or plants	Tourism and recreation, Fisheries and aquaculture	Commercial fishing or recreational/sports angling, commercial harvesting of plants or algae from water bodies.	-	Δεν αξιολογήθηκε	-
5.3 - Litter or fly tipping	Urban development, Transport	Includes illegal waste deposits, litter from ships, etc. (All waste from land area)	-	Δεν αξιολογήθηκε	-
6.1 - Groundwater - Recharges	Agriculture, Energy - non-hydropower, Industry, Urban development		Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων	Δεν αξιολογήθηκε (SW)	-
6.2 - Groundwater - Alteration of water level or volume	Industry, Urban development	This category includes activities to alter the level of groundwater in order to carry out an underground activity (typically mining or large civil works). This does not include the alteration of the water level due to current or past overexploitation of the groundwater resources (this case is captured under the categories 'Abstraction' above).	Μεταβολή υπόγειας στάθμης και ποσότητας υπογείων νερών εξαιτίας υπογείων εκμεταλλεύσεων ή κατασκευής μεγάλων υπογείων έργων	Δεν αξιολογήθηκε (SW)	-
7 - Anthropogenic pressure -		Other pressures not included in any other category.	-	Δεν αξιολογήθηκε	-

Pressure	Main Driver(s)	Description	Πίεση	Μέθοδος Αξιολόγησης	Impact Type
Other					
8 - Anthropogenic pressure - Unknown		Only relevant where status is lower than good and pressure is unknown.			UNKN - Unknown impact type
9 - Anthropogenic pressure - Historical pollution		In cases where for example a groundwater body is significantly polluted by past activities / pressures that no longer exist.	-	Δεν αξιολογήθηκε	-
No significant pressure					NOSI - No significant impact
Not applicable					