ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος **Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL 07)**

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

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

Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

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.3: ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΤΤΙΚΗΣ (EL 06) ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL 07)

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ: «1Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΔΛΑΠ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ»

- **Ε.Τ.ΜΕ – ΠΕΠΠΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε.**
- **ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ του ΣΩΚΡΑΤΗ**
- **ΓΑΜΜΑ - 4 Ε.Π.Ε.**
- **ΠΑΥΛΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ του ΗΛΙΑ**
- **ΑΛΙΚΗ ΤΣΑΡΟΥΧΗ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ**

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL 07)

Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης 1ης Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07)

Π05 – Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα

Ημερομηνίαάρχικής έκδοσης: 20/04/2017

Ημερομηνία τελικής έκδοσης: 20/12/2017

ΦΕΚ Έγκρισης 1ης Αναθεώρησης Σχεδίου Διαχείρισης: 4673 Β΄/29.12.2017

1Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL 07)

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

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

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1

1.1 Γενικά 1

1.2 Αντικείμενο του Κειμένου Τεκμηρίωσης (Παραδοτέου 5) 1

2 ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ 4

2.1 Προσδιορισμός κύριων δραστηριοτήτων και πιέσεων 4

2.2 Γενικές παραδοχές 9

2.3 Διαδικασία καθορισμού των πιέσεων 9

3 ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ 11

3.1 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) 11

3.1.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων ΕΕΛ 11

3.1.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ 14

3.2 Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη 29

3.2.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων δικτύων αποχέτευσης χωρίς ΕΕΛ 29

3.2.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης χωρίς ΕΕΛ 31

3.3 Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες 32

3.3.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων 32

3.3.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων 34

3.4 Βιομηχανικές μονάδες 38

3.4.1 Ρύποι από βιομηχανίες 38

3.4.2 Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί 62

3.5 Κτηνοτροφικές μονάδες 64

3.5.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων κτηνοτροφικών μονάδων 64

3.5.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία κτηνοτροφικών μονάδων 72

3.6 Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες 75

3.6.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες 75

3.6.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υδατοκαλλιεργειών - ιχθυοκαλλιεργειών 77

3.7 Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ 79

3.7.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ 79

3.7.2 Καταγραφή ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ 81

3.7.3 Ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ 83

3.8 Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία) 83

3.8.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από εξορυκτικές δραστηριότητες 83

3.8.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από εξορυκτικές δραστηριότητες 85

4 ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ 88

4.1 Γεωργικές δραστηριότητες 88

4.1.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από γεωργικές δραστηριότητες 88

4.1.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από γεωργικές δραστηριότητες 93

4.1.3 Εφαρμογήφυτοπροστατευτικών προϊόντων 95

4.2 Ποιμενική Κτηνοτροφία 98

4.2.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από ποιμενική κτηνοτροφία 98

4.2.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από ποιμενική κτηνοτροφία 102

4.2.3 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από Γεωργία και Ποιμενική κτηνοτροφία 104

4.3 Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ 109

4.3.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ 109

4.3.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ 111

5 ΑΝΑΓΚΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΝΕΡΟΥ 116

5.1 Υδατικό Ισοζύγιο 116

5.2 Φυσικοποιημένες απορροές σε λεκάνες ΥΣ 119

5.3 Ανάγκες και απολήψεις ύδατος ύδρευσης 126

5.3.1 Μεθοδολογία υπολογισμού υδρευτικών αναγκών 126

5.3.2 Στοιχεία υδρευτικών αναγκών 128

5.3.3 Απολήψεις για κάλυψη υδρευτικών αναγκών 133

5.4 Ανάγκες και απολήψεις ύδατος άρδευσης 139

5.4.1 Μεθοδολογία υπολογισμού αρδευτικών αναγκών 139

5.4.2 Στοιχεία αρδευτικών αναγκών 145

5.5 Ανάγκες και απολήψεις ύδατος κτηνοτροφίας 153

5.5.1 Μεθοδολογία υπολογισμού κτηνοτροφικών αναγκών σε νερό 153
5.5.2 Στοιχεία κτηνοτροφικών αναγκών σε νερό 157
5.6 Ανάγκες και απολήψεις ύδατος βιομηχανίας 163
5.6.1 Μεθοδολογία υπολογισμού βιομηχανικών αναγκών σε νερό 163
5.6.2 Στοιχεία βιομηχανικών αναγκών σε νερό 164
5.7 Άλλες ανάγκες και απολήψεις ύδατος 167
5.8 Συγκεντρωτικές απολήψεις ύδατος 167
5.9 Απολήψεις ύδατος από υπόγεια υδατικά συστήματα 169
5.9.1 Μεθοδολογία υπολογισμού 169
5.9.2 Στοιχεία και αποτελέσματα απολήψεων από υπόγεια ύδατα 170
5.10 Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα 172
5.10.1 Μεθοδολογία 172
5.10.2 Στοιχεία απολήψεων από επιφανειακά υδατικά συστήματα 173
5.11 Απολήψεις ύδατος λόγω αντλησιοταμιευτικών-υβριδικών σταθμών (όπου απαιτείται) 176
6 ΕΡΓΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ - ΥΔΡΟΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ 180
6.1 Πιέσεις σχετικές με την υδρομορφολογία 180
6.2 Αμμοχαλικοληψίες 181
7 ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ 185
8 ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΝΕΡΩΝ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ Ή ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ 188
9 ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ 190
9.1 Μονάδες Αφαλάτωσης 190
9.1.1 Μεθοδολογία καταγραφής Μονάδων Αφαλάτωσης 190
9.2 Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα 191
9.2.1 Λιμενική υποδομή 193
10 ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΑΠΟ ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ 194
10.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από φυσικά αίτια 194
11 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ-ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ 200
11.1 Συνολική επισκόπηση σημειακών πιέσεων 200
11.2 Συνολική επισκόπηση διάχυτων πιέσεων 247
11.3 Συνολική επισκόπηση όλων των πιέσεων – Συγκεντρώσεις ρύπων 267

11.4 Συνολική επισκόπηση απολήψεων ύδατος 277

11.4.1Συνολικές απολήψεις ύδατος..... 277

12 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ – ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ – ΥΔΡΟΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΛΛΟΙΩΣΕΩΝ 280

12.1 Αξιολόγηση των πιέσεων 280

12.2 Αξιολόγηση των απολήψεων 295

12.3 Αξιολόγηση των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων 299

13 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΗ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΩΝ..... 301

13.1 Εκτίμηση επιπτώσεων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα 301

13.2 Εκτίμηση επιπτώσεων στα υπόγεια υδατικά συστήματα 307

14 ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ 318

15 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΠΗΓΕΣ..... 321

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2-1. Σημειακές πηγές ρύπανσης..... 6

Πίνακας 2-2. Διάχυτες πηγές ρύπανσης..... 6

Πίνακας 2-3. Απολήψεις ύδατος..... 7

Πίνακας 2-4. Μέτρα ρύθμισης της ροής ύδατος και μορφολογικές αλλοιώσεις..... 7

Πίνακας 2-5. Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων..... 8

Πίνακας 2-6. Μεταβολή στάθμης υπόγειου ύδατος ή του όγκου 8

Πίνακας 2-7. Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων..... 8

Πίνακας 2-8. Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές 9

Πίνακας 3-1. Ημερήσια ρυπαντικά φορτία ανά άτομο 13

Πίνακας 3-2. Ποσοστά απορρόφησης ρύπων ανάλογα με το βαθμό επεξεργασίας της ΕΕΛ..... 14

Πίνακας 3-4. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Σπερχειου (EL0718)..... 16

Πίνακας 3-5. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σπερχειου (EL0718)..... 17

Πίνακας 3-6. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Εύβοιας 18

Πίνακας 3-7. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της Εύβοιας (EL0719) 19

Πίνακας 3-8. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου 20

Πίνακας 3-9. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722) 21

Πίνακας 3-10. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού 22

Πίνακας 3-11. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) 23

Πίνακας 3-12. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Ασωπού 24

Πίνακας 3-13. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ασωπού (EL0725) 25

Πίνακας 3-14. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Άμφισσας 26

Πίνακας 3-15. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724) 27

Πίνακας 3-16. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Σποράδων 28

Πίνακας 3-17. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σποράδων (EL0735) 29

Πίνακας 3-17. Ημερήσια ρυπαντικά φορτία ανά άτομο 31

Πίνακας 3-19. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 35

Πίνακας 3-20. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722) 36

Πίνακας 3-21. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) 36

Πίνακας 3-22. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων στη ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724) 37

Πίνακας 3-23. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων στη ΛΑΠ Σποράδων (EL0735) 37

Πίνακας 3-24. Σημαντικές μονάδες υδατικού διαμερίσματος 43

Πίνακας 3-25. Συσχέτιση κλάδων και ρύπων (ουσίες προτεραιότητας και ειδικοί ρύποι) 46

Πίνακας 3-26. Συντελεστές εκπομπών βασικών ρύπων ανά κλάδο δραστηριότητας 48

Πίνακας 3-27. Πρόσθετοι συντελεστές εκπομπών ανά κλάδο δραστηριότητας..... 49

Πίνακας 3-28. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία σημαντικών βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)..... 51

Πίνακας 3-29. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία σημαντικών βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 53

Πίνακας 3-30. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία σημαντικών βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλιδρόμου (EL0722) 55

Πίνακας 3-31. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία σημαντικών βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) 57

Πίνακας 3-32. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία σημαντικών βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724) 59

Πίνακας 3-33. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία σημαντικών βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)..... 61

Πίνακας 3-34. Θερμικοί σταθμοί στη Λεκάνη Απορροής Έυβοιας (EL0719) 63

Πίνακας 3-35. Θερμικοί σταθμοί στη Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725) 64

Πίνακας 3-36. Κωδικοποίηση και κτηνοτροφική κατεύθυνση ενσταβλισμένων 67

Πίνακας 3-37. Ημερήσια ρυπαντικά φορτία ανά τόνο ΖΒ..... 69

Πίνακας 3-38. Παραγόμενα ρυπαντικά φορτία ανά είδος Ζώου 69

Πίνακας 3-39. Συντελεστής κατείσδυσης ανά γεωλογικό σχηματισμό 72

Πίνακας 3-40. Ρύποι ανά παραγωγική κατεύθυνση ενσταβλισμένης κτηνοτροφίας (kg/έτος)..... 73

Πίνακας 3-41. Δημοτικές Ενότητες εντός ΥΔ07 με τη μεγαλύτερη συγκέντρωση μονάδων ενσταυλισμένης κτηνοτροφίας 74

Πίνακας 3-42 Ετήσιων ρυπαντικών φορτίων ανά τόνο δυναμικότητας και ανά τύπο μονάδας 76

Πίνακας 3-43. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)..... 77

Πίνακας 3-44. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 77

Πίνακας 3-45. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722) 77

Πίνακας 3-46. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724) 78

Πίνακας 3-47. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ασωπού (EL0725) 78

Πίνακας 3-48. Συγκεντρώσεις βασικών παραμέτρων στραγγιδίων 80

Πίνακας 3-49. ΧΥΤΑ στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718) 81

Πίνακας 3-50. ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 82

Πίνακας 3-51. ΧΥΤΑ στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 82

Πίνακας 3-52. ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) 82

Πίνακας 3-53. ΧΥΤΑ στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) 82

Πίνακας 3-54. ΧΥΤΑ στη ΛΑΠ Σποράδων (EL0735) 83

Πίνακας 3-55. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 83

Πίνακας 3-56. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ποταμού Ευρώτα (EL33) 83

Πίνακας 3-57. Πλήθος ανά ΛΑΠ εξορυκτικών δραστηριοτήτων για το EL 07 85

Πίνακας 3-58. Πλήθος ανά Υδατικό σύστημα εξορυκτικών δραστηριοτήτων για το EL 07 86

Πίνακας 4-1. Όρια ετήσιας δόσης λίπανσης N και P ανά είδος καλλιέργειας 90

Πίνακας 4-2 Εκτάσεις ανά ομάδα καλλιεργειών ανά ΠΕ του ΥΔ 07 (στρ.) 93

Πίνακας 4-3. Ρύποι ανά ομάδα καλλιεργειών ανά ΠΕ (kg/έτος) 94

Πίνακας 4-4. Δημοτικές Ενότητες με τη μεγαλύτερη επιβάρυνση ρύπων (kg/έτος) 95

Πίνακας 4-5. Κωδικοποίηση και κτηνοτροφική κατεύθυνση ενσταβλισμένων 100

Πίνακας 4-6. Ημερησία ρυπαντικά φορτία ανά τόνο ΖΒ 101

Πίνακας 4-7. Παραγόμενα ρυπαντικά φορτία ανά είδος Ζώου 101

Πίνακας 4-8. Πληθυσμός ανά είδος ζωικού κεφαλαίου εκτατικής κτηνοτροφίας ανά ΠΕ του ΥΔ. 102

Πίνακας 4-9. Ρύποι ανά παραγωγική κατεύθυνση εκτατικής κτηνοτροφίας ανά ΠΕ (kg/έτος) 102

Πίνακας 4-10. Δημοτικές Ενότητες με τη μεγαλύτερη επιβάρυνση από την εκτατική κτηνοτροφία (kg/έτος) 103

Πίνακας 4-11. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από γεωργία και ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718) 104

Πίνακας 4-12. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που από γεωργία και ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 105

Πίνακας 4-13. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από γεωργία και ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722)..... 106

Πίνακας 4-14. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που από γεωργία και ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) 107

Πίνακας 4-15. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από γεωργία και ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)..... 107

Πίνακας 4-16. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από γεωργία και ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Άσωπού (EL0725) 108

Πίνακας 4-17. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από γεωργία και ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σποράδων (EL0735)..... 108

Πίνακας 4-19. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718) 111

Πίνακας 4-20. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 112

Πίνακας 4-21. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722)..... 113

Πίνακας 4-22. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) 113

Πίνακας 4-23. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724) 114

Πίνακας 4-24. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Άσωπού (EL0725) 114

Πίνακας 5-1. Αντιστοιχία υπολεκανών απορροής 1ης Αναθεώρησης με υπολεκάνες απορροής της διαχειριστικής μελέτης του ΥΠΑΝ. 116

Πίνακας 5-2: Επιμέρους Κατανομή Ποσοτήτων Όγκου Διάλυσης στο EL07 120

Πίνακας 5-3 Ημερήσιες κατ' άτομο υδρευτικές ανάγκες..... 128

Πίνακας 5-4. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718) 129

Πίνακας 5-5. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 129

Πίνακας 5-6. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL0722) 130

Πίνακας 5-7. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723). 131

Πίνακας 5-8. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724) 132

Πίνακας 5-9. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Ασωπού (EL0725) 132

Πίνακας 5-10. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Σποράδων (EL0735) 133

Πίνακας 5-11. Απολήψεις ύδατος για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Σπερχειού (EL0718) 134

Πίνακας 5-12. Απολήψεις ύδατος για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 135

Πίνακας 5-13. Απολήψεις ύδατος για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL0722) 135

Πίνακας 5-14. Απολήψεις ύδατος για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) 136

Πίνακας 5-15. Απολήψεις ύδατος για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724) 137

Πίνακας 5-16. Απολήψεις ύδατος για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Ασωπού (EL0725) 137

Πίνακας 5-17. Απολήψεις ύδατος για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Σποράδων (EL0735) 138

Πίνακας 5-18. Εκτάσεις ανά ομάδα καλλιεργειών ανά ΠΕ του ΥΔ (στρ.) 140

Πίνακας 5-19. Συλλογικά Δίκτυα και υδροδότηση της ΠΕ Βοιωτίας 141

Πίνακας 5-20. Συλλογικά Δίκτυα και υδροδότηση της ΠΕ Ευβοίας 141

Πίνακας 5-21. Συλλογικά Δίκτυα και υδροδότηση της ΠΕ Φωκίδας 141

Πίνακας 5-22. Συλλογικά Δίκτυα και υδροδότηση της ΠΕ Φθιώτιδας 141

Πίνακας 5-23. Καθαρές ανάγκες αναφοράς ΠΕ Βοιωτίας - Φωκίδας 144

Πίνακας 5-24. Καθαρές ανάγκες αναφοράς ΠΕ Εύβοιας 144

Πίνακας 5-25. Καθαρές ανάγκες αναφοράς ΠΕ Φθιώτιδας 144

Πίνακας 5-26. Καθαρές ανάγκες αναφοράς ΠΕ Αττικής 144

Πίνακας 5-27. Εκτάσεις και κατανάλωση ύδατος ανά ΠΕ του ΥΔ (στρ.) 146

Πίνακας 5-28. Εκτάσεις ανά ομάδα καλλιεργειών και μέθοδο άρδευσης στο ΥΔ (στρ.) 146

Πίνακας 5-29. Δημοτικές Ενότητες με τη μεγαλύτερη αρδευτική κατανάλωση για το ΥΔ07 και οι κυριαρχούσες αρδευόμενες καλλιέργειες και συστήματα άρδευσης 146

Πίνακας 5-30. Καθαρές ανάγκες και ανώτατη αρδευτική κατανάλωση των κύριων καλλιεργειών του ΥΔ για ατομικές υδροληψίες (m^3) 147

Πίνακας 5-31. Απολήψεις ύδατος για άρδευση και αντίστοιχες αρδευόμενες εκτάσεις ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Σπερχειού (EL0718) 148

Πίνακας 5-32. Απολήψεις ύδατος για άρδευση και αντίστοιχες αρδευόμενες εκτάσεις ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 148

Πίνακας 5-33. Απολήψεις ύδατος για άρδευση και αντίστοιχες αρδευόμενες εκτάσεις ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL0722) 149

Πίνακας 5-34. Απολήψεις ύδατος για άρδευση και αντίστοιχες αρδευόμενες εκτάσεις ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) 150

Πίνακας 5-35. Απολήψεις ύδατος για άρδευση και αντίστοιχες αρδευόμενες εκτάσεις ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724) 151

Πίνακας 5-36. Απολήψεις ύδατος για άρδευση και αντίστοιχες αρδευόμενες εκτάσεις ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Ασωπού (EL0725) 152

Πίνακας 5-37. Απολήψεις ύδατος για άρδευση και αντίστοιχες αρδευόμενες εκτάσεις ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Σποράδων (EL0735) 152

Πίνακας 5-38. Πληθυσμός ανά είδος ζώου και ανά ΠΕ του ΥΔ 07 154

Πίνακας 5-39. Ομαδοποίηση κατηγοριών ζώων 156

Πίνακας 5-40. Ανάγκες ανά ομάδα ζώων στο ΥΔ 157

Πίνακας 5-41. Ετήσιες ανάγκες της κτηνοτροφίας σε νερό ανά Π.Ε του ΥΔ (m^3) 158

Πίνακας 5-42. Δημοτικές Ενότητες με τη μεγαλύτερη επιβάρυνση από την ύδρευση κτηνοτροφίας (m^3/έτος) 158

Πίνακας 5-43. Απολήψεις ύδατος ύδρευσης κτηνοτροφίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Σπερχειού (EL0718) 159

Πίνακας 5-44. Απολήψεις ύδατος ύδρευσης κτηνοτροφίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 159

Πίνακας 5-45. Απολήψεις ύδατος ύδρευσης κτηνοτροφίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL0722) 160

Πίνακας 5-46. Απολήψεις ύδατος ύδρευσης κτηνοτροφίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) 160

Πίνακας 5-47. Απολήψεις ύδατος ύδρευσης κτηνοτροφίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724) 161

Πίνακας 5-48. Απολήψεις ύδατος ύδρευσης κτηνοτροφίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Ασωπού (EL0725) 162

Πίνακας 5-49. Απολήψεις ύδατος ύδρευσης κτηνοτροφίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Σποράδων (EL0735) 163

Πίνακας 5-50. Απολήψεις ύδατος βιομηχανίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Σπερχειού (EL0718) 164

Πίνακας 5-51. Απολήψεις ύδατος βιομηχανίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 164

Πίνακας 5-52. Απολήψεις ύδατος βιομηχανίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL0722) 165

Πίνακας 5-53. Απολήψεις ύδατος βιομηχανίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) 165

Πίνακας 5-54. Απολήψεις ύδατος βιομηχανίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724) 166

Πίνακας 5-55. Απολήψεις ύδατος βιομηχανίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Ασωπού (EL0725) 166

Πίνακας 5-56. Απολήψεις ύδατος βιομηχανίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Σποράδων (EL0735) 167

Πίνακας 5-57. Συγκεντρωτικός πίνακας απολήψεων ύδατος 168

Πίνακας 5-58. Επιμερισμός απόληψης σε χρήσεις ανά υπόγειο υδατικό σύστημα 170

Πίνακας 5-59. Ετήσιες απολήψεις ύδατος από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718) .. 174

Πίνακας 5-60. Ετήσιες απολήψεις ύδατος από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 174

Πίνακας 5-61. Ετήσιες απολήψεις ύδατος από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Β. Κηφισού (EL0723). 175

Πίνακας 5-62. Ετήσιες απολήψεις ύδατος από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724).. 176

Πίνακας 5-63. Ετήσιες απολήψεις ύδατος από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σποράδων (EL0735) . 176

Πίνακας 5-64. Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) (Πηγή: ΡΑΕ, 2017) 178

Πίνακας 6-1. Επιφανειακά ΥΣ που εξετάστηκαν ως ΤΥΣ / ΙΤΥΣ στο ΥΔ Αττικής 181

Πίνακας 6-2. Στοιχεία αμμοληψιών στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας 183

Πίνακας 9-1. Υφιστάμενη μονάδα αφαλάτωσης του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) 191

Πίνακας 9-2. Υφιστάμενοι Λιμένες και Μαρίνες του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) 193

Πίνακας 10-1. Κατηγορίες χρήσεων γης που συμβάλλουν στη ρύπανση των ΥΣ 194

Πίνακας 10-2. Ετήσιες ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718) 195

Πίνακας 10-3. Ετήσιες ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 196

Πίνακας 10-4. Ετήσιες ποσότητες Ρ και Ν που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου(EL0722) 197

Πίνακας 10-5. Ετήσιες ποσότητες Ρ και Ν που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού(EL0723) 197

Πίνακας 10-6. Ετήσιες ποσότητες Ρ και Ν που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Άμφισσας(EL0724) 198

Πίνακας 10-7. Ετήσιες ποσότητες Ρ και Ν που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ασωπού (EL0725) 198

Πίνακας 10-8. Ετήσιες ποσότητες Ρ και Ν που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σποράδων (EL0735) 199

Πίνακας 11-1. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718) 202

Πίνακας 11-2. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718) 203

Πίνακας 11-3. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 209

Πίνακας 11-4. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ευβοίας (EL0719) 210

Πίνακας 11-5. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722) 216

Πίνακας 11-6. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722)..... 217

Πίνακας 11-7. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)..... 223

Πίνακας 11-8. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) 224

Πίνακας 11-9. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)..... 230

Πίνακας 11-10. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724) 231

Πίνακας 11-11. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725) 237

Πίνακας 11-12. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)..... 238

Πίνακας 11-13. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Σποράδων (EL0735) 244

Πίνακας 11-14. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σποράδων (EL0725) 245

Πίνακας 11-15. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718) 249

Πίνακας 11-16. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 251

Πίνακας 11-17. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722)..... 254

Πίνακας 11-18. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) 257

Πίνακας 11-19. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Αμφισσας (EL0724)..... 259

Πίνακας 11-20. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725) 262

Πίνακας 11-21. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Σποράδων (EL0735) 265

Πίνακας 11-22. Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718) 269

Πίνακας 11-23. Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 271

Πίνακας 11-24. Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722) 272

Πίνακας 11-25. Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) 273

Πίνακας 11-26. Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724) 275

Πίνακας 11-27. Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Ασωπού (EL0725) 276

Πίνακας 12-1, Είδη και μεγέθη πιέσεων που συνεκτιμήθηκαν για την συνολική αξιολόγηση των πιέσεων 280

Πίνακας 12-2. Πίνακας αξιολόγησης πιέσεων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07)..... 282

Πίνακας 12-3. Κριτήρια σημαντικότητας απολήψεων ύδατος σε ετήσια χρονική περίοδο για ποτάμια ΥΣ..... 295

Πίνακας 12-4. Κριτήρια σημαντικότητας απολήψεων ύδατος σε ετήσια χρονική περίοδο για λιμναία ΥΣ..... 295

Πίνακας 12-5. Αξιολόγηση απολήψεων ύδατος από επιφανειακά ΥΣ στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας..... 296

Πίνακας 12-6. Πίνακας αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας..... 300

Πίνακας 13-1. Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718) 301

Πίνακας 13-2. Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 303

Πίνακας 13-3. Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722) 305

Πίνακας 13-4. Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)..... 305

Πίνακας 13-5. Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)..... 306

Πίνακας 13-6. Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ασωπού (EL0725) 307

Πίνακας 13-7. Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Σποράδων (EL0735) 307

Πίνακας 13-8 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και κατάσταση τους σύμφωνα με την 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης..... 309

Πίνακας 13-9 Συγκριτική παρουσίαση ΥΥΣ ΥΔ07 (Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας) και κατάσταση τους με βάση το 1ο ΣΔ και την παρούσα 1η Αναθεώρηση του ΣΔ, ... 312

Πίνακας VI-1. Ρυπαντικά φορτία από τη γεωργική δραστηριότητα του ΥΔ ανά Δημοτική Ενότητα..VI-1

Πίνακας VI-2. Ρυπαντικά φορτία ποιμενικής κτηνοτροφίας του ΥΔ ανά Δημοτική Ενότητα.....VI-1

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 3.1. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από ΕΕΛ 29

Σχήμα 3.2. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από ΕΕΛ ξενοδοχείων..... 38

Σχήμα 3.3. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στο ΥΔ 07 41

Σχήμα 3.4. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ EL0718..... 50

Σχήμα 3.5. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ EL0719..... 52

Σχήμα 3.6. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ EL0722..... 54

Σχήμα 3.7. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ EL0723..... 56

Σχήμα 3.8. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ EL0724..... 58

Σχήμα 3.9. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ EL0725..... 60

Σχήμα 3.10. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από σταβλισμένες κτηνοτροφικές μονάδες που απορρέουν σε επιφανειακά υδατικά συστήματα..... 75

Σχήμα 3.11. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από υδατοκαλλιέργειες – ιχθυοκαλλιέργειες ανα ΛΑΠ στο EL07 79

Σχήμα 3.12. Ποσότητα παραγόμενου ρυπαντικού φορτίου ΧΑΔΑ ανά ΛΑΠ του ΥΔ EL07 81

Σχήμα 3.13. Σημειακές πιέσεις στο Υδατικό Διαμέρισμα 07 87

Σχήμα 4.1. Ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από γεωργία και ποιμενική κτηνοτροφία 109

Σχήμα 4.2. Ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ 115

Σχήμα 5.1. Απολήψεις ύδατος στο Υδατικό Διαμέρισμα Αν. Στερεάς Ελλάδας ανά κατηγορία χρήσης 168

Σχήμα 5.2. Απολήψεις υπόγειου ύδατος στο Υδατικό Διαμέρισμα Αν. Στερεάς Ελλάδας ανά κατηγορία χρήσης 172

Σχήμα 11.1. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718) από σημειακές πηγές ρύπανσης 202

Σχήμα 11.2. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718) 204

Σχήμα 11.3. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718) 205

Σχήμα 11.4. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718) 206

Σχήμα 11.5. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719) από σημειακές πηγές ρύπανσης 209

Σχήμα 11.6. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 211

Σχήμα 11.7. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 212

Σχήμα 11.8. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 213

Σχήμα 11.9. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη ΑπορροήςΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722) από σημειακές πηγές ρύπανσης 216

Σχήμα 11.10. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722) 218

Σχήμα 11.11. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722) 219

Σχήμα 11.12. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722) 220

Σχήμα 11.13. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη ΑπορροήςΒοιωτικού Κηφισού (EL0723) από σημειακές πηγές ρύπανσης 223

Σχήμα 11.14. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ ΒΑ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) 225

Σχήμα 11.15. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) 226

Σχήμα 11.16. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) 227

Σχήμα 11.17. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη ΑπορροήςΆμφισσας (EL0724)από σημειακές πηγές ρύπανσης 230

Σχήμα 11.18. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)..... 232

Σχήμα 11.19. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)..... 233

Σχήμα 11.20. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)..... 234

Σχήμα 11.21. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη ΑπορροήςΑσωπού (EL0725)από σημειακές πηγές ρύπανσης 237

Σχήμα 11.22. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725) 239

Σχήμα 11.23. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725) 240

Σχήμα 11.24. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725) 241

Σχήμα 11.25. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη ΑπορροήςΣποράδων (EL0735)από σημειακές πηγές ρύπανσης..... 244

Σχήμα 11-26. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718) 249

Σχήμα 11-27. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 252

Σχήμα 11-28. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722) 255

Σχήμα 11-29. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) 257

Σχήμα 11-30. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Αμφισσας (EL0724) 260

Σχήμα 11-31. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725) 263

Σχήμα 11-32. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Σποράδων (EL0735) 265

Σχήμα 11.33. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718) 269

Σχήμα 11.34. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) 270

Σχήμα 11.35. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722) 272

Σχήμα 11.36. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) 273

Σχήμα 11.37. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Αμφισσας (EL0724) 274

Σχήμα 11.38. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725) 275

Σχήμα 11.39. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Σποράδων (EL0735) 276

Σχήμα 11.40. Συνολικός όγκος απολήψεων από Επιφανειακά συστήματα ανά χρήση για το ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) 277

Σχήμα 11.41. Συνολικός όγκος απολήψεων από Υπόγεια συστήματα ανά χρήση για το ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) 278

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 11-1 Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας EL07 από σημειακές πηγές ρύπανσης..... 201

Εικόνα 11-2 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)..... 208

Εικόνα 11-3 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)..... 215

Εικόνα 11-4 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722)..... 222

Εικόνα 11-5 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)..... 229

Εικόνα 11-6 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)..... 236

Εικόνα 11-7 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)..... 243

Εικόνα 11-8. Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Σποράδων (L35)..... 246

Εικόνα 11-9 Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας EL07 από διάχυτες πηγές ρύπανσης..... 248

Εικόνα 11-10 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)..... 251

Εικόνα 11-11 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)..... 254

Εικόνα 11-12 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722) 256

Εικόνα 11-13 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) 259

Εικόνα 11-14 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Αμφισσας (EL0724) 262

Εικόνα 11-15 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725) 264

Εικόνα 11-16 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Σποράδων (EL0735) 267

Εικόνα 12-1 Ετήσια ένταση πίεσης από διάλυση BOD από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για το Υδατικό Διαμέρισμα EL07 293

Εικόνα 12-2 Ετήσια ένταση πίεσης από διάλυση N από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για το Υδατικό Διαμέρισμα EL07 293

Εικόνα 12-3 Ετήσια ένταση πίεσης από διάλυση P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για το Υδατικό Διαμέρισμα EL07 294

Εικόνα IV-1 Υδρολιθολογικός χάρτης Λεκάνης Απορροής Σπερχειού(EL0718) IV-5

Εικόνα IV-2 Υδρολιθολογικός χάρτης Λεκάνης Απορροής Εύβοιας (EL0719) IV-6

Εικόνα IV-3 Υδρολιθολογικός χάρτης Λεκάνης Απορροής ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722) .IV-7

Εικόνα IV-4 Υδρολιθολογικός χάρτης Λεκάνης Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) IV-8

Εικόνα IV-5 Υδρολιθολογικός χάρτης Λεκάνης Απορροής Άμφισσας(EL0724) IV-9

Εικόνα IV-6 Υδρολιθολογικός χάρτης Λεκάνης Απορροής Ασωπού (EL0725) IV-10

Εικόνα IV-7 Υδρολιθολογικός χάρτης Λεκάνης Απορροής Σποράδων(EL0735) IV-11

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Το παρόν Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης συντάσσεται στο πλαίσιο του Έργου "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.3: «Υδατικό Διαμέισμα Αττικής (EL06) και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07)» και αποτελεί το Παραδοτέο 5.

Ο τίτλος του εν λόγω Παραδοτέου είναι:

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

1.2 Αντικείμενο του Κειμένου Τεκμηρίωσης (Παραδοτέου 5)

Σύμφωνα με την παράγραφο Γ.1.5 του Τεύχους Τεχνικών Δεδομένων, αντικείμενο του εν λόγω παραδοτέου είναι η επικαιροποίηση του καταλόγου των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους, σε κάθε επιφανειακό και υπόγειο υδατικό σύστημα, όπως έχουν συμπεριληφθεί στα Πρώτα Σχέδια Διαχείρισης, σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας και το σχετικό Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance Document No 03).

Αναλυτικότερα, για κάθε επιφανειακό και υπόγειο υδατικό σύστημα (waterbody) καταγράφονται λεπτομερώς οι ακόλουθες πληροφορίες:

- Σημαντικές σημειακές πηγές ρύπανσης: συντεταγμένες και είδος σημειακής πηγής ρύπανσης, όπως απορρίψεις από Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ), σημαντικές βιομηχανικές και αγροτικές μονάδες υψηλού κινδύνου ρύπανσης, διαρροές από διάφορες πηγές ρύπανσης (ΧΥΤΑ, εξορυκτικές δραστηριότητες, δίκτυα αποχέτευσης, κλπ).
- Σημαντικές διάχυτες πηγές ρύπανσης: είδος διάχυτης πηγής, όπως γεωργικές δραστηριότητες, αστικές χρήσεις γης, διαρροές οφειλόμενες σε ατυχήματα, έλλειψη δικτύων αποχέτευσης αστικών λυμάτων, κλπ.
- Σημαντικές απολήψεις ύδατος: Συντεταγμένες της θέσης απόληψης, είδος απόληψης (ύδρευση, άρδευση, βιομηχανική χρήση, μεταφορά νερού, κλπ), καθώς και υπολογισμός ή εκτίμηση του απολήψιμου όγκου νερού (όπου αυτό είναι εφικτό), με δεδομένα από τους όρους των σχετικών αδειοδοτήσεων, αλλά και από στοιχεία που είναι διαθέσιμα στις Διευθύνσεις Υδάτων των οικείων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων και σε άλλες εμπλεκόμενες Υπηρεσίες.
- Μέτρα ρύθμισης της ροής του νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις: Συντεταγμένες ρυθμιστικών έργων, είδος ρύθμισης/αλλοίωσης (υδροηλεκτρικά φράγματα, ταμιευτήρες αποθήκευσης νερού, αντιπλημμυρικά φράγματα, αναχώματα και διώρυγες, μεταφορές νερού μεταξύ λεκανών απορροής, κλπ).
- Ζώνες διείσδυσης θαλάσσιου νερού: Συντεταγμένες ζωνών υφαλμύρισης και καθορισμός δυναμικού.

- Περιοχές τεχνητού εμπλουτισμού των υπογείων υδάτων, βαθμός και ποιότητα νερού εμπλουτισμού.
- Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων (έργα ή άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες) και ανάλυση πιέσεων στο φυσικό περιβάλλον.
- Επιπτώσεις: Ποιοτική και ποσοτική επισκόπηση, κατηγοριοποίηση των φυσικοχημικών και βιολογικών επιπτώσεων (π.χ. αύξηση θρεπτικών με κίνδυνο ευτροφισμού, αύξηση οργανικών ουσιών, αύξηση ουσιών προτεραιότητας, αύξηση οξύτητας, υδρομορφολογικές αλλοιώσεις, μεταβολή στάθμης ή χημικής σύνθεσης υπογείων υδάτων, κλπ).

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία, για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, ανά Λεκάνη ΑπορροήςΠοταμού και ανά Υδατικό Σύστημα υποβάλονται όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες σύμφωνα με το ‘‘WFD Reporting Guidance 2016’’, και κατ’ ελάχιστο:

α) Ο συνολικός αριθμός και η θέση των σημειακών πηγών ρύπανσης.

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

γ) Οι ρύποι και τα ρυπαντικά φορτία που απορρίπτονται στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα από τις σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης (σύμφωνα με αποτελέσματα παρακολούθησης ή υπολογισμό), και η συσχέτισή τους με την φέρουσα ικανότητα του αποδέκτη.

δ) Κατάλογος και χάρτες εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που περιλαμβάνονται στο Μέρος Α του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ, συμπεριλαμβανομένης της περιόδου αναφοράς για την εκτίμηση των τιμών ρύπων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Άρθρου 5 της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ.

ε) Ο αριθμός και η θέση των σημαντικών απολήψεων ύδατος, καθώς και η ποσότητα που λαμβάνεται ανά έτος, ανά είδος υδροληψίας, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία.

στ) Ο αριθμός και η θέση τεχνητών εμπλουτισμών των υπογείων υδάτων και η ποσότητα και ποιότητα που εισάγεται ανά είδος εμπλουτισμού.

ζ) Στοιχεία ισοζυγίου (ή δείκτης εκμετάλλευσης) των υπογείων υδάτων – groundwater exploitation index, λαμβάνοντας υπόψη διαθέσιμες πληροφορίες σχετικά με τα ρυθμιστικά αποθέματα.

η) Κατανομή αρδευόμενων εκτάσεων ανά καλλιέργεια και ανά χρησιμοποιούμενη μέθοδο άρδευσης.

θ) Καταγραφή των περιοχών που καταναλώνονται σημαντικές ποσότητες νερού για άρδευση, με περιγραφή του είδους καλλιεργειών και τις μεθόδους άρδευσης στις περιοχέςαυτές.

ι) Λεπτομερής περιγραφή των κύριων επιπτώσεων από τις ανθρωπογενείς πιέσεις με βάση τα κριτήρια που καθορίζουν τη σημαντικότητά τους, σε κάθε επιφανειακό και υπόγειο υδατικό σύστημα.

ια) Ισοζύγια ύδατος ανά ΛΑΠ με εκτίμηση ποσοτήτων απολήψεων και χρήσης ύδατος στις διάφορες χρήσεις (αγροτική, αρδευτική, βιομηχανική, οικιακή κλπ) στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα.

2 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 ύδατος και υδρομορφολογικές αλλοιώσεις
- Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων
- Μεταβολή στάθμης υπόγειου ύδατος 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 ύδατος (ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας, βιομηχανίας, άλλες χρήσεις)	Συντεταγμένες της περιοχής απόληψης, είδος απόληψης, όπως για ύδρευση, για άρδευση, για βιομηχανική χρήση, για μεταφορά ύδατος κλπ καθώς και υπολογισμός ή εκτίμηση όγκου ύδατος που αφαιρείται (όπου αυτό είναι εφικτό). Μείωση της ροής.	Ε
Απολήψεις ύδατος από υπόγεια ύδατα (ύδρευσης, άρδευσης, βιομηχανίας, άλλες χρήσεις)	Εκτίμηση ποσότητας απολήψεων υπόγειου ύδατος 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 ύδατος 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, Πόσιμα ύδατα, Άρδευση, Αναψυχή, Βιομηχανία, Ναυσιπλοΐα, Άγνωστη/παρωχημένη	Αφορά έργα εγκάρσια στη ροή του ύδατος, 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
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	Ε

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*
	ανωτέρω αναφερόμενους	
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 υπόγειου ύδατος ή του όγκου

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*
Μεταβολή υπόγειας στάθμης και ποσότητας υπογείων νερών εξαιτίας υπογείων εκμεταλλεύσεων ή κατασκευής μεγάλων υπογείων έργων	Καταβιβασμός υπόγειας στάθμης και μεταβολή ποσότητας υπογείων νερών 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 ύδατος 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. Στο συγκεκριμένο Υδατικό Διαμέρισμα το σύνολο των ΕΕΛ διαθέτουν την εκροή τους σε Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα. Συνεπώς, τα αστικά λύματα, τα οποία προέρχονται από περιοχές που είναι συνδεδεμένες με ΕΕΛ, μετά την επεξεργασία τους, καταλήγουν σημειακά σε επιφανειακά υδατικά συστήματα.

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 όπου ήταν δυνατό τα παρακάτω στοιχεία:

- 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
- 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 Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας
- 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 Στερεάς Ελλάδας, Ηπείρου, Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και

Θεσσαλίας». 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

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

- Για τις εν λειτουργία ΕΕΛ για τις οποίες υπάρχουν δεδομένα στην Εθνική Βάση Δεδομένων Παρακολούθησης Λειτουργίας ΕΕΛξιοποιούνται τα διαθέσιμα αποτελέσματα δειγματοληψιών στις επεξεργασμένες εκροέςπροκειμένου 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 από το 2014 και έπειτα).
- Σε περιπτώσεις που η παροχή δεν είναι γνωστή γίνεται η παραδοχή των 200lt/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 75° εκατοστημόριο (75thpercentile).
- Συσχέτιση των ρυπανρικών φορτίων στις εκβολές των ΕΕΛ με υδατικά σύστήματα

Εναλλακτική ΙΙ (χωρίς στοιχεία)

Για τις εν λειτουργία ΕΕΛ για τις οποίες δεν υπάρχουν δεδομένα στηΕθνική 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.

Παραδοχή:Λαμβάνονταιωςημερήσιακατ’ άτομορυπαντικάφορτία, ταφορτίατουΠίνακα 3-1.

Πίνακας 3-1. Ημερήσια ρυπαντικά φορτία ανά άτομο

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

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

- Υπολογίζεται το παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο (BOD5, 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 Πίνακα 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.

3.1.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ

Για όλες τις ΕΕΛ των ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος 07, η εκτίμηση των ρυπαντικών φορτίων έγινε εφαρμόζοντας τη μεθοδολογία της Εναλλακτικής Ι και όπου δεν υπήρχαν στοιχεία στην Εθνική Βάση Δεδομένων ζητήθηκαν απ’ευθείας από τους φορείς λειτουργίας.

Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

Στη ΛΑΠ του Σπερχειού ποταμού (EL0718) εντοπίζονται τρεις ΕΕΛ που λειτουργούν και μια που αδρανεί. Η ΕΕΛ της Στυλίδας βρίσκεται σε αδράνεια και τα λύματα μεταφέρονται στην ΕΕΛ Λαμίας. Από τις τρεις που λειτουργούν η ΕΕΛ Αγ. Γεωργίου Τυμφρηστού, επεξεργάζεται τα λύματα Δευτεροβάθμια, η ΕΕΛ Σπερχειάδας Δευτεροβάθμια αλλά με απομάκρυνση αζώτου και φωσφόρου και η ΕΕΛ Λαμίας Δευτεροβάθμια με απομάκρυνση αζώτου. Η εκροή της επεξεργασίας των λυμάτων των ΕΕΛ Αγ. Γεωργίου και Σπερχειάδας καταλήγει σε επιφανειακό αποδέκτη και συγκεκριμένα στο Σπερχειό ποταμό, ενώ της Λαμίαςκαταλήγει στην Τάφρο Λαμίας 1.

Σε σύγκριση με το πρώτο-εγκεκριμένο σχέδιο διαχείρισης εντοπίζονται οι εξής διαφοροποιήσεις: πλέον λειτουργούν οι ΕΕΛ Σπερχειάδας και Αγ. Γεωργίου.

Ο παρακάτω πίνακας (Πίνακας 3-3) παρουσιάζει συγκεντρωτικά στοιχεία για τις ΕΕΛ εν λειτουργία που βρίσκονται εντός της ΛΑΠ Σπερχειού, καθώς και τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία των επεξεργασμένων λυμάτων που απορρίπτονται από τις ΕΕΛ.

Πίνακας 3-3. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Σπερχειου (EL0718)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ.Α.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΣΤΗΝ ΕΕΛ (m3/day)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ BOD_5 ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΤΝ ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΤΡ ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ BOD ΑΠΟ ΕΕΛ (kg/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ N ΑΠΟ ΕΕΛ (kg/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ P ΑΠΟ ΕΕΛ (kg/έτος)
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΑΣ	ΛΑΜΙΑ, ΡΟΔΙΤΣΑ-ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΥΣΗ, ΣΤΑΥΡΟΣ	GR244001015	ΣΤΥΛΙΔΑ	2+N	104.200	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	-	8,7	7,0	2,2	46.044,7	37.047,5	11.643,5
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ	Δ.Κ.Σπερχειάδας (90%), Δ.Κ.Μακρακώμης (90%), Τ.Κ.Πλατυστόμου (οικισμός Λουτρών Πλατυστόμου)(100%) ΜΑΚΡΑΚΩΜΗ, ΠΛΑΤΥΣΤΟΜΟ	GR2440200120	ΥΠΟΛ. ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΔΗΜΟΥ	2+N+P	12.600	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	910	2,7	11,0	1,9	896,8	3.653,6	631,1
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ	ΑΓ. ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ			2		ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	100	4,8	28,6	3,0	175,2	1.043,9	109,5
											ΣΥΝΟΛΟ	47.116,7	41.745	12.384,1

Πίνακας 3-4. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σπερχειου (EL0718)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)
EL0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ 10)	0,17	1,04	0,11
EL0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ 7)	0,89	3,65	0,63
EL0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1	46,04	37,05	11,64
	ΣΥΝΟΛΟ	**47,10**	**41,74**	**12,38**

Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719) λειτουργούν 7 ΕΕΛ και υπάρχουν και 2 που αδρανούν (οι ΕΕΛ Ιστιαίας και Μαρμαρίου). Οι ΕΕΛ Λουτρών Αιδηψού, Ν.Αρτάκης και Λίμνης αποχετεύουν στο Β.Ευβοϊκό Κόλπο, ενώ οι ΕΕΛ Χαλκίδας στον κόλπο Αυλίδας, η ΕΕΛ Καρύστου στο παράκτιο υδάτινο σώμα Κάρυστος-Ν. Εύβοια και η ΕΕΛ Αλιβερίου στο παράκτιο υδατικό σώμα Ν.Ευβοϊκός Κόλπος-Αλιβέρι. Η ΕΕΛ Κύμης, δέχεται τα λύματα του οικισμού Γ' Προτεραιότητας της Κύμης και αποχετεύει την εκροή των επεξεργασμένων σε ρέμα το οποίο δεν είναι χαρακτηρισμένο υδατικό σύστημα.

Σε σύγκριση με το πρώτο-εγκεκριμένο σχέδιο διαχείρισης δεν εντοπίζονται διαφοροποιήσεις ως προς τον αριθμό ΕΕΛ που λειτουργούν στη ΛΑΠ.

Ο παρακάτω πίνακας (Πίνακας 3-5) παρουσιάζει συγκεντρωτικά στοιχεία για τις ΕΕΛ εν λειτουργία που βρίσκονται εντός της ΛΑΠ Εύβοιας, καθώς και τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία των επεξεργασμένων λυμάτων που απορρίπτονται από τις ΕΕΛ.

Πίνακας 3-5. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Εύβοιας

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ.Α.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΣΤΗΝ ΕΕΛ (m3/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 (kg/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ N ΑΠΟ ΕΕΛ (kg/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ P ΑΠΟ ΕΕΛ (kg/έτος)
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑ ΑΙΔΗΨΟΥ	ΛΟΥΤΡΑ ΑΙΔΗΨΟΥ	GR2420020123	ΥΠΟΛΟΙΠΟΙ ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΔΗΜΟΥ	2+N	23.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	447	4,2	23,3	2,2	685,25	3.801,5	358,9
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΑΛΙΒΕΡΙ, ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗΣ, ΠΑΡΘΕΝΙ, ΑΚΤΗ ΝΗΡΕΩΣ	GR2420240126	ΥΠΟΛΟΙΠΟΙ ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΔΗΜΟΥ	2	15.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	1.380	11,1	6,4	1,3	5.591,1	3.223,7	654,8
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΚΑΡΥΣΤΟΣ	GR2420130124	ΥΠΟΛΟΙΠΟΙ ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΔΗΜΟΥ	2	9.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	-	154,6	64	9,3	11.215	17.943,9	3.738,3
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ	ΚΥΜΗ	GR2420160129	ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΥΜΗΣ, ΠΑΡΑΛΙΑ ΟΞΥΛΙΘΟΥ, ΠΛΑΤΑΝΑΣ, ΑΝΩ ΠΟΤΑΜΙΑ	2+N	15.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	830	12,7	2,2	1,2	3.847,5	666,5	363,5
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΝΕΑ ΑΡΤΑΚΗ	ΝΕΑ ΑΡΤΑΚΗ	GR2420200125		3	12.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	1.086	5,8	7	1,7	2.299,1	2.774,7	673,9
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΛΙΜΝΗΣ	ΛΙΜΝΗ	GR2420100127		2	8.200	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	540	22,7	14	2,2	4.474,2	2.759,4	433,6
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΑ, ΒΑΣΙΛΙΚΟ, ΝΕΑ ΛΑΜΨΑΚΟΣ, ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ	GR242001016		3	111.600	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	12.430	7,5			34.027,1	43.601,4	9.083,6
											ΣΥΝΟΛΟ	62.139,1	74.771,2	15.306,7

Πίνακας 3-6. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της Εύβοιας (EL0719)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)
EL0719C0006N	ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	7,46	9,33	1,46
EL0723C0012N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΥΛΙΔΑΣ	34,03	43,6	9,08
EL0719C0013N	ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	5,59	3,22	0,65
EL0719C0015N	ΚΑΡΥΣΤΟΣ - Ν. ΕΥΒΟΙΑ	11,21	17,94	3,74
	ΣΥΝΟΛΟ	58,29	74,09	14,93

Λεκάνη Απορροής ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722)

Στη Λεκάνη Απορροής EL0722εντοπίζονται συνολικά τρεις ΕΕΛ. Η ΕΕΛ Καμένων Βούρλων εξυπηρετεί τον ομώνυμο οικισμό και αποχετεύει την επεξεργασμένη εκροή της σε παράκτια κανονικά ύδατα. Η ΕΕΛ Μαλεσίνας εξυπηρετεί τον οικισμό της Μαλεσίνας και αποχετεύει την επεξεργασμένη εκροή της σε ρέμα το οποίο δεν είναι ορισμένο ως υδατικό σύστημα. Επιπλέον υπάρχει η ΕΕΛ Αταλάντης, η οποία αδρανεί.

Σε σύγκριση με το πρώτο-εγκεκριμένο σχέδιο διαχείρισης δεν εντοπίζονται διαφοροποιήσεις ως προς τον αριθμό ΕΕΛ που λειτουργούν στη ΛΑΠ.

Ο παρακάτω πίνακας (Πίνακας 3-7) παρουσιάζει συγκεντρωτικά στοιχεία για τις ΕΕΛ εν λειτουργία που βρίσκονται εντός της ΛΑΠ EL0722, καθώς και τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία των επεξεργασμένων λυμάτων που απορρίπτονται από τις ΕΕΛ (Πίνακας 3-8).

Πίνακας 3-7. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ.Α.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΣΤΗΝ ΕΕΛ (m3/day)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ BOD_5 ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΤΝ ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΤΡ ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ BOD ΑΠΟ ΕΕΛ (kg/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ N ΑΠΟ ΕΕΛ (kg/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ P ΑΠΟ ΕΕΛ (kg/έτος)
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΛΕΣΙΝΑΣ	ΜΑΣΙΝΑ	GR2440150118		2+N	8.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	1.174	13,5	13,0	2,3	5.784,9	5.570,6	985,6
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΚΑΜΕΝΑ ΒΟΥΡΛΑ	ΚΑΜΕΝΑ ΒΟΥΡΛΑ	GR2440120116		2+N+P	20.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	1.000	12,3	6,3	1,4	4.489,5	2.299,5	511,0
											ΣΥΝΟΛΟ	10.274,4	7.870,1	1.496,6

Πίνακας 3-8. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)
EL0719C0006N	ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	4,49	2,3	0,51
	ΣΥΝΟΛΟ	4,49	2,3	0,51

Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Στη Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού λειτουργούν 2 ΕΕΛ και υπάρχουν επιπλέον 3 που δεν λειτουργούν και 1 που λειτουργεί μόνο με βοθρολύματα. Στην λεκάνη αυτή ανήκουν οι δύο οικισμοί Α' Προτεραιότητας που βρίσκονται στο ΥΔ 07, της Θήβας και της Λιβαδειάς. Οι οικισμοί εξυπηρετούνται σε ποσοστό 100% από τις αντίστοιχες ΕΕΛ. Η ΕΕΛ Θήβας διαθέτει τριτοβάθμια επεξεργασία και διαθέτει τα επεξεργασμένα απόβλητα για άρδευση σε παρακείμενη έκταση. Η ΕΕΛ χωροθετείται σε περιοχή που σχετίζεται με το υπόγειο υδατικό σώμα Θηβών – Σχηματαρίου. Η ΕΕΛ Θήβας δέχεται επίσης και βιομηχανικά απόβλητα από τις μονάδες της περιοχής. Η ΕΕΛ Λιβαδειάς διαθέτει δευτεροβάθμια επεξεργασία με απομάκρυνση αζώτου, φωσφόρου και χλωρίωση και αποχετεύει σε επιφανειακό υδατικό σύστημα (Ποταμό Έρκυνα). Οι ΕΕΛ Ορχομενού, Βαγίωνκαι Τιθορέαςδεν λειτουργούν, ενώ η ΕΕΛ Αλιάρτου λειτουργεί μόνο με βοθρολύματα των γύρω οικισμών. Για την ΕΕΛ Αλιάρτου δεν κατέεστει δυνατό να συγκεντρωθούν στοιχεία και για το λόγο αυτό δεν αξιολογείται στα αποριπτόμενα φορτία στη ΛΑΠ.

Σε σύγκριση με το πρώτο-εγκεκριμένο σχέδιο διαχείρισης δεν εντοπίζονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ως προς τον αριθμό ΕΕΛ που λειτουργούν στη ΛΑΠ.

Ο παρακάτω πίνακας (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 **Σφάλμα! Λανθασμένη αναφορά σελιδοδείκτη στον εαυτό του.**17 (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 3-17) παρουσιάζει συγκεντρωτικά στοιχεία για τις ΕΕΛ εν λειτουργία που βρίσκονται εντός της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού, καθώς και τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία των επεξεργασμένων λυμάτων που απορρίπτονται από τις ΕΕΛ (Πίνακας 3-10).

Πίνακας 3-9. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ.Α.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΣΤΗΝ ΕΕΛ (m3/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 (kg/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ N ΑΠΟ ΕΕΛ (kg/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ P ΑΠΟ ΕΕΛ (kg/έτος)
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΣ	ΘΗΒΑ	GR241010013	ΕΛΕΩΝΑΣ, ΝΕΩΧΑΡΑΚΙΟΥ, ΜΟΥΡΙΚΙΟΥ, ΥΠΑΤΟΥ, ΑΜΠΕΛΟΧΩΡΙΟΥ, ΠΛΑΤΑΝΑΚΙΟΥ	3	40.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2.434	5,3	4,0	1,7	4.708,6	3.533,6	1.510,3
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΙΒΑΔΙΑΣ	ΛΙΒΑΔΕΙΑΣ	GR241001012		2+N+P	30.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	4.100	23,8	3,0	0,6	35.616,7	4.489,5	897,9
											ΣΥΝΟΛΟ	40.325,3	8.023,1	2.408,2

Πίνακας 3-10. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)
EL0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑΣ	35,62	4,49	0,89
	ΣΥΝΟΛΟ	35,62	4,49	0,89

Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

Στη Λεκάνη Απορροής του Ασωπού λειτουργούν 2 ΕΕΛ. Στην περιοχή υπάρχει ο οικισμός Β' Προτεραιότητας Οινοφύτων-Σχηματαρίου, ο οποίος εξυπηρετείται από την αντίστοιχη ΕΕΛ. Η ΕΕΛ Οινοφύτων-Σχηματαρίου, διαθέτει δευτεροβάθμια επεξεργασία με απομάκρυνση αζώτου και φωσφόρου, χλωρίωση και αποχετεύει την επεξεργασμένη εκροήσε επιφανειακό υδατικό σύστημα (Ποταμός Ασωπός). Επίσης, η ΕΕΛ Ερυθρών με δευτεροβάθμια επεξεργασία και απομάκρυνση αζώτου και φωσφόρου και διαθέτει την επεξεργασμένη εκροή σε επιφανειακό αποδέκτη ο οποίος δεν είναι ορισμένο υδατικό σύστημα και εξυπηρετεί τον αντίστοιχο οικισμό Γ' Προτεραιότητας.

Σε σύγκριση με το πρώτο-εγκεκριμένο σχέδιο διαχείρισης δεν εντοπίζονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ως προς τον αριθμό ΕΕΛ που λειτουργούν στη ΛΑΠ.

Ο παρακάτω πίνακαςπαρουσιάζει συγκεντρωτικά στοιχεία για τις ΕΕΛ εν λειτουργία που βρίσκονται εντός της ΛΑΠ Ασωπού, καθώς και τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία των επεξεργασμένων λυμάτων που απορρίπτονται από τις ΕΕΛ (Πίνακας 3-12).

Πίνακας 3-11. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Ασωπού

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ.Α.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΣΤΗΝ ΕΕΛ (m3/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 (kg/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ N ΑΠΟ ΕΕΛ (kg/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ P ΑΠΟ ΕΕΛ (kg/έτος)
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙ-ΟΙΝΟΦΥΤΑ	GR241013016014	Δ.Ε. ΤΑΝΑΓΡΑΣ, ΔΗΛΕΣΙ, ΠΛΑΚΑ ΔΗΛΕΣΙ, Δ.Ε. ΔΕΡΒΕΝΟΧΩΡΙΩΝ	2+N+P	20.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2.000	17,8	23,2	5,2	12.944,0	16.936,0	3.796,0
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΕΡΥΘΡΩΝ	ΕΡΥΘΡΕΣ	GR3000990110		2+N+P	6.600	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	930	18,3	10,4	2,2	6.211,9	3.530,3	746,8
											ΣΥΝΟΛΟ	19.205,9	20.466,3	4.542,8

Πίνακας 3-12. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)
EL0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ 1	12,94	16,93	3,79
	ΣΥΝΟΛΟ	12,94	16,93	3,79

Λεκάνη Απορροής Άμφισσας (EL0724)

Στη Λεκάνη Απορροής της Άμφισσας εξυπηρετούνται οικισμοί Γ Προτεραιότητας από συνολικά 6 ΕΕΛ. Πρόκειται για τις ΕΕΛ Αράχωβας, Άμφισσας, Ιτέας, Γαλαξιδίου, Δεσφίνας και Δελφών.

Οι ΕΕΛ Ιτέας και Γαλαξιδίου διαθέτουν την εκροή τους σε παράκτια κανονικά ύδατα και ειδικότερα στον Όρμο Ιτέας και τον Κορινθιακό Κόλπο αντίστοιχα. Οι ΕΕΛ Αράχωβας και Δεσφίνας χωροθετούνται σε περιοχή που σχετίζεται με το υπόγειο υδατικό σώμαΠαρνασσού και διαθέτουν την εκροή τους στο έδαφος και η ΕΕΛ Άμφισσας με το υπόγειο υδατικό σώμα Άμφισσας και επίσης διαθέτει την εκροή της στο έδαφος. Η ΕΕΛ Δελφών διαθέτει την εκροή της σε επιφανειακό αποδέκτη που δεν είανι ορισμένος ως υδατικό σύστημα.

Σε σύγκριση με το πρώτο-εγκεκριμένο σχέδιο διαχείρισης δεν εντοπίζονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ως προς τον αριθμό ΕΕΛ που λειτουργούν στη ΛΑΠ.

Ο παρακάτω πίνακας (Πίνακας 3-13) παρουσιάζει συγκεντρωτικά στοιχεία για τις ΕΕΛ εν λειτουργία που βρίσκονται εντός της ΛΑΠ Άμφισσας, καθώς και τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία των επεξεργασμένων λυμάτων που απορρίπτονται από τις ΕΕΛ (Πίνακας 3-14).

Πίνακας 3-13. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Άμφισσας

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ.Α.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΣΤΗΝ ΕΕΛ (m3/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 (kg/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ N ΑΠΟ ΕΕΛ (kg/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ P ΑΠΟ ΕΕΛ (kg/έτος)
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΣΣΑΑ	ΑΜΦΙΣΣΑ	GR2450010111		2	7.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	1.120	51,5	25,2	3,5	21.053,2	10.301,7	1.430,8
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΑΡΑΧΩΒΑΣ	ΑΡΑΧΩΒΑ	GR2410040110		2+N+P	7.330	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	1.600	22,3	13,1	2,0	13.023,2	7.650,4	1.168,0
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΓΑΛΑΞΙΔΙΟΥ	ΓΑΛΑΞΙΔΙ	GR2450030113		3	8.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	810	95	29,1	4,2	28.086,7	8.603,4	1.241,7
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕΛΦΟΙ	GR2450050115		3	13.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	1.200	16,8	16,4	3,3	7.358,4	7.183,2	1.445,4
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΣΦΙΝΑΣ	ΔΕΣΦΙΝΑ	GR2450060114		2	3.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	375	11,1	21	6,4	1.519,3	2.874,4	876,0
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΙΤΕΑΣ	ΙΤΕΑ	GR2450080112		2	7.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	-	89,8	30,3	4,4	12.476,4	19.962,3	4.158,8
											ΣΥΝΟΛΟ	83.517,2	56.575,4	10.320,7

Πίνακας 3-14. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)
EL0724C0016N	ΟΡΜΟΣ ΙΤΕΑΣ	12,47	19,96	4,16
EL0725C0019N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ -ΒΟΙΩΤΙΑ	28,08	8,60	1,24
	ΣΥΝΟΛΟ	40,55	28,56	5,4

Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735)

Στη Λεκάνη Απορροής των Σποράδων λειτουργούν 3 ΕΕΛ. Ο οικισμός της Σκιάθου είναι Β Προτεραιότητας και εξυπηρετείται από την αντίστοιχη ΕΕΛ. Η ΕΕΛ Σκοπέλου εξυπηρετεί επίσης τον ομώνυμο οικισμό και η ΕΕΛ Σκύρου εξυπηρετεί την Χώρα της Σκύρου και δέχεται βοθρολύματα από την Πόλη της Σκύρου. Και οι τρεις ΕΕΛ διαθέτουν την εκροή τους σε παράκτια κανονικά ύδατα.

Σε σύγκριση με το πρώτο-εγκεκριμένο σχέδιο διαχείρισης εντοπίζεται η εξής διαφοροποίηση ως προς τον αριθμό των ΕΕΛ που λειτουργούν: λειτουργεί και η ΕΕΛ Σκύρου.

Ο παρακάτω πίνακας (Πίνακας 3-15) παρουσιάζει συγκεντρωτικά στοιχεία για τις ΕΕΛ εν λειτουργία που βρίσκονται εντός της ΛΑΠ Σποράδων καθώς και τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία των επεξεργασμένων λυμάτων που απορρίπτονται από τις ΕΕΛ (Πίνακας 3-16).

Πίνακας 3-15. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Σποράδων

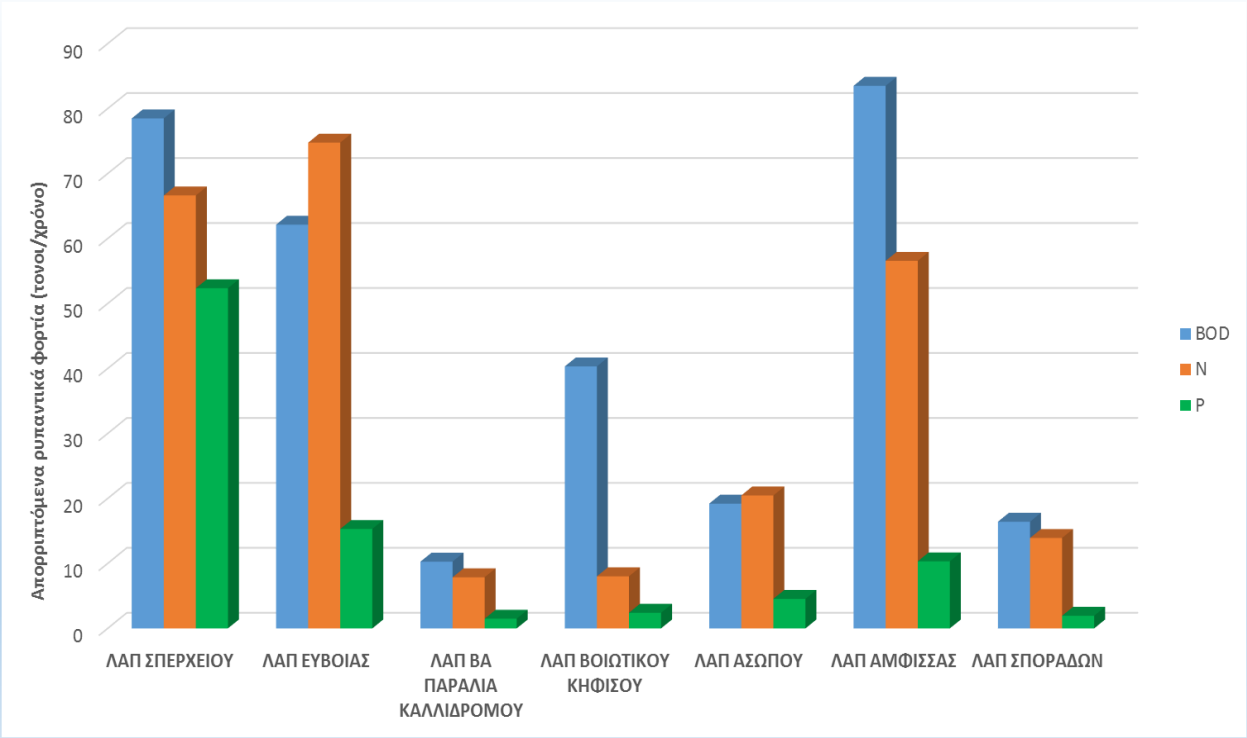
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ.Α.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΣΤΗΝ ΕΕΛ (m3/day)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ BOD_5 ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ TN ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ TP ΣΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΕΚΡΟΗ (mg/l)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ BOD ΑΠΟ ΕΕΛ (kg/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ N ΑΠΟ ΕΕΛ (kg/έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ P ΑΠΟ ΕΕΛ (kg/έτος)
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΣΚΥΡΟΥ	ΧΩΡΑ ΣΚΥΡΟΥ	GR2420220122	ΠΟΛΗ ΣΚΥΡΟΥ	2	7.500	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	356	7,7	14,2	5,3	1.000,5	1.845,1	688,7
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΣΚΟΠΕΛΟΥ	ΣΚΟΠΕΛΟΣ	GR1430200112		3	15.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	-	13,1	16,2	1,6	3.598,2	2.878,5	599,7
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΣΚΙΑΘΟΥ	ΣΚΙΑΘΟΣ	GR143019013		2+N	26.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	1.800	18,0	14,0	1,0	11.826,0	9.198,0	657,0
											ΣΥΝΟΛΟ	16424,7	13.921,6	1.945,4

Πίνακας 3-16. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σποράδων (EL0735)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)
EL0735C0001N	ΑΚΤΕΣ ΣΚΙΑΘΟΥ	11,82	9,2	0,65
EL0735C0002N	ΘΑΛΑΣΣΑ ΣΠΟΡΑΔΩΝ	3,6	2,88	0,6
EL0735C0003N	ΑΚΤΕΣ ΣΚΥΡΟΥ	1,0	1,84	0,69
	ΣΥΝΟΛΟ	47,91	35,74	6,84

Αναλυτικοί πίνακες με όλα τα χαρακτηριστικά των ΕΕΛ (λειτουργία, υπό κατασκευή) για το Υδατικό διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας) 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 Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL 07).



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 Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας
- 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 φΔυτικής Στερεάς Ελλάδας, Ηπείρου, Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας». 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 **Σφάλμα! Λανθασμένη αναφορά σελιδοδείκτη στον εαυτό του.**17 (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 3-17. Ημερήσια ρυπαντικά φορτία ανά άτομο

Ρύπος	Φορτίο (γραμμάρια/ 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 Σπερχειού (EL0718)

Στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718), δεν υπάρχουν οικισμοί με συνδέσεις στα δίκτυα αποχέτευσης που δεν καταλήγουνσε ΕΕΛ.

Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719), δεν υπάρχουν οικισμοί με συνδέσεις στα δίκτυα αποχέτευσης που δεν καταλήγουνσε ΕΕΛ.

Λεκάνη Απορροής ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722)

Στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722), δεν υπάρχουν οικισμοί με συνδέσεις στα δίκτυα αποχέτευσης που δεν καταλήγουνσε ΕΕΛ.

Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723), δεν υπάρχουν οικισμοί με συνδέσεις στα δίκτυα αποχέτευσης που δεν καταλήγουνσε ΕΕΛ.

Λεκάνη Απορροής Άμφισσας (EL0724)

Στη ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724), δεν υπάρχουν οικισμοί με συνδέσεις στα δίκτυα αποχέτευσης που δεν καταλήγουνσε ΕΕΛ.

Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

Στη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725), δεν υπάρχουν οικισμοί με συνδέσεις στα δίκτυα αποχέτευσης που δεν καταλήγουνσε ΕΕΛ.

Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735)

Στη ΛΑΠ Σποράδων (EL0735), δεν υπάρχουν οικισμοί με συνδέσεις στα δίκτυα αποχέτευσης που δεν καταλήγουνσε ΕΕΛ.

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 Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας
- 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 Στερεάς Ελλάδας, Ηπείρου, Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας». 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:

- Καταγραφήτων σημαντικών ξενοδοχειακώνμονάδων π 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).
- 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 λυμάτωνΕκτίμηση της μηνιαία τουριστική κίνηση 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 2015βάσει 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 (Υπολογίζεται το παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο (BOD5, 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 Πίνακα 3-2.
- 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.

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 απορροφητικότηταςτου 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 Σπερχειού (EL0718)

Στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718), δεν υπάρχουν μεγάλα ξενοδοχειακά συγκροτήματα ή μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες (άνω των 300 κλινών).

Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Στη ΛΑΠ Εύβοιας υπάρχουν 7 μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, από τις οποίες μόνο μια έχει δυναμικότητα άνω των 300κλινών. Για το λόγο αυτό συγκεντρώθηκαν τα ξενοδοχεία με δυναμικότητα άνω των 190 κλινών. Σε όλα τα τουριστικά καταλύματα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-18) θεωρήθηκε πως η ελάχιστη επεξεργασία των υγρών αποβλήτων τους είναι δευτεροβάθμια με απομάκρυνση αζώτου (2+N). Επίσης θεωρήθηκε πως η διάθεση των επεξεργασμένων γίνεται με επαναχρησιμοποίηση για άρδευση ή γενικότερα με διάθεση στο έδαφος.

Πίνακας 3-18. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

ΔΗΜΟΣ	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)
ΙΣΤΙΑΙΑΣ-ΑΙΔΗΨΟΥ	*ΑΙΔΗΨΟΥ*	ΘΕΡΜΑΙ-ΣΥΛΛΑ	225	2+N	0,11	0,04	0,04
ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΠΑΛΙΡΡΟΙΑ	190	2+N	0,11	0,04	0,04
ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	NEGROPONTE RESORT ERETRIA	191	2+N	0,16	0,06	0,05
ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	PALMARIVA	533	2+N	0,25	0,10	0,08
ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	MIRAMARE	195	2+N	0,16	0,06	0,05
ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΣΤΥΡΑΙΩΝ	VENUS BEACH (Akti Afroditis)	220	2+N	0,04	0,02	0,01
ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	MARMARI BAY HOTEL	190	2+N	0,04	0,02	0,01
				ΣΥΝΟΛΟ	**0,88**	**0,35**	**0,29**

** Όπου δεν υπήρχαν δεδομένα λειτουργίας των ΕΕΛ στα ξενοδοχεία, θεωρήθηκε ως δυσμενέστερος βαθμός επεξεργασίας τους ο δευτεροβάθμιος με αφαίρεση αζώτου 2+N.*

Λεκάνη Απορροής ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722)

Στη ΛΑΠ EL0722, υπάρχουν 3 μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, από τις οποίες μόνο μια έχει δυναμικότητα άνω των 300κλινών. Για το λόγο αυτό συγκεντρώθηκαν τα ξενοδοχεία με δυναμικότητα άνω των 190 κλινών. Σε όλα τα τουριστικά καταλύματα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-19) θεωρήθηκε πως η ελάχιστη επεξεργασία των υγρών αποβλήτων τους είναι δευτεροβάθμια με απομάκρυνση αζώτου (2+N). Επίσης θεωρήθηκε πως η διάθεση των επεξεργασμένων γίνεται με επαναχρησιμοποίηση για άρδευση ή εν γένει διάθεση στο έδαφος.

Πίνακας 3-19. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων στη ΛΑΠ ΒΑΠαραλία Καλλιδρόμου (EL0722)

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ/ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ*	BOD ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	Ν ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	Ρ ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)
ΜΩΛΟΥ – ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	*ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ*	ΓΑΛΗΝΗ	368	2+Ν	0,17	0,07	0,06
ΜΩΛΟΥ – ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	*ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ*	ΣΙΣΣΥ	190	2+Ν	0,05	0,02	0,02
ΜΩΛΟΥ – ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	CEDARS	192	2+Ν	0,09	0,04	0,03
				ΣΥΝΟΛΟ	**0,31**	**0,13**	**0,11**

** Όπου δεν υπήρχαν δεδομένα λειτουργίας των ΕΕΛ στα ξενοδοχεία, θεωρήθηκε ως δυσμενέστερος βαθμός επεξεργασίας τους ο δευτεροβάθμιος με αφαίρεση αζώτου 2+Ν.*

Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Στη ΛΑΠ EL0723, υπάρχει1 μεγάλη ξενοδοχειακή μονάδα με δυναμικότητα 227κλινών. Σε όλα τα τουριστικά καταλύματα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-20) θεωρήθηκε πως η ελάχιστη επεξεργασία των υγρών αποβλήτων τους είναι δευτεροβάθμια με απομάκρυνση αζώτου (2+Ν). Επίσης θεωρήθηκε πως η διάθεση των επεξεργασμένων γίνεται με επαναχρησιμοποίηση για άρδευση ή εν γένει διάθεση στο έδαφος.

Πίνακας 3-20. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ/ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ*	BOD ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	Ν ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	Ρ ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)
ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	*ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ*	PELAGOS	227	2+Ν	0,13	0,05	0,04
				ΣΥΝΟΛΟ	**0,13**	**0,05**	**0,04**

** Όπου δεν υπήρχαν δεδομένα λειτουργίας των ΕΕΛ στα ξενοδοχεία, θεωρήθηκε ως δυσμενέστερος βαθμός επεξεργασίας τους ο δευτεροβάθμιος με αφαίρεση αζώτου 2+Ν.*

Λεκάνη Απορροής Άμφισσας (EL0724)

Στη ΛΑΠ ΆμφισσαςEL0724, υπάρχει1 μεγάλη ξενοδοχειακή μονάδα με δυναμικότητα άνω των 300κλινών. Σε όλα τα τουριστικά καταλύματα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-21) θεωρήθηκε πως η ελάχιστη επεξεργασία των υγρών αποβλήτων τους είναι δευτεροβάθμια με

απομάκρυνση αζώτου (2+N). Επίσης θεωρήθηκε πως η διάθεση των επεξεργασμένων γίνεται με επαναχρησιμοποίηση για άρδευση ή εν γένει διάθεση στο έδαφος.

Πίνακας 3-21. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων στη ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)

ΔΗΜΟΣ	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)
ΔΕΛΦΩΝ	*ΔΕΛΦΩΝ*	AMALIA	334	2+N	0,19	0,08	0,06
				ΣΥΝΟΛΟ	**0,19**	**0,08**	**0,06**

** Όπου δεν υπήρχαν δεδομένα λειτουργίας των ΕΕΛ στα ξενοδοχεία, θεωρήθηκε ως δυσμενέστερος βαθμός επεξεργασίας τους ο δευτεροβάθμιος με αφαίρεση αζώτου 2+N.*

Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

Στη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725), δεν υπάρχουν μεγάλα ξενοδοχειακά συγκροτήματα ή μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες (άνω των 300 κλινών).

Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735)

Στη ΛΑΠ Σποράδων υπάρχουν 7 μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, από τις οποίες μόνο τρεις έχουν δυναμικότητα άνω των 300κλινών. Για το λόγο αυτό συγκεντρώθηκαν τα ξενοδοχεία με δυναμικότητα άνω των 190 κλινών. Σε όλα τα τουριστικά καταλύματα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-22)θεωρήθηκε πως η ελάχιστη επεξεργασία των υγρών αποβλήτων τους είναι δευτεροβάθμια με απομάκρυνση αζώτου (2+N). Επίσης θεωρήθηκε πως η διάθεση των επεξεργασμένων γίνεται με επαναχρησιμοποίηση για άρδευση ή εν γένει διάθεση στο έδαφος.

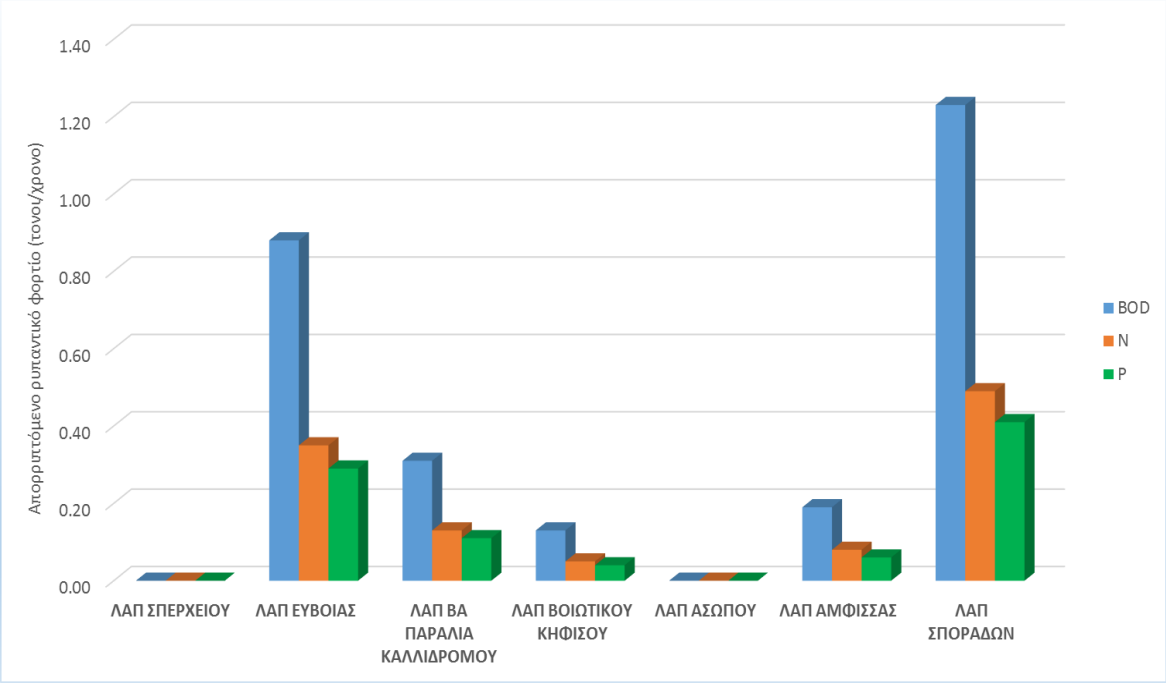
Πίνακας 3-22. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων στη ΛΑΠ Σποράδων (EL0735)

ΔΗΜΟΣ	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)
ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	*ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ*	ΑΚΤΗ ΑΛΟΝΝΗΣΟΣ	190	2+N	0,05	0,02	0,02
ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	*ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ*	ΜΑΡΠΟΥΝΤΑ	200	2+N	0,09	0,03	0,03
ΣΚΙΑΘΟΥ	ΣΚΙΑΘΟΥ	KASSANDRA BAY RESORT	282	2+N	0,18	0,07	0,06
ΣΚΙΑΘΟΥ	ΣΚΙΑΘΟΥ	ΕΣΠΕΡΙΔΕΣ	338	2+N	0,21	0,09	0,07
ΣΚΙΑΘΟΥ	ΣΚΙΑΘΟΥ	ΝΟΣΤΟΣ	350	2+N	0,22	0,09	0,07
ΣΚΙΑΘΟΥ	ΣΚΙΑΘΟΥ	SKIATHOS PRINCESS ELISABETH	264	2+N	0,17	0,07	0,06
ΣΚΙΑΘΟΥ	ΣΚΙΑΘΟΥ	SKIATHOS PALACE	494	2+N	0,31	0,12	0,10

				ΣΥΝΟΛΟ	**1,23**	**0,49**	**0,41**

** Όπου δεν υπήρχαν δεδομένα λειτουργίας των ΕΕΛ στα ξενοδοχεία, θεωρήθηκε ως δυσμενέστερος βαθμός επεξεργασίας τους ο δευτεροβάθμιος με αφαίρεση αζώτου 2+N.*

Αναλυτικά στοιχεία σχετικά με τις, μεγάλης δυναμικότητας, ξενοδοχειακές μονάδες, ανά λεκάνη απορροής, παρατίθενται και στο Παράρτημα V.Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζονται τα ετήσια φορτία που εξάγονται από τις ΕΕΛ των μεγάλων ξενοδοχείων (BOD, N και P) για τις ΛΑΠ του ΥΔ 07.



Σχήμα 3.2. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από ΕΕΛ ξενοδοχείων

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 Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ, 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 ανθρωπογενούς πίεσης χρησιμοποιήθηκε πλήθος απογραφικών και χαρτογραφικών δεδομένων. Συγκεκριμένα, οι κύριες πηγές στις οποίες αναζητήθηκαν δεδομένα για την κατάρτιση της λίστας των βιομηχανιών, στο πλαίσιο υλοποίησης της αναθεώρησης του1ου Σχεδίου Διαχείρισης για το Υδατικό Διαμέρσιμα Ανατολικ΄ςη Στερεάς Ελλάδας (EL07) είναι οι εξής:

- Η αρχική λίστα του 1ου Σχεδίου Διαχείρισης, η οποία επικαιροποιήθηκε με βάση στοιχεία που χορηγήθηκαν από το Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήρο Αθηνών, το Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Πειραιά και με βάση τα στοιχεία που είναι ανηρτημένα στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και αφορούν τις βιομηχανίες που σχετίζονται με την παραγωγή, επεξεργασία κ.ο.κ. φυτικών και ζωικών προϊόντων (πχ. ελαιουργεία, επεξεργασία αλιευμάτων, κρεάτων, βυρσοδεψεία κλπ.).
- Λίστα βιομηχανιών που είναι εγγεγραμμένες στο Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Αθηνών, βάσει της οποίας εμπλουτίστηκαν τα ήδη υπάρχοντα στοιχεία του 1ου Σχεδίου Διαχείρισης.
- 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.
- Στοιχεία από το Ευρωπαϊκό Μητρώο Ρυπογόνων Εκπομπών για την περίοδο 2012-2014.
- Επιπλέον, αναζητήθηκαν δεδομένα από τα αρμόδια τμήματα των υπηρεσιών της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος του ΥΠΕΝ, καθώς και των Δ/νσεων Ανάπτυξης των Περιφερειακών Ενοτήτων της περιοχής μελέτης. Ακόμα, αναζητήθηκαν οι σχετικές λίστες των εγκεκριμένων εγκαταστάσεων του ΥΠΑΑΤ.

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.

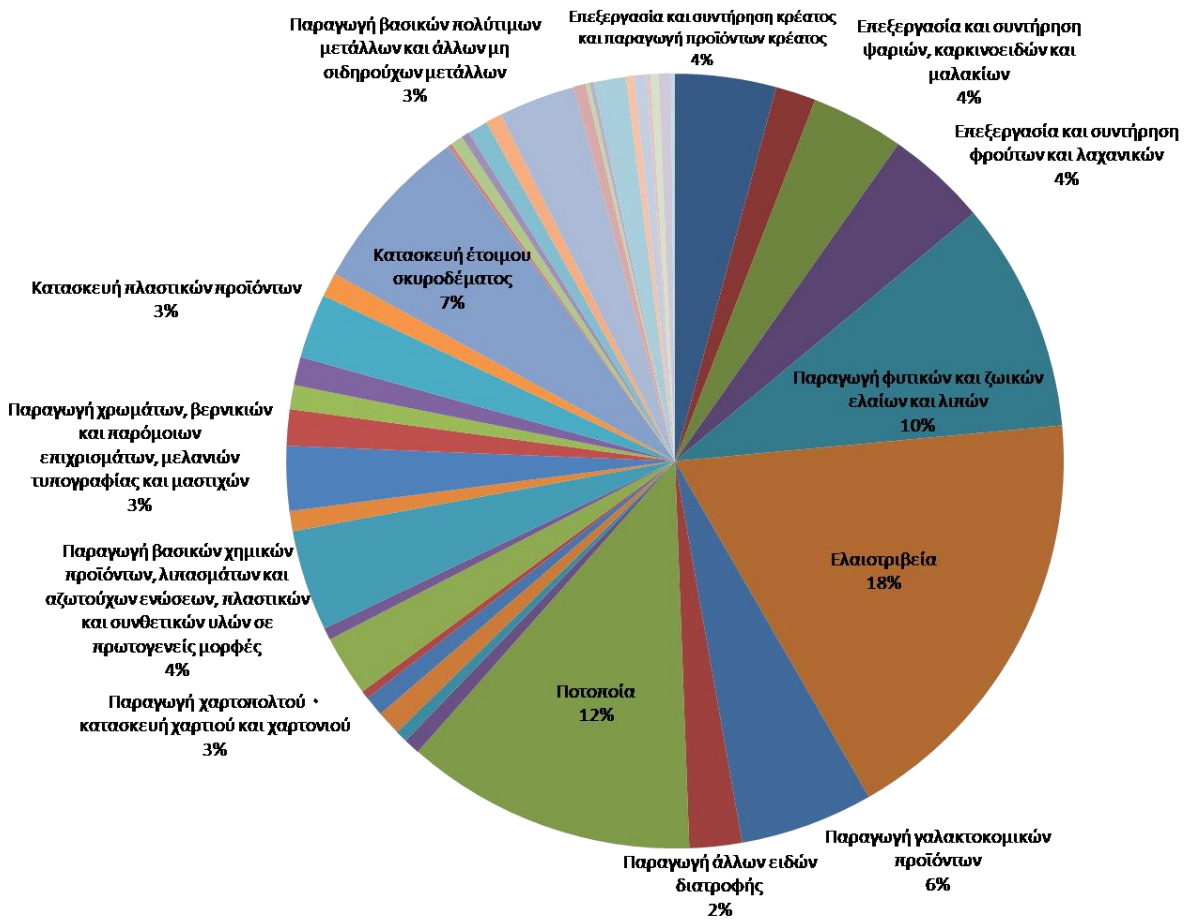
Αρχικά, συγκεντρώθηκαν και αξιολογήθηκαν τα συλλεχθέντα στοιχεία για τις υπάρχουσες βιομηχανικές μονάδες στην περιοχή μελέτης. Ως εκ τούτου, συγκροτήθηκε συνολικό αρχείο με όλα τα απογραφικά δεδομένα, στο μέγιστο βαθμό που αυτό κατέστη δυνατό, καθώς λόγω των ιδιαίτερων συνθηκών της περιοχής μελέτης το πλήθος των βιομηχανικών μονάδων είναι πολύ μεγάλο.

Προκειμένου να πραγματοποιηθεί 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 λεκάνη απορροής του υδατικού διαμερίσματος.

Επιπλέον, 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.

Το πρώτο κριτήριο σχετίζεται με τις δραστηριότητες που θεωρούνται σημαντικές σύμφωνα με το European Pollutant Emission Register (EPER). Επισημαίνεται ότι η εν λόγω μεθοδολογία έχει χρησιμοποιηθεί σε πολλές χώρες-μέλη της Ε.Ε., με χαρακτηριστικότερη των περιπτώσεων τη λεκάνη απορροής του ποταμού Δούναβη. Βεβαίως, κρίθηκε απαραίτητο να υπάρξει εναρμόνιση της μεθοδολογίας με τις ιδιαίτερες τοπικές ανάγκες της χώρας μας, κυρίως όσον αφορά σε θέματα δυναμικότητας. Θα πρέπει, ωστόσο, να σημειωθεί ότι το EPER θεωρείται ένα από τα πιο αποτελεσματικά εργαλεία για τη συγκρότηση δελτίων παρακολούθησης των μεγάλων βιομηχανικών εγκαταστάσεων, αλλά και για τη σύγκριση των εκπομπών από παρόμοιες βιομηχανικές πηγές ή τομείς.

Παρά ταύτα, παρατηρήθηκε ότι το κριτήριο αυτό από μόνο του δεν έδινε ικανοποιητικά αποτελέσματα για την ελληνική πραγματικότητα. Αυτό σχετιζόταν τόσο με το ότι δεν περιελάμβανε δραστηριότητες που αποτελούν σημαντική πίεση για την περιοχή λεκάνης, όπως τα ελαιοτριβεία, τα οινοποιεία και οι βιομηχανίες τροφίμων, καθώς και οι τσιμεντοβιομηχανίες, αλλά και με το γεγονός ότι τα όρια που θέτει αναφορικά με τη δυναμικότητα των μονάδων είναι αρκετά μεγάλα για την οικονομική βάση της Ελλάδος.



Σχήμα 3.3. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στο ΥΔ 07

Για το λόγο αυτό προστέθηκαν και επιπλέον κριτήρια, με αποτέλεσμα το σύνολο των κριτηρίων τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για την κατάταξη των μονάδων ως σημαντικές ή μη σημαντικές να είναι αυτά τα οποία παρουσιάζονται ακολούθως:

- 1ο κριτήριο: EuropeanPollutantEmissionRegister (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: Βιομηχανίες κατηγορίας SEVESO

Θα πρέπει να υπογραμμιστεί η δυσκολία εύρεσης των απαιτούμενων στοιχείων, αλλά και η επιβεβαίωση λειτουργίας ή μη των βιομηχανιών. Στους πίνακες που ακολουθούν παρατίθενται τα στοιχεία που κατέστη δυνατό να συλλεχθούν και να επιβεβαιωθούν, μέχρι τη σύνταξη του παρόντος, όσον αφορά στη θέση και την κατάσταση λειτουργίας των πιο σημαντικών βιομηχανικών της περιοχής μελέτης.

Αναλυτικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία όλων των βιομηχανικών μονάδων, ανά λεκάνη απορροής, παρατίθενται στους αντίστοιχους πίνακες στο Παράρτημα V του παρόντος τεύχους.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι σημαντικές μονάδες, όπως αυτές καθορίστηκαν με βάση τα προαναφερθέντα κριτήρια, ενώ στο **Σχήμα 3.3** παρουσιάζεται η κατανομή των δραστηριοτήτων (σημαντικές μονάδες) σε επίπεδο ΥΔ.

Πίνακας 3-23. Σημαντικές μονάδες υδατικού διαμερίσματος

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΛΑΠ Σπερχειού EL0718	ΛΑΠ Εύβοιας EL0719	ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου EL0722	ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού EL0723	ΛΑΠ Αμφισσας EL0724	ΛΑΠ Ασωπού EL0725	ΛΑΠ Σποράδων EL0735	Σύνολο
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος και παραγωγή προϊόντων κρέατος	9	5	1	7		3		25
Σφαγεία	2	6		1			1	10
Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, καρκινοειδών και μαλακίων	4	10	7		2			23
Επεξεργασία και συντήρηση φρούτων και λαχανικών	13		4	6	2			25
Παραγωγή φυτικών και ζωικών ελαίων και λιπών	8	2	6	19	9	13		57
Ελαιοτριβεία	16	55	20	10	7			108
Παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων	14	11		3	5			33
Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	3			5		5		13
Ποτοποία	8	**35**	5	17	2	5		72
Παραγωγή αναψυκτικών, παραγωγή μεταλλικού ύδατος και άλλων εμφιαλωμένων νερών				2		2		4
Ύφανση κλωστοϋφαντουργικών υλών	1	2						3
Τελειοποίηση (φινίρισμα) υφαντουργικών προϊόντων			1	2		3		6
Κατεργασία και δέψη δέρματος· κατασκευή ειδών ταξιδιού (αποσκευών), τσαντών, ειδών σελλοποιίας και σαγματοποιίας· κατεργασία και βαφή γουναρικών	1			1	2	1		5
Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου				2				2
Παραγωγή χαρτοπολτού· κατασκευή χαρτιού και χαρτονιού	5	3		2	1	4		15
Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου				3				3
Παραγωγή βασικών χημικών προϊόντων, λιπασμάτων και αζωτούχων ενώσεων, πλαστικών και συνθετικών υλών σε πρωτογενείς μορφές	3	1	1	12		8		25

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΛΑΠ Σπερχειού EL0718	ΛΑΠ Εύβοιας EL0719	ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου EL0722	ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού EL0723	ΛΑΠ Αμφισσας EL0724	ΛΑΠ Ασωπού EL0725	ΛΑΠ Σποράδων EL0735	Σύνολο
Παραγωγή παρασιτοκτόνων και άλλων αγροχημικών προϊόντων			1	2		2		5
Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων, μελανιών τυπογραφίας και μαστιχών		2		9		5		16
Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης, αρωμάτων και παρασκευασμάτων καλλωπισμού		2	2	2		3		9
Παραγωγή άλλων χημικών προϊόντων				2		4		6
Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων				3		4		7
Κατασκευή πλαστικών προϊόντων	3			3	2	8		16
Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και λοιπών δομικών προϊόντων από οπτή γη	1		1	3		1		6
Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	9	12	7	12	1	1		42
Κατασκευή κονιαμάτων				1				1
Κοπή, μορφοποίηση και τελική επεξεργασία λίθων	1			1		1		3
Παραγωγή βασικού σιδήρου και χάλυβα και σιδηροκραμάτων	1					1		2
Κατασκευή χαλύβδινων σωλήνων, αγωγών, κοίλων ειδών με καθορισμένη μορφή και συναφών εξαρτημάτων				2		3		5
Κατασκευή άλλων προϊόντων πρωτογενούς επεξεργασίας χάλυβα	1			1		2		4
Παραγωγή βασικών πολύτιμων μετάλλων και άλλων μη σιδηρούχων μετάλλων	3			1		15		19
Κατασκευή δομικών μεταλλικών προϊόντων				1		2		3
Κατασκευή μεταλλικών ντεπόζιτων, δεξαμενών και δοχείων				1				1
Κατασκευή όπλων και πυρομαχικών				1				1

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΛΑΠ Σπερχειού EL0718	ΛΑΠ Εύβοιας EL0719	ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου EL0722	ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού EL0723	ΛΑΠ Αμφισσας EL0724	ΛΑΠ Ασωπού EL0725	ΛΑΠ Σποράδων EL0735	Σύνολο
Κατεργασία και επικάλυψη μετάλλων· μεταλλοτεχνία				1		7		8
Κατασκευή μαχαιροπήρουνων, εργαλείων και σιδηρικών	1					1		2
Κατασκευή άλλων μεταλλικών προϊόντων						3		3
Κατασκευή ηλεκτρικών κινητήρων, ηλεκτρογεννητριών, ηλεκτρικών μετασχηματιστών και συσκευών διανομής και ελέγχου του ηλεκτρικού ρεύματος						1		1
Κατασκευή καλωδιώσεων και εξαρτημάτων καλωδίωσης	1					1		2
Ασφαλτόμιγμα		2				1		3
Επισκευή και συντήρηση αεροσκαφών και διαστημοπλοίων						1		1
ΣΥΝΟΛΟ	**108**	**148**	**56**	**138**	**33**	**111**	**1**	**595**

Ο καθορισμός των δυνητικών ρύπων ανά δραστηριότητα έγινε βάσει στοιχείων από την ελληνική και ξένη βιβλιογραφία, προκειμένου να συγκροτηθούν πίνακες με τους 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 που ανήκουν στην ίδια δραστηριότητα), από την ποιότητα του ύδατοςπου χρησιμοποιείται, αλλά και από το 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 3-24. 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	Ακεταλδεΰδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH16,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό 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
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,

Κλάδος	Ρύποι	Ουσίες Προτεραιότητας	Ειδικοί Ρύποι
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	Ακεταλδεΰδη, 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	Ακεταλδεΰδη, 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	Ακεταλδεΰδη, 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
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	Ακεταλδεΰδη, Ακετόνη,	Ζιζανιοκτόνα, Cd,	Φαινόλες

Κλάδος	Ρύποι	Ουσίες Προτεραιότητας	Ειδικοί Ρύποι
και άλλων προϊόντων διατροφής· εκχυλισμάτων και ζωμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων	αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH33,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, Sox	Hg	
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	Οργανικές ενώσεις: Ακεταλδεΰδη, 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	Ακεταλδεΰδη, 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, Θειικό 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 3-25 και 3-27) που ακολουθούν δείχνουν βασικούς συντελεστές για ορισμένες από τις σημαντικότερες δραστηριότητες του προηγούμενου πίνακα.

Πίνακας 3-25. Συντελεστές εκπομπών βασικών ρύπων ανά κλάδο δραστηριότητας

Δραστηριότητες	Κωδικός ΣΤΑΚΟΔ 2008	BOD_5 (kg/m³)	TSS (kg/m³)	Tot N (kg/m³)	TotP(kg/m³)
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος, κρέατος πουλερικών και αλλαντικών	10.10	0,65	0,34	0,07	0,01
Επεξεργασία και συντήρηση ιχθύων και ιχθυοπροϊόντων	10.20	1,00	0,71	0,05	0,01
Επεξεργασία και συντήρηση φρούτων και λαχανικών	10.30	0,99	0,22	0,05	0,01
Παραγωγή ελαιόλαδου	10.41-1	2,20	0,80	0,04	0,02
Παραγωγή άλλων μη επεξεργασμένων ελαίων και λιπών	10.41-2	2,20	0,86	0,04	0,01
Παραγωγή γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων	10.50	2,12	0,38	0,72	0,16

Δραστηριότητες	Κωδικός ΣΤΑΚΟΔ 2008	BOD_5 (kg/m³)	TSS (kg/m³)	Tot N (kg/m³)	TotP(kg/m³)
Παραγωγήάλλων ειδών διατροφής	10.80	1,48	0,38	0,02	0,01
Παραγωγή αλκοολούχων ποτών - ποτοποιία- ζυθοποιία	11.00	1,34	0,66	0,01	0,01
Ύφανση κλωστοϋφαντουργικών υλών	13.20	0,59	0,29	0,00	0,00
Κατεργασία και δέψη δέρματος	15.10	3,34	1,82	0,43	0,00
Παραγωγή χαρτοπολτού· κατασκευή χαρτιού και χαρτονιού	17.10	0,46	0,27	0,05	0,01
Παραγωγή άλλων οργανικών βασικών χημικών	20.13	1,65	0,00	0,00	0,00
Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	23.63	0,10	-	0,01	0,00
Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	23.32	0,10	-	0,01	0,00

Πίνακας 3-26. Πρόσθετοι συντελεστές εκπομπών ανά κλάδο δραστηριότητας

Παράμετρος	ΣΤΑΚΟΔ 10.1 (Σφαγεία) mg/m³	ΣΤΑΚΟΔ 10.4 (Ελαια, 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	4.724
Cd	7	nd	12	25,4	15,8	15,4
Φαινόλες	90	580	70	186	3.523	456,8
CN-	nd	nd	nd	6	20	70
F-	nd	nd	nd	134	370	126
Cl2	nd	40	35	80	1.710	105

Επειδή από τα στοιχεία που συλλέχθηκαν δεν ήταν γνωστά η κατανάλωση ύδατος ή οι ποσότητες παραγόμενου προιόντος, δεν ήταν δυνατό να εκτιμηθούν τα ρυπαντικά φορτία με την παραπάνω αναφερθήσα μεθοδολογία. Για το λόγο αυτό, επιχειρήθηκε να γίνει συσχέτιση του όγκου των παραγόμενων λυμάτων από κάθε είδος δραστηριότητας, βάσει της εγκατεστημένης ισχύος, με στοιχεία από τις Δ/νσεις Ανάπτυξης (**όπου αυτά ήταν διαθέσιμα**) και στοιχεία από τη μελέτη «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΓΡΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΛΥΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ – ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ». Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί ότι παρά το γεγονός ότι αναζητήθηκαν επιπλέον δεδομένα, δεν κατέστη δυνατό να παρασχεθούν, επομένως εδώ παρατίθενται όσα στοιχεία έχουν επιβεβαιωθεί μέχρι τη σύνταξη του παρόντος.

Στη συνέχεια, ήταν δυνατός ο καθορισμός των φορτίων για τις ως άνω μονάδες για τις οποίες υπήρχαν στοιχεία για την εγκατεστημένη ισχύ. Για την εκτίμηση των ρυπαντικών φορτίων από τις βιομηχανικές μονάδες γίνεται η παραδοχή της ισοκατανομής της διάθεσης ρύπων κάθε μήνα. Εντούτοις επειδή η μεθοδολογία αυτή ενέχει σημαντικό σφάλμα στην εκτίμηση ρύπανσης, τα φορτία που τελικά υπολογίστηκαν στους παρακάτω πίνακες της παρούσης παραγράφου, δεν συνεκτιμήθηκαν στα τελικά συνολικά φορτία ρύπανσης, του κεφαλαίου 11 και η πίεση της βιομηχανίας αξιολογήθηκε μόνο από τον αριθμό βιομηχανικών μονάδων ανά ΥΣ.

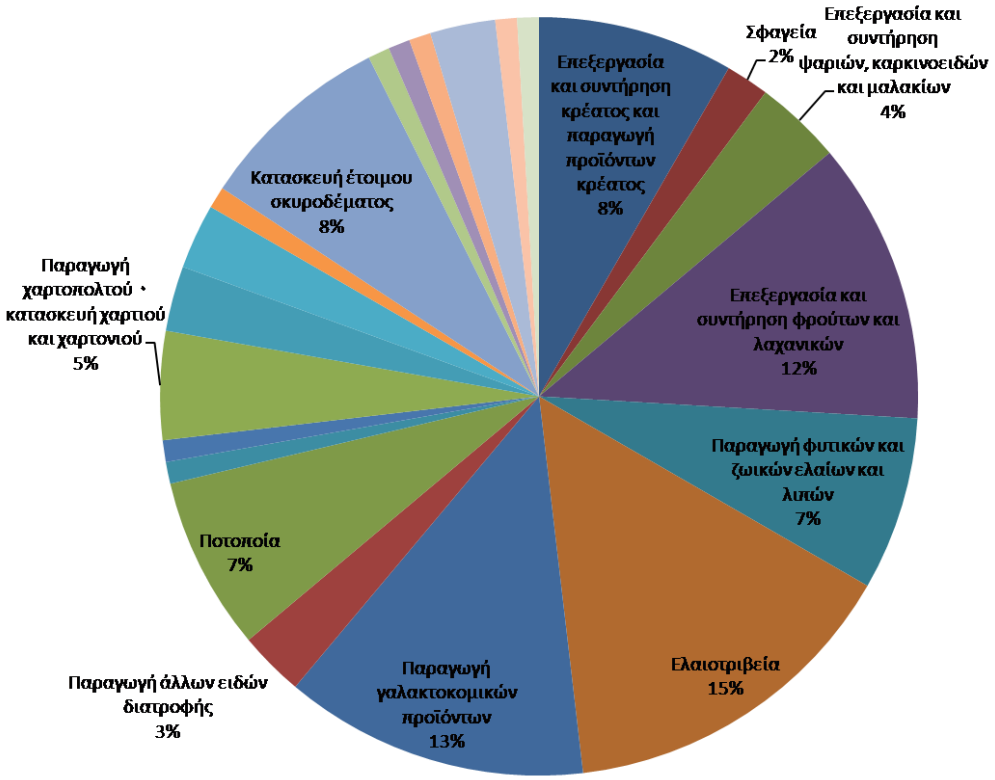
Δεδομένου ότι οι μονάδες λειτουργούν νόμιμα, θεωρείται ότι διαθέτουν τις απαραίτητες εγκαταστάσεις επεξεργασίας. Ως εκ τούτου, οι συντελεστές που χρησιμοποιήθηκαν από τις μετρήσεις που έλαβαν χώρα στα πλαίσια της μελέτης «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΓΡΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΛΥΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ 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 Σπερχειού (EL0718)

Στη λεκάνη απορροής του Σπερχειού έχουν καταγραφεί 108 βιομηχανίες οι οποίες έχουν κριθεί ως σημαντικές. Οι βασικές δραστηριότητες αφορούν σε ελαιοτριβεία (14,8%) και στην παραγωγή ελαίων και λιπών (7,4%), στην παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων (13%), στην επεξεργασία/συντήρηση φρούτων και λαχανικών (12%) και προϊόντων κρέατος (8,3%), στην ποτοποιία (7,4%) και την κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος (8,3%).

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



Σχήμα 3.4. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ EL0718

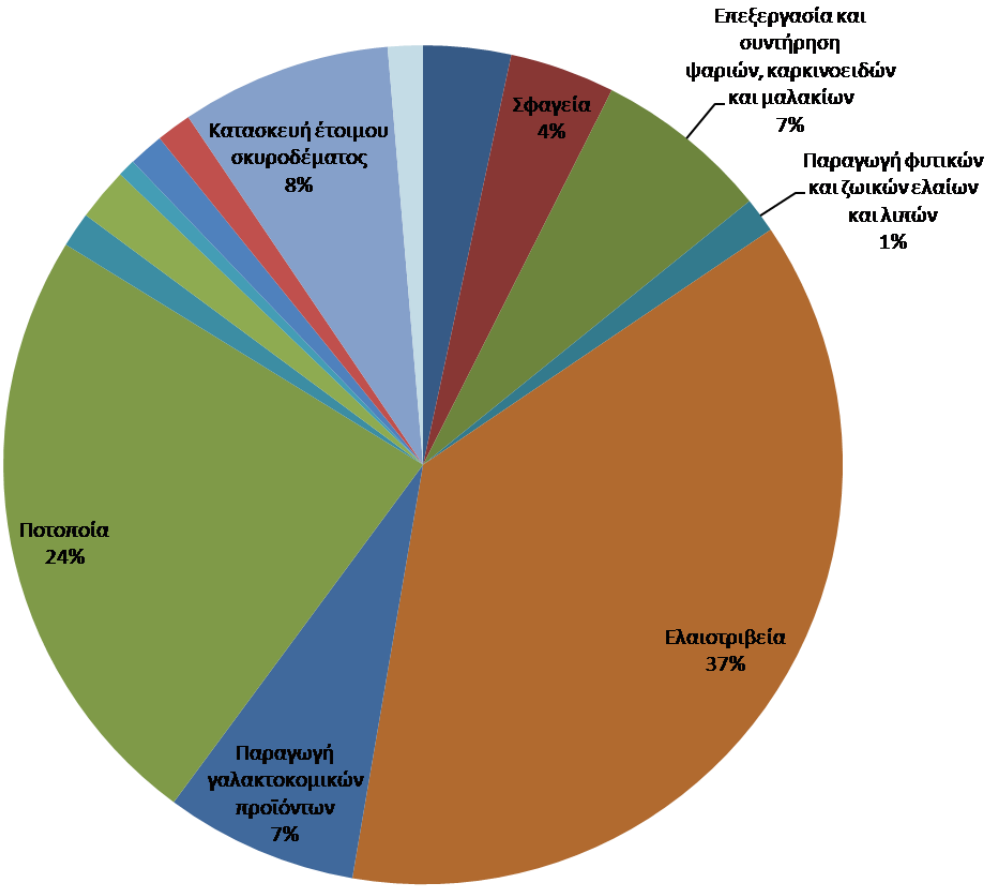
Πίνακας 3-27. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία σημαντικών βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)	TSS (tn/έτος)	Cd (kg/έτος)	Cu(kg/έτος)	Pb(kg/έτος)	Zn(kg/έτος)	Φαινόλες(kg/έτος)	Cl2(kg/έτος)	CN(kg/έτος)
EL0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ	1,53	0,03	0,01	0,56	0,00	205,55	0,00	52,60	401,42	27,68	205,55
EL0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2	1,77	0,60	0,14	0,32	2,58	29,03	18,27	791,73	76,56	17,60	29,03
EL0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6	5,07	1,17	0,27	1,23	0,00	231,65	0,00	59,28	452,39	31,20	231,65
EL0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7	7,86	2,40	0,55	1,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	0,17	0,02	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3	2,27	205,07	1,09	880,10	461,19	6.896,39	1.873,54	4.373,30	220,40	8.507,81	6.896,39
EL0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	0,44	0,03	0,01	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2	2,61	0,58	0,13	0,63	3,13	80,65	32,63	50,76	18,27	9,14	80,65
EL0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4	0,00	2,31	0,66	7,44	151,28	122,47	850,06	497,07	9.408,31	36,02	122,47
EL0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1	1,82	0,57	0,13	0,37	1,29	33,23	13,44	20,92	7,53	3,76	33,23
EL0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1	11,11	25,28	3,85	3,17	80,97	708,92	313,75	299,57	567,63	62,32	708,92
EL0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1	2,54	0,09	0,03	1,31	0,00	165,93	0,00	42,59	323,71	22,32	165,93
EL0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ	0,13	0,01	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Στην ΛΑΠ Εύβοιας εντοπίζονται συνολικά 148 βιομηχανικές μονάδες που έχουν κριθεί ως σημαντικές. Η πλειοψηφία των βιομηχανικών δραστηριοτήτων στην περιοχή της ΛΑΠ Εύβοιας αφορούν σε ελαιοτριβεία (37%) και στην ποτοποιία (24%). Ακολουθούν οι μονάδες παραγωγής γαλακτοκομικών προϊόντων και επεξεργασίας θαλασσινών, αλλά και παραγωγής σκυροδέματος (8%). Ακόμα, μέσα στις σημαντικές πιέσεις περιλαμβάνονται και τα (6) σφαγεία και οι (5) μονάδες επεξεργασίας κρέατος.

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



Σχήμα 3.5. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ EL0719

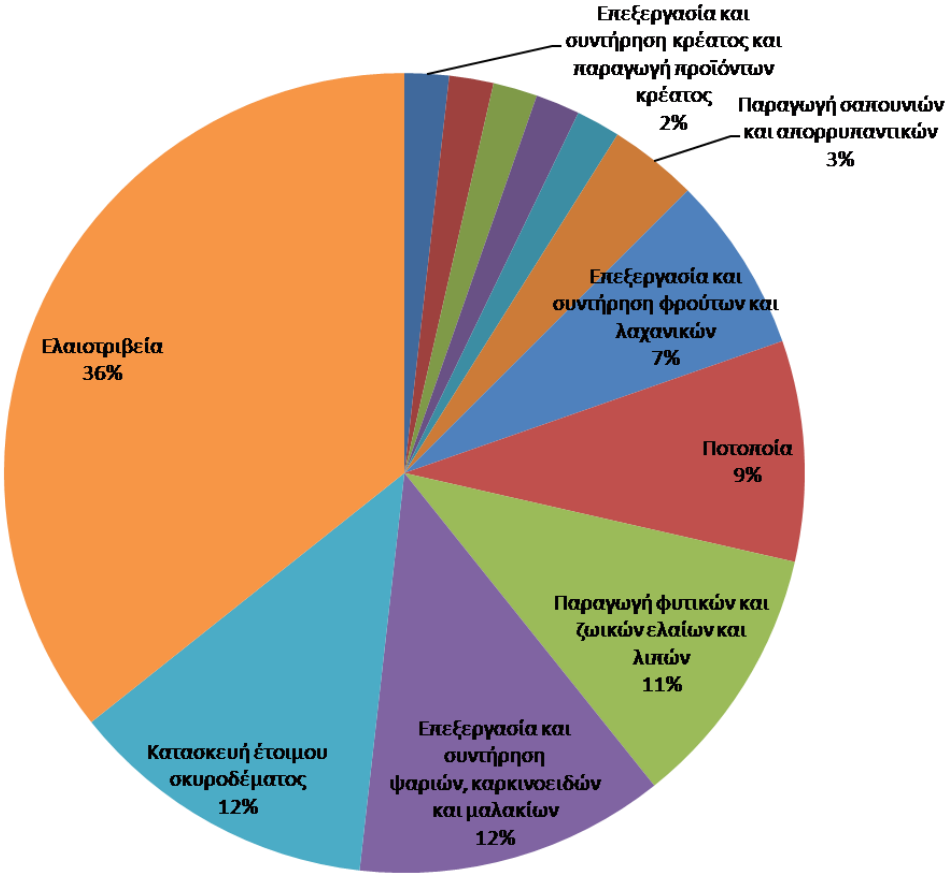
Πίνακας 3-28. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία σημαντικών βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)	TSS (tn/έτος)	Cd (kg/έτος)	Cu(kg/έτος)	Pb(kg/έτος)	Zn(kg/έτος)	Φαινόλες(kg/έτος)	Cl2(kg/έτος)	CN(kg/έτος)
EL0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1	1,38	0,03	0,01	0,49	0,00	183,51	0,00	47,10	357,99	24,69	183,51
EL0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.	4,90	0,63	0,16	1,48	0,00	435,75	0,00	111,51	850,97	58,69	435,75
EL0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	2,76	0,09	0,03	1,43	0,00	205,55	0,00	52,60	401,42	27,68	205,55
EL0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2	9,08	24,52	3,72	2,46	78,62	457,97	304,66	231,94	101,23	29,48	457,97
EL0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3	4,56	0,15	0,05	1,74	0,00	547,58	0,00	140,12	1.069,35	73,75	547,58
EL0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ	12,88	2,17	0,50	4,15	17,52	988,81	1.118,55	690,49	1.385,52	101,32	988,81
EL0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.	4,59	0,08	0,04	1,67	0,00	619,36	0,00	158,49	1.209,52	83,42	619,36
EL0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	3,17	0,13	0,03	1,39	16,18	557,47	938,56	519,08	570,86	52,74	557,47
EL0719R000900015N	ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.	14,92	0,25	0,12	5,79	25,06	2.281,22	261,00	824,76	3.341,09	293,42	2.281,22
EL0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	0,86	0,09	0,02	0,45	9,26	173,25	866,24	354,43	119,03	0,00	173,25
EL0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.	6,31	0,15	0,06	2,78	4,35	729,00	45,36	228,58	1.229,66	95,75	729,00
EL0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ	1,59	0,05	0,02	0,57	0,00	205,55	0,00	52,60	401,42	27,68	205,55
EL0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.	7,45	0,25	0,08	4,08	6,26	572,41	65,25	206,73	839,38	73,64	572,41
EL0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	1,89	0,03	0,02	0,73	3,13	286,40	32,63	103,56	419,69	36,82	286,40

Λεκάνη Απορροής ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722)

Στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου έχουν καταγραφεί 56 σημαντικές βιομηχανικές μονάδες, που ως επί το πλείστον αφορούν σε ελαιοτριβεία (36%) και παραγωγή ελαίων και λιπών (11%), στην παραγωγή σκυροδέματος (12%) και, γενικά, στην επεξεργασία τροφίμων.

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 ΛΑΠEL0722

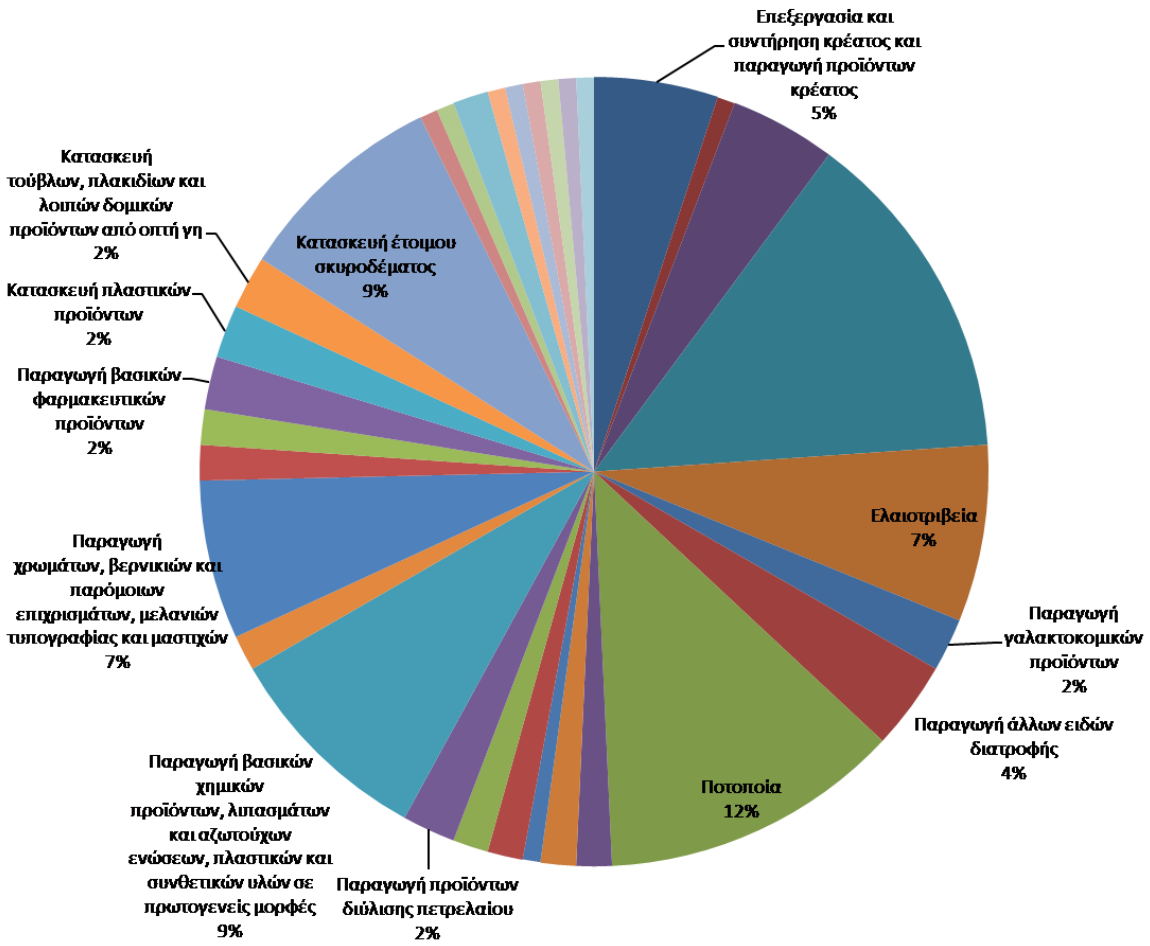
Πίνακας 3-29. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία σημαντικών βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλιδρόμου (EL0722)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)	TSS (tn/έτος)	Cd (kg/έτος)	Cu(kg/έτος)	Pb(kg/έτος)	Zn(kg/έτος)	Φαινόλες(kg/έτος)	Cl2(kg/έτος)	CN(kg/έτος)
EL0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ	3,99	0,07	0,02	1,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	0,40	0,01	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.	121,02	54,38	50,57	135,24	66,34	1.273,64	309,47	498,04	1.611,85	124,35	58,80

Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Στη ΛΑΠ του Βοιωτικού Κηφισού καταγράφηκαν 138 βιομηχανικές μονάδες, που κρίθηκαν ως σημαντικές. Σχετίζονται με την παραγωγή λιπών - ελαίων (14%), την ποτοποιία (12%), την παραγωγή σκυροδέματος (9%), αλλά και στην παραγωγή χημικών και λιπασμάτων (9%) και χρωμάτων (7%).

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



Σχήμα 3.7. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠEL0723

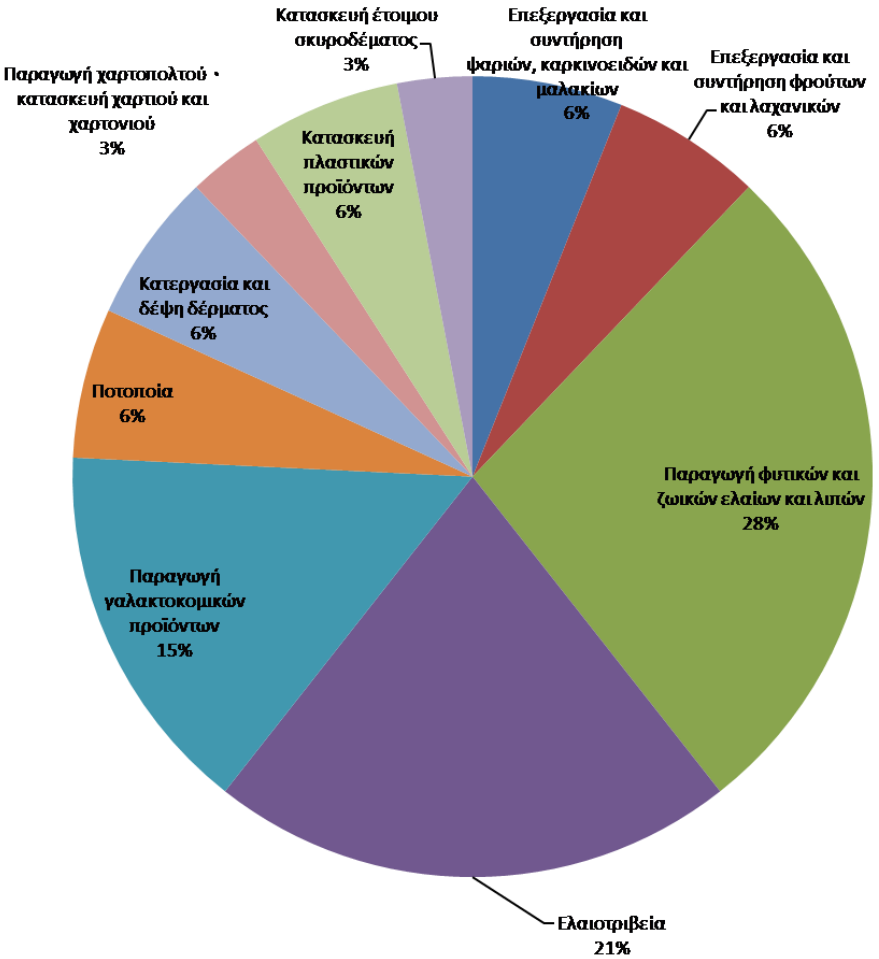
Πίνακας 3-30. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία σημαντικών βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)	TSS (tn/έτος)	Cd (kg/έτος)	Cu(kg/έτος)	Pb(kg/έτος)	Zn(kg/έτος)	Φαινόλες (kg/έτος)	Cl2(kg/έτος)	CN(kg/έτος)
EL0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	0,25	0,01	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3	6,95	0,13	0,04	2,66	3,13	417,08	32,63	136,85	675,27	54,45	0,00
EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 – ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	0,37	0,00	0,00	0,17	3,16	81,45	32,89	51,32	18,42	9,21	0,00
EL0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00
EL0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.	64,62	47,80	70,16	175,61	3,01	372,14	59,48	174,12	548,89	19,58	88,09
EL0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.	22,59	21,57	3,37	7,89	162,19	3.672,57	1.478,34	1.459,90	13.624,47	6.098,45	68,66

Λεκάνη Απορροής Άμφισσας (EL0724)

Στη ΛΑΠ του Άμφισσας καταγράφηκαν 33 βιομηχανικές μονάδες, που κρίθηκαν ως σημαντικές. Σχετίζονται κυρίως με την παραγωγή λιπών - ελαίων (28%) ή ελαιοτριβεία (21%). Επίσης, αφορούν στην παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων (15%) και την επεξεργασία τροφίμων (12%) ή, τέλος, στην ποτοποιία (6%), τη βυρσοδεψία (6%) και την κατασκευή πλαστικών (6%).

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



Σχήμα 3.8. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠEL0724

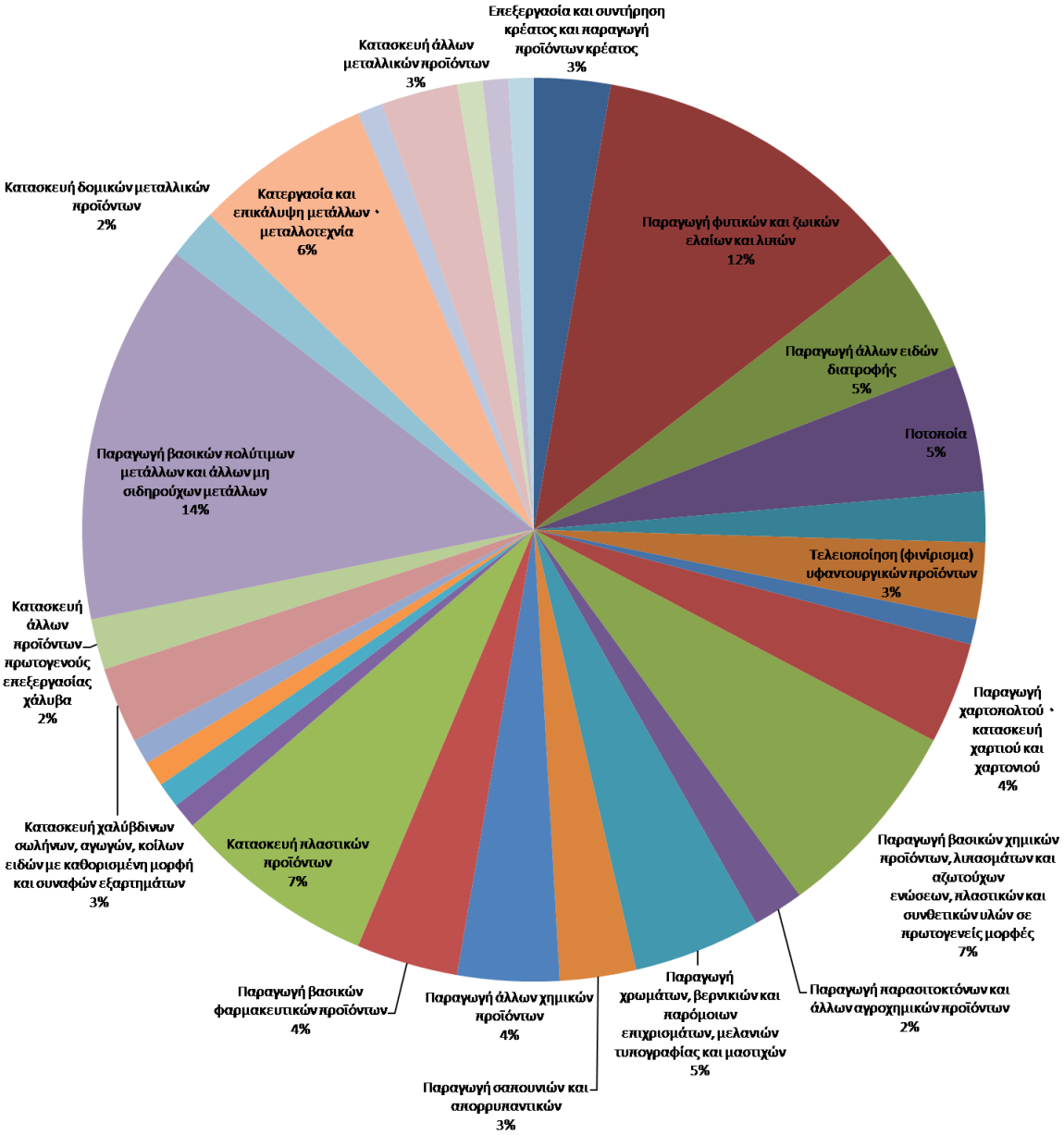
Πίνακας 3-31. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία σημαντικών βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)	TSS (tn/έτος)	Cd (kg/έτος)	Cu(kg/έτος)	Pb(kg/έτος)	Zn(kg/έτος)	Φαινόλες(kg/έτος)	Cl2(kg/έτος)	CN(kg/έτος)
EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.	18,80	0,66	0,17	7,39	2,41	474,95	25,11	3.515,01	820,34	304,43	0,00
EL0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.	1,77	0,05	0,02	0,89	0,00	142,59	0,00	36,49	278,46	19,20	0,00

Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

Στη ΛΑΠ του Ασωπού καταγράφηκαν 111 βιομηχανικές μονάδες, που κρίθηκαν ως σημαντικές, ποικίλων δραστηριοτήτων. Και σε αυτή την περιοχή εντοπίζονται βιομηχανιές παραγωγής λιπών, επεξεργασίας τροφίμων και ποτοποιίας, ωστόσο σε μικρότερο ποσοστό. Εντοπίζονται εδώ βιομηχανίες παραγωγής πλαστικών, χημικών, φαρμακευτικών προϊόντων ή χρωμάτων, καθώς και επεξεργασίας μετάλλων.

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



Σχήμα 3.9. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠEL0725

Πίνακας 3-32. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία σημαντικών βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)	TSS (tn/έτος)	Cd (kg/έτος)	Cu (kg/έτος)	Pb (kg/έτος)	Zn (kg/έτος)	Φαινόλες (kg/έτος)	Cl2(kg/έτος)	CN(kg/έτος)
EL0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1	19,29	38,26	5,82	5,76	179,85	2.150,72	1.196,08	4.919,97	9.651,85	4.551,21	113,45
EL0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735)

Στην περιοχή της ΛΑΠ Σποράδων, όπως είναι αναμενόμενο, δεν εντοπίζονται σημαντικές βιομηχανίες. Εξαίρεση μπορεί να θεωρηθεί το Δημοτικό Σφαγείου Σκύρου, κυρίως λόγω των ρύπων του εν λόγω είδους δραστηριότητας.

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 τη μεταφορά και αποθήκευση ή λόγω της θερμοκρασιακής μεταβολής που προκαλούν σε επιφανειακούς υδάτινους αποδέκτες τα νερά των οποίων χρησιμοποιούνται για την ψύξη τέτοιων σταθμών.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

- Οι συντεταγμένες (Χ,Υ) της θέσης του
- Η ισχύς (MW) του
- Το είδος των μηχανών (Diesel κτλ)
- Η ποσότητα και το σημείο απόληψης (συντεταγμένες) του ύδατος ψύξης των θερμικών σταθμών
- Νερά ψύξης των θερμικών σταθμών παραγωγής στους υδατικούς πόρους που προκαλούν αλλαγή στο θερμοκρασιακό καθεστώς του αποδέκτη

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- ΛΑΓΗΕ ΑΕ
- ΔΕΗ ΑΕ
- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού ΔιαμερίσματοςΑνατολικής Στερεάς Ελλάδας
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, Ηπείρου, Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας». 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

Η μεθοδολογία εκτίμηση των πιέσεων από τους θερμοηλεκτρικούς σταθμούς περιελαμβάνει τα ακόλουθα βήματα:

- Αναζήτηση στοιχείων από τις ανωτέρω πηγές
- Καταγραφή στοιχείων θερμοηλεκτρικών σταθμών ανά ΛΑΠ όπως τα εξής:
  - συντεταγμένες (X,Y) 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

3.4.2.2 Στοιχεία Θερμοηλεκτρικών σταθμών

Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

Στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718), δεν υπάρχουν θερμοηλεκτρικοί σταθμοί.

Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Πίνακας 3-33. Θερμικοί σταθμοί στη Λεκάνη Απορροής Έυβοιας(EL0719)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΙΣΧΥΣ (MW)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΤΑΜΙΝΑΙΩΝ	ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	420	EL0719C0013N	ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ – ΔΕΗ

Λεκάνη Απορροής ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722)

Στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722), δεν υπάρχουν θερμοηλεκτρικοί σταθμοί.

Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723), δεν υπάρχουν θερμοηλεκτρικοί σταθμοί.

Λεκάνη Απορροής Άμφισσας (EL0724)

Στη ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724), δεν υπάρχουν θερμοηλεκτρικοί σταθμοί.

Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

Πίνακας 3-34. Θερμικοί σταθμοί στη Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΙΣΧΥΣ (MW)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΔΙΣΤΟΜΟΥ	ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ	444,5	EL0724C0017N	ΟΡΜΟΣ ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ – PROTERGIA.
ΘΙΣΒΗ	ΘΙΣΒΗ	421,6	EL0725C0018N	ΟΡΜΟΣ ΔΟΜΒΡΑΙΝΑΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ - ELPEDISON
ΘΗΒΑ	ΗΡΩΝ Ι	147	EL0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ 2	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ – ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ
ΘΗΒΑ	ΗΡΩΝ ΙΙ	435	EL0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ 2	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ – ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ

Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735)

Στη ΛΑΠ Σποράδων (EL0735), δεν υπάρχουν θερμοηλεκτρικοί σταθμοί.

3.5 Κτηνοτροφικές μονάδες

3.5.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων κτηνοτροφικών μονάδων

Εισαγωγή

Η ενσταβλισμένη κτηνοτροφία σε αντίθεση με την ποιμενική (αγελαία) χαρακτηρίζεται από συγκέντρωση και διαβίωση των ζώων στο μεγαλύτερο ποσοστό του χρόνου εντός της μονάδας, όπου υπό συνθήκες υποστήριξης από παραγωγικές επενδύσεις υψηλού κόστους επιδιώκεται η μεγιστοποίηση της παραγωγής και κατά συνέπεια η μεγιστοποίηση της κερδοφορίας της εκμετάλλευσης.

Η πρόσφατη ιστορία της ενσταβλισμένης κτηνοτροφίας τόσο στην υπό μελέτη περιοχή, όσο και στις υπόλοιπες περιοχές της χώρας, παρουσιάζει διακυμάνσεις τόσο σε επίπεδο απασχόλησης όσο και σε επίπεδο ανάπτυξης. Για μεγάλη σειρά ετών στο σχετικά πρόσφατο παρελθόν η δημιουργία και η οργάνωση μονάδων εκτροφής πουλερικών, χοιρινών και βοοειδών ενισχύθηκε οικονομικά και πολιτικά (ΚΑΠ) και παρουσιάστηκε ως επιχειρηματική ευκαιρία. Μέχρι τις αρχές της προηγούμενης δεκαετίας, τα οικονομικά αποτελέσματα ήταν ικανοποιητικά κυρίως εξαιτίας του γενικά αποδεκτού κόστους των ζωοτροφών. Στη συνέχεια όμως η συνεχιζόμενη αύξηση στις τιμές των σχεδόν πάντοτε αγοραζόμενων ζωοτροφών άρχισε να δημιουργεί ζημιές στις συγκεκριμένες επιχειρήσεις.

Η διάκριση της ενσταβλισμένης κτηνοτροφίας από τις υπόλοιπες παραγωγικές κατευθύνσεις κτηνοτροφίας, που γίνεται στα πλαίσια της παρούσας μελέτης σχετίζεται αποκλειστικά με το χαρακτηριστικό ότι η ρύπανση που παράγεται έχει σημειακό χαρακτήρα. Αυτό συμβαίνει εξαιτίας της σχετικά μόνιμης παραμονής των ζώων εντός της σταβλικής εγκατάστασης.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

Απαιτούνται τα παρακάτω στοιχεία:

- Θέση κάθε μονάδας (συντεταγμένες)
- Δυναμικότητα κάθε μονάδας
- Κατηγοριοποίηση των ζώων ανά είδος και πληθυσμός τους
- Την κατανάλωση και την πηγή παροχής ύδατος
- Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο ανά είδος ζώου (BOD, N, P)
- Επεξεργασία και τρόπος διάθεσης υγρών αποβλήτων ανά μονάδα

Πηγές άντλησης πληροφοριών

Τα στοιχεία και οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν κατά την εκτίμηση των πιέσεων από τη ρύπανση της ενσταβλισμένης κτηνοτροφίας, είναι τα ακόλουθα:

- Απογραφή ζωικού κεφαλαίου της ΕΛΣΤΑΤ (2014)
- Στοιχεία των δηλώσεων ΟΣΔΕ 2010 και 2015 από βάση δεδομένων Ενιαίας Ενίσχυσης του ΟΠΕΚΕΠΕ
- Στοιχεία της Γενικής Δ/νσης Βιώσιμης Ζωικής Παραγωγής & Κτηνιατρικής του ΥΠΑΑΤ
- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος
- Ο «Νέος Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορρύπανση Γεωργικής Προέλευσης» (ΦΕΚ Β’ 1709/2016)
- Βιβλιογραφικά στοιχεία ρυπαντικών φορτίων κτηνοτροφικών ζώων
- Σχετικές μελέτες
- Τεχνική Εμπειρία της ομάδας μελέτης από τις κτηνοτροφικές πρακτικές στην περιοχή

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) και εγκριθείσες περιβαλλοντικές μελέτες κτηνοτροφικών μονάδων

Απόβλητα (*L/tn ΖΒ/ημέρα)	63	34	44
BOD_5	0,5	0,6	1,0
Ολικά Στερεά (ΟΣ)	2,4	1,9	4,6
Πτητικά Στερεά (ΠΣ)	2,1	1,7	3,6
Ολικό Άζωτο (N)	0,10	0,11	0,28
Φωσφόρος (P_2O_5)	0,05	0,05	0,39
Ολικός Φωσφόρος (P)	0,022	0,022	0,153
Κάλιο (K_2O)	0,04	0,03	0,11
Ολικό Κάλιο (K)	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/17-8-2016)

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.

Μέθοδοι επεξεργασίας αποβλήτων

Ως σταβλική εγκατάσταση θεωρείται το σύνολο των εγκαταστάσεων και γηπέδων, συνήθως περιορισμένων μέσα σε περίφραξη, που εξυπηρετούν την εκμετάλλευση (επιχείρηση).

Οι βασικές παραγωγικές κατευθύνσεις κτηνοτροφίας που εμπλέκονται άμεσα ή/και αποκλειστικά με σταβλισμό είναι η βοοτροφία γαλακτοπαραγωγής και αναπαραγωγής, η χοιροτροφία αναπαραγωγής και κρεοπαραγωγής, η συστηματική και χωρική πτηνοτροφία. Δευτερευόντως ως σταβλισμένη με την έννοια της παραγωγής σημειακής ρύπανσης θεωρήθηκε η κονικλοτροφία, η οικόσιτη αιγοπροβατοτροφία και η εκτροφή ιπποειδών.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι κωδικοί ζώων κατά ΕΛΣΤΑΤ, που σχετίζονται με την παραγωγή σημειακής ρύπανσης σύμφωνα με τις παραδοχές της παρούσας μελέτης.

Πίνακας 3-35. Κωδικοποίηση και κτηνοτροφική κατεύθυνση ενσταβλισμένων

Κωδικός ΕΛΣΤΑΤ	Είδος/ κατεύθυνση ζωικού κεφαλαίου
601	Ίπποι 'Αρρενες
602	Ίπποι Θήλεις
603	Όνοι,Ημίονοι 'Αρρενες
604	Όνοι,Ημίονοι Θήλεις
605	Αγελάδες Γαλακτοπαραγωγής
606	Βοοειδή Αναπαραγωγής 'Αρρενα
607	Βοοειδή Αναπαραγωγής Θήλεα
614	Χοίροι αναπαραγωγής
615	Χοίροι κρεοπαραγωγής
616	Πρόβατα Οικόσιτα
619	Αίγες Οικόσιτες
622	Κουνέλια
623	Όρνιθες σε συστηματικά πτηνοτροφεία
624	Όρνιθες χωρικής εκτροφής
625	Χήνες
626	Πάπιες
627	Γαλοπούλες (ινδιάνοι)

Σε επίπεδο εγκαταστάσεων ανάλογα με το είδος των εκτρεφόμενων ζώων αυτές διακρίνονται σε χοιροστάσια, βουστάσια, ποιμνιοστάσια, πτηνοτροφεία και κονικλοτροφεία.

Τα **χοιροστάσια** αποτελούνται από μόνιμες κτιριακές εγκαταστάσεις, συνήθως περιορισμένα προαύλια, κοπροδεξαμενές και εγκαταστάσεις παρασκευής και αποθήκευσης τροφών.

Τα **βουστάσια** αποτελούνται από στάβλους, προαύλια, αποθήκες ζωοτροφών, απομονωτήρια ασθενών ζώων, κοπροσωρούς ή κοπροδεξαμανές και στην περίπτωση γαλακτοπαραγωγής, χώρους αρμέξεως και διατηρήσεως του γάλακτος.

Τα **ποιμνιοστάσια** αποτελούνται από καλυμμένους χώρους, μεγάλα προαύλια, κοπροδεξαμανές ή κοπροσωρούς, αρμεκτήρια και χώρους διατηρήσεως του γάλακτος.

Τα **πτηνοτροφεία** αποτελούνται από μόνιμες κτιριακές εγκαταστάσεις και περιφραγμένα γήπεδα με διάταξη ανάλογα με την παραγωγική κατεύθυνση και το είδος των πτηνών (νεοσσοί ορνίθων, αυγοπαραγωγή, γαλοπούλες, πάπιες, χήνες κλπ)

Τα **συστηματικάκονικλοτροφεία** διαθέτουν μόνον κλειστούς χώρους με κλωβοστοιχείες, κοπροσωρούς ή κοπροδεξαμενές.

Στα απόβλητα ενσταβλισμένης κτηνοτροφίας συμπεριλαμβάνονται πολλά υπό-προϊόντα, ορισμένα από τα οποία είναι δυνατό να έχουν μετρήσιμη αξία κατά τις πρακτικές και διαδικασίες της πρωτογενούς παραγωγής. Χαρακτηριστικότερο παράδειγμα είναι η λίπανση καλλιεργειών με χρησιμοποίηση της κόπρου μετά από επεξεργασία.

Η λιπασματική αξία της κόπρου και των διαφόρων ζώων εξαρτάται από την φυλή, το είδος διατροφής και τις συνθήκες σταβλισμού. Από τους ίδιους παράγοντες εξαρτάται επίσης η καθημερινή ποσότητα κόπρου που παράγεται.

Οι μελέτες διαφόρων μεθόδων επεξεργασίας κοπριάς ζώων κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι σημαντικές μειώσεις απωλειών θρεπτικών στοιχείων επιτυγχάνονται αν αυτές υιοθετούνται πριν την εφαρμογή στις αγροτικές εκτάσεις.

Συνηθέστερη επεξεργασία κόπρου είναι η πολύμηνη αποθήκευσή της σε ειδικές δεξαμενές όπου η βελτίωση της σύστασής της προκύπτει από τη θανάτωση των βακτηρίων, την παροχή ικανοποιητικού χρόνου για αεριοποίηση του N και την ξήρανσή της που επιτρέπει το διαχωρισμό των υγρών από τη στερεή κοπριά. Η μείωση μόνο του φορτίου N μπορεί να φτάσει το 50% μετά από 3 μήνες αποθήκευσης όταν πρόκειται για κοπριά βοοειδών και χοίρων και 15% όταν πρόκειται για κοπριά πουλερικών.

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την επεξεργασία τους είναι:

- Θερμικές
- Βιολογικές
- Μηχανικές
- Χημικές και
- Συνδυασμός των παραπάνω μεθόδων

Οι θερμικές μέθοδοι συνίστανται στην ξήρανση της κοπριάς με την χρήση θερμού αέρα. Σπάνια χρησιμοποιούνται λόγω υψηλού κόστους ενέργειας. Οι βιολογικές μέθοδοι είναι αερόβιες και αναερόβιες.

Οι αερόβιες μέθοδοι χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες επεξεργασίας ανάλογα με τη θερμοκρασία που αναπτύσσεται και βασίζονται στην παροχή ατμοσφαιρικού αέρα (οξυγόνο) στη μάζα της κοπριάς με την βοήθεια ειδικών αεριστών.

Οι μηχανικές μέθοδοι συνίστανται στον διαχωρισμό της κοπριάς σε στερεή φάση (18 – 26% ξηράς ουσίας) και σε υγρή φάση. Η στερεή φάση μετά από αποθήκευση 2 – 3 εβδομάδων αυξάνεται σε ποσοστό 36% περίπου και μπορεί να διατεθεί για λίπανση των χωραφιών. Η υγρή φάση υφίσταται μια από τις βιολογικές επεξεργασίες για να διατεθεί και αυτή στην γεωργία.

Οι χημικές μέθοδοι συνίστανται στην εφαρμογή χημικών ουσιών στην μάζα της κοπριάς για περιορισμό της οσμής και την τελική καθίζηση και διαύγαση των υγρών της κοπριάς και εφαρμόζονται κυρίως στις χοιροτροφικές μονάδες.

Οι βασικές ρυπαντικές ουσίες που παράγει η κτηνοτροφία σε ότι αφορά τα ύδατα είναι το οργανικό φορτίο (Βιοχημική Ζήτηση Οξυγόνου/BOD), το άζωτο (TN) και ο φωσφόρος (TP). Για την εκτίμηση του ρυπαντικού φορτίου έγινε χρήση των συντελεστών του Πίνακας 3-36, με τις μετατροπές που έγιναν ανά είδος ζώου στον

Πίνακας 3-37. Τέλος λαμβάνεται υπόψη και η δέσμευση των ρύπων στο έδαφος με τα ποσοστά που δίνονται στον Πίνακας 3-38, που καθορίστηκαν με βάση τις σχετικές βιβλιογραφικές αναφορές.

Ρύπος	Ποσότητα κιλά/ημέρα/τόνο Ζώντος Βάρους (ΖΒ)					
	Πτηνά	Βοοειδή	Κουνέλια	Χοιρινά	Αιγοπρόβατα	Ιπποειδή
BOD_5	3,60	1,80	1,53	2,20	0,90	0,03
TN	0,99	0,36	0,33	0,39	0,47	0,02
TP*	0,67	0,09	0,22	0,09	0,13	0,01
*Άθροισμα ως Ολικό P (συντ. για P_2O_5 = 0,44)						

Πίνακας 3-36. Ημερήσια ρυπαντικά φορτία ανά τόνο ΖΒ

Πίνακας 3-37. Παραγόμενα ρυπαντικά φορτία ανά είδος Ζώου

Ρύπος	Παραγόμενα ρυπαντικά φορτία (Kgr /είδος ζώου*έτος)					
	Πτηνά (2,1 kgr ΖΒ)	Βοοειδή (650 kgr ΖΒ)	Κουνέλια (4 kgr ΖΒ)	Χοιρινά (200 kgr ΖΒ)	Αιγοπρόβατα (50 kgr ΖΒ)	Ιπποειδή (450 kgr ΖΒ)
BOD_5	2,76	427,05	2,20	160,60	16,43	139,20
TN	0,76	85,41	0,50	28,47	8,58	11,50
TP	0,52	20,08	0,40	6,42	2,49	2,70
* ΖΒ/ είδος ΚΥΑ ΚΟΓΠ (ΦΕΚ Β' 1709/2016)						

Σε ότι αφορά τη διαφοροποίηση ανάλογα με την παραγωγική κατεύθυνση αναλύονται παρακάτω οι ακολουθούμενες πρακτικές:

- *Οικόσιτη Αιγοπροβατροφία*

Στην συντριπτική τους πλειοψηφία πρόκειται για εκμεταλλεύσεις πολύ μικρού μεγέθους, στεγασμένες σε πρόχειρες κατασκευές για τις οποίες η έξοδος για βόσκηση είναι ασύμφορη για τους παραγωγούς. Η διατροφή γίνεται με αγοραζόμενες ζωοτροφές ή/και με συγκομιζόμενη χλωρά νομή. Υπάρχει εμπειρική επεξεργασία κόπρου και οι ποσότητες είναι ούτως ή άλλως πολύ μικρές σε κάθε εκμετάλλευση. Τα απόβλητα συνήθως δεν αξιοποιούνται εμπορικά λόγω της μικρής ποσότητας, αλλά συχνά χρησιμοποιούνται ως λίπανση σε ιδιωτικά ή γειτνιάζοντα γεωργικά εδάφη.

- *Πτηνοτροφικές μονάδες*

Η πτηνοτροφία σε ορισμένες ΠΕ είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένη. Καταγράφονται δυναμικότητες που ξεκινούν από αυτές της οικόσιτης πτηνοτροφίας, υπάρχει μεγάλος αριθμός μονάδων μικρού έως πολύ μικρού μεγέθους και τέλος σημειώνονται μερικές από τις μεγαλύτερες καθετοποιημένες και οργανωμένες πτηνοτροφικές μονάδες της χώρας.

- *Χοιροτροφικές μονάδες*

Η χοιροτροφία στο Υδατικό Διαμέρισμα είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένη. Καταγράφονται μονάδες με δυναμικότητα που ξεκινούν από αυτές της οικόσιτης χοιροτροφίας, υπάρχει μεγάλος αριθμός

μονάδων πολύ μικρού μεγέθους και τέλος σημειώνονται μερικές από τις μεγαλύτερες καθετοποιημένες και οργανωμένες χοιροτροφικές μονάδες της χώρας.

Σε ορισμένες από τις μονάδες μεσαίας ή μεγάλης δυναμικότητας είναι επιτακτική η ανάγκη εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται και τα συστήματα διαχείρισης αποβλήτων. Υπάρχουν μονάδες όπου δεν υπάρχει σύστημα διαχείρισης, μονάδες όπου καταγράφονται συστήματα αερόβιας επεξεργασίας ενεργού ιλύος, ενώ σε μικρότερα ποσοστά καταγράφονται βόθροι και συστήματα χωμάτινων δεξαμενών. Αναφέρονται και περιπτώσεις διάθεσης σε ΕΕΛ.

Προβλήματα αποστάσεων από τους οικισμούς είναι υπαρκτά, σε αρκετές περιπτώσεις μονάδων μέτριας οργάνωσης. Κοινή πρακτική αποτελεί η διάθεση των αποβλήτων στις καλλιέργειες ως λίπασμα, αφού προηγηθεί κάποια επεξεργασία.

- *Βοοτροφικές Μονάδες*

Ενσταβλισμένη βοοτροφία για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης θεωρείται η ασκούμενη στις μονάδες γαλακτοπαραγωγής και στις μονάδες παχυνόμενων μόσχων. Ο περιορισμός οφείλεται στο γεγονός ότι μόνο σε αυτές τις δύο παραγωγικές κατευθύνσεις παράγεται σχεδόν αποκλειστικά σημειακή ρύπανση. Η βοοτροφία κρεοπαραγωγής αξιοποιεί σε μεγάλο βαθμό την ελεύθερη βόσκηση και η ρύπανση που προκύπτει είναι διάχυτη και για το λόγω αυτό συμπεριλαμβάνεται στη πηγές διάχυτης ρύπανσης.

Η ενσταβλισμένη βοοτροφία στο Υδατικό διαμέρισμα ασκείται με αρκετή ανισοκατανομή στις Περιφερειακές Ενότητες. Αρκετές μονάδες είναι εκσυγχρονισμένες σε κάποιο βαθμό, ωστόσο υπάρχουν και πολλά προβλήματα, σε ότι αφορά αποστάσεις από οικισμούς και οδούς, αλλά και στη συντήρηση των εγκαταστάσεων.

Σε ότι αφορά τα συστήματα διαχείρισης αποβλήτων, τονίζεται ότι πρόκειται για νομική υποχρέωση της εκμετάλλευσης. Δεν υφίσταται βέλτιστο σύστημα διαχείρισης αποβλήτων, αλλά αποτελεσματικό και λιγότερο αποτελεσματικό σύστημα ανάλογα με το μέγεθος, τη μέθοδο διατροφής και σταβλισμού, το είδος και την ποσότητα χρησιμοποιούμενης στρωμνής, την ύπαρξη καλλιεργειών στις οποίες θα διατεθούν τα επεξεργασμένα απόβλητα ως λίπασμα κλπ.

Η πιο διαδεδομένη μέθοδος είναι η χρήση ξέστρων, μηχανικών ή φερόμενων από ελκυστήρες. Ο καθαρισμός γίνεται τουλάχιστον μία φορά την ημέρα. Το πλύσιμο με νερό εφαρμόζεται σε διαδρόμους και χώρους αναμονής αλμεκτηρίων και το νερό αποθηκεύεται σε υπέργειες δεξαμενές ή μεταφέρεται με αντλίες. Τα σχαρωτά δάπεδα προσφέρουν γρήγορη κι φθηνή συλλογή αποβλήτων, με αρκετά μειονεκτήματα όμως σε επίπεδο κόστους κατασκευής. Για την μεταφορά των αποβλήτων στους χώρους αποθήκευσης χρησιμοποιείται η βαρύτητα. Η αποθήκευση γίνεται είτε σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους που αποτρέπουν την απορροή της υγρής φάσης για τα στερεά και ημιστερεά απόβλητα, είτε σε ειδικές δεξαμενές για υγρά απόβλητα. Ο απαιτούμενος όγκος αποθηκευτικού χώρου εξαρτάται τόσο από τον παραγόμενο όγκο αποβλήτων στη μονάδα του χρόνου, όσο και από τον προγραμματιζόμενο χρόνο αποθήκευσης αυτών. Υπάρχει μικρή διείσδυση διαχωριστών φάσεων (υγρή – στερεά), η οποία διευκολύνει την αποθήκευση των αποβλήτων απαιτώντας λιγότερο όγκο και μειώνοντας τους κινδύνους ρύπανσης. Για την αποθήκευση και

επεξεργασία αποβλήτων αλμεκτηρίων χρησιμοποιούνται συνήθως ξεχωριστές δεξαμενές αερόβιες ή αναερόβιες ή χρησιμοποιούνται φίλτρα.

Ακραίες διαφορές μεταξύ μονάδων είναι υπαρκτές. Έχουν καταγραφεί μονάδες των οποίων το σύστημα επεξεργασίας δε λειτουργεί, όπως και μονάδες που διαθέτουν τα απόβλητα στις ΕΕΛ. Αρκετή διάδοση υπάρχει και στη διάθεση αποβλήτων στις καλλιέργειες ως λίπασμα, αφού προηγηθεί κάποια επεξεργασία.

- *Κονικλοτροφικές μονάδες*

Η κονικλοτροφία παρουσιάζει μετρούμενη ανάπτυξη στις διάφορες Περιφερειακές Ενότητες του Υδατικού Διαμερίσματος. Με την εξαίρεση κάποιων μέσης δυναμικότητας μονάδων, όπου ισχύουν επαγγελματικές συνθήκες, σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις πρόκειται πρακτικά για οικόσιτα ζώα. Όμως και στις περιπτώσεις των οργανωμένων μονάδων, αρκετές φορές πρόκειται για παράλληλη δραστηριότητα της εκμετάλλευσης μαζί με κάποιο άλλο κλάδο ζωικής παραγωγής.

Τα απόβλητα της κονικλοτροφίας δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερες δυσκολίες στη διαχείρισή τους. Οι μέγιστες προσπάθειες πρέπει να καταβάλλονται για την προστασία από εξαέρωση της αμμωνίας και την απομάκρυνση της υγρασίας. Διάχυση αποβλήτων μετά από επεξεργασία σε καλλιέργειες με αναλογία 1 τόνο ανά στρέμμα θεωρείται ικανοποιητική.

Όπως αναφέρθηκε σε μεγάλο ποσοστό της χαρακτηρίζεται οικόσιτη κτηνοτροφική δραστηριότητα, που ασκείται πλησίον των οικισμών ή σε πολύ μικρή απόσταση γύρω από αυτούς.

Κατόπιν των ανωτέρω έγιναν οι ακόλουθες γενικές παραδοχές σε υπολογιστικό επίπεδο:

1. <u>Σε ότι αφορά τη χρήση των επεξεργασμένων αποβλήτων:</u>

Τα επεξεργασμένα απόβλητα βοοτροφίας χρησιμοποιούνται ως λίπασμα καλλιεργειών σε ποσοστό από 15-25%.

Τα επεξεργασμένα απόβλητα χοιροτροφίας, πτηνοτροφίας και οικόσιτης αιγοπροβατοτροφίας χρησιμοποιούνται ως λίπασμα καλλιεργειών σε ποσοστό από 25-35%.

Τα παραπάνω ποσοστά θα συνυπολογιστούν στη ρύπανση από τις καλλιεργητικές δραστηριότητες και όχι στη σημειακή ρύπανση.

2. <u>Σε ότι αφορά την απομείωση ρύπων λόγω επεξεργασίας αποβλήτων</u>

Στις πολύ μεγάλες μονάδες χοιροτροφίας, βοοτροφίας και πτηνοτροφίας, υπολογίζεται συντελεστής απομείωσης λόγω επεξεργασίας ο οποίος κυμαίνεται από 10 – 50 % ανάλογα με το επίπεδο εκσυγχρονισμού της μονάδας και τη διαθέσιμη πληροφορία.

Το προϊόν που προκύπτει από τους παραπάνω υπολογισμούς, λαμβάνοντας υπόψη τη βιβλιογραφία, υπόκειται σε διάφορες διεργασίες που συμβαίνουν στο έδαφος και στην ατμόσφαιρα, όπως δέσμευση, κατακρήμνιση, αποδόμηση, εξαέρωση και ανοργανοποίηση.

Με βάση τα παραπάνω και σε ότι αφορά τον προορισμό των καθαρών ρύπων έγιναν οι ακόλουθες εκτιμήσεις-παραδοχές:

- **BOD**Επιφανειακή Απορροή(runoff) σε ποσοστό 6-10 % αναλόγως κλίσεων εδάφους, γειτνίασης με επιφανειακό αποδέκτη και εδαφικό τύπο.
- **BOD**Κατακόρυφη Απορροή(leaching) σε ποσοστό 2-3 % αναλόγως εδαφικού τύπου.
- **N** Επιφανειακή Απορροή(runoff) σε ποσοστό 8-12 % αναλόγως κλίσεων εδάφους, γειτνίασης με επιφανειακό αποδέκτη και εδαφικό τύπο.
- **N** Κατακόρυφη Απορροή(leaching) σε ποσοστό 13-17 % αναλόγως εδαφικού τύπου.
- **P** Επιφανειακή Απορροή(runoff) σε ποσοστό 2-4 % αναλόγως κλίσεων εδάφους, γειτνίασης με επιφανειακό αποδέκτη και εδαφικό τύπο.
- **P** Κατακόρυφη Απορροή(leaching) σε ποσοστό 0,5 – 1,5 % αναλόγως εδαφικού τύπου.

Σε ότι αφορά τις ποσότητες κατακόρυφης απορροής (leaching), ισχύει αφενός ότι κατευθύνονται προς τον υπόγειο υδροφορέα και αφετέρου ότι εκεί υπόκεινται σε φιλτράρισμα από τον γεωλογικό σχηματισμό ανάλογα με τους συντελεστές κατείσδυσης του Πίνακα **3-39**.

Πίνακας 3-38. Συντελεστής κατείσδυσης ανά γεωλογικό σχηματισμό

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%

3.5.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία κτηνοτροφικών μονάδων

Από τη βάση δεδομένων του ΟΠΕΚΕΠΕ 2015 σε συνδυασμό με τη γενική βάση αγροτικών κτηνιατρείων (KEKDB), προκύπτει ότι εντός των ορίων του Υδατικού Διαμερίσματος περιλαμβάνονται συνολικά 489 μονάδες που έχουν κωδικοποιηθεί ως ενσταβλισμένες (κωδικός LKE=2). Σ' αυτές και σε επίπεδο δυναμικότητας καταγράφονται και πολύ μικρές μονάδες με πολύ μικρή δυναμικότητα. Αντίστοιχα

περιλαμβάνονται και μονάδες με πολύ μεγάλη δυναμικότητα με ορισμένες από αυτές να συμπεριλαμβάνονται στις μεγαλύτερες της χώρας.

Συγκεκριμένα, καταγράφονται πολλές μονάδες με περισσότερα από 500.000 πτηνά, περισσότερα από 600 χοιρινά και περισσότερα από 300 βοοειδή. Οι πολύ μικρές μονάδες πέραν του αμφιβόλου της τακτικής λειτουργίας τους, χρησιμοποιούν πολύ διαφορετικές διαδικασίες επεξεργασίας αποβλήτων που περιλαμβάνουν και σχεδόν κατ' αποκλειστικότητα σε γειτονικές γεωργικές εκμεταλλεύσεις Κατά συνέπεια για λόγους ορθής αξιολόγησης τόσο των σημειακών ρύπων όσο και της γενικότερης πληροφορίας εξαιρέθηκαν οι πολύ μικρές μονάδες όλων των κατευθύνσεων.

Από την ανωτέρω διαδικασία διατηρήθηκαν:

- 75 πτηνοτροφικές μονάδες με δυναμικότητα μεγαλύτερη των 3.000 πτηνών
- 17 χοιροτροφικές μονάδες με δυναμικότητα μεγαλύτερη των 40 χοίρων. Στην κατηγορία περιλαμβάνονται και μονάδες αναπαραγωγής με δυναμικότητα 100.000 χοιριδίων
- 27 βοοτροφικές μονάδες με δυναμικότητα μεγαλύτερη των 55 ζώων. Στην κατηγορία περιλαμβάνονται και μονάδες αναπαραγωγής με δυναμικότητα μεγαλύτερη των 1.000 μόσχων

Για την κάθε κατηγορία σχηματίστηκαν βάσεις δεδομένων με πεδία

- Το μέγεθος της επιφάνειας της μονάδας
- Τα κεντροειδή Χ και Υ της παραπάνω επιφάνειας
- Τον κωδικό Αγροτικού Κτηνιατρείου της μονάδας (στα πτηνά δεν υφίσταται υποχρέωση)
- Τη δυναμικότητα της μονάδας
- Τους παραγόμενους ρύπους σε BOD επιφανειακής και κατακόρυφης απορροής, N επιφανειακής και κατακόρυφης απορροής και το P επιφανειακής και κατακόρυφης απορροής, μετά την επεξεργασία αλλά και τις εδαφικές διεργασίες.
- Τους ρύπους BOD, N και P που τελικά κατεισδύουν στον υπόγειο υδροφορέα

Από τις βάσεις δεδομένων σχηματίστηκαν αρχεία γεωγραφικής πληροφορίας (.shp).

Με βάση τα ανωτέρω και σε επίπεδο καταγραφής αποτελεσμάτων από την ενσταβλισμένη κτηνοτροφία στο Υδατικό Διαμέρισμα παρουσιάζονται οι Πίνακες που ακολουθούν. Στον ακόλουθο πίνακα καταγράφεται η ποσότητα παραγόμενων ρύπων ανά παραγωγική κατεύθυνση στο ΥΔ. Στον Πίνακα 3-41 καταγράφονται οι Δημοτικές Ενότητες με τη μεγαλύτερη συγκέντρωση μονάδων ενσταυλισμένης κτηνοτροφίας.

Πίνακας 3-39. Ρύποι ανά παραγωγική κατεύθυνση ενσταβλισμένης κτηνοτροφίας (kg/έτος)

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	BOD / Ε.Α	BOD / Κ.Α.	N / Ε.Α.	N / Κ.Α.	P / Ε.Α.	P / Κ.Α.
Πτηνοτροφία	637.645,5	239.117,0	219.479,4	329.219,1	45.051,0	15.017,0
Χοιροτοφία	52.586,4	19.719,9	11.652,7	17.479,0	788,3	262,8
Βοοτροφία	117.841,2	44.190,5	29.460,3	44.190,5	2.160,6	720,2

Ε.Α. = Επιφανειακή Απορροή Κ.Α.= Κατακόρυφη Απορροή

Οι ΠΕ Εύβοιας και Βοιωτίας φιλοξενούν περισσότερο από το 95% των μονάδων σταβλισμένης κτηνοτροφίας. Αναλυτικότερα η μονάδες είναι συγκεντρωμένες στην νοτιοανατολική περιοχή της ΠΕ Βοιωτίας και στα κεντρικά της ΠΕ Εύβοιας.

Ομοίως σε επίπεδο των ΔΕ με τη μεγαλύτερη επιβάρυνση από τα ρυπαντικά φορτία της ενσταβλισμένης κτηνοτροφίας από τις 6 περισσότερο επιβαρυμένες Δημοτικές Ενότητες 3 ανήκουν στην ΠΕ Ευβοίας και δύο ανήκουν στην ΠΕ Βοιωτίας. Στην Εύβοια ανήκει και η ΔΕ με τη μεγαλύτερη επιβάρυνση από σημειακή ρύπανση κτηνοτροφίας.

Από τις υπόλοιπες ΠΕ μόνο μία ΔΕ της Αττικής εντοπίζεται στον κατάλογο αυτών με τη μεγαλύτερη επιβάρυνση από τη σημειακή ρύπανση της ενσταβλισμένης κτηνοτροφίας στο Υδατικό Διαμέρισμα.

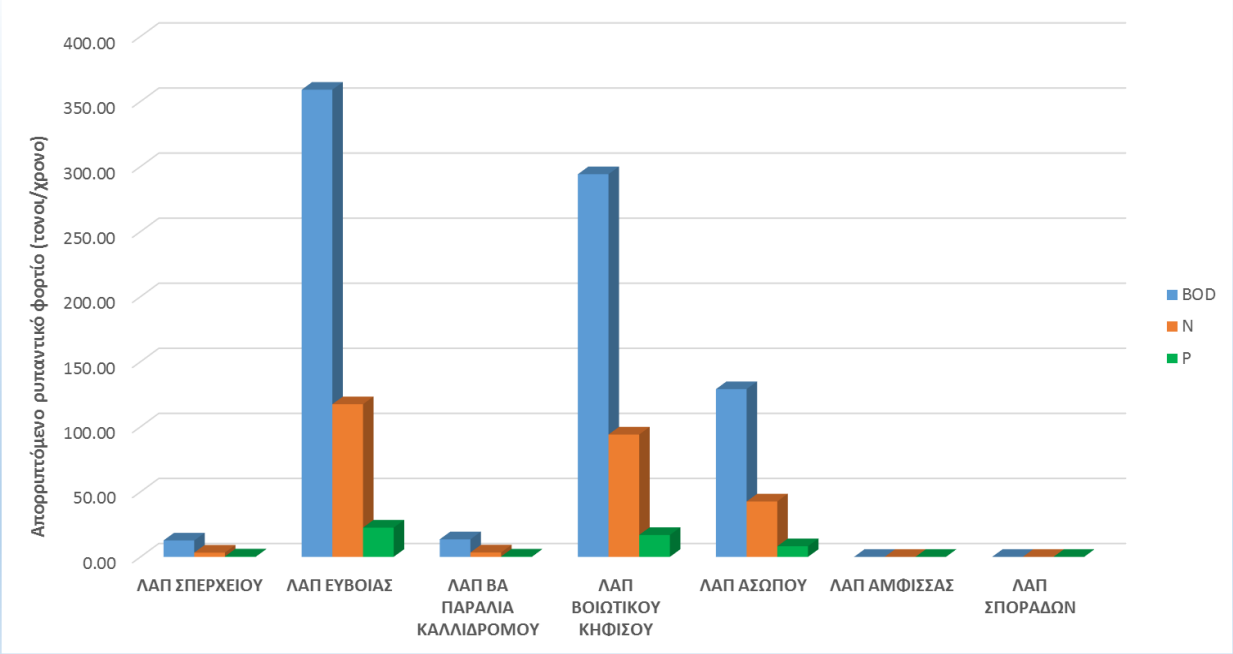
Πίνακας 3-40. Δημοτικές Ενότητες εντός ΥΔ07 με τη μεγαλύτερη συγκέντρωση μονάδων ενσταυλισμένης κτηνοτροφίας

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΟΝΑΔΩΝ
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ- ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	20
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΑΓΙΩΝ	14
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΗΒΑΙΩΝ	9
ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΙΩΝ	ΑΥΛΩΝΑ	8
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ- ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΙΡΦΥΩΝ	6
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΑΥΛΙΔΟΣ	5

Ως κατεύθυνση οικονομικής ανάπτυξης η ενσταβλισμένη κτηνοτροφία, χωροθετείται πάντοτε κοντά στα μεγάλα αστικά κέντρα και στους μεγάλους οδικούς άξονες. Αντίστοιχα και η ρύπανση που παράγεται από τη σταβλισμένη κτηνοτροφία στο ΥΔ χωροθετείται σε πολύ μικρή απόσταση από την πρωτεύουσα και πολύ μικρότερη απόσταση από τον οδικό άξονα Αθηνών-Λαμίας.

Αναλυτικά στοιχεία σχετικά με τις κτηνοτροφικές μονάδες του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς παρουσιάζονται σε πίνακες, ανά λεκάνη απορροής, στο Παράρτημα Ντου παρόντος τεύχους.

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζονται τα ετήσια φορτία που εξάγονται από τις κτηνοτροφικές μονάδες (BOD, N και P) και απορρέουν στα επιφανειακά υδατικά σώματα για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL 07).



Σχήμα 3.10. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από σταθλισμένεςκτηνοτροφικές μονάδεςπου απορρέουν σε επιφανειακά υδατικά συστήματα

3.6 Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες

3.6.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες

Εισαγωγή

Οι ιχθυοκαλλιέργειες αποτελούν τη συστηματική εκτροφή ψαριών σε ειδικές τεχνητές εγκαταστάσεις σε παράκτια ή εσωτερικά επιφανειακά ύδατα και η χωροθέτηση των μονάδων εμπίπτει στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες (υπ' αριθμό 31722/04.11.2011 Κ.Υ.Α. - ΦΕΚ 2505Β/04.11.2011).

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

- Τοποθεσία Μονάδας (Συντεταγμένες Χ,Υ)
- 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 N και P από τις μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας
- άλλες διαθέσιμες πληροφορίες

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Γενική Διεύθυνση Βιώσιμης Αλιείας του ΥΠΑΑΤ
- Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής, Τμήμα Αλιείας των Περιφερειακών Ενοτήτων
- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού ΔιαμερίσματοςΑνατολικής Στερεάς Ελλάδας
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, Ηπείρου, Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας». 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 ‘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 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

Τα στοιχεία για τη θέση και τον αριθμό των επιχειρήσεων Υδατοκαλλιέργειας αντλήθηκαν, κατά κύριο λόγο, από το Μητρώο Επιχειρήσεων Παραγωγής Προϊόντων Υδατοκαλλιέργειας του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης. Στη συνέχεια ο κατάλογος των επιχειρήσεων στάλθηκε στις Δ/νσεις Αγροτικών Υποθέσεων και Περιβάλλοντος και Χωροταξίας των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων για την συμπλήρωση στοιχείων δυναμικότητας των μονάδων.

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 3-41 Ετήσιων ρυπαντικών φορτίων ανά τόνο δυναμικότητας και ανά τύπο μονάδας

Ρύπος	Μονάδες θαλάσσιων υδάτων Φορτίο	Μονάδες εσωτερικών υδάτων Φορτίο

	(κιλά/τόνο δυναμικότητας/έτος)	(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 Παράρτημα V (Πίνακας V-25) του παρόντος τεύχους. Όλες οι μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας στις ΛΑΠ του ΥΔ 07 είναι θαλάσσιες.

Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

Πίνακας 3-42. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
EL0718C0005N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ	0,0	640,28	87,16
		ΣΥΝΟΛΟ	**640,28**	**87,16**

Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Πίνακας 3-43. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
EL0718C0005N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ	0,0	569,95	77,59
EL0719C0006N	ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	0,0	453,39	61,72
EL0719C0013N	ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	0,0	882,68	120,16
EL0719C0014N	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΠΕΤΑΛΙΩΝ- ΣΤΥΡΑ	0,0	250,79	34,14
EL0719C0015N	ΚΑΡΥΣΤΟΣ - Ν. ΕΥΒΟΙΑ	0,0	123,16	16,76
		ΣΥΝΟΛΟ	**2.278**	**310,4**

Λεκάνη Απορροής ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722)

Πίνακας 3-44. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
EL0719C0006N	ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	0,0	1.118,8	152,31

EL0722C0011N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΡΥΜΝΑΣ	0,0	69,61	9,48
		ΣΥΝΟΛΟ	**1.188,41**	**161,79**

Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού δεν χωροθετούνται μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας.

Λεκάνη Απορροής Άμφισσας (EL0724)

Πίνακας 3-45. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
EL0725C0019N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΒΟΙΩΤΙΑ	0,0	1.581,8	215,34
		ΣΥΝΟΛΟ	**1.581,8**	**215,34**

Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

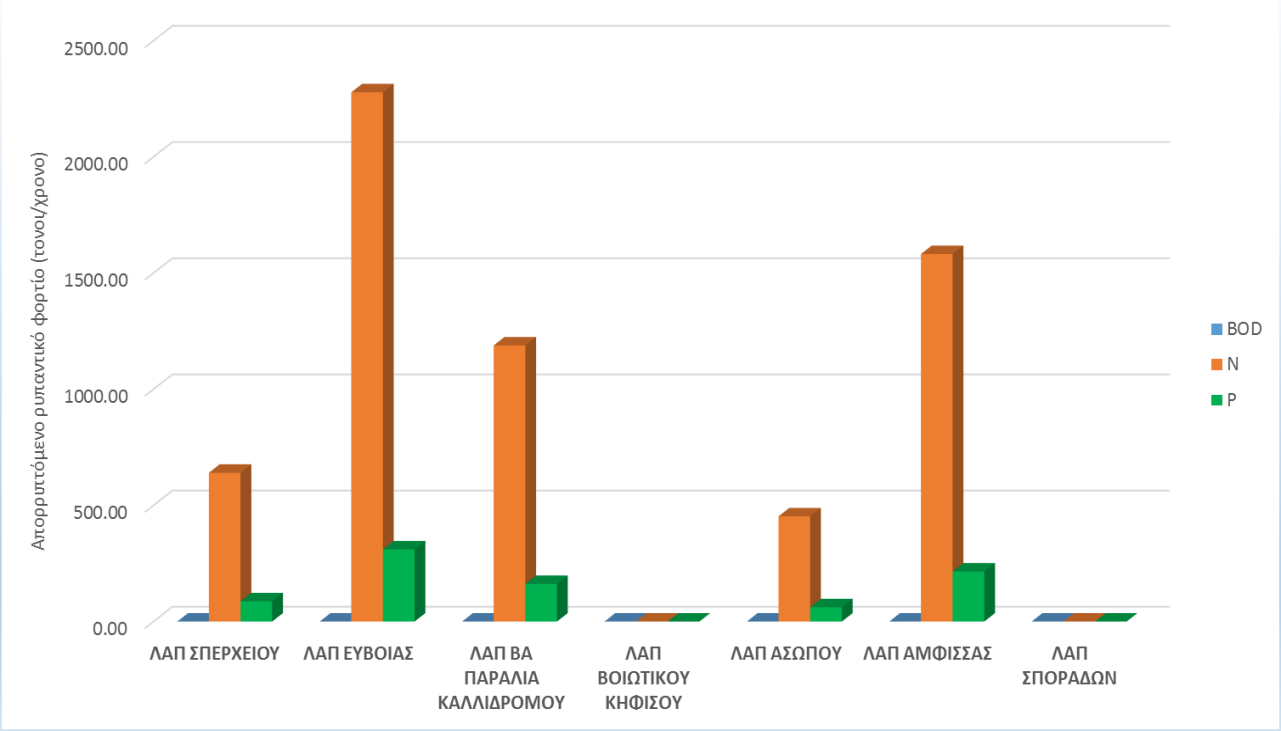
Πίνακας 3-46. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
EL0725C0019N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΒΟΙΩΤΙΑ	0,0	337,36	45,93
EL0725C0018N	ΟΡΜΟΣ ΔΟΜΒΡΑΙΝΑΣ	0,0	115,31	15,69
		ΣΥΝΟΛΟ	**452,67**	**61,62**

Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735)

Στη ΛΑΠ Σποράδων δεν χωροθετούνται μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας.

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζονται τα ετήσια φορτία που εξάγονται από τις υδατοκαλλιέργειες – ιχθυοκαλλιέργειες (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας(EL 07).



Σχήμα 3.11. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από υδατοκαλλιέργειες – ιχθυοκαλλιέργειες ανα ΛΑΠ στο EL07

3.7 Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ

3.7.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ

Εισαγωγή

Πρόκειται για χώρους ανεξέλεκτης διάθεσης απορριμάτων, κυρίως αστικού τύπου, οι οποίοι αποτελούν τις επί δεκαετίες γνωστές "χωματερές". Οι Χ.Α.Δ.Α. έχουν απαγορευθεί από την ΕΕ, με την επιβολή μάλιστα τεραστίων προστίμων για κάθε μέρα λειτουργίας τους. Οι δυνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τη λειτουργία ενός ΧΑΔΑ (ανάλογα με το μέγεθός του) κρίνονται ιδιαίτερα σημαντικές.

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. Άλλωστε σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις του ΥΔ 07 τα επεξεργασμένα στραγγίσματα ανακυκλοφορούνται στο σώμα του ΧΥΤΑ. 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

Στο υπό μελέτη υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας οι υφιστάμενοι ενεργοί Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων είναι ένας μόνο και εντοπίζεται στη ΔΕ Καρύστου στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719).

Πέρα από τους ενεργούς χώρους, πίεση στο περιβάλλον και ιδιαίτερα στα υδατικά συστήματα προκαλούν και οι μη ενεργοί χώροι, οι οποίοι δεν έχουν ακόμη αποκατασταθεί πλήρως, αλλά χαρακτηρίζονται ως «ανενεργοί». Ο αριθμός αυτών είναι τρεις και όλοι βρίσκονταιστην ΔΕ Αυλίδας στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723).

Όσον αφορά στους αποκατεστημένους ΧΑΔΑ, θεωρήθηκε ότι οι εν λόγω χώροι έχουν αποκατασταθεί με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές που ορίζει η νομοθεσία και ως εκ τούτου δεν αποτελούν σημαντικό παράγοντα πίεσης για τα υδατικά συστήματα. Εν αντιθέσει, γίνεται σαφές ότι η συνεχιζόμενη ύπαρξη και λειτουργία των ενεργών και μη αποκατεστημένων ΧΑΔΑ αποτελεί μία ιδιαίτερα σημαντική μορφή ανθρωπογενούς πίεσης, με επιπτώσεις τόσο στα επιφανειακά όσο και στα υπόγεια ύδατα. Για την επισκόπηση των πιέσεων ακολουθήθηκε η μεθοδολογία που περιγράφεται ακολούθως.

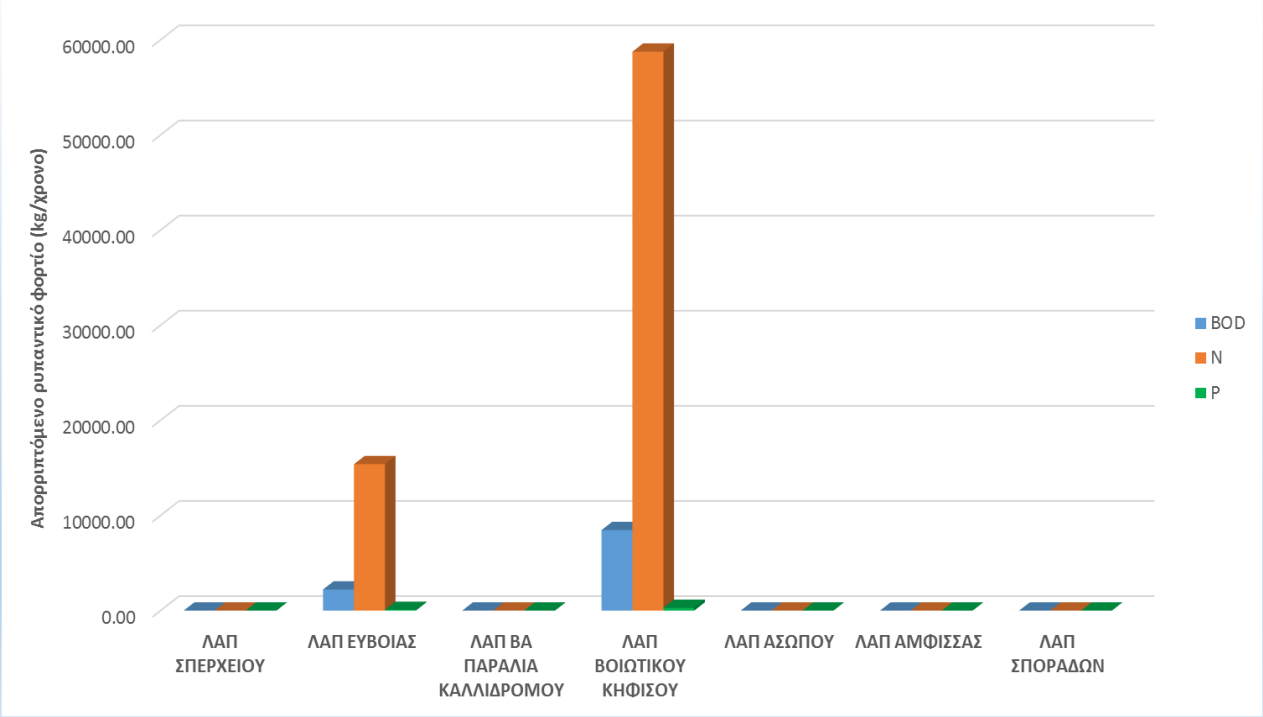
- Αρχικά έγινε επεξεργασία των στοιχείων από τις πηγές που αναλύθηκαν παραπάνω ώστε να συνταχθεί επικαιροποιημένος κατάλογος των υφιστάμενων ενεργών και μη αποκαταστημένων χώρων (δημοσίων και ιδιωτικών). Συγκεντρώθηκαν όλα τα απαραίτητα στοιχεία που αφορούν σε Καλλικρατικό διοικητικό διαχωρισμό, τοπωνύμια, έκταση και γεωγραφική θέση (x, y). Οι συντεταγμένες των χώρων επαληθεύτηκανόπου ήταν δυνατό, μέσω εντοπισμού τους από δορυφορικές εικόνες (Google Earth).
- Ο υπολογισμός των παραγόμενων ρυπαντικών φορτίων (όγκος στραγγιδίων), σχετίζεται άμεσα με τον όγκο στραγγισμάτων για κάθε χώρο. Για να επιτευχθεί ο εν λόγω στόχος συλλέχθηκαν δεδομένα σχετικά με τα έτη λειτουργίας, την έκταση κάθε ΧΑΔΑ, αλλά και δεδομένα σε σχέση με τη μέση μηνιαία θερμοκρασία και τη Βροχόπτωση από την εφαρμογή Geoclimatης ΕΜΥ.
- Με τη χρήση των δεδομένων που προαναφέρθηκαν κατέστη δυνατή η εφαρμογή μοντέλων υδρολογικού ισοζυγίου με σκοπό τον υπολογισμό της παραγόμενης ποσότητας στραγγιδίων. Στη συνέχεια, και με τη χρήση συντελεστών από την πρότυπη οριστική μελέτη έργων αποκατάστασης ΧΑΔΑ του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ, υπολογίστηκαν οι βασικοί παραγόμενοι ρύποι (BOD_5, COD, NH_4, ολικό άζωτο και ολικός φώσφορος). Οι τιμές των συγκεντρώσεων για κάθε παράμετρο παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 3-47. Συγκεντρώσεις βασικών παραμέτρων στραγγιδίων

Παράμετρος	Τιμή	Μονάδα μέτρησης
BOD_5	180	mg/l
COD	3.000	mg/l

NH_4	750	mg N/l
total N	1.250	mg N/l
total P	6	mg P/l

Στο Σχήμα 3.12και στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζεται η ποσότητα του συνολικά παραγόμενου ρυπαντικού φορτίου ανά λεκάνη απορροής ποταμού του Υδατικό ΔιαμέρισμαEL07.



Σχήμα 3.12. Ποσότητα παραγόμενου ρυπαντικού φορτίου ΧΑΔΑ ανά ΛΑΠ του ΥΔ EL07

3.7.2 Καταγραφή ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ

Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

Στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718), δεν υπάρχουνενεργοί ή ανενεργοί ΧΑΔΑ. Υπάρχει ένας ΧΥΤΑ που λειτουργεί.

Πίνακας 3-48. ΧΥΤΑ στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑ ΧΥΤΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ (m^2)	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΛΑΜΙΑΣ	**ΧΥΤΑ ΛΑΜΙΑΣ**	**213.000**	**ΕΝΕΡΓΟΣ**

Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Πίνακας 3-49. ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΤΟΠΩΝΥΜΙΟ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΚΟΥΤΙΚΑΣ	ΕΝΕΡΓΟΣ

Πίνακας 3-50. ΧΥΤΑ στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑ ΧΥΤΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ (m^2)	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΙΣΤΙΑΙΑΣ	ΧΥΤΑ ΧΑΛΚΙΔΑΣ	71.740	ΕΝΕΡΓΟΣ
ΧΑΛΚΙΔΑΣ	ΧΥΤΑ ΙΣΤΙΑΙΑΣ	45.000	ΕΝΕΡΓΟΣ

Λεκάνη Απορροής ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722)

Στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722), δεν υπάρχουν ενεργοί ή ανενεργοί ΧΑΔΑ, ούτε ΧΥΤΑ που λειτουργεί.

Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723),υπάρχουν τρεις ανενεργοί ΧΑΔΑ. Υπάρχουν δύο ΧΥΤΑ που λειτουργούν.

Πίνακας 3-51. ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΤΟΠΩΝΥΜΙΟ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΚΑΖΑΝΤΖΗ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΚΑΡΟΔΡΟΜΟΣ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΦΑΝΑΡΙ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ

Πίνακας 3-52. ΧΥΤΑ στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑ ΧΥΤΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ (m^2)	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΘΗΒΑΣ	ΧΥΤΑ ΘΗΒΑΣ	25.000	ΕΝΕΡΓΟΣ
ΛΗΒΑΔΕΙΑΣ	ΧΥΤΑ ΛΙΒΑΔΕΙΑΣ	30.000	ΕΝΕΡΓΟΣ

Λεκάνη Απορροής Άμφισσας (EL0724)

Στη ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724), δεν υπάρχουν ενεργοί ή ανενεργοί ΧΑΔΑ, ούτε ΧΥΤΑ που λειτουργεί.

Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

Στη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725), δεν υπάρχουν ενεργοί ή ανενεργοί ΧΑΔΑ, ούτε ΧΥΤΑ που λειτουργεί.

Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735)

Στη ΛΑΠ Σποράδων (EL0735), δεν υπάρχουν ενεργοί ή ανενεργοί ΧΑΔΑ. Υπάρχουν τέσσερις ΧΥΤΑ που λειτουργούν.

Πίνακας 3-53. ΧΥΤΑ στη ΛΑΠ Σποράδων (EL0735)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑ ΧΥΤΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ (m^2)	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΣΚΥΡΟΥ	ΧΥΤΑ ΣΚΥΡΟΥ	3.380	ΕΝΕΡΓΟΣ
ΣΚΙΑΘΟΥ	ΧΥΤΑ ΣΚΙΑΘΟΥ	24.500	ΕΝΕΡΓΟΣ
ΣΚΟΠΕΛΟΥ	ΧΥΤΑ ΣΚΟΠΕΛΟΥ	9.100	ΕΝΕΡΓΟΣ
ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	ΧΥΤΑ ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	8.180	ΕΝΕΡΓΟΣ

3.7.3 Ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ

Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Πίνακας 3-54. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (kg/ έτος)	N (kg/ έτος)	P (kg/ έτος)
-	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	2.215,6	15.386,4	73,9

Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Πίνακας 3-55. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ποταμού Ευρώτα (EL33)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (kg/ έτος)	N (kg/ έτος)	P (kg/ έτος)
EL0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.	8.460,3	58.752,0	282,0

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 Υδατικού ΔιαμερίσματοςΑνατολικής Στερεάς Ελλάδας
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, Ηπείρου, Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας». 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 AE, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη, GEOMATICS AE, Παπαγεωργίου Γεώργιος'. Το έργο ολοκληρώθηκε το 2008.

Δυνητικές επιπτώσεις στα υδατικά συστήματα από μεταλλευτικές δραστηριότητες

Οι μεταλλευτικές δραστηριότητες μπορούν να σχετισθούν με ποικίλες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, αν δεν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα. Οι βασικότερες αφορούν στις εκσκαφές και αποθέσεις γαιωδών υλικών (αγόνων και τέφρας), στη δέσμευση εκτάσεων για μεγάλα χρονικά διαστήματα, στην έντονη μεταβολή της μορφολογίας του εδάφους, στη μετακίνηση οικισμών, στην εξαφάνιση χώρων διαβίωσης της άγριας πανίδας, στην υποβάθμιση της αισθητικής του τοπίου και στη μείωση της αξίας της γης. Παράλληλα, η αφαίρεση του γόνιμου καλύμματος του εδάφους μπορεί να προκαλέσει μείωση της έκτασης της αγροτικής γης και αύξηση των επιφανειακών απορροών, ενώ η έκλυση αιωρούμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα μπορεί να επιφέρει υποβάθμιση της ποιότητας της ζωής των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής (Ζαραφίδης et al.). Επιπρόσθετα, κατά τη διαδικασία της εξόρυξης είναι δυνατόν να έρθουν στην επιφάνεια τοξικά ή ραδιενεργά στοιχεία, τα οποία αν αναμιχθούν με τα στείρα κάνουν την περιοχή ακατάλληλη για την άσκηση γεωργίας και κτηνοτροφίας (Ζάγκας, 2012).

Ιδιαίτερα όσον αφορά **στα υδατικά συστήματα,** οι επιφανειακές εκμεταλλεύσεις των κοιτασμάτων είναι δυνατόν να επιφέρουν σημαντικές διακινήσεις μαζών και αναπόφευκτα να επηρεάσουν το υδατικό καθεστώς της περιοχής τόσο στο επίπεδο των επιφανειακών όσο και των υπόγειων νερών. Είναι χαρακτηριστικό, ότι χωρίς πρόληψη τα υδρολογικά πρότυπα δύναται να αλλάξουν ριζικά στις περιοχές αυτές. Επιπλέον, το οικολογικό περιβάλλον για την υδρόβια ζωή μπορεί να μεταβληθεί δραστικά και πολλοί ζωικοί οργανισμοί να εξαφανιστούν (Ζάγκας, 2012). Τα παραπάνω έχουν ιδιαίτερη σημασία για περιοχές, οι οποίες κατά καιρούς αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα από τη δράση των τοπικών χειμάρρων. Αν δεν διεξαχθούν οι απαραίτητες ενέργειες προστασίας, τα χειμαρρικά φαινόμενα σε αυτήν την περίπτωση είναι δυνατόν να γίνουν πολύ πιο καταστροφικά,

αφού στον ευρύτερο χώρο θα υπάρχουν πολλές πηγές φερτών υλικών, οι οποίες τροφοδοτούν τα αυξημένα πλημμυρικά νερά.

Ταυτόχρονα, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι η όλη δραστηριότητα και κυρίως οι μονάδες επεξεργασίας χρειάζονται για τη λειτουργία τους σημαντικές ποσότητες ύδατος, οι οποίες σε περίπτωση που προέρχονται από γεωτρήσεις μπορεί να επηρεάζουν την τοπική υδατική οικονομία (Ζάγκας, 2012). Το πρόβλημα επιτείνεται σε περιπτώσεις που κρίνεται απαραίτητη για την προστασία των έργων η αποστράγγιση των ορυχείων, δηλαδή ο υποβιβασμός της πιεζομετρικής επιφάνειας των υδροφόρων οριζόντων, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται το υδατικό καθεστώς σε έκταση μεγαλύτερη από αυτήν όπου αναπτύσσονται οι σχετικές εργασίες (σε μια ζώνη επιρροής περίπου 500m από το όριο εκσκαφής) (Echmes, 2010). Ακόμη, οι αποθέσεις αγόνων που δημιουργούνται εντός των κοιλοτήτων των εξοφλημένων περιοχών και σε εξωτερικές αποθέσεις αποτελούν ένα επιπλέον στοιχείο της λειτουργίας που μπορεί δυνητικά να επηρεάσει δυσμενώς το υδατικό περιβάλλον (Echmes, 2010).

Μεθοδολογία

Τα στοιχεία που αναζητήθηκαν από τις παραπάνω πηγές είναι:

- συντεταγμένες (Χ,Υ) της θέσης κάθε μονάδας,
- εταιρεία που ασκεί την εξορυκτική δραστηριότητα,
- είδος εξορυκτικής δραστηριότητας και υλικό (ενεργειακά ορυκτά, βιομηχανικά ορυκτά κ.λπ.),
- τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες

Μετά τη συλλογή των στοιχείων, πραγματοποιήθηκε η καταγραφή των στοιχείων από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία) και η συσχέτιση αυτών με τα ΥΣ.

3.8.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από εξορυκτικές δραστηριότητες

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

Η μεταλλευτική – λατομική δραστηριότητα στο Υδατικό Διαμέρισμα της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας είναι ιδιαίτερα σημαντική και αφορούν κυρίως τους ορεινούς άξονες Παρνασσού – Γκιώνας, Κεντρικής Εύβοιας και Λάρυμνας - Ακραιφνίου. Οι περισσότερες αφορούν στην εξόρυξη βωξίτη, σιδηρονικελίου ή λευκόλιθου.

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-56) παρουσιάζεται το πλήθος των εξορυκτικών δραστηριοτήτων ανά ΛΑΠ και συγκεντρωτικά για όλο το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL 07).

Πίνακας 3-56. Πλήθος ανά ΛΑΠ εξορυκτικών δραστηριοτήτων για το EL 07

ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ
ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ (EL0718)	6
ΕΥΒΟΙΑΣ (EL0719)	11
ΒΑ ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΑΛΛΙΔΡΟΜΟΥ (EL0722)	0
ΒΟΙΩΤΙΚΟΥ ΚΗΦΙΣΟΥ (EL0723)	55

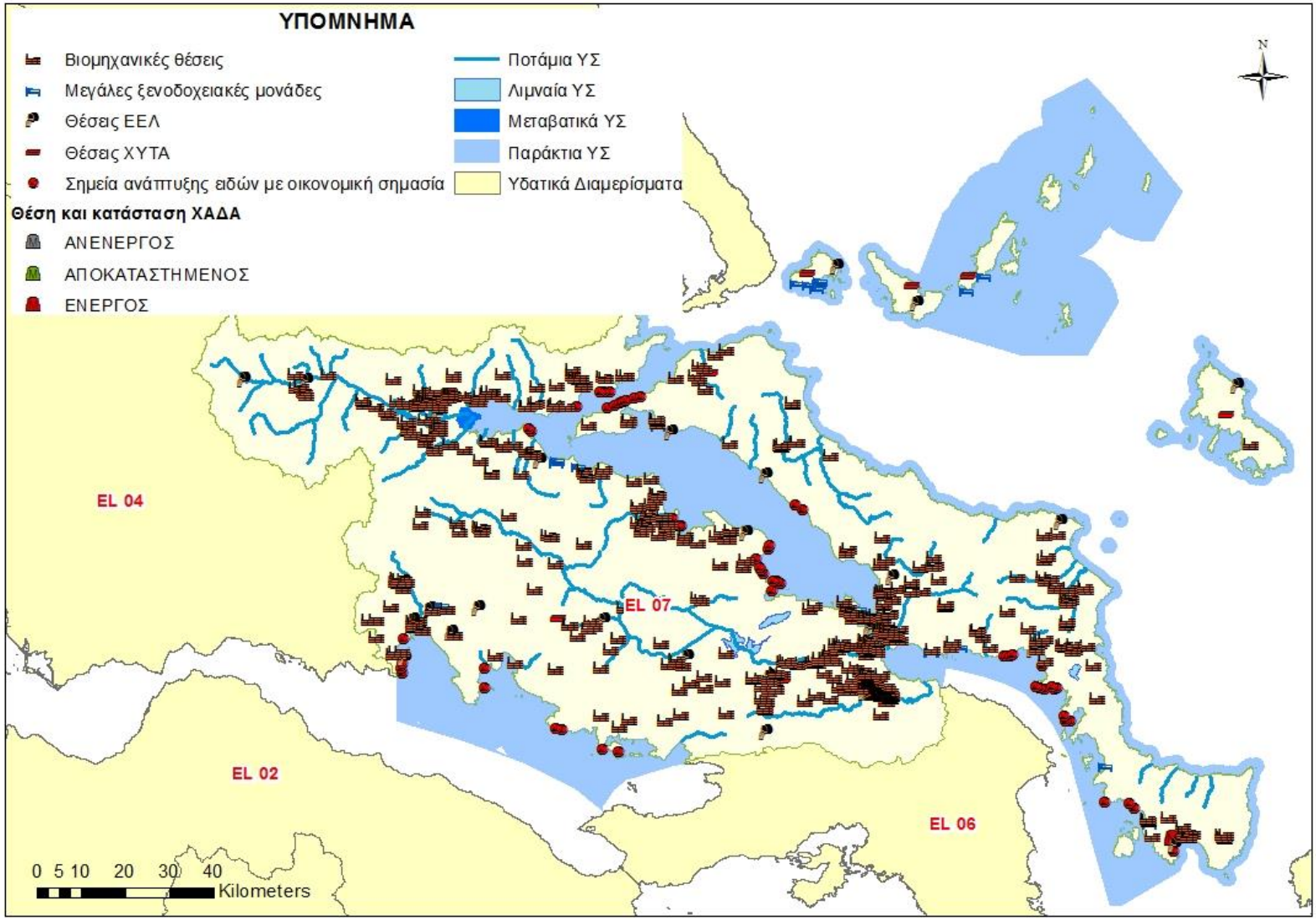
ΑΜΦΙΣΣΑΣ (EL0724)	42
ΑΣΩΠΟΥ (EL0725)	6
ΣΠΟΡΑΔΩΝ (35)	
ΣΥΝΟΛΟ	**120**

Αναλυτικά στοιχεία σχετικά με τις εξορυκτικές δραστηριότητες (μεταλλεία, ορυχεία) εντός του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς παρατίθενται σε πίνακες ανά λεκάνη απορροής στο Παράρτημα V.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η αντιστοίχιση του πλήθους εξορυκτικών χώρων με επιφανειακά υδατικά συστήματα. Για τις υπολεκάνες που δεν περιλαμβάνουν κάποιο καθορισμένο υδατικό σύστημα, θεωρείται ότι η ρυπασμένη απορροή καταλήγει στο παράκτιο υδατικό σώμα της υπολεκάνης.

Πίνακας 3-57. Πλήθος ανά Υδατικό σύστημα εξορυκτικών δραστηριοτήτων για το EL 07

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ
EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.	41
EL0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3	4
EL0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ	4
EL0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	2
EL0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2	4
EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	33
EL0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3	1
EL0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2	2
EL0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	4
EL0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.	9
EL0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ	1
EL0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	1
EL0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.	6
EL0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	5
EL0724C0016N	ΟΡΜΟΣ ΙΤΕΑΣ	1
EL0719C0006N	ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	1
EL0719C0008N	ΑΝ. ΑΚΤΕΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	1



Σχήμα 3.13. Σημειακές πιέσεις στο Υδατικό Διαμέρισμα 07

4 ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

4.1 Γεωργικές δραστηριότητες

4.1.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από γεωργικές δραστηριότητες

Εισαγωγή

Οι καλλιεργητικές πρακτικές αποτελούν εν δυνάμει δραστηριότητα που συνδέεται με την παραγωγή διάχυτης ρύπανση σε σημαντικό βαθμό. Η ρύπανση αυτή έχει κυρίως προέλευση τα σκευάσματα λίπανσης που εφαρμόζονται ανά είδος καλλιέργειας. Υπό ορισμένες προϋποθέσεις κακής χρήσης συνδέεται και με τη εφαρμογή κάποιων χημικής προέλευσης φυτοπροστατευτικών προϊόντων που χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση των εχθρών και ασθενειών των φυτών. Η ειδοποιός διαφορά είναι ότι ενώ η λίπανση είναι υποχρεωτική και τακτική στις καλλιέργειες, αφού αντικαθιστά τις ποσότητες στοιχείων που η καλλιέργεια απομακρύνει από το έδαφος, δεν ισχύει το ίδιο με τη φυτοπροστασία, αφού διαχειριστικές πρακτικές και μέθοδοι μπορούν θεωρητικά να την ελαχιστοποιήσουν ή σε ορισμένες περιπτώσεις να τη εκμηδενίσουν.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

- Κατανομή και σύνθεση καλλιεργειών ανά είδος και κατηγορία
- Δοσολογία λιπασμάτων ανά είδος καλλιεργειών
- Ποσοστά απελευθέρωσης λιπασματικών στοιχείων ανά είδος καλλιέργειας σε επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ.
- Ουσίες προτεραιότητας από ΦΠΠ που καταναλώνονται ανά περιοχή

Πηγές άντλησης πληροφοριών

Τα στοιχεία και οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν κατά την εκτίμηση των πιέσεων από τις γεωργικές δραστηριότητες (λιπάνσεις) , παρουσιάζονται στη συνέχεια.

- Απογραφή εκτάσεων και καλλιεργειών της ΕΛΣΤΑΤ (2014)
- Χρήσεις γης του Συστήματος Αναγνώρισης Αγροτεμαχίων (ΣΑΑ, 2015) του ΟΠΕΚΕΠΕ
- Ο Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (ΦΕΚ Β’ 1709/2016)
- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού ΔιαμερίσματοςΑνατολικής Στερεάς Ελλάδας
- Πρακτικά Λιπαντικής Αγωγής των πρώην Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων που έχουν εκδοθεί στα πλαίσια του άρθρου 4 της ΚΥΑ 568/2004 (ΦΕΚ 142 Β’),
- Κατάλογος εγκεκριμένων Φυτοπροστευτικών Προϊόντων ΥΠΑΑΤ
- Σχετικές μελέτες και βιβλιογραφία
- Γενική εμπειρία μελετητικής ομάδας

Μεθοδολογία υπολογισμού

Από το σύνολο των χημικών στοιχείων, δεκαέξι (16) είναι αυτά που σχετίζονται με τη γεωργική εκμετάλλευση (καλλιέργεια) και θεωρούνται απαραίτητα για την ανάπτυξη και την παραγωγή των φυτών. Πρόκειται για τα μακροθρεπτικά C, H και O (θεμελιώδη), N, P και K (κύρια) και Ca, Mg και S (δευτερεύοντα) και τα μικροθρεπτικά Fe, Mn, Zn, Cu, B, Mo, Cl.

Εκτός των C,H και O, τα οποία προσλαμβάνονται κυρίως από την ατμόσφαιρα και το νερό, τα υπόλοιπα στοιχεία απομακρύνονται από το έδαφος σε διαφορετικές ποσότητες το καθένα για τις ανάγκες των φυτών. Η τακτική αναπλήρωση των στοιχείων που απομακρύνονται, επιτυγχάνεται μέσω της πρακτικής της λίπανσης.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τις εφαρμοζόμενες δοσολογίες θρεπτικών στοιχείων που μέσω της λίπανσης επιστρέφουν στα καλλιεργούμενα εδάφη είναι πολυάριθμοι. Μεγάλη παραλλακτικότητα όμως παρουσιάζει και η ένταση με την οποία επιδρά ο κάθε παράγοντας, στη διαμόρφωση της τελικά εφαρμοζόμενης ποσότητας λίπανσης. Όταν όλοι οι παράγοντες έχουν εκτιμηθεί σωστά, η εφαρμοζόμενη λίπανση θεωρείται ορθολογική. Η ορθολογική λίπανση στηρίζεται κυρίως:

- Στη γνώση της περιεκτικότητας του εδάφους σε θρεπτικά στοιχεία, και
- στη γνώση των απαιτήσεων της κάθε καλλιέργειας.

Συχνά όμως στη γεωργική πρακτική δεν εφαρμόζεται ορθολογική λίπανση και οι ποσότητες στοιχείων που επιστρέφουν στο έδαφος είναι πολύ μεγαλύτερες από αυτές που μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι καλλιέργειες.

Από το σύνολο των θρεπτικών στοιχείων που επιστρέφουν στο έδαφος μέσω της λίπανσης, δύο κυρίως στοιχεία έχει αποδειχθεί ότι λειτουργούν ως γεωργικοί ρύποι με βάση τόσο τις χρησιμοποιούμενες ποσότητες, όσο και τις φυσικοχημικές τους ιδιότητες. Αυτά είναι το άζωτο (N) κατά κύριο λόγο και δευτερευόντως ο φωσφόρος (P_2O_5).

Συχνά κάποια ποσοστά από τα λιπάσματα καταλήγουν, στους υδάτινους αποδέκτες με σημαντικότερους τρόπους απομάκρυνσής τους από το έδαφος να θεωρούνται η έκπλυση (leaching) που γίνεται μέσω της κατείσδυσης κάτω της ζώνης του ριζοστρώματος και η επιφανειακή απορροή (runoff) προς τα επιφανειακά νερά.

Σε αυτούς τους τρόπους μπορούν να προστεθούν και άλλοι λιγότερο σημαντικοί, όπως η εξάτμιση, οι απώλειες κατά την εφαρμογή τους κ.ά. Η κατάληξη των λιπασμάτων στο υδάτινο περιβάλλον έχει ως αποτέλεσμα τη μεταβολή της υδάτινης ποιότητας του υδάτινου αποδέκτη.

Ως βάση για τον υπολογισμό των ρυπαντικών φορτίων N και P που καταλήγουν σε επιφανειακά και υπόγεια υδατικά σώματα, έγινε εκτίμηση των ετήσιων λιπασματικών δόσεων ανά τύπο καλλιέργειας. Χρησιμοποιήθηκαν οι πηγές που περιγράφονται παραπάνω για τη διαμόρφωση του ύψους χορηγούμενων ποσοτήτων, ώστε να είναι εφικτή η ακριβέστερη προσέγγιση των πραγματικά εφαρμοζόμενων αγωγών λίπανσης.

Οι ποσότητες λιπασμάτων που χορηγούνται, κυμαίνονται μεταξύ ανώτατων και κατώτατων τιμών οι οποίες έχουν μεγάλη διαφορά μεταξύ τους και επηρεάζονται από πλήθος παραμέτρων.

Πίνακας 4-1. Όρια ετήσιας δόσης λίπανσης N και P ανά είδος καλλιέργειας

Καλλιέργεια	Κωδικός ΕΛΣΤΑΤ	N (kg/στρ)		P (kg/στρ)	
		από	έως	από	έως
Σιτάρι μαλακό	101	12	16	0	4
Σιτάρι σκληρό	102	9	12	4	6
Κριθάρι	103	6	12	4	8
Βρώμη	104	6	12	4	8
Σίκαλη	105	6	12	4	8
Αραβόσιτος	106, 107	20	28	0	4
Ρύζι Στρογγυλόσπερμο	108, 109, 110	6	6	7	7
Λοιπά σιτηρά για καρπό	111, 112	9	12	0	6
Φασόλια	113, 114	0	10	0	12
Φακή	116	0	10	0	12
Ρεβίθια	118	0	10	0	12
Λοιπά βρώσιμα όσπρια	115, 117, 119, 120	0	10	0	12
Καπνός	121, 122	0	7	0	14
Βαμβάκι	123, 124	15	20	6	8
Ηλίανθος	126	9	9	7	7
Αραχίδα (φυστίκι υπόγειο ή αράπικο)	130`	9	9	7	7
Ζαχαρότευτλα	132	10	20	0	6
Λοιπά βιομηχανικά φυτά	127, 128, 131, 133, 135	0	5	0	6
Αρωματικά φυτά	136	0	3	0	0
Κτηνοτροφικά φυτά για καρπό	137-144	0	5	6	8
Μηδική	149	0	2	6	12
Τριφύλλια ετήσια και λοιπά πολυετή	150	0	3	6	12
Λοιπά σανά	145-148, 151-153	0	2	0	12
Γρασίδια	154-158	0	3	0	0
Καρπούζια	161	10	20	0	15
Πεπόνια	162	15	25	0	15
Πατάτες	163-166	20	30	20	25
Λάχανα	201	15	15	10	10
Κουνουπίδια	202	15	15	10	10
Κρεμμύδια	205, 206	12	12	10	10
Μαρούλια	216	11	11	6	6
Τομάτα βιομηχανική	221	15	15	23	23
Τομάτες επιτραπέζιες για νωπή χρήση, υπαίθρου	222	30	50	20	50
Τομάτες επιτραπέζιες για νωπή χρήση, θερμοκ.	223	40	40	20	20
Φασολάκια χλωρά	224	13	13	7	7
Αγγούρια υπαίθρου	228	8	18	6	12
Αγγούρια θερμοκηπ.	229	10	30	16	16
Μελιτζάνες υπαίθρου	232	18	18	13	13
Μελιτζάνες υπό κάλυψη(θερμοκήπια)	233	30	35	17	17
Λοιπά κηπευτικά	200, 203, 204, 207-215, 217-220,	10	20	5	10

Καλλιέργεια	Κωδικός ΕΛΣΤΑΤ	N (kg/στρ)		P (kg/στρ)	
		από	έως	από	έως
	225-227, 230, 231, 234-238				
Βρώσιμες ελιές	301	6	16	0	6
Ελιές ελαιοποιήσεως	302	6	16	0	6
Λεμονιές	303	11	11	3	3
Πορτοκαλιές	304	11	11	3	3
Μανταρινιές	305	11	11	3	3
Αχλαδιές	311	15	15	8	10
Μηλιές	312	14	14	8	10
Βερικοκιές	313	15	15	7	10
Ροδακινιές	314	18	18	7	7
Κερασιές	316	10	18	8	8
Αμυγδαλιές	324	8	20	5	5
Καρυδιές	325	8	12	4	6
Λοιπές δενδρώδεις	306-310, 315, 317-323, 326-336	0	10	0	5
Σταφύλια οινοποίησης	401	8	18	5	8
Σταφύλια επιτραπέζια	402	8	18	5	8

Σε ότι αφορά το N και το P η επιφανειακή απορροή είναι ο ένας σημαντικός δρόμος απωλειών. Παρατηρείται απομάκρυνσή τους από την επιφάνεια του εδάφους με την διάλυση των διαφόρων μορφών τους στο νερό της επιφανειακής απορροής και σε μικρό ποσοστό με την προσρόφηση τους στα παρασυρόμενα/φερτά υλικά. Απαραίτητη προϋπόθεση για την απώλεια ουσιαστικών και μετρήσιμων ποσοτήτων N και P μέσω επιφανειακής απορροής, είναι ο συνδυασμός παρουσίας τους στην επιφάνεια του εδάφους την χρονική στιγμή που πραγματοποιείται κατάκλυση. Η κατάκλυση θα πρέπει να έχει ταχύτητα ώστε να μεταφέρει τα στοιχεία στον υδάτινο αποδέκτη. Πρακτικά θα πρέπει να υπάρξει κατάκλυση σε μεγάλη ταχύτητα σε μικρή χρονική απόσταση από την εφαρμογή της λιπασματικής δόσης. Ασφαλώς παράγοντες όπως κλίση και εδαφικός τύπος παίζουν καθοριστικό ρόλο.

Για τα δύο στοιχεία η βαθιά κατείσδυση προς τον υπόγειο υδροφορέα είναι ο άλλος τρόπος απωλειών τους. Σε ότι αφορά το N μέσω βιοχημικών διεργασιών τα νιτρικά και τα αμμωνιακά λιπάσματα μπορούν να προσροφηθούν από τα φυτά, ενώ κάτω από αναερόβιες συνθήκες το νιτρικό άζωτο ανάγεται σε διάφορες αέριες ενώσεις (στοιχειακό άζωτο και οξείδια αζώτου). Δύο ακόμη διεργασίες είναι η εξαέρωση της αμμωνίας (όταν εφαρμόζονται σημαντικές ποσότητες αμμωνιακού αζώτου ή ουρίας στην επιφάνεια του εδάφους) και η οργανοποίηση του αζώτου, δηλαδή πρόσληψη ανόργανων διαλυμένων μορφών από τα φυτά και τους μικροοργανισμούς, μετατροπή τους σε οργανικές ενώσεις και απελευθέρωση τους στο έδαφος αφού νεκρωθούν.

Όσον αφορά το οργανικό άζωτο, που καλύπτει μέρος της λιπασματικής δόσης (απόβλητα κτηνοτροφίας) είναι δυνατόν να μετασχηματιστεί σε αμμωνιακό μέσω της διεργασίας της ανοργανοποίησης (αμμωνιοποίηση). Το αμμωνιακό άζωτο είναι συνήθως ισχυρά προσροφημένο στις εδαφικές επιφάνειες και μπορεί επίσης να υποστεί νιτροποίηση σε νιτρικά (νιτρικό άζωτο) και νιτρώδη (νιτρώδες άζωτο). Τα νιτρώδη μετατρέπονται με γρήγορους ρυθμούς σε νιτρικά, τα οποία είναι και η πλέον συνήθης μορφή ενώσεων αζώτου. Και οι δύο μορφές είναι εύκολα μετακινήσιμες προς τα κατώτερα της ριζόσφαιρας στρώματα.

Η λίπανση με P περιέχει κατά κύριο λόγο ευδιάλυτο P και εμπλουτίζει άμεσα το εδαφικό διάλυμα. Ο φώσφορος αντιδρά σχετικά γρήγορα με τα ανόργανα συστατικά του εδάφους και ακινητοποιείται καθώς μετατρέπεται σε δυσδιάλυτες-αδιάλυτες μορφές. Από τη στιγμή της ενσωμάτωσης του P στο έδαφος, πραγματοποιούντα απώλειες φωσφόρου μέσω έκπλυσης. Ωστόσο ο καθοριστικός παράγοντας για αυτό είναι η πολύ μικρή συγκέντρωση του P στο εδαφικό διάλυμα, εξαιτίας ισχυρής δέσμευσης φωσφόρου στο έδαφος με δυνάμεις που αδυνατεί να διασπάσει πρακτικά η ροή του ύδατος στο εδαφικό πορώδες. Το P με τη μορφή των PO4-, σχηματίζει εύκολα αδιάλυτες ενώσεις με τα πολύ συνηθισμένα στο έδαφος ιόντα ασβεστίου (Ca), σιδήρου (Fe) και αργιλίου (Al), μια διαδικασία γνωστή ως προσρόφηση, με αποτέλεσμα να γίνεται δύσκολη η απομάκρυνση με την κατείσδυση (έκπλυση)

Σε όλα τα ανωτέρω, η τελική κατάληξη των ρύπων από N και P θα καθοριστεί από ένα πλήθος άλλων παραγόντων κυριότεροι των οποίων είναι, το ανάγλυφο της περιοχής, η υφή, το pH και η περιεκτικότητα των εδαφών σε οργανική ουσία, η παρουσία ενεργού ανθρακικού Ca, οι θερμοκρασιακές συνθήκες, οι τεχνικές άρδευσης, τα κλιματικά επεισόδια θερμοκρασίας και βροχόπτωσης, η διαπερατότητα των υδρολιθολογικών σχηματισμών, οι καλλιεργητικές και διαχειριστικές πρακτικές που εφαρμόζονται κατά περίπτωση καθώς και άλλες ιδιαίτερες συνθήκες που χαρακτηρίζουν κάθε υδρολογική λεκάνη ή λεκάνη απορροής.

Ο καθορισμός πλαισίου μέσω του οποίου ποσοτικοποιείται με αξιοπιστία η συμμετοχή των αγροτικών δραστηριοτήτων, στη διάχυτη ρύπανση με θρεπτικά στοιχεία λίπανσης αποτελεί ζητούμενο. Σε παγκόσμια κλίμακα υπάρχουν σήμερα πολλές επιστημονικές προσεγγίσεις υπολογισμού της συνεισφοράς των διάχυτων αγροτικών πηγών στα φορτία και στις συγκεντρώσεις θρεπτικών στα υδάτινα σώματα καθώς και εκτίμησης της αποτελεσματικότητας των Διαχειριστικών Πρακτικών στη μείωση των ποσοτήτων μεταφοράς σε αυτά.

Παράλληλα, αναπτύσσονται εμπειρικές μέθοδοι εκτίμησης των απωλειών θρεπτικών στα πλαίσια της λιπασματικής αγωγής υπολογίζοντας την σχέση, ποσοτική εφαρμογή λιπαντικών μονάδων N και P προς την προσλαμβανόμενη ποσότητα από την καλλιέργεια, λαμβάνοντας υπόψη ή όχι, τις Διαχειριστικές Πρακτικές που εφαρμόζονται κατά περίπτωση.

Ανάλογα με την προσέγγιση, έχουν καταγραφεί ποσοστά απωλειών με ελάχιστο 10-20% και μέγιστο 40-50%. Ερευνητικά καταγράφονται ως ελάχιστες, απώλειες της τάξης του 2 – 5% υπό απολύτως ελεγχόμενες συνθήκες για εφαρμοζόμενες ποσότητες <25 kg N /στρ. και ως μέγιστες απώλειες >40% για εφαρμοζόμενες ποσότητες της τάξης των 50 kg N /στρ

Προκειμένου να ποσοτικοποιηθούν οι απώλειες των δύο στοιχείων, έγιναν οι εξής παραδοχές:

<u>Σε ότι αφορά το Άζωτο (N)</u>

Αροτραίες μεγάλης καλλιέργειας και κηπευτικά: Επιφανειακή Απορροή (runoff) 5-9% και κατείσδυση (leaching) 16-20%. Καθοριστικοί παράγοντες οι μεγάλες επίπεδες επιφάνειας σε συνδυασμό με την κυριαρχία καταιονισμού στις μεγάλες καλλιέργειες (βαμβάκι, αραβόσιτος)

Δενδρώδεις καλλιέργειες και αμπέλια Επιφανειακή Απορροή (runoff) 2-6% και κατείσδυση (leaching) 9-13%. Καθοριστικοί παράγοντες οι κλίσεις καλλιεργούμενων επιφανειών σε συνδυασμό με την κυριαρχία άρδευσης με σταγόνα στις συγκεκριμένες καλλιέργειες

Σε ότι αφορά το Φωσφόρο (P)

Αροτραίες μεγάλης καλλιέργειας και κηπευτικά: Επιφανειακή Απορροή (runoff) 5-9% και κατείσδυση (leaching) 0,6-1%. Καθοριστικοί παράγοντες οι μεγάλες επίπεδες επιφάνειας σε συνδυασμό με την κυριαρχία καταιονισμού στις μεγάλες καλλιέργειες (βαμβάκι, αραβόσιτος)

Δενδρώδεις καλλιέργειες και αμπέλια Επιφανειακή Απορροή (runoff) 2-6% και κατείσδυση (leaching) 0,4-0,6%. Καθοριστικοί παράγοντες οι κλίσεις καλλιεργούμενων επιφανειών σε συνδυασμό με την κυριαρχία άρδευσης με σταγόνα στις συγκεκριμένες καλλιέργειες

Σε ότι αφορά τη χωρική κατανομή της ρύπανσης σε επίπεδο γενικής παραδοχής οι ποσότητες του N και P που κατεισδύουν του ριζοστρώματος για κάθε ΔΕ κατανέμονται ομοιόμορφα στους coverid 40, 50, 60, 70, 41, 51, 61, 71 του ΣΑΑ ΟΠΕΚΕΠΕ 2015-16. Σε περίπτωση που η διατιθέμενη πληροφορία το επιτρέπει γίνεται διαφορικός επιμερισμός ανά coverid σε κάθε ΔΕ.

Σε ότι αφορά τις ποσότητες κατείσδυσης (leaching), ισχύει αφενός ότι κατευθύνονται προς τον υπόγειο υδροφορέα και αφετέρου ότι εκεί υπόκεινται σε φιλτράρισμα από τον γεωλογικό σχηματισμό ανάλογα με τους συντελεστές κατείσδυσης του Πίνακας 3-38 που έχει παρουσιαστεί σε προηγούμενο κεφάλαιο.

4.1.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από γεωργικές δραστηριότητες

Με βάση τα ανωτέρω και σε επίπεδο καταγραφής αποτελεσμάτων από την λίπανση καλλιεργειών παρουσιάζονται οι Πίνακες που ακολουθούν. Στον Πίνακας 4-2δίνεται το προφίλ των καλλιεργειών ανά ΠΕ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς. Στον Πίνακα 4-4 καταγράφεται η ποσότητα μετρούμενων ρύπων ανά ομάδα καλλιεργειών κατεύθυνση ανά ΠΕ. Στον Πίνακα 4-5 καταγράφονται οι Δημοτικές Ενότητες με τη μεγαλύτερη συγκέντρωση ρύπων

Πίνακας 4-2 Εκτάσεις ανά ομάδα καλλιεργειών ανά ΠΕ του ΥΔ 07 (στρ.)

ΟΜΑΔΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ	ΠΕ ΕΥΒΟΙΑΣ	ΠΕ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΠΕ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΠΕ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΠΕ ΦΩΚΙΔΑΣ	ΠΕ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ & ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ
Μεγάλες αροτραίες	169.043	635.547	553.694	40.389	19.294	13.356	1.431.323
Κηπευτικά	21.748	53.066	18.939	4.336	605	198	98.892
Ελαιόδενδρα	271.654	166.491	393.375	13.492	57.726	61.720	964.458
Δενδρώδεις	25.225	4.074	23.023	6.473	2.425	1.894	63.114
Άμπελοι	14.989	24.689	10.787	3.589	1.003	145	55.202
ΣΥΝΟΛΑ	502.659	883.867	999.818	68.278	81.053	77.313	2.612.988

Όπως φαίνεται από τον παραπάνω πίνακα οι καλλιέργειες στο Υδατικό Διαμέρισμα καταλαμβάνουν αθροιστικά 2,613 εκατομμύρια στρέμματα. Η μεγαλύτερη σε έκταση ομάδα καλλιέργειας είναι οι μεγάλες αροτραίες καλλιέργειες με 1.431.323 στρ. και ακολουθεί η ελαιοκαλλιέργεια με 964.458 στρ. Από τις μεγάλες καλλιέργειες το σιτάρι καταλαμβάνει περίπου 488.000 στρέμματα, το βαμβάκι

(αρδευόμενο και μη) 344.808 στρέμματα, το κριθάρι για καρπό 135.000 στρέμματα, η μηδική 143.000 στρέμματα και ο αραβόσιτος 85.000 στρέμματα.

Πίνακας 4-3. Ρύποι ανά ομάδα καλλιεργειών ανά ΠΕ (kg/έτος)

ΟΜΑΔΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ	ΡΥΠΟΣ	ΠΕ ΕΥΒΟΙΑΣ	ΠΕ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΠΕ ΦΩΚΙΔΑΣ	ΠΕ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΠΕ ΑΤΤΙΚΗΣ
Μεγάλες αροτραίες	N / Ε.Α.	139.805	643.733	15.310	507.482	36.548
	N / Κ.Α.	359.498	1.655.312	39.370	1.304.953	93.982
	P / Ε.Α.	64.511	327.400	6.846	250.952	17.844
	P / Κ.Α.	7.373	37.417	782	28.680	2.039
Κηπευτικά	N / Ε.Α.	38.059	95.172	1.059	35.768	7.819
	N / Κ.Α.	97.866	244.728	2.723	91.976	12.287
	P / Ε.Α.	38.059	95.172	1.059	35.768	7.819
	P / Κ.Α.	4.350	10.877	121	4.088	559
Ελαιοκαλλιέργειες	N / Ε.Α.	108.662	69.592	23.090	161.782	5.397
	N / Κ.Α.	298.819	191.379	63.499	444.901	14.841
	P / Ε.Α.	43.465	27.837	9.236	64.713	432
	P / Κ.Α.	5.433	3.480	1.155	8.089	270
Δενδρώδεις	N / Ε.Α.	15.135	2.597	1.455	39.095	3.887
	N / Κ.Α.	41.621	7.141	4.001	107.511	10.690
	P / Ε.Α.	8.072	1.385	776	20.851	415
	P / Κ.Α.	1.009	173	97	2.606	259
Άμπελοι	N / Ε.Α.	8.394	17.700	562	6.349	2.010
	N / Κ.Α.	23.083	48.675	1.545	17.459	5.527
	P / Ε.Α.	4.796	10.114	321	3.628	230
	P / Κ.Α.	600	1.264	40	453	144

Ε.Α. = Επιφανειακή Απορροή Κ.Α.= Κατακόρυφη Απορροή

Σε επίπεδο επιφανειακής απορροής N, η ΠΕ Βοιωτίας συγκεντρώνει τη μεγαλύτερη επιβάρυνση με 828 tn/έτος, ακολουθούν η ΠΕ Φθιώτιδας με 751 tn/έτος και η ΠΕ Ευβοίας με 310 tn/έτος. Οι υπόλοιπες ΠΕ έχουν σχετικά μικρότερη επιβάρυνση επειδή συμμετέχουν στο ΥΔ με μέρος των εκτάσεών τους.

Από απόψεως κατακόρυφης απορροής N, η ΠΕ Βοιωτίας συγκεντρώνει τη μεγαλύτερη επιβάρυνση με 2.147 tn/έτος, ακολουθούν η ΠΕ Φθιώτιδας με 1.966 tn/έτος και η ΠΕ Ευβοίας με 821 tn/έτος. Οι υπόλοιπες ΠΕ έχουν σχετικά μικρότερη επιβάρυνση επειδή συμμετέχουν στο ΥΔ με μέρος των εκτάσεών τους.

Σε ότι αφορά την επιφανειακή απορροή P, η ΠΕ Βοιωτίας συγκεντρώνει τη μεγαλύτερη επιβάρυνση με 462 tn/έτος, ακολουθούν η ΠΕ Φθιώτιδας με 375 tn/έτος και η ΠΕ Ευβοίας με 159 tn/έτος Οι υπόλοιπες ΠΕ έχουν σχετικά μικρότερη επιβάρυνση επειδή συμμετέχουν στο ΥΔ με μέρος των εκτάσεών τους.

Από απόψεως κατακόρυφης απορροής P, η ΠΕ Βοιωτίας συγκεντρώνει τη μεγαλύτερη επιβάρυνση με 53 tn/έτος, ακολουθούν η ΠΕ Φθιώτιδας με 43 tn/έτος και η ΠΕ Ευβοίας με 18 tn/έτος Οι υπόλοιπες ΠΕ έχουν σχετικά μικρότερη επιβάρυνση επειδή συμμετέχουν στο ΥΔ με μέρος των εκτάσεών τους.

Πίνακας 4-4. Δημοτικές Ενότητες με τη μεγαλύτερη επιβάρυνση ρύπων (kg/έτος)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	N / Ε.Α.	N / Κ.Α.	P / Ε.Α.	P / Κ.Α.
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΗΒΑΙΩΝ	138.326,3	356.910,0	79.159,1	9.078,6
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	128.168,5	329.996,9	73.789,7	8.443,9
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΛΑΜΙΕΩΝ	93.943,8	243.610,0	49.696,5	5.731,8
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	84.484,0	220.763,4	42.242,6	4.916,7
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΠΛΑΤΑΙΩΝ	69.793,1	180.686,7	41.524,6	4.776,5
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	67.078,8	172.823,8	36.691,9	4.201,6
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ	61.971,3	163.405,3	34.138,3	3.999,2
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ	58.063,3	149.593,2	31.685,1	3.628,7
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	54.049,8	141.208,2	31.623,6	3.681,3
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ	52.878,7	136.516,9	27.071,5	3.108,2
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΕΛΑΤΕΙΑΣ	51.724,6	133.462,3	26.501,6	3.040,7
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΧΑΙΡΩΝΕΙΑΣ	50.416,5	129.926,3	29.371,6	3.364,1
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	45.984,2	123.517,3	21.699,7	2.633,4
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ	ΜΩΛΟΥ	41.288,1	109.349,8	19.886,0	2.355,0
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΑΓΙΩΝ	40.474,3	104.746,0	21.302,2	2.451,8
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΑΙΔΗΨΟΥ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ	37.903,8	99.769,5	19.559,1	2.294,1
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΤΙΘΟΡΕΑΣ	ΤΙΘΟΡΕΑΣ	37.594,4	97.634,4	19.292,6	2.229,1
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	36.422,1	94.459,4	19.775,0	2.280,3
ΑΤΤΙΚΗΣ	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΕΡΥΘΡΩΝ	36.406,5	77.070,0	14.577,2	1.760,7

Ε.Α. = Επιφανειακή Απορροή Κ.Α.= Κατακόρυφη Απορροή

Ομοίως σε επίπεδο των περιοχών με τη μεγαλύτερη επιβάρυνση από τα ρυπαντικά φορτία που σχετίζονται με τις λιπάνσεις καλλιεργειών από τις 10 περισσότερο επιβαρυμένες Δημοτικές Ενότητες 6 ανήκουν στην ΠΕ Βοιωτίας και 3 ανήκουν στην ΠΕ Φθιώτιδας. Στην Βοιωτία ανήκουν και οι δύο ΔΕ με τη μεγαλύτερη επιβάρυνση από διάχυτη ρύπανση γεωργίας.

Από τις υπόλοιπες Περιφερειακές Ενότητες, στον κατάλογο των 20 Δημοτικών Ενοτήτων του Υδατικού Διαμερίσματος, με τη μεγαλύτερη επιβάρυνση από τη διάχυτη ρύπανσης γεωργίας, η ΠΕ Ευβοίας και Αττικής έχουν από μία Δημοτική Ενότητα.

4.1.3 Εφαρμογήφυτοπροστατευτικών προϊόντων

Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα (ΦΠΠ) κατηγοριοποιούνται ανάλογα με τον οργανισμό στον οποίο δρουν και την χημική τους δομή, σε ζιζανιοκτόνα, εντομοκτόνα, μυκητοκτόνα, ακαρεοκτόνα, νηματωδοκτόνα και τρωκτικοκτόνα.

Οι σπουδαιότερες διεργασίες που λαμβάνουν χώρα κατά την εφαρμογή τους είναι:

- Προσρόφηση στα εδαφικά κολλοειδή, διεργασία που επηρεάζει την έκπλυση των γεωργικών φαρμάκων καθώς επίσης και την ταχύτητα της βιοαποικοδόμησης τους

- Εξάτμιση ή εξάχνωση και διαφυγή στην ατμόσφαιρα υπό μορφή αερίου
- Έκπλυση, δηλαδή κίνηση της χημικής ουσίας από την εδαφική επιφάνεια προς τα βαθύτερα στρώματα με την βοήθεια του ύδατος και η οποία εξαρτάται από τις υδραυλικές ιδιότητες του εδάφους, το ύψος και την κατανομή των βροχοπτώσεων, τις αρδεύσεις και επίσης από την διαλυτότητα και την προσρόφηση της χημική ουσίας στα κολλοειδή του εδάφους
- Επιφανειακή μετακίνηση με τα νερά (διαλυμένη φάση χημικής ουσίας) και με τα φερτά υλικά (προσροφόμενη φάση χημικής ουσίας) της επιφανειακής απορροής
- Πρόσληψη ή και έκκριση από τα φυτά
- Μεταφορά με τον άνεμο
- Βιολογική διάσπαση, που οφείλεται σε ζωντανούς οργανισμούς, κυρίως μικροβιακούς πληθυσμούς (βακτήρια, μύκητες κλπ)
- Φωτοχημική διάσπαση (φωτόλυση) που οφείλεται στην επίδραση του φωτός
- Χημική διάσπαση που οφείλεται σε καθαρά χημικούς μηχανισμούς.

Στην Ελλάδα, για το 2017 υπάρχουν στους Καταλόγους του ΥΠΑΑΤ 312 εγκεκριμένες δραστικές ουσίες, που πωλούνται σε 1734 σκευάσματα που φέρουν άδεια χρήσης ειδικά για τις καλλιέργειες.

Ανάλογα με την κατηγορία, πωλούνται:

- Ζιζανιοκτόνα: 369 σκευάσματα
- Εντομοκτόνα: 360 σκευάσματα
- Μυκητοκτόνα: 586 σκευάσματα
- Ακαρεοκτόνα: 21 σκευάσματα
- Νηματοδοκτόνα: 17 σκευάσματα
- Τρωκτικοκτόνα: 125 σκευάσματα
- Φυτορυθμιστικές: 94 σκευάσματα

Για την κάθε γεωργική εκμετάλλευση, ανάλογα με την καλλιέργεια που διατηρεί, την καλλιέργεια που έχει προγραμματιστεί να ακολουθήσει, το παράσιτο που προσπαθεί να καταπολεμήσει και την εποχή που θα γίνει αυτό, εκδίδεται και εξειδικευμένη συνταγογράφηση.

Παράλληλα σε ότι αφορά τους ελέγχους ΦΠΠ, όπως υλοποιούνται με βάση το Ν 4036/2012 (ΦΕΚ Α΄ 8), «Διάθεση γεωργικών φαρμάκων στην αγορά, ορθολογική χρήση αυτών και συναφείς διατάξεις», όπως τροποποιήθηκαν με το Ν. 4152/2013 (ΦΕΚ Α΄107), το Ν. 4235/2014 (ΦΕΚ Α΄32) και το Ν. 4351/2015 (ΦΕΚ Α΄164), ελεγκτικές αρχές επιτοπίων ελέγχων ορίζονται οι ΔΑΟΚ των ΠΕ και τα ΠΚΠΦ & ΠΕ. Το ετήσιο πρόγραμμα ελέγχων καθορίζεται για κάθε έτος με απόφαση του Υπουργού Α.Α.& Τ. Σε ότι αφορά επιτοπίους ελέγχους ΦΠΠ, αυτοί γίνονται τόσο στην τήρηση των κανόνων χρήσης όσο και στη μέτρηση υπολειμμάτων στα αγροτικά προϊόντα. Οι ετήσια έκθεση ελέγχων αποστέλλεται στις αρμόδιες υπηρεσίες της Ε.Ε. και αναρτάται στην επίσημη ιστοσελίδα του ΥΠΑΑΤ.

Για την εκτίμηση επιβαρύνσεων των νερών από φυτοφάρμακα, θα πρέπει να αναφερθεί, ότι δεν υπάρχουν δείκτες ή συντελεστές είτε κάποια μεθοδολογία, που να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την

ποσοτική και ποιοτική εκτίμηση της ρύπανσης των νερών από τις 312 διακριτές δραστικές ουσίες των ΦΠΠ βάση χρήσης γης.

Όσον αφορά στη μεταφορά υπολειμμάτων ΦΠΠ με την επιφανειακή απορροή, σχετικές έρευνες έχουν δείξει ότι το ποσοστό ανέρχεται (α) για τα ζιζανιοκτόνα σε 1 - 2% και (β) για τα εντομοκτόνα περίπου 1%. Οι εκτιμήσεις αυτές είναι συμβατές με μια μέση τιμή 1.2% για «μακροπρόθεσμου» επιπέδου εκτιμήσεις. Ωστόσο και στις ποσότητες αυτές υπάρχει ποσοστό κατακρήμνισης και αποδόμησης. Περαιτέρω, όπως εξάλλου αναφέρθηκε και προηγουμένως, σημειώνεται ότι το ποσοστό απώλειας με την επιφανειακή απορροή εξαρτάται από την μηχανική σύσταση του εδάφους, τις χημικές ιδιότητες του φυτοφαρμάκου, την κατανομή βροχοπτώσεων, την ένταση βροχοπτώσεων, κλπ Έτσι, μόνο σε περιπτώσεις εντόνων βροχοπτώσεων ή μεγάλων αρδευτικών δόσεων με επιφανειακή απορροή οι οποίες θα πρέπει να ταυτιστούν χρονικά με την εφαρμογή φυτοπροστασίας, οι απώλειες είναι δυνατόν να καταστούν σημαντικές.

Έκπλυση είναι η κίνηση των ΦΠΠ μέσω του εδάφους που πραγματοποιείται καθοδικά και πλαγίως. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την έκπλυση των παρασιτικτόνων στο υπόγειο νερό είναι οι φυσικοχημικές ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά του εδάφους. Οι φυσικοχημικές ιδιότητες που επιτρέπουν την έκπλυσή τους είναι η μεγάλη διαλυτότητά τους στο νερό, η μικρή προσροφητικότητα στα εδαφικά σωματίδια και η μεγάλη ανθεκτικότητα στην διάσπαση. Τα χαρακτηριστικά του εδάφους που επηρεάζουν την έκπλυση περιλαμβάνουν την μηχανική σύσταση και την περιεκτικότητα σε οργανική ύλη καθώς και η διαπερατότητα του εδάφους και το βάθος στο οποίο βρίσκεται το υπόγειο νερό. Γενικά αμμώδη εδάφη και εδάφη με μικρή περιεκτικότητα σε οργανική ύλη ευνοούν την έκπλυση των υπολειμμάτων προς τα υπόγεια νερά.

Η μεγαλύτερη εισροή παρασιτοκτόνων πραγματοποιείται κατά την περίοδο άνοιξης – καλοκαιριού (Μάϊος – Αύγουστος) μετά την εφαρμογή τους στις καλλιέργειες, ως αποτέλεσμα της επιφανειακής απορροής και των χαμηλότερων ποσοτήτων ύδατος στα ποτάμια και τις λίμνες.

Για την εκτίμηση επιβαρύνσεων των υπογείων υδάτων θα πρέπει να αναφερθεί ότι σε αντίθεση με την ύπαρξη προσεγγιστικών τιμών απώλειας γεωργικών φαρμάκων με την επιφανειακή απορροή, δεν υπάρχουν αντίστοιχες τιμές που να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ώστε να γίνει σαφής ποσοτική και ποιοτική εκτίμηση ρύπανση των νερών των υπογείων θυλάκων σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος.

Πάντως, με βάση τις τυπικές φυσικοχημικές ιδιότητες των γεωργικών φαρμάκων που χρησιμοποιούνται, τις φυσικοχημικές ιδιότητες του εδάφους και του υποστρώματος, του ύψους βροχής και των συνθηκών άρδευσης, θεωρείται πιθανή η παρουσία ρύπων και τοξικών χημικών ουσιών, συστατικών των δραστικών ουσιών των ΦΠΠ καθώς και ορισμένων από τα βαριά μέταλλα που χρησιμοποιούνται στην σύσταση τους.

Για τα επιφανειακά νερά η παρουσία ειδικών ρύπων και ουσιών προτεραιότητας εξετάζεται στα πλαίσια της οικολογικής και χημικής κατάταξης τους αντίστοιχα. Για τα υπόγεια νερά εξετάζεται η παρουσία ειδικών ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα πλαίσια καθορισμού της χημικής τους κατάταξης.

Αναλυτικά στοιχεία σχετικά με τα ρυπαντικά φορτία που προκύπτουν από τη γεωργική δραστηριότητα στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς, ανά Δημοτική Ενότητα, παρουσιάζονται σε πίνακες στο Παράρτημα VI (Πίνακας VI-1).

4.2 Ποιμενική Κτηνοτροφία

4.2.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από ποιμενική κτηνοτροφία

Εισαγωγή

Η εκτροφή προβάτων και αιγών και αργότερα βοοειδών που βασίζεται σε μεγάλο βαθμό ή σχεδόν εξ ολοκλήρου στην βόσκηση αποτελεί μακροχρόνια παράδοση για την Ανατολική Μεσόγειο. Υπό την έννοια της εκτατικής μετακίνησης των ζώων σε μεγάλο εύρος περιοχών και γαιών, υπάρχει διασπορά της παραγόμενης μέσω της κόπρου, ρύπανσης η οποία αντιμετωπίζεται ως διάχυτη.

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:

- Πληθυσμός και είδη ποιμενικών ζώωνκαι
- Κατηγοριοποίηση των ζώων ανά είδος και πληθυσμός τους
- Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο (BOD, N, P) ανά είδος-κατηγορία ζώων
- αποδέκτης ζωικών αποβλήτων

Πηγές άντλησης πληροφοριών

Τα στοιχεία και οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση των πιέσεων από τη ρύπανση της ποιμενικής κτηνοτροφίας, είναι τα ακόλουθα:

- Απογραφή ζωικού κεφαλαίου της ΕΛΣΤΑΤ (2014)
- Στοιχεία των δηλώσεων κτηνοτροφίας ΟΣΔΕ 2010 και 2015 από βάση δεδομένων Ενιαίας Ενίσχυσης του ΟΠΕΚΕΠΕ
- Χρήσεις γης του Συστήματος Αναγνώρισης Αγροτεμαχίων (ΣΑΑ, 2015) του ΟΠΕΚΕΠΕ
- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού ΔιαμερίσματοςΑνατολικής Στερεάς Ελλάδας
- Στοιχεία από τη Γενική Δ/νση Βιώσιμης Ζωικής Παραγωγής & Κτηνιατρικής του ΥΠΑΑΤ
- Ο Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (ΦΕΚ Β’ 1709/2016)
- Βιβλιογραφικά στοιχεία ρυπαντικών φορτίων κτηνοτροφικών ζώων
- Σχετικές μελέτες
- Τεχνική Εμπειρία της ομάδας μελέτης από τις κτηνοτροφικές πρακτικές στην περιοχή

Μεθοδολογία υπολογισμού

Η εκτροφή προβάτων και αιγών και αργότερα βοοειδών που βασίζεται σχεδόν εξ ολοκλήρου στην βόσκηση αποτελεί μακροχρόνια παράδοση για την Ανατολική Μεσόγειο. Στην πορεία του χρόνου σημειώθηκαν πολλές εξελίξεις που επηρέασαν την εκτροφή ζωικού κεφαλαίου. Στις τελευταίες δεκαετίες ωστόσο οι εξελίξεις ήταν δραματικές. Η εκμηχάνιση της γεωργίας, η χρήση των λιπασμάτων και η ευρεία χρήση συμπυκνωμένων ζωοτρόφων σε υψηλά ποσοστά στα σιτηρέσια των ζωών, ακόμη και σε αυτά των μηρυκαστικών, διαδόθηκε ευρέως. Η αλλαγή αυτή είχε ως αποτέλεσμα την μεγάλη αύξηση στην παραγωγή ζωικών προϊόντων (γάλα, κρέας, κλπ), όπως και στα ποιοτικά χαρακτηριστικά αυτών. Συνήθως, τα συστήματα που βασίζονται στην βόσκηση θεωρούνται εκτατικά (ποιμενικά) και εκείνα που βασίζονται στην χρήση συμπυκνωμένων ζωοτροφών ως εντατικά (σταβλισμένα).

Κύριο χαρακτηριστικό της εκτατικής κτηνοτροφίας στο Υδατικό Διαμέρισμα, είναι η πλημμελής διαχείριση βοσκοτόπων και η ανισομερής κατανομή του ζωικού κεφαλαίου στο χώρο και στο χρόνο. Ορισμένες περιοχές υπερβόσκονται, άλλες υποβόσκονται, κάποιες εγκαταλείπονται και η νομευτική τους αξία μειώνεται στο ελάχιστο. Οι πρόχειρες σταβλικές εγκαταστάσεις, σε πολλές περιπτώσεις, είναι χωροθετημένες γύρω από τα όρια των οικισμών.

Η εικόνα των βοσκοτόπων μαρτυρά τη διαχείρισή τους, που χαρακτηρίζεται από ανομοιόμορφη βόσκηση. Μεγάλη πίεση στους προσπελάσιμους βοσκότοπους, σ’ αυτούς που είναι πλησιέστερα στους οικισμούς, κοντά στα ποιμνιοστάσια και τις σταβλικές εγκαταστάσεις, κοντά στις ποτίστρες, τα στέγαστρα κλπ. Πολύ μικρότερη πίεση στους πιο απομακρυσμένους και στους δύσκολα προσπελάσιμους στους οποίους οι κτηνοτρόφοι μετακινούν τα ποίμνια τους μόνο όταν οι υπόλοιποι υποβαθμιστούν έντονα.

Το ιδιοκτησιακό καθεστώς, υπό την έννοια της εμπράγματης σχέσης των κτηνοτρόφων με τις εκτάσεις βόσκησης, ωθεί προς την ίδια κατεύθυνση, που είναι η άνευ μακροπρόθεσμου προγραμματισμού εκμετάλλευσή τους που συνεπάγεται την απουσία αειφορικής αξιοποίησής τους.

Από νομικής πλευράς το συντριπτικά μεγαλύτερο ποσοστό των βοσκοτόπων, εμπίπτει στο άρθρο 3 παρ. 2 και 3 του ν. 998/79 «περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας», όπως έχει τροποποιηθεί με τον ν.3208/2003. Ανήκει δηλαδή στα δάση και τις δασικές εκτάσεις και από πλευράς κυριότητας θεωρούνται κατά τεκμήριο δημόσιες εκτάσεις. Οι εκτάσεις αυτές νομίμως χρησιμοποιούνται από την τοπική κτηνοτροφία ως βοσκότοποι, με την εξαίρεση των πυρήνων των εθνικών δρυμών γεγονός που προβλέπεται από την παραπάνω νομοθεσία συνεπικουρούμενη από το Δασικό Κώδικα (Ν.Δ. 86/1969), όπως έχει τροποποιηθεί με το Ν. 4351/2015. Μικρό ποσοστό βοσκοτόπων έχει εξαιρεθεί από τις διατάξεις τις δασικής νομοθεσίας και εμπίπτει στην αγροτική νομοθεσία. Τη νομή των βοσκοτόπων στους κτηνοτρόφους έχει ο Δήμος με μακρά σειρά νομοθετημάτων ξεκινώντας από το Β.Δ./9-12-1955 και το ΝΔ 216/1973 και καταλήγοντας ν. 3463/2006 (Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων) σε συνδυασμό με την μεταφορά αρμοδιοτήτων από τις Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις στους Δήμους που γίνεται με τον ν. 3852/2010 (Πρόγραμμα Καλλικράτης).

Η κατάσταση που περιγράφεται ανωτέρω όσον αφορά στις συνθήκες βόσκησης στους βοσκοτόπους της περιοχής μελέτης, αποτελεί τυπική περίπτωση της κατάστασης, που επικρατεί στο σύνολο της χώρας.

Πέραν όμως των βοσκοτόπων, βόσκηση ασκείται και εντός των καλλιεργούμενων εκτάσεων και ειδικά στις μεγάλες καλλιέργειες με τρεις τρόπους:

Α. αμέσως μετά τη συγκομιδή (π.χ. σιτηρά, αραβόσιτος),

Β. Κατά το χρονικό διάστημα του έτους που δεν ασκείται καλλιέργεια ή κατά τα έτη αγρανάπαυσης.

Γ. Σε χρονικές περιόδους με ικανοποιητική χαμηλή βλάστηση μέσα στους δενδρώνες, με την εξαίρεση των αιγών.

Οι βασικές παραγωγικές κατευθύνσεις κτηνοτροφίας που ασκούνται με εκτατική μορφή είναι η βοοτροφία κρεοπαραγωγής και η ποιμενική αιγοπροβατοτροφία.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι κωδικοί ζώων κατά ΕΛΣΤΑΤ, που σχετίζονται με την παραγωγή σημειακής ρύπανσης σύμφωνα με τις παραδοχές της παρούσας μελέτης.

Πίνακας 4-5. Κωδικοποίηση και κτηνοτροφική κατεύθυνση ενσταβλισμένων

Κωδικός ΕΛΣΤΑΤ	Είδος/ κατεύθυνση ζωικού κεφαλαίου
608	Βοοειδή Κρεοπαραγωγής 'Αρρενα
609	Βοοειδή Κρεοπαραγωγής Θήλεα
610	Βοοειδή Μικτής Χρήσης 'Αρρενα
611	Βοοειδή Μικτής Χρήσης Θήλεα
612	Βουβάλια 'Αρρενα
613	Βουβάλια Θήλεα
617	Πρόβατα Κοπαδιάρικα
618	Πρόβατα Νομαδικά
620	Αίγες Κοπαδιάρικες
621	Αίγες Νομαδικές

Ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής αλλά και την οργάνωση και διαχείριση της κάθε εκμετάλλευσης, οι ανωτέρω κατηγορίες ζώων, περνούν έστω και ένα μικρό τμήμα της διαβίωσής τους μέσα σε κάποιας μορφής σταβλική εγκατάσταση, περισσότερο ή λιγότερο οργανωμένη. Με βάση όμως το γενικό ποσοστό του χρόνου που οι συγκεκριμένες κατηγορίες ζώων και με τις δεδομένες παραγωγικές κατευθύνσεις των εκτατικών εκμεταλλεύσεων, διαβιούν στους βοσκοτόπους και στις καλλιέργειες, θεωρείται ασφαλής η παραδοχή ότι το σύνολο των αποβλήτων τους διαχέεται στις εκτάσεις που χρησιμοποιούν. Τα ρυπαντικά φορτία της κτηνοτροφίας ποικίλουν ακόμη και μεταξύ εκμεταλλεύσεων ομοειδών ζώων, λόγω διαφοράς πρακτικών. Πέραν της χρήσης των καλλιεργειών κατά τη βόσκηση μέρος των αποβλήτων της εκτατικής κτηνοτροφίας που συγκεντρώνονται κατά τη διαβίωσή τους στο στάβλο (βοοτροφία) ή στα ποιμνιοστάσια (αιγοπροβατοτροφία) επίσης αποδίδονται ως λίπασμα καλλιεργειών.

Οι βασικές ρυπαντικές ουσίες που παράγει η κτηνοτροφία είναι το οργανικό φορτίο (Βιοχημική Ζήτηση Οξυγόνου/BOD), το άζωτο (TN) και ο φωσφόρος (TP). Για την εκτίμηση του ρυπαντικού φορτίου έγινε χρήση των συντελεστών του Πίνακας 4-6, με τις μετατροπές που έγιναν ανά είδος ζώου στον Πίνακας 4-7.

Πίνακας 4-6. Ημερησία ρυπαντικά φορτία ανά τόνο ΖΒ

Ρύπος	Ποσότητα κιλά/ημέρα/τόνο Ζώντος Βάρους (ΖΒ)	
	Βοοειδή	Αιγοπρόβατα
BOD5	1,8	0,9
TN	0,36	0,47
TP*	0,09	0,13
	*Άθροισμα ως Ολικό P (συντ. για P_2O_5 = 0,44)	

Πίνακας 4-7. Παραγόμενα ρυπαντικά φορτία ανά είδος Ζώου

Ρύπος	Παραγόμενα ρυπαντικά φορτία (Kgr /είδος ζώου*έτος)	
	Βοοειδή (650 kgr ΖΒ)	Αιγοπρόβατα (50 kgr ΖΒ)
BOD5	427,05	16,43
TN	85,41	8,58
TP	20,08	2,49
* ΖΒ/ είδος ΚΥΑ ΚΟΓΠ (ΦΕΚ Β' 1709/2016)		

Κατόπιν των ανωτέρω έγιναν οι ακόλουθες γενικές παραδοχές σε υπολογιστικό επίπεδο:

Το 8-12% της κόπρου των βοοειδών και 10-20% της κόπρου αιγοπροβάτων αποδίδεται ως λίπασμα στις καλλιέργειες.

Τα παραπάνω ποσοστά θα συνυπολογιστούν στη ρύπανση από τις καλλιεργητικές δραστηριότητες και όχι στη διάχυτη ρύπανση κτηνοτροφίας.

Η κόπρος που απομένει ως διάχυτη ρύπανση κτηνοτροφίας υπόκειται σε διάφορες διεργασίες που συμβαίνουν στο έδαφος και στην ατμόσφαιρα, όπως δέσμευση, κατακρήμνιση, αποδόμηση, εξαέρωση και ανοργανοποίηση.

Με βάση τα παραπάνω και σε ότι αφορά τον προορισμό των καθαρών ρύπων έγιναν οι ακόλουθες εκτιμήσεις-παραδοχές:

- **BOD**Επιφανειακή Απορροή(runoff) σε ποσοστό 11-13 % αναλόγως κλίσεων εδάφους, γειτνίασης με επιφανειακό αποδέκτη και εδαφικό τύπο.
- **BOD**Κατακόρυφη Απορροή(leaching) σε ποσοστό 1-3 % αναλόγως εδαφικού τύπου.
- **N** Επιφανειακή Απορροή(runoff) σε ποσοστό 12-16 % αναλόγως κλίσεων εδάφους, γειτνίασης με επιφανειακό αποδέκτη και εδαφικό τύπο.
- **N** Κατακόρυφη Απορροή(leaching) σε ποσοστό 10-14 % αναλόγως εδαφικού τύπου.
- **P** Επιφανειακή Απορροή(runoff) σε ποσοστό 4-8 % αναλόγως κλίσεων εδάφους, γειτνίασης με επιφανειακό αποδέκτη και εδαφικό τύπο.
- **P** Κατακόρυφη Απορροή(leaching) σε ποσοστό 0,5 – 1,5 % αναλόγως εδαφικού τύπου.

Η χωρική κατανομή της ρύπανσης σε επίπεδο γενικής παραδοχής και σε ότι αφορά τις ποσότητες BOD, N και P που κατεισδύουν του ριζοστρώματος για κάθε ΔΕ κατανέμονται ομοιόμορφα στους coverid12, 30, 31, 32, 33, 40, 41, 60,61 του ΣΑΑ ΟΠΕΚΕΠΕ 2015-16. Σε περίπτωση που η διατιθέμενη πληροφορία το επιτρέπει γίνεται διαφορικός επιμερισμός ανά coverid σε κάθε ΔΕ.

Σε ότι αφορά τις ποσότητες κατακόρυφης απορροής (leaching), ισχύει αφενός ότι κατευθύνονται προς τον υπόγειο υδροφορέα και αφετέρου ότι εκεί υπόκεινται σε φιλτράρισμα από τον γεωλογικό

σχηματισμό ανάλογα με τους συντελεστές κατείσδυσης του Πίνακας 3-38 που έχει παρουσιαστεί σε προηγούμενο κεφάλαιο.

4.2.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από ποιμενική κτηνοτροφία

Με βάση τα ανωτέρω και σε επίπεδο καταγραφής αποτελεσμάτων από την εκτατική κτηνοτροφία παρουσιάζονται οι Πίνακες που ακολουθούν. Στον Πίνακα 4-10 δίνεται ανά κωδικό ΕΛΣΑΤ το ζωικό κεφάλαιο που σχετίζεται με διάχυτη ρύπανση ανά ΠΕ του ΥΔ. Στον Πίνακα 4-11 καταγράφεται η ποσότητα μετρούμενων ρύπων ανά παραγωγική κατεύθυνση ανά ΠΕ. Στον Πίνακα 4-12 καταγράφονται οι Δημοτικές Ενότητες με τη μεγαλύτερη συγκέντρωση ρύπων

Πίνακας 4-8. Πληθυσμός ανά είδος ζωικού κεφαλαίου εκτατικής κτηνοτροφίας ανά ΠΕ του ΥΔ

ΚΩΔ. ΕΛΣΤΑΤ	ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ						ΣΥΝΟΛΟ
		ΠΕ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΠΕ ΕΥΒΟΙΑΣ	ΠΕ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΠΕ ΦΩΚΙΔΑΣ	ΠΕ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΛΟΙΠΕΣ ΠΕ	
608	Βοοειδή Κρεοπαραγωγής αρρ	184	111	553	175		9	1.032
609	Βοοειδή Κρεοπαραγωγής θηλ	1.054	87	1.482	194			2.817
610	Βοοειδή Μικτής αρρ.	897	98	103	13			1.111
611	Βοοειδή Μικτής Θήλ.	1.052	167	193	26			1.438
612	Βουβάλια αρρενα			4				4
613	Βουβάλια θηλυκα			25				25
617	Πρόβατα Κοπαδιάρικα	85.647	142.215	122.588	28.164	6.576	14.010	399.200
618	Πρόβατα Νομαδικά	5.016	8.930	3.126				17.072
620	Αίγες Κοπαδιάρικες	59.801	121.678	70.795	32.326	2.971	22.010	309.581
621	Αίγες Νομαδικές	1.795	3.780	1.149	160			6.884

Η ΠΕ Ευβοίας είναι με μεγάλη διαφορά αυτή που φιλοξενεί το μεγαλύτερο αριθμό ζώων εκτατικής κτηνοτροφίας. Η κύρια διαφοροποίηση οφείλεται στα ποιμενικά και νομαδικά αιγοπρόβατα. Σημαντική φόρτωση διαθέτει η ΠΕ Φθιώιδας, η οποία φιλοξενεί ζωικό κεφάλαιο όλων των κατηγοριών. Σε ότι αφορά στα βοοειδή κρεοπαραγωγής μακράν τη μεγαλύτερη φόρτωση έχει η ΠΕ Βοιωτίας. Πράγματι στην κατηγορία αυτή η ΠΕ Βοιωτίας διαθέτει υπερδιπλάσια φόρτωση από το άθροισμα των υπολοίπων ΠΕ. Σημαντική φόρτωση σε σχέση με την αναλογία συμμετοχής της έχει και η ΠΕ Φωκίδας.

Πίνακας 4-9. Ρύποι ανά παραγωγική κατεύθυνση εκτατικής κτηνοτροφίας ανά ΠΕ (kg/έτος)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	BOD / Ε.Α.	BOD / Κ.Α.	N / Ε.Α.	N / Κ.Α.	P / Ε.Α.	P / Κ.Α.
ΒΟΙΩΤΙΑ	433.946,1	66.760,9	188.876,1	161.893,8	22.820,3	3.803,4
ΦΩΚΙΔΑ	129.983,3	19.997,4	66.217,7	56.758,0	8.152,1	1.358,7

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	BOD / Ε.Α.	BOD / Κ.Α.	N / Ε.Α.	N / Κ.Α.	P / Ε.Α.	P / Κ.Α.
ΑΤΤΙΚΗ	17.073,1	2.626,6	9.601,7	8.230,0	1.194,2	199,0
ΕΥΒΟΙΑ	542.765,1	83.502,3	287.399,8	246.342,7	35.647,9	5.941,3
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	477.667,5	73.487,3	227.404,0	194.917,7	27.781,8	4.630,3
ΜΑΓΝΗΣΙΑ & ΣΠΟΡΑΔΕΣ	61.061,1	12.440,1	33.799,4	28.905,6	3.938,1	2.245,9

Ε.Α. = Επιφανειακή Απορροή Κ.Α.= Κατακόρυφη Απορροή

Αντίστοιχες με την φόρτωση ζωικού κεφαλαίου και οι ρυπαντικές φορτίσεις BOD, N και P τόσο σε επίπεδο επιφανειακής όσο και κατακόρυφης απορροής. Η ΠΕ Ευβοίας συγκεντρώνει τα μεγαλύτερα φορτία στα επιφανειακά και τα υπόγεια ύδατά της. Ακολουθεί η ΠΕ Φθιώτιδας και στη συνέχεια η ΠΕ Βιοωτίας.

Πίνακας 4-10. Δημοτικές Ενότητες με τη μεγαλύτερη επιβάρυνση από την εκτατική κτηνοτροφία (kg/έτος)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	BOD / Ε.Α.	BOD / Κ.Α.	N / Ε.Α.	N / Κ.Α.	P / Ε.Α	P / Κ.Α.
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΛΑΜΙΕΩΝ	76.790	11.814	32.922	28.218	3.970	662
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	60.190	9.260	33.850	29.014	4.210	702
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΟΣ	55.561	8.548	28.507	24.435	3.512	585
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	51.946	7.992	29.213	25.040	3.633	606
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	51.501	7.923	25.236	21.631	3.093	516
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕΣΦΙΝΑΣ	50.217	7.726	28.241	24.207	3.513	585
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΙΡΦΥΩΝ	47.044	7.238	26.249	22.499	3.262	544
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΣΚΥΡΟΥ	ΣΚΥΡΟΥ	45.873	7.057	25.798	22.113	3.209	535
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ-ΛΙΜΝΗΣ	ΚΗΡΕΩΣ	45.107	6.940	22.888	19.619	2.817	469
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΥΠΑΤΗΣ	41.814	6.433	20.135	17.258	2.463	411
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΑΓΙΩΝ	39.809	6.124	10.338	8.861	1.139	190
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	38.250	5.885	14.802	12.687	1.759	293
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙΟΥ	37.730	5.805	17.318	14.844	2.106	351
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΠΛΑΤΑΙΩΝ	37.251	5.731	11.986	10.274	1.382	230
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΗΒΑΙΩΝ	36.369	5.595	14.351	12.300	1.711	285
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	36.209	5.571	12.562	10.767	1.467	245
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΛΟΚΡΩΝ	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	35.185	5.413	17.620	15.103	2.165	361
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	33.193	5.107	15.078	12.924	1.832	305
ΜΑΓΝΗΣΙΑ	ΑΛΜΥΡΟΥ	ΠΤΕΛΕΟΥ	32.498	5.000	18.276	15.665	2.273	379
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	32.382	4.981	14.466	12.399	1.753	292

Ε.Α. = Επιφανειακή Απορροή Κ.Α.= Κατακόρυφη Απορροή

Ομοίως σε επίπεδο των περιοχών με τη μεγαλύτερη επιβάρυνση από τα ρυπαντικά φορτία της εκτατικής κτηνοτροφίας 5 από τις 10 περισσότερο επιβαρυμένες Δημοτικές Ενότητες ανήκουν στη ΠΕ Ευβοίας, ενώ οι τέσσερις δύο ανήκουν στην ΠΕ Φθιώτιδας.

Από τις υπόλοιπες ΠΕ μόνο έξη Δημοτικές Ενότητες της Βοιωτίας, δύο της Φωκίδας και μία της Μαγνησίας εντοπίζονται στον κατάλογο των 20 με τη μεγαλύτερη επιβάρυνση από τη διάχυτη ρύπανση της εκτατικής κτηνοτροφίας στο Υδατικό Διαμέρισμα.

4.2.3 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από Γεωργία και Ποιμενική κτηνοτροφία

Στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζονται τα ρυπαντικά φορτία ανά επιφανειακό υδατικό σύστημα για τις ΛΑΠ του ΥΔ 07, που προκύπτουν αθροιστικά από την γεωργία και την ποιμενική κτηνοτροφία. Το φορτίο BODπροέρχεται εξολοκλήρου από την κτηνοτροφία.

Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

Πίνακας 4-11. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από γεωργία και ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)
EL0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10	10.094,7	8.232,5	2.409,7
EL0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 8 - ΒΙΤΟΛΙΩΤΗΣ Ρ.	43.804,8	37.765,9	10.629,5
EL0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.	51.500,8	44.439,9	12.447,0
EL0718R000212066N	ΑΡΧΑΝΙΟΡΡΕΜΑ	49.440,7	42.662,3	11.949,1
EL0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ	51.500,8	44.439,9	12.447,0
EL0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	76.789,8	130.000,0	53.666,3
EL0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ	33.857,0	72.076,5	30.397,8
EL0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1	17.492,8	49.013,3	20.966,6
EL0718T0001N	ΔΕΛΤΑ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ	43.669,7	82.452,7	34.409,4
EL0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4	75.592,2	130.765,3	52.961,9
EL0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ	48.679,2	91.085,7	37.451,0
EL0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	2.327,3	2.962,9	1.031,2
EL0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2	75.041,1	122.427,7	51.816,6
EL0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2	42.180,7	42.871,3	13.447,3
EL0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	14.905,4	33.026,2	15.598,8
EL0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2	41.814,2	48.554,5	16.672,6
EL0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2	18.282,0	30.787,4	13.247,0

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)
EL0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	53.011,0	43.827,6	11.360,5
EL0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2	30.679,1	59.365,7	26.549,0
EL0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1	51.039,7	90.554,8	38.522,9
EL0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7	53.378,7	41.215,6	9.896,5
EL0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 - ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	53.338,4	40.216,3	9.280,3
EL0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1	76.789,8	130.000,0	53.666,3
EL0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6	48.987,4	67.003,5	25.175,7
EL0718T0001N	ΔΕΛΤΑ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ	66.807,2	110.000,0	46.689,6
EL0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5	51.039,7	90.554,8	38.522,9
EL0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1	76.789,8	130.000,0	53.666,3
EL0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1	43.171,6	45.832,0	14.841,4
EL0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2	51.671,5	38.959,6	8.990,3
EL0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1	53.894,0	40.635,3	9.376,9
EL0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1	41.814,2	48.554,5	16.672,6
EL0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3	71.542,3	124.687,2	50.852,8
EL0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2	18.484,2	52.079,6	22.405,5
EL0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1	13.510,9	33.479,5	12.392,9
EL0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2	16.333,6	43.890,2	17.948,8

Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Πίνακας 4-12. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που από γεωργία και ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)
EL0719R000200001N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ	33.891,6	40.849,8	14.780,3
EL0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.	43.455,9	41.083,3	12.185,5
EL0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.	19.854,6	19.319,7	5.295,2

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)
EL0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	15.527,3	19.213,5	5.867,8
EL0719R000900015N	ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.	13.934,3	23.119,6	8.168,0
EL0719R001100016N	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.	47.922,7	30.282,5	4.858,5
EL0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	60.107,3	37.420,6	5.869,1
EL0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.	57.469,2	35.336,3	5.423,2
EL0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ	59.112,9	36.760,0	5.753,8
EL0719L000000002N	ΔΥΣΤΟΣ	15.241,7	27.820,9	11.619,8
EL0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.	9.697,7	13.819,1	4.451,7
EL0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ	16.097,9	17.589,9	5.320,9
EL0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ	16.188,2	15.214,6	5.790,5
EL0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	4.998,9	5.550,9	2.286,2
EL0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.	27.469,2	37.709,7	16.255,5
EL0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1	17.827,8	34.226,1	17.656,6
EL0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	17.855,7	31.223,5	14.950,7
EL0719R000202003N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 - ΓΕΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	18.919,0	35.041,0	17.756,4
EL0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2	18.919,0	35.041,0	17.756,4
EL0719R000204005N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1	44.016,2	53.785,0	20.052,2
EL0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ	45.107,4	54.600,0	20.152,0
EL0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3	45.107,4	54.600,0	20.152,0
EL0719R002300022N	ΣΗΠΙΑΣ.	19.414,2	26.084,7	9.354,2
EL0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.	12.575,9	24.514,4	9.618,5
EL0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	11.971,3	21.876,6	9.340,6

Λεκάνη απορροής ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722)

Πίνακας 4-13. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από γεωργία και ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)
EL0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ	22.445,9	53.165,8	21.354,3
EL0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.	21.062,4	54.114,8	22.277,7
EL0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	12.601,1	30.722,4	12.436,3
EL0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.	3.286,1	63.459,6	34.071,6

Λεκάνη απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Πίνακας 4-14. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που από γεωργία και ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)
EL0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 – ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.	15.459,3	43.217,4	18.990,6
EL0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ	11.296,5	46.258,0	21.198,0
EL0723L000000003N	ΥΛΙΚΗ	39.809,0	50.812,5	22.441,4
EL0723L000000001N	ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ	25.665,9	86.721,9	42.987,5
EL0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.	19.437,5	66.119,8	33.970,1
EL0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.	11.816,7	30.523,3	14.078,5
EL0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.	31.016,1	108.988,8	57.562,4
EL0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ	34.737,6	109.046,3	56.450,0
EL0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ	21.144,4	75.162,5	39.123,8
EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	27.376,9	44.706,2	18.790,7
EL0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	28.430,0	47.864,9	20.852,9
EL0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	19.659,2	41.673,9	19.422,5
EL0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4	11.519,7	15.132,2	5.180,9
EL0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	22.754,4	65.964,2	30.841,4
EL0723R000002034N	ΜΕΛΑΣ Π. 1 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	31.632,0	86.272,6	42.577,2
EL0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3	17.772,4	59.798,8	31.177,7

Λεκάνη απορροής Άμφισσας (EL0724)

Πίνακας 4-15. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από γεωργία και ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (kg/έτος)
EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.	22.993,3	65.624,9	30.919,0
EL0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.	36.787,2	126.692,0	65.729,6

Λεκάνη απορροής Άσωπού (EL0725)

Πίνακας 4-16. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από γεωργία και ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Άσωπού (EL0725)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)
EL0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.	36.922,0	24.637,9	4.262,3
EL0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑΜΟΣ)	14.423,2	11.847,8	2.746,5
EL0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2	22.968,2	33.557,8	13.240,1
EL0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1	27.706,4	37.093,2	12.507,4

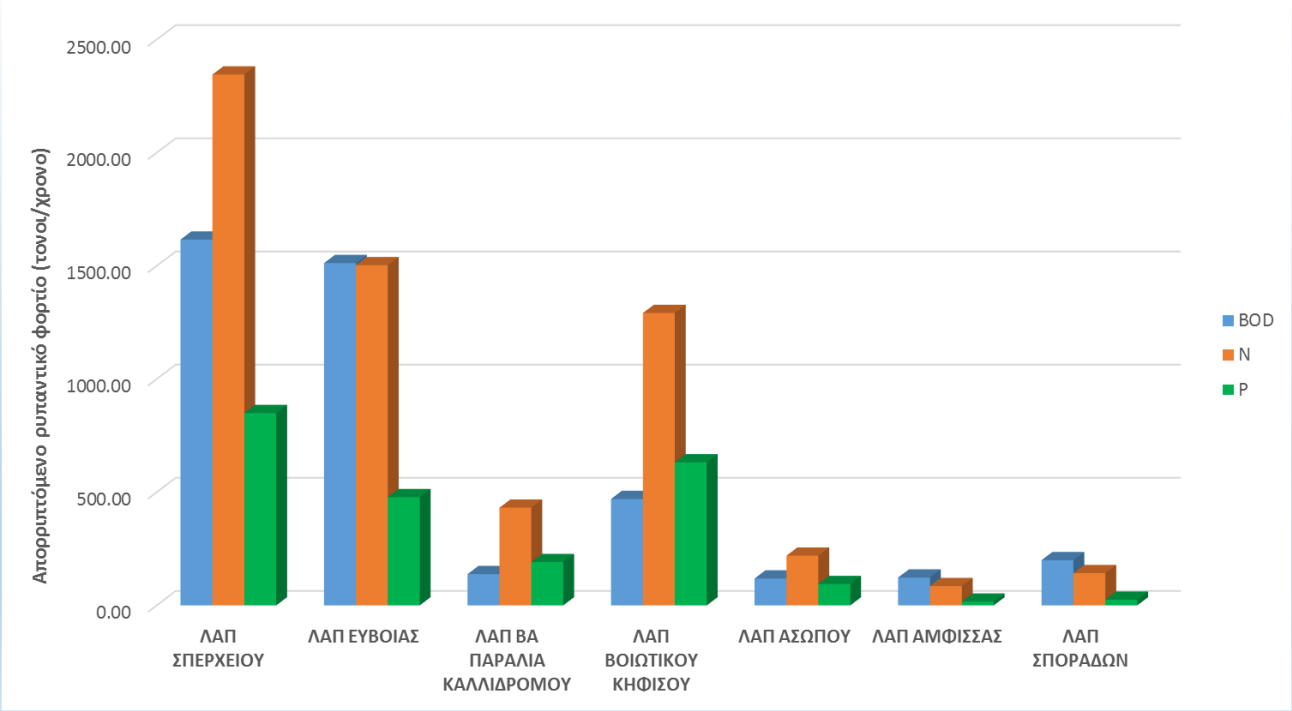
Λεκάνη απορροής Σποράδων (EL0735)

Πίνακας 4-17. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από γεωργία και ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σποράδων (EL0735)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	31.085,3	65.780,6	32.977,9
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	13.358,4	46.169,7	23.742,0
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	9.368,8	25.293,1	9.045,9
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	13.247,5	8.770,3	1.194,6
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	42.661,5	28.633,0	5.201,5
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	45.872,6	30.788,2	5.593,0
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	45.872,6	30.788,2	5.593,0
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	4.451,0	8.643,4	2.224,3
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	7.606,6	8.228,8	1.866,8

Αναλυτικά στοιχεία σχετικά με τα ρυπαντικά φορτία που προκύπτουν από την ποιμενική κτηνοτροφία στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς, ανά Δημοτική Ενότητα, παρουσιάζονται σε πίνακες στο Παράρτημα VI (Πίνακας VI-2).

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζονται τα ετήσια επιφανειακά φορτία που εξάγονται από γεωργική δραστηριότητα και ποιμενική κτηνοτροφία (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL 07).



Σχήμα 4.1. Ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από γεωργία και ποιμενική κτηνοτροφία

4.3 Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ

4.3.1 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 Υδατικού ΔιαμερίσματοςΑνατολικής Στερεάς Ελλάδας
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, Ηπείρου, Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας». 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 (expertjudgment)

Μεθοδολογία υπολογισμού

- ροσδιορισμός πληθυσμού (πραγματικού, εποχιακών κατοίκων και τουριστών) σε επίπεδο Δημοτικής/Τοπικής Κοινότητας από τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ (ΟΙ)
- 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 φορτίων**Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.**

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

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

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

- Υπολογισμός ρυπαντικού φορτίου (BOD, N, P) σε ετήσια βάση για το τμήμα του πληθυσμού που εξυπηρετείται από σηπτικές δεξαμενές/ απορροφητικούς βόθρους
- Κατανομή ρυπαντικού φορτίου σε επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, βάσει περατότητας γεωλογικών σχηματισμών (**Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.**)
- 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.

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

Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

Πίνακας 4-18. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)
EL0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10	1.358,7	388,2	8,2
EL0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 8 - ΒΙΤΟΛΙΩΤΗΣ	1.375,4	393,0	8,2
EL0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.	1.816,2	518,9	10,8
EL0718R000212066N	ΑΡΧΑΝΙΟΡΡΕΜΑ	1.189,6	339,9	7,2
EL0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ	769,3	219,8	5,5
EL0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	2.152,5	615,0	14,2
EL0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ	1.103,3	315,2	10,6
EL0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1	5.668,3	1.619,5	53,7
EL0718T0001N	ΔΕΛΤΑ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ	2.760,1	788,6	24,6
EL0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4	4.492,5	1.283,6	40,1
EL0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ	1.150,5	328,7	12,5
EL0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	2.761,3	788,9	16,5
EL0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2	2.836,2	810,3	19,4
EL0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2	491,3	140,4	3,9
EL0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	987,4	282,1	8,7
EL0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2	1.223,9	349,7	9,6
EL0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2	733,7	209,6	5,4
EL0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	1.683,6	481,0	12,3
EL0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2	1.734,8	495,6	16,5
EL0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1	2.153,4	615,3	16,7
EL0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7	3.246,4	927,5	22,4
EL0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 - ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	1.362,6	389,3	8,1
EL0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1	368,9	105,4	3,3
EL0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6	1.438,8	411,1	12,3

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)
EL0718T0001N	ΔΕΛΤΑ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ	3.618,5	1.033,9	32,3
EL0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5	2.171,3	620,4	17,8
EL0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1	5.461,3	1.560,4	48,8
EL0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1	1.101,1	314,6	6,9
EL0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2	1.051,2	300,3	6,3
EL0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1	1.062,1	303,5	6,4
EL0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1	2.125,6	607,3	13,9
EL0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3	2.819,9	805,7	24,7
EL0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2	468,7	133,9	2,8
EL0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1	1.910,5	545,9	15,4
EL0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2	740,2	211,5	5,1

Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Πίνακας 4-19. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)
EL0719R000200001N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ	3.605,9	1.030,3	32,1
EL0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.	2.440,1	697,2	18,1
EL0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.	1.202,3	343,5	10,7
EL0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	1.204,1	344,0	9,9
EL0719R000900015N	ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.	2.484,6	709,9	20,7
EL0719R001100016N	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.	3.007,9	859,4	20,2
EL0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	2.045,8	584,5	12,5
EL0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.	760,9	217,4	5,3
EL0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ	1.020,3	291,5	6,1
EL0719L000000002N	ΔΥΣΤΟΣ	2.564,9	732,8	18,0
EL0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.	5.236,2	1.496,1	50,3
EL0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ	7.187,7	2.053,6	51,3
EL0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ	2.736,6	781,9	27,0
EL0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	3.615,8	1.033,1	28,2
EL0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.	8.808,0	2.516,6	65,6

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)
EL0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1	12.611,8	3.603,4	96,4
EL0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	1.377,2	393,5	11,7
EL0719R000202003N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 - ΓΕΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	562,3	160,6	4,4
EL0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2	3.057,6	873,6	24,0
EL0719R000204005N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1	2.506,0	716,0	22,4
EL0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ	653,3	186,7	5,8
EL0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3	1.392,5	397,9	12,0
EL0719R002300022N	ΣΗΠΙΑΣ.	3.004,0	858,3	25,7
EL0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.	7.683,5	2.195,3	52,1
EL0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	2.739,8	782,8	24,2

Λεκάνη απορροής ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722)

Πίνακας 4-20. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)
EL0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ	1.295,8	370,2	12,3
EL0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.	4.202,1	1.200,6	37,5
EL0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	3.081,0	880,3	27,5
EL0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.	10.092,4	2.883,5	72,8

Λεκάνη απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Πίνακας 4-21. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)
EL0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.	1.069,5	305,6	12,6
EL0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ	1.748,2	499,5	13,5
EL0723L000000003N	ΥΛΙΚΗ	4.770,5	1.363,0	34,0
EL0723L000000001N	ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ	3.742,9	1.069,4	37,1
EL0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.	9.274,3	2.649,8	92,9
EL0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.	3.216,6	919,0	28,2

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)
EL0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.	23.939,5	6.645,6	147,2
EL0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ	80.797,5	22.348,6	493,6
EL0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ	38.274,4	10.606,2	242,0
EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	2.329,3	665,5	21,4
EL0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	4.830,6	1.380,2	32,5
EL0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	7.727,2	2.202,9	59,3
EL0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4	8.250,8	2.291,0	53,8
EL0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	2.600,4	743,0	33,2
EL0723R000002034N	ΜΕΛΑΣ Π. 1 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	2.284,6	652,8	26,7
EL0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3	3.571,0	1.020,3	39,8

Λεκάνη απορροής Άμφισσας (EL0724)

Πίνακας 4-22. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)

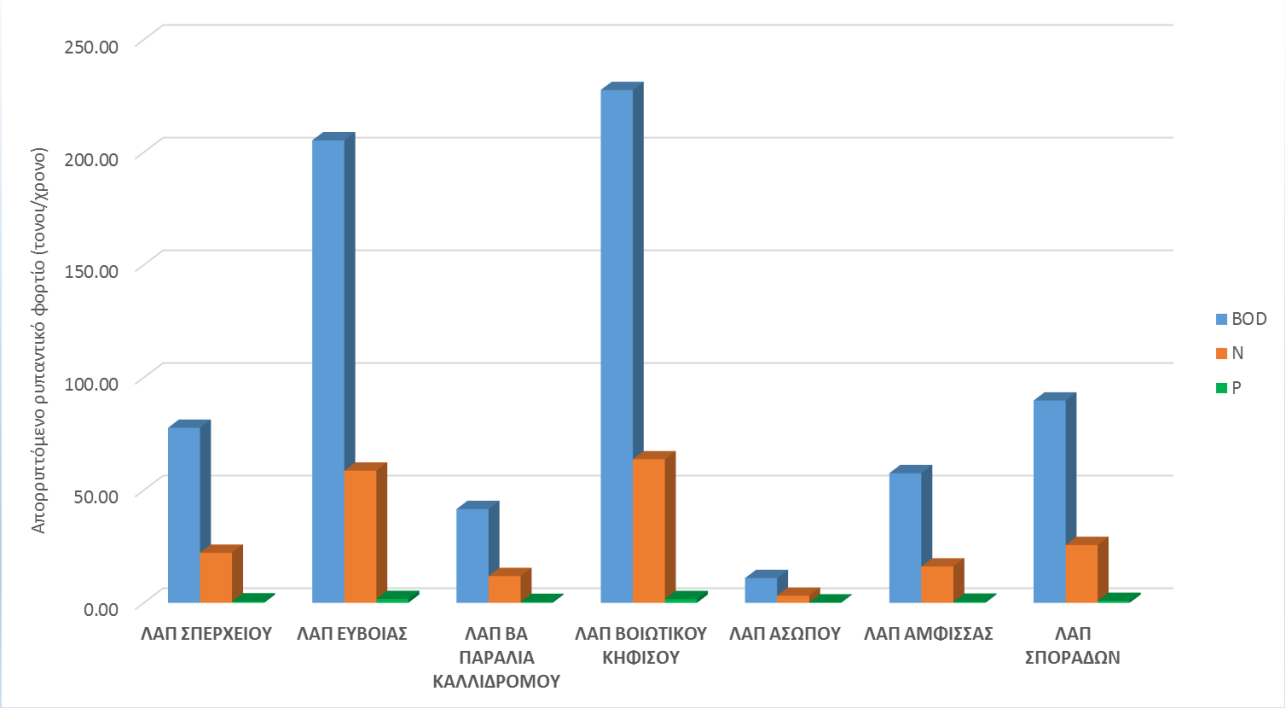
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)
EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.	2.416,3	690,4	22,2
EL0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.	4.334,6	1.238,5	54,4

Λεκάνη απορροής Άσωπού (EL0725)

Πίνακας 4-23. Ετήσιες ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Άσωπού (EL0725)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)
EL0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.	9.449,9	2.667,6	85,1
EL0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑΜΟΣ)	3.293,3	940,9	39,4
EL0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2	1.406,2	401,8	17,9
EL0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1	7.642,8	2.183,6	70,4

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζονται τα ετήσια επιφανειακά φορτία που εξάγονται από τα αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL 07).



Σχήμα 4.2. Ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ

5 ΑΝΑΓΚΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΝΕΡΟΥ

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 Στερεάς Ελλάδας, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, Ηπείρου, Θεσσαλίας και Αττικής». Το έργο ανετέθη από το Υπουργείο Ανάπτυξης στη Κοινοπραξία Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Κεντρικής και Δυτικής Ελλάδας ήτοι στα μελετητικά γραφεία Γ. Καραβοκύρης και Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε., Ζ&Α Π. Αντωναρόπουλος και Συνεργάτες Α.Μ.Ε., ΕΠΕΜ Α.Ε. και Ξενοφών Σταυρόπουλος.

Η μελέτη αυτή είχε κατανείμει διαχειριστικά σε διαφορετικές υπολεκάνες απορροής τις ποσότητες ύδατος και για τους σκοπούς της παρούσας αναθεώρησης κατέστει απαραίτητο να γίνει αντιστοίχιση των παλαιών διαχειριστικών υπολεκανών με τις νέες, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 5-1. Αντιστοιχία υπολεκανών απορροής 1ης Αναθεώρησης με υπολεκάνες απορροής της διαχειριστικής μελέτης του ΥΠΑΝ.

Κωδικός Υπολεκάνης 1ης Αναθεώρησης	Εμβαδό Km²	Υπολεκάνη Διαχειριστικής ΥΠΑΝ	Έκταση που αντιστοιχεί στην υπολεκάνη ΥΠΑΝ Km²	Ποσοστό υπολεκάνης ΥΠΑΝ / υπολεκάνης 1ης Αναθεώρησης
EL071927*	5,07	725	5,07	100,00%
EL071801	187,09	701	187,09	100,00%
EL071802	49,42	702	49,42	100,00%
EL071803	59,22	702	59,22	100,00%
EL071804	40,73	702	40,73	100,00%
EL071805	27,87	702	27,87	100,00%
EL071806	269,37	704	175,75	65,245%
		702	66,89	24,832%
		705	26,73	9,923%
EL071807	89,95	705	89,95	100,00%
EL071808	95,86	706	95,86	100,00%
EL071809	93,43	706	93,43	100,00%
EL071810	62,37	706	62,37	100,00%
EL071811	96,00	707	96,00	100,00%
EL071812	57,73	707	57,73	100,00%
EL071813	133,44	707	133,44	100,00%
EL071814	5,03	705	5,03	100,00%
EL071815	7,69	705	7,69	100,00%
EL071816	82,91	705	82,91	100,00%
EL071817	70,59	711	70,59	100,00%
EL071818	24,42	705	24,42	100,00%
EL071819	88,96	705	88,96	100,00%
EL071820	54,03	704	30,45	56,352%
		705	23,58	43,638%
EL071821	20,04	705	20,04	100,00%
EL071822	40,15	705	40,15	100,00%
EL071823	9,86	704	9,86	100,00%
EL071824	26,96	704	26,96	100,00%

Κωδικός Υπολεκάνης 1ης Αναθεώρησης	Εμβαδό Km²	Υπολεκάνη Διαχειριστικής ΥΠΑΝ	Έκταση που αντιστοιχεί στην υπολεκάνη ΥΠΑΝ Km²	Ποσοστό υπολεκάνης ΥΠΑΝ / υπολεκάνης 1ης Αναθεώρησης
EL071825	35,49	702	35,49	100,00%
EL071826	71,12	703	71,12	100,00%
EL071827	35,88	703	35,88	100,00%
EL071828	127,02	702	127,02	100,00%
EL071829	50,20	701	50,20	100,00%
EL071830	8,18	705	8,18	100,00%
EL071831	59,35	705	59,35	100,00%
EL071832	3,18	705	3,18	100,00%
EL071833	3,44	705	3,44	100,00%
EL071834	9,94	705	9,94	100,00%
EL071835	40,61	707	40,61	100,00%
EL071836	5,62	707	5,62	100,00%
EL071837	129,00	703	129,00	100,00%
EL071838	42,72	703	42,72	100,00%
EL071901	162,43	723	162,43	100,00%
EL071902	42,18	723	42,18	100,00%
EL071903	83,35	723	83,35	100,00%
EL071904	32,21	724	32,21	100,00%
EL071905	71,49	724	71,49	100,00%
EL071906	40,96	724	40,96	100,00%
EL071907	116,04	724	116,04	100,00%
EL071908	47,93	724	47,93	100,00%
EL071909	158,38	724	158,38	100,00%
EL071910	166,57	724	166,57	100,00%
EL071911	145,15	725	145,15	100,00%
EL071912	41,30	725	41,30	100,00%
EL071913	11,96	725	11,96	100,00%
EL071914	69,61	725	69,61	100,00%
EL071915	9,50	725	9,50	100,00%
EL071916	42,97	725	42,97	100,00%
EL071917	3,75	725	3,75	100,00%
EL071918	30,51	725	30,51	100,00%
EL071919	18,86	725	18,86	100,00%
EL071920	73,19	725	73,19	100,00%
EL071921	35,17	725	35,17	100,00%
EL071922	24,98	725	24,98	100,00%
EL071923	49,39	725	49,39	100,00%
EL071924	28,73	725	28,73	100,00%
EL071925	122,70	725	122,70	100,00%
EL071926	39,65	725	39,65	100,00%
EL071927	52,39	725	52,39	100,00%
EL071928	21,72	725	21,72	100,00%
EL071929	24,85	725	24,85	100,00%
EL071930	110,07	724	110,07	100,00%
EL071931	33,33	724	33,33	100,00%
EL071932	55,34	724	55,34	100,00%
EL071935	51,72	724	51,72	100,00%
EL071936	45,08	724	45,08	100,00%
EL071937	17,47	724	17,47	100,00%
EL071938	259,27	724	259,27	100,00%

Κωδικός Υπολεκάνης 1ης Αναθεώρησης	Εμβαδό Km²	Υπολεκάνη Διαχειριστικής ΥΠΑΝ	Έκταση που αντιστοιχεί στην υπολεκάνη ΥΠΑΝ Km²	Ποσοστό υπολεκάνης ΥΠΑΝ / υπολεκάνης 1ης Αναθεώρησης
EL071939	57,49	724	57,49	100,00%
EL071940	138,35	724	138,35	100,00%
EL071941	39,13	724	39,13	100,00%
EL071942	38,61	724	38,61	100,00%
EL071943	140,59	724	140,59	100,00%
EL071944	79,56	723	79,56	100,00%
EL071945	39,44	723	39,44	100,00%
EL071946	90,47	723	90,47	100,00%
EL071947	8,55	723	8,55	100,00%
EL071948	48,02	723	48,02	100,00%
EL071949	132,30	723	132,30	100,00%
EL071950	50,76	723	50,76	100,00%
EL071951	171,14	723	171,14	100,00%
EL071952	132,68	723	132,68	100,00%
EL071953	138,52	723	138,52	100,00%
EL072201	27,94	711	27,94	100,00%
EL072202	74,14	711	74,14	100,00%
EL072203	115,74	711	115,74	100,00%
EL072204	52,31	711	26,46	50,581%
		712	25,85	49,415%
EL072205	114,38	712	114,38	100,00%
EL072206	58,70	712	39,73	100,00%
EL072206		713	18,97	100,00%
EL072207	203,66	713	203,66	100,00%
EL072208	269,92	713	269,92	100,00%
EL072301	99,03	709	99,03	100,00%
EL072302	589,46	710	312,69	53,047%
		709	98,17	16,653%
		714	178,61	30,300%
EL072303	47,59	710	47,59	100,00%
EL072304	75,89	715	75,89	100,00%
EL072305	10,97	718	10,97	100,00%
EL072305	63,53	718	63,53	100,00%
EL072306	94,17	722	94,17	100,00%
EL072307	147,14	722	147,14	100,00%
EL072308	310,63	716	159,25	51,267%
		714	74,01	23,825%
		714	77,37	24,908%
EL072309**	0,01	717	0,01	100,00%
EL072309**	19,59	717	19,59	100,00%
EL072309	92,28	716	67,49	73,138%
		714	4,80	5,201%
		717	19,99	21,661%
EL072310	360,03	715	237,88	66,073%
		714	109,87	30,517%
		716	12,28	3,410%
EL072311	116,66	714	116,66	100,00%
EL072312	92,33	714	92,33	100,00%
EL072313	44,76	714	44,76	100,00%
Κωδικός	**Εμβαδό Km²**	**Υπολεκάνη**	**Έκταση που αντιστοιχεί**	**Ποσοστό υπολεκάνης ΥΠΑΝ /**

Υπολεκάνης 1ης Αναθεώρησης		Διαχειριστικής ΥΠΑΝ	στην υπολεκάνη ΥΠΑΝ Km²	υπολεκάνης 1ης Αναθεώρησης
EL072314	246,78	709	246,78	100,00%
EL072315	153,11	714	153,11	100,00%
EL072316	140,90	714	102,22	72,554%
		715	38,67	27,446%
EL072317	14,27	715	14,27	100,00%
EL072401	459,27	708	459,27	100,00%
EL072402	149,07	719	149,07	100,00%
EL072403	37,12	708	37,12	100,00%
EL072404	140,18	708	140,18	100,00%
EL072501	135,77	719	135,77	100,00%
EL072502	108,69	719	108,69	100,00%
EL072503	243,22	720	243,22	100,00%
EL072504	151,21	720	151,21	100,00%
EL072505	349,83	731	349,83	100,00%
EL072507	371,28	730	245,62	66,155%
		731	125,66	33,845%
EL073501	11,17	728	11,17	100,00%
EL073502	173,78	729	173,78	100,00%
EL073503	15,88	729	15,88	100,00%
EL073504	18,72	729	18,72	100,00%
EL073505	47,07	726	47,07	100,00%
EL073506	95,05	727	95,05	100,00%
EL073507	64,08	728	64,08	100,00%
EL073508	14,15	728	14,15	100,00%
EL073509	24,72	728	24,72	100,00%

* Αφορά στη Λίμνη Δύστος

** Αφορά στη Λίμνη Υλίκη

5.2 Φυσικοποιημένες απορροές σε λεκάνες ΥΣ

Σύμφωνα με την μεθοδολογία του τεύχους «Μεθοδολογία Εκτίμησης Πιέσεων – Επιπτώσεων», στην παρ. 10.1 εισάγεται η έννοια του όγκου διάλυσης :

«...Για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης των ρύπων από διάχυτες, σημειακές και λοιπές πηγές ρύπανσης, εισάγεται η έννοια της διάλυσης. Η διάλυση υπολογίζεται ως η ετήσια ποσότητα των συνολικών ρύπων προς το αντίστοιχο νερό διάλυσης (mg/lt). Το νερό της διάλυσης προκύπτει από το άθροισμα των φυσικοποιημένων ετήσιων μικτών απορροών κάθε λεκάνης ΥΣ, του αρδευτικού νερό που δεν απορροφούν τα φυτά και απορρέει καθώς και το 70% των αναγκών ύδρευσης του συνόλου του πληθυσμού (μόνιμοι και τουρίστες). Οι συγκεντρώσεις ρύπων συγκρίνονται με όρια απορρίψεων για κάθε υπολεκάνη ΥΣ και με όρια ποιότητας για το σύνολο των ανάντη λεκανών...»

Ο όγκος διάλυσης είναι εξαιρετικά σημαντικός στην μεθοδολογία καθώς καθορίζει μαζί με την ποσότητα του ρύπου, τη συγκέντρωση του ρύπου από την οποία προκύπτει η ένταση της πίεσης. Για τον υπολογισμό του όγκου αυτού έγιναν τα εξής βήματα:

α) Υπολογίστηκαν οι «φυσικοποιημένες», ήτοι προσομοιωμένες ετήσιες μεικτές απορροές κάθε λεκάνης ΥΣ. Η διαδικασία αυτή πραγματοποιήθηκε ως εξής:

1) Από τα δελτία καταγραφής του Παραρτήματος Β της Α' Φάσης των παραδοτέων του 1ου Σχεδίου Διαχείρισης, έγινε η εξαγωγή των ετήσιων όγκων «φυσικοποιημένης» απορροής κάθε υπολεκάνης χωρίς να αθροίζονται οι ανάντη παροχές.

2) Οι όγκοι αυτοί αποδόθηκαν στα αντίστοιχα Υδάτινα Συστήματα και δεν υπολογίστηκαν όγκοι για τις ορφανές λεκάνες απορροής, ήτοι για τις λεκάνες χωρίς υδάτινο σύστημα.

β) Υπολογίστηκε ο όγκος του αρδευτικού ύδατος που απορρέει ως ποσοστό 8% των αρδευτικών αναγκών. Σημειώνεται ότι οι αρδευτικές ποσότητες των λιμνών Δύστος, Υλίκη και Παραλίμνη, αποδόθηκαν στα EL071927, EL072309 και EL072305 αντίστοιχα.

γ) Υπολογίστηκε ο όγκος του υδρευτικού ύδατος που απορρέει στα επιφανειακά ΥΣ, ως το 70% των ποσοτήτων των θεωρητικών υδρευτικών απολήψεων[2]του πληθυσμού (μόνιμοι, εποχιακοί, τουρίστες).

Πίνακας 5-2: Επιμέρους Κατανομή Ποσοτήτων Όγκου Διάλυσης στο EL07

Κωδικός Υπολεκάνης	Ονομασία	Έκταση	Όγκος Διάλυσης από Καθαρές Φυσικοποι-ημένες Απορροές (hm3/yr)	Όγκος Διάλυσης από νερό ύδρευσης (hm3/yr)	Όγκος Διάλυσης από στραγγίδια άρδευσης (hm3/yr)	Συνολικός Όγκος Διάλυσης (hm3/yr)
EL071927	Λ. ΔΥΣΤΟΣ	5,07	10,30	0,00	0,00	10,30
EL072309	Λ. ΥΛΙΚΗ	0,01	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL072309	Λ. ΥΛΙΚΗ	19,59	6,50	0,00	0,00	6,50
EL072305	Λ. ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ	10,97	3,50	0,00	0,00	3,50
EL071801	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	187,09	99,00	0,23	0,16	99,39
EL071802	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	49,42	16,90	0,06	0,14	17,10
EL071803	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	59,22	20,25	0,09	0,19	20,53
EL071804	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	40,73	13,90	0,04	0,12	14,06
EL071805	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	27,87	9,50	0,04	0,09	9,63
EL071806	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	269,37	193,30	0,71	2,10	196,11
EL071807	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	89,95	20,20	3,37	1,04	24,61
EL071808	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ	95,86	14,70	0,09	0,84	15,63
EL071809	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	93,43	14,35	0,56	0,74	15,65
EL0718	ΒΕΛΛΙΑΣ Ρ.	62,37	23,30	0,23	0,58	24,10

[2]Αναφέρεται στις απολήψιμες ποσότητες καθότι σημαντικό τμήμα των απωλειών δικτύου απορρέει προς τα επιφανειακά υδατικά συστήματα.

Κωδικός Υπολεκάνης	Ονομασία	Έκταση	Όγκος Διάλυσης από Καθαρές Φυσικοποι-ημένες Απορροές (hm3/yr)	Όγκος Διάλυσης από νερό ύδρευσης (hm3/yr)	Όγκος Διάλυσης από στραγγίδια άρδευσης (hm3/yr)	Συνολικός Όγκος Διάλυσης (hm3/yr)
10						
EL0718 11	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	96,00	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL0718 12	ΒΑΣΙΛΑΚΗ Ρ.	57,73	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL0718 13	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	133,44	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL0718 14	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	5,03	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL0718 15	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	7,69	0,01	0,16	0,09	0,26
EL0718 16	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	82,91	28,40	0,25	0,76	29,41
EL0718 17	ΑΝΩΝΥΜΟ (Κ. ΑΓ. ΤΡΙΑΔΟΣ)	70,59	12,10	0,07	0,66	12,83
EL0718 18	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	24,42	7,90	0,06	0,01	7,97
EL0718 19	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	88,96	30,70	0,08	0,60	31,38
EL0718 20	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	54,03	18,37	1,98	0,62	20,96
EL0718 21	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	20,04	32,00	0,01	0,21	32,22
EL0718 22	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	40,15	64,00	0,00	0,22	64,22
EL0718 23	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	9,86	4,20	0,00	0,05	4,25
EL0718 24	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	26,96	5,80	0,09	0,13	6,02
EL0718 25	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	35,49	2,50	0,04	0,09	2,63
EL0718 26	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	71,12	5,00	0,05	0,31	5,36
EL0718 27	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	35,88	22,20	0,03	0,14	22,37
EL0718 28	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	127,02	43,95	0,71	0,26	44,92
EL0718 29	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	50,20	30,00	0,07	0,09	30,16
EL0718 30	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	8,18	2,73	0,19	0,10	3,01
EL0718 31	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	59,35	21,30	0,25	0,67	22,22
EL0718 32	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	3,18	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL0718 33	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	3,44	0,01	0,04	0,04	0,09
EL0718 34	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	9,94	2,00	0,00	0,12	2,12

Κωδικός Υπολεκάνης	Ονομασία	Έκταση	Όγκος Διάλυσης από Καθαρές Φυσικοποι-ημένες Απορροές (hm3/yr)	Όγκος Διάλυσης από νερό ύδρευσης (hm3/yr)	Όγκος Διάλυσης από στραγγίδια άρδευσης (hm3/yr)	Συνολικός Όγκος Διάλυσης (hm3/yr)
EL071835	ΒΕΛΛΙΑΣ Ρ.	40,61	6,70	0,00	0,34	7,04
EL071836	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	5,62	0,85	0,00	0,04	0,89
EL071837	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	129,00	18,40	0,09	0,23	18,73
EL071838	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	42,72	25,10	0,03	0,08	25,21
EL071901	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	162,43	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071902	ΚΗΡΕΑΣ (ΕΥΒΟΙΑ)	42,18	16,50	0,09	0,10	16,69
EL071903	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	83,35	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071904	Ρ. ΑΓ. ΣΟΦΙΑΣ (ΕΥΒΟΙΑ)	32,21	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071905	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	71,49	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071906	Ρ. ΣΤΡΟΠΩΝΕΣ (ΕΥΒΟΙΑ)	40,96	15,50	0,06	0,05	15,61
EL071907	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	116,04	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071908	Ρ. ΠΟΤΑΜΙΑΣ (ΕΥΒΟΙΑ)	47,93	18,20	0,33	0,04	18,56
EL071909	Ρ. ΟΞΥΛΙΘΟΥ (ΕΥΒΟΙΑ)	158,38	60,00	0,46	0,16	60,63
EL071910	ΟΡΙΟΤΙΚΟ (ΕΥΒΟΙΑ)	166,57	63,20	0,60	0,22	64,02
EL071911	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	145,15	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071912	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.	41,30	13,90	0,02	0,01	13,93
EL071913	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	11,96	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071914	ΣΤΕΝΟ (ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ, ΕΥΒΟΙΑ)	69,61	23,30	0,06	0,02	23,38
EL071915	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	9,50	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071916	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ. (ΕΥΒΟΙΑ)	42,97	14,40	0,02	0,01	14,43
EL071917	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	3,75	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071918	ΑΝΩΝΥΜΟ (Κ. ΚΑΛΛΙΑΝΟΥ)	30,51	10,20	0,02	0,01	10,23
EL071919	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	18,86	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071920	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	73,19	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL0719	ΑΝΩΝΥΜΟ	35,17	ΟΡΦΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ

Κωδικός Υπολεκάνης	Ονομασία	Έκταση	Όγκος Διάλυσης από Καθαρές Φυσικοποι-ημένες Απορροές (hm3/yr)	Όγκος Διάλυσης από νερό ύδρευσης (hm3/yr)	Όγκος Διάλυσης από στραγγίδια άρδευσης (hm3/yr)	Συνολικός Όγκος Διάλυσης (hm3/yr)
21	(Κ. ΠΛΑΤΑΝΙΣΤΟ)		ΛΕΚΑΝΗ	ΛΕΚΑΝΗ	ΛΕΚΑΝΗ	ΛΕΚΑΝΗ
EL071922	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	24,98	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071923	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	49,39	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071924	ΡΗΓΙΑ Ρ. (ΕΥΒΟΙΑ)	28,73	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071925	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	122,70	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071926	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	39,65	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071927	ΚΛ. Λ. Λ. ΔΥΣΤΟΥ (ΕΥΒΟΙΑ	52,39	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071928	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	21,72	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071929	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	24,85	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071930	Ρ. ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ (ΕΥΒΟΙΑ)	110,07	41,80	0,70	0,07	42,57
EL071931	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	33,33	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071932	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ (ΕΥΒΟΙΑ)	55,34	21,00	0,59	0,09	21,68
EL071935	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	51,72	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071936	ΚΑΚΟΡΡΕΜΑ (ΕΥΒΟΙΑ)	45,08	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071937	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	17,47	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071938	ΛΙΛΑΣ (ΛΗΔΑΣ Η ΞΕΡΙΑΣ)	259,27	98,00	1,41	0,43	99,84
EL071939	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	57,49	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071940	Ρ. ΨΑΧΝΩΝ (ΕΥΒΟΙΑ)	138,35	52,40	0,30	0,28	52,99
EL071941	Ρ. ΨΑΧΝΩΝ (ΕΥΒΟΙΑ)	39,13	14,80	0,14	0,09	15,04
EL071942	Ρ. ΨΑΧΝΩΝ (ΕΥΒΟΙΑ)	38,61	14,70	0,55	0,10	15,35
EL071943	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	140,59	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071944	ΚΗΡΕΑΣ (ΕΥΒΟΙΑ)	79,56	31,00	0,01	0,19	31,20
EL071945	ΚΗΡΕΑΣ (ΕΥΒΟΙΑ)	39,44	15,30	0,00	0,10	15,40
EL071946	ΚΗΡΕΑΣ (ΕΥΒΟΙΑ)	90,47	35,20	0,27	0,26	35,73
EL071947	ΚΗΡΕΑΣ (ΕΥΒΟΙΑ)	8,55	0,00	0,07	0,02	0,09

Κωδικός Υπολεκάνης	Ονομασία	Έκταση	Όγκος Διάλυσης από Καθαρές Φυσικοποι-ημένες Απορροές (hm3/yr)	Όγκος Διάλυσης από νερό ύδρευσης (hm3/yr)	Όγκος Διάλυσης από στραγγίδια άρδευσης (hm3/yr)	Συνολικός Όγκος Διάλυσης (hm3/yr)
EL071948	ΚΗΡΕΑΣ (ΕΥΒΟΙΑ)	48,02	22,00	0,05	0,14	22,19
EL071949	ΚΗΡΕΑΣ (ΕΥΒΟΙΑ)	132,30	51,50	0,26	0,30	52,07
EL071950	Ρ. ΣΠΑΔΟΣ (ΕΥΒΟΙΑ)	50,76	19,80	0,02	0,19	20,02
EL071951	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	171,14	66,60	0,80	0,99	68,39
EL071952	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ	132,68	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL071953	ΚΑΛΛΑΣ (ΕΥΒΟΙΑ)	138,52	54,00	0,37	1,21	55,58
EL072201	ΠΟΤΑΜΙΑ	27,94	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL072202	ΔΙΑΠΑΤΟΡΡΕΜΑ (Κ. ΣΚΑΡΦ	74,14	12,90	0,10	0,53	13,53
EL072203	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ	115,74	20,00	0,28	0,83	21,11
EL072204	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	52,31	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL072205	Ρ. ΑΓΝΑΝΤΗΣ (ΞΕΡΙΑΣ Ρ.)	114,38	30,60	0,12	1,28	31,99
EL072206	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	58,70	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL072207	Ρ. ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ (ΑΛΑΡΓΙΝΟ)	203,66	44,70	0,67	1,74	47,12
EL072208	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	269,92	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL072301	ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ ΚΗΦΙΣΣΟΣ	99,03	14,50	0,10	0,42	15,03
EL072302	ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ ΚΗΦΙΣΣΟΣ	589,46	32,10	1,31	3,72	37,13
EL072303	ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ ΚΗΦΙΣΣΟΣ	47,59	7,00	0,02	0,63	7,65
EL072304	ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ ΚΗΦΙΣΣΟΣ	75,89	70,70	0,15	1,05	71,89
EL072305	ΚΛ. Λ. Λ. ΠΑΡΑΛΙΜΝΗΣ	63,53	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL072306	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	94,17	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL072307	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	147,14	16,00	1,93	0,54	18,47
EL072308	ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ ΚΗΦΙΣΣΟΣ	310,63	55,00	3,08	3,37	61,44
EL072309	ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ ΚΗΦΙΣΣΟΣ	92,28	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL072310	ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ ΚΗΦΙΣΣΟΣ	360,03	156,20	1,36	8,94	166,50
EL0723	ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ ΚΗΦΙΣΣΟΣ	116,66	17,00	0,26	0,68	17,94

Κωδικός Υπολεκάνης	Ονομασία	Έκταση	Όγκος Διάλυσης από Καθαρές Φυσικοποι-ημένες Απορροές (hm3/yr)	Όγκος Διάλυσης από νερό ύδρευσης (hm3/yr)	Όγκος Διάλυσης από στραγγίδια άρδευσης (hm3/yr)	Συνολικός Όγκος Διάλυσης (hm3/yr)
11						
EL072312	ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ ΚΗΦΙΣΣΟΣ	92,33	13,50	2,03	0,40	15,93
EL072313	ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ ΚΗΦΙΣΣΟΣ	44,76	6,50	0,01	0,32	6,83
EL072314	ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ ΚΗΦΙΣΣΟΣ	246,78	36,00	0,44	0,37	36,80
EL072315	ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ ΚΗΦΙΣΣΟΣ	153,11	47,90	0,20	3,18	51,28
EL072316	ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ ΚΗΦΙΣΣΟΣ	140,90	37,55	0,16	2,12	39,82
EL072317	ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ ΚΗΦΙΣΣΟΣ	14,27	9,55	0,00	0,24	9,79
EL072401	ΠΛΕΙΣΤΟΣ (ΞΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	459,27	67,50	1,87	1,11	70,48
EL072402	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	149,07	50,00	0,50	0,18	50,68
EL072403	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	37,12	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL072404	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	140,18	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL072501	Ρ. ΚΥΡΙΑΚΙ (ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ)	135,77	45,60	0,20	0,07	45,88
EL072502	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	108,69	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL072503	ΠΕΡΜΗΣΣΟΣ (ΑΣΚΡΗΣ Ρ.)	243,22	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL072504	ΩΕΡΟΗΣ (ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ)	151,21	25,40	0,38	0,95	26,73
EL072505	ΑΣΩΠΟΣ Π.	349,83	30,40	0,96	1,75	33,12
EL072507	ΑΣΩΠΟΣ Π.	371,28	34,25	2,38	1,39	38,02
EL073501	Ν. ΓΙΟΥΡΑ	11,17	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL073502	ΥΠΟΛΟΙΠΑ Ν. ΣΚΥΡΟΥ	173,78	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL073503	ΑΝΩΝΥΜΟ (Κ. ΤΡΑΧΥ)	15,88	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL073504	ΑΝΩΝΥΜΟ (Δ. ΣΚΥΡΟΥ)	18,72	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL073505	Ν. ΣΚΙΑΘΟΣ	47,07	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL073506	Ν. ΣΚΟΠΕΛΟΣ	95,05	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL073507	Ν. ΑΛΟΝΝΗΣΟΣ	64,08	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
EL073508	Ν. ΠΕΡΙΣΤΕΡΑ (ΞΕΡΟ)	14,15	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ

Κωδικός Υπολεκάνης	Ονομασία	Έκταση	Όγκος Διάλυσης από Καθαρές Φυσικοποι-ημένες Απορροές (hm3/yr)	Όγκος Διάλυσης από νερό ύδρευσης (hm3/yr)	Όγκος Διάλυσης από στραγγίδια άρδευσης (hm3/yr)	Συνολικός Όγκος Διάλυσης (hm3/yr)
EL073509	Ν. ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ	24,72	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ	ΟΡΦΑΝΗ ΛΕΚΑΝΗ
ΣΥΝΟΛΟ:		12.211,9	2.463,07	34,74	52,63	2.550,44

* Σημειώνεται ότι στη λεκάνη EL072507 (Ασωπός 1) έχουν προστεθεί στην στήλη της Φυσικοποιημένης Απορροής και 5.85 εκ. κυβικά από την ΕΥΔΑΠ για τη διάλυση των ρύπων.

5.3 Ανάγκες και απολήψεις ύδατος ύδρευσης

5.3.1 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 - Προβλήματα

Για τον καθορισμό των υδρευτικών αναγκών και των απολήψεων για ύδρευση από τα υδατικά συστήματα του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας αξιοποιήθηκαν τα ακόλουθα στοιχεία:

- απογραφή πληθυσμών μόνιμων κατοίκων, τουριστών και πλήθους εξοχικών κατοικιών της ΕΛΣΤΑΤ (2011) και Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο,
- υδρευτικές ανάγκες όπως προέκυψαν από τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια κατ' άτομο, ανάλογα με την κατηγορία πληθυσμού. Κύριες πηγές πληροφοριών σχετικά με την ύδρευση, αποτελούν οι Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης και Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) και οι Τεχνικές Υπηρεσίες των Δήμων (όπου δεν υπάρχουν ΔΕΥΑ). Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας λειτουργούν οι ΔΕΥΑ Αλοννήσου, Αμαρυνθίων, Ανθηδώνας, Ελλυμνίων, Ερέτριας, Θήβας, Κηρέως, Λαμίας, Ληλαντίων, Λιβαδειάς, Μεσσαπίων, Ν. Αρτάκης, Σκιάθου, Σκοπέλου, Ταμυνέων και Χαλκίδας. Με τη "Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης" (Ν. 3852/2010), προβλέπονται συνενώσεις ΔΕΥΑ, ώστε κάθε νέος Καλλικρατικός Δήμος να εξυπηρετείται από μια ΔΕΥΑ. Προς το παρόν όμως, οι ΔΕΥΑ της περιοχής εξακολουθούν να λειτουργούν με την προηγούμενη οργανωτική δομή – αρμοδιότητες. Σε πολλές περιπτώσεις, κυρίως σε ό,τι αφορά στοιχεία διαρροών και απωλειών τροφοδοσίας, οι Δήμοι/

ΔΕΥΑ αδυνατούσαν να παρέχουν τα αντίστοιχα στοιχεία, καθώς δεν τηρούν σχετικά αρχεία. Στις περιπτώσεις αυτές το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε με βάση σχετική προφορική επικοινωνία.

- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας,
- πληροφορίες ή εκτιμήσεις για τις απώλειες δικτύου, συχνά μέσω της περιγραφής της κατάστασης του δικτύου από τους αρμόδιους
- πληροφορίες από το έργο: «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, Ηπείρου, Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008,
- πληροφορίες από το έργο: «Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας» ΥΠΑΝ, ΕΜΠ, ΙΓΜΕ, ΚΕΠΕ (Masterplan, 2008)

Οι πηγές δεδομένων που ελήφθησαν υπόψη, κατά σειρά προτεραιότητας, για να εντοπιστούν χωρικά οι θέσεις των απολήψεων ύδατος για ύδρευση είναι :

- Στοιχεία από το επικαιροποιημένο Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ)
- Πληροφορίες και πρωτογενή στοιχεία από τη Διεύθυνση Υδάτων Αν. Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας (Σποράδες) και στοιχεία από τη Διεύθυνση Υδάτων Αττικής των Δήμων της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας που εμπίπτουν στα όρια του ΥΔ06.
- Αποδελτίωση των απαντήσεων σε ερωτηματολόγια που προωθήθηκαν, στα πλαίσια της μελέτης, στην ΕΥΔΑΠ, στις ΔΕΥΑ και στις τεχνικές υπηρεσίες των Δήμων.
- Πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν είτε με τηλεφωνική επικοινωνία είτε με επιτόπου επισκέψεις σε υπηρεσίες της τοπικής αυτοδιοίκησης.

Στο σημείο αυτό σημειώνεται πως ήταν σχετικά μικρή η ανταπόκριση των ΔΕΥΑ και των Τεχνικών Υπηρεσιών των Δήμων, στην αποστολή επικαιροποιημένων στοιχείων για την 1η Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ ΥΔ Αν. Στερεάς Ελλάδας (βλ. παρακάτω διάγραμμα) καθώς σε αρκετές περιπτώσεις, από τους φορείς που απάντησαν, τα ερωτηματολόγια ήταν μερικώς συμπληρωμένα.

Για την επίλυση του ως άνω προβλήματος πραγματοποιήθηκαν τηλεφωνικές επικοινωνίες με τις αρμόδιες υπηρεσίες ύδατος και οι επισκέψεις σε αυτές για τη συλλογή στοιχείων που ελήφθησαν υπόψη για τη σύνταξη της παρούσας έκθεσης, πραγματοποιήθηκαν από τέλη Φεβρουάριου του 2016 έως και τον Απρίλιο του 2016.

Περιγραφή ερωτηματολογίων ύδρευσης – αποχέτευσης

Το ερωτηματολόγιο για τα στοιχεία ύδρευσης - άρδευσης-αποχέτευσης καταστρώθηκε με σκοπό τη συλλογή πρόσφατων στοιχείων που θα επιτρέψουν τη ρεαλιστική αποτύπωση της υφιστάμενης υδρευτικής κατάστασης σε επίπεδο Δήμου και περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με:

- την υφιστάμενη κατάσταση των δικτύων ύδρευσης, την παραγωγή, κατανάλωση και επεξεργασία ύδατος, εκτιμήσεις για την επάρκεια του ύδατος στο Δήμο και τις απώλειες του δικτύου ύδρευσης. Επιπλέον, λαμβάνοντας υπόψη την ανεπάρκεια τέτοιων δεδομένων ζητήθηκαν επικουρικά στοιχεία για την εκτίμηση αυτών από το μελετητή, όπως το πλήθος των υδρογεωτρήσεων, η περίοδος και οι

ώρες λειτουργίας τους και η μέση παροχή άντλησης, ο εξυπηρετούμενος μόνιμος και εποχιακός πληθυσμός, οι εξυπηρετούμενες χρήσεις πλην ύδρευσης κ.α.
- το υφιστάμενο δίκτυο αποχέτευσης του εκάστοτε Δήμου και τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων (ΕΕΛ) καθώς τον τρόπο επεξεργασίας αυτών.
- Τα πλέον πρόσφατα οικονομικά στοιχεία σχετικά με την ύδρευση και την αποχέτευση, που αφορούν σε δαπάνες επενδύσεων και κόστη λειτουργίας των Δήμων όσον αφορά στις Υπηρεσίες ύδρευσης /αποχέτευσης (ΔΕΥΑ/Τεχνικές Υπηρεσίες Δήμων), στην τιμολόγηση ύδατος αποχέτευσης και στα έσοδα λειτουργίας των ως άνω Υπηρεσιών και στις δαπάνες επενδύσεων.

Μεθοδολογία υπολογισμού

Με χρονικό σημείο αναφοράς τα πληθυσμιακά δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ του 2011 και σύμφωνα με τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο Παράρτημα ΙΙ, εκτιμάται σε επίπεδο Δημοτικής/Τοπικής Κοινότητας το πλήθος των μόνιμων κατοίκων, των διανυκτερεύσεων τουριστών και των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες για τα έτη 2015 και 2021.

Τα άτομα που υπάγονται σε καθεμία από τις παραπάνω πληθυσμιακές κατηγορίες (μόνιμοι, τουρίστες, εποχιακοί) έχουν διαφορετικές ημερήσιες υδρευτικές ανάγκες. Ο όγκος ύδατος που απαιτείται κατ' άτομο ανά ημέρα δίνεται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 5-3). Οι ποσότητες αυτές βρίσκονται εντός των ορίων που ορίζει η ΚΥΑ Δ11/Φ16/8500 (ΦΕΚ 174/Β/26-3-91) για την ορθολογική χρήση του ύδατος στην ύδρευση.

Πίνακας 5-3 Ημερήσιες κατ' άτομο υδρευτικές ανάγκες

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

Έχοντας εκτιμήσει το πλήθος των μόνιμων κατοίκων, των διανυκτερεύσεων τουριστών και των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες και γνωρίζοντας τις ημερήσιες κατ' άτομο υδρευτικές ανάγκες, υπολογίζονται σε κάθε Δημοτική/Τοπική Κοινότητα οι ετήσιες υδρευτικές ανάγκες για τα έτη 2015 και 2021. Τα αποτελέσματα αυτά συναθροίζονται σε επίπεδο Δημοτικής Ενότητας και παρουσιάζονται στη συνέχεια ανά ΛΑΠ του ΥΔ 07 για την παρούσα διαχειριστική περίοδο (μέχρι το 2021).

5.3.2 Στοιχεία υδρευτικών αναγκών

Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα στοιχεία των υδρευτικών αναγκών του πληθυσμού των μόνιμων κατοίκων, των διαμενόντων σε εξοχικές και δευτρερεύουσες κατοικίες και των τουριστών (σε ξενοδοχειακές μονάδες και campings) ανά Δημοτική Ενότητα της λεκάνης απορροής του Σπερχειού (EL0718). Βάσει της εκτίμησης εξέλιξης του πληθυσμού, υπολογίζεται ότι οι συνολικές ετήσιες υδρευτικές ανάγκες εντός ΛΑΠ ανέρχονται σε περίπου 10,43 εκ.$μ^3$ για το 2015 και σε περίπου 10,7 εκ.$μ^3$ για το 2021.

Πίνακας 5-4. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2015 (m^3/έτος)	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2021 (m^3/έτος)
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΑΛΜΥΡΟΥ	ΔΕ ΠΤΕΛΕΟΥ*	105.476	108.641
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	328.165	330.821
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΛΑΜΙΕΩΝ	6.196.796	6.390.036
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙΟΥ	209.693	209.693
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΠΑΥΛΙΑΝΗΣ	62.187	86.558
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΥΠΑΤΗΣ	472.720	514.892
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ	264.674	335.858
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	536.106	562.496
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΟΣ	752.406	777.171
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ	42.614	42.673
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΜΩΛΟΥ*	39.785	39.785
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΕΧΙΝΑΙΩΝ	383.743	385.154
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	285.170	287.680
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΣΤΥΛΙΔΟΣ	590.952	590.953
		ΣΥΝΟΛΟ	**10.270.485**	**10.662.411**

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

Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα στοιχεία των υδρευτικών αναγκών του πληθυσμού των μόνιμων κατοίκων, των διαμενόντων σε εξοχικές και δευτερεύουσες κατοικίες και των τουριστών (σε ξενοδοχειακές μονάδες και campings) ανά Δημοτική Ενότητα της λεκάνης απορροής Εύβοιας (EL0719). Βάσει της εκτίμησης εξέλιξης του πληθυσμού, υπολογίζεται ότι οι συνολικές ετήσιες υδρευτικές ανάγκες εντός ΛΑΠ ανέρχονται σε περίπου 19,3 εκ.$μ^3$ για το 2015 και σε περίπου 19,9 εκ.$μ^3$ για το 2021.

Πίνακας 5-5. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2015 (m^3/έτος)	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2021 (m^3/έτος)
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ - ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΕ ΔΙΡΦΥΩΝ	537.944	543.736
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ - ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΕ ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	1.301.425	1.342.925
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΔΕ ΑΜΑΡΥΝΘΙΩΝ	696.139	706.277
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΔΕ ΕΡΕΤΡΙΑΣ	844.581	937.425
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΑΙΔΗΨΟΥ	649.331	649.331
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ	392.271	392.272
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΙΣΤΙΑΙΑΣ	685.698	694.767
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΛΙΧΑΔΟΣ	128.189	132.114
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΩΡΕΩΝ	304.602	304.604
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΚΑΦΗΡΕΩΣ	36.044	36.044
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΚΑΡΥΣΤΟΥ	692.352	707.480

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2015 (m^3/έτος)	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2021 (m^3/έτος)
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	261.953	264.205
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΣΤΥΡΕΩΝ	347.105	359.320
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΑΥΛΩΝΟΣ	463.017	466.712
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΔΙΣΤΥΩΝ	481.559	483.837
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΚΟΝΙΣΤΡΩΝ	323.268	324.504
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΚΥΜΗΣ	756.070	769.671
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΤΑΜΥΝΕΩΝ	875.057	890.937
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΕΛΥΜΝΙΩΝ	447.928	447.927
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΚΗΡΕΩΣ	534.296	534.295
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΝΗΛΕΩΣ	243.200	245.697
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	1.687.276	1.801.136
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	928.491	986.941
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	5.661.748	5.895.869
		ΣΥΝΟΛΟ	**19.279.542**	**19.918.026**

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

Λεκάνη Απορροής ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL0722)

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα στοιχεία των υδρευτικών αναγκών του πληθυσμού των μόνιμων κατοίκων, των διαμενόντων σε εξοχικές και δευτερεύουσες κατοικίες και των τουριστών (σε ξενοδοχειακές μονάδες και campings) ανά Δημοτική Ενότητα της λεκάνης απορροής ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL0722). Βάσει της εκτίμησης εξέλιξης του πληθυσμού, υπολογίζεται ότι οι συνολικές ετήσιες υδρευτικές ανάγκες εντός ΛΑΠ ανέρχονται σε περίπου 3,18 εκ.$μ^3$ για το 2015 και σε περίπου 3,20 εκ.$μ^3$ για το 2021.

Πίνακας 5-6. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL0722)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2015 ($μ^3$/έτος)	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2021 ($μ^3$/έτος)
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ*	1.329	1.329
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ*	4.090	4.414
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΕΛΑΤΕΙΑΣ*	62.689	62.689
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ*	747.822	748.229
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ	369.440	369.720
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΜΑΛΕΣΙΝΗΣ	453.607	453.608
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΟΠΟΥΝΤΙΩΝ*	303.069	303.069
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	341.191	341.192
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ	526.320	539.717
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΜΩΛΟΥ*	374.277	376.491
		ΣΥΝΟΛΟ	**3.183.834**	**3.200.458**

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

Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα στοιχεία των υδρευτικών αναγκών του πληθυσμού των μόνιμων κατοίκων, των διαμενόντων σε εξοχικές και δευτερεύουσες κατοικίες και των τουριστών (σε ξενοδοχειακές μονάδες και campings) ανά Δημοτική Ενότητα της λεκάνης απορροής του Βοιωτικού Κηφισού (EL0723). Βάσει της εκτίμησης εξέλιξης του πληθυσμού, υπολογίζεται ότι οι συνολικές ετήσιες υδρευτικές ανάγκες εντός ΛΑΠ ανέρχονται σε περίπου 11,6 εκ.$μ^3$ για το 2015 και σε περίπου 12,0 εκ.$μ^3$ για το 2021.

Πίνακας 5-7. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2015 ($μ^3$/έτος)	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2021 ($μ^3$/έτος)
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΩΡΩΠΙΩΝ*	288.573	343.691
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΑΛΙΑΡΤΟΥ	573.665	574.962
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΘΕΣΠΙΕΩΝ*	370.109	374.079
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΡΑΧΩΒΗΣ*	3.577	3.577
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΔΙΣΤΟΜΟΥ*	222.604	222.604
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΒΑΓΙΩΝ	302.859	302.859
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΗΒΑΙΩΝ*	2.037.890	2.114.026
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΔΙΑΥΛΕΙΑΣ	159.538	159.538
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ*	296.650	296.651
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΛΕΒΑΔΕΩΝ	2.186.885	2.234.846
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΧΑΙΡΩΝΕΙΑΣ	130.772	130.772
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ*	258.277	258.277
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	834.664	834.664
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ*	182.391	182.391
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ*	290.549	292.536
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΤΑΝΑΓΡΑΣ*	101.349	102.022
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ*	808.336	922.776
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΑΥΛΙΔΟΣ	1.017.308	1.155.641
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ	407.352	407.353
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΕΛΑΤΕΙΑΣ*	275.575	282.879
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΤΙΘΟΡΕΑΣ	311.060	311.061
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ*	42.066	42.066
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΟΠΟΥΝΤΙΩΝ*	671	671
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΓΡΑΒΙΑΣ	224.494	240.768
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	228.573	238.995
		ΣΥΝΟΛΟ	**11.555.784**	**12.029.705**

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

Λεκάνη Απορροής Άμφισσας (EL0724)

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα στοιχεία των υδρευτικών αναγκών του πληθυσμού των μόνιμων κατοίκων, των διαμενόντων σε εξοχικές και δευτερεύουσες κατοικίες και των τουριστών (σε ξενοδοχειακές μονάδες και campings) ανά Δημοτική Ενότητα της λεκάνης απορροής Άμφισσας (EL0724). Βάσει της εκτίμησης εξέλιξης του πληθυσμού, υπολογίζεται ότι οι συνολικές ετήσιες υδρευτικές ανάγκες εντός ΛΑΠ ανέρχονται σε περίπου 2,7 εκ.$μ^3$ για το 2015 και σε περίπου 2,8 εκ.$μ^3$ για το 2021.

Πίνακας 5-8. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2015 ($μ^3$/έτος)	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2021 ($μ^3$/έτος)
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	152.298	152.298
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΡΑΧΩΒΗΣ*	306.017	306.017
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΔΙΣΤΟΜΟΥ*	157.383	157.383
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΑΜΦΙΣΣΗΣ	805.544	807.397
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΓΑΛΑΞΙΔΙΟΥ	270.109	298.363
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΔΕΛΦΩΝ	238.172	238.172
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΔΕΣΦΙΝΗΣ	192.446	192.447
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΙΤΕΑΣ	589.559	616.036
		ΣΥΝΟΛΟ	**2.711.528**	**2.768.113**

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

Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα στοιχεία των υδρευτικών αναγκών του πληθυσμού των μόνιμων κατοίκων, των διαμενόντων σε εξοχικές και δευτερεύουσες κατοικίες και των τουριστών (σε ξενοδοχειακές μονάδες και campings) ανά Δημοτική Ενότητα της λεκάνης απορροής του Ασωπού (EL0725). Βάσει της εκτίμησης εξέλιξης του πληθυσμού, υπολογίζεται ότι οι συνολικές ετήσιες υδρευτικές ανάγκες εντός ΛΑΠ ανέρχονται σε περίπου 3,7 εκ.$μ^3$ για το 2015 και σε περίπου 3,9 εκ.$μ^3$ για το 2021.

Πίνακας 5-9. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2015 ($μ^3$/έτος)	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2021 ($μ^3$/έτος)
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΑΥΛΩΝΟΣ	577.841	631.429
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ*	53.333	53.333
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΣΥΚΑΜΙΝΟΥ	188.670	214.841

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2015 ($μ^3$/έτος)	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2021 ($μ^3$/έτος)
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΩΡΩΠΙΩΝ*	255.860	282.651
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΘΕΣΠΙΕΩΝ*	92.165	92.165
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΔΙΣΤΟΜΟΥ*	291	291
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΗΒΑΙΩΝ*	40.485	40.485
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΙΣΒΗΣ	301.578	310.336
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΠΛΑΤΑΙΩΝ	511.757	563.722
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ*	3.312	3.312
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ	222.843	231.215
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΔΕΡΒΕΝΟΧΩΡΙΩΝ	172.514	172.515
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ*	423.486	423.653
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ*	374.586	377.147
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΤΑΝΑΓΡΑΣ*	255.125	259.483
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΜΑΝΔΡΑΣ - ΕΙΔΥΛΛΙΑΣ	ΔΕ ΕΡΥΘΡΩΝ	273.568	273.567
		ΣΥΝΟΛΟ	**3.747.414**	**3.930.145**

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

Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735)

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα στοιχεία των υδρευτικών αναγκών του πληθυσμού των μόνιμων κατοίκων, των διαμενόντων σε εξοχικές και δευτερεύουσες κατοικίες και των τουριστών (σε ξενοδοχειακές μονάδες και campings) ανά Δημοτική Ενότητα της λεκάνης απορροής του Σποράδων (EL0735). Βάσει της εκτίμησης εξέλιξης του πληθυσμού, υπολογίζεται ότι οι συνολικές ετήσιες υδρευτικές ανάγκες εντός ΛΑΠ ανέρχονται σε περίπου 1,9 εκ.$μ^3$ για το 2015 και σε περίπου 2,0 εκ.$μ^3$ για το 2021.

Πίνακας 5-10. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Σποράδων (EL0735)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2015 ($μ^3$/έτος)	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2021 ($μ^3$/έτος)
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΣΚΥΡΟΥ	-	353.748	375.463
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	-	229.500	247.488
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΚΙΑΘΟΥ	-	706.009	727.743
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΚΟΠΕΛΟΥ	-	583.576	604.720
		ΣΥΝΟΛΟ	**1.872.834**	**1.955.414**

5.3.3 Απολήψεις για κάλυψη υδρευτικών αναγκών

Για τον υπολογισμό των ποσοτήτων ύδατος απόληψης για ύδρευση χρησιμοποιήθηκε η ακόλουθη σχέση:

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

Για το ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας θεωρήθηκε ότι η ζήτηση για ύδρευση καλύπτεται πλήρως, επομένως τα ελλείματα ελήφθησαν μηδενικά. Ο συντελεστής απωλειών των δικτύων ύδρευσης για για το ΥΔ07 ελήφθη ίσος με 30%. Ακολούθως, παρουσιάζονται οι τελικές ποσότητες απόληψης για ύδρευση ανά ΛΑΠ και ανά ΔΕ εντός του ΥΔ07.

Οι συνολικές απολήψεις ύδατος για ύδρευση υπολογίζονται για το ΥΔ07 σε περίπου 76,0 εκ. $μ^3$. Από αυτά τα 14,8 εκ. $μ^3$ περίπου αφορούν σε απολήψιμες ποσότητες εκτός Υδατικού Διαμερίσματος (υδραγωγείο Μόρνου / ΕΥΔΑΠ). Η ποσότητα αυτή αφορά στην κάλυψη των αναγκών για ύδρευση των Δ.Ε. Ερυθρών, Κυριακίου, Διστόμου, Θηβαίων, Θίσβης, Πλαταιών, Αυλίδος, Άμφισας, Δεσφίνης, Ιτέας και των Δήμων Τανάγρας και Ωρωπού.

Ακολούθως, παρουσιάζονται οι τελικές ποσότητες απόληψης για ύδρευση ανά ΛΑΠ και ανά ΔΕ εντός του ΥΔ07.

Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι τελικές ετήσιες ποσότητες για ύδρευση για τη Λεκάνη Απορροής του Σπερχειού (EL0718) ανά Δημοτική Ενότητα.

Πίνακας 5-11. Απολήψεις ύδατος για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Σπερχειού (EL0718)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Απολήψεις Ύδρευσης 2015 ($μ^3$/έτος)
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΑΛΜΥΡΟΥ	ΔΕ ΠΤΕΛΕΟΥ*	150.681
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	468.807
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΛΑΜΙΕΩΝ	8.852.565
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙΟΥ	299.561
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΠΑΥΛΙΑΝΗΣ	88.838
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΥΠΑΤΗΣ	675.315
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ	306.324
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	710.027
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΟΣ	995.219
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ	57.288
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΜΩΛΟΥ*	56.836
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΕΧΙΝΑΙΩΝ	548.205
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	407.385
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΣΤΥΛΙΔΟΣ	844.217
		ΣΥΝΟΛΟ	**14.461.266**

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

Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι τελικές ετήσιες ποσότητες για ύδρευση για τη Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719) ανά Δημοτική Ενότητα.

Πίνακας 5-12. Απολήψεις ύδατος για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Απολήψεις Ύδρευσης 2015 ($μ^3$/έτος)
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ - ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΕ ΔΙΡΦΥΩΝ	768.492
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ - ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΕ ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	1.859.178
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΔΕ ΑΜΑΡΥΝΘΙΩΝ	994.485
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΔΕ ΕΡΕΤΡΙΑΣ	1.206.545
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΑΙΔΗΨΟΥ	927.616
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ	560.387
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΙΣΤΙΑΙΑΣ	979.569
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΛΙΧΑΔΟΣ	183.127
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΩΡΕΩΝ	435.146
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΚΑΦΗΡΕΩΣ	51.491
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΚΑΡΥΣΤΟΥ	989.074
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	374.218
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΣΤΥΡΕΩΝ	495.864
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΑΥΛΩΝΟΣ	661.452
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΔΙΣΤΥΩΝ	687.941
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΚΟΝΙΣΤΡΩΝ	461.811
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΚΥΜΗΣ	1.080.099
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΤΑΜΥΝΕΩΝ	1.250.081
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΕΛΥΜΝΙΩΝ	639.896
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΚΗΡΕΩΣ	763.279
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΝΗΛΕΩΣ	347.428
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	2.410.394
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	1.326.416
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	8.088.212
		ΣΥΝΟΛΟ	**27.542.203**

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

Λεκάνη Απορροής ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL0722)

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι τελικές ετήσιες ποσότητες για ύδρευση για τη Λεκάνη Απορροής ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL0722) ανά Δημοτική Ενότητα.

Πίνακας 5-13. Απολήψεις ύδατος για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL0722)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Απολήψεις Ύδρευσης 2015 ($μ^3$/έτος)
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ*	1.899

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Απολήψεις Ύδρευσης 2015 ($μ^3$/έτος)
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ*	5.843
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΕΛΑΤΕΙΑΣ*	89.555
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ*	1.068.318
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ	527.771
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΜΑΛΕΣΙΝΗΣ	648.010
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΟΠΟΥΝΤΙΩΝ*	432.955
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	487.416
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ	751.886
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΜΩΛΟΥ*	534.681
		ΣΥΝΟΛΟ	**4.548.335**

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

Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι τελικές ετήσιες ποσότητες για ύδρευση για τη Λεκάνη Απορροής του Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) ανά Δημοτική Ενότητα.

Πίνακας 5-14. Απολήψεις ύδατος για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Απολήψεις Ύδρευσης 2015 ($μ^3$/έτος)
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΩΡΩΠΙΩΝ*	412.247
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΑΛΙΑΡΤΟΥ	819.521
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΘΕΣΠΙΕΩΝ*	528.727
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΡΑΧΩΒΗΣ*	5.109
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΔΙΣΤΟΜΟΥ*	318.005
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΒΑΓΙΩΝ	432.655
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΗΒΑΙΩΝ*	3.294.916
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΔΙΑΥΛΕΙΑΣ	218.361
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ*	406.027
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΛΕΒΑΔΕΩΝ	2.993.206
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΧΑΙΡΩΝΕΙΑΣ	178.989
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ*	368.967
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	1.192.377
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ*	376.434
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ*	599.662
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΤΑΝΑΓΡΑΣ*	209.172
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ*	1.154.765
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΑΥΛΙΔΟΣ	1.453.297
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ	581.931

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Απολήψεις Ύδρευσης 2015 (μ^3/έτος)
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΕΛΑΤΕΙΑΣ*	393.679
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΤΙΘΟΡΕΑΣ	444.371
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ*	60.095
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΟΠΟΥΝΤΙΩΝ*	959
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΓΡΑΒΙΑΣ	320.705
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	326.533
		ΣΥΝΟΛΟ	**17.090.711**

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

Λεκάνη Απορροής Άμφισσας (EL0724)

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι τελικές ετήσιες ποσότητες για ύδρευση για τη Λεκάνη Απορροής Άμφισσας (EL0724) ανά Δημοτική Ενότητα.

Πίνακας 5-15. Απολήψεις ύδατος για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Απολήψεις Ύδρευσης 2015 (μ^3/έτος)
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	217.568
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΡΑΧΩΒΗΣ*	437.167
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΔΙΣΤΟΜΟΥ*	224.833
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΑΜΦΙΣΣΗΣ	1.150.777
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΓΑΛΑΞΙΔΙΟΥ	385.870
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΔΕΛΦΩΝ	340.245
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΔΕΣΦΙΝΗΣ	274.923
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΙΤΕΑΣ	842.227
		ΣΥΝΟΛΟ	**3.873.611**

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

Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι τελικές ετήσιες ποσότητες για ύδρευση για τη Λεκάνη Απορροής του Ασωπού (EL0725) ανά Δημοτική Ενότητα.

Πίνακας 5-16. Απολήψεις ύδατος για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Ασωπού (EL0725)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Απολήψεις Ύδρευσης 2015 (μ^3/έτος)
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΑΥΛΩΝΟΣ	825.487

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ*	76.190
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΣΥΚΑΜΙΝΟΥ	269.528
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΩΡΩΠΙΩΝ*	365.514
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΘΕΣΠΙΕΩΝ*	131.664
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΔΙΣΤΟΜΟΥ*	416
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΗΒΑΙΩΝ*	65.609
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΙΣΒΗΣ	430.826
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΠΛΑΤΑΙΩΝ	731.081
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ*	4.533
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ	305.006
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΔΕΡΒΕΝΟΧΩΡΙΩΝ	356.050
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ*	874.028
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ*	773.103
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΤΑΝΑΓΡΑΣ*	526.550
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΜΑΝΔΡΑΣ - ΕΙΔΥΛΛΙΑΣ	ΔΕ ΕΡΥΘΡΩΝ	390.811
		ΣΥΝΟΛΟ	**6.126.399**

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

Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735)

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι τελικές ετήσιες ποσότητες για ύδρευση για τη Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735) ανά Δημοτική Ενότητα.

Πίνακας 5-17. Απολήψεις ύδατος για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Σποράδων (EL0735)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσιες Απολήψεις Ύδρευσης 2015 ($μ^3$/έτος)
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΣΚΥΡΟΥ	-	505.355
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	-	270.000
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΚΙΑΘΟΥ	-	791.225
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΚΟΠΕΛΟΥ	-	833.681
		ΣΥΝΟΛΟ	**2.400.260**

5.4 Ανάγκες και απολήψεις ύδατος άρδευσης

5.4.1 Μεθοδολογία υπολογισμού αρδευτικών αναγκών

Εισαγωγή

Η εφαρμογή αρδεύσεων σε ορισμένες καλλιέργειες αποτελεί πάγια γεωργική πρακτική στα πλαίσια της επίτευξης ικανοποιητικών αποδόσεων και αντίστοιχου οικονομικού αποτελέσματος. Η γεωργία γενικά καταναλώνει ποσότητες ύδατος που είναι πολύ μεγαλύτερες από την αστική, βιομηχανική και κτηνοτροφική χρήση μαζί.

Η προέλευση του αρδευτικού ύδατος μπορεί να είναι επιφανειακή ή υπόγεια, η διαχείρισή του μπορεί να είναι συλλογική ή ατομική, η μεταφορά του ανοικτή ή κλειστή υπό πίεση και εφαρμογή του επιφανειακή, με καταιονισμό ή με μικροάρδευση.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

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

- Είδη και χωρική κατανομή καλλιεργήσιμων εκτάσεων
- Αρδευόμενες εκτάσεις
- Μέθοδος άρδευσης
- Απώλειες δικτύων και συστημάτων άρδευσης
- Κλιματικά δεδομένα

Πηγές άντλησης πληροφοριών

Τα στοιχεία και οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν κατά την εκτίμηση των αρδευτικών απολήψεων από τις καλλιέργειες , παρουσιάζονται στη συνέχεια.

- Απογραφή εκτάσεων και καλλιεργειών της ΕΛΣΤΑΤ (2014)
- Χρήσεις γης του Συστήματος Αναγνώρισης Αγροτεμαχίων (ΣΑΑ, 2015) του ΟΠΕΚΕΠΕ
- τα στοιχεία του ΥΠΑΑΤ, για τους Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΟΕΒ),
- τα στοιχεία των ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν από ΤΟΕΒ και ΟΤΑ
- Η Υ.Α. Γεωργίας. 120.344/11-2-92 «Εκσυγχρονισμός της μεθοδολογίας υπολογισμού των αναγκών σε νερό που χρησιμοποιείται στις γεωργοτεχνικές μελέτες των εγγειοβελτιωτικών έργων και προσαρμογή στις Ελληνικές συνθήκες»
- Η Εγκύκλιος Υπουργείου Γεωργίας ΑΠ 144380/22-1-1990 περί παροχής οδηγιών και διευκρινίσεων σχετικά με την εκπόνηση και τον έλεγχο γεωργοοικονομκών- γεωργοτεχνικών μελετών εγγειοβελτιωτικών έργων
- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας
- Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ) Κλιματικά δεδομένα.
- Σχετικές μελέτες και βιβλιογραφία
- Γενική εμπειρία μελετητικής ομάδας

Μεθοδολογία υπολογισμού

Η άσκηση γεωργίας στο Υδατικό Διαμέρισμα αποτελεί πρωτεύουσα δραστηριότητα τόσο σε επίπεδο χρήσεων γης, όσο και σε επίπεδο οικονομικής δραστηριότητας. Οι καλλιεργούμενες εκτάσεις για κάθε Περιφερειακή Ενότητα που μετέχει στο ΥΔ παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα. Οι ΠΕ συμμετέχουν με τις εκτάσεις που εμπίπτουν εντός των ορίων του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς.

Πίνακας 5-18. Εκτάσεις ανά ομάδα καλλιεργειών ανά ΠΕ του ΥΔ (στρ.)

ΟΜΑΔΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ	ΠΕ ΕΥΒΟΙΑΣ	ΠΕ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΠΕ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΠΕ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΠΕ ΦΩΚΙΔΑΣ	ΠΕ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ & ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ
Μεγάλες αροτραίες	169.043	641.747	553.694	40.389	19.294	13.356	**1.437.523**
Κηπευτικά	21.748	54.067	18.939	4.336	605	198	**99.893**
Ελαιόδενδρα	271.654	172.423	393.375	13.492	57.726	61.720	**970.390**
Δενδρώδεις	25.225	4.234	23.023	6.473	2.425	1.894	**63.274**
Άμπελοι	14.989	25.792	10.787	3.589	1.003	145	**56.305**
ΣΥΝΟΛΑ	**502.659**	**898.263**	**999.818**	**68.279**	**81.053**	**77.313**	**2.627.385**

Όπως φαίνεται από τον παραπάνω πίνακα οι καλλιέργειες στο Υδατικό Διαμέρισμα καταλαμβάνουν αθροιστικά 2,627 εκατομμύρια στρέμματα. Η μεγαλύτερη σε έκταση ομάδα καλλιέργειας είναι οι μεγάλες αροτραίες καλλιέργειες με 1.437.523 στρ. και ακολουθεί η ελαιοκαλλιέργεια με 970.390 στρ. Από τις μεγάλες καλλιέργειες το σιτάρι καταλαμβάνει περίπου 490.000 στρέμματα, το βαμβάκι (αρδευόμενο και μη) 345.910 στρέμματα, το κριθάρι για καρπό 135.400 στρέμματα, η μηδική 143.500 στρέμματα και ο αραβόσιτος 85.000 στρέμματα.

Από τις καλλιέργειες που παρουσιάζονται και ομαδοποιούνται στον παραπάνω πίνακα, κάποιες αποδίδουν ικανοποιητικά μόνο υπό την προϋπόθεση άρδευσης. Οι αρδεύσεις στις καλλιέργειες του Υδατικού Διαμερίσματος σε ότι αφορά τον τρόπο μεταφοράς και διανομής ασκούνται είτε μέσω Συλλογικών Δικτύων, είτε μέσω ατομικών και ομαδικών ιδιωτικών υδροληψιών. Σε ότι αφορά την προέλευση του αρδευτικού ύδατος αυτή μπορεί να αντλείται είτε από υπόγεια είτε από επιφανειακά ύδατα. Από πλευράς συστημάτων εφαρμογής παρατηρείται η χρησιμοποίηση καταιονισμού στις μεγάλες καλλιέργειες, μικροάρδευσης (σταγόνα και μικροεκτοξευτές) κυρίως σε κηπευτικά και δενδρώδη, και σε λιγότερες περιπτώσεις ανοικτά συστήματα με αυλάκια ή κατάκλυση.

Η μεγαλύτερη κατανάλωση αρδευτικού ύδατος γίνεται από τις καλλιέργειες βαμβακιού, μηδικής, αραβοσίτου και κηπευτικών. Ενώ μεγάλη συμμετοχή υπάρχει και από τις δενδρώδεις καλλιέργειες.

Οι ιδιωτικές ή ομαδικές υδροληψίες είναι στο συντριπτικά μεγαλύτερο ποσοστό τους υπόγειες, με κλειστή και υπό πίεση μεταφορά και διανομή. Ως αποτέλεσμα χαρακτηρίζονται από υψηλότερο βαθμό απόδοσης (ΒΑ).

Αυτό οφείλεται συνδυαστικά:

- στην εν γένει κλειστή λειτουργία τους υπό ελεγχόμενη πίεση,
- στο πολύ μικρότερο δίκτυο μεταφοράς που αντιστοιχεί σε συντριπτικά μικρότερες απώλειες, οι οποίες επιπλέον επισκευάζονται και συντηρούνται ευκολότερα.

Η βασική μεθοδολογία περιλαμβάνει σε πρώτο στάδιο τη συγκέντρωση της διαθέσιμης πληροφορίας για τις απολήψεις άρδευσης των μεγάλων καταναλωτών αρδευτικού ύδατος που είναι τα συλλογικά δίκτυα είτε ελέγχονται από ΟΤΑ είτε από ΟΕΒ. Τα συλλογικά δίκτυα (ΤΟΕΒ) από την πλευρά τους αντλούν επιφανειακά ή υπόγεια νερά. Στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζονται οι ΤΟΕΒ του ΥΔ ανά ΠΕ και πηγή υδροδότησης.

Πίνακας 5-19. Συλλογικά Δίκτυα και υδροδότηση της ΠΕ Βοιωτίας

ΠΕ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	Υδροδότηση	Επιφανειακά (%)	Υπόγεια (%)
Λεβαδέων	Πηγές Ερκύνας, γεωτρήσεις	0	100
Χαιρώνειας	Γεωτρήσεις.	0	100
Οργ. Κωπαΐδας	Υλίκη, Υδρ. Διστόμου, Πηγές Χαρίτων, Βοιωτικός Κηφισός Γεωτρήσεις Υπ.Γε.	86	14
Ορχομενού	Πηγές Χαρίτων, Πολυγύρου, Γεώτρήσεις	40	60

Πίνακας 5-20. Συλλογικά Δίκτυα και υδροδότηση της ΠΕ Ευβοίας

ΠΕ ΕΥΒΟΙΑΣ	Υδροδότηση	Επιφανειακά (%)	Υπόγεια (%)
Ψαχνών	Γεωτρήσεις, Επιφανειακά	65	35
Ιστιαίας	Γεωτρήσεις	0	100
Μαντουδίου	Γεωτρήσεις	0	100

Πίνακας 5-21. Συλλογικά Δίκτυα και υδροδότηση της ΠΕ Φωκίδας

ΠΕ ΦΩΚΙΔΑΣ	Υδροδότηση	Επιφανειακά (%)	Υπόγεια (%)
Άμφισσας	Γεωτρήσεις , Επιφανειακά	80	20
Χρισσού	Γεωτρήσεις, Επιφανειακά	95	5
Γραβιάς	Γεωτρήσεις	0	100

Πίνακας 5-22. Συλλογικά Δίκτυα και υδροδότηση της ΠΕ Φθιώτιδας

ΠΕ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	Υδροδότηση	Επιφανειακά (%)	Υπόγεια (%)
Φακίτσας	Σπερχειός	100	0
Ροδίτσας	Σπερχειός	100	0
Φραντζή	Γοργοπόταμος	100	0
Ανθήλης	Σπερχειός	100	0
Θερμοπυλών	Στραγγιστικά	100	0
Μοσχοχωρίου	Γοργοπόταμος	100	0
Δαμάστας	Στραγγιστικά	100	0
Λιανοκλαδίου	Σπερχειός	100	0
Σύκας	Επιφανειακά	100	0
Μεξιατών	Γεωτρήσεις	0	100
Τιθορέας	Επιφανεικά, Γεωτρήσεις	24	76
Εξάρχου	Γεωτρήσεις	0	100
Λάρυμνας	Πηγές	0	100
Βίστριζας	π. Βίστριζας	100	0
Στυλίδας	Γεωτρήσεις	0	100
Σπαρτιάς	Πηγές	0	100
Μύλων	Πηγές	0	100

Από τα παραπάνω προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

- Η ΠΕ Φθιώτιδας διαθέτει τον μεγαλύτερο αριθμό Συλλογικών Δικτύων Άρδευσης.
- Η εκμετάλλευση επιφανειακών νερών για κάλυψη αναγκών άρδευσης γίνεται κυρίως από συλλογικά δίκτυα
- Σε ότι αφορά τα Συλλογικά Δίκτυα π. Σπερχειός, ο π. Γοργοπόταμος, ο π. Βοιωτικός Κηφισός και η λ. Υλίκη αποτελούν τις κύριες πηγές υδροδότησης για άρδευση με επιφανειακά νερά για την κάλυψη αρδευτικών αναγκών του ΥΔ. Αυτό δεν πρέπει να προδιαθέτει για το ισοζύγιο υπογείων-επιφανειακών στην άρδευση των καλλιεργειών του ΥΔ

Σε ότι αφορά την λοιπή γενική κατανάλωση η μέθοδος η οποία υιοθετήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης για την εκτίμηση των αρδευτικών αναγκών είναι η μέθοδος Blaney-Criddle. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιήθηκε με τον τρόπο που ορίζεται στην εγκύκλιο Υπουργείου Γεωργίας ΑΠ 144380/22-1-1990 περί παροχής οδηγιών και διευκρινίσεων σχετικά με την εκπόνηση και τον έλεγχο γεωργοοικονομκών- γεωργοτεχνικών μελετών εγγειοβελτιωτικών έργων.

Η έμμεση μέθοδος BLANEY-GRIDDLE αποτελεί βέλτιστη επιλογή στρατηγικών μελετών, δηλαδή μελετών που αφορούν πολύ μεγάλες επιφάνειες, όπως συμβαίνει στην προκειμένη περίπτωση. Οι αδυναμίες της αυξάνονται αντίστροφα με το μέγεθος της περιοχής μελέτης. Πρακτικά τα σφάλματα της μεθόδου μεγαλώνουν όσο ισχυροποιούνται οι συνθήκες τοπικού κλίματος και των ιδιαίτερων παραμέτρων του. Κατά συνέπεια λόγω του μεγάλου μεγέθους των καλλιεργειών του ΥΔ είναι εφικτό η επιλογή της μεθόδου να παράσχει ασφαλές αποτέλεσμα.

Οι ανάγκες των καλλιεργειών υπολογίζονται και προσδιορίζονται με τη βοήθεια των κλιματικών στοιχείων και του εκατοστιαίου ποσοστού διάρκειας των ωρών ημέρας, κατά μήνα, ανάλογα με το γεωγραφικό πλάτος, η δε κατανάλωση των φυτών σε νερό εκφράζεται με τη μαθηματική σχέση:

U = K xFxf1, F = Σf και $f = \frac{(t^{o}C+18)}{2,2} xP$ (1)

Όπου

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

K = Συντελεστής υδατοκατανάλωσης, που εξαρτάται από το είδος των φυτών και τη βλαστική τους περίοδο.

F = Παράγοντας που προσδιορίζει την κατανάλωση των φυτών σε νερό, για ολόκληρη την αρδευτική περίοδο και είναι ίσος με το άθροισμα των αντίστοιχων μηνιαίων παραγόντων.

f = Μηνιαίος παράγοντας κατανάλωσης ύδατος:

$$f = \frac{(t^{o}C+18)}{2,2} xP \qquad (2)$$

Όπου : t°C = Μέση θερμοκρασία κάθε μήνα, σε βαθμούς Κελσίου και

P = Ποσοστό % ωρών ημέρας κάθε μήνα σε σχέση με το σύνολο των ωρών ημέρας του έτους.

Οι τιμές του (P) έχουν ληφθεί από τον σχετικό πίνακα για βόρειο γεωγραφικό πλάτος που αντιστοιχεί στο κέντρο περίπου της κάθε περιοχής που εκτιμήθηκε.

f1 = συντελεστής μείωσης λόγω στάγδην άρδευσης =

Ps/85,όπου Ps η φωτοσκίαση της κόμης των φυτών % του

στρέμματος τις μεσημβρινές ώρες

Επομένως, για να υπολογιστούν οι ανάγκες των καλλιεργειών σε νερό, για κάθε μήνα, εφαρμόζεται ο τύπος:

$$\mathrm{U\mu = Kxfxf1 = Kx\frac{(t^{o}C+18)}{2,2}xPxf1} \qquad (3)$$

Από τις καταναλώσεις ύδατος, που υπολογίζονται με τον τύπο αυτό, αφαιρούνται οι ωφέλιμες Βροχοπτώσεις κάθε μήνα, οι οποίες προσδιορίζονται με τον εμπειρικό τύπο:

$$\mathrm{R'' = R - (C + \frac{R}{8})} \qquad (4)$$

Όπου: R' = ωφέλιμες βροχοπτώσεις, σε χλστ.

R = πραγματικές βροχοπτώσεις σε χλστ.

C = Συντελεστής που παίρνει τιμές από 10 ως 20, ανάλογα με το υψόμετρο,

τις βροχοπτώσεις και την γειτνίαση με τη θάλασσα.

Επομένως, οι πραγματικές ανάγκες σε νερό, κατά μήνα (N), προσδιορίζονται με τοντελικά τύπο:

N = U - R' (5)

Για τους επιμέρους υπολογισμούς των αναγκών των φυτών σε νερό ανά ΠΕ χρησιμοποιήθηκαν τα εξής στοιχεία και έγιναν οι ακόλουθες παραδοχές:

- Οι μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες (t°C) και οι πραγματικές μηνιαίες βροχοπτώσεις (R) αντιστοιχούν στα Μετεωρολογικά Δεδομένα της κάθε ΠΕ
- Οι τιμές P, αντιστοιχούν σε Βόρειο Γεωγραφικό Πλάτος του κεντροειδούς του γενικού πολυγώνου των καλλιεργειών της κάθε ΠΕ
- Ο συντελεστής C λαμβάνει τιμή από 10-20, ανάλογα με τη σχετική θέση του κεντροειδούς των πολυγώνων των καλλιεργειών σε σχέση με τη θάλασσα

Οι τιμές του εμπειρικού συντελεστή K (φυτικού συντελεστή) με βάση τους οποίους ταξινομούνται οι διάφορες καλλιέργειες σε κατηγορίες ανάλογα με τις ανάγκες τους σε νερό και η αρδευτική περίοδος, καθορίστηκαν από τις οδηγίες της παραπάνω εγκυκλίου (Υπ.Γε), σε συνδυασμό με την εμπειρία της ομάδας μελέτης σχετικά με κάποιες ιδιαιτερότητες περιοχών του ΥΔ

Στους Πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται για την κάθε Περιφερειακή Ενότητα του ΥΔ 07, η N (καθαρές ανάγκες αναφοράς) που υπολογίστηκε με βάση τα δεδομένα της αναφερόμενης μεθόδου καθώς και η πραγματική και ενεργός βροχόπτωση.

Πίνακας 5-23. Καθαρές ανάγκες αναφοράς ΠΕ Βοιωτίας - Φωκίδας

	Πραγματικές	**Ωφέλιμες**	**N=U-R'**	**N=U-R'**	**N=U-R'**	**N=U-R'**	**N=U-R'**	**N=U-R'**	**N=U-R'**
Μήνας	**R**	**R' (**)**	**K=1,2**	**K=0,8**	**K=0,75**	**K=0,7**	**K=0,65**	**K=0,6**	**K=0,5**
Απρίλιος	37,10	27,8	110,2	64,2	58,7	52,2	46,7	41,2	35,7
Μαίος	29,30	22,0	170,0	106,0	98,0	89,5	82,0	74,0	66,0
Ιούνιος	16,10	12,1	206,9	133,9	124,9	115,4	106,4	97,4	88,4
Ιούλιος	6,80	5,1	243,9	160,9	150,4	139,9	129,4	119,4	108,9
Αυγουστος	13,10	9,8	221,2	144,2	134,2	124,7	115,2	105,7	95,7
Σεπτέμβριος	19,90	14,9	159,1	101,1	93,6	86,6	79,6	72,1	64,6

Πίνακας 5-24. Καθαρές ανάγκες αναφοράς ΠΕ Εύβοιας

	Πραγματικές	**Ωφέλιμες**	**N=U-R'**	**N=U-R'**	**N=U-R'**	**N=U-R'**	**N=U-R'**	**N=U-R'**	**N=U-R'**
Μήνας	**R**	**R' (**)**	**K=1,2**	**K=0,8**	**K=0,75**	**K=0,7**	**K=0,65**	**K=0,6**	**K=0,5**
Απρίλιος	30,40	16,6	121,4	91,7	84,9	78,2	55,6	52,4	44,5
Μαίος	31,00	17,1	174,9	122,2	113,5	104,8	75,7	78,9	61,4
Ιούνιος	16,30	4,3	214,7	151,7	142,0	132,2	99,7	105,2	83,7
Ιούλιος	11,00	0,0	249,0	169,3	154,8	144,5	110,0	124,5	93,1
Αυγουστος	19,20	6,8	224,2	149,9	136,6	127,0	95,1	108,7	79,4
Σεπτέμβριος	15,30	3,4	170,6	126,1	115,0	107,1	80,8	83,6	67,8

Πίνακας 5-25. Καθαρές ανάγκες αναφοράς ΠΕ Φθιώτιδας

	Πραγματικές	**Ωφέλιμες**	**N=U-R'**	**N=U-R'**	**N=U-R'**	**N=U-R'**	**N=U-R'**	**N=U-R'**	**N=U-R'**
Μήνας	**R**	**R' (**)**	**K=1,2**	**K=0,8**	**K=0,75**	**K=0,7**	**K=0,65**	**K=0,6**	**K=0,5**
Απρίλιος	44,60	29,03	129,5	76,7	70,1	63,5	41,4	36,0	30,6
Μαίος	27,60	14,15	189,4	121,6	113,1	104,6	76,3	68,9	62,4
Ιούνιος	21,80	9,08	221,7	144,7	135,1	125,5	93,4	85,9	77,6
Ιούλιος	12,50	0,00	242,2	165,5	151,4	141,3	107,6	100,0	91,0
Αυγουστος	24,30	11,26	213,5	142,3	129,2	119,8	88,6	83,7	73,2
Σεπτέμβριος	12,80	1,20	181,9	123,9	113,2	105,6	80,1	75,8	67,6

Πίνακας 5-26. Καθαρές ανάγκες αναφοράς ΠΕ Αττικής

	Πραγματικές	**Ωφέλιμες**	**N=U-R'**	**N=U-R'**	**N=U-R'**	**N=U-R'**	**N=U-R'**	**N=U-R'**	**N=U-R'**
Μήνας	**R**	**R' (**)**	**K=1,2**	**K=0,8**	**K=0,75**	**K=0,7**	**K=0,65**	**K=0,6**	**K=0,5**
Απρίλιος	24,70	11,6	147,0	94,2	87,6	80,9	58,9	63,4	48,0
Μαίος	19,20	6,8	196,9	129,0	120,5	112,0	83,7	95,2	69,8
Ιούνιος	3,70	0,0	233,6	155,7	146,0	136,3	103,8	115,5	87,8
Ιούλιος	7,50	0,0	248,5	169,8	155,3	145,0	110,4	124,5	93,4
Αυγουστος	7,90	0,0	229,6	156,9	143,5	133,9	102,0	118,5	86,3
Σεπτέμβριος	15,30	3,4	180,6	122,4	111,6	104,0	78,4	89,6	65,8

Ο Συντελεστής f1 κυμαίνεται από 0,78 έως 0,88 ανάλογα με το είδος καλλιέργειας.Οι απώλειες σε νερό, για σωληνωτό δίκτυο διανομής υπό πίεση, εκτιμώνται σε 5% στο δίκτυο προσαγωγής συνδυαζόμενες (Χ) με:

- 10% απώλειες εφαρμογής στάγδην άρδευσης ή μικροεκτοξευτές και
- 15% απώλειες εφαρμογής άρδευσης με καταιονισμό
- 25-30% απώλειες εφαρμογής άρδευσης με επιφανειακές μεθόδους

Στην περίπτωση που διατίθεται πληροφορία για μεγαλύτερες απώλειες κυρίως μεταφοράς αυτές ενσωματώνονται κατά περίπτωση.

Λαμβάνοντας τελικά υπόψη όλα τα παραπάνω η τελική σχέση που καθορίζει την αναγκαία ποσότητα αρδευτικού ύδατος γίνεται

$$IR=\frac{U-R\prime}{B.A.}=\frac{N}{B.A.} \quad (6)$$

Η παραπάνω περιγραφείσα μεθοδολογία εφαρμόστηκε μόνο στις καλλιέργειες που υφίστανται πραγματική άρδευση, όσο μικρή και αν είναι η αρδευτική τους περίοδος. Έτσι για παράδειγμα δεν εκτιμήθηκε αρδευτική κατανάλωση στο σιτάρι που ενδεχομένως να αρδευτεί άπαξ για κάποιες πολύ ξηρές χρονιές, αλλά υπολογίστηκε στους αμπελώνες επιτραπέζιου σταφυλιού και στις ελαιοκαλλιέργειες βρώσιμης ελιάς που όπου εφαρμόζεται ελαφρά αλλά τακτική άρδευση.

Οι υπολογισθείσες ποσότητες επιμερίσθηκαν ανάλογα με την προέλευση του αρδευτικού ύδατος σε επιφανειακές ή υπόγειες απολήψεις.

Σε ότι αφορά τη χωρική κατανομή της άντλησης υπογείων υδάτων, σε επίπεδο γενικής παραδοχής οι αντλούμενες ποσότητες ύδατος για κάθε ΔΕ κατανέμονται ομοιόμορφα στους coverid 40, 50, 60, 70, 41, 51, 61, 71 του ΣΑΑ ΟΠΕΚΕΠΕ 2015-16. Σε περίπτωση που η διατιθέμενη πληροφορία το επιτρέπει γίνεται διαφορικός επιμερισμός ανά coverid σε κάθε ΔΕ.

5.4.2 Στοιχεία αρδευτικών αναγκών

Με βάση την παραπάνω περιγραφείσα μεθοδολογία στους παρακάτω Πίνακες δίνονται ανά Π.Ε, τα κύρια στοιχεία αρδευτικής κατανάλωσης.

Στον **Πίνακας 5-27** καταγράφονται οι αρδευόμενες εκτάσεις, οι απολήψεις άρδευσης, οι απολήψεις συλλογικών δικτύων, η χρήση επιφανειακών και υπόγειων υδάτων ανά ΠΕ, αλλά και στο σύνολο του ΥΔ.

Στον
Πίνακας 5-28 παρουσιάζονται για το Υδατικό Διαμέρισμα ανά ομάδα καλλιεργειών οι αρδευόμενες εκτάσεις ανά χρησιμοποιούμενη μέθοδο άρδευσης.

Στον **Πίνακας 5-29** παρουσιάζονται οι Δημοτικές Ενότητες με την μεγαλύτερη κατανάλωση αρδευτικού ύδατος με τις κύριες καλλιέργειες τους και τις μεθόδους άρδευσης.
Στον

Πίνακας 5-30 παρουσιάζονται για τις κύριες καλλιέργειες του Υδατικού Διαμερίσματος, οι καθαρές ανάγκες και η ανώτατη αρδευτική κατανάλωση τους υπό συνθήκες ατομικής υδροληψίας.

Πίνακας 5-27. Εκτάσεις και κατανάλωση ύδατος ανά ΠΕ του ΥΔ (στρ.)

	ΠΕ ΕΥΒΟΙΑΣ	ΠΕ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΠΕ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΠΕ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΠΕ ΦΩΚΙΔΑΣ	ΠΕ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ & ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ
Αρδευόμενη έκταση (στρ)	202.210	529.719	600.484	18.877	38.355	25.405	**1.415.050**
Αρδευτική Κατανάλωση (m^3)	117.315.653	353.133.286	324.142.012	11.394.546	22.994.815	10.583.462	**839.563.775**
Κατανάλωση (ΤΟΕΒ)	4.210.284	187.434.102	73.309.123	0	6.851.284	0	**271.804.793**
Επιφανειακά Ύδατα (m^3)	1.255.665	154.994.522	50.748.163	0	536.558	0	**207.534.909**
Υπόγεια Ύδατα (m^3)	116.059.988	195.758.801	273.393.850	11.394.546	17.790.591	10.583.462	**628.070.566**

Πίνακας 5-28. Εκτάσεις ανά ομάδα καλλιεργειών και μέθοδο άρδευσης στο ΥΔ (στρ.)

Μέθοδος άρδευσης	Ομάδα καλλιεργειών	Σύνολο
Μικροάρδευση	Κηπευτικά, Πατάτα, μποστανικά, όσπρια, Ελαιόδενδρα βρώσιμης, λοιπά δενδρώδη, αμπέλια επιτραπέζια	500.793
Καταιονισμός	Βαμβάκι, Μηδική, Αραβόσιτος, Σόγια, ηλίανθος, Τεύτλα κλπ	859.456
Επιφανειακή	Ρύζι, διάφορες καλλιέργειες	54.800
Σύνολα		**1.409.087**

Πίνακας 5-29. Δημοτικές Ενότητες με τη μεγαλύτερη αρδευτική κατανάλωση για το ΥΔ07 και οι κυριαρχούσες αρδευόμενες καλλιέργειες και συστήματα άρδευσης

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Κατανάλωση (m^3)	Κύρια μέθοδος άρδευσης (% στρ.)	Κύριες Αρδευόμενες Καλλιέργειες
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	75.394.711	85,3 % καταιονισμός	Βαμβάκι, μηδική, κηπευτικά
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	63.541.347	88,6 % καταιονισμός	Βαμβάκι, μηδική, αραβόσιτος
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΛΑΜΙΕΩΝ	56.703.351	61,6 % καταιονισμός	Βαμβάκι, Ελαιόδενδρα, ρύζι
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ	41.208.071	86,2 % καταιονισμός	Βαμβάκι, μηδική, αραβόσιτος
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΗΒΑΙΩΝ	39.950.879	59,7 % καταιονισμός	Βαμβάκι, κηπευτικά
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	28.746.186	59,6 % μικροάρδευση	Βαμβάκι, Ελαιόδενδρα
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ	27.856.894	79,9 % μικροάρδευση	Ελαιόδενδρα, κηπευτικά, αραβόσιτος
ΕΥΒΟΙΑ	ΑΙΔΗΨΟΥ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ	21.459.743	69,8 % μικροάρδευση	Ελαιόδενδρα, οπωροφόρα, αραβόσιτος

ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΧΑΙΡΩΝΕΙΑΣ	20.390.113	89,1 % καταιονισμός	Βαμβάκι, μηδική, αραβόσιτος
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	19.589.047	82,2 % μικροάρδευση	Ελαιόδενδρα, μηδική

Πίνακας 5-30. Καθαρές ανάγκες και ανώτατη αρδευτική κατανάλωση των κύριων καλλιεργειών του ΥΔ για ατομικές υδροληψίες (m^3)

Είδος Καλλιέργειας	Καθαρές Ανάγκες	Αρδευτική κατανάλωση	
		Ατομική Υδροληψία	
		Μικροάρδευση	Καταιονισμός
Βαμβάκι	464		589
Αραβόσιτος	533	651	677
Μηδική	638	780	788
Σανοδοτικά	81		104
Χειμερινά σιτηρά	74		94
Μποστανικά	451	551	573
Πατάτες	442	541	562
Κηπευτικά υπαίθρου	565	690	718
Κηπευτικά θερμοκηπίου	982	1.201	
Δενδρώδη	474	579	
Ελαιόδενδρα	307	375	
Άμπελοι	219	268	
Όσπρια	425	520	541

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι:

- Οι αρδευόμενες εκτάσεις στο ΥΔ ανέρχονται σε 1,415 εκατομμύρια στρέμματα
- Η αρδευτική κατανάλωση στο ΥΔ ανέρχεται σε 839,5 εκατομμύρια m^3, εκ των οποίων τα 208 εκατομμύρια είναι επιφανειακά ύδατα και τα 628 εκατομμύρια είναι υπόγεια.
- Πρακτικά τα οργανωμένα δίκτυα αποτελούν τον αποκλειστικό καταναλωτή επιφανειακών υδάτων άρδευσης.
- Ο καταιονισμός αποτελεί την επικρατούσα μέθοδο άρδευσης, γεγονός που οφείλεται στις κυρίως καλλιέργειες βαμβακιού, αραβοσίτου και μηδικής.
- Επιφανειακή άρδευση υφίσταται σε μικρό ποσοστό και αφορά αφενός σε συλλογικά δίκτυα παλαιού σχεδιασμού και αφετέρου στην καλλιέργεια ρυζιού για την οποία δεν υπάρχει πρακτικά άλλη επιλογή.
- Η ΠΕ Βοιωτίας καταναλώνει το 42,0 % του αρδευτικού ύδατος που χρησιμοποιείται στο Υδατικό Διαμέρισμα ενώ διαθέτει το 37,4% της αρδευόμενης επιφάνειας. Η ΠΕ Φθιώτιδας καταναλώνει το 38,6 % του αρδευτικού ύδατος που χρησιμοποιείται στο Υδατικό Διαμέρισμα ενώ διαθέτει το 42,4 % της αρδευόμενης επιφάνειας. Η διαφοροποίηση οφείλεται στις διαφορές μεθόδων άρδευσης.
- Η ΠΕ Βοιωτίας διαθέτει τις πέντε από τις δέκα Δημοτικές Ενότητες με τη μεγαλύτερη αρδευτική κατανάλωση στο Υδατικό Διαμέρισμα, η ΠΕ Φθιώτιδας τις τέσσερις, ενώ μία ΔΕ ανήκει στην ΠΕ Εύβοιας.
- Ως καλλιέργειες οι μεγαλύτεροι καταναλωτές αρδευτικού ύδατος είναι τα Κηπευτικά με 201.600m^3, το Βαμβάκι με 168.000 m^3 , τα Ελαιόδενδρα με 164.500m^3 και ηΜηδική με 127.000 m^3.

- Υπάρχει μεγάλη παραλλακτικότητα στην αρδευτική κατανάλωση κάθε καλλιέργειας με βάση τις επικρατούσες εδαφοκλιματικές συνθήκες, το σύστημα ή δίκτυο άρδευσης και την κατάστασή του.

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι αρδευόμενες εκτάσεις και οι αντίστοιχες αρδευτικές καταναλώσεις ύδατος ανά Δημοτική Ενότητα εντός κάθε ΛΑΠ του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

Πίνακας 5-31. Απολήψεις ύδατος για άρδευση και αντίστοιχες αρδευόμενες εκτάσεις ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Σπερχειού (EL0718)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Συνολικές αρδευόμενες εκτάσεις (στρ)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδευόμενες εκτάσεις ($μ^3$/έτος)
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΑΛΜΥΡΟΥ	ΔΕ ΠΤΕΛΕΟΥ*	25.197	10.430.853
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	31.423	16.326.598
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΛΑΜΙΕΩΝ	88.137	56.703.351
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙΟΥ	21.264	9.437.294
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΠΑΥΛΙΑΝΗΣ	255	178.523
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΥΠΑΤΗΣ	30.263	15.585.162
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ	2.606	1.637.047
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	14.086	8.279.841
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΟΣ	9.497	8.589.772
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ	2.606	225.248
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΜΩΛΟΥ*	7.243	3.091.907
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΕΧΙΝΑΙΩΝ	33.789	15.543.394
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	32.449	16.716.743
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΣΤΥΛΙΔΟΣ	36.022	19.589.047
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΓΡΑΒΙΑΣ*	75	48.442
		ΣΥΝΟΛΟ	**334.912**	**182.383.223**

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

Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Πίνακας 5-32. Απολήψεις ύδατος για άρδευση και αντίστοιχες αρδευόμενες εκτάσεις ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Συνολικές αρδευόμενες εκτάσεις (στρ)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδευόμενες εκτάσεις ($μ^3$/έτος)
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ - ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΕ ΔΙΡΦΥΩΝ	9.343	5.582.886
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ - ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΕ ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	20.056	13.033.615

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Συνολικές αρδευόμενες εκτάσεις (στρ)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδευόμενες εκτάσεις ($μ^3$/έτος)
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΔΕ ΑΜΑΡΥΝΘΙΩΝ	4.033	2.251.380
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΔΕ ΕΡΕΤΡΙΑΣ	3.322	1.889.512
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΑΙΔΗΨΟΥ	16.624	9.162.952
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ	11.196	6.670.919
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΙΣΤΙΑΙΑΣ	35.192	21.459.743
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΛΙΧΑΔΟΣ	3.411	2.019.720
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΩΡΕΩΝ	15.280	8.668.069
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΚΑΦΗΡΕΩΣ	389	206.581
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΚΑΡΥΣΤΟΥ	1.539	841.982
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	1.363	616.700
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΣΤΥΡΕΩΝ	633	365.121
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΑΥΛΩΝΟΣ	4.843	2.508.082
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΔΙΣΤΥΩΝ	7.122	4.305.130
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΚΟΝΙΣΤΡΩΝ	2.700	1.422.472
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΚΥΜΗΣ	2.833	1.472.273
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΤΑΜΥΝΕΩΝ	3.164	1.551.184
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΕΛΥΜΝΙΩΝ	11.199	6.022.335
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΚΗΡΕΩΣ	17.687	10.644.900
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΝΗΛΕΩΣ	3.837	2.030.110
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	6.092	3.890.320
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	1.491	970.613
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	1.506	890.408
		ΣΥΝΟΛΟ	**184.855**	**108.477.007**

Λεκάνη Απορροής ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL0722)

Πίνακας 5-33. Απολήψεις ύδατος για άρδευση και αντίστοιχες αρδευόμενες εκτάσεις ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL0722)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Συνολικές αρδευόμενες εκτάσεις (στρ)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδευόμενες εκτάσεις ($μ^3$/έτος)
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ*	3.046	2.637.317
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ*	2.426	1.884.868
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ*	1.076	556.434
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΕΛΑΤΕΙΑΣ*	10.520	7.031.263
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ*	49.241	22.709.487
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ	54.864	27.856.894
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΜΑΛΕΣΙΝΗΣ	15.812	8.016.861
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΟΠΟΥΝΤΙΩΝ*	10.832	6.904.936
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	17.613	8.599.946
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ	ΔΕ ΚΑΜΕΝΩΝ	20.874	10.221.482

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Συνολικές αρδευόμενες εκτάσεις (στρ)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδευόμενες εκτάσεις ($μ^3$/έτος)
	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΒΟΥΡΛΩΝ		
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΜΩΛΟΥ*	24.248	10.351.167
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ*	1.290	767.266
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΤΙΘΟΡΕΑΣ*	422	238.042
		ΣΥΝΟΛΟ	**212.263**	**107.775.962**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι αρδευόμενες εκτάσεις και οι αντίστοιχες απολήψεις ύδατος στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελούν οι εκτάσεις και όχι ο πληθυσμός ή οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ.*

Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Πίνακας 5-34. Απολήψεις ύδατος για άρδευση και αντίστοιχες αρδευόμενες εκτάσεις ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Συνολικές αρδευόμενες εκτάσεις (στρ)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδευόμενες εκτάσεις ($μ^3$/έτος)
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΩΡΩΠΙΩΝ*	863	648.403
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΣΥΚΑΜΙΝΟΥ*	36	22.969
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΑΛΙΑΡΤΟΥ	70.847	63.541.347
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΘΕΣΠΙΕΩΝ*	17.849	12.013.636
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ*	14	6.665
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΡΑΧΩΒΗΣ*	1.099	545.817
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΔΙΣΤΟΜΟΥ*	1.117	445.739
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΒΑΓΙΩΝ	29.373	16.277.527
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΗΒΑΙΩΝ*	66.228	34.365.746
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΠΛΑΤΑΙΩΝ*	603	317.213
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΔΑΥΛΕΙΑΣ	13.090	6.648.808
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ*	13.805	8.916.732
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΛΕΒΑΔΕΩΝ*	16.291	8.951.139
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΧΑΙΡΩΝΕΙΑΣ	35.603	20.390.113
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ*	44.555	38.570.755
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	94.595	73.509.843
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ*	1.468	725.888
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ*	2.042	1.386.161
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΤΑΝΑΓΡΑΣ*	4.207	2.308.746
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ*	7.893	4.080.516
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΑΥΛΙΔΟΣ	7.278	3.501.349
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ*	24.504	14.578.045

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Συνολικές αρδευόμενες εκτάσεις (στρ)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδευόμενες εκτάσεις ($μ^3$/έτος)
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΕΛΑΤΕΙΑΣ*	16.947	11.327.127
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΤΙΘΟΡΕΑΣ*	25.946	14.639.613
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ*	13.089	6.036.699
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΟΠΟΥΝΤΙΩΝ*	4.642	2.959.258
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΑΜΦΙΣΣΗΣ	765	462.809
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΓΡΑΒΙΑΣ*	1.999	1.296.548
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΔΕΛΦΩΝ*	333	202.854
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ*	3.339	1.997.384
		ΣΥΝΟΛΟ	**520.422**	**350.675.449**

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

Λεκάνη Απορροής Άμφισσας (EL0724)

Πίνακας 5-35. Απολήψεις ύδατος για άρδευση και αντίστοιχες αρδευόμενες εκτάσεις ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Συνολικές αρδευόμενες εκτάσεις (στρ)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδευόμενες εκτάσεις ($μ^3$/έτος)
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ*	681	326.567
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΡΑΧΩΒΗΣ*	3.620	1.797.750
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΔΙΣΤΟΜΟΥ*	271	108.006
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΑΜΦΙΣΣΗΣ*	11.980	7.250.673
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΓΑΛΑΞΙΔΙΟΥ	3.534	1.724.578
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΔΕΛΦΩΝ*	9.186	5.592.968
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΔΕΣΦΙΝΗΣ	4.091	2.558.881
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΙΤΕΑΣ	2.829	1.719.600
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΓΡΑΒΙΑΣ*	123	79.788
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ*	101	60.290
		ΣΥΝΟΛΟ	**36.416**	**21.219.101**

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

Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

Πίνακας 5-36. Απολήψεις ύδατος για άρδευση και αντίστοιχες αρδευόμενες εκτάσεις ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Ασωπού (EL0725)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Συνολικές αρδευόμενες εκτάσεις (στρ)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδευόμενες εκτάσεις ($μ^3$/έτος)
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΑΥΛΩΝΟΣ	5.486	3.398.335
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ*	627	194.899
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΣΥΚΑΜΙΝΟΥ	651	411.222
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΩΡΩΠΙΩΝ*	2.889	2.170.741
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΘΕΣΠΙΕΩΝ*	9.282	6.247.596
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΔΙΣΤΟΜΟΥ*	340	135.507
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΗΒΑΙΩΝ*	10.763	5.585.133
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΙΣΒΗΣ	10.815	5.198.481
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΠΛΑΤΑΙΩΝ	29.527	15.543.439
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ*	3.849	2.485.739
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ	1.201	572.467
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΛΕΒΑΔΕΩΝ	4.462	2.451.586
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΔΕΡΒΕΝΟΧΩΡΙΩΝ	5.963	3.089.329
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ*	15.215	7.522.839
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ*	1.037	704.264
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΤΑΝΑΓΡΑΣ*	14.435	7.920.524
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΜΑΝΔΡΑΣ - ΕΙΔΥΛΛΙΑΣ	ΔΕ ΕΡΥΘΡΩΝ	8.325	4.547.978
		ΣΥΝΟΛΟ	**124.866**	**68.180.078**

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

Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735)

Πίνακας 5-37. Απολήψεις ύδατος για άρδευση και αντίστοιχες αρδευόμενες εκτάσεις ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Σποράδων (EL0735)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Συνολικές αρδευόμενες εκτάσεις (στρ)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδευόμενες εκτάσεις ($μ^3$/έτος)
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΣΚΥΡΟΥ	-	1.108	700.346
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	-	10	7.337
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΚΙΑΘΟΥ	-	101	74.103
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΚΟΠΕΛΟΥ	-	97	71.169
		ΣΥΝΟΛΟ	**1.316**	**852.955**

5.5 Ανάγκες και απολήψεις ύδατος κτηνοτροφίας

5.5.1 Μεθοδολογία υπολογισμού κτηνοτροφικών αναγκών σε νερό

Εισαγωγή

Η ύδρευση των ζώων κτηνοτροφίας με νερό καλής ποιότητας είναι απαραίτητη για την καλή διαβίωση των ζώων και αποτελεί ουσιαστική και νομική απαίτηση στα πλαίσια των κανόνων πολλαπλής συμμόρφωσης της ΚΑΠ. Η καθημερινή απαίτηση των ζώων σε νερό ποικίλλει σημαντικά μεταξύ των ειδών ζώων. Το μέγεθος του ζώου και το στάδιο ανάπτυξης έχει ισχυρή επίδραση στην καθημερινή πρόσληψη ύδατος.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

Για τον καθορισμό των κτηνοτροφικών αναγκών ύδρευσης, λαμβάνονται υπόψη τα ζώα τόσο της σταβλισμένης όσο και της ποιμενικής κτηνοτροφίας. Πιο συγκεκριμένα, αναζητήθηκαν και ελήφθησαν τα παρακάτω στοιχεία:

- Πληθυσμός ειδών κτηνοτροφικών ζώων ανά είδος και παραγωγική κατεύθυνση
- Χωρική κατανομή του ζωικού κεφαλαίου ανά είδος και κατηγορία
- Κατανάλωση ύδατος ανά είδος και παραγωγική κατεύθυνση
- Πηγές υδροδότησης κτηνοτροφίας

Πηγές άντλησης πληροφοριών

Τα στοιχεία και οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν κατά την εκτίμηση των απολήψεων για την ύδρευση του ζωικού κεφαλαίου κτηνοτροφίας, είναι τα ακόλουθα:

- Απογραφή ζωικού κεφαλαίου της ΕΛΣΤΑΤ (2014)
- Στοιχεία των δηλώσεων σταβλικών εγκαταστάσεων ΟΣΔΕ 2010 και 2015 από βάση δεδομένων Ενιαίας Ενίσχυσης του ΟΠΕΚΕΠΕ
- Χρήσεις γης του Συστήματος Αναγνώρισης Αγροτεμαχίων (ΣΑΑ, 2015) του ΟΠΕΚΕΠΕ
- 1ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας
- Στοιχεία της Γενικής Δ/νσης Βιώσιμης Ζωικής Παραγωγής & Κτηνιατρικής του ΥΠΑΑΤ
- Ο Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (ΦΕΚ Β’ 1709/2016)
- Βιβλιογραφικά στοιχεία αναγκών σε νερό των κτηνοτροφικών ζώων
- Σχετικές μελέτες
- Τεχνική Εμπειρία της ομάδας μελέτης από τις κτηνοτροφικές πρακτικές στην περιοχή

Μεθοδολογία υπολογισμού

Στο Υδατικό Διαμέρισμα, ασκούνται και οι δύο κύριες μορφές άσκησης της κτηνοτροφίας. Η εκτατική που αφορά αιγοπροβατοτροφία και βοοτροφία κρεοπαραγωγής και είναι συγκεντρωμένη περισσότερο στις ορεινές περιοχές και η εντατική ενσταβλισμένη κτηνοτροφία, που αφορά κυρίως τα πουλερικά, τους χοίρους και βοοειδή γαλακτοπαραγωγής και αναπαραγωγής και είναι συγκεντρωμένη σε περιοχές που γειτνιάζουν σε μεγάλες πόλεις και οδικούς άξονες.

Οι κατηγορίες ζώων και ο πληθυσμός αυτών, σε αντιστοιχία με τον κωδικό ΕΛΣΤΑΤ όπως απογράφονται στο ΥΔ07, παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 5-38. Πληθυσμός ανά είδος ζώου και ανά ΠΕ του ΥΔ 07

ΚΩΔ. ΕΛΣΤΑΤ	ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ						ΣΥΝΟΛΟ
		ΠΕ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΠΕ ΕΥΒΟΙΑΣ	ΠΕ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΠΕ ΦΩΚΙΔΑΣ	ΠΕ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΛΟΙΠΕΣ ΠΕ	
601	Ίπποι 'Αρρενες	0	11	1	16			28
602	Ίπποι Θήλεις	1	22	0	11			34
603	Ημίονοι	0	8	1	18		1	28
604	Όνοι 'Αρρενες		22	3	11			36
605	Αγελάδες Γαλακτοπαραγωγής	1.484	78	129	2	179		1.872
606	Βοοειδή Αναπαραγωγής άρρ.	72	21	118	84			295
607	Βοοειδή Αναπαραγωγής Θήλ.	91	20	166	123			400
608	Βοοειδή Κρεοπαραγωγής αρρ	184	111	553	175		9	1.032
609	Βοοειδή Κρεοπαραγωγής θηλ	1.054	87	1.482	194			2.817
610	Βοοειδή Μικτής αρρ.	897	98	103	13			1.111
611	Βοοειδή Μικτής Θήλ.	1.052	167	193	26			1.438
612	Βουβάλια αρρενα			4				4
613	Βουβάλια θηλυκα			25				25
614	Χοίροι αναπαραγωγής	950	27.568	1.321	36	254		30.129
615	Χοίροι κρεοπαραγωγής	14.580	142.780	25.410	1.066	10.851		194.687
616	Πρόβατα Οικόσιτα	5.764	22.971	16.869	1.597	706	1.111	49.018
617	Πρόβατα Κοπαδιάρικα	85.647	142.215	122.588	28.164	6.576	14.010	399.200
618	Πρόβατα Νομαδικά	5.016	8.930	3.126				17.072
619	Αίγες Οικόσιτες	3.043	18.155	10.429	708	1.438	6.880	40.653
620	Αίγες Κοπαδιάρικες	59.801	121.678	70.795	32.326	2.971	22.010	309.581
621	Αίγες Νομαδικές	1.795	3.780	1.149	160			6.884
622	Κουνέλια	8.240	36.015	98.555	13.733	3.315	1.210	161.068
623	Όρνιθες συστ.πτηνοτροφ	4.375.440	3.412.096	8.340		360.500		8.156.376

ΚΩΔ. ΕΛΣΤΑΤ	ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ						ΣΥΝΟΛΟ
		ΠΕ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΠΕ ΕΥΒΟΙΑΣ	ΠΕ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΠΕ ΦΩΚΙΔΑΣ	ΠΕ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΛΟΙΠΕΣ ΠΕ	
	εία							
624	Όρνιθες χωρικής εκτροφής	7.265	32.095	82.545	11.600		4.820	138.325
625	Χήνες	100	655	290				1.045
626	Πάπιες	140	1.690	295				2.125
627	Γαλοπούλες	180	55	45		1.200		1.480

Η καθημερινή απαίτηση των ζώων σε νερό ποικίλλει σημαντικά μεταξύ των ειδών ζώων. Το μέγεθος του ζώου και το στάδιο ανάπτυξης έχει ισχυρή επίδραση στην καθημερινή πρόσληψη ύδατος. Η κατανάλωση μπορεί να επηρεαστεί από περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως η θερμοκρασία του αέρα και η σχετική υγρασία. Η ποιότητα του ύδατος επηρεάζεται από την θερμοκρασία και την αλατότητα, η οποία με τη σειρά της καθορίζει τη γεύση και την οσμή.

Η επαρκής παροχή ύδατος καλής ποιότητας για αγελάδες γαλακτοπαραγωγής είναι εξαιρετικά σημαντική και απαιτείται ελεύθερη πρόσβαση σε φρέσκο νερό ανά πάσα στιγμή. Οι απαιτήσεις σε νερό γαλακτοπαραγωγικών αγελάδων συνδέονται στενά με την παραγωγή γάλακτος. Η μεγαλύτερη απαίτηση πρόσληψης ύδατος των αγελάδων συμβαίνει συνήθως κατά τη διάρκεια της μεγαλύτερης πρόσληψης τροφής.

Η βόσκηση των προβάτων, ιδιαίτερα στις πιο δροσερές εποχές του χρόνου μπορεί να απαιτεί σχετικά μικρό πρόσθετο νερό πέραν αυτού που λαμβάνουν μέσω ζωοτροφών. Ζεστός και στεγνός καιρός όμως θα οδηγήσει σε αυξημένη πρόσληψη ύδατος.

Οι απαιτήσεις τροφοδοσίας των πουλερικών σχετίζονται άμεσα με το βάρος των πουλιών. Οι απαιτήσεις σε νερό σχετίζονται άμεσα με τη θερμοκρασία του αέρα. Με την άνοδο της θερμοκρασίας του αέρα, η κατανάλωση ύδατος μπορεί να αυξηθεί κατά 50% πάνω από την κανονική. Η μέθοδος ελέγχου θερμότητας του σώματος των πτηνών περιλαμβάνει την αύξηση του αναπνευστικού ρυθμού (λαχάνιασμα), η οποία οδηγεί όμως στην απελευθέρωση μεγάλων ποσοτήτων υγρασίας που πρέπει να αντικατασταθεί με την ύδρευση.

Επειδή δεν είναι εύκολο να οριστεί το είδος και ο αριθμός των ζώων που καλύπτουν τις ανάγκες τους από φυσικές πηγές, οργανωμένα δίκτυα ύδρευσης ή οργανωμένη ύδρευση μονάδων εκτροφής, έγιναν οι ακόλουθες παραδοχές:

- Από τις 27 κατηγορίες ζώων του ανωτέρω, αυτές που δεν χρησιμοποιούν αποκλειστικά νερό υπόγειων αντλήσεων για το σύνολο των αναγκών τους σε νερό είναι τα νομαδικά και κοπαδιάρικα αιγοπρόβατα (κωδ. 617,618,620,621). Αλλά και στις κατηγορίες αυτές, στο συγκεκριμένο υδατικό διαμέρισμα, υπάρχει πολύ μεγάλη συμμετοχή τέτοιου ύδατος στην ύδρευσή τους.
- Τα παραπάνω σε συνδυασμό με το γεγονός ότι γενικότερα η ζήτηση ύδατος από την κτηνοτροφία είναι μικρή σε σχέση με την γεωργία, επιτρέπουν την παραδοχή ότι στο σύνολό της η κτηνοτροφία καταναλώνει νερό υπογείων υδροληψιών.

Για τον υπολογισμό των αναγκών της κτηνοτροφίας σε νερό, οι 27 κατηγορίες ζώων της ΕΛΣΤΑΤ, ομαδοποιήθηκαν στις ακόλουθες.

Πίνακας 5-39. Ομαδοποίηση κατηγοριών ζώων

Ομάδα ζώων	Ονομασία ομάδας
Κωδ. 601,602,603,604	Ιπποειδή
Κωδ. 606,607	Βοοειδή αναπαραγωγής
Κωδ. 608,609,610,611612,613	Βοοειδή κρεοπαραγωγής
Κωδ. 605	Βοοειδή γαλακτοπαραγωγής
Κωδ. 614,615	Χοίροι
Κωδ. 616,617,618,619,620,621	Αιγοπρόβατα
Κωδ. 622	Κουνέλια
Κωδ. 623,624,625,626,627	Πουλερικά

Οι απολήψεις ύδατος για τις ανάγκες της κτηνοτροφίας γίνονται με διάφορους τρόπους ανάλογα με την μορφή της εγκατάστασης, τον πληθυσμό των ζώων, το είδος του ζώου και την φυλή του. Επειδή οι απαιτήσεις σε νερό είναι ευθεία συνάρτηση του βάρους των ζώων οι απαιτήσεις είναι διαφορετικές για βελτιωμένες φυλές βοοειδών, διαφορετικές για πότισμα χοίρων με τα παράγωγα τους και επίσης μεταβάλλονται σε σχέση με την θερμοκρασία του αέρα και την σχετική υγρασία στα σημεία εκτροφής των ζώων. Όσο περισσότερη ξηρά ουσία περιέχουν οι ζωοτροφές τόσο περισσότερο έχει ανάγκη το ζώο για παροχή νερού ξεχωριστά. Επίσης, σιτηρέσια πλούσια σε άλατα και πρωτεΐνες καθώς και σε ινώδεις ουσίες αυξάνουν την κατανάλωση του ύδατος.

Επιπλέον η ποιότητα του ύδατος Οσμές ή γεύσεις, αποθαρρύνουν τα ζώα από την κατανάλωση ύδατος. Η κακή ποιότητα του ύδατος έχει οικονομικές απώλειες για τον κτηνοτρόφο. Συστήματα επεξεργασίας ύδατος χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο σε εκτροφεία πουλερικών.

Η ανοχή στην αλατότητα σε αποθέματα ύδατος ποικίλλει ανάλογα με το είδος του ζώου, με τα πουλερικά να είναι πιο ευαίσθητα, τα γουρούνια μετρίως ευαίσθητα και τα μηρυκαστικά λιγότερο ευαίσθητα. Σε γενικές γραμμές, μια συνολική περιεκτικότητα σε διαλυτά άλατα μικρότερη από 1000 mg/L θεωρείται ικανοποιητική για όλους τους τύπους των ζώων. Περιεκτικότητα σε άλατα μεταξύ 1.000 mg/L μέχρι 3000 mg/L μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα στην υγεία των ζώων. Αλατότητα σε επίπεδα πάνω από 3.000 mg/L είναι πιο πιθανόν να οδηγήσουν σε άρνηση των ζώων. Επίπεδα άνω των 5.000 mg/L δεν συνιστώνται για ζώα κτηνοτροφίας.

Για τον καθορισμό της ημερήσιας ποσότητας ύδατος ανά είδος ζώου, χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από την ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία, αλλά και η εμπειρία της μελετητικής ομάδας, δεδομένου ότι δεν υπάρχουν ως τώρα καταγεγραμμένα αντιπροσωπευτικά στοιχεία για τον ελληνικό χώρο. Αναλυτικότερα οι παράμετροι που συνεκτιμήθηκαν για τον καθορισμό των ειδικών καταναλώσεων ανά ομάδα είναι:

- Ανάγκες των ζώων σε ύδρευση
- Ανάγκες σε νερό κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων (π.χ. πλύσεις, βιολ. καθαρισμός)
- Απώλειες συστημάτων των δύο παραπάνω παραμέτρων

Αναλυτικά, οι ημερήσιες και οι ετήσιες ανάγκες σε νερό ανά είδος ζώου φαίνονται στον Πίνακας 5-40 που ακολουθεί.

Σε ότι αφορά τις απώλειες που επισυμβαίνουν κατά τις απολήψεις για την ύδρευση των ζώων κτηνοτροφίας, στις περισσότερες περιπτώσεις όπως προαναφέρθηκε η ύδρευση γίνεται από ιδιωτική υδροληψία (δίκτυο) μονάδος και είναι μικρότερες του 2%. Κατά συνέπεια θεωρείται ότι περιλαμβάνονται στις τιμές που δίνονται στον Πίνακας 5-40.

Στις ελάχιστες περιπτώσεις σε ότι αφορά το Υδατικό Διαμέρισμα:

- Όπου για την εκτατική κτηνοτροφία ασκείται ύδρευση από επιφανειακά ύδατα ή εκφόρτιση πηγών, δεν μπορούν να χρεωθούν απώλειες που σχετίζονται με την κτηνοτροφία. Περαιτέρω οι ανάγκες σε νερό κατά τη βόσκηση χόροτυ μειώνονται κατά πολύ λόγω των μεγάλων ποσοτήτων ύδατος στην φυσική βλάστηση.
- Όπου ασκείται από δημόσια δίκτυα θεωρείται ότι έχουν υπολογιστεί στις γενικές απώλειες δικτύου.

Πίνακας 5-40. Ανάγκες ανά ομάδα ζώων στο ΥΔ

Ομάδα ζώων	Διαβίωση	Κατανάλωση	
Βοοειδή Γαλακτ/γής	Στεγασμένο	120	43,8
Βοοειδή Αναπ/γής	Στεγασμένο	80	29,2
Βοοειδή Κρεοπ/γής	Ελεύθερο & Βουστάσιο	70	25,55
Πρόβατα	Ανοιχτό ή στεγασμένο	12	4,38
Αίγες	Ανοιχτό	12	4,38
Χοίροι	Ανοιχτό ή στεγασμένο	40*	14,6*
Ίπποι	Ανοιχτό ή στεγασμένο	60	21,9
Όνοι, ημίονοι	Ανοιχτό ή στεγασμένο	40	14,6
Κουνέλια	Στεγασμένο	2	0,73
Πουλερικά Συστηματικής	Στεγασμένο	1	0,365
Πουλερικά Χωρικής	**Ανοιχτό**	**0,4**	0,146

*(υπολογίζονται και χοιρίδια)

5.5.2 Στοιχεία κτηνοτροφικών αναγκών σε νερό

Οι απολήψεις για τις ανάγκες της κτηνοτροφίας θεωρήθηκε πως γίνεται από υπόγεια με γεωτρήσεις που ανήκουν είτε σε κοινότητες είτε σε ιδιώτες για τις ανάγκες των εκμεταλλεύσεών τους.

Σε πολλές περιπτώσεις ειδικά τους θερμούς μήνες μεταφέρονται ποσότητες ύδατος και στις ποτίστρες των βοσκοτόπων όταν υπάρχουν.

Με βάση την παραπάνω μεθοδολογία υπολογίστηκαν σε ετήσια βάση οι απαιτήσεις της κτηνοτροφίας σε νερό ανά Δημοτική Ενότητα και παρουσιάζονται στο παράρτημα.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι ετήσιες απολήψεις κτηνοτροφίας ανά ΠΕ.

Πίνακας 5-41. Ετήσιες ανάγκες της κτηνοτροφίας σε νερό ανά Π.Ε του ΥΔ (m^3)

	ΠΕ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΠΕ ΕΥΒΟΙΑΣ	ΠΕ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΠΕ ΦΩΚΙΔΑΣ	ΠΕ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΛΟΙΠΕΣ ΠΕ	ΣΥΝΟΛΟ
ΣΥΝΟΛΑ	2.687.824,2	5.374.326,7	1.547.240,8	321.238,0	354.992,1	220.700,8	10.506.322,6

Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει ότι η συνολική κατανάλωση της κτηνοτροφίας στο Υδατικό Διαμέρισμα ανέρχεται σε 10.506.322,6m^3 ύδατος. Τη μεγαλύτερη κατανάλωση έχει η ΠΕ Εύβοιας, και ακολουθούν οι ΠΕ Βοιωτίας και Φθιώτιδας. Σε επίπεδο είδους ζώων τη μεγαλύτερη κατανάλωση στο ΥΔ κάνουν τα αιγοπρόβατα με 3.202.147 m^3, ακολουθούν τα χοιρινά με 3.282.314 m^3 και στη συνέχεια βρίσκονται τα πτηνά με 2.996.997 m^3.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι ΔΕ με τις μεγαλύτερες απαιτήσεις για την ύδρευση κτηνοτροφίας

Πίνακας 5-42. Δημοτικές Ενότητες με τη μεγαλύτερη επιβάρυνση από την ύδρευση κτηνοτροφίας (m^3/έτος)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Ανάγκες σε νερό (m3/έτος)
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ- ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΙΡΦΥΩΝ	1.843.772,7
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	1.681.175,4
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΑΥΛΙΔΟΣ	894.823,1
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	723.001,5
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ-ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΜΩΛΟΥ	350.690,5
ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΙΩΝ	ΑΥΛΩΝΟΣ	321.000,0
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ- ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	282.710,8
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	276.875,9
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ-ΛΙΜΝΗΣ	ΚΗΡΕΩΣ	150.864,0
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	146.662,1
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΟΣ	145.861,3
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΛΑΜΙΕΩΝ	142.170,4
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	132.762,9
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕΣΦΙΝΑΣ	130.319,6
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ-ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΚΟΝΙΣΤΡΩΝ	130.277,6
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	126.300,2
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	120.925,2
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΣΚΥΡΟΥ	-	120.349,3
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΑΜΑΡΥΝΘΙΩΝ	94.191,9
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	91.597,5

Ομοίως σε επίπεδο των περιοχών με τη μεγαλύτερη χρήση ύδατος για ύδρευση κτηνοτροφίας από τις 10 Δημοτικές Ενότητες με τη μεγαλύτερη κατανάλωση, οι επτά ανήκουν στην ΠΕ Ευβοίας, ενώ από μία ανήκουν στην ΠΕ Βοιωτίας, Φθιώτιδας και Αττικής. Η ΔΕ με τη μεγαλύτερη χρήση ύδατος κτηνοτροφίας ανήκει στην Εύβοια.

Στον κατάλογο των 20 ΔΕ με τη μεγαλύτερη κατανάλωση ύδατος κτηνοτροφίας στο Υδατικό Διαμέρισμα εντοπίζονται μόνο μία Δημοτική Ενότητα της ΠΕ Φωκίδας και μία της ΠΕ Αττικής.

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι απολήψεις ύδατος ύδρευσης κτηνοτροφίας ανά Δημοτική Ενότητα εντός κάθε ΛΑΠ του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

Πίνακας 5-43. Απολήψεις ύδατος ύδρευσης κτηνοτροφίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Σπερχειού (EL0718)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσια απαιτούμενη ποσότητα ύδατος για κτηνοτροφία ($μ^3$/έτος)
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΑΛΜΥΡΟΥ	ΔΕ ΠΤΕΛΕΟΥ*	90.856
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	74.410
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΛΑΜΙΕΩΝ	142.170
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙΟΥ	81.775
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΠΑΥΛΙΑΝΗΣ	705
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΥΠΑΤΗΣ	85.263
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ	26.347
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	132.763
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΟΣ	145.861
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ	2.139
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΜΩΛΟΥ*	80.659
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΕΧΙΝΑΙΩΝ	55.887
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	21.146
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΣΤΥΛΙΔΟΣ	30.594
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΓΡΑΒΙΑΣ*	1.408
		ΣΥΝΟΛΟ	**971.985**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι απολήψεις σε νερό ύδρευσης κτηνοτροφίας στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Σπερχειού.*

Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Πίνακας 5-44. Απολήψεις ύδατος ύδρευσης κτηνοτροφίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσια απαιτούμενη ποσότητα ύδατος για κτηνοτροφία ($μ^3$/έτος)
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ - ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΕ ΔΙΡΦΥΩΝ	1.843.773
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ - ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΕ ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	282.711
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΔΕ ΑΜΑΡΥΝΘΙΩΝ	94.192
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΔΕ ΕΡΕΤΡΙΑΣ	64.320
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΑΙΔΗΨΟΥ	25.040
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ	9.737
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΙΣΤΙΑΙΑΣ	32.155
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΛΙΧΑΔΟΣ	5.198
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΩΡΕΩΝ	17.318
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΚΑΦΗΡΕΩΣ	45.318
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΚΑΡΥΣΤΟΥ	126.300
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	146.662
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΣΤΥΡΕΩΝ	73.918

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσια απαιτούμενη ποσότητα ύδατος για κτηνοτροφία (μ^3/έτος)
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΑΥΛΩΝΟΣ	43.387
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΔΙΣΤΥΩΝ	55.801
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΚΟΝΙΣΤΡΩΝ	130.278
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΚΥΜΗΣ	57.429
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΤΑΜΥΝΕΩΝ	47.866
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΕΛΥΜΝΙΩΝ	47.655
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΚΗΡΕΩΣ	150.864
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΝΗΛΕΩΣ	33.971
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	276.876
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	723.001
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	2.743
		ΣΥΝΟΛΟ	**4.336.513**

Λεκάνη Απορροής ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL0722)

Πίνακας 5-45. Απολήψεις ύδατος ύδρευσης κτηνοτροφίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL0722)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσια απαιτούμενη ποσότητα ύδατος για κτηνοτροφία (μ^3/έτος)
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ*	5.771
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ*	1.911
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ*	2.717
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΕΛΑΤΕΙΑΣ*	16.749
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ*	95.531
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ	21.458
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΜΑΛΕΣΙΝΗΣ	31.472
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΟΠΟΥΝΤΙΩΝ*	24.891
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	12.950
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ	60.345
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΜΩΛΟΥ*	270.032
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ*	1.523
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΤΙΘΟΡΕΑΣ*	649
		ΣΥΝΟΛΟ	**545.999**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι απολήψεις σε νερό ύδρευσης κτηνοτροφίας στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου.*

Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Πίνακας 5-46. Απολήψεις ύδατος ύδρευσης κτηνοτροφίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσια απαιτούμενη ποσότητα ύδατος για κτηνοτροφία (μ^3/έτος)
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΩΡΩΠΙΩΝ*	2.455

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσια απαιτούμενη ποσότητα ύδατος για κτηνοτροφία ($μ^3$/έτος)
ΑΤΤΙΚΗΣ			
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΣΥΚΑΜΙΝΟΥ*	261
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΑΛΙΑΡΤΟΥ	73.885
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΘΕΣΠΙΕΩΝ*	23.587
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ*	26
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΡΑΧΩΒΗΣ*	11.348
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΔΙΣΤΟΜΟΥ*	22.680
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΒΑΓΙΩΝ	62.645
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΗΒΑΙΩΝ*	60.003
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΠΛΑΤΑΙΩΝ*	980
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΔΑΥΛΕΙΑΣ	44.148
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ*	51.093
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΛΕΒΑΔΕΩΝ*	44.308
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΧΑΙΡΩΝΕΙΑΣ	20.896
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ*	84.397
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	74.539
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ*	147.943
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ*	60.738
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΤΑΝΑΓΡΑΣ*	17.204
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ*	19.924
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΑΥΛΙΔΟΣ	894.823
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ*	28.944
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΕΛΑΤΕΙΑΣ*	26.982
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΤΙΘΟΡΕΑΣ*	39.931
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ*	25.394
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΟΠΟΥΝΤΙΩΝ*	10.667
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΑΜΦΙΣΣΗΣ	3.654
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΓΡΑΒΙΑΣ*	37.672
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΔΕΛΦΩΝ*	443
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ*	23.779
		ΣΥΝΟΛΟ	**1.915.354**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι απολήψεις σε νερό ύδρευσης κτηνοτροφίας στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού.*

Λεκάνη Απορροής Άμφισσας (EL0724)

Πίνακας 5-47. Απολήψεις ύδατος ύδρευσης κτηνοτροφίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσια απαιτούμενη ποσότητα ύδατος για κτηνοτροφία ($μ^3$/έτος)
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ*	1.292
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΡΑΧΩΒΗΣ*	37.376
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΔΙΣΤΟΜΟΥ*	5.496
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΑΜΦΙΣΣΗΣ*	57.251
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΓΑΛΑΞΙΔΙΟΥ	44.761
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΔΕΛΦΩΝ*	12.212
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΔΕΣΦΙΝΗΣ	130.320

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσια απαιτούμενη ποσότητα ύδατος για κτηνοτροφία ($μ^3$/έτος)
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΙΤΕΑΣ	6.703
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΓΡΑΒΙΑΣ*	2.318
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ*	718
		ΣΥΝΟΛΟ	**298.445**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι απολήψεις σε νερό ύδρευσης κτηνοτροφίας στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Άμφισσας.*

Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

Πίνακας 5-48. Απολήψεις ύδατος ύδρευσης κτηνοτροφίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Ασωπού (EL0725)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσια απαιτούμενη ποσότητα ύδατος για κτηνοτροφία ($μ^3$/έτος)
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΑΥΛΩΝΟΣ	321.000
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ*	2.071
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΣΥΚΑΜΙΝΟΥ	4.677
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΩΡΩΠΙΩΝ*	8.220
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΘΕΣΠΙΕΩΝ*	12.266
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΔΙΣΤΟΜΟΥ*	6.895
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΗΒΑΙΩΝ*	9.752
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΙΣΒΗΣ	69.484
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΠΛΑΤΑΙΩΝ	48.043
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ*	14.243
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ	39.626
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΛΕΒΑΔΕΩΝ	12.135
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ*	1.533.232
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ*	30.859
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΤΑΝΑΓΡΑΣ*	59.021
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΜΑΝΔΡΑΣ - ΕΙΔΥΛΛΙΑΣ	ΔΕ ΕΡΥΘΡΩΝ	16.307
		ΣΥΝΟΛΟ	**2.187.833**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι απολήψεις σε νερό ύδρευσης κτηνοτροφίας στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Ασωπού.*

Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735)

Πίνακας 5-49. Απολήψεις ύδατος ύδρευσης κτηνοτροφίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Σποράδων (EL0735)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσια απαιτούμενη ποσότητα ύδατος για κτηνοτροφία ($μ^3$/έτος)
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΣΚΥΡΟΥ	-	120.349
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	-	64.075
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΚΙΑΘΟΥ	-	27.295
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΚΟΠΕΛΟΥ	-	38.475
		ΣΥΝΟΛΟ	**250.194**

5.6 Ανάγκες και απολήψεις ύδατος βιομηχανίας

5.6.1 Μεθοδολογία υπολογισμού βιομηχανικών αναγκών σε νερό

Για την λειτουργία και τη παραγωγική διαδικασία των βιομηχανιών απαιτείται νερό, η ποσότητα του οποίου 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. Στο πλαίσιο υλοποίησης των 1ων Σχεδίων Διαχείρισης αντλήθηκε, από μελέτες, ένας αρχικός βασικός όγκος των απαιτούμενων στοιχείων για την καταγραφή των βιομηχανικών μονάδων, τους κλάδους δραστηριότητας, τη χωρική τους τοποθέτηση καθώς και για την δυναμικότητα ορισμένων μονάδων.

Για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας είχαν αντληθεί στοιχεία για τις βιομηχανίες αυτές καθώς και για την πηγή υδροδότησής τους (επιφανειακά ή υπόγεια υδατικά συστήματα) και για την εκτίμηση της κατανάλωσης, συγκεκριμένα από τις μελέτες:

- «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», ΥΠΑΝ 2008 και
- Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, Ηπείρου, Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας», ΥΠΑΝ 2008.

Για την 1η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης, 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. Στο σημείο αυτό, θα πρέπει να υπογραμμιστεί η δυσκολία εύρεσης των απαιτούμενων στοιχείων, αλλά η επιβεβαίωση λειτουργίας ή μη των βιομηχανιών.

Για τον υπολογισμό των αναγκών ύδατος για βιομηχανική χρήση, αρχικά ακολουθήθηκαν οι παραδοχές του 1ου Σχεδίου Διαχείρισης, και για την επικαιροποίηση των δεδομένων κατανάλωσης ύδατος στις περιπτώσεις που δεν υπήρχαν δεδομένα δυναμικότητας των βιομηχανιών έγινε προσπάθεια συσχέτισης των αντίστοιχων υπολογιζόμενων ποσοτήτων από το 1ο Σχέδιο Διαχείρισης με το πλήθος και το είδος των επικαιροποιημένων βιομηχανικών μονάδων.

Στο κεφάλαιο που ακολουθεί παρουσιάζονται οι υπολογιζόμενες απαιτούμενες ποσότητες σε νερό για βιομηχανική χρήση ανά Δημοτική ενότητα εντός των ΛΑΠ του ΥΔ07. Σημειώνεται ότι η πηγή υδροδότησης του βιομηχανικού κλάδου στο Διαμέρισμα είναι τα υπόγεια υδατικά συστήματα.

5.6.2 Στοιχεία βιομηχανικών αναγκών σε νερό

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι απολήψεις σε νερό βιομηχανίας ανά Δημοτική Ενότητα και ανά ΛΑΠ του ΥΔ07.

Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

Πίνακας 5-50. Απολήψεις ύδατος βιομηχανίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Σπερχειού (EL0718)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσια απαιτούμενη ποσότητα ύδατος για βιομηχανία ($μ^3$/έτος)
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	2.232.404
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΛΑΜΙΕΩΝ	1.060.000
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΥΠΑΤΗΣ	6.810
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	56.408
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΟΣ	173.413
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΜΩΛΟΥ*	5.215
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΕΧΙΝΑΙΩΝ	117.185
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	19.809
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΣΤΥΛΙΔΟΣ	26.589
		ΣΥΝΟΛΟ	**3.697.833**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι απολήψεις σε νερό βιομηχανίας με βάση το πλήθος των βιομηχανιών στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Σπερχειού.*

Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Πίνακας 5-51. Απολήψεις ύδατος βιομηχανίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσια απαιτούμενη ποσότητα ύδατος για βιομηχανία ($μ^3$/έτος)
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ - ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΕ ΔΙΡΦΥΩΝ	363.347
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ - ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΕ ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	183.351
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΔΕ ΑΜΑΡΥΝΘΙΩΝ	121.782
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΔΕ ΕΡΕΤΡΙΑΣ	31.013
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΑΙΔΗΨΟΥ	135.079
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ	4.893
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΙΣΤΙΑΙΑΣ	3.424
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΛΙΧΑΔΟΣ	411
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΩΡΕΩΝ	13.892
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΚΑΡΥΣΤΟΥ	55.860
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	2.924
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΣΤΥΡΕΩΝ	
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΑΥΛΩΝΟΣ	259.353

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσια απαιτούμενη ποσότητα ύδατος για βιομηχανία ($μ^3$/έτος)
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΔΙΣΤΥΩΝ	133.303
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΚΟΝΙΣΤΡΩΝ	13.894
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΚΥΜΗΣ	15.252
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΤΑΜΥΝΕΩΝ	1.130.871
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΕΛΥΜΝΙΩΝ	5.209
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΚΗΡΕΩΣ	77.518
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΝΗΛΕΩΣ	765
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	362.641
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	356.692
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	398.250
		ΣΥΝΟΛΟ	**3.669.723**

Λεκάνη Απορροής ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL0722)

Πίνακας 5-52. Απολήψεις ύδατος βιομηχανίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL0722)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσια απαιτούμενη ποσότητα ύδατος για βιομηχανία ($μ^3$/έτος)
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	375.022
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ	26.948
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΜΑΛΕΣΙΝΗΣ	25.975
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	82.349
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ	2.063
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΜΩΛΟΥ*	17.382
		ΣΥΝΟΛΟ	**529.738**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι απολήψεις σε νερό βιομηχανίας με βάση το πλήθος των βιομηχανιών στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου.*

Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Πίνακας 5-53. Απολήψεις ύδατος βιομηχανίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσια απαιτούμενη ποσότητα ύδατος για βιομηχανία ($μ^3$/έτος)
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΑΛΙΑΡΤΟΥ	2.274.650
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΘΕΣΠΙΕΩΝ*	1.688
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΔΙΣΤΟΜΟΥ*	3.794.440
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΒΑΓΙΩΝ	84.720
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΗΒΑΙΩΝ*	800.019
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΔΑΥΛΕΙΑΣ	1.485
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ	711.751
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΛΕΒΑΔΕΩΝ	2.724.803
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΧΑΙΡΩΝΕΙΑΣ	16.892
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ	5.180

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσια απαιτούμενη ποσότητα ύδατος για βιομηχανία ($μ^3$/έτος)
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	4.998
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ*	38.907
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ*	1.266.484
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΤΑΝΑΓΡΑΣ*	101.652
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ	37.895
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΑΥΛΙΔΟΣ	1.172.539
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ	8.157
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΕΛΑΤΕΙΑΣ	2.430
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΤΙΘΟΡΕΑΣ	19.362
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΓΡΑΒΙΑΣ	28.039
		ΣΥΝΟΛΟ	**13.096.090**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι απολήψεις σε νερό βιομηχανίας με βάση το πλήθος των βιομηχανιών στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Β. Κηφισσού.*

Λεκάνη Απορροής Άμφισσας (EL0724)

Πίνακας 5-54. Απολήψεις ύδατος βιομηχανίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσια απαιτούμενη ποσότητα ύδατος για βιομηχανία ($μ^3$/έτος)
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΑΜΦΙΣΣΗΣ	8.607
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΔΕΛΦΩΝ	38.974
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΔΕΣΦΙΝΗΣ	810
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΙΤΕΑΣ	186.349
		ΣΥΝΟΛΟ	**234.740**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι απολήψεις σε νερό βιομηχανίας με βάση το πλήθος των βιομηχανιών στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Άμφισσας.*

Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

Πίνακας 5-55. Απολήψεις ύδατος βιομηχανίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ του Ασωπού (EL0725)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσια απαιτούμενη ποσότητα ύδατος για βιομηχανία ($μ^3$/έτος)
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΘΕΣΠΙΕΩΝ*	1.688
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΔΙΣΤΟΜΟΥ*	3.794.440
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΗΒΑΙΩΝ*	120.003
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΙΣΒΗΣ	2.016.715
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΠΛΑΤΑΙΩΝ	788
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ	675
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ*	1.634.074
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ*	211.081
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΤΑΝΑΓΡΑΣ*	135.536
		ΣΥΝΟΛΟ	**7.914.999**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζονται οι απολήψεις σε νερό βιομηχανίας με βάση το πλήθος των βιομηχανιών στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Ασωπού.*

Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735)

Πίνακας 5-56. Απολήψεις ύδατος βιομηχανίας ανά Δημοτική Ενότητα της ΛΑΠ Σποράδων (EL0735)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ετήσια απαιτούμενη ποσότητα ύδατος για βιομηχανία ($μ^3$/έτος)
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΣΚΥΡΟΥ	-	750
		ΣΥΝΟΛΟ	750

5.7 Άλλες ανάγκες και απολήψεις ύδατος

Εκτός από υδρευτικούς, αρδευτικούς, κτηνοτροφικούς και βιομηχανικούς σκοπούς, το νερό μπορεί να χρησιμοποιείται και σε άλλες χρήσεις. Οι υπόλοιπες χρήσεις ύδατος από άλλες δραστηριότητες κρίνονται ασήμαντες και δεν λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό της κατανάλωσης και της απόληψης του ύδατος.

5.8 Συγκεντρωτικές απολήψεις ύδατος

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

Πίνακας 5-57. Συγκεντρωτικός πίνακας απολήψεων ύδατος

ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ (μ^3 / έτος)	**Κωδικός ΛΑΠ**							**ΥΔ07**
	EL0718	EL0719	EL22	EL0723	EL0724	EL0725	EL0735	
Ύδρευσης	14.461.266	27.542.203	4.548.335	17.090.711	3.873.611	6.126.399	2.400.260	**76.042.785**
Άρδευσης	182.383.223	108.477.007	107.775.962	350.675.449	21.219.101	68.180.078	852.955	**839.563.775**
Κτηνοτροφίας	971.985	4.336.513	545.999	1.915.354	298.445	2.187.833	250.194	**10.506.323**
Βιομηχανίας	3.697.833	3.669.723	529.738	13.096.090	234.740	7.914.999	750	**29.143.873**
ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ	201.514.306	144.025.447	113.400.035	382.777.604	25.625.897	84.409.308	3.504.160	955.256.755

Σχήμα 5.1. Απολήψεις ύδατος στο Υδατικό Διαμέρισμα Αν. Στερεάς Ελλάδας ανά κατηγορία χρήσης

5.9 Απολήψεις ύδατος από υπόγεια υδατικά συστήματα

5.9.1 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 ύδατος 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.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

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

- Αξιολόγηση στοιχείων παρακολούθησης στάθμης υπόγειου ύδατος 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 ύδατος 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 «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
- Στοιχεία που συλλέχθηκαν από τη Διεύθυνση Υδάτων της Περιφέρειας

5.9.2 Στοιχεία και αποτελέσματα απολήψεων από υπόγεια ύδατα

Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα φαινόμενα υπεραντλήσεων παρατηρούνται στα ΥΥΣ: EL0700040, EL0700110, EL0700130, EL0700250 και EL0700320.

Η ανάλυση των υφιστάμενων δεδομένων αντλήσεων παρουσιάζεται στο Παραδοτέο Π5:«Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα» της Ενδιάμεσης Φάσης 1 καθώς και στο Παραδοτέο Π7: «Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων» της Ενδιάμεσης Φάσης 1.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η ετήσια απόληψη για κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας με επιμερισμό ανά χρήση ύδατος. Επίσης παρουσιάζεται και η εκτίμηση της μέσης ετήσιας τροφοδοσίας για κάθε ΥΥΣ.

Πίνακας 5-58. Επιμερισμός απόληψης σε χρήσεις ανά υπόγειο υδατικό σύστημα

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 m^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις(10^6 m^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Βιομη-χανία (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
EL0700010	Ανατολικού Τυμφρηστού - Βίστριτσας - Οίτης	60	26,99	23,81	2,19	0,98	ΚΑΛΗ
EL0700020	Ζηλευτού - Μοσχοκαρυάς	15	9,55	8,60	0,47	0,48	ΚΑΛΗ
EL0700030	Λαμίας - Στυλίδας	35	9,13	8,48	0,32	0,33	ΚΑΛΗ
EL0700040	Πελασγίας	35	46,78	45,06	1,54	0,19	ΚΑΛΗ
EL0700051	Σπερχειού (α)	85	31,06	28,70	1,34	1,01	ΚΑΛΗ
EL0700052	Σπερχειού (β)						ΚΑΛΗ
EL0700060	Υπάτης - Καλλιδρομου	130	27,67	26,12	0,98	0,56	ΚΑΛΗ
EL0700070	Κνημίδας	45	44,32	42,18	1,97	0,17	ΚΑΛΗ
EL0700080	Αταλάντης	10	6,36	6,10	O,22	0,03	ΚΑΛΗ
EL0700090	Άνω και Μέσο Ρου Βοιωτικού Κηφισού	130	23,51	22,49	0,83	0,19	ΚΑΛΗ

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 m^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις(10^6 m^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Βιομη-χανία (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
EL0700100	Καλαποδίου-Κάστρου-Ορχομενού-Βασιλικών	150	44,87	42,51	1,90	0,47	ΚΑΛΗ
EL0700110	Μαλεσίνας	15	27,28	26,16	0,97	0,15	ΚΑΚΗ
EL0700120	Γκιώνας	200	6,38	5,81	0,48	0,08	ΚΑΛΗ
EL0700130	Άμφισσας	3	0,54	0,49	0,04	0,01	ΚΑΚΗ
EL0700140	Γραβιάς	100	5,76	4,68	0,35	0,74	ΚΑΛΗ
EL0700150	Παρνασσού	150	16,20	12,45	0,73	3,01	ΚΑΛΗ
EL0700160	Διστόμου	30	5,97	3,74	0,40	1,82	ΚΑΛΗ
EL0700170	Ελικώνα	75	20,87	17,80	1,45	1,61	ΚΑΛΗ
EL0700181	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού (α)	60	31,59	28,38	1,83	1,38	ΚΑΛΗ
EL0700182	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού (β)						ΚΑΛΗ
EL0700190	Υλίκης - Παραλίμνης	330	20,78	17,63	2,45	0,70	ΚΑΛΗ
EL0700200	Υπάτου	30	16,04	11,52	3,59	0,92	ΚΑΛΗ
EL0700210	Θηβών - Ασωπού - Σχηματαρίου	130	55,29	49,10	2,85	3,34	ΚΑΛΗ
EL0700220	Σκούρτων – Αγ. Θωμά	100	13,82	12,36	0,01	1,45	ΚΑΛΗ
EL0700230	Αντίκυρας - Κιθαιρώνα	200	59,53	52,13	2,25	5,16	ΚΑΛΗ
EL0700240	Λιχάδας	9	6,48	6,07	0,39	0,02	ΚΑΛΗ
EL0700250	Τελέθριου όρους - Αιδηψού	10	13,53	12,67	0,82	0,04	ΚΑΚΗ
EL0700260	Ιστιαίας - Λίμνης	35	31,65	29,57	1,99	0,10	ΚΑΛΗ
EL0700270	Βασιλικών - Νηλέα	45	14,43	13,22	1,15	0,06	ΚΑΛΗ
EL0700280	Μαντουδίου	30	5,66	5,11	0,51	0,04	ΚΑΛΗ
EL0700290	Δίρφυος	120	8,61	7,49	0,95	0,17	ΚΑΛΗ
EL0700300	Πολιτικών - Ψαχνών	50	12,29	9,91	1,98	0,39	ΚΑΛΗ
EL0700310	Χαλκίδας - Ερέτριας	50	14,99	8,48	5,63	0,88	ΚΑΛΗ
EL0700320	Βάθειας - Ξηροβουνίου	5	6,77	5,02	1,51	0,23	ΚΑΚΗ
EL0700330	Σέτας	20	3,41	2,29	0,82	0,30	ΚΑΛΗ
EL0700340	Κύμης - Αλιβερίου	50	7,82	5,24	1,89	0,69	ΚΑΛΗ
EL0700350	Δύστου – Νότιας Εύβοιας	100	8,20	5,14	2,55	0,51	ΚΑΛΗ
EL0700360	Όχης	40	1,40	0,78	0,61	0,02	ΚΑΛΗ
EL0700370	Σκύρου	28	1,33	0,82	0,51	0	ΚΑΛΗ
EL0700380	Σκιάθου	5,5	0,89	0,10	0,79	0	ΚΑΛΗ
EL0700390	Σκοπέλου	1,4	0,94	0,11	0,83	0	ΚΑΛΗ
EL0700400	Αλοννήσου	2,7	0,14	0,04	0,09	0	ΚΑΛΗ
EL0700410	Συμπλέγματος νήσων Κυρά Παναγιά και Γιούρα	5,5	0,07	0,02	0,05	0	ΚΑΛΗ

Όπως φαίνεται και στο ακόλουθο γράφημα, το μεγαλύτερο ποσοστό απολήψεων υπογείων υδάτων προέρχεται από τη γεωργία με 87% και ακολουθεί η ύδρευση με 8%.

Σχήμα 5.2. Απολήψεις υπόγειου ύδατος στο Υδατικό Διαμέρισμα Αν. Στερεάς Ελλάδας ανά κατηγορία χρήσης

5.10 Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα

5.10.1 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.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

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 Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης Υδατικών πόρων Υδατικών διαμερισμάτων Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, Ηπείρου, Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας». 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)

5.10.2 Στοιχεία απολήψεων από επιφανειακά υδατικά συστήματα

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας οι απολήψεις από επιφανειακά υδατικά συστήματα αφορούν κυρίως στην ικανοποίηση των αναγκών άρδευσης των συλογικών δικτύων (Οργανισμός Κωπαΐδας, ΤΟΕΒ) που βρίσκονται κυρίως στην πεδιάδα του Σπερχειού και του Βοιωτικού Κηφισού. Η ύδρευση στο υδατικό διαμέρισμα ικανοποιείται από τα υπόγεια υδατικά συστήματα, εκτός από την περίπτωση της Λαμίας, η οποία υδρεύεται από το Γοργοπόταμο και κατά ένα μέρος από τις πηγές Ταράτσας και Σανατορίου (ρ. Ξηριάς). Επιπλέον, όπως έχει ήδη αναφερθεί, ένα τμήμα του ΥΔ07 υδρεύεται με επιφανειακό νερό εκτός υδατικού διαμερίσματος (υδραγωγείο Μόρνου / ΕΥΔΑΠ). Η ποσότητα αυτή αφορά στην κάλυψη των αναγκών για ύδρευση των Δ.Ε. Ερυθρών, Κυριακίου, Διστόμου, Θηβαίων, Θίσβης, Πλαταιών, Αυλίδος, Άμφισας, Δεσφίνης, Ιτέας και των Δήμων Τανάγρας και Ωρωπού.

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

Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

Στη συγκεκριμένη ΛΑΠ, πραγματοποιούνται απολήψεις ύδατος από επιφανειακά ύδατα για την κάλυψη υδρευτικών και αρδευτικών αναγκών.

Σχετικά με την άρδευση, οι απολήψεις από επιφανειακά υδατικά συστήματα αφορούν στην κάλυψη των υδατικών αναγκών των συλλογικών δικτύων (ΤΟΕΒ). Συγκεκριμένα,

- τα συλλογικά δίκτυα Φακίτσας, Ροδίτσας, Ανθήλης, Θερμοπυλών, Μοσχοχωρίου, Φρατζή και Δαμάστας αντλούν ετησίως ~1,2 εκ. $μ^3$, ~5,6 εκ. $μ^3$, ~25,9 εκ. $μ^3$, ~0,5 εκ. $μ^3$, ~4,2 εκ. $μ^3$, ~1,1 εκ. $μ^3$ και ~0,2 εκ. $μ^3$ αντίστοιχα από το ΥΣ Σπερχειός Π. (Αλαμάνα) 1 (EL0718R000200049N),
- το συλλογικό δίκτυο Λιανοκλαδίου αντλεί 4,10 εκ. $μ^3$ από το υδατικό σύστημα Σπερχειός Π. (Αλαμάνα) 7 (EL0718R000200064N),
- τα συλλογικά δίκτυα Σύκας και Βίστριζας αντλούν 1,4 εκ. $μ^3$ και 6,6 εκ. $μ^3$ αντίστοιχα από το ΥΣ Ίναχος Π. (EL0718R000900079N), και

Σημειώνεται ότι οι ετήσιες αντληθείσες ποσότητες έχουν υπολογιστεί με βάση τις αντίστοιχες αρδευόμενες εκτάσεις.

Σχετικά με την ύδρευση, οι απολήψεις από επιφανειακά ΥΣ εντός της ΛΑΠ Σπερχειού αφορούν μόνο στην κάλυψη των υδρευτικών αναγκών της Δ.Ε. Λαμίας, η οποία υδρεύεται από το Γοργοπόταμο (~6,2 εκ.$μ^3$/έτος).

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται οι συγκεντρωτικές απολήψεις από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σπερχειού.

Πίνακας 5-59. Ετήσιες απολήψεις ύδατος από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.$μ^3$/έτος)	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
EL0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1	R	38,61	ΑΡΔΕΥΣΗ
EL0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7	R	4,10	ΥΔΡΕΥΣΗ
EL0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	8,03	ΑΡΔΕΥΣΗ
EL0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1	R	6,18	ΥΔΡΕΥΣΗ

Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Στη συγκεκριμένη ΛΑΠ, πραγματοποιούνται απολήψεις από ποτάμια επιφανειακά συστήματα για την κάλυψη αρδευτικών αναγκών. Συγκεκριμένα, οι απολήψεις αυτές αφορούν στον ΤΟΕΒ Ψαχνών ο οποίος καλύπτει τμήμα των ετήσιων αναγκών του από επιφανειακά ύδατα (EL0719R000100009N - ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1), όπως παρουσιάζεται και στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 5-60. Ετήσιες απολήψεις ύδατος από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.$μ^3$/έτος)	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
EL0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1	R	1,26	ΑΡΔΕΥΣΗ

Λεκάνη Απορροής ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL0722)

Στη συγκεκριμένη ΛΑΠ δεν πραγματοποιούνται απολήψεις από επιφανειακά υδατικά συστήματα. Η κάλυψη των αναγκών ύδατος γίνεται από υπόγεια υδατικά συστήματα μέσω γεωτρήσεων και πηγών.

Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Στη Λεκάνη Απορροής του Βοιωτικού Κηφισού πραγματοποιούνται απολήψεις από επιφανειακά υδατικά συστήματα για την κάλυψη αρδευτικών και υδρευτικών αναγκών.

Σε ό,τι αφορά στην άρδευση βασικός χρήστης επιφανειακού ύδατος αποτελεί ο Οργανισμός Κωπαΐδας, ο οποίος αντλεί συνολικά περίπου 153,6 εκ. $μ^3$ από τα υδατικά συστήματα Β. Κηφισός (~75,2 εκ. $μ^3$), Μέλας Π.1 (~42,0 εκ. $μ^3$), ο οποίος τροφοδοτείται από τις πηγές Χαρίτων και Πολυγύρας, και λ. Υλίκη (~36,4 εκ. $μ^3$). Επιπλέον, ο ΤΟΕΒ Ορχομενού καλύπτει μέρος των ετήσιων αρδευτικών του αναγκών μέσω επιφανειακών υδάτων (Μέλας Π.). Οι συνολικές απολήψιμες ποσότητες έχουν προκύψει βάσει των αρδευόμενων εκτάσεων.

Επισημαίνεται επίσης ότι από τη λ. Υλίκη αντλούνται ετησίως ~5,9 εκ. $μ^3$, για τη συντήρηση του Υδραγωγείου Υλίκης και για εξυγίανση της λεκάνης του Ασωπού (πηγή ΕΥΔΑΠ). Η λίμνη Υλίκη αποτελεί βασικό στοιχείο στο υδροδοτικό σύστημα της Αθήνας. Οι ποσότητες που αντλούνται από την Υλίκη για την ύδρευση της Αθήνας είναι σημαντικές, ιδιαίτερα σε περιόδους χαμηλής υδροφορίας όπως την περίοδο 1989-1993, προκειμένου να αποφευχθεί η υπερεκμετάλλευση των αποθεμάτων των ταμιευτήρων Μόρνου και Ευήνου. Σύμφωνα με την μελέτη μελέτη «Κατάρτιση Μεσοχρόνιου Προγράμματος Προστασίας και Διαχείρισης τυο Υδτικού Δυναμικού της Χώρας» (ΕΜΠ, 2008), κατά την περίοδο 1980–2001, για την υδροδότηση της Αθήνας αντλήθηκαν από τη λίμνη Υλίκη 81 hm^3 ανά έτος, κατά μέσο όρο. Ωστόσο μετά την ολοκλήρωση των έργων του Ευήνου, οι υδατικοί πόροι της Υλίκης χρησιμοποιούνται μόνον εφεδρικά. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι κατά την τριετία 2003–2005, οι απολήψεις από την Υλίκη κυμάνθηκαν στα επίπεδα των 2,9–7,0 hm^3. Κατά το υδρολογικό έτος 2000–01, οι απολήψεις ανήλθαν σε 73,5 εκ. $μ^3$, πλησίασαν δηλαδή τον μέσο όρο της προηγούμενης 20ετίας. Οι εκτιμήσεις αυτές αναφέρονται σε μέσα μεγέθη, και δεν μπορούν να θεωρηθούν αντιπροσωπευτικά μιας ξηρής χρονιάς, οπότε οι απολήψεις από την Υλίκη εξαρτώνται από την εξέλιξη των αποθεμάτων των ταμιευτήρων Μόρνου και Ευήνου. Ακόμη, για περιβαλλοντικούς, λειτουργικούς και στατικούς λόγους, η ΕΥΔΑΠ κρίνει σκόπιμη την διατήρηση ελάχιστης ροής στο Υδραγωγείο Υλίκης σε συνεχή χρονική βάση 20.000 m^3/d.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται συγκεντρωτικά οι ετήσιες απολήψεις από τα επιφανειακά συστήματα της ΛΑΠ Β. Κηφισού.

Πίνακας 5-61. Ετήσιες απολήψεις ύδατος από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Β. Κηφισού (EL0723)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.$μ^3$/έτος)	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
EL0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	R	75,18	ΑΡΔΕΥΣΗ
EL0723R000002034N	ΜΕΛΑΣ Π. 1 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	R	42,71	ΑΡΔΕΥΣΗ
EL0723L000000003N	ΥΛΙΚΗ	L	42,25	ΑΡΔΕΥΣΗ, ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ ΛΑΠ ΑΣΩΠΟΥ

Λεκάνη Απορροής Άμφισσας (EL0724)

Στη ΛΑΠ Άμφισσας πραγματοποιούνται απολήψεις ύδατος από επιφανειακά ύδατα για την κάλυψη αρδευτικών αναγκών. Συγκεκριμένα, οι ετήσιες επιφανειακές απολήψεις αφορούν σε ~3,7 εκ. $μ^3$ και

~0,5 εκ. $μ^3$ από το ρ. Σκίτσα (ΥΣ EL0724R000100029N) των συλλογικών δικτύων Άμφισσας και Χρισσού αντίστοιχα. Τα στοιχεία των απολήψεων έχουν προκύψει βάσει των αρδευόμενων εκτάσεων.

Πίνακας 5-62. Ετήσιες απολήψεις ύδατος από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.$μ^3$/έτος)	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.	R	5,20	ΑΡΔΕΥΣΗ

Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

Στη ΛΑΠ του Ασωπού δεν πραγματοποιούνται απολήψεις από επιφανειακά υδατικά συστήματα. Η κάλυψη των αναγκών ύδατος γίνεται από υπόγεια υδατικά συστήματα μέσω γεωτρήσεων και πηγών. Όπως ήδη αναφέρθηκε, η λεκάνη απορροής του Ασωπού ενισχύεται με περίπου 5,9 εκ $μ^3$ ετησίως μέσω της λίμνης Υλίκης (ΕΥΔΑΠ) για διάλυση των ρύπων εντός της ΛΑΠ.

Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735)

Στη ΛΑΠ Σποράδων πραγματοποιούνται απολήψεις από παράκτια ύδατα για την κάλυψη τοπικών υδρευτικών αναγκών μέσω αφαλατώσεων. Πρόκειται για τη μονάδα αφαλάτωσης στα Γυάλια Αλοννήσου και η θέση των απολήψεων εντοπίζεται στο παράκτιο ΥΣ Θάλασσα Σποράδων (EL0735C0002N). Η κάλυψη των υπολοίπων αναγκών ύδατος γίνεται από υπόγεια υδατικά συστήματα μέσω γεωτρήσεων και πηγών.

Πίνακας 5-63. Ετήσιες απολήψεις ύδατος από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σποράδων (EL0735)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.$μ^3$/έτος)	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
EL0735C0002N	ΘΑΛΑΣΣΑ ΣΠΟΡΑΔΩΝ	C	0,14	ΥΔΡΕΥΣΗ

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

Υβριδικός, ορίζεται κάθε σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που (Ν.3468/2006, ΦΕΚ.Α'129, αρθ.2, §25) που χρησιμοποιεί μία τουλάχιστον μορφή ΑΠΕ, η συνολική ενέργεια που απορροφά από το Δίκτυο σε ετήσια βάση δεν υπερβαίνει το 30% της συνολικής ενέργειας που καταναλώνεται για την πλήρωση του συστήματοςαποθήκευσης του σταθμού αυτού και η μέγιστη ισχύς παραγωγής των μονάδων του σταθμού ΑΠΕ δεν μπορεί να υπερβαίνει την εγκατεστημένη ισχύ των μονάδων αποθήκευσης του σταθμού αυτού προσαυξημένη κατά 20% (ΛΑΓΗΕ, 2017).

Τα Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα (ΜΥΗΕ) αποτελούν υβριδικούς σταθμούς, οι οποίοι αποθηκεύουν ενέργεια με τη μέθοδο της αντλησιοταμίευσης και η εγκατεστημένη ισχύς τους δεν ξεπερνά τα 15 MW (Αποφ. 49828/ΦΕΚ Β΄ 2464/4.12.2008 και ΚΥΑ 196978/05.04.2011).

Η αρχή λειτουργίας ενός τυπικού ΜΥΗΕ, βασίζεται στην εκμετάλλευση της δυναμικής ενέργειας των επιφανειακών υδάτων, με μετατροπή της, αρχικά σε κινητική ενέργεια και στη συνέχεια σε ηλεκτρική. Η μετατροπή αυτή επιτυγχάνεται μέσω μιας υδροληψίας, χωρίς ανάντη ταμιευτήρα ή με τη

δημιουργία μικρού ταμιευτήρα, για περιορισμένη ρύθμιση της ροής. Είναι κυρίως **"συνεχούς ροής"** και κατά βάση έργα συμβατά με το περιβάλλον, καθώς το σύνολο των επιμέρους παρεμβάσεων μπορεί να ενταχθεί αισθητικά και λειτουργικά στα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος, αξιοποιώντας τους τοπικούς πόρους.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) εντοπίζονται είκοσι (20) Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα (ΜΥΗΕ), σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα στοιχεία της ΡΑΕ, όπως παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες.

Πίνακας 5-64. Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07)(Πηγή: ΡΑΕ, 2017)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΕΤΑΙ	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΑΣ	Π.Ε.	ΔΗΜΟΣ	ΙΣΧΥΣ (MW)	Α.Μ. ΡΑΕ	ΘΕΣΗ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ (ΕΓΣΑ'87)		ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ[3]
								Χ	Υ	
EL0718R000904082N	EL0718	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1	ENEL GREEN POWER HELLAS AE	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	4,5	ΑΔ-00121	336340,5	4301130	ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
Δεν χωροθετείται σε αναγνωρισμένο ΕΥΣ	EL0718		ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΠΕ ΚΑΙ ΣΙΑ ΟΕ	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	0,95	ΑΔ-00124	318772,6	4317700	ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
Δεν χωροθετείται σε αναγνωρισμένο ΕΥΣ	EL0718		ENEL GREEN POWER HELLAS AE	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	0,85	ΑΔ-00125	320060,6	4302500	ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
EL0718R000900080N	EL0718	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΜΥΗΣ ΘΕΡΜΟΡΕΜΑ ΑΕ	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	3,5	ΑΔ-00128	340750,5	4297090	ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
EL0718R000218069N	EL0718	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ ΑΕ	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	1,15	ΑΔ-00176	317784,6	4315850	ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
Δεν χωροθετείται σε αναγνωρισμένο ΕΥΣ	EL0718		ΦΘΙΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΕΒΕ	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	0,75	ΑΔ-00348	342337,4	4297070	ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
Δεν χωροθετείται σε αναγνωρισμένο ΕΥΣ	EL0718		ΦΘΙΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΕΒΕ	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	0,98	ΑΔ-00351	341245,5	4294310	ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
EL0718R000206059N	EL0718	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ1	ΒΑΣΕΡΚΡΑΦΤ ΑΕ & ΣΙΑ ΟΕ	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	0,78	ΑΔ-00373	359400,4	4299040	ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
Δεν χωροθετείται σε αναγνωρισμένο ΕΥΣ	EL0723		ΝΑΝΚΟ	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	1,9	ΑΔ-00381	368787,3	4273370	ΑΔΕΙΑ

[3] *Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την αδειοδότηση των ΜΥΗΕ, περιέχονται στην ιστοσελίδα: http://www.desmie.gr/ape-sithya/adeiodotiki-diadikasia-kodikopoiisi-nomothesias-ape/periechomena/diadikasia-adeiodotisis/dokimastiki-periodos-kai-adeia-leitoyrgias/*

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΕΤΑΙ	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΑΣ	Π.Ε.	ΔΗΜΟΣ	ΙΣΧΥΣ (MW)	Α.Μ. ΡΑΕ	ΘΕΣΗ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ (ΕΓΣΑ'87)		ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ[3]
								Χ	Υ	
			ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΑΒΕΤΕ							ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
Δεν χωροθετείται σε αναγνωρισμένο ΕΥΣ	EL0724		ΦΩΚΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΕ	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	1,9	ΑΔ-00388	372910,2	4261170	ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
Δεν χωροθετείται σε αναγνωρισμένο ΕΥΣ	EL0718		ΦΟΙΒΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΕΒΕ	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	0,8	ΑΔ-00653	316375,6	4312470	ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
EL0718R000200070N	EL0718	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 – ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	ΥΦΑΝΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ & ΣΙΑ ΟΕ	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	2,08	ΑΔ-00931	323756,6	4305770	ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
EL0718R000202052N	EL0718	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΟΝΤΟΣ & ΣΙΑ ΕΕ	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	0,83	ΑΔ-01161	356055,4	4289170	ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
Δεν χωροθετείται σε αναγνωρισμένο ΕΥΣ	EL0718		Δ. ΚΟΝΤΟΣ - Ν. ΥΦΑΝΤΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	1,1	ΑΔ-01872	333323,5	4293280	ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
EL0718R000904082N	EL0718	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1	Ι. ΓΙΔΑΡΑΚΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	1,92	ΑΔ-02073	334256,5	4299550	ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
Δεν χωροθετείται σε αναγνωρισμένο ΕΥΣ	EL0723		ΜΑΛΛΙΟΝΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΠΕ	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	1,1	ΑΔ-02075	356571,4	4283320	ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
Δεν χωροθετείται σε αναγνωρισμένο ΕΥΣ	EL0723		ΖΟΡΜΠΑΣ ΦΩΤΙΟΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΟΕ - ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΠΑΡΝΑΣ	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	1,95	ΑΔ-02256	382986,1	4268510	ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Τα ως άνω, αποτελούν έργα μικρής δυναμικότητας που δεν περιλαμβάνουν σημαντική συλλογή και ταμίευση ύδατος συνεπώς δεν προβλέπονται, εφόσον τηρούνται όλες οι απαιτήσεις που προκύπτουν από την κείμενη νομοθεσία, σημαντικές επιπτώσεις στα επιφανειακά υδατικά συστήματα.

6 ΕΡΓΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ - ΥΔΡΟΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ

6.1 Πιέσεις σχετικές με την υδρομορφολογία

Εισαγωγή

Οι υδρομορφολογικές πιέσεις αφορούν στην εκτίμηση του βαθμού πίεσης στα Υδάτινα Συστήματα από πιέσεις στο υδρολογικό ή μορφολογικό καθεστώς των ΥΣ και στο εάν οι πιέσεις αυτές μπορούν να είναι τόσο σημαντικές που να θεωρούνται ΙΤΥΣ. Το τελευταίο εξετάζεται και προσδιορίζεται κατά το Παραδοτέο 8. Στο αντικείμενο της παρούσης, είναι η αναθεώρηση των υδρομορφολογικών πιέσεων σε σχέση με το 1ο Σχέδιο Διαχείρισης.

Μεθοδολογία

Η εκτίμηση των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων που προκαλούνται από τεχνικά έργα της περιοχής μελέτης, η οποία γίνεται στο πλαίσιο του παρόντος Παραδοτέου Π5, βασίζεται στα στοιχεία του 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».

Αναθεώρηση σε σχέση με το 1ο Διαχειριστικό ΣΔΛΑΠ ΥΔ07

Με τα μέχρι στιγμής στοιχεία, δεν έχουν υπάρξει αλλαγές στις υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε σχέση με το 1ο Διαχειριστικό.

Υδρομορφολογικές Αλλοιώσεις

Οι υδρομορφολογικές πιέσεις, για τα υδατικά συστήματα σύμφωνα με τα στοιχεία του Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς (EL07) είναι οι ακόλουθες:

Τεχνητά Υδατικά Συστήματα:

1. Τεχνητή Κοίτη Εκβολών Σπερχειού Π.
2. Τάφρος Λαμίας
3. Τάφρος Μέλανα

Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα:

1. Λ. Υλίκη
2. Βοιωτικός Κηφισός Π. κατάντη Ορχομενού
3. Μέλας Π.
4. Κόλπος Λάρυμνας
5. Όρμος Αντίκυρας
6. Όρμος Ιτέας

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται τα επιφανειακά υδατικά συστήματα που εξετάστηκαν ως Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

Πίνακας 6-1. Επιφανειακά ΥΣ που εξετάστηκαν ως ΤΥΣ / ΙΤΥΣ στο ΥΔ Αττικής

Όνομα ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Τύπος	Μήκος (km)	Επιφάνεια (km^2)
ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	Ποτάμιο	37,81	
ΜΕΛΑΣ Π. 1 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	Ποτάμιο	20,93	
ΜΕΛΑΣ Π. 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	Ποτάμιο	15,41	
ΜΕΛΑΣ Π. 3 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	Ποτάμιο	7,98	
ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3	Ποτάμιο	5,12	
ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4	Ποτάμιο	4,95	
ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1	Ποτάμιο	4,57	
ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2	Ποτάμιο	10,83	
Λ. ΥΛΙΚΗ	Λιμναίο		19,59
ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΡΥΜΝΑΣ	Παράκτιο		2,97
ΟΡΜΟΣ ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	Παράκτιο		15,14
ΟΡΜΟΣ ΙΤΕΑΣ	**Παράκτιο**		**5,73**

Ο προσδιορισμός των Ιδιαιτέρως Τροποποιημένων και Τεχνητών Υδατικών Συστημάτων του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, παρουσιάζεται στο Παραδοτέο Π8 (Ενδιάμεση Φάση 1): Οριστικός Προσδιορισμός των Ιδιαιτέρως Τροποποιημένων και Τεχνητών Υδατικών Συστημάτων.

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 Υδατικού ΔιαμερίσματοςΑνατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07)

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 Υδατικού ΔιαμερίσματοςEL07. 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 Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας. 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 EL 07

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται στοιχεία σχετικά με τις αμμοχαλικοληψίες στις κοίτες ποτάμιων υδατικών συστημάτων του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, σύμφωνα με τα δεδομένα που απεστάλησαν από τις οικίες Περιφέρειες.

Πίνακας 6-2. Στοιχεία αμμοληψιών στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΑΠΟΦΑΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ-ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ/ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ
Φθιώτιδας	5859/Φ/Αμμοληψιών/2-11-2005 Γ.Γ.Περ.Στερεάς Ελλάδας	Περιοχή του χειμάρρου Βοάγριου, σε συνολικό μήκος 1.650 μ.	Βόρειο άκρο: Χ=21.400 Ψ=4.900 Νότιο άκρο: Χ=20.250 Ψ=1.100	Έργο "Κατασκευή παράκαμψης Καμμ. Βούρλων, τμήμα ΑΔ.ΠΑΘΕ από έξοδο Κνημίδας έως Σκάρφεια"	Α.Τ.Ε ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ	Από 2-11-2005 και για 3 έτη	60.000 μ^3
Φθιώτιδας	ΤΥ.515/23-3-2005 Απόφαση Νομάρχη Φθ/δας	Λατζόρεμα,	Βόρειο άκρο: Χ=11.350 Ψ=4.900 Νότιο άκρο: Χ=11.220 Ψ=6.020	Ανάγκες αμμοχαλικόστρωσης του Δήμου Μώλου	ΔΗΜΟΣ ΜΩΛΟΥ	Από 28-3-2005 και για 3 έτη	70.000 μ^3
		Λιαπατόρεμα	Βόρειο άκρο: Χ=8.550 Ψ=3.000 Νότιο άκρο: Χ=9.000 Ψ=4.000				
		Βοάγριος	Βόρειο άκρο: Χ=20.200 Ψ=1.050 Νότιο άκρο: Χ=20.680 Ψ=3.000				
Φθιώτιδας	1739/15195/10-2-2014, Γ.Γ. Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας - Στερεάς Ελλάδας	Δανειοθάλαμοι $Δ_3$, $Δ_4$, $Δ_5$	-	Έργο "Εργασίες βελτίωσης Ε.Ο. Λαμίας-Καρπενησίου από έξοδο Καστρίου έως έξοδο Μακρακώμης"	ΚΛΕΑΡΧΟΣ Γ.ΡΟΥΤΣΗΣ Α.Ε.	Από 10-2-2014 έως 31-12-2015	$Δ_3$: 63.297 μ^3 $Δ_4$: 91.000 μ^3 $Δ_5$: 45.000 μ^3
Φθιώτιδας	10183/98804/5-6-2014, Γ.Γ. Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας - Στερεάς Ελλάδας	Δανειοθάλαμοι $Δ_1$, $Δ_2$, $Δ_3$	-	Έργο "Εργασίες βελτίωσης Ε.Ο. Λαμίας-Καρπενησίου από έξοδο Καστρίου έως έξοδο Μακρακώμης"	ΚΛΕΑΡΧΟΣ Γ.ΡΟΥΤΣΗΣ Α.Ε.	Από 5-6-2014 έως 31-12-2015	$Δ_1$: 39.000 μ^3 $Δ_2$: 81.700 μ^3 $Δ_3$: 87.803 μ^3
Φωκίδας	Απόφαση Νομάρχη Φωκίδας υπ'αρ. 469/13-05-2002	Περιοχή του χειμάρρου Πλειτού, στη θέση «Καλύβα Χρισσού»	ΕΓΣΑ '87: Χ=365450 Υ=4257455	Έργο "Κατασκευή χλοοτάπητα και λυόμενων κερκίδων" στην Ιτέα	ΔΗΜΟΣ ΙΤΕΑΣ	-	600 μ^3
Φωκίδας	Απόφαση Νομάρχη	Περιοχή του	ΕΓΣΑ '87: Χ=365380	Έργο "Δίκτυο διωρυγών ΤΟΕΒ	ΤΜΗΜΑ	-	1.500 μ^3

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΑΠΟΦΑΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ-ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ/ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ
	Φωκίδας υπ'αρ. 221/02-06-2003	χειμάρρου Πλειτού, στη θέση «Καλύβα – Καλόγερος"	Y=4257340	Χρισσού"	ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ Ν.Α. ΦΩΚΙΔΑΣ		
Φωκίδας	Απόφαση Νομάρχη Φωκίδας υπ'αρ. 626/09-09-2004	Περιοχή 1 χλμ. εντός του ποταμού Βοιωτικού Κηφισσού σε απόσταση 100μ. ανάντη της γέφυρας Ε.Ο. Άμφισσας-Λαμίας	ΕΓΣΑ '87: X=364525 Y=4284415	Σκυρόστρωση αγροτικών δρόμων στο Δήμο Γραβιάς	ΔΗΜΟΣ ΓΡΑΒΙΑΣ	-	-
Φωκίδας	Απόφαση Νομάρχη Φωκίδας υπ'αρ. 1157/21-11-2006	Περιοχή 3 χλμ. εντός του χειμάρρου Κολοβατιανου από τον αναβαθμό της περιοχής Αγίας Τριάδας	ΕΓΣΑ '87: X=362200 Y=4266285	Έργο "Ολοκλήρωση παραδοσιακών στοιχείων σε κοινόχρηστους χώρους του ιστορικού κέντρου της πόλης του Γαλαξειδίου"	ΔΗΜΟΣ ΓΑΛΑΞΙΔΙΟΥ	-	90 $μ^3$ βοτσάλων μέσης διαμέτρου 5 cm

7 ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Εισαγωγή

Τεχνητός εμπλουτισμός των υδροφόρων στρωμάτων χαρακτηρίζεται η αύξηση της φυσικής τροφοδοσίαςτουςσε νερό απο τον άνθρωπο με χρήση διαδικασιών, τεχνικών και εγκαταστάσεων-διατάξεων. Ηπροέλευση του ύδατος τροφοδοσίας μπορεί να προέρχεταιτόσο απο τις επιφανειακές απορροές (φράγματα, ροή ποταμών και ρεμάτων) όσο και απο τις χειμερινέςφυσικές εκφορτίσεις παρακείμενων υδροφορέων (πηγές).

Σκοπός του τεχνητού εμπλουτισμού είναι μεμονωμένα ή σε συνδυασμό η αύξηση της εκμεταλλεύσιμης ποσότητας υπόγειου ύδατος, η δημιουργία υπόγειας αποθήκευσης προς μελλοντική εκμετάλλευση, η αποκατάσταση της υδρολογικής ισορροπίας που διαταράχθηκε λόγο υπερεκμετάλλευσης, η ποιοτική αναβάθμιση του υπόγειου ύδατος, 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. Οσον αφορά στις χειμερινές απορροές να τονιστεί η ανάγκη της μη ύπαρξης αιωρούμενων σωματιδίων στο νερό τροφοδοσίας ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που ο τεχνητός εμπλουτισμός γίνετια απευθείας μέσω γεωτρήσεων και φρεάτων.

Σε περίπτωση εφαρμογής προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στη ποιότητα του ύδατος εμπλουτισμού, το μικροβιολογικό φορτίο, τη παρουσία αιωρούμενων στερεών. Σε περίπτωση εφαρμογή εμπλουτισμού προτείνεται η δυνατότητα χρήσης χειμερινών εκφορτίσεων των πηγών που εκδηλώνονται στην περιοχή.

Μεθοδολογία ανάλυσης

Για την εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού, διερευνώνται με ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες, οι προϋποθέσεις που συνδέονται με την ύπαρξη κατάλληλων γεωλογικών, υδρογεωλογικών, γεωμορφολογικών συνθηκών, η επάρκεια επιφανειακού ύδατος, η καλή ποιοτική του κατάσταση κ.λπ.

Η ποιότητα του ύδατος εμπλουτισμού ορίζεται με διεθνείς προδιαγραφές, σύμφωνα με τις οποίες το νερό εμπλουτισμού με τη μέθοδο εισπίεσης σε γεωτρήσεις θα πρέπει να είναι ποιότητας εφάμιλλης με αυτήν του ύδατος που προορίζεται για ύδρευση μέσω δικτύων αστικών περιοχών ώστε να εξασφαλίζεται η μη εισαγωγή ρύπων στο υδροφόρο σύστημα. Η ιδιαιτερότητα εμπλουτισμού μέσω γεωτρήσεων είναι ότι το νερό διοχετεύεται απευθείας στην κορεσμένη ζώνη και επομένως δεν μεσολαβεί η ακόρεστη ζώνη που κατά τεκμήριο λειτουργεί ως μέσο φυσικής διύλισης και καθαρισμού του ύδατος.

Οι μικροβιακοί προσδιορισμοί που πραγματοποιούνται στο νερό εμπλουτισμού είναι αυτοί που ορίζονται από την ισχύουσα νομοθεσία για την χρήση του ύδατος για ύδρευση. Συγκεκριμένα προσδιορίζεται η συγκέντρωση ολικών κολοβακτηριοειδών, κολοβακτηριοειδών κοπράνων,

στρεπτόκοκκων κοπράνων, επίσης η ολική μικροβιακή χλωρίδα στους 22 και 37^{0}C, τα θειοαναγωγικά κλωστηρίδια και οι σαλμονέλλες.

Η πρόσφατη νομοθεσία (ΦΕΚ 354 Β/8-3-11 Αριθμ. οικ.145116 «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» όπως τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ 191002/2013 ΦΕΚ2220Β/2013) "Καθορισμό μέτρων, όρων και διαδικασιών επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων") θέτει τις προδιαγραφές για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων λυμάτων καθώς και τα ανώτατα όρια συγκέντρωσης ουσιών στα επεξεργασμένα λύματα για τις διάφορες χρήσεις (άρδευση, τεχνητός εμπλουτισμός).

Στην περίπτωση επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων λυμάτων για τεχνητό εμπλουτισμό θα πρέπει να τηρούνται αυστηρά τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των εκροών πριν τη διοχέτευση τους στην υπόγεια υδροφορία είτε εμμέσως είτε απευθείας. Στις περιπτώσεις αυτές ο τεχνητός εμπλουτισμός εν δυνάμει μπορεί να αποτελέσει πηγή ρύπανσης της υπόγειας υδροφορίας στην περίπτωση αστοχίας του συστήματος επεξεργασίας.

Για το λόγο αυτό είναι σκόπιμη η ακριβής καταγραφή των θέσεων επαναχρησιμοποίησης και η παρακολούθηση τόσο των εκροών πριν τη διάθεση με βάση τους περιβαλλοντικούς όρους όσο και της υπόγειας υδροφορίας για πιθανή παρουσία αυξημένων τιμών στα σημεία ελέγχου.

Αποτελέσματα

Στην Στερεά Ελλάδα όλα σχεδόν τα κοκκώδη (προσχωματικά) υδατικά συστήματα παρουσιάζουν στον ένα ή τον άλλο βαθμό επιπτώσεις από τις απολήψεις νερών. Εκεί είναι συγκεντρωμένη η αυξημένη ζήτηση και οι μεγάλες καταναλώσεις, ενώ η διαθεσιμότητα των υδατικών πόρων είναι συγκριτικά περιορισμένη. Παράλληλα όμως, στα υδατικά συστήματα του δυτικού (ορεινού) τμήματος της Στερεάς Ελλάδας διακινούνται σημαντικοί όγκοι νερών και η δυνατότητα αξιοποίησης κάποιων για εμπλουτισμούς θα μπορούσε να είχε έστω διερευνηθεί.

Αντίστοιχες περίπου συνθήκες καταγράφονται και στην Εύβοια. Στις προσχωματικές ζώνες των συστημάτων Πολιτικών - Ψαχνών (EL0700300) και Ιστιαίας - Λίμνης (EL0700260) οι πιέσεις από τις απολήψεις είναι Σημαντικές και οι επιπτώσεις σοβαρές. Το πρώτο μάλιστα από αυτά γειτονεύει με το δυναμικό υδατικό σύστημα της Δίρφυος (EL0700290) από όπου θα μπορούσε να εξετασθεί η διαθεσιμότητα ύδατος εμπλουτισμού.

Στην λεκάνη των Σποράδων, όπου και εκεί δεν υπάρχουν εφαρμογές τεχνητού εμπλουτισμού, το ζήτημα των προϋποθέσεων μιας πιθανής εφαρμογής είναι αρκετά περίπλοκο λόγω των περιορισμένων πόρων και της γεωλογικής - υδρογεωλογικής δομής των υπόγειων υδατικών συστημάτων.

Μοναδική περίπτωση πίεσης που έχει καταγραφεί λόγω τεχνητού εμπλουτισμού στο υδατικό διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδος, είναι αυτή που αφορά σε σχετικό πείραμα εμπλουτισμού που εκτελέσθηκε για την διερεύνηση των δυνατοτήτων ενίσχυσης των προσχωματικών υδροφορέων του υπόγειου υδατικού συστήματος Θηβών - Ασωπού - Σχηματαρίου (EL0700210). Το πείραμα εκτελέσθηκε με ευθύνη του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων και από τα αποτελέσματα

του προέκυψαν ικανοποιητικά συμπεράσματα όσον αφορά την επιδεκτικότητα των υδροφορεών προς εμπλουτισμό. Περισσότερα στοιχεία δίδονται στο Παράρτημα Π05 – Ανθρωπογενείς Πιέσεις.

Στο Πρόγραμμα Μέτρων που συνοδεύει το παρόν προτείνεται Μέτρο διερεύνησης των δυνατοτήτων ανάπτυξης της εφαρμογής εμπλουτισμού, από το οποίο θα προκύψουν αναλυτικά κατά περιοχή δεδομένα για την εφικτότητα εφαρμογής του τεχνητού εμπλουτισμού στην περιοχή.

8 ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΝΕΡΩΝ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ Ή ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα δεν σημειώνονται μεταβολές της υπόγειας στάθμης και της ποσότητας νερών εξαιτίας υπόγειων εκμεταλλεύσεων ή κατασκευής μεγάλων υπόγειων έργων, με τα στοιχεία που έχουν συλλεγεί από την ομάδα μελέτης μέχρι τη σύνταξη του παρόντος παραδοτέου.

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 ύδατος από θαλασσινό νερό, υφάλμυρα ποτάμια και λίμνες.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

- Οι συντεταγμένες (Χ,Υ) της θέσης των μονάδων αφαλάτωσης
- Ποσότητα ύδατος 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

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας) για τον εντοπισμό των μονάδων αφαλάτωσης του ΥΔ 07 είναι:

- Οι Δ/νσεις Υδάτων Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας
- Το επικαιροποιημένο Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ)
- Τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια ύδρευσης
- Τηλεφωνικές επικοινωνίες με ΔΕΥΑ/ Τεχνικές Υπηρεσίες Δήμων ΥΔ Αν. Στερεάς Ελλάδας

Μεθοδολογία

- Αναζήτηση στοιχείων από τις ανωτέρω πηγές
- Τα ζητούμενα στοιχεία είναι τα εξής:
  - οι συντεταγμένες (Χ,Υ) της θέσης των μονάδων αφαλάτωσης,
  - ποσότητα νερού που χρησιμοποιείται για αφαλάτωση,
  - υδατικό σύστημα και θέση (συντεταγμένες Χ,Υ) απ’ όπου γίνεται η υδροληψία ,
  - ποσότητα, ποιότητα και σημείο διάθεσης (συντεταγμένες) της παραγόμενης άλμης και
  - τυχόν διαθέσιμα στοιχεία μετρήσεων αποδέκτη
- Συσχέτιση μονάδων αφαλάτωσης με υδατικά συστήματα
- Καταγραφή στοιχείων μονάδων αφαλάτωσης ανά ΛΑΠ

Καταγραφή αφαλατώσεων στο Υδατικό Διαμέρισμα EL07

Αξιοποιώντας τα ως άνω στοιχεία προέκυψε πως στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) εντοπίστηκε μια (1) μονάδα αφαλάτωσης, στον Δήμο Αλοννήσου της ΛΑΠ Σποράδων, τα στοιχεία της οποίας παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Η ως άνω μονάδα, δυναμικότητας παραγωγής 600 κυβικών μέτρων πόσιμου ύδατος/ημέρα, τροφοδοτεί με νερό το δίκτυο ύδρευσης (από το 2016) των περιοχών Πατητήρι, Ρουσούμ, Βότση, Παλιά Αλόννησος, Παλιοχωραφίνα, Κάβος Νησιά, Λαχίδια, Γιάλια, Πρ. Ηλίας, Βρυσίτσα, Πατητήρι Βρύση, Κάτω Χωράφι, Καρούτες, Αγιος Ονούφριος, Μεγ. Μούρτιάς, Ανηφοράκι, Γερακίνας Λάκκα, Ασπροπλιά, Κριθαρά, Αγ. Ανδρέας, Ξηρού Λάκκα, Σπαρτίνες, Μηλιά.

Το νερό που παράγεται από τη μονάδα αφαλάτωσης και διοχετεύεται στο δίκτυο είναι κατάλληλο για ανθρώπινη κατανάλωση, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και έχει δώσει λύση στο χρόνιο υδροδοτικό πρόβλημα του νησιού, ειδικά κατά τους θερινούς μήνες.

Πίνακας 9-1. Υφιστάμενη μονάδα αφαλάτωσης του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07)

ΛΑΠ	ΔΗΜΟΣ	Συντεταγμένες Υδροληψίας ΕΓΣΑ 87		ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗ (m^3/ημέρα)	ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΕΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΥΣ
		Χ	Υ			
ΣΠΟΡΑΔΩΝ (EL0735)	**ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ (περιοχή Γιάλια)**	**487001**	**4333850**	**1.400**	**EL0735C0002N**	**ΘΑΛΑΣΣΑ ΣΠΟΡΑΔΩΝ**

Μέχρι τη σύνταξη του παρόντος δεν έχουν συγκεντρωθεί στοιχεία για την ποιότητα, την ποσότητα καθώς και το σημείο διάθεσής (συντεταγμένες) της παραγόμενης άλμης. Σύμφωνα όμως με τις πληροφορίες που συλλέχθηκαν, η μονάδα αφαλάτωσης της Αλοννήσου, χρησιμοποιεί την πλέον σύγχρονη τεχνολογία αφαλάτωσης έχοντας εξελιγμένο σχεδιασμό ώστε να είναι φιλική προς το περιβάλλον.

9.2 Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα

Εισαγωγή

Η λειτουργία των λιμανιών αποτελεί πολύπλευρη πίεση στο περιβάλλον, αφού συνδέεται με φαινόμενα ρύπανσης στην ατμόσφαιρα, στα εδάφη, αλλά και στα ύδατα. Αναφορικά με τη θαλάσσια ρύπανση, ένα μεγάλο ποσοστό σχετίζεται με τη λειτουργική ρύπανση, η οποία προέρχεται από τον ελλιμενισμό των πλοίων, μιας και αυτός συνοδεύεται από την έκχυση ερμάτων, παράγωγων πετρελαίου, λυμάτων και απορριμμάτων. Σημαντική πηγή ρύπανσης θεωρείται τόσο η προερχόμενη από διαρροές φορτίου και καυσίμου των πλοίων ρύπανση όσο και η επιβάρυνση του θαλάσσιου περιβάλλοντος η οποία προκαλείται κατά τον χειρισμό και την αποθήκευση φορτίου (χύδην ξηρού ή υγρού) (Μήνου, 2009).

Σημαντικό είναι επίσης το ποσοστό ρύπανσης που προκαλείται κατά τη διαδικασία καθαρισμού και επισκευής των υφάλων των πλοίων. Τα απόβλητα των χρωμάτων διοχετεύονται άμεσα στη θάλασσα χωρίς περεταίρω επεξεργασία και κατακάθονται σε ίζημα, δημιουργώντας μόνιμη εστία ρύπανσης για μεγάλο χρονικό διάστημα από τη στιγμή της απόρριψής τους. Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στις

ουσίες τριβουτυλτίνης (TBT), οι οποίες προέρχονται από την απόπλυση των υφάλων. Πρέπει να επισημανθεί ότι αποτελούν ουσίες προτεραιότητας και είναι ιδιαιτέρως τοξικές για τους βενθικούς οργανισμούς (Balthazar project summary report, 2012).

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. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι, τα υλικά βυθοκορήσεων είναι τις περισσότερες φορές επιβαρυμένα με τοξικούς οργανικούς ρυπαντές, όπως μέταλλα, οργανοκασσιτερικές ενώσεις, πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες (Παπαδάς, et al.). Οι ενώσεις αυτές έχουν την τάση να συσσωρεύονται σε μεγάλο βαθμό στα ιζήματα, υποβαθμίζοντας έτσι την ποιότητά τους. Αρκετές μελέτες υποδεικνύουν τη συχνή παρουσία τους στα νερά και τα ιζήματα των λιμένων τόσο στον Ελλαδικό χώρο, όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο.

Η κατάταξη των θαλασσίων λιμένων ως ισχύει δημοσιεύθηκε με Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ 8315/02.02.07, ΦΕΚ Β’ 202/16.02.2007) κατά την οποία ελήφθησαν υπόψη:

(α) οι ιδιομορφίες του ελληνικού γεωγραφικού χώρου (κατάτμηση σε πολυάριθμα νησιά, ύπαρξη πορθμειακών ενδονησιωτικών και διαπεριφερειακών συνδέσεων)

(β) τα στατιστικά στοιχεία του συνολικού ετήσιου όγκου διακίνησης εμπορευμάτων (σε τόνους) και επιβατών των λιμένων που πληρούν τα χαρακτηριστικά Α και Β της υπ’ αριθμ. 1346/2001/22.5.2001 ΕΚ απόφασης του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΔΔΜ), σε συνδυασμό με τα κριτήρια των εγγενών γεωγραφικών τους πλεονεκτημάτων και της επίδρασης τους στο δίκτυο των διεθνών και εθνικών μεταφορών της Χώρας, καθώς και των διαφαινομένων προοπτικών ανάπτυξης που παρουσιάζουν.

Σύμφωνα με την ως άνω ΚΥΑ οι λιμένες κατατάσσονται σε τέσσερις (4) ομάδες:

1. **Λιμένες Διεθνούς Ενδιαφέροντος**: (Κατηγορία **Κ1**)
2. **Λιμένες Εθνικής Σημασίας** (Κατηγορία **Κ2**)
3. **Λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος** (Κατηγορία **Κ3**)
4. **Λιμένες τοπικής σημασίας**

Πηγές άντλησης πληροφοριών

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών (κατά σειρά βαρύτητας) για τον εντοπισμό των λιμένων και των μαρίνων του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) είναι:

- Δορυφορικές εικόνες Google Earth
- Διαδραστικός χάρτης Λιμένος Πειραιώς
- Ιστοσελίδα: http://www.worldportsource.com/ports/GRC.php

Αφού αναγνωρίστηκαν οι λιμένες-μαρίνες μέσα από δορυφορικές εικόνες ακολούθησε συσχέτισή τους με τα παράκτια υδατικά συστήματα και καταγράφηκαν στα στοιχεία τους, όπου ήταν εφικτό, ανά ΛΑΠ.

9.2.1 Λιμενική υποδομή

Η βασική λιμενική υποδομή του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) περιλαμβάνει έναν (1) **Λιμένα Εθνικής Σημασίας** (Κατηγορία **Κ2**) της **Χαλκίδας,** πέντε (5) **Λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος** (Κατηγορία **Κ3**), των Αγ. Κωνσταντίνου Φθιώτιδας, Κύμης, Σκιάθου, Σκοπέλου και Στυλίδας σύμφωνα με την ως άνω ΚΥΑ, τα επιβατικά λιμάνια Ερέτριας, Σκύρου, Καρύστου, Αλιβερίου και Αλοννήσου καθώς και τουριστικά καταφύγια και μαρίνες (Αλιβέρι, Μαρμάρι, Λουτρά Αιδηψού, Μαντούδι, Δίρφυς, Νέα Αρτάκη).

Οι κυριότεροι υφιστάμενοι λιμένες και μαρίνες του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 9-2. Υφιστάμενοι Λιμένες και Μαρίνες του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07)

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΙΜΕΝΑ	ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΕΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΥΣ	ΛΑΠ
ΕΡΕΤΡΙΑ	EL0723C0012N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΥΛΙΔΑΣ	EL0719
ΧΑΛΚΙΔΑ	EL0723C0012N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΥΛΙΔΑΣ	EL0719
ΝΕΑ ΣΤΥΡΑ	EL0719C0014N	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΠΕΤΑΛΙΩΝ - ΣΤΥΡΑ	EL0719
ΜΑΡΜΑΡΙ	EL0719C0014N	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΠΕΤΑΛΙΩΝ - ΣΤΥΡΑ	EL0719
ΛΟΥΤΡΑ ΑΙΔΗΨΟΥ	EL0719C0006N	ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	EL0719
ΚΥΜΗ	EL0719C0008N	ΑΝ. ΑΚΤΕΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	EL0719
ΚΑΡΥΣΤΟΣ	EL0719C0015N	ΚΑΡΥΣΤΟΣ - Ν. ΕΥΒΟΙΑ	EL0719
ΑΛΙΒΕΡΙ	EL0719C0013N	ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	EL0719
ΜΑΝΤΟΥΔΙ	EL0719C0008N	ΑΝ. ΑΚΤΕΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	EL0719
ΔΙΡΦΥΣ	EL0719C0006N	ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	EL0719
ΝΕΑ ΑΡΤΑΚΗ	EL0719C0006N	ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	EL0719
ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	EL0719C0006N	ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	EL0722
ΣΤΥΛΙΔΑ	EL0718C0007N	ΜΑΛΛΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	EL0718
ΣΚΥΡΟΣ	EL0735C0003N	ΑΚΤΕΣ ΣΚΥΡΟΥ	EL0735
ΣΚΟΠΕΛΟΣ	EL0735C0002N	ΘΑΛΑΣΣΑ ΣΠΟΡΑΔΩΝ	EL0735
ΣΚΙΑΘΟΣ	EL0735C0001N	ΑΚΤΕΣ ΣΚΙΑΘΟΥ	EL0735
ΑΛΟΝΝΗΣΟΣ	**EL0735C0002N**	**ΘΑΛΑΣΣΑ ΣΠΟΡΑΔΩΝ**	**EL0735**

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

Η διάχυτη φυσική ρύπανση συνδέεται με χρήσεις γης, όπως δάση, βοσκότοποι, αστικές περιοχές, δρόμοι-νερά και άλλες. Οι παραγόμενοι ρύποι είναι το άζωτο και ο φώσφορος. Ο εμπλουτισμός των επιφανειακών και υπογείων υδάτων με αυτά τα θρεπτικά οφείλεται στην παρουσία δέντρων και φυτών στα δάση και τα βοσκοτόπια, στις όμβριες απορροές εντός αστικών περιοχών και τεχνητών επιφανειών αλλά και στις ατμοσφαιρικές αποθέσεις σε υγροτόπους και υδάτινες επιφάνειες.

Οι συγκεντρώσεις των ρυπαντικών φορτίων N και P στην επιφανειακή απορροή ποικίλλουν σημαντικά ανάλογα με τις χρήσεις γης. Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 10-1), παρουσιάζονται οι κατηγορίες χρήσεων γης, όπως προέκυψαν σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙΙ, και η αντίστοιχη ετήσια ένταση των ρύπων.

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

Για κάθε επιφάνεια χρήσης γης που ανήκει στις παραπάνω κατηγορίες και για το τμήμα της που βρίσκεται μέσα σε κάθε Κοινότητα και υδρολογική υπολεκάνη, υπολογίζονται τα φορτία αζώτου και φωσφόρου της διάχυτης φυσικής ρύπανσης. Κατόπιν, σύμφωνα με τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο Παράρτημα IV, διαχωρίζονται οι υπολογισμένοι ρύποι σε αυτούς που επιβαρύνουν τα επιφανειακά ύδατα και σε εκείνους που κατεισδύουν και επιβαρύνουν τα υπόγεια ΥΣ. Ο διαχωρισμός, όσον αφορά στο άζωτο, βασίζεται στο ποσοστό επί της συνολικής έκτασης κάθε Κοινότητας, που καταλαμβάνουν οι γεωλογικοί σχηματισμοί των τριών κλάσεων περατότητας. Για το φώσφορο το ποσοστό που κατεισδύει δεν εξαρτάται από τη σύσταση των γεωλογικών σχηματισμών της περιοχής.

Μετά από την παραπάνω διαδικασία, αθροίζονται, εν τέλει, τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία σε κάθε υδρολογική υπολεκάνη και κατανέμονται σε αυτή ως διάχυτη ρύπανση, βάσει της έκτασής της. Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα ρυπαντικά φορτία από άλλες πηγές ρύπανσης στα επιφανειακά Υδατικά συστήματα για τις Λεκάνες Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

Πίνακας 10-2. Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)
EL0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10	1.015,98	4,80
EL0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 8 - ΒΙΤΟΛΙΩΤΗΣ	283,97	1,54
EL0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.	271,65	1,66
EL0718R000212066N	ΑΡΧΑΝΙΟΡΡΕΜΑ	208,62	1,21
EL0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ	121,13	0,55
EL0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	336,46	2,30
EL0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ	357,01	2,00
EL0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1	238,53	1,73
EL0718T0001N	ΔΕΛΤΑ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ	1,26	0,00
EL0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4	5,61	0,09
EL0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ	134,78	1,14
EL0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	85,93	0,66
EL0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2	111,49	1,28
EL0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2	154,16	1,07

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)
EL0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	288,56	2,04
EL0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2	39,33	0,24
EL0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2	146,00	1,22
EL0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	164,17	1,07
EL0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2	127,81	0,96
EL0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1	27,87	0,25
EL0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7	437,48	2,69
EL0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 - ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	275,95	1,47
EL0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1	3,35	0,06
EL0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6	713,76	3,57
EL0718T0001N	ΔΕΛΤΑ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ	0,49	0,00
EL0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5	1,87	0,05
EL0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1	2,96	0,01
EL0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1	352,53	1,72
EL0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2	265,63	1,49
EL0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1	711,88	3,41
EL0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1	108,35	0,67
EL0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3	78,56	1,51
EL0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2	31,54	0,12
EL0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1	115,59	1,29
EL0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2	193,29	1,75

Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Πίνακας 10-3. Ετήσιες ποσότητες N και P που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	442,31	2,73
EL0719R000200001N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ	89,85	1,05
EL0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.	202,17	1,06
EL0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.	77,98	0,97
EL0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	470,86	4,47
EL0719R000900015N	ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.	432,12	5,24
EL0719R001100016N	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.	185,01	1,93
EL0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	341,54	3,83
EL0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.	190,60	2,87

EL0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ	244,39	2,33
EL0719L000000002N	ΔΥΣΤΟΣ	106,78	1,82
EL0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.	279,87	4,24
EL0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ	159,36	2,00
EL0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ	823,26	8,18
EL0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	333,88	3,23
EL0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.	133,82	0,89
EL0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1	46,06	0,43
EL0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	265,35	1,51
EL0719R000202003N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 - ΓΕΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	187,76	0,75
EL0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2	380,96	2,17
EL0719R000204005N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1	15,69	0,15
EL0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ	146,00	0,81
EL0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3	401,96	2,70
EL0719R002300022N	ΣΗΠΙΑΣ.	135,49	0,76
EL0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.	552,71	3,72
EL0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	342,52	2,20

Λεκάνη απορροής ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου(EL0722)

Πίνακας 10-4. Ετήσιες ποσότητες Ρ και Ν που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου(EL0722)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο Ν στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο Ρ στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)
EL0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ	122,73	1,20
EL0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.	324,94	1,76
EL0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	196,60	1,43
EL0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.	326,13	2,75

Λεκάνη απορροής Βοιωτικού Κηφισού(EL0723)

Πίνακας 10-5. Ετήσιες ποσότητες Ρ και Ν που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού(EL0723)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο Ν στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο Ρ στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)
EL0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.	179,61	1,69
EL0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ	68,99	0,07
EL0723L000000003N	ΥΛΙΚΗ	26,42	3,05
EL0723L000000001N	ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ	167,65	1,93

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)
EL0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.	235,89	5,27
EL0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.	341,76	3,78
EL0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.	343,87	2,28
EL0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ	273,40	1,10
EL0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ	172,98	8,40
EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	723,74	0,22
EL0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	14,88	4,92
EL0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	414,26	1,95
EL0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4	193,52	5,23
EL0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	302,37	5,89
EL0723R000002034N	ΜΕΛΑΣ Π. 1 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	370,38	13,20
EL0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3	1.234,74	18,47

Λεκάνη απορροής Άμφισσας(EL0724)

Πίνακας 10-6. Ετήσιες ποσότητες P και N που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠΆμφισσας(EL0724)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)
EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.	1.167,81	6,31
EL0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.	324,27	1,46

Λεκάνη απορροής Ασωπού (EL0725)

Πίνακας 10-7. Ετήσιες ποσότητες P και N που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)
EL0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.	353,02	10,09
EL0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑΜΟΣ)	353,42	8,59
EL0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2	452,21	7,70
EL0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1	534,76	0,10

Λεκάνη απορροής Σποράδων (EL0735)

Πίνακας 10-8. Ετήσιες ποσότητες P και N που παράγονται από άλλες πηγές επιβάρυνσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σποράδων (EL0735)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (κιλά/έτος)
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	8,03	9,40
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	478,81	0,52
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	52,04	0,74
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	71,33	1,13
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	181,44	2,29
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	213,82	1,97
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	113,16	0,83
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	34,54	0,68
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	61,24	0,98

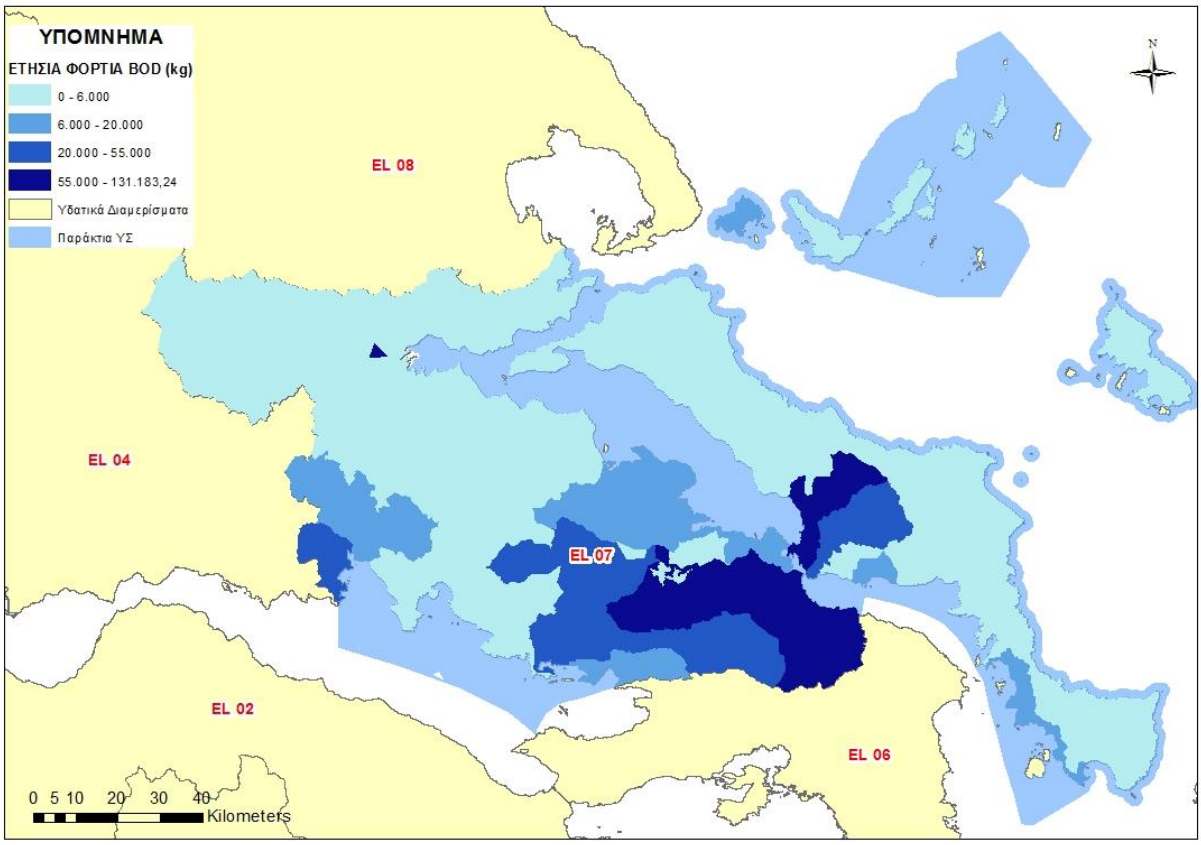
11 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ-ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ

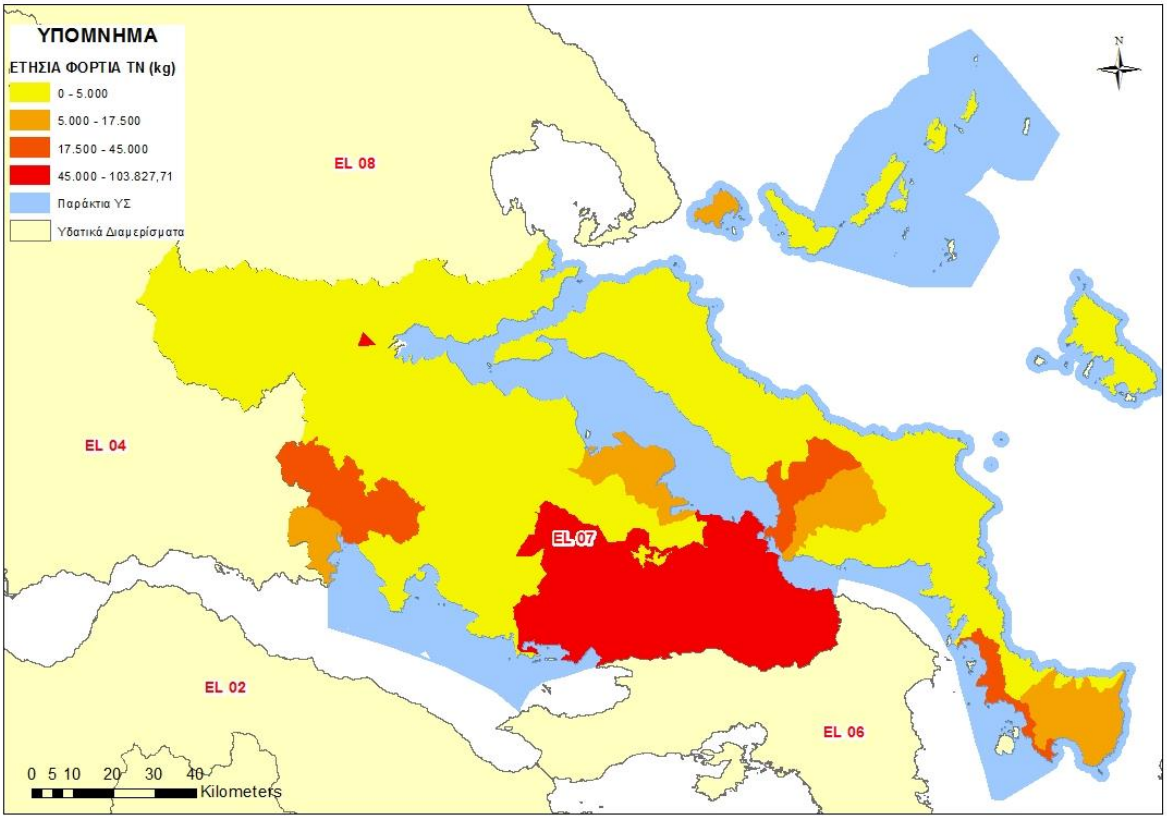
11.1 Συνολική επισκόπηση σημειακών πιέσεων

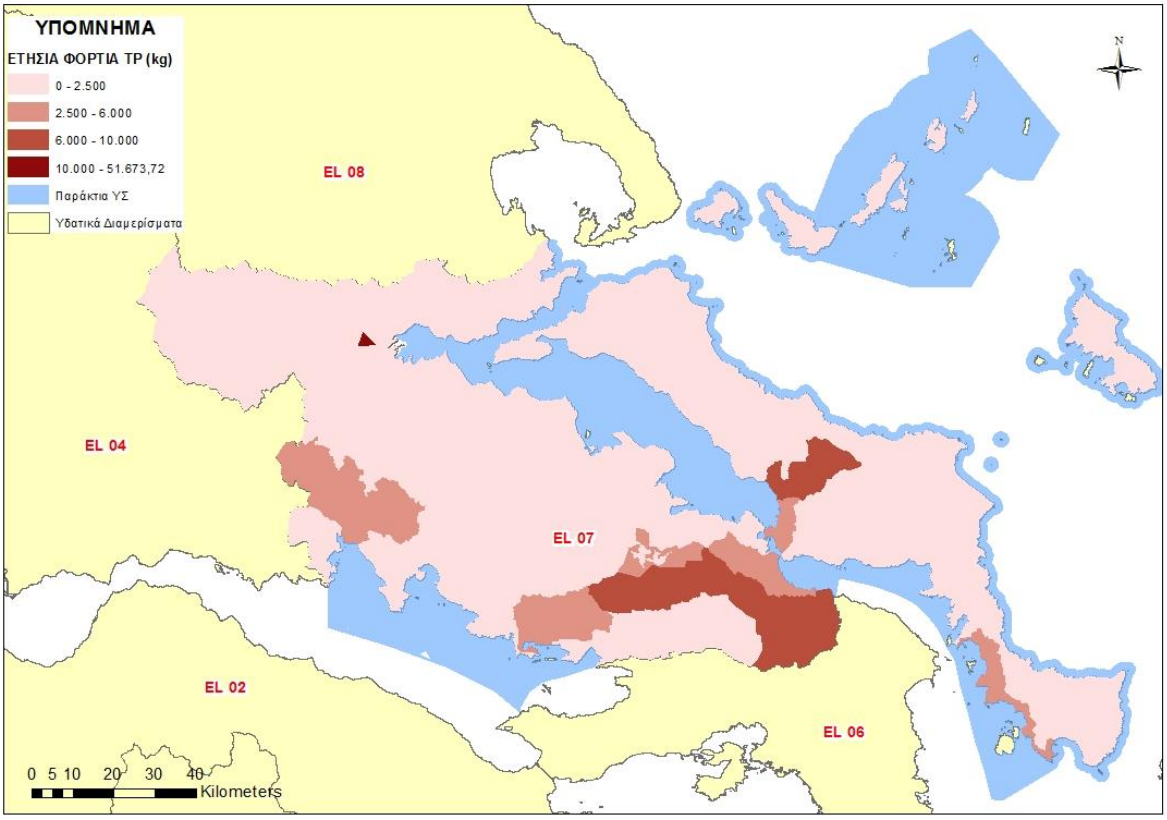
Στην παρούσα συνολική επισκόπηση περιλαμβάνονται όλες οι σημειακές πιέσεις που αναφέρονται στο Κεφάλαιο 3 και παράγουν συμβατικούς ρύπους (BOD, N, P).

Στα παρακάτω σχήματα οι τελικές ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα, για το σύνολο του υπό μελέτη Υδατικού Διαμερίσματος. Στη συνέχεια παρουσιάζονται στοιχεία σχετικά με τους παραγόμενους ρύπους ανά ΛΑΠ του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07).

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.







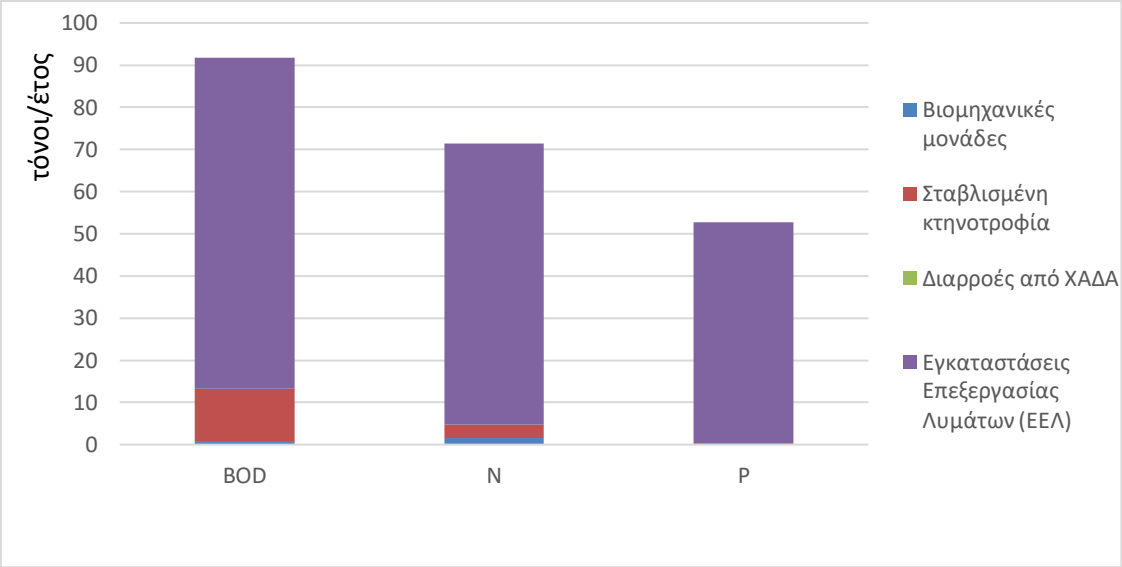
Εικόνα 11-1 Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς ΕλλάδαςEL07 από σημειακές πηγές ρύπανσης

Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

Στονακόλουθο πίνακα και γράφημα παρουσιάζονται τα συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη Απορροής (EL0718) του Σπερχειού από τις σημειακές πηγές ρύπανσης που εντοπίστηκαν εντός των ορίων της.

Πίνακας 11-1. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
Βιομηχανικές μονάδες	0,67	1,51	0,07
Σταβλισμένη κτηνοτροφία	12,61	3,27	0,3
Διαρροές από ΧΑΔΑ	0	0	0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	78,50	66,64	52,36
ΣΥΝΟΛΟ	**91,78**	**71,42**	**52,73**



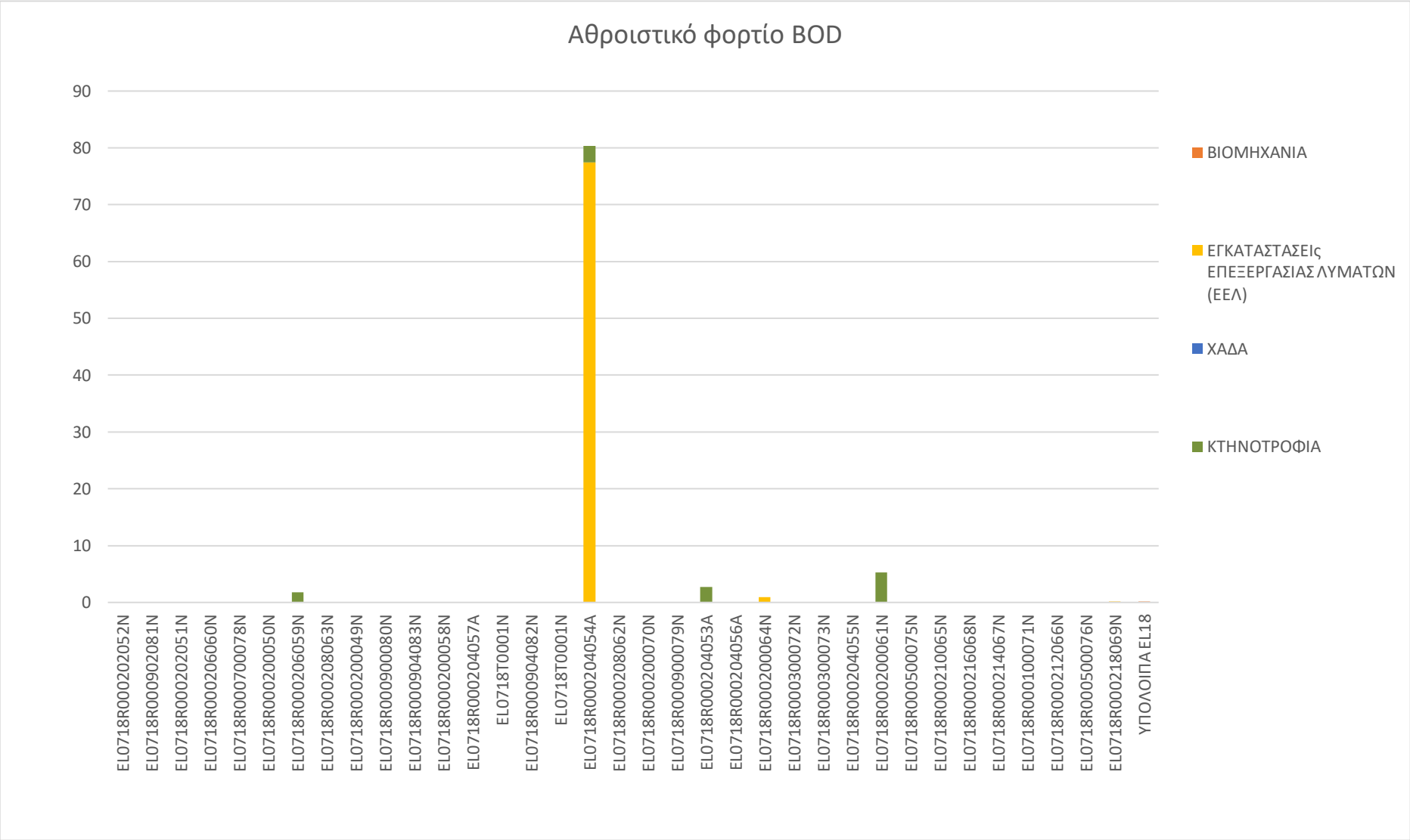
Σχήμα 11.1. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718) από σημειακές πηγές ρύπανσης

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Σπερχειού και τις σημειακές πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά.

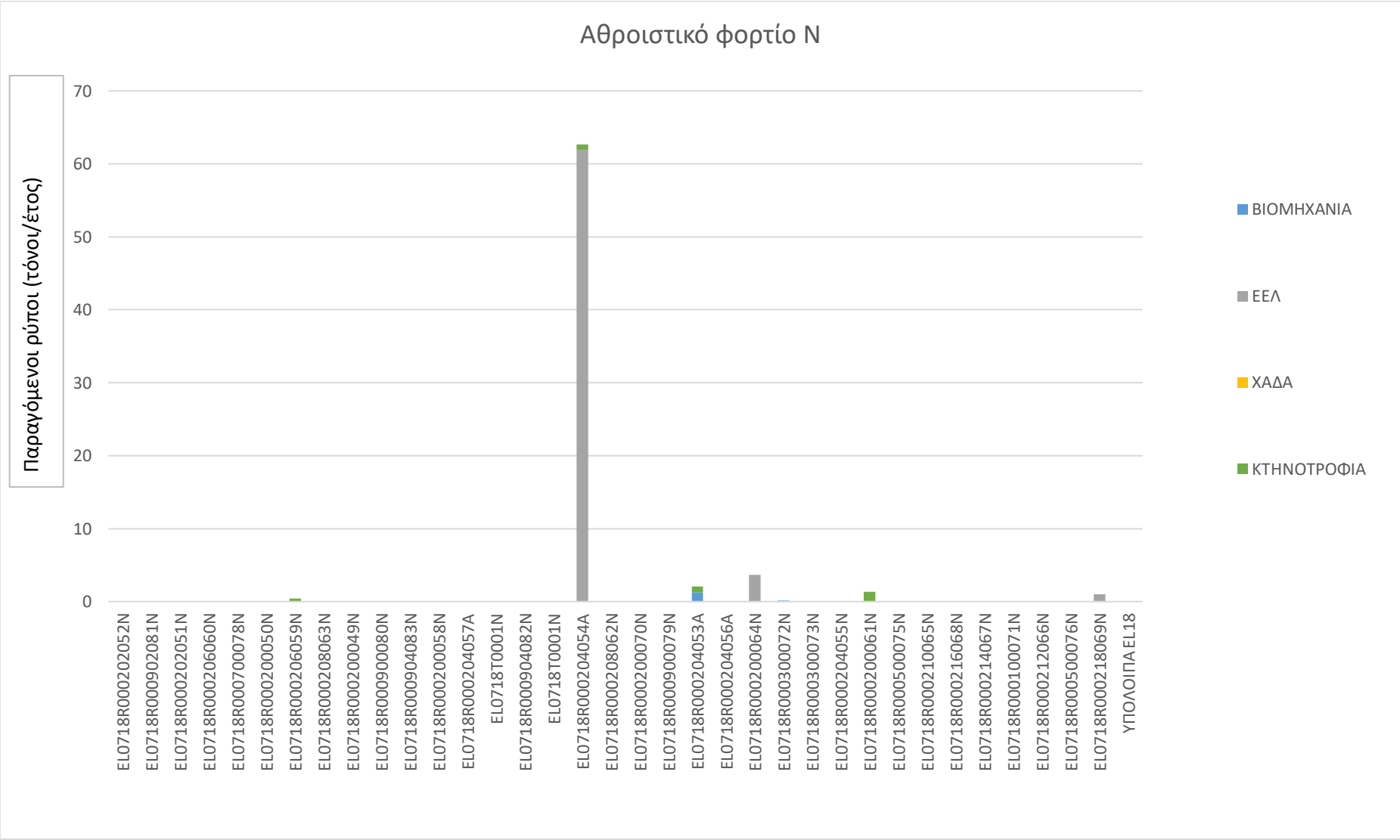
Πίνακας 11-2. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	0	0	0
EL0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2	0	0	0
EL0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	0	0	0
EL0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2	0	0	0
EL0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ	0,02	0	0
EL0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2	0,06	0	0
EL0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1	1,77	0,44	0,03
EL0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2	0	0	0
EL0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1	0	0	0
EL0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1	0	0	0
EL0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2	0	0	0
EL0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5	0	0	0
EL0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4	0	0	0
EL0718T0001N	ΔΕΛΤΑ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ	0	0	0
EL0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1	0	0	0
EL0718T0001N	ΔΕΛΤΑ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ	0	0	0
EL0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1	80,37	62,6	51,67
EL0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1	0	0	0
EL0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 - ΡΟΥ	0	0	0
EL0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	0	0	0
EL0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3	2,71	2,07	0,4
EL0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2	0,05	0,01	0
EL0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7	0,93	3,66	0,63
EL0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1	0,11	0,15	0,02
EL0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2	0	0	0
EL0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	0,05	0	0
EL0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6	5,31	1,34	0,10
EL0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1	0,03	0	0
EL0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ	0	0	0
EL0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 8 - ΒΙΤ	0	0	0
EL0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.	0	0	0
EL0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ	0,02	0	0
EL0718R000212066N	ΑΡΧΑΝΙΟΡΡΕΜΑ	0	0	0
EL0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2	0	0	0
EL0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10	0,17	1,04	0,11
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ EL0718	0,13	0	0
	ΣΥΝΟΛΟ	91,78	71,42	52,73

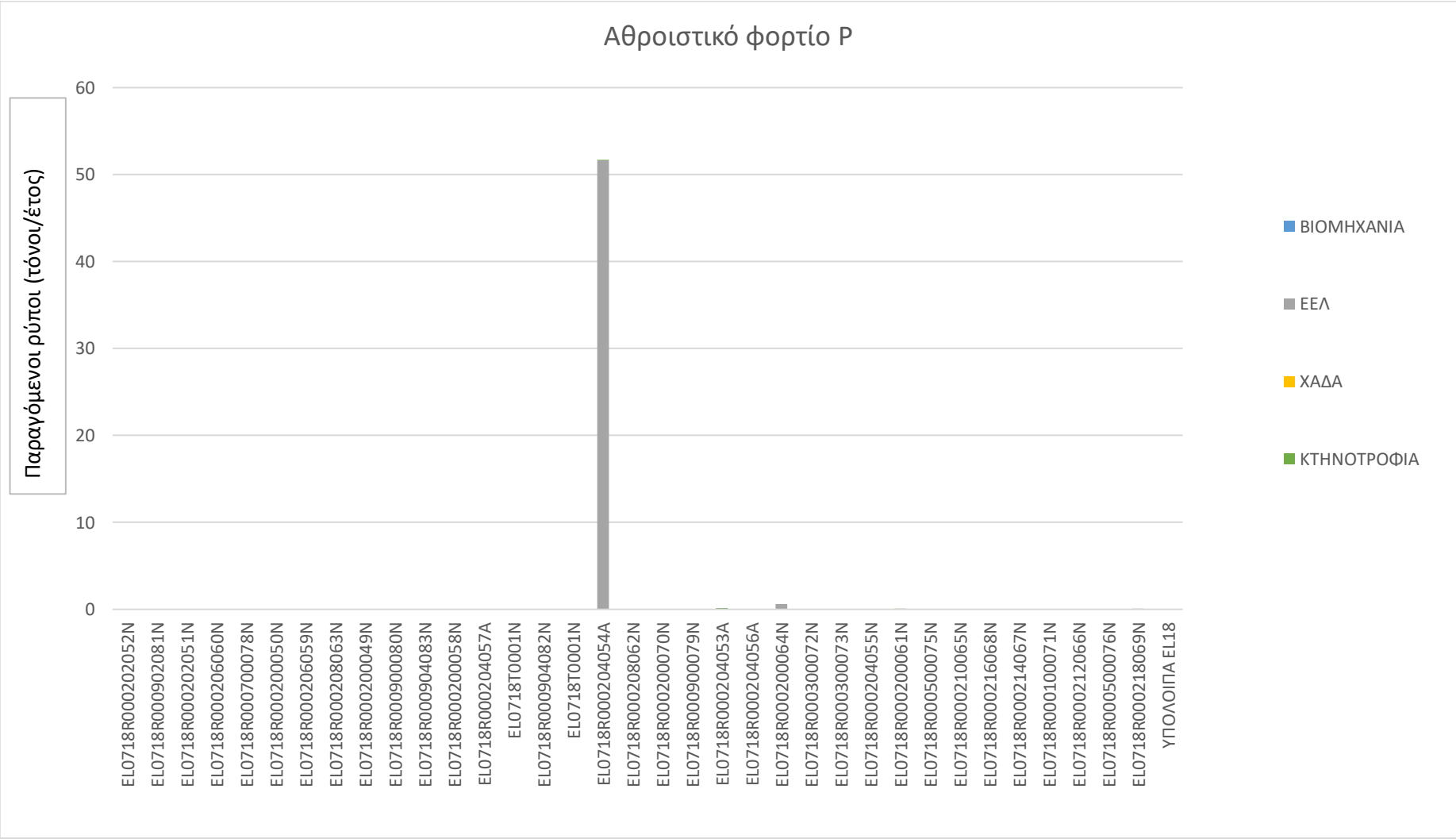
Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται για κάθε ΥΣ και ανά πηγή σημειακής ρύπανσης, τα αθροιστικά φορτία BOD, N και P στη ΛΑΠ Λεκανοπεδίου Αττικής (EL26).



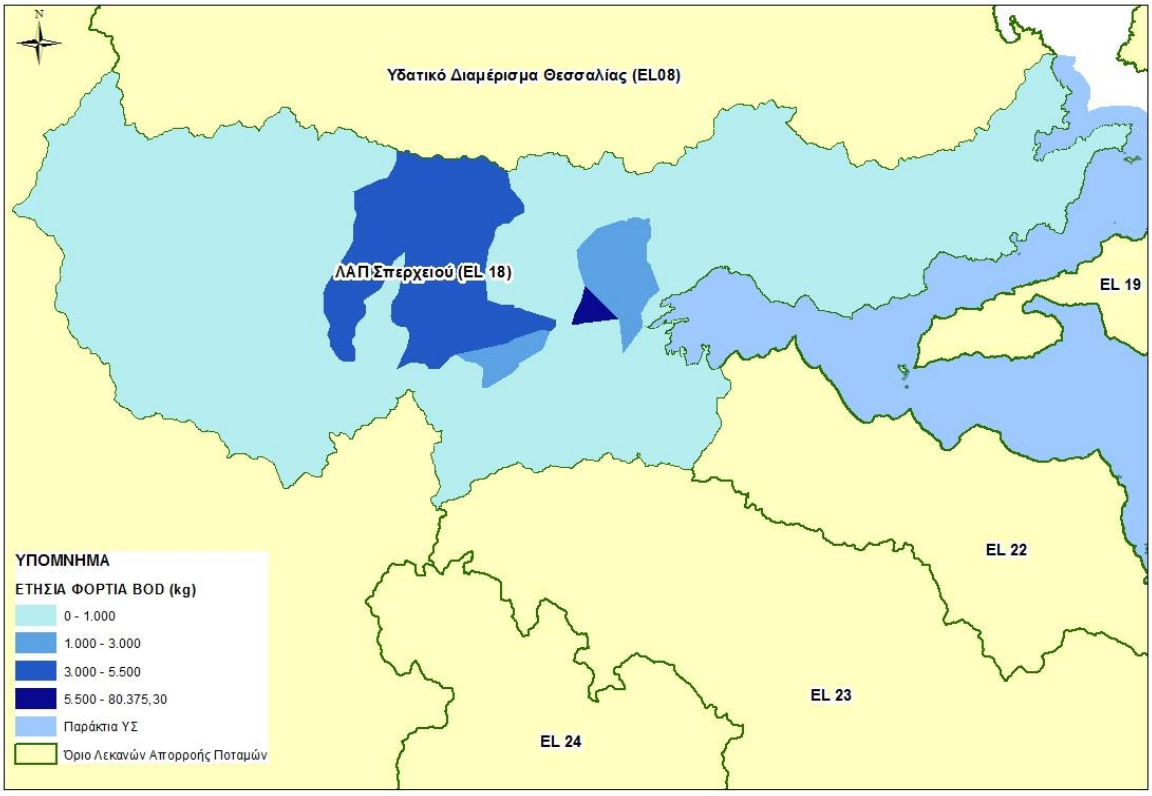
Σχήμα 11.2. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)

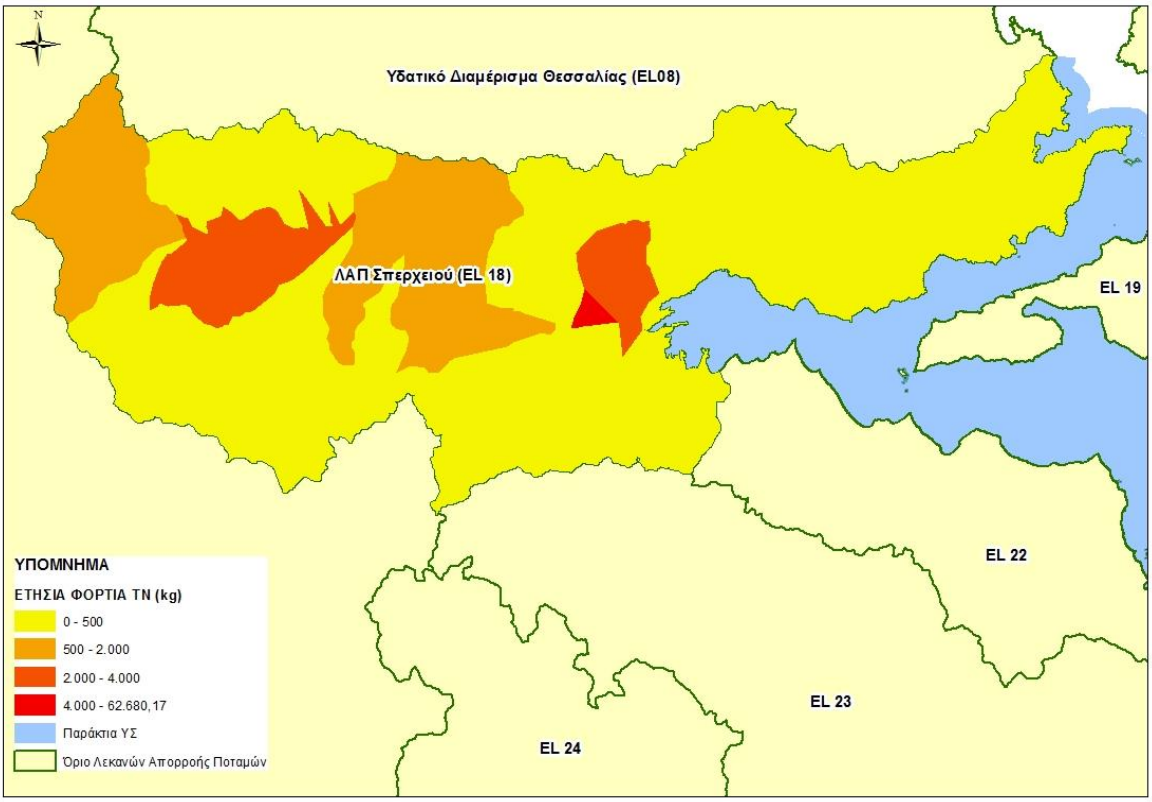


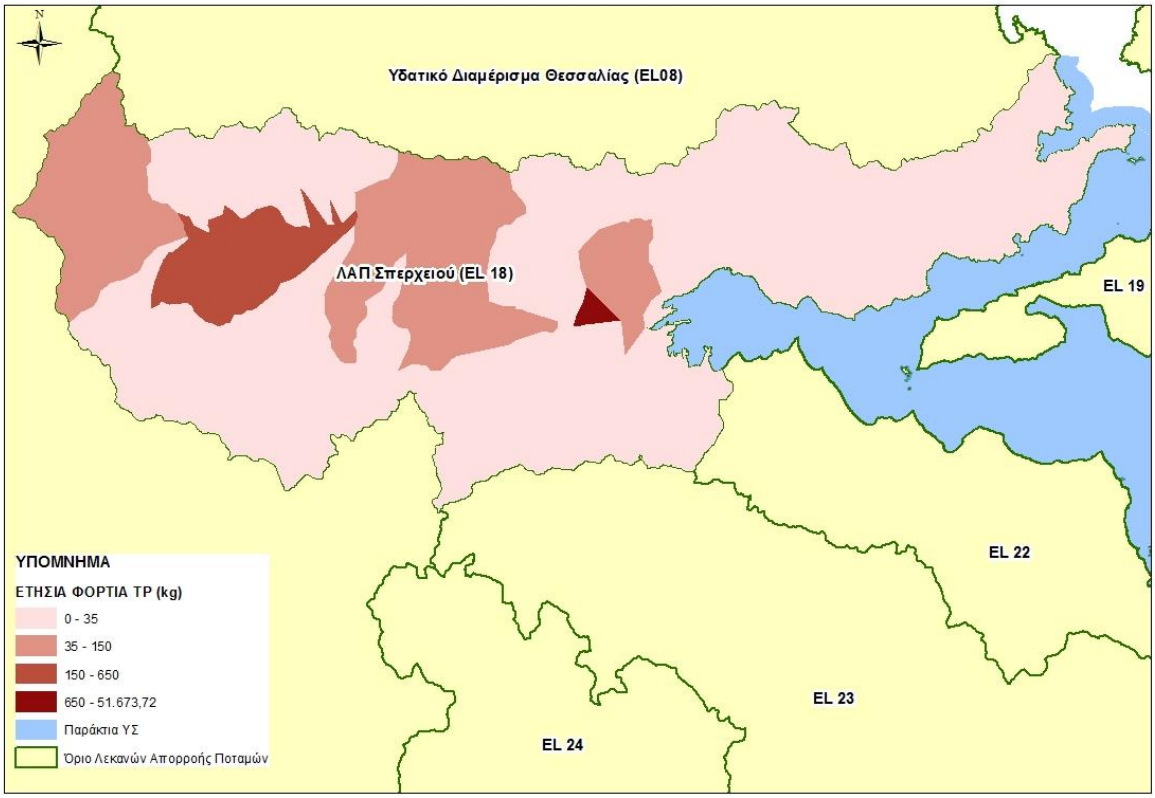
Σχήμα 11.3. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)



Σχήμα 11.4. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)


N
Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08)
ΛΑΠ Σπερχειού (EL 18)
EL 19
EL 22
EL 23
EL 24
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ BOD (kg)
0 - 1.000
1.000 - 3.000
3.000 - 5.500
5.500 - 80.375,30
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών


N
Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08)
ΛΑΠ Σπερχειού (EL 18)
EL 19
EL 22
EL 23
EL 24
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ TN (kg)
0 - 500
500 - 2.000
2.000 - 4.000
4.000 - 62.680,17
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών



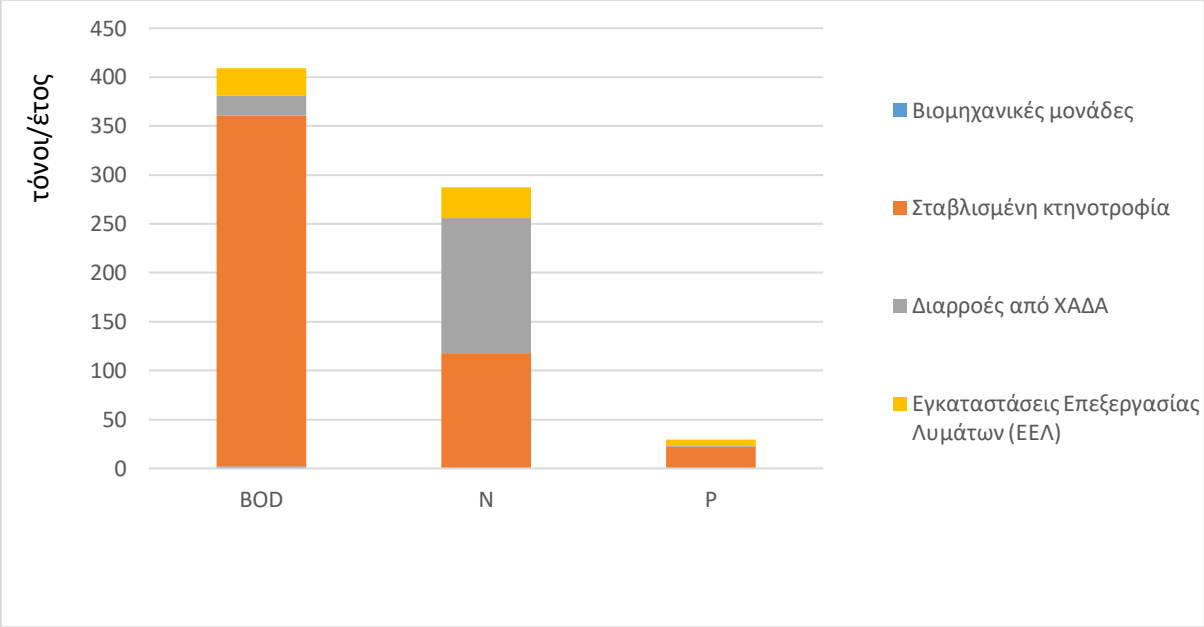
Εικόνα 11-2 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)

Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Στονακόλουθο πίνακα και γράφημα παρουσιάζονται τα συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719) από τις σημειακές πηγές ρύπανσης που εντοπίστηκαν εντός των ορίων της.

Πίνακας 11-3. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
Βιομηχανικές μονάδες	1,75	0,18	0,04
Σταβλισμένη κτηνοτροφία	358,99	117,33	22,47
Διαρροές από ΧΑΔΑ	19,94	138,48	0,66
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	28,11	31,17	6,22
ΣΥΝΟΛΟ	**408,79**	**287,16**	**29,39**



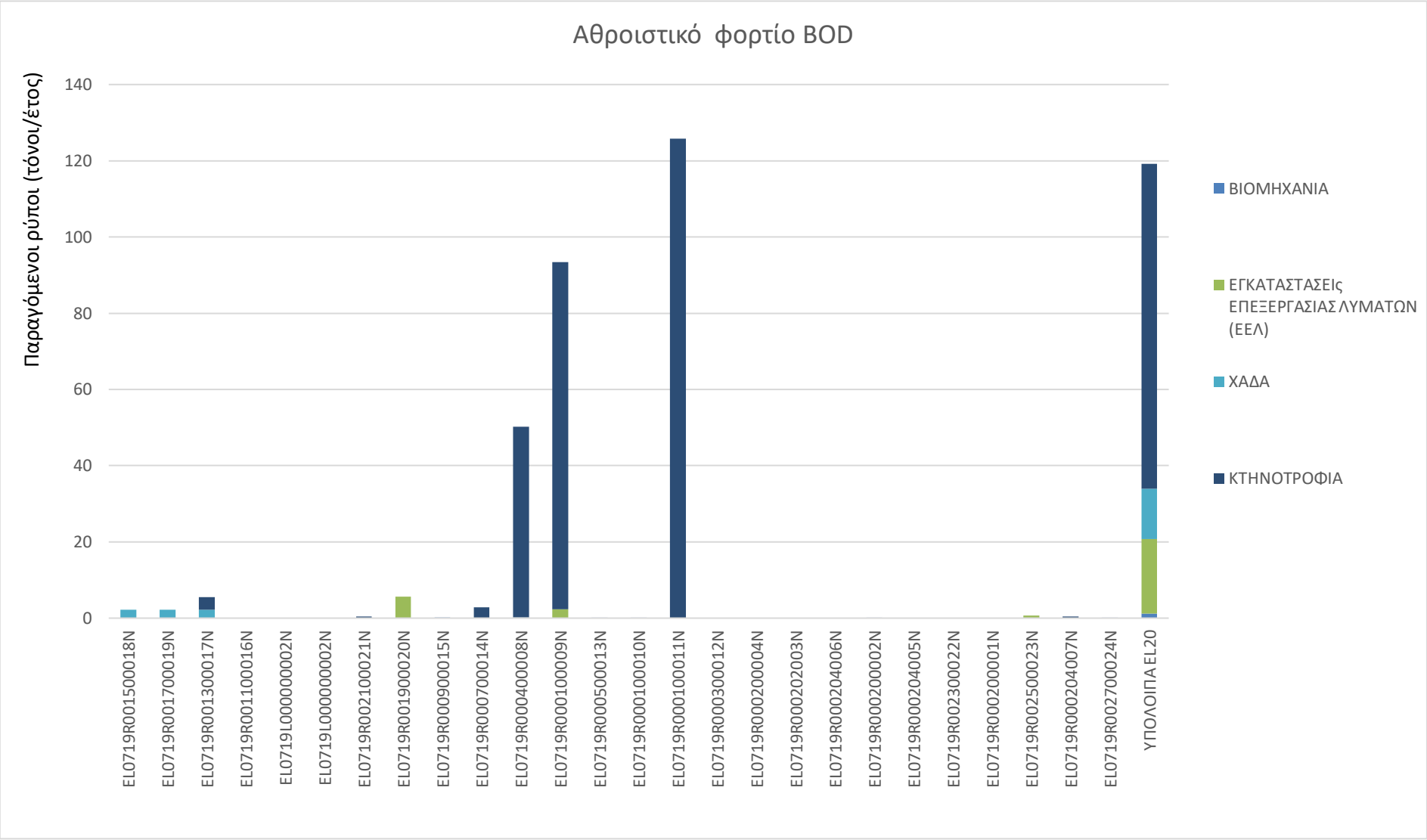
Σχήμα 11.5. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719) από σημειακές πηγές ρύπανσης

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Εύβοιας και τις σημειακές πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά.

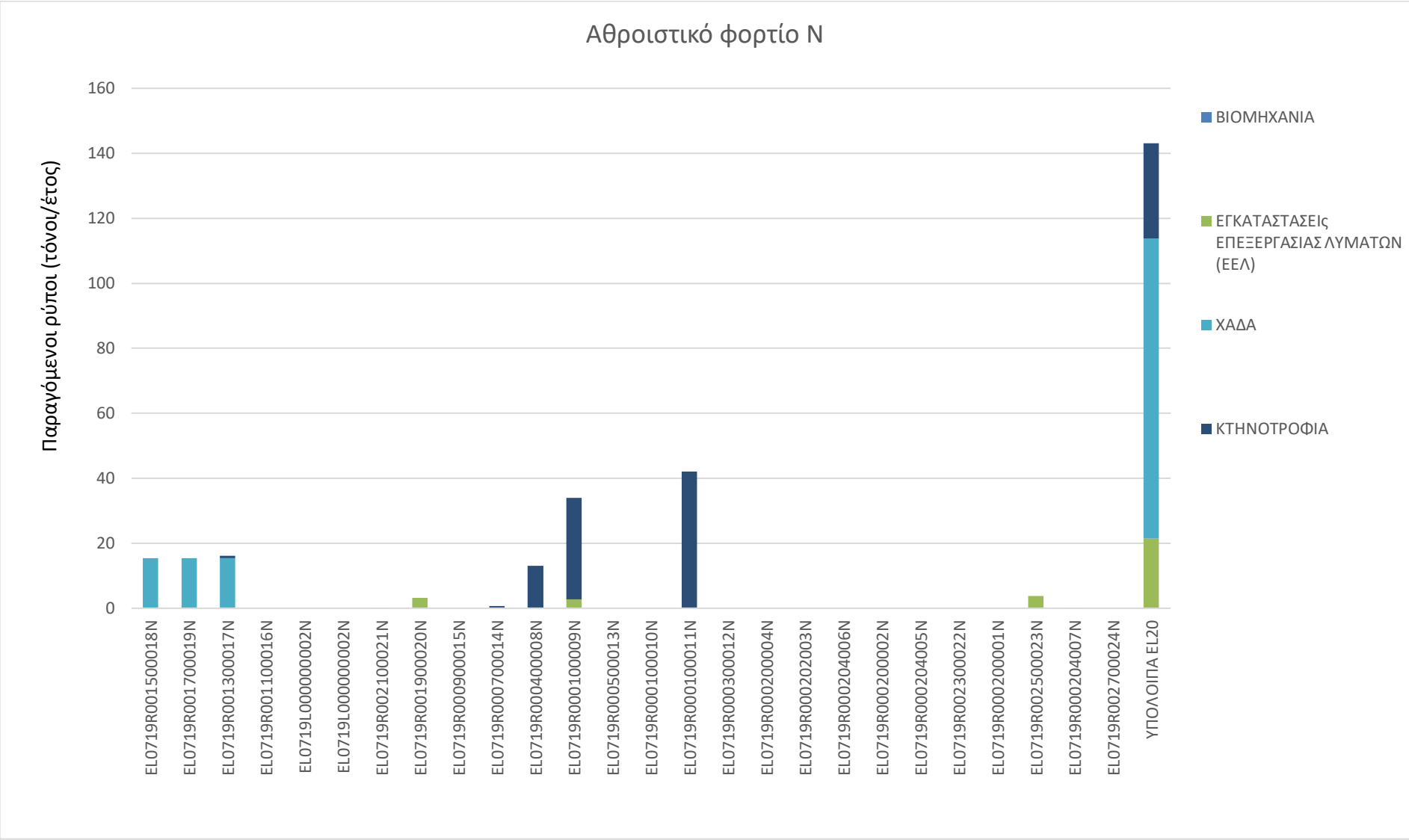
Πίνακας 11-4. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ευβοίας (EL0719)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.	2,21	15,38	0,07
EL0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ	2,21	15,38	0,07
EL0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	5,46	16,20	0,13
EL0719R001100016N	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.	0	0	0
EL0719L000000002N	ΔΥΣΤΟΣ	0	0	0
EL0719L000000002N		0	0	0
EL0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ	0,42	0,09	0
EL0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.	5,64	3,22	0,65
EL0719R000900015N	ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.	0,14	0	0
EL0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	2,81	0,70	0,05
EL0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ	50,24	13,01	1,61
EL0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1	93,38	34,03	7,07
EL0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.	0,05	0	0
EL0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.	0,04	0	0
EL0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	125,84	42,07	8,33
EL0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.	0	0	0
EL0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	0	0	0
EL0719R000202003N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 - ΓΕΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0	0	0
EL0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ	0	0	0
EL0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2	0,03	0,07	0,01
EL0719R000204005N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1	0	0	0
EL0719R002300022N	ΣΗΠΙΑΣ.	0	0	0
EL0719R000200001N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ	0	0	0
EL0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.	0,73	3,80	0,36
EL0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3	0,38	0,07	0
EL0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	0,02	0	0
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ EL0719	119,20	143,09	11,01
	ΣΥΝΟΛΟ	408,79	287,16	29,39

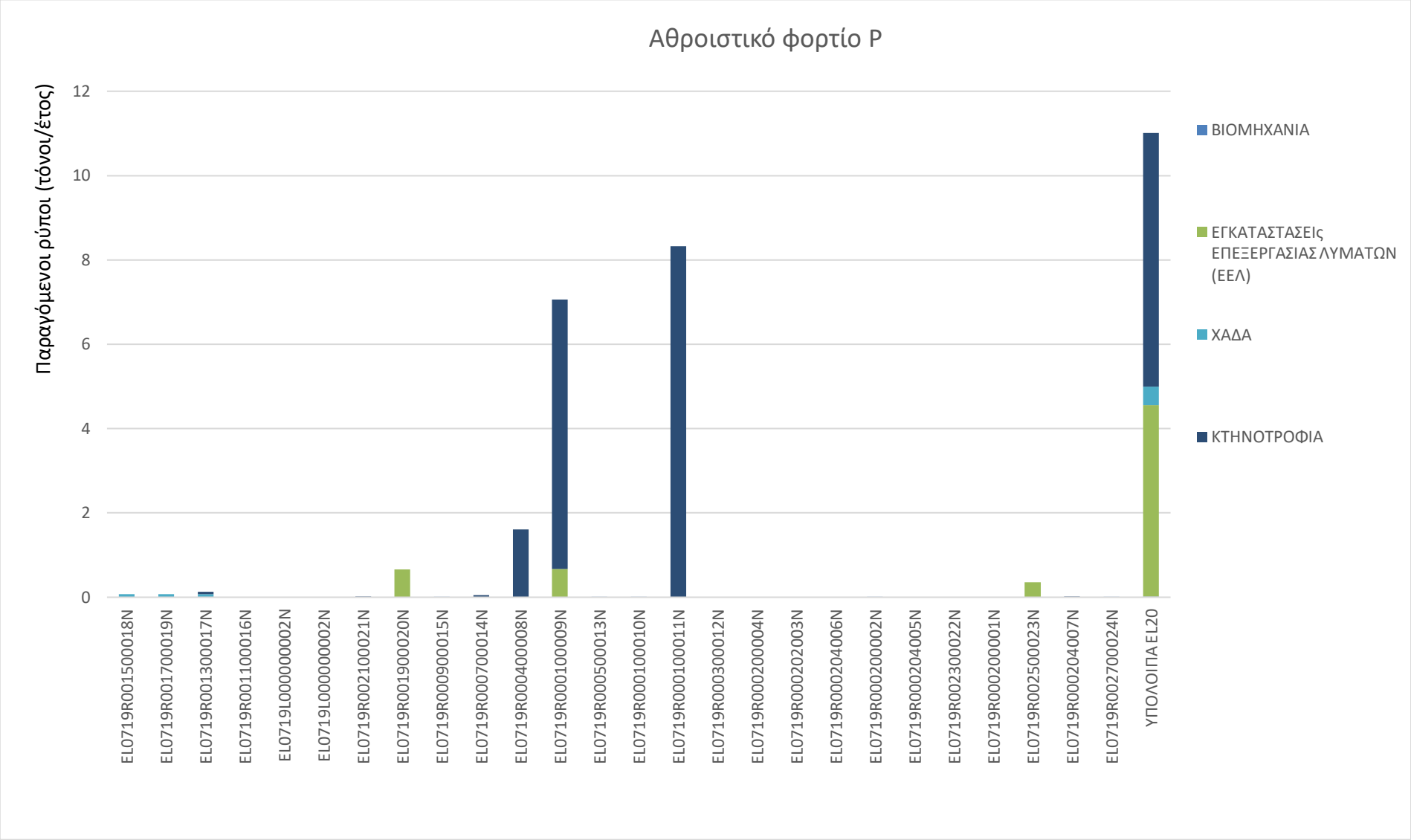
Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται για κάθε ΥΣ και ανά πηγή σημειακής ρύπανσης, τα αθροιστικά φορτία BOD, N και P στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719).



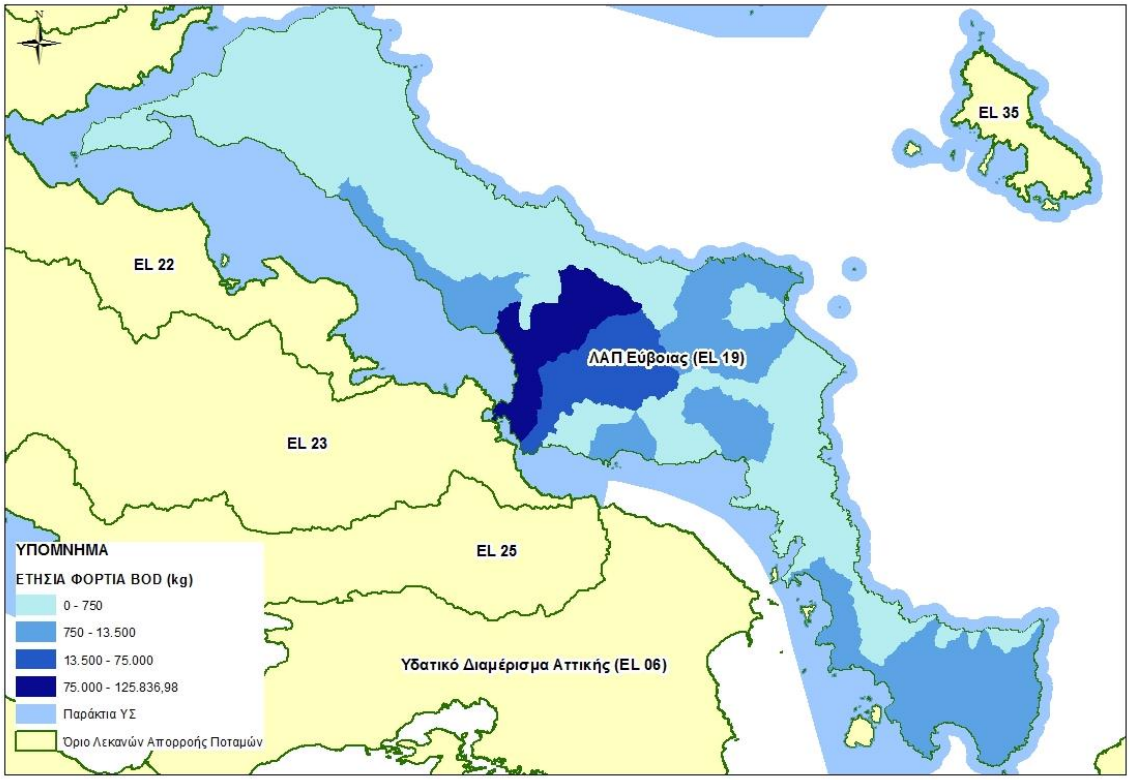
Σχήμα 11.6. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

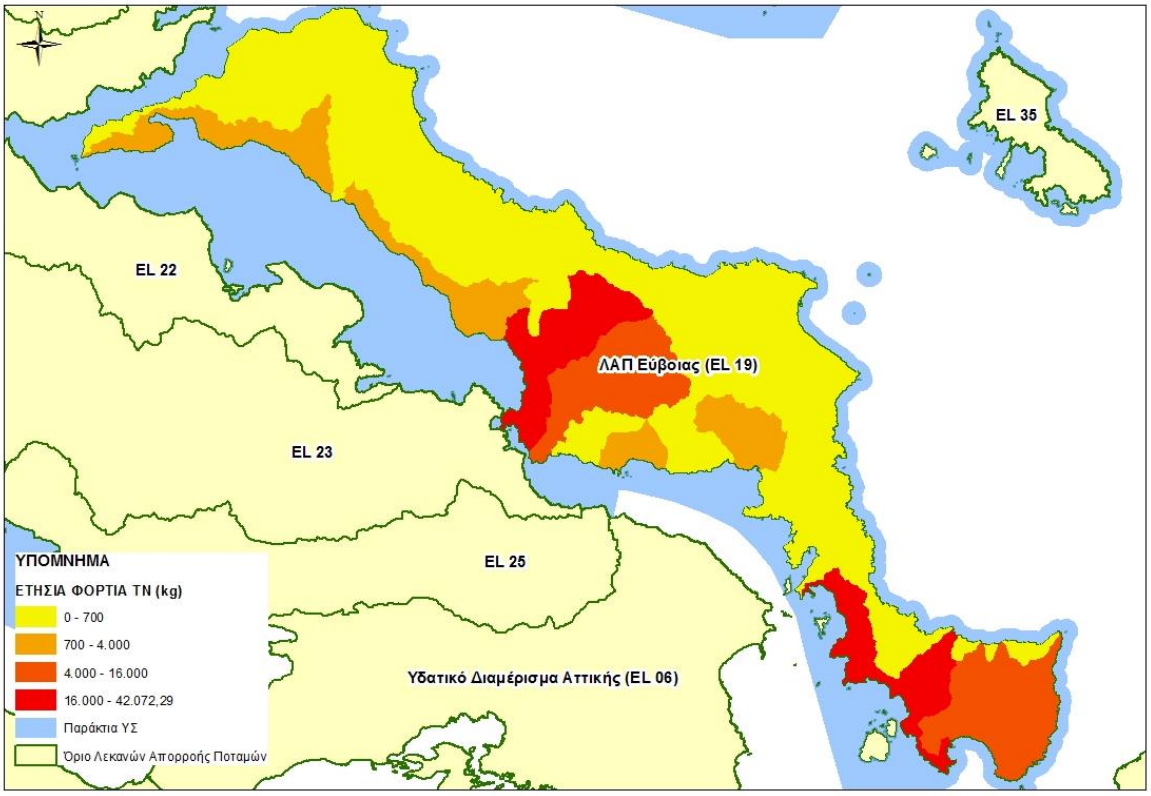


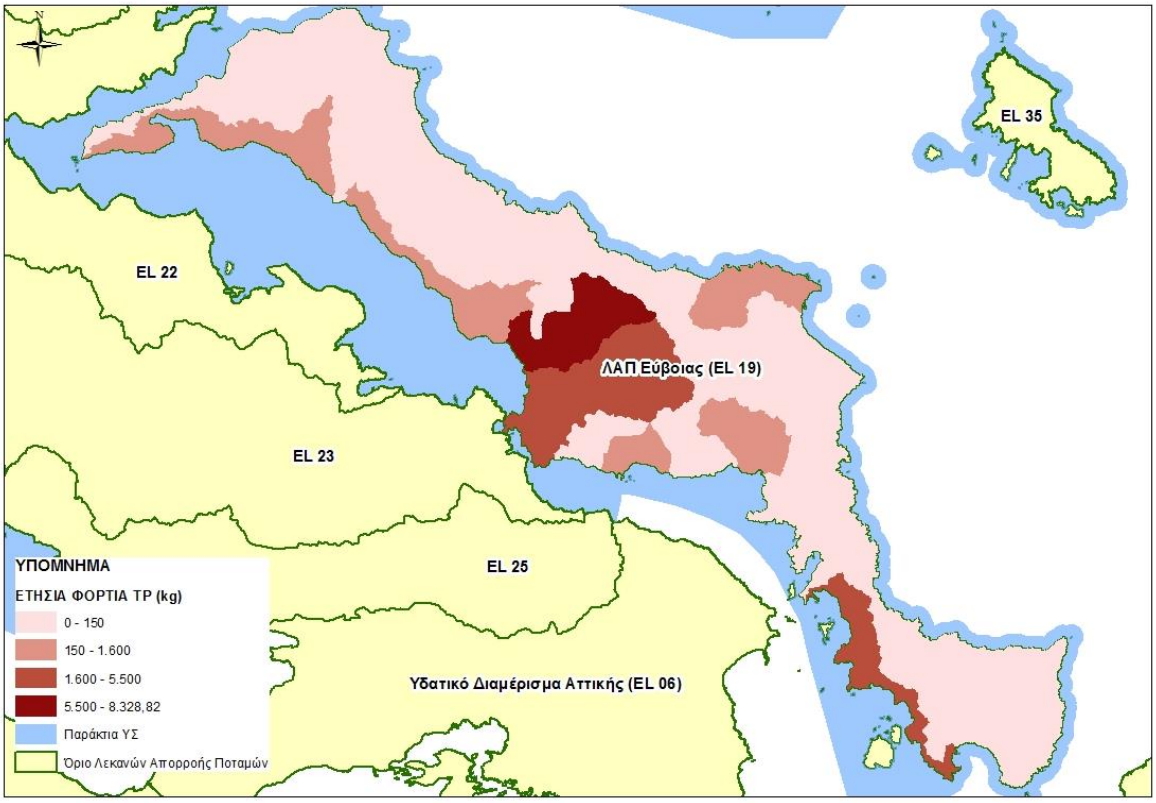
Σχήμα 11.7. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)



Σχήμα 11.8. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)


EL 35
EL 22
ΛΑΠ Εύβοιας (EL 19)
EL 23
EL 25
Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (EL 06)
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ BOD (kg)
0 - 750
750 - 13.500
13.500 - 75.000
75.000 - 125.836,98
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών


EL 35
EL 22
ΛΑΠ Εύβοιας (EL 19)
EL 23
EL 25
Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (EL 06)
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ TN (kg)
0 - 700
700 - 4.000
4.000 - 16.000
16.000 - 42.072,29
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών



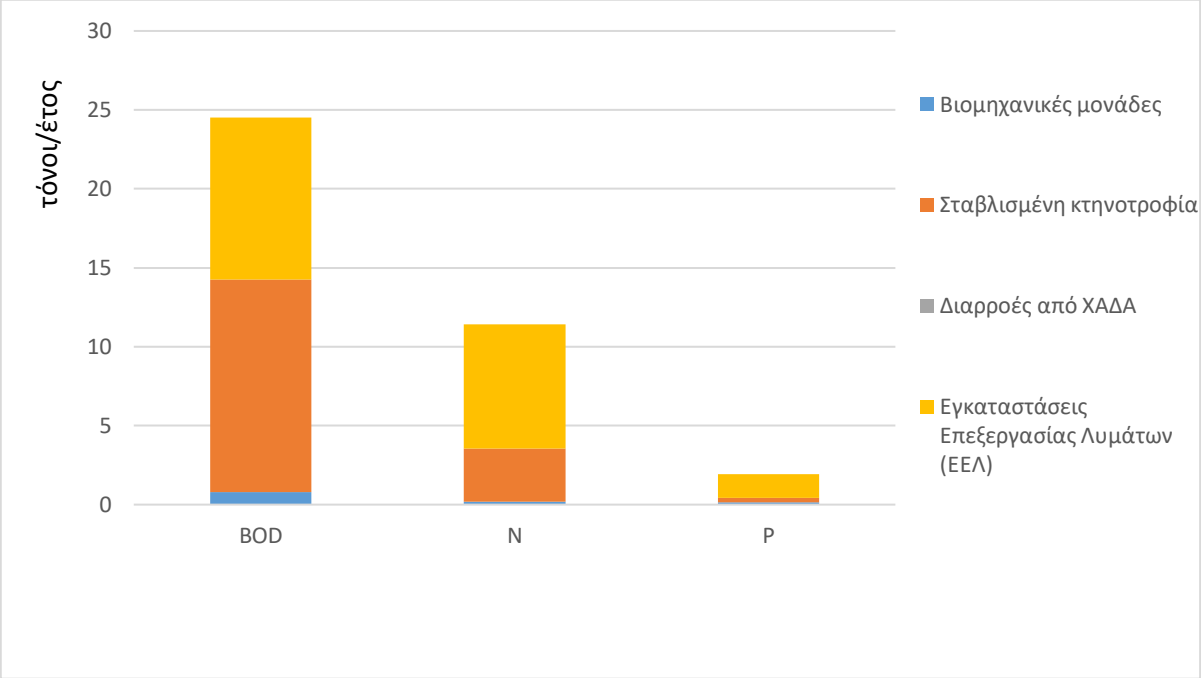
Εικόνα 11-3 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

Λεκάνη Απορροής ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722)

Στονακόλουθο πίνακα και γράφημα παρουσιάζονται τα συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη Απορροής ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722)από τις σημειακές πηγές ρύπανσης που εντοπίστηκαν εντός των ορίων της.

Πίνακας 11-5. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
Βιομηχανικές μονάδες	0,78	0,17	0,16
Σταβλισμένη κτηνοτροφία	13,48	3,37	0,25
Διαρροές από ΧΑΔΑ	0	0	0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	10,27	7,87	1,5
ΣΥΝΟΛΟ	**24,53**	**11,41**	**1,91**



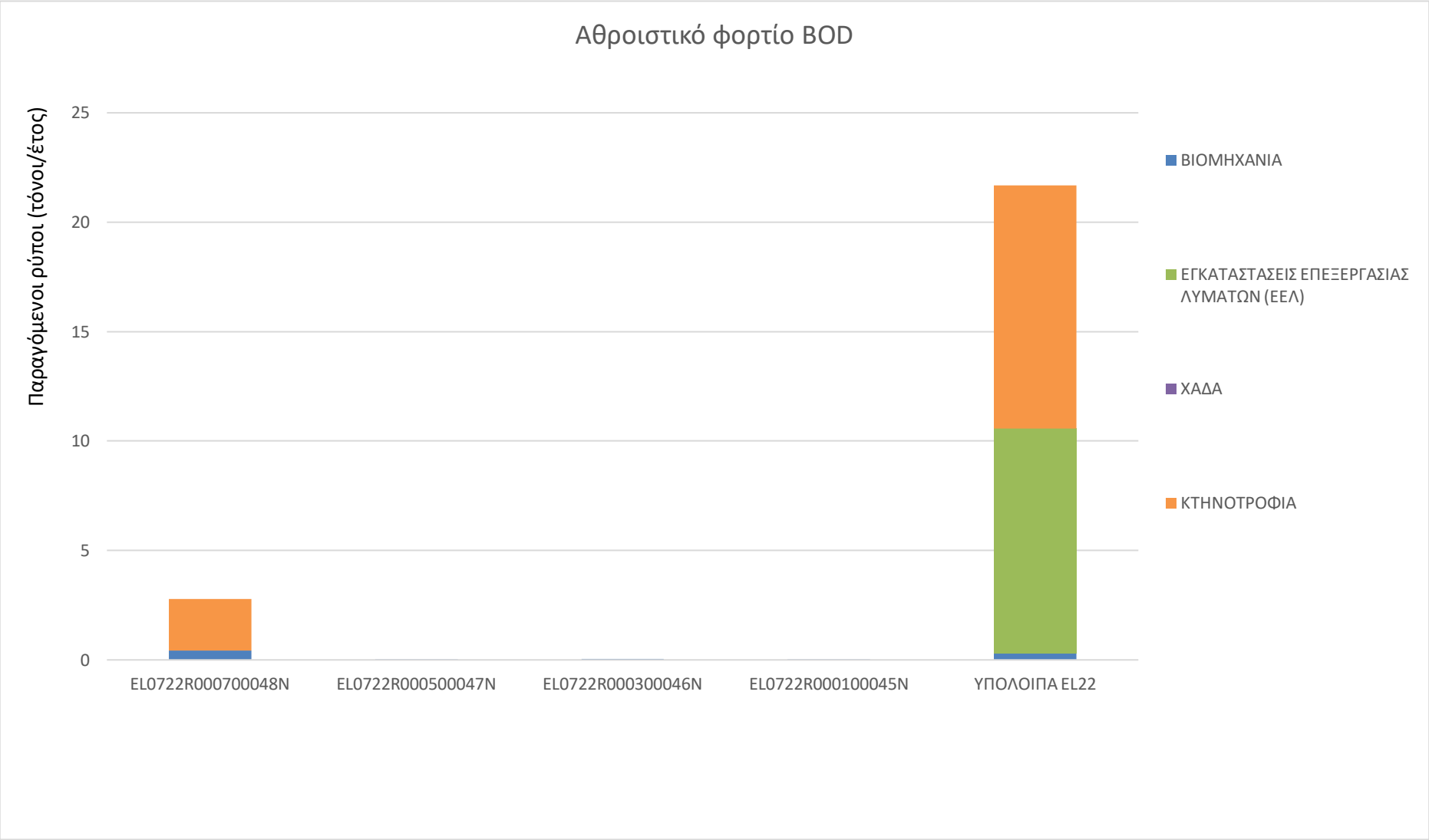
Σχήμα 11.9. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη ΑπορροήςΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722) από σημειακές πηγές ρύπανσης

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμουκαι τις σημειακές πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά.

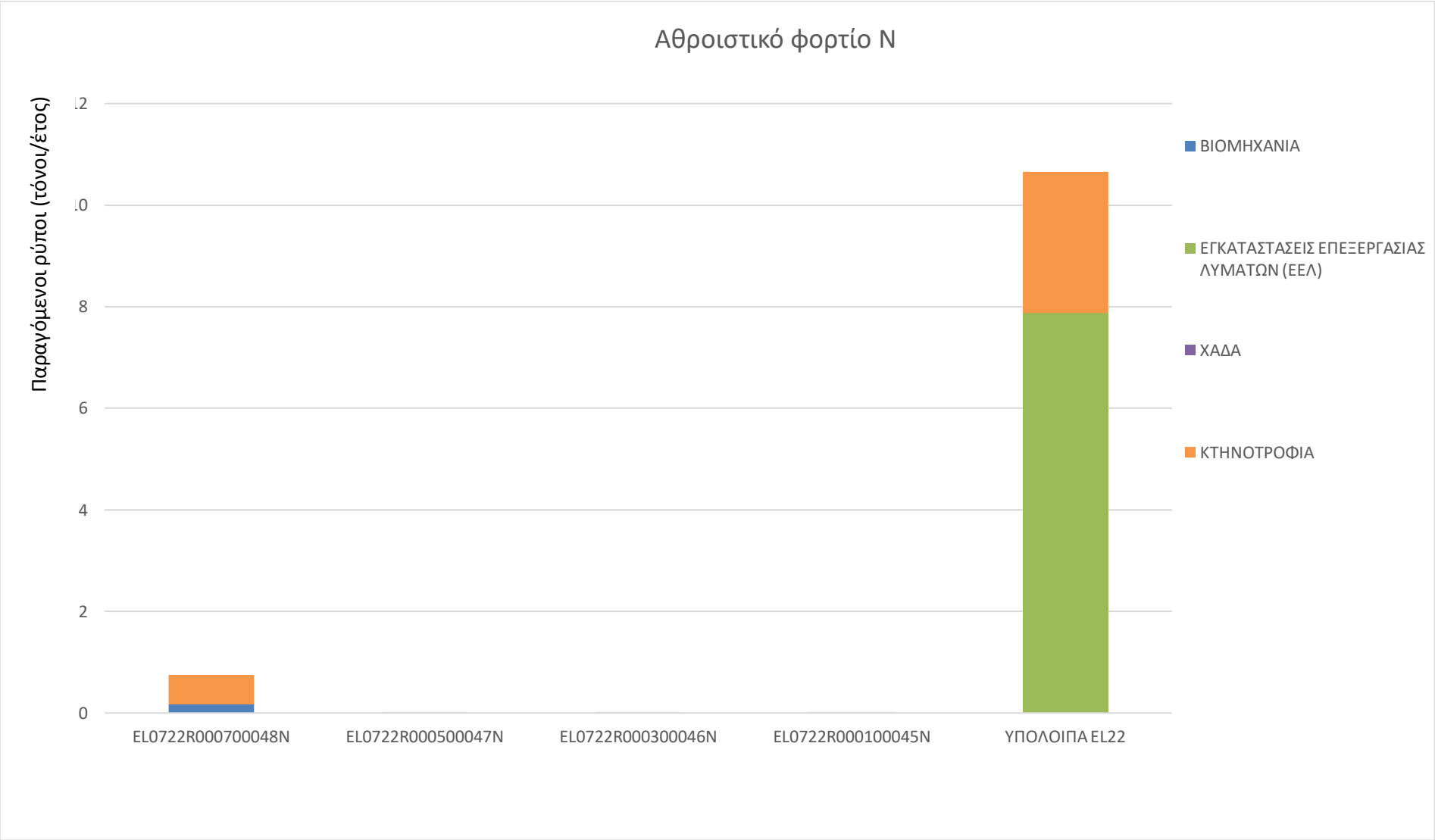
Πίνακας 11-6. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.	2,78	0,75	0,19
EL0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	0	0	0
EL0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.	0,04	0	0
EL0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ	0,01	0	0
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ EL0722	21,68	10,65	1,70
	ΣΥΝΟΛΟ	24,51	11,40	1,89

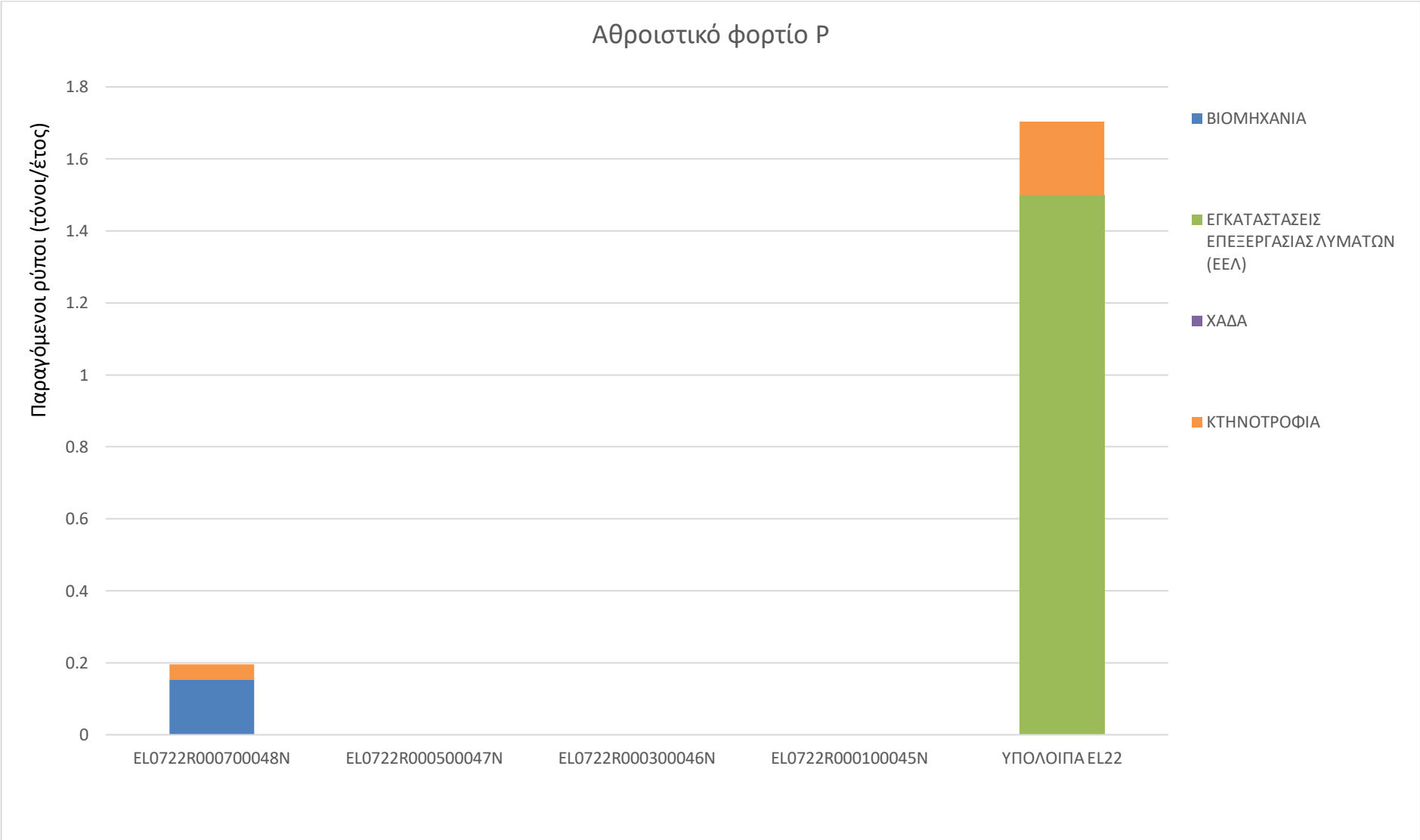
Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται για κάθε ΥΣ και ανά πηγή σημειακής ρύπανσης, τα αθροιστικά φορτία BOD, N και P στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722).



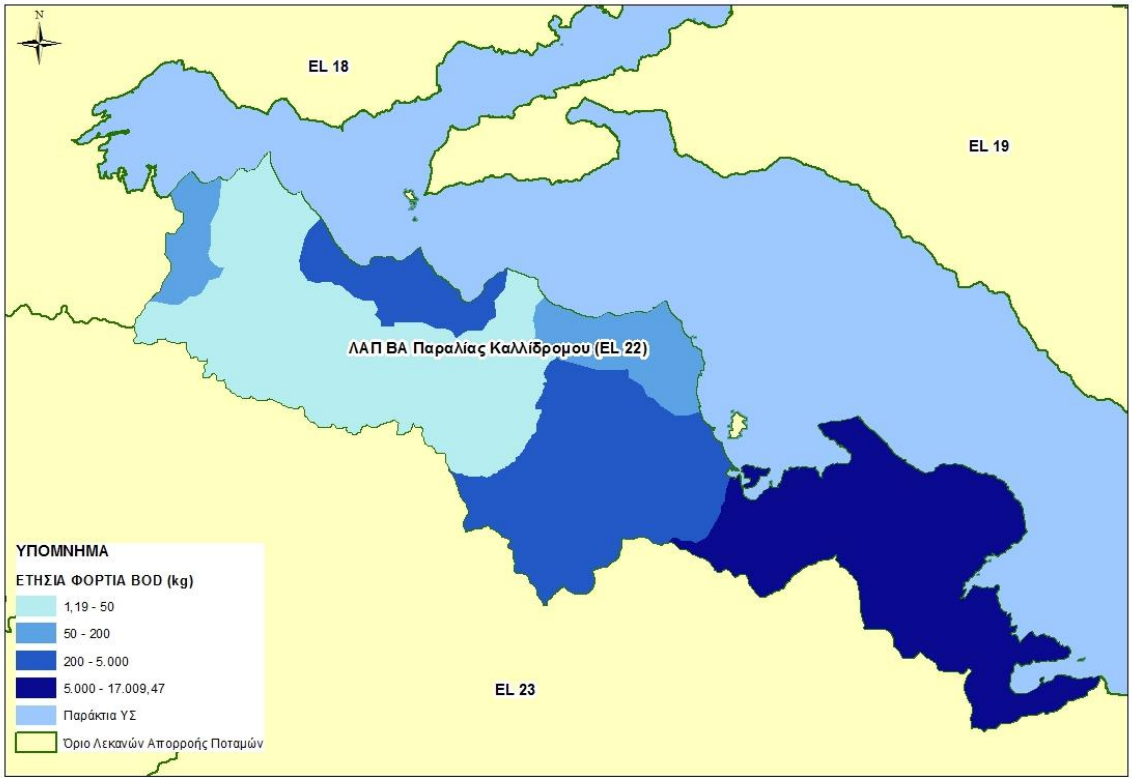
Σχήμα 11.10. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722)

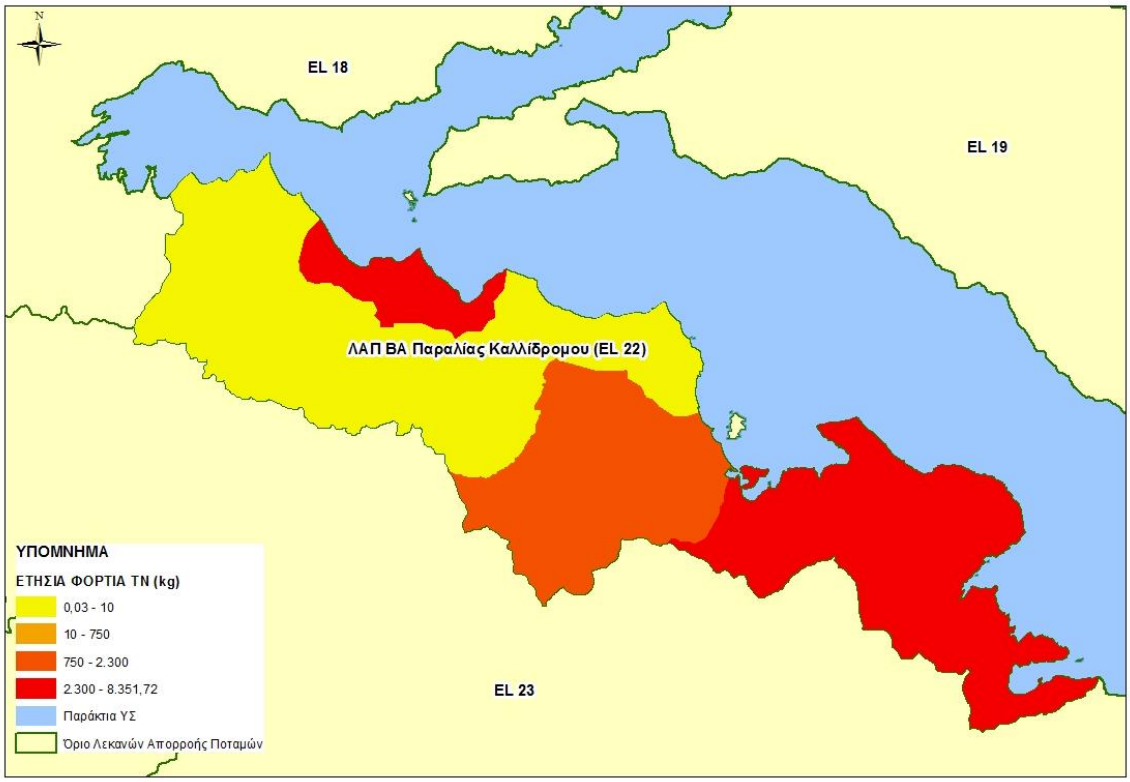


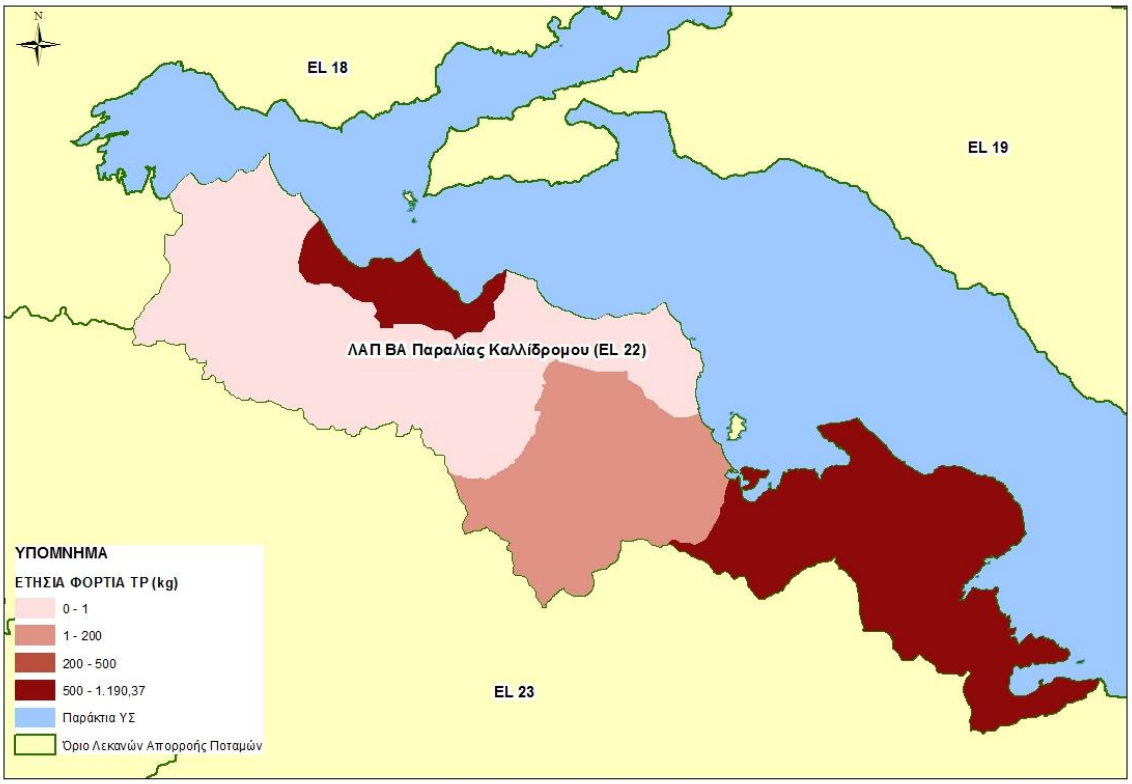
Σχήμα 11.11. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722)



Σχήμα 11.12. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722)


N
EL 18
EL 19
ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL 22)
EL 23
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ BOD (kg)
1,19 - 50
50 - 200
200 - 5.000
5.000 - 17.009,47
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών


N
EL 18
EL 19
ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL 22)
EL 23
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ TN (kg)
0,03 - 10
10 - 750
750 - 2.300
2.300 - 8.351,72
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών



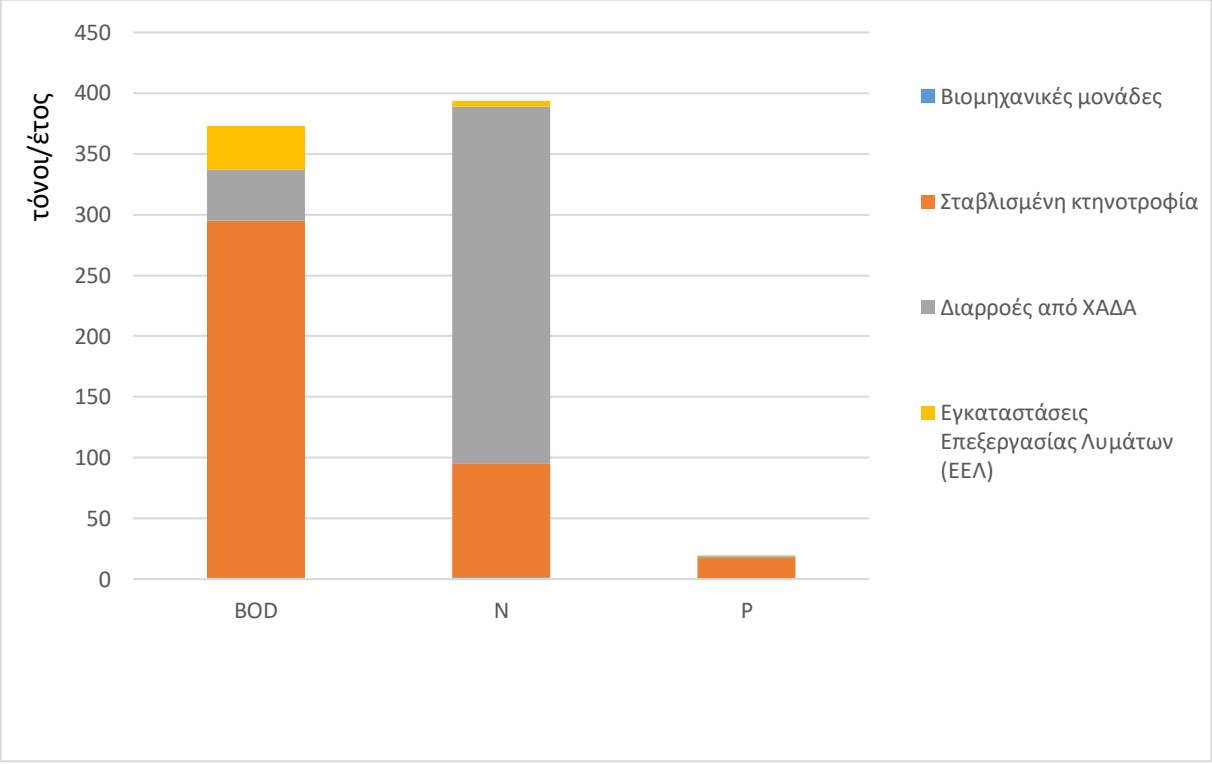
Εικόνα 11-4 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722)

Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Στονακόλουθο πίνακα και γράφημα παρουσιάζονται τα συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723) από τις σημειακές πηγές ρύπανσης που εντοπίστηκαν εντός των ορίων της.

Πίνακας 11-7. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
Βιομηχανικές μονάδες	1,02	1,31	0,57
Σταβλισμένη κτηνοτροφία	294,07	94,04	16,83
Διαρροές από ΧΑΔΑ	42,3	293,76	1,41
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	35,62	4,49	0,9
ΣΥΝΟΛΟ	**373,01**	**393,6**	**19,71**



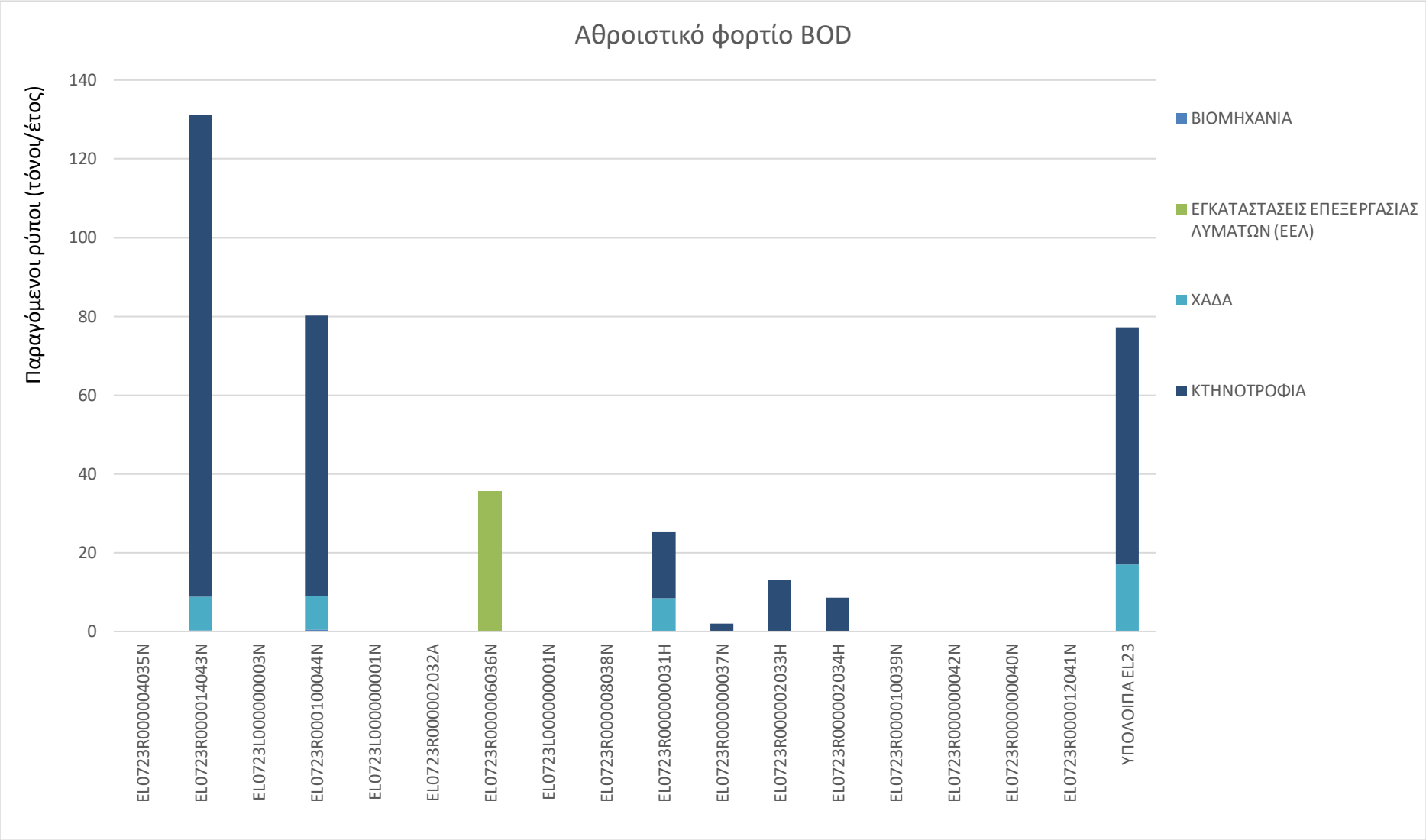
Σχήμα 11.13. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη ΑπορροήςΒοιωτικού Κηφισού (EL0723) από σημειακές πηγές ρύπανσης

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού και τις σημειακές πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά.

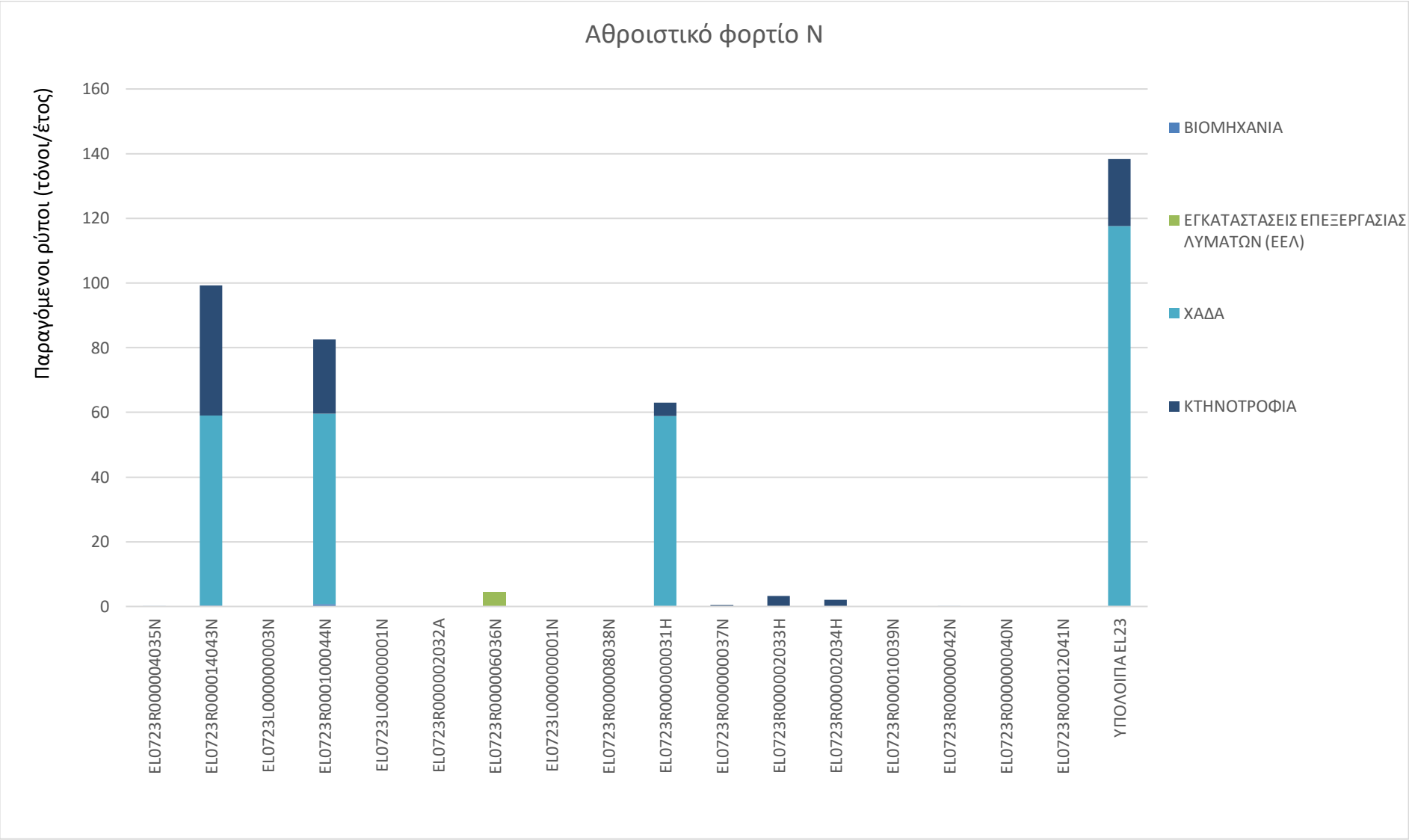
Πίνακας 11-8. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.	0,06	0	0
EL0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.	131,18	99,20	8,12
EL0723L000000003N	ΥΛΙΚΗ	0	0	0
EL0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.	80,15	82,58	4,78
EL0723L000000001N	ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ	0	0	0
EL0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	0	0	0
EL0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ	35,66	4,49	0,90
EL0723L000000001N		0	0	0
EL0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ	0	0	0
EL0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	25,17	63,07	0,63
EL0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4	2,00	0,44	0,03
EL0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	13,00	3,32	0,25
EL0723R000002034N	ΜΕΛΑΣ Π. 1 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	8,53	2,13	0,15
EL0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ	0	0	0
EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ	0	0	0
EL0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3	0	0	0
EL0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟ	0	0	0
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ EL0723	77,23	138,36	4,84
	ΣΥΝΟΛΟ	373,01	393,6	19,71

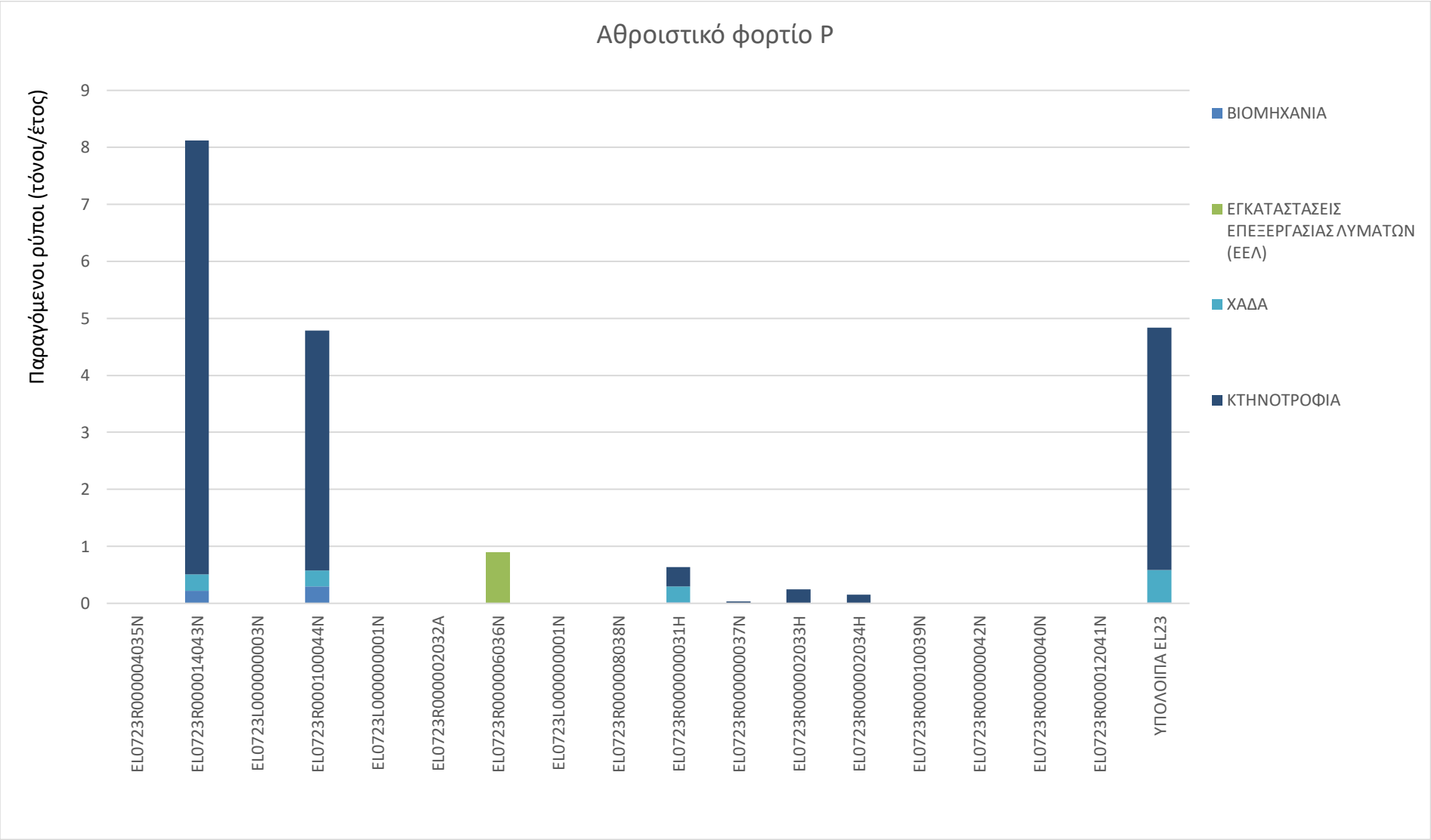
Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται για κάθε ΥΣ και ανά πηγή σημειακής ρύπανσης, τα αθροιστικά φορτία BOD, N και P στη ΛΑΠΒοιωτικού Κηφισού (EL0723).



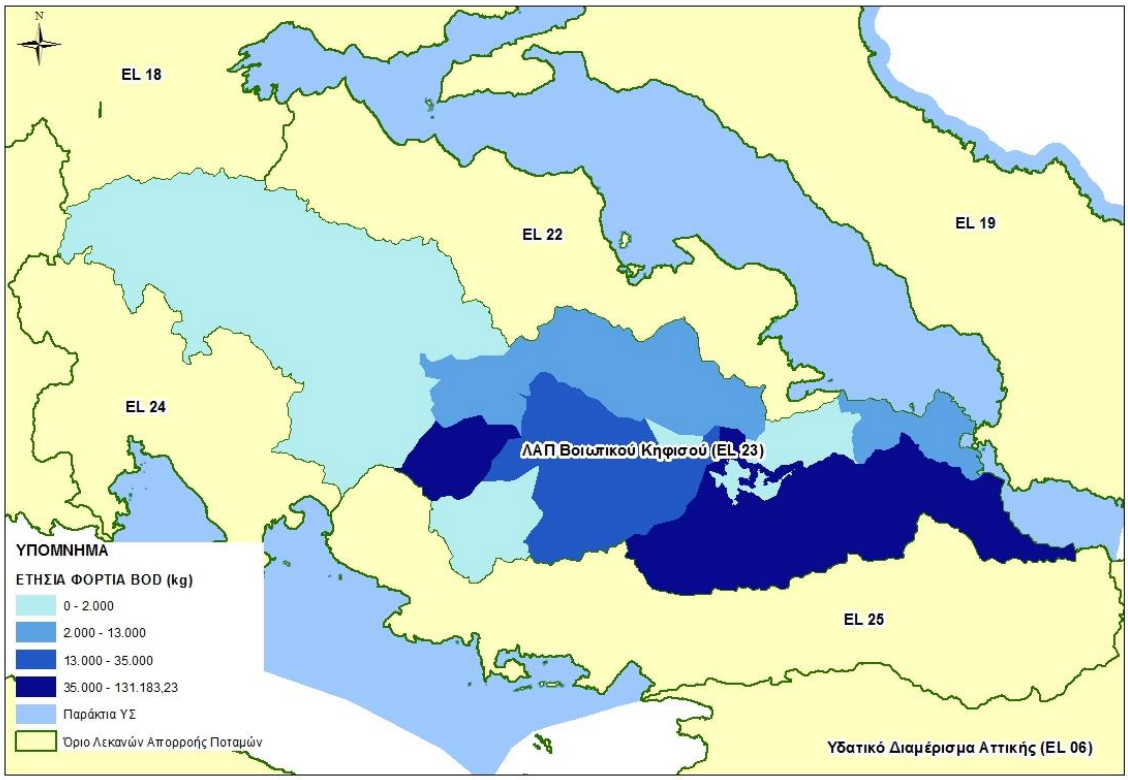
Σχήμα 11.14. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ ΒΑ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

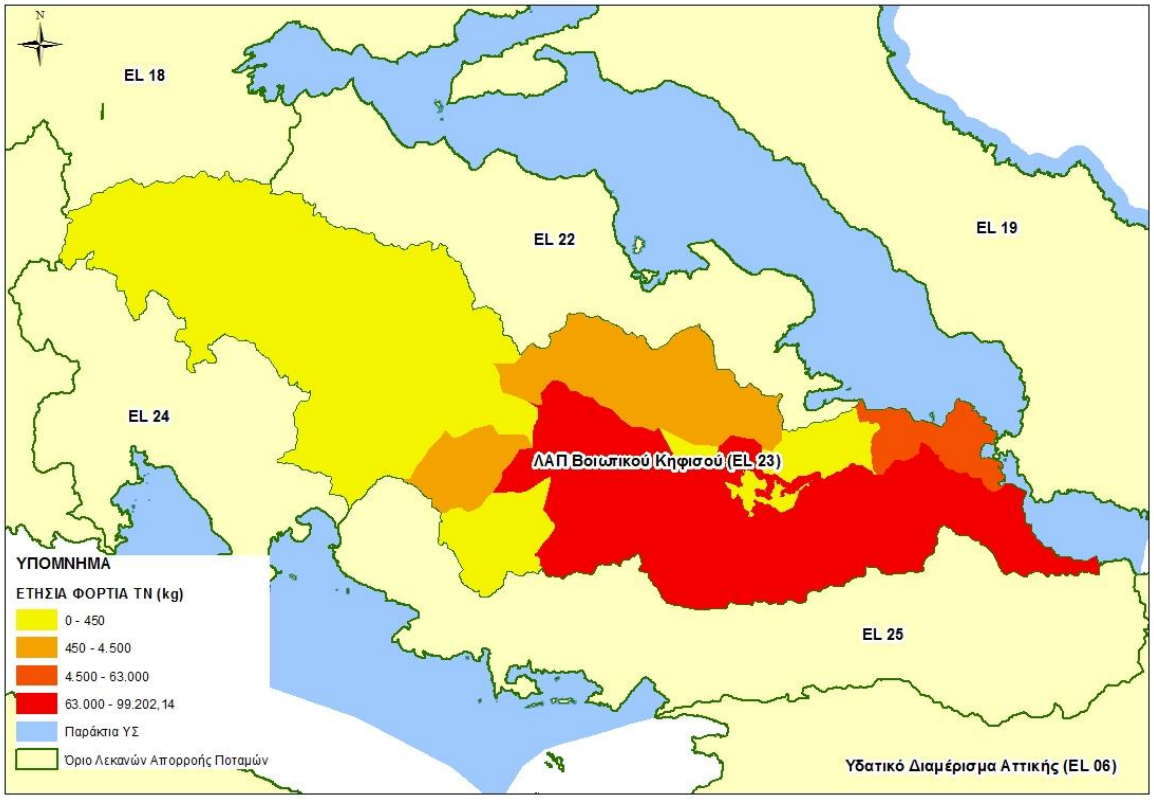


Σχήμα 11.15. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)



Σχήμα 11.16. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)


N
EL 18
EL 22
EL 19
EL 24
ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL 23)
EL 25
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ BOD (kg)
0 - 2.000
2.000 - 13.000
13.000 - 35.000
35.000 - 131.183,23
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών
Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (EL 06)


N
EL 18
EL 22
EL 19
EL 24
ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL 23)
EL 25
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ TN (kg)
0 - 450
450 - 4.500
4.500 - 63.000
63.000 - 99.202,14
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών
Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (EL 06)

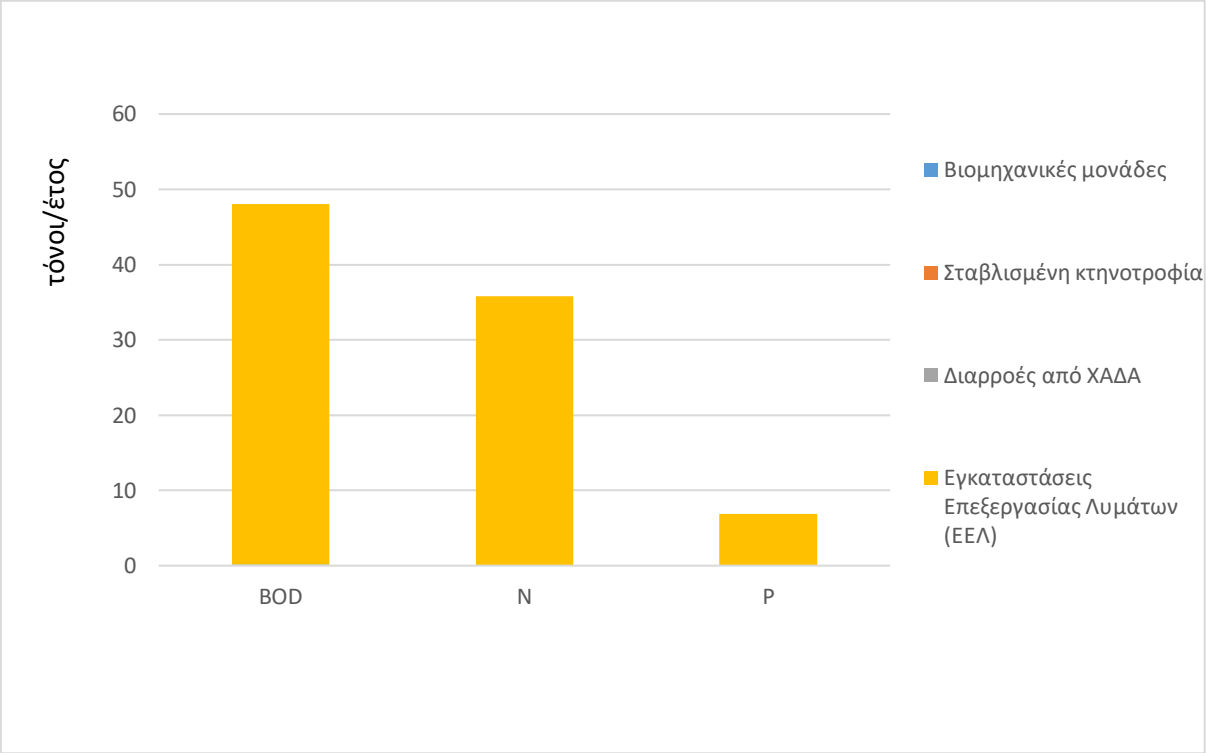
Εικόνα 11-5 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Λεκάνη Απορροής Αμφισσας (EL0724)

Στονακόλουθο πίνακα και γράφημα παρουσιάζονται τα συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη Άμφισσας (EL0724) από τις σημειακές πηγές ρύπανσης που εντοπίστηκαν εντός των ορίων της.

Πίνακας 11-9. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
Βιομηχανικές μονάδες	0,16	0,07	0,02
Σταβλισμένη κτηνοτροφία	0	0	0
Διαρροές από ΧΑΔΑ	0	0	0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	47,92	35,75	6,85
ΣΥΝΟΛΟ	**48,08**	**35,82**	**6,87**



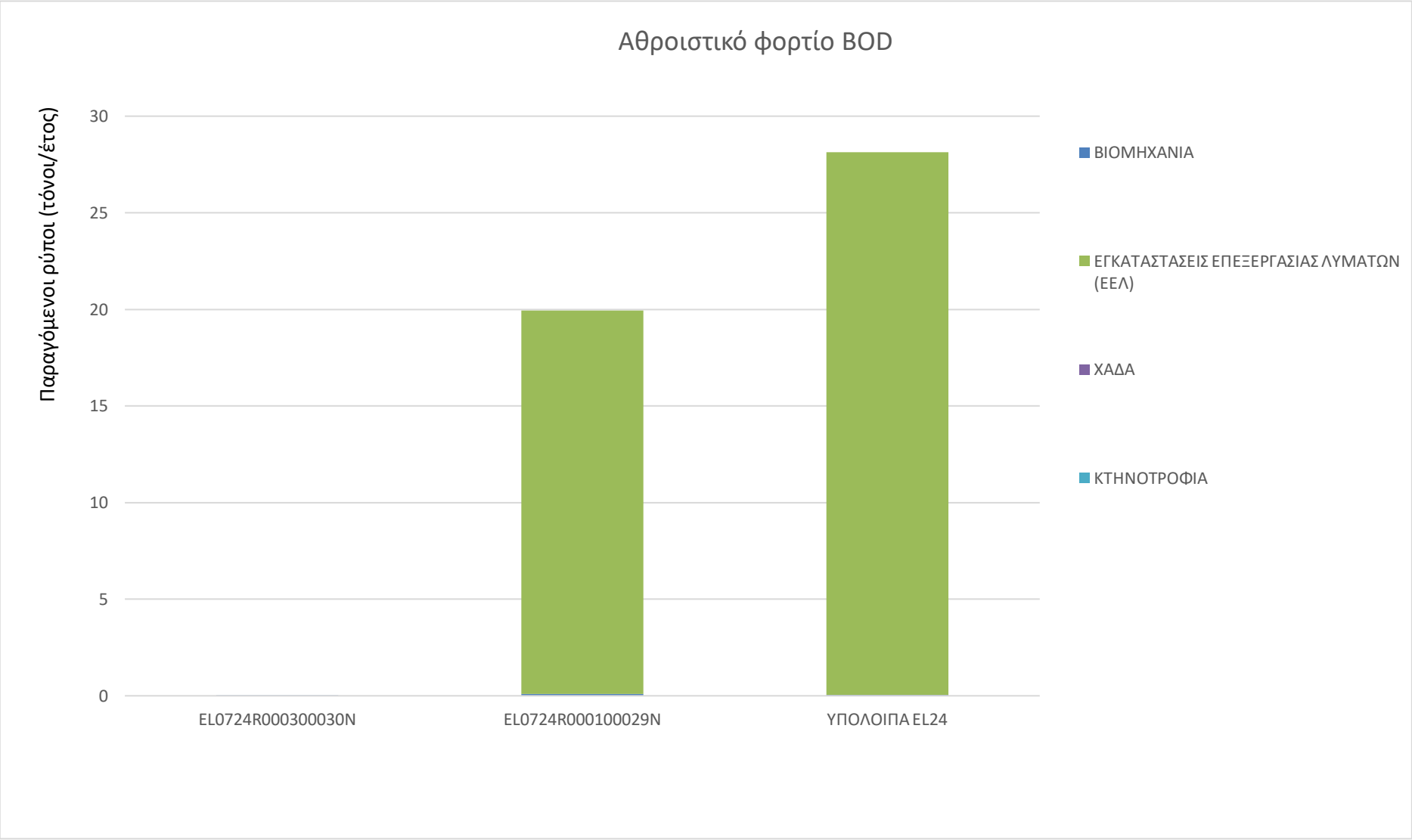
Σχήμα 11.17. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη ΑπορροήςΆμφισσας (EL0724)από σημειακές πηγές ρύπανσης

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Άμφισσας και τις σημειακές πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά.

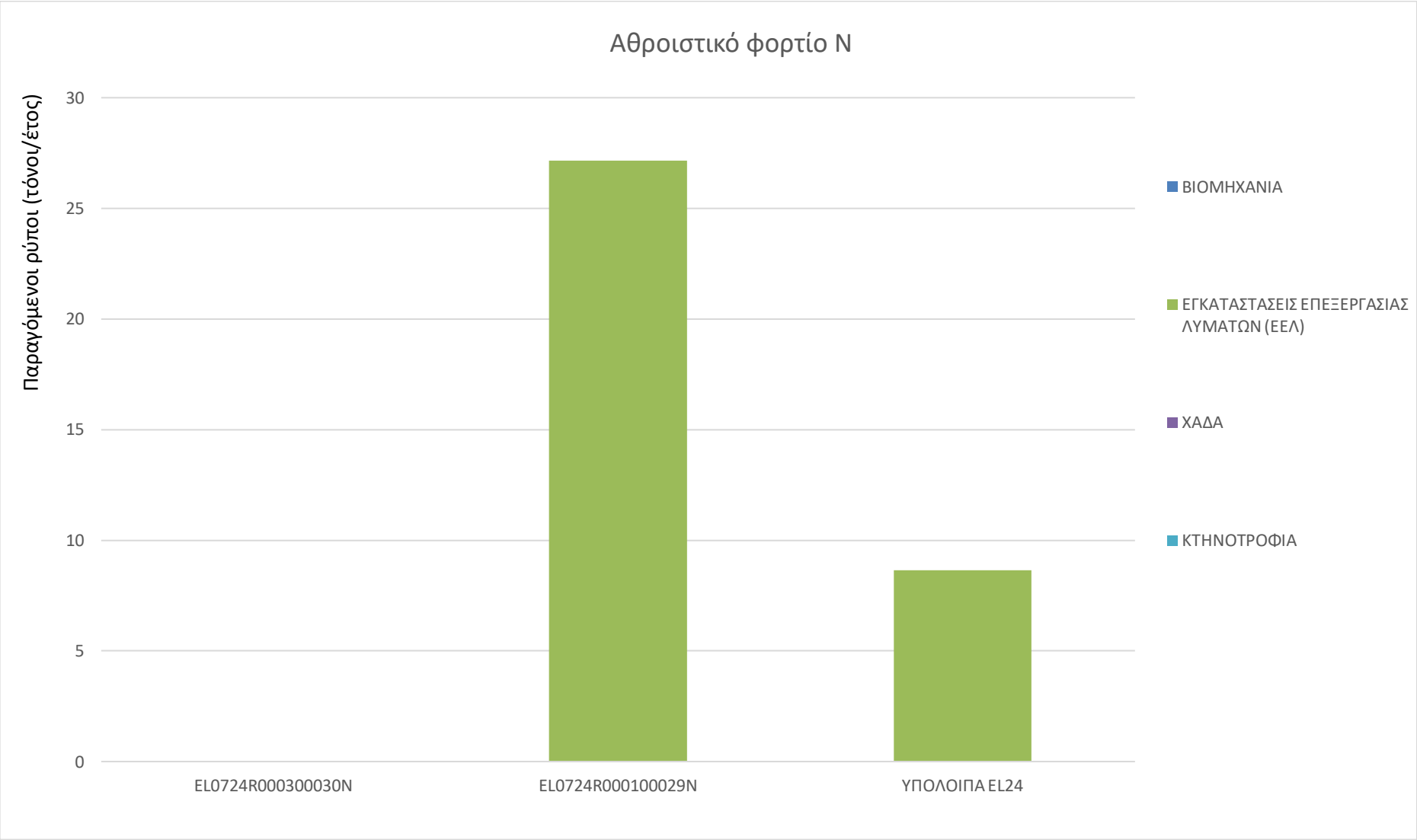
Πίνακας 11-10. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.	0,01	0,03	0
EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.	19,94	27,15	5,60
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ EL0724	28,12	8,64	1,25
	ΣΥΝΟΛΟ	48,08	35,82	6,87

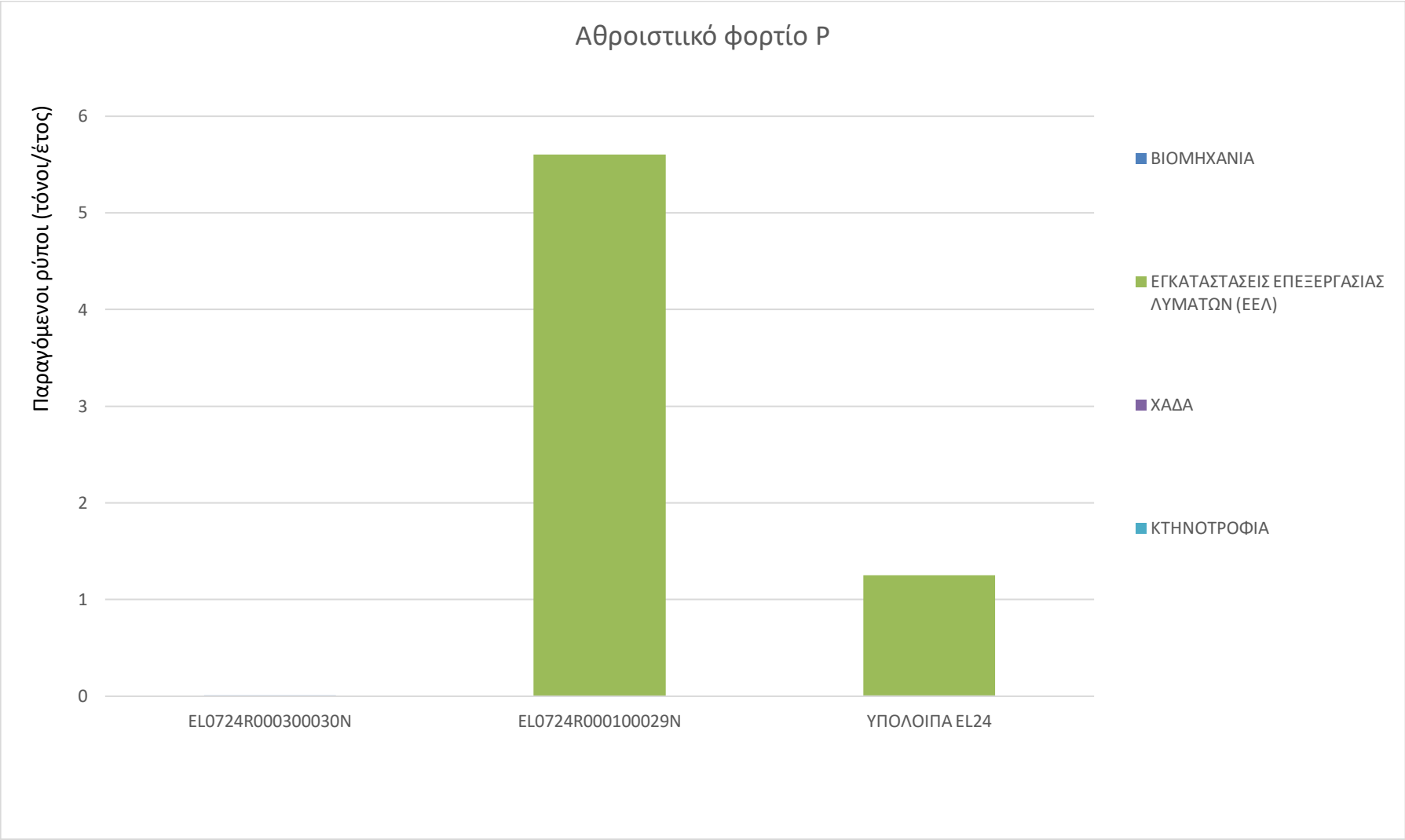
Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται για κάθε ΥΣ και ανά πηγή σημειακής ρύπανσης, τα αθροιστικά φορτία BOD, N και P στη ΛΑΠΆμφισσας (EL0724).



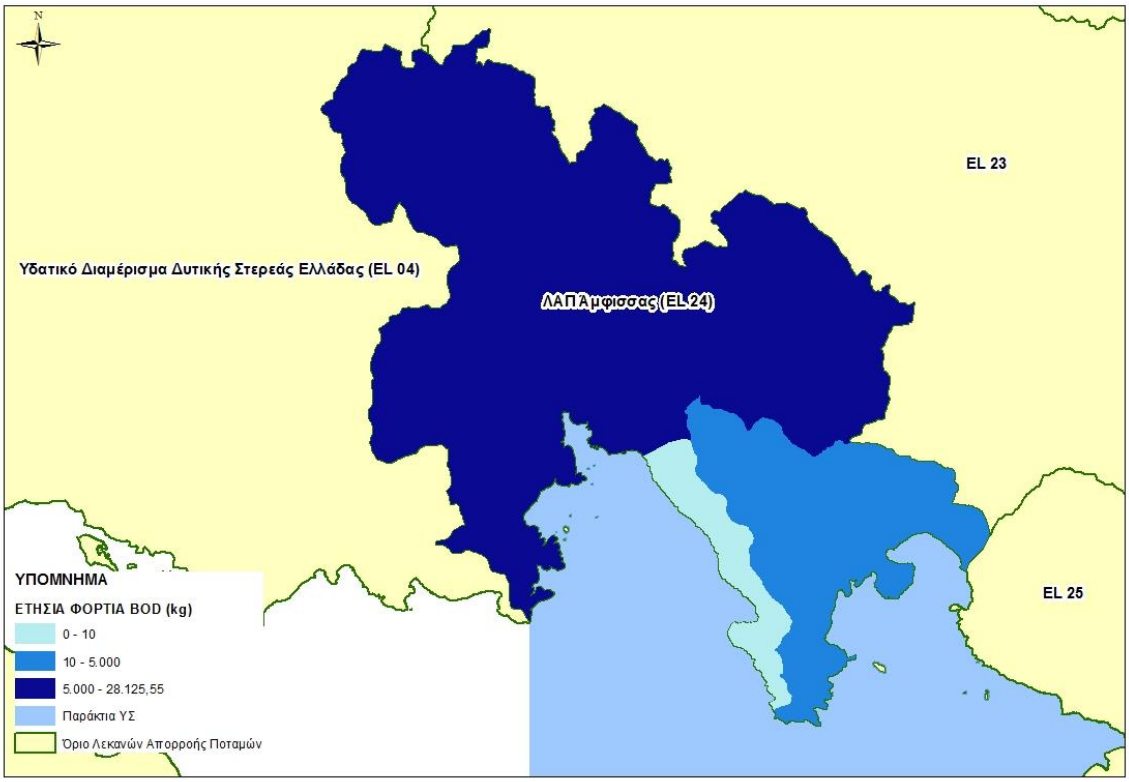
Σχήμα 11.18. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)

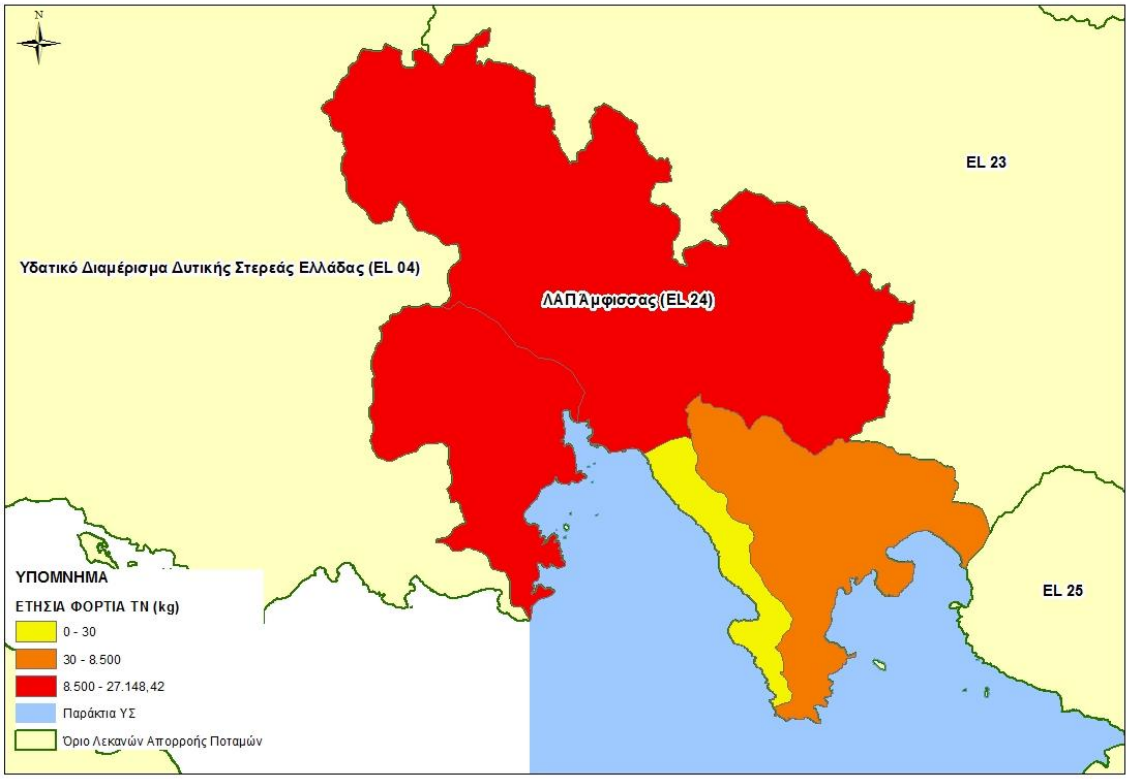


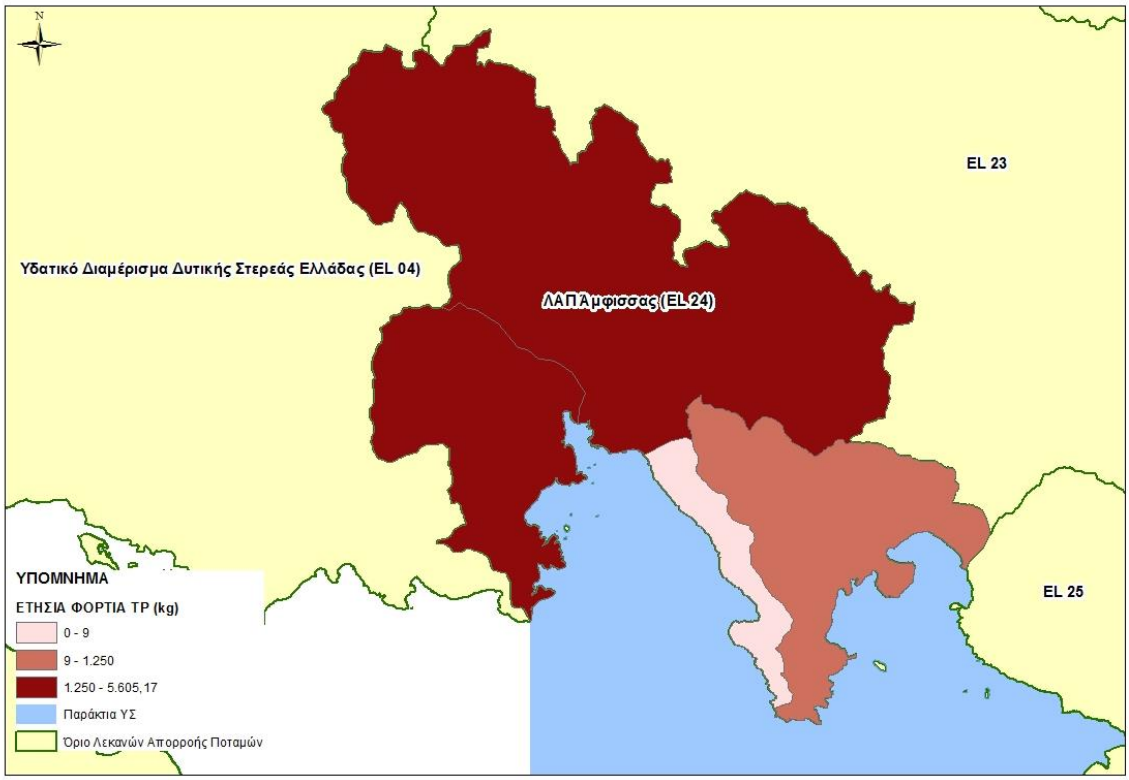
Σχήμα 11.19. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)



Σχήμα 11.20. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)


N
EL 23
Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL 04)
ΛΑΠ Αμφισσας (EL 24)
EL 25
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ BOD (kg)
0 - 10
10 - 5.000
5.000 - 28.125,55
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών


N
EL 23
Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL 04)
ΛΑΠ Αμφισσας (EL 24)
EL 25
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ TN (kg)
0 - 30
30 - 8.500
8.500 - 27.148,42
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών



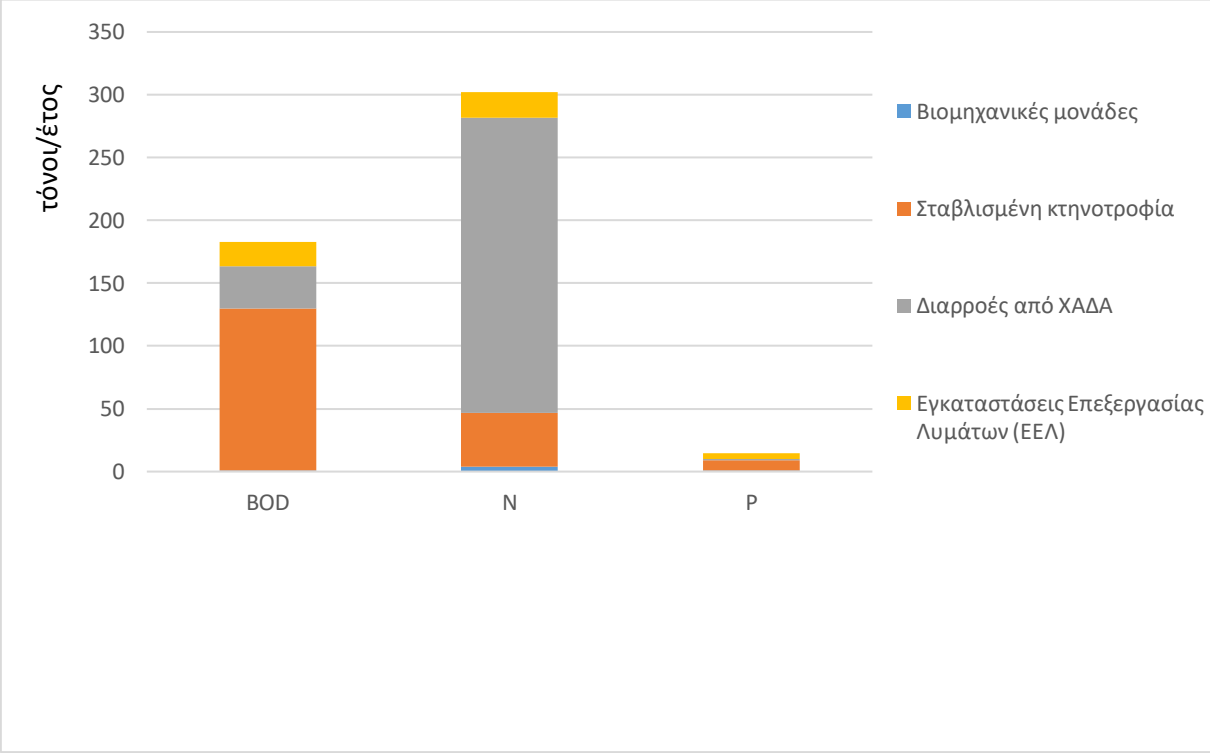
Εικόνα 11-6 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)

Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

Στονακόλουθο πίνακα και γράφημα παρουσιάζονται τα συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη του Ασωπού (EL0725) από τις σημειακές πηγές ρύπανσης που εντοπίστηκαν εντός των ορίων της.

Πίνακας 11-11. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
Βιομηχανικές μονάδες	0,85	4,03	0,62
Σταβλισμένη κτηνοτροφία	128,91	42,59	8,15
Διαρροές από ΧΑΔΑ	33,84	235,01	1,13
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	19,21	20,47	4,54
ΣΥΝΟΛΟ	**182,81**	**302,1**	**14,44**



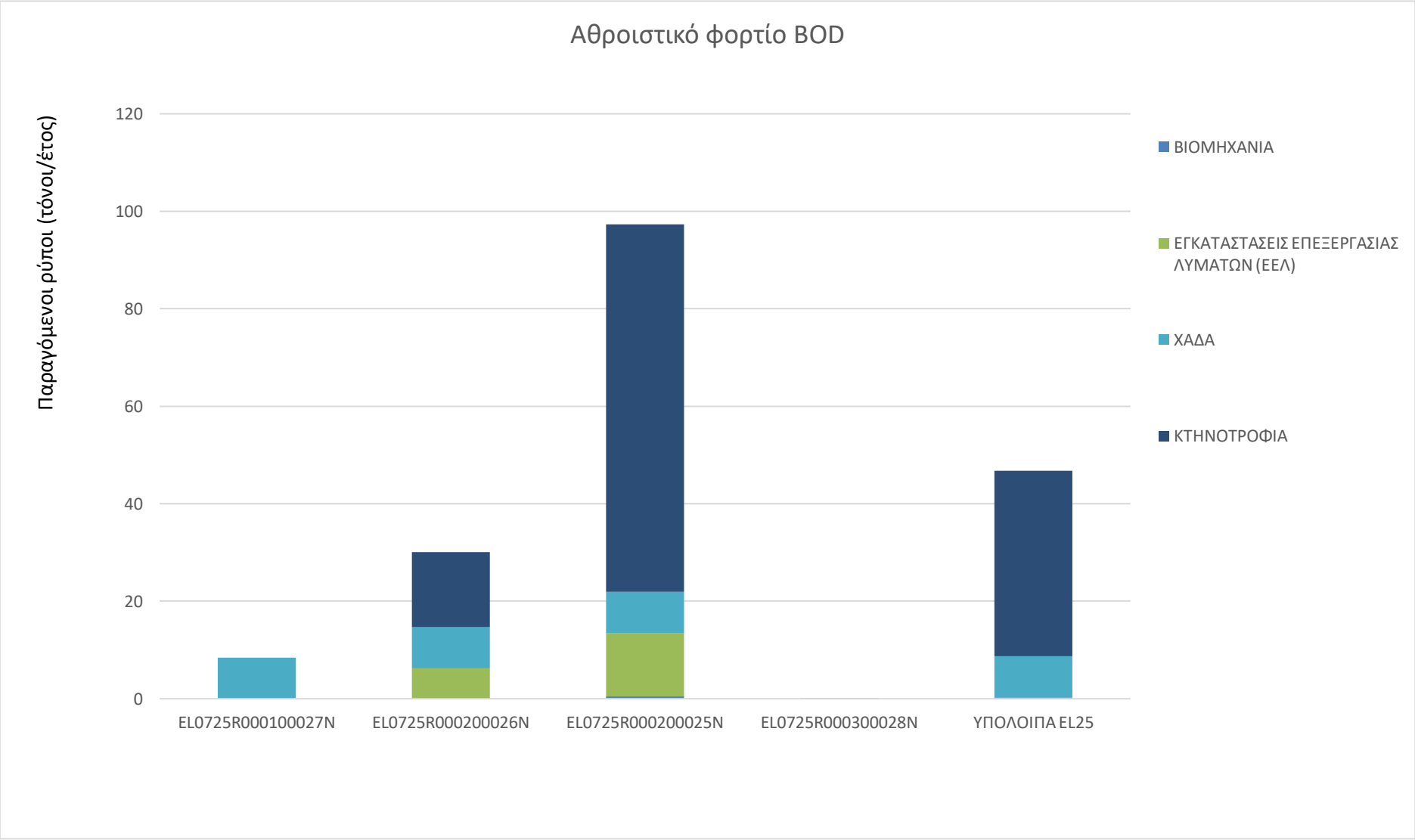
Σχήμα 11.21. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη ΑπορροήςΑσωπού (EL0725)από σημειακές πηγές ρύπανσης

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ασωπού και τις σημειακές πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά.

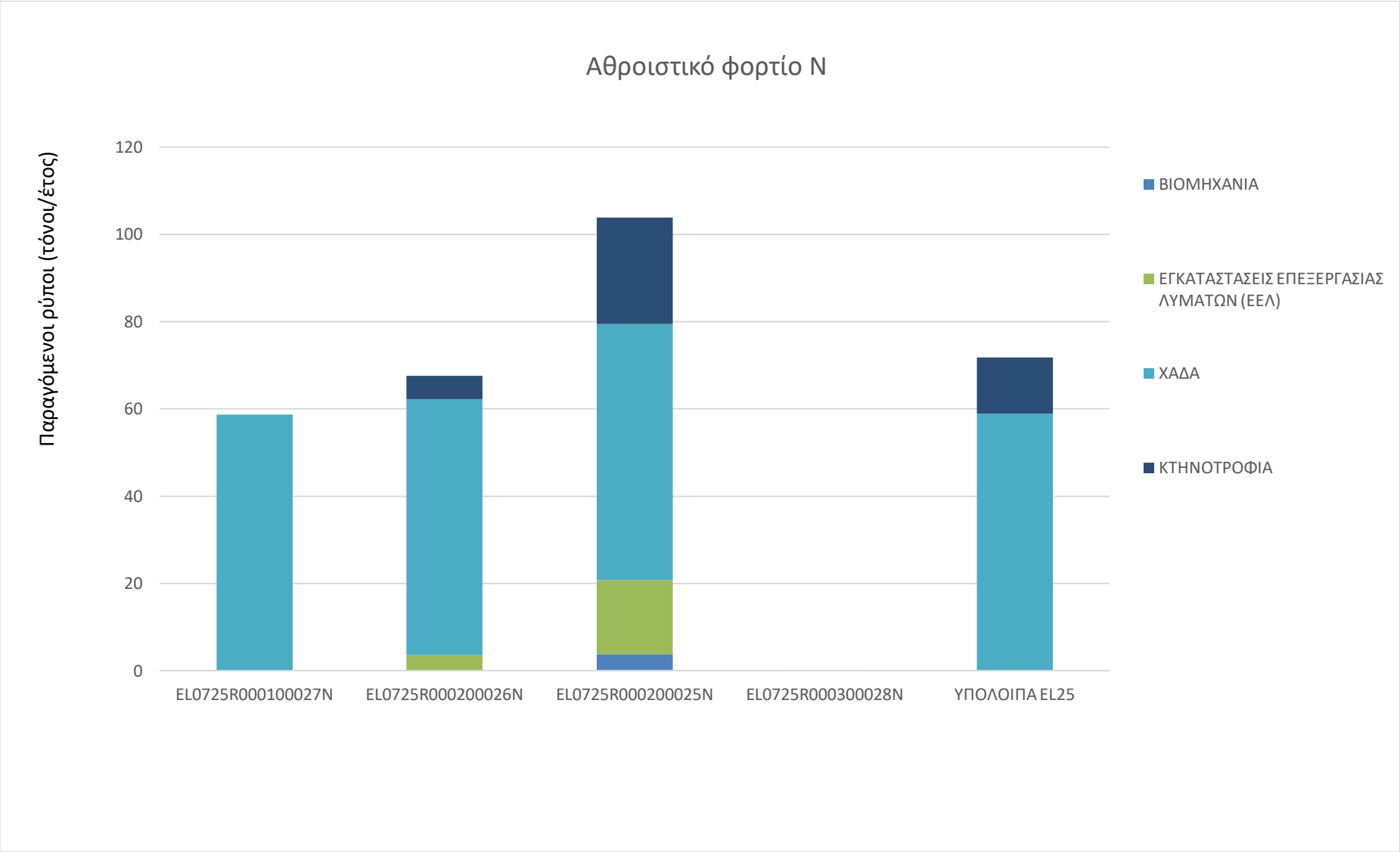
Πίνακας 11-12. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑΜ	8,46	58,75	0,28
EL0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2	30,13	67,60	2,12
EL0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1	97,35	103,83	8,91
EL0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.	0,08	0,08	0,012
	ΥΠΟΛΟΙΠΑ EL0725	46,79	71,84	3,11
	ΣΥΝΟΛΟ	182,81	302,1	14,44

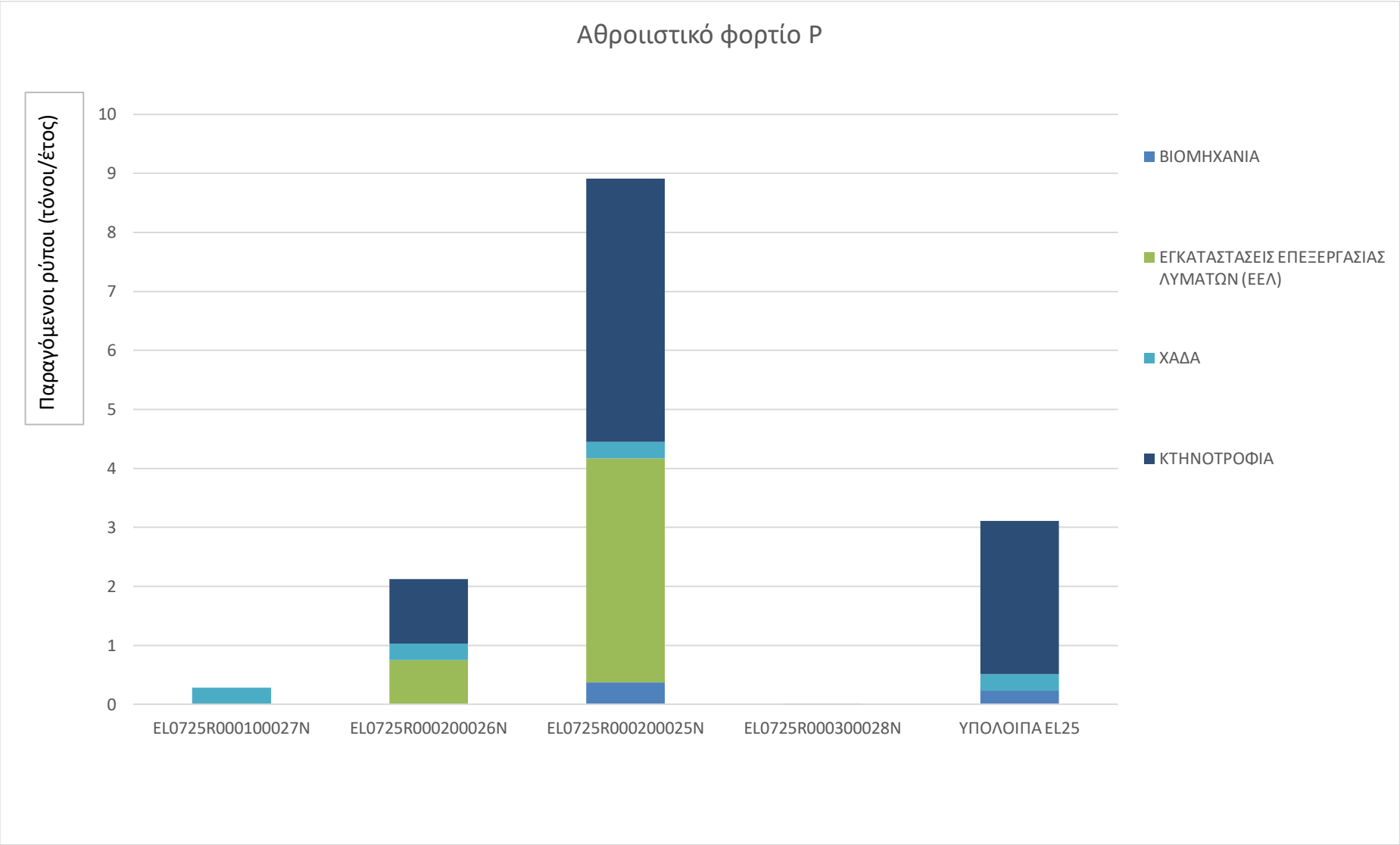
Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται για κάθε ΥΣ και ανά πηγή σημειακής ρύπανσης, τα αθροιστικά φορτία BOD, N και P στη ΛΑΠΑσωπού (EL0725).



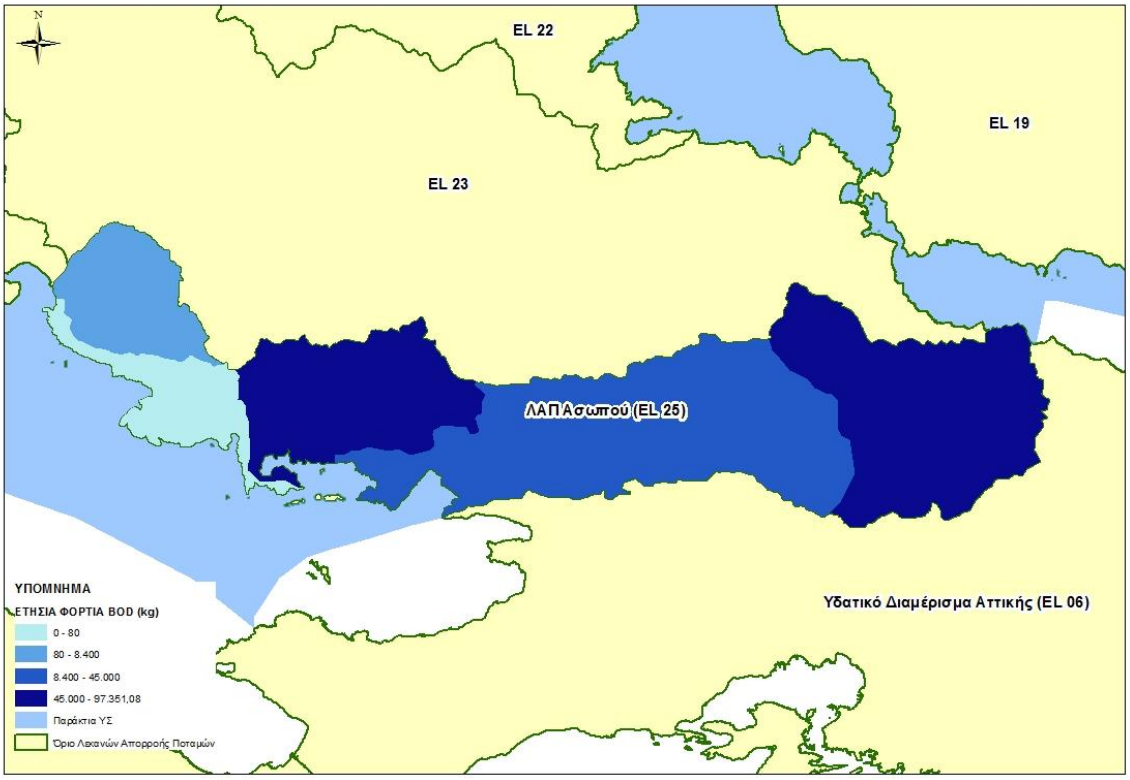
Σχήμα 11.22. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)

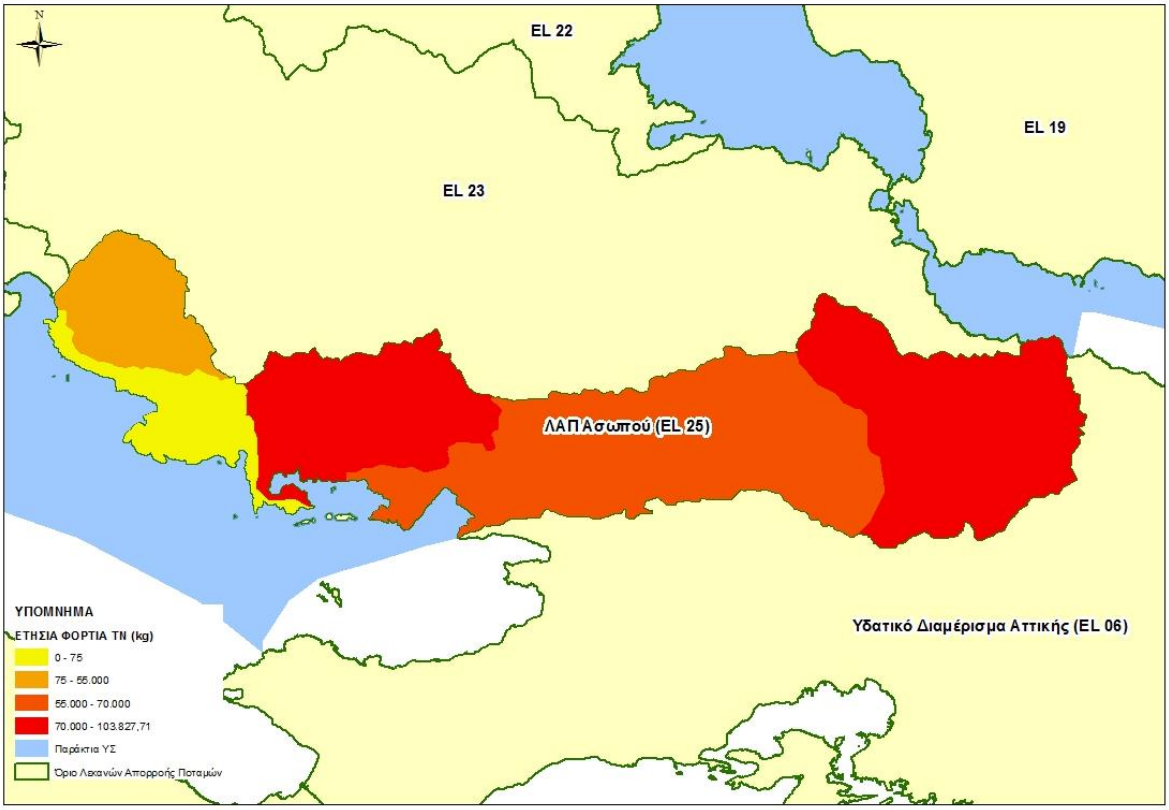


Σχήμα 11.23. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)



Σχήμα 11.24. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)


N
EL 22
EL 19
EL 23
ΛΑΠ Ασωπού (EL 25)
Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (EL 06)
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ BOD (kg)
0 - 80
80 - 8.400
8.400 - 45.000
45.000 - 97.351,08
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών


N
EL 22
EL 19
EL 23
ΛΑΠ Ασωπού (EL 25)
Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (EL 06)
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ TN (kg)
0 - 75
75 - 55.000
55.000 - 70.000
70.000 - 103.827,71
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών

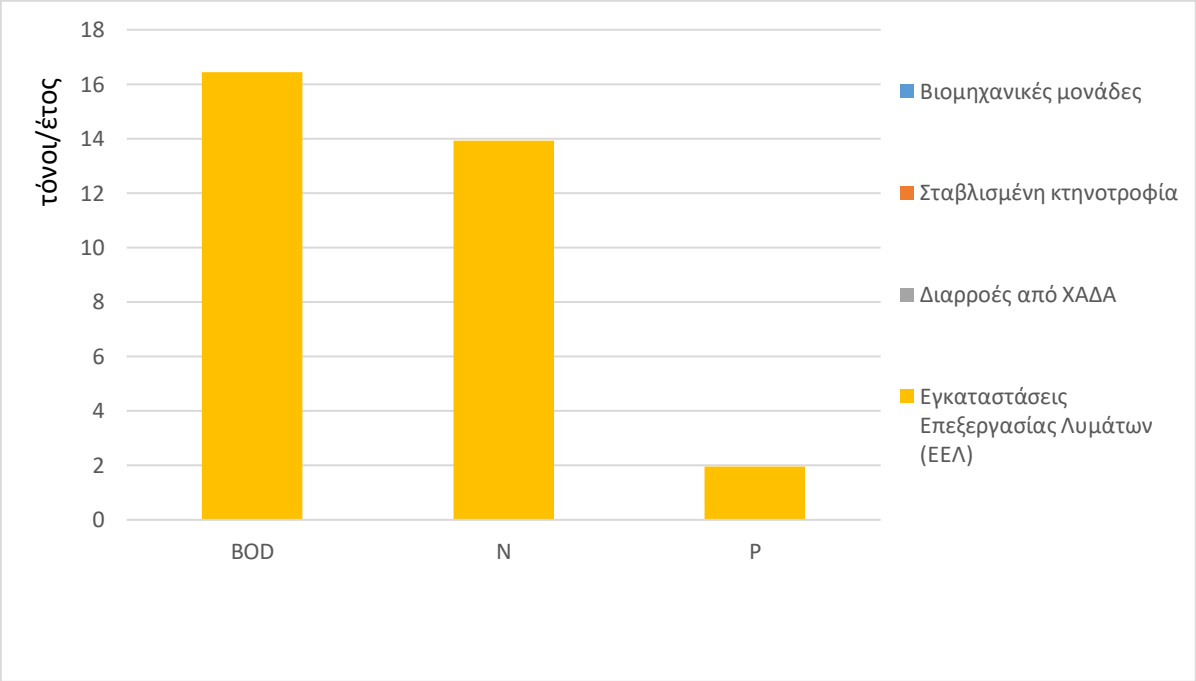
Εικόνα 11-7 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)

Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735)

Στονακόλουθο πίνακα και γράφημα παρουσιάζονται τα συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735) από τις σημειακές πηγές ρύπανσης που εντοπίστηκαν εντός των ορίων της.

Πίνακας 11-13. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Σποράδων (EL0735)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
Βιομηχανικές μονάδες	0,015	0	0
Σταβλισμένη κτηνοτροφία	0	0	0
Διαρροές από ΧΑΔΑ	0	0	0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	16,42	13,92	1,95
ΣΥΝΟΛΟ	**16,43**	**13,92**	**1,95**

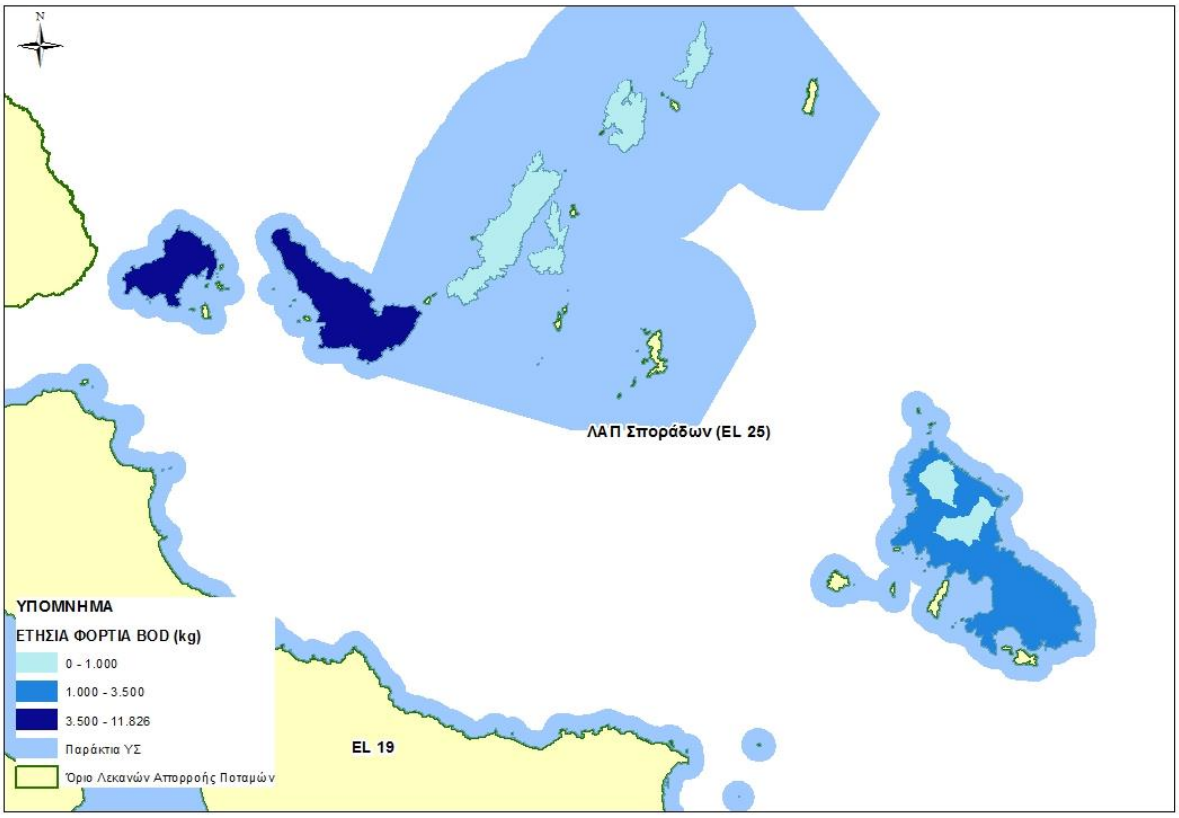


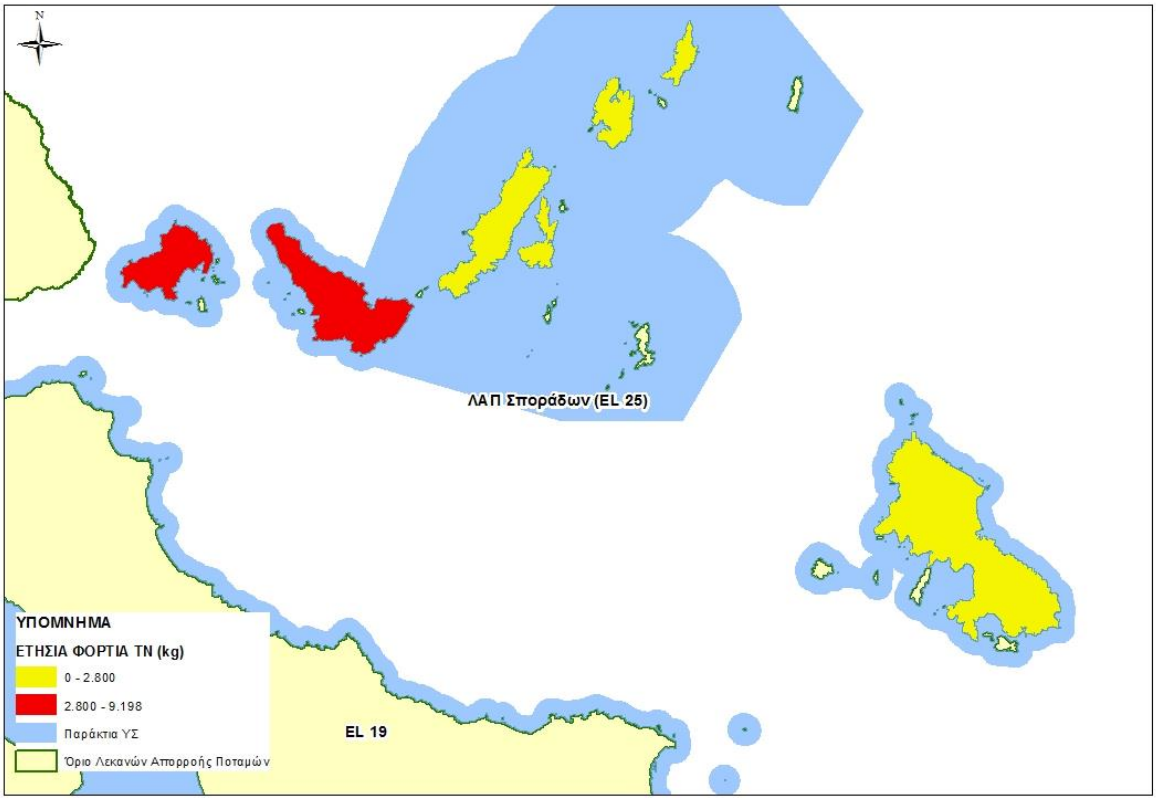
Σχήμα 11.25. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στη Λεκάνη ΑπορροήςΣποράδων (EL0735)από σημειακές πηγές ρύπανσης

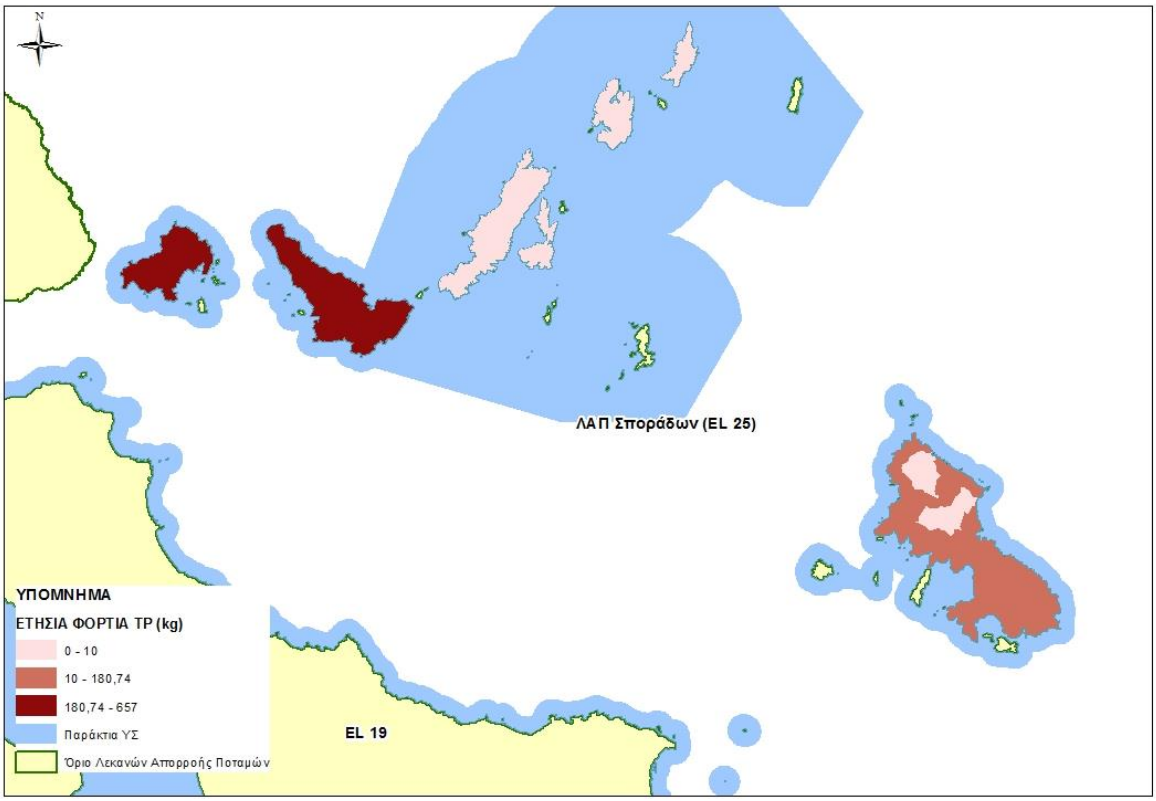
Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Σποράδων και τις σημειακές πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά.

Πίνακας 11-14. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Σποράδων (EL0725)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)
-	ΥΠΟΛΟΙΠΑ EL0735	16,43	13,92	1,95
	ΣΥΝΟΛΟ	16,43	13,92	1,95





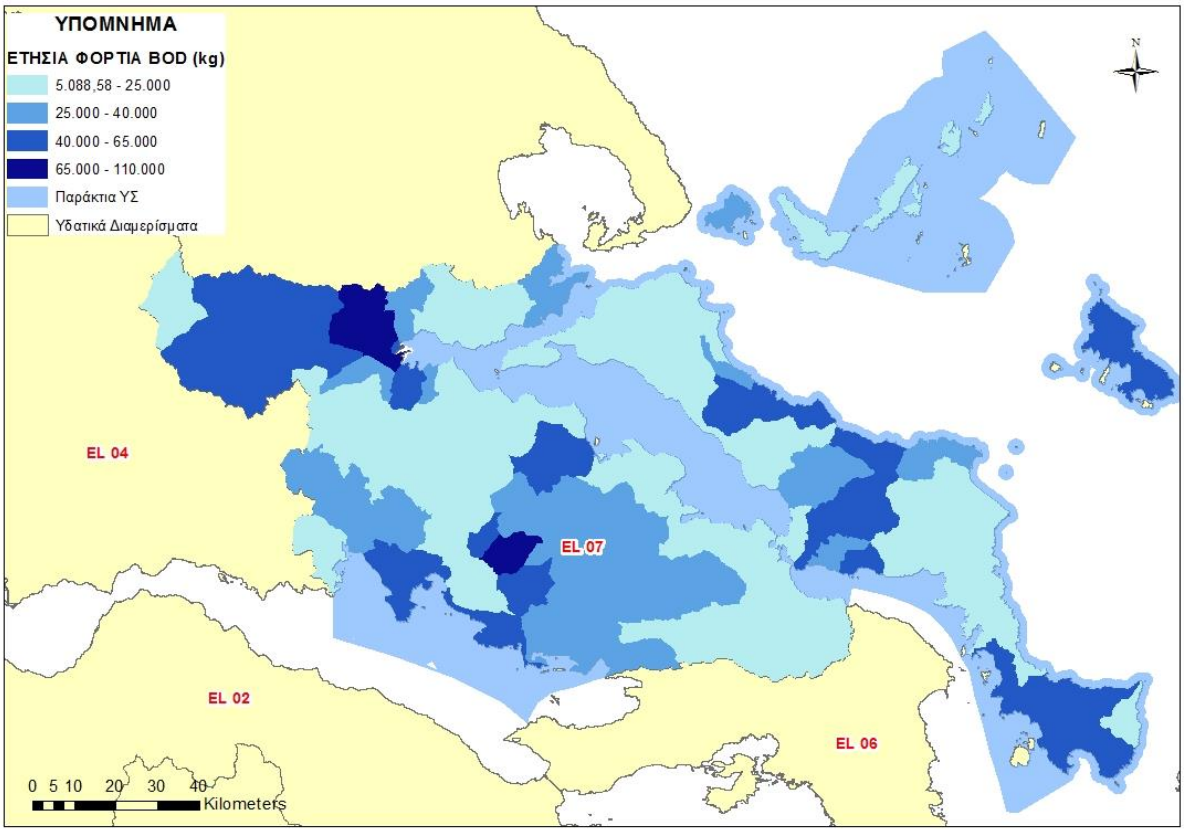


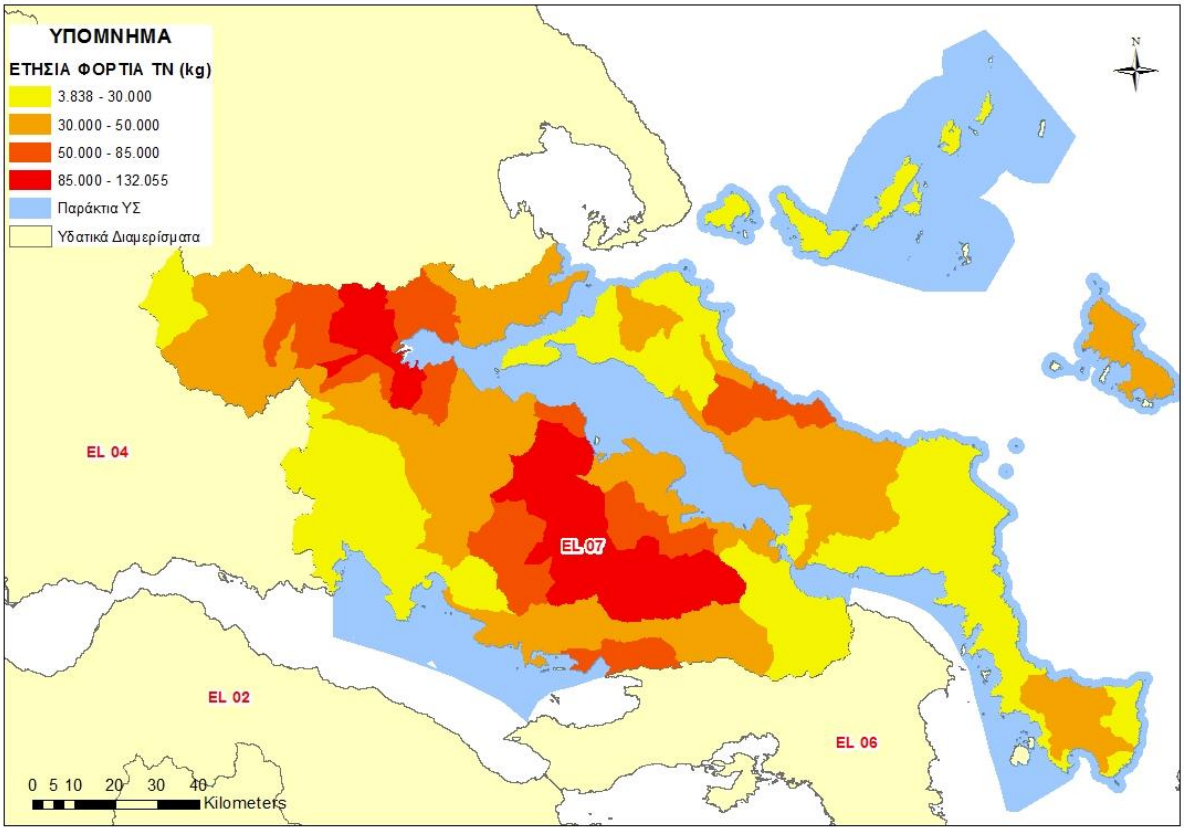
Εικόνα 11-8. Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Σποράδων (L35)

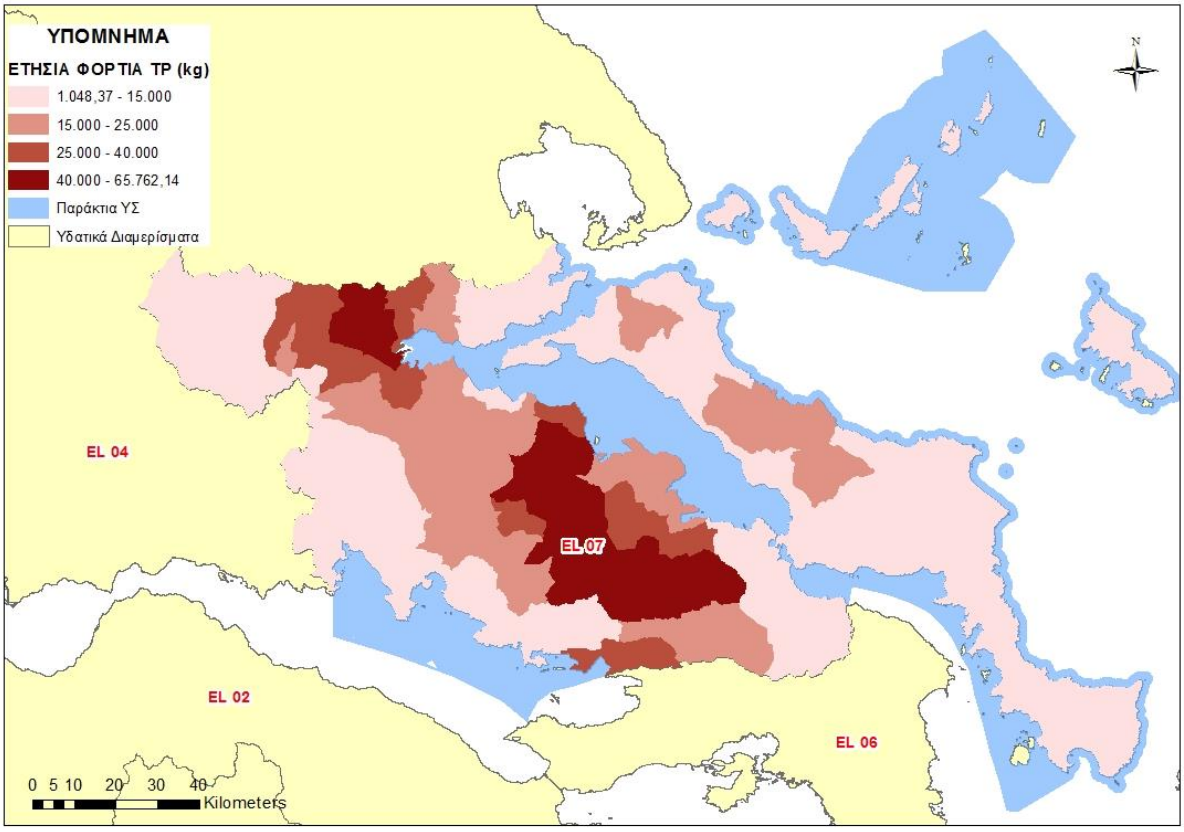
11.2 Συνολική επισκόπηση διάχυτων πιέσεων

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.







Εικόνα 11-9 Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής του ΥΔΑνατολικής Στερεάς Ελλάδας EL07 από διάχυτες πηγές ρύπανσης

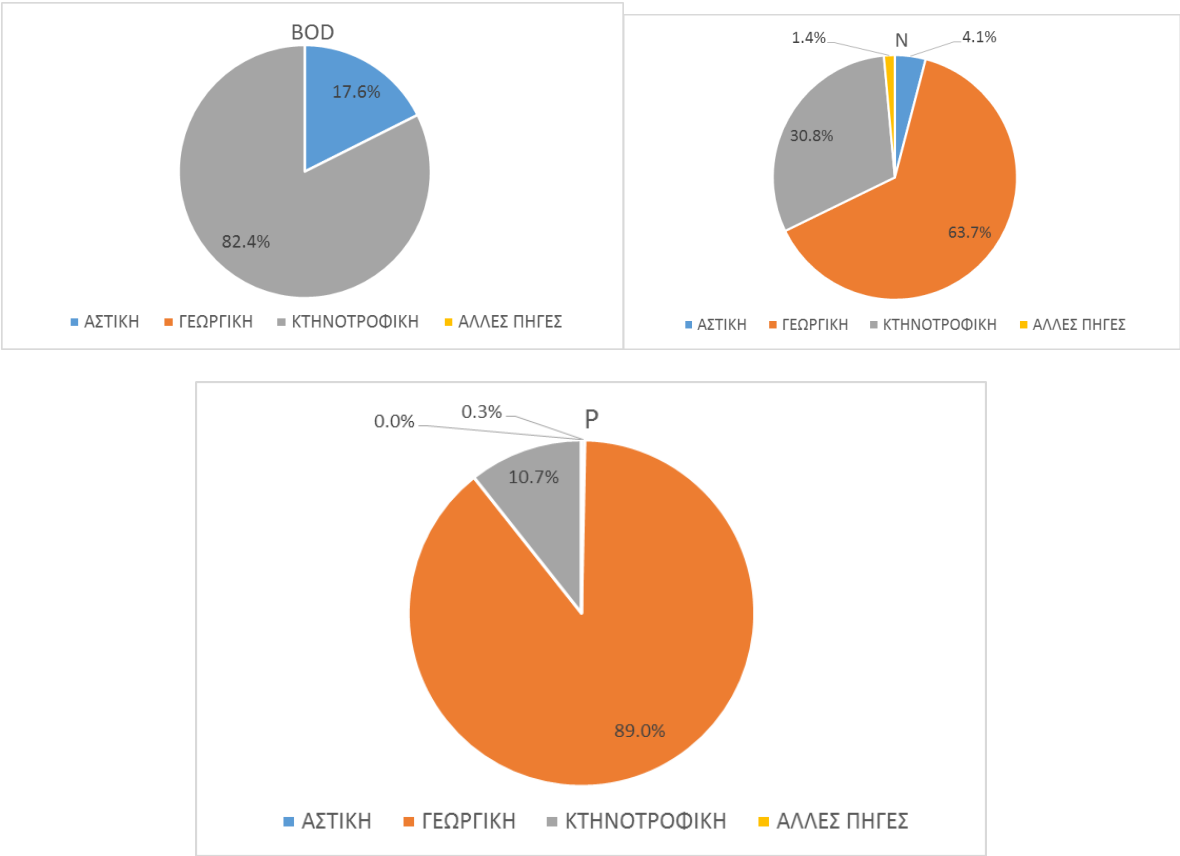
Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα συνολικά φορτία από διάχυτες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718).

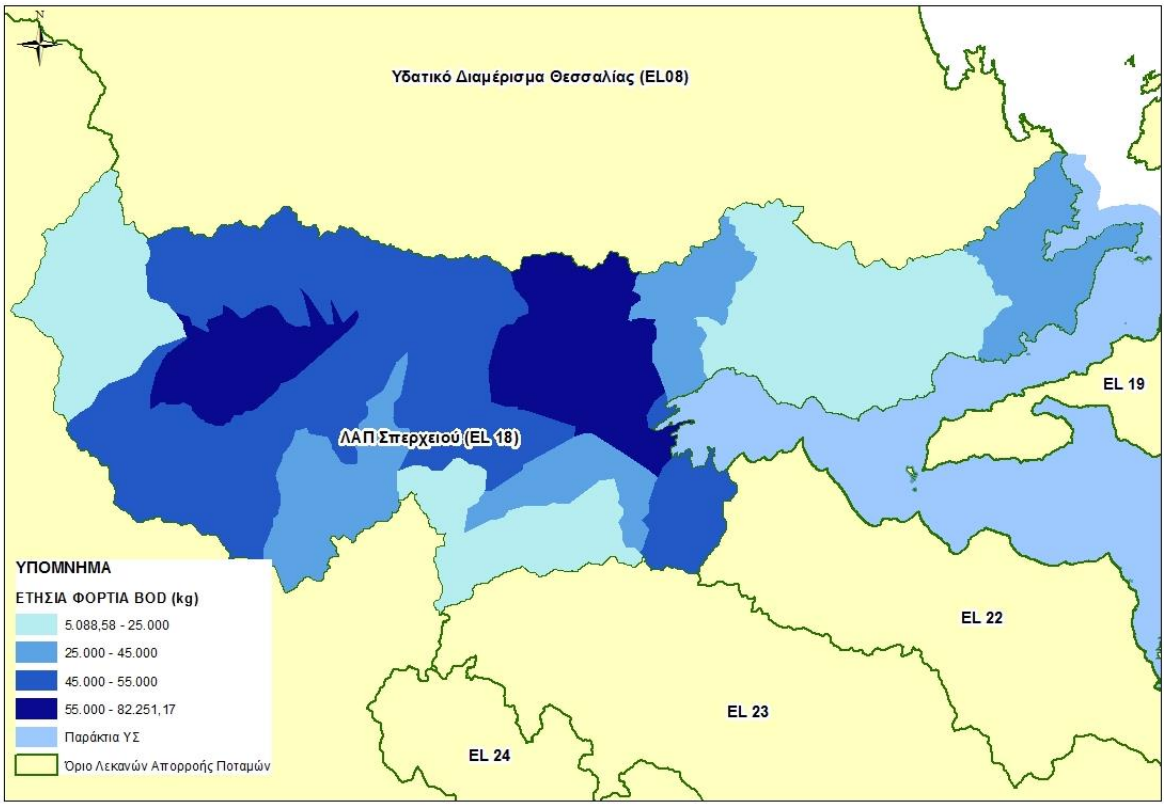
Πίνακας 11-15. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)

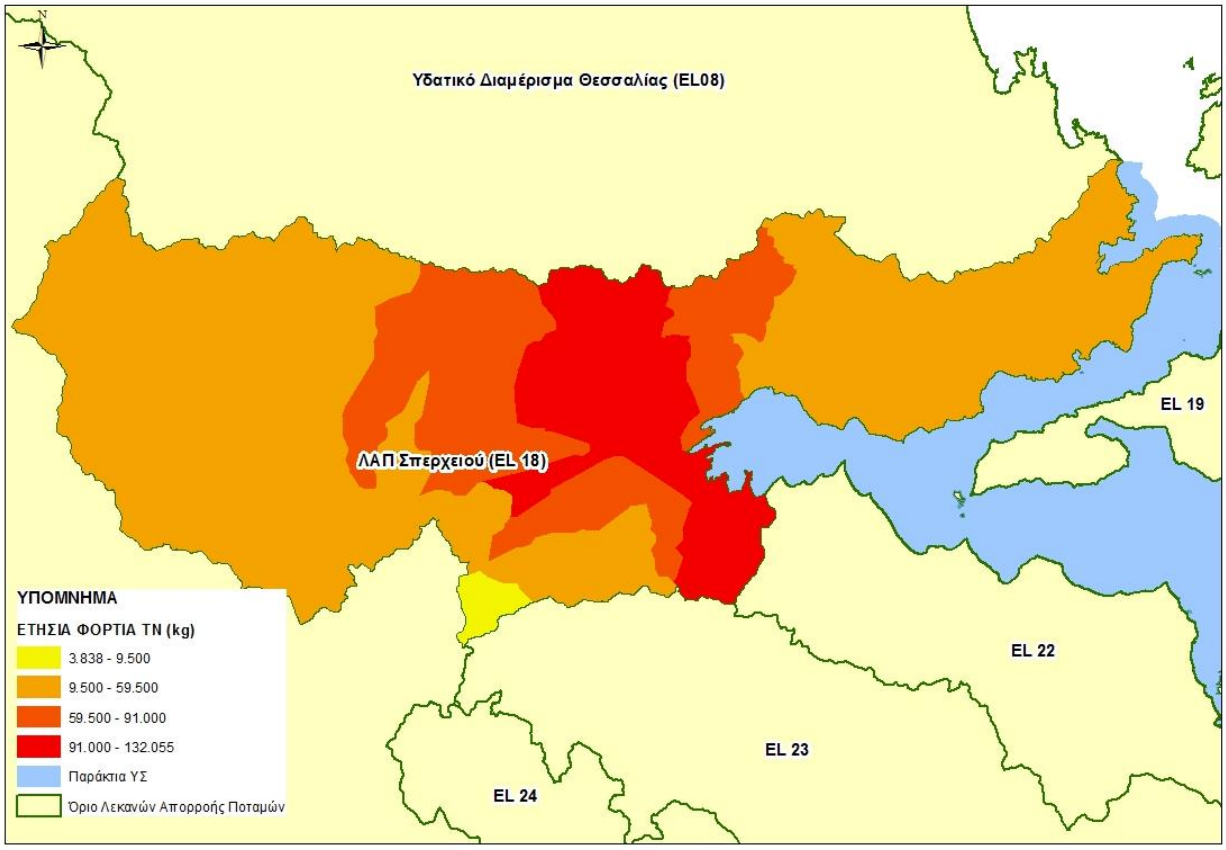
ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)
ΑΣΤΙΚΗ	77,7	22,2	0,6
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0	347,8	170,3
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	363,2	167,9	20,4
ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ		7,9	0
ΣΥΝΟΛΑ	**441**	**546**	**191**

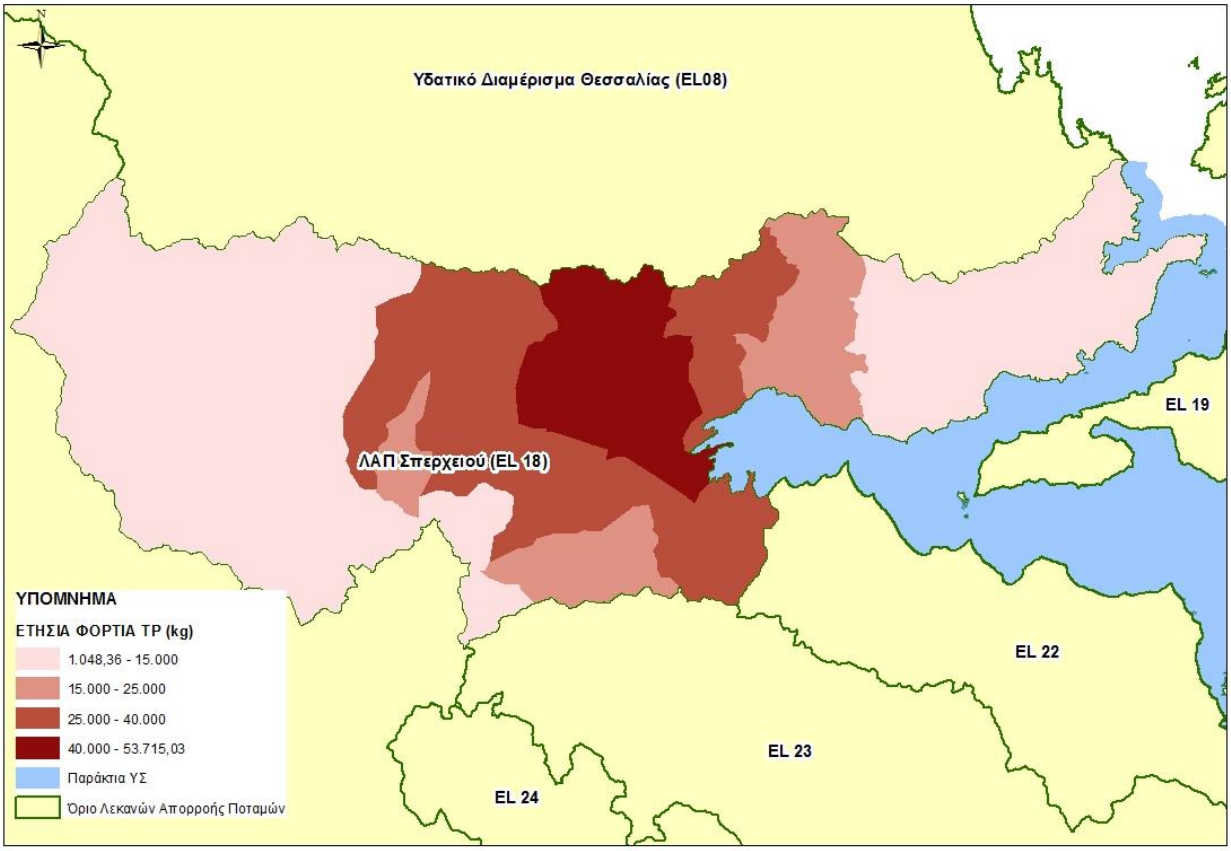
Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)η κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N, και P, η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ.



Σχήμα 11-26. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)


Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08)
ΛΑΠ Σπερχειού (EL 18)
EL 19
EL 22
EL 23
EL 24
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ BOD (kg)
5.088,58 - 25.000
25.000 - 45.000
45.000 - 55.000
55.000 - 82.251,17
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών


Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08)
ΛΑΠ Σπερχειού (EL 18)
EL 19
EL 22
EL 23
EL 24
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ TN (kg)
3.838 - 9.500
9.500 - 59.500
59.500 - 91.000
91.000 - 132.055
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών



Εικόνα 11-10 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)

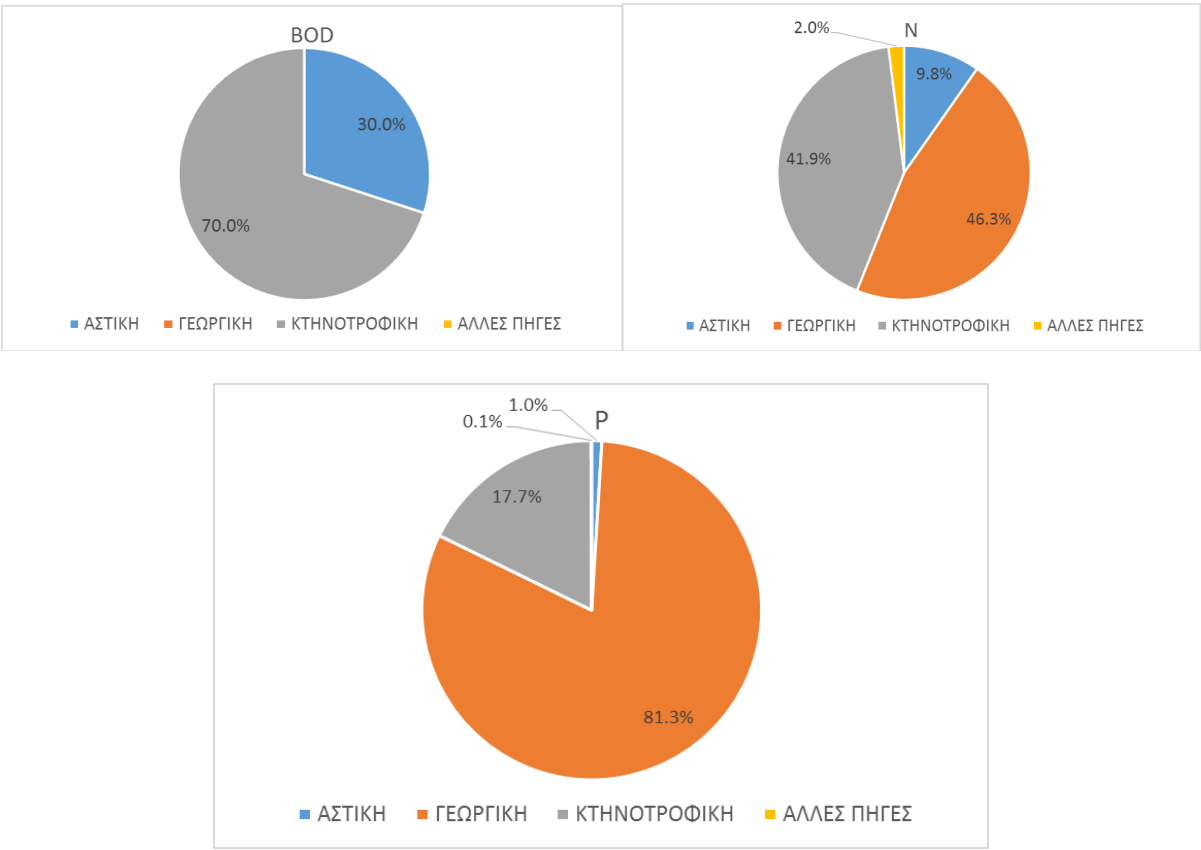
Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα συνολικά φορτία από διάχυτες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719).

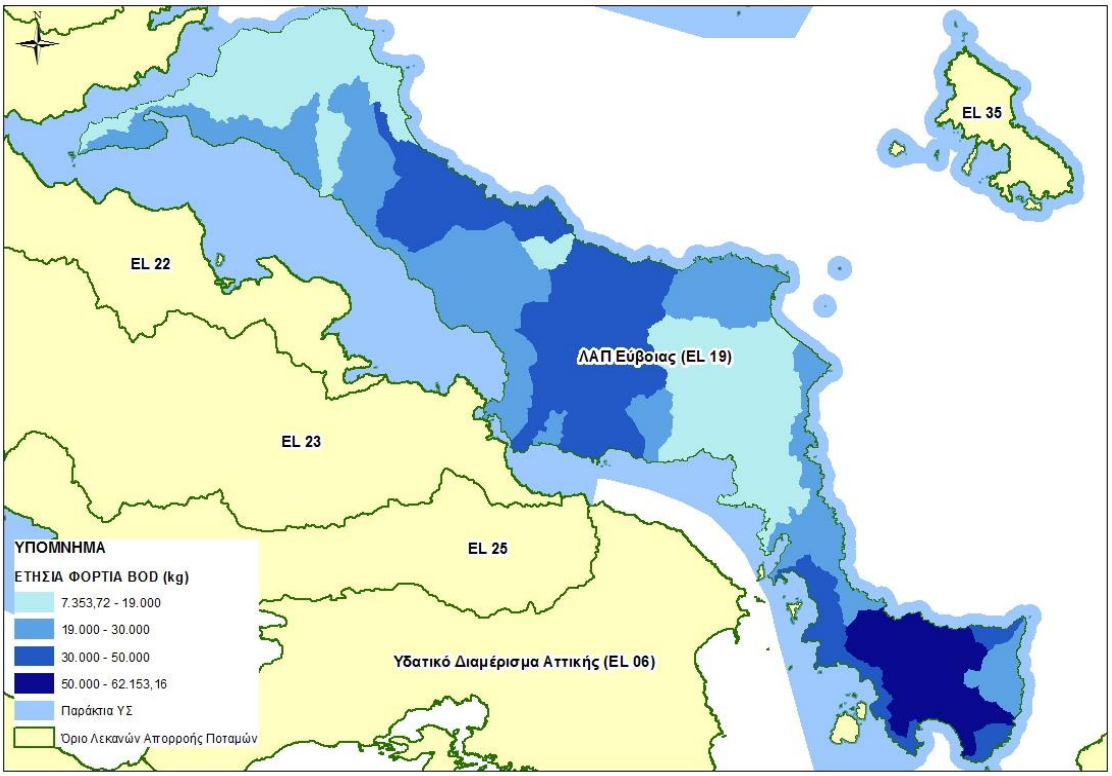
Πίνακας 11-16. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

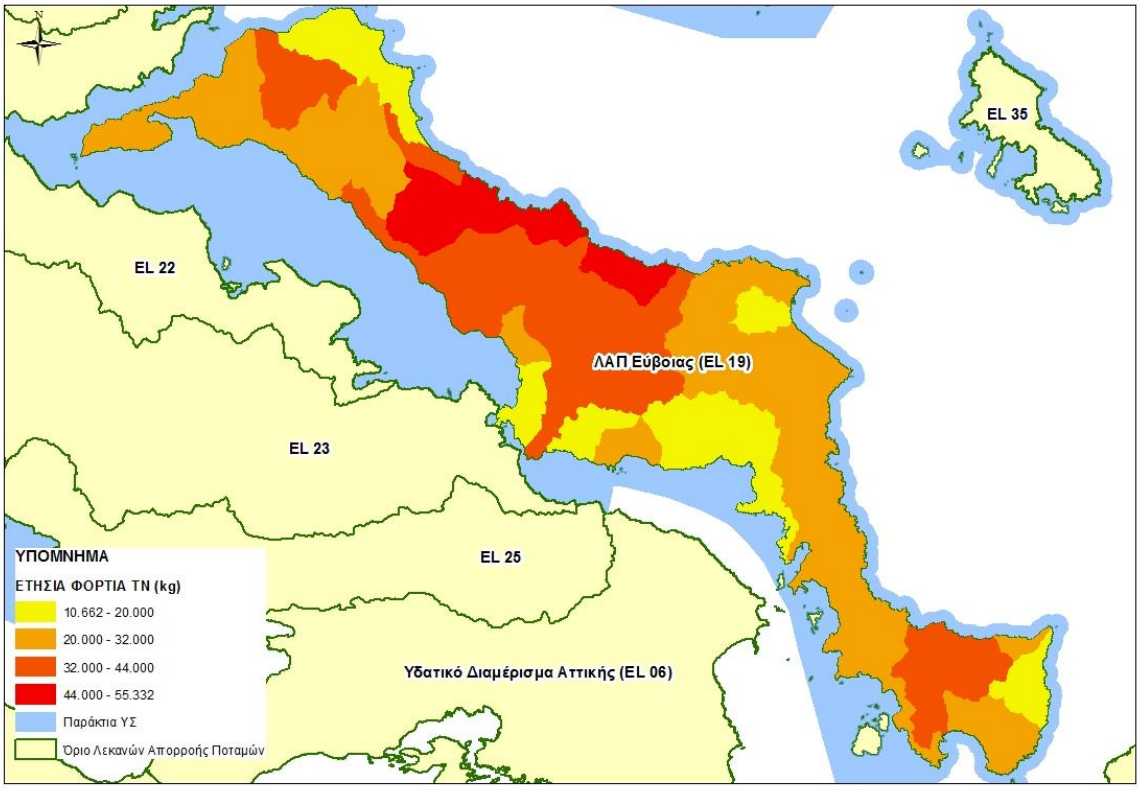
ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)
ΑΣΤΙΚΗ	205,3	58,6	1,7
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0	277,9	143,4
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	479	251,6	31,2
ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ		11,9	0,1
ΣΥΝΟΛΑ	**684**	**600**	**176**

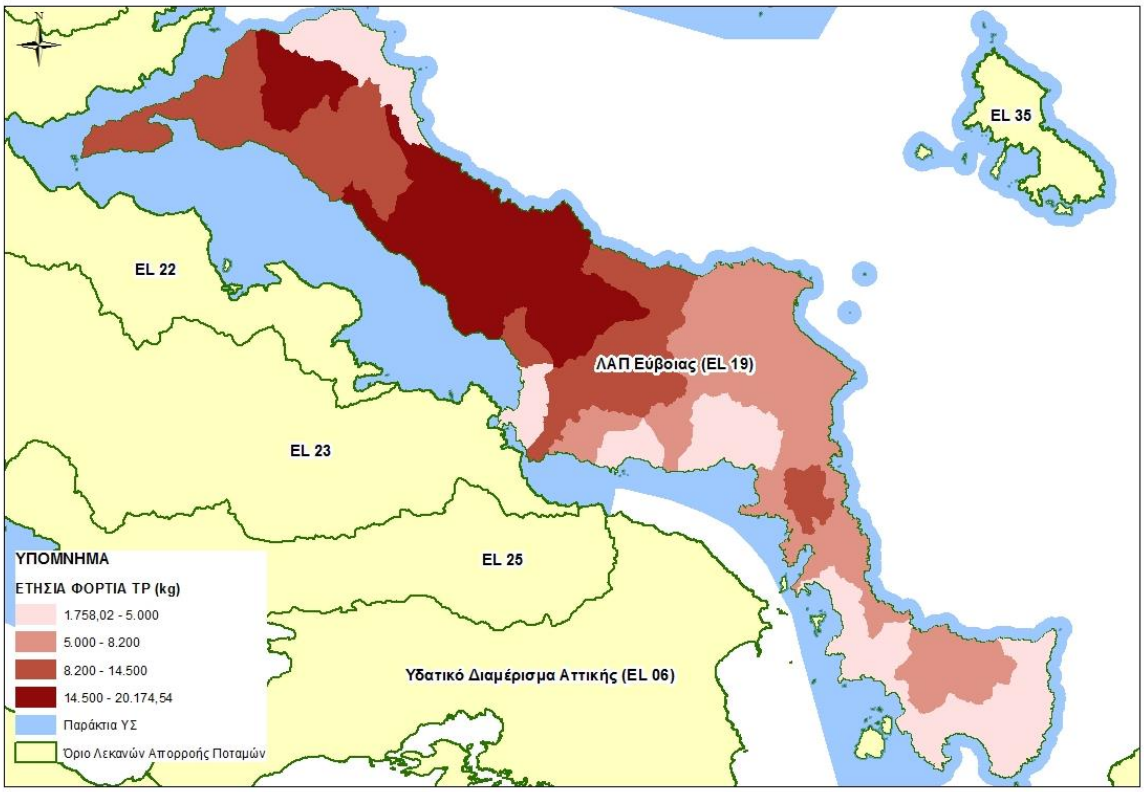
Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)η κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N, και P, η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ.



Σχήμα 11-27. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)


EL 35
EL 22
ΛΑΠ Εύβοιας (EL 19)
EL 23
EL 25
Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (EL 06)
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ BOD (kg)
7.353,72 - 19.000
19.000 - 30.000
30.000 - 50.000
50.000 - 62.153,16
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών


EL 35
EL 22
ΛΑΠ Εύβοιας (EL 19)
EL 23
EL 25
Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (EL 06)
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ TN (kg)
10.662 - 20.000
20.000 - 32.000
32.000 - 44.000
44.000 - 55.332
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών



Εικόνα 11-11 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

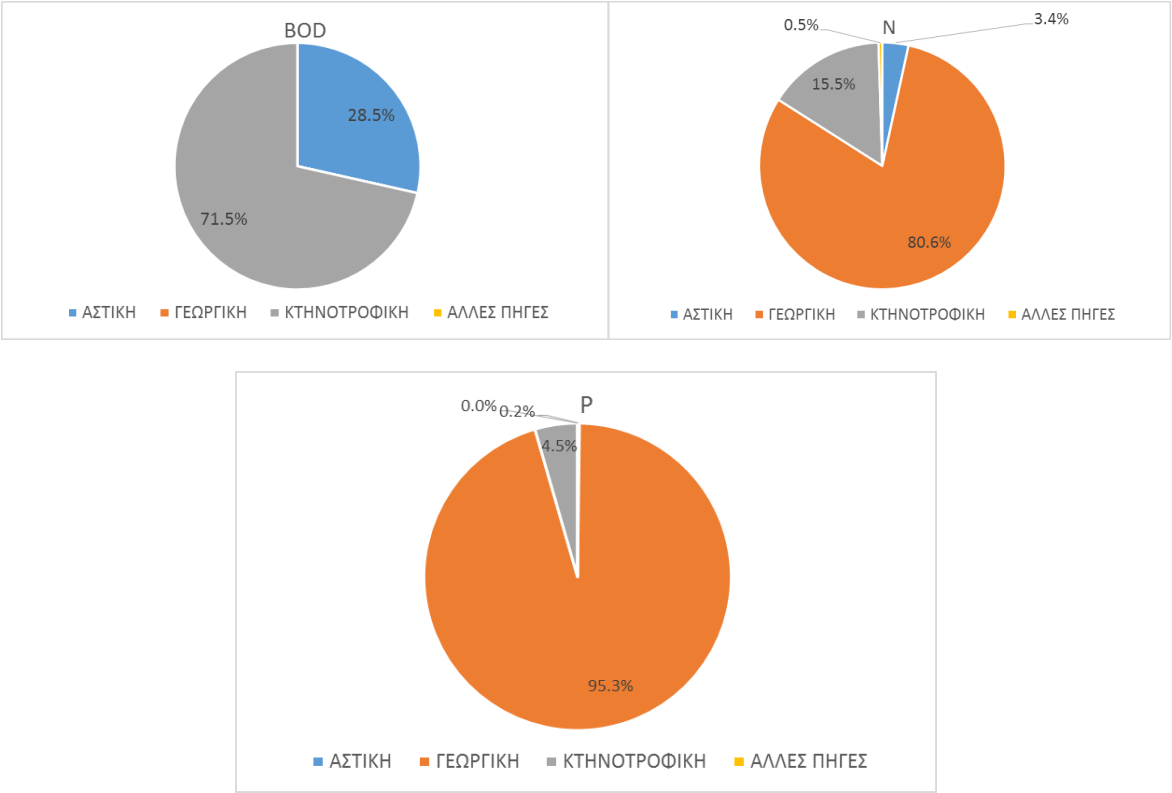
Λεκάνη Απορροής ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722)

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα συνολικά φορτία από διάχυτες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722).

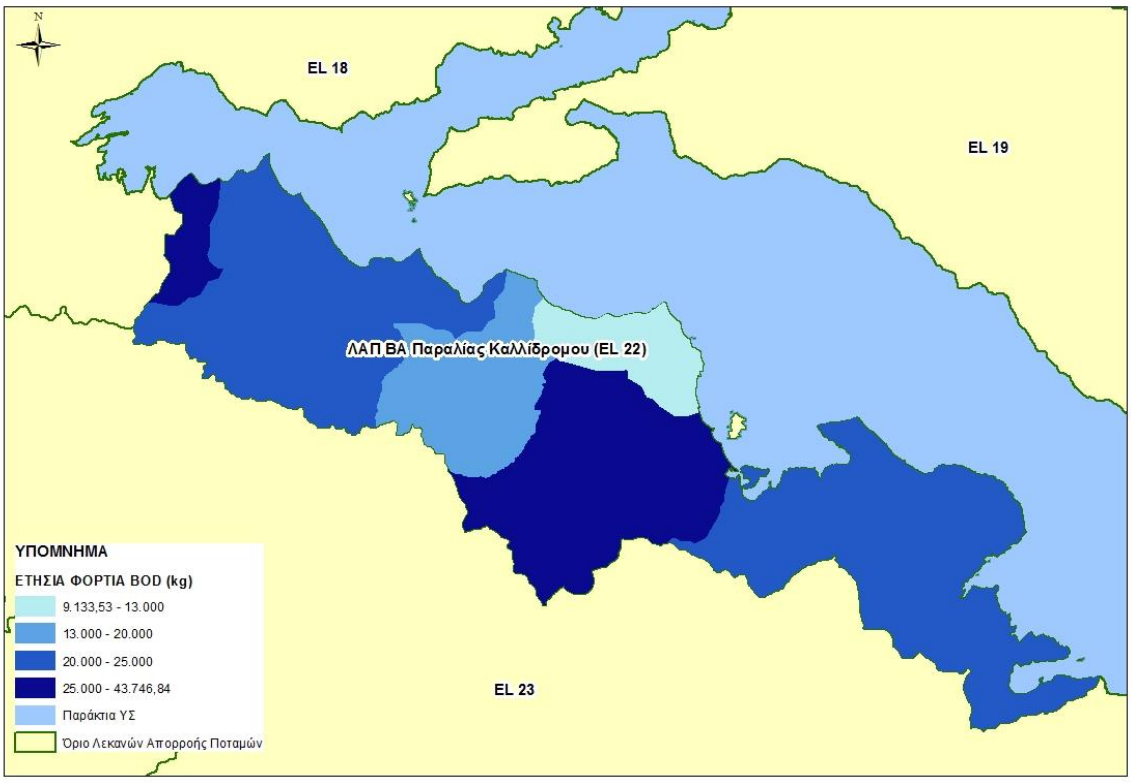
Πίνακας 11-17. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722)

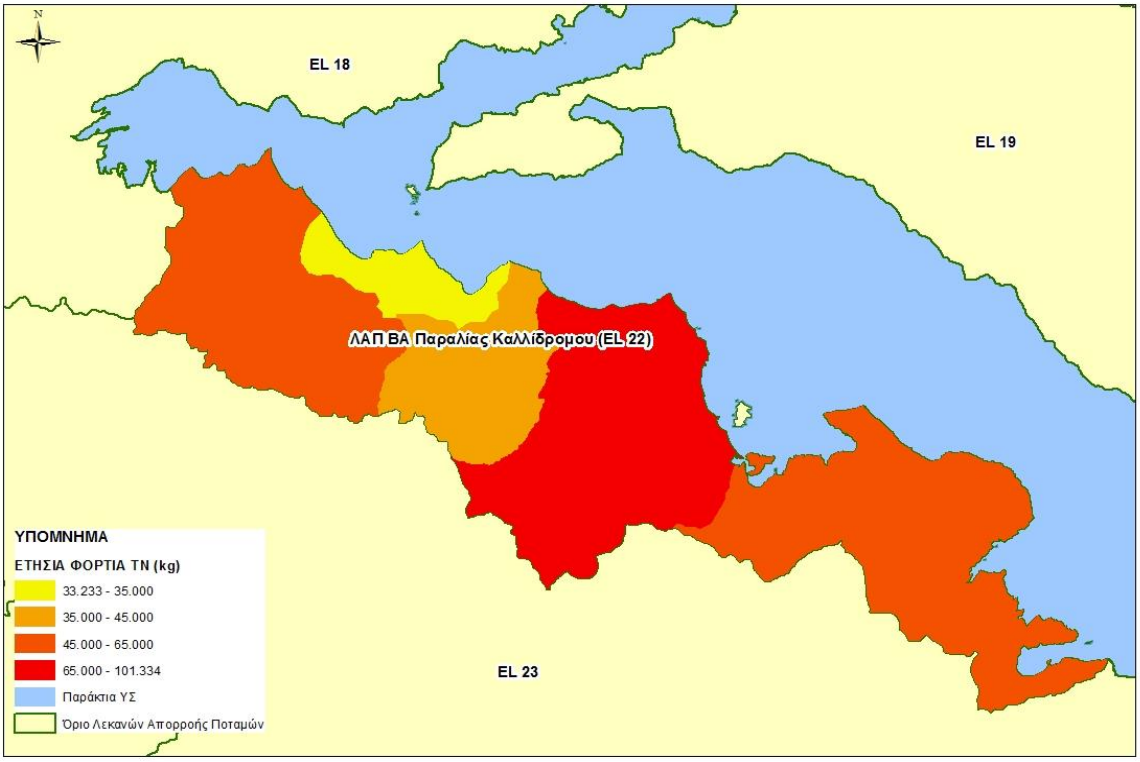
ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)
ΑΣΤΙΚΗ	41,6	11,9	0,3
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0	279,7	140,5
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	104,3	53,8	6,6
ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ		1,7	0
ΣΥΝΟΛΑ	**146**	**347**	**147**

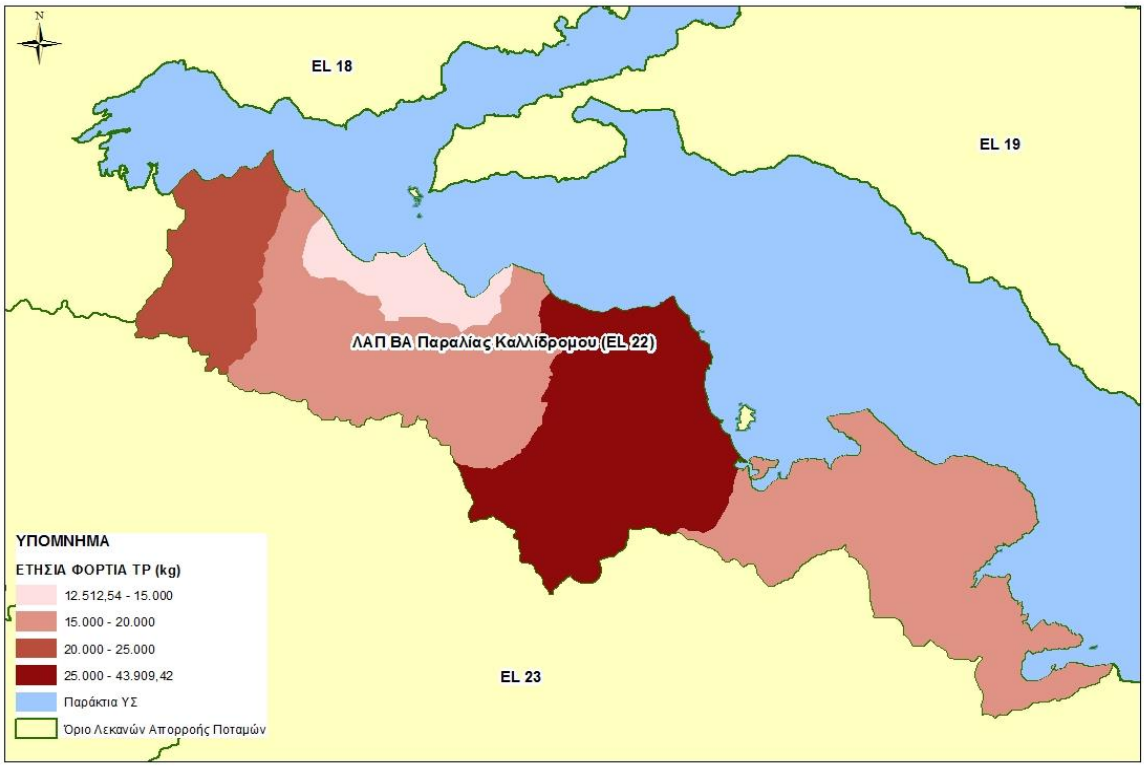
Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722)η κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N, και P, η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ.



Σχήμα 11-28. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722)







Εικόνα 11-12 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλίδρομου (EL0722)

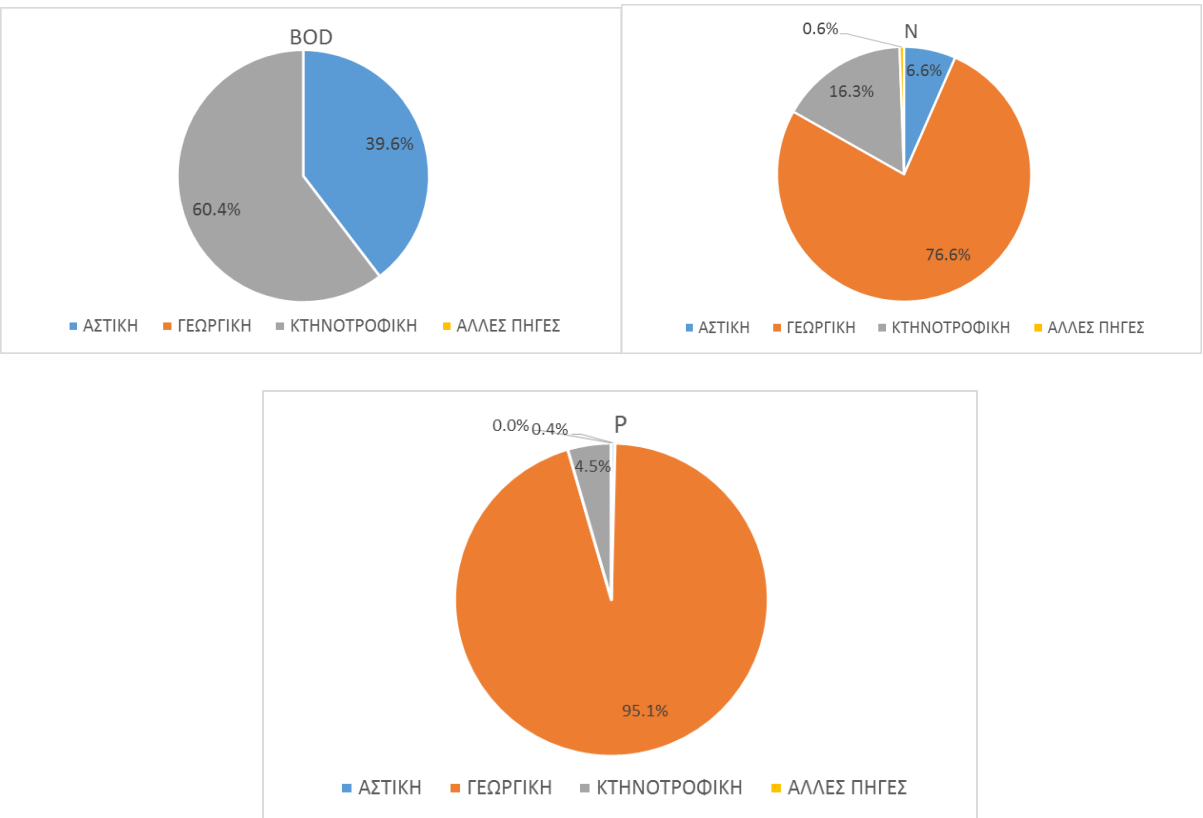
Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα συνολικά φορτία από διάχυτες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723).

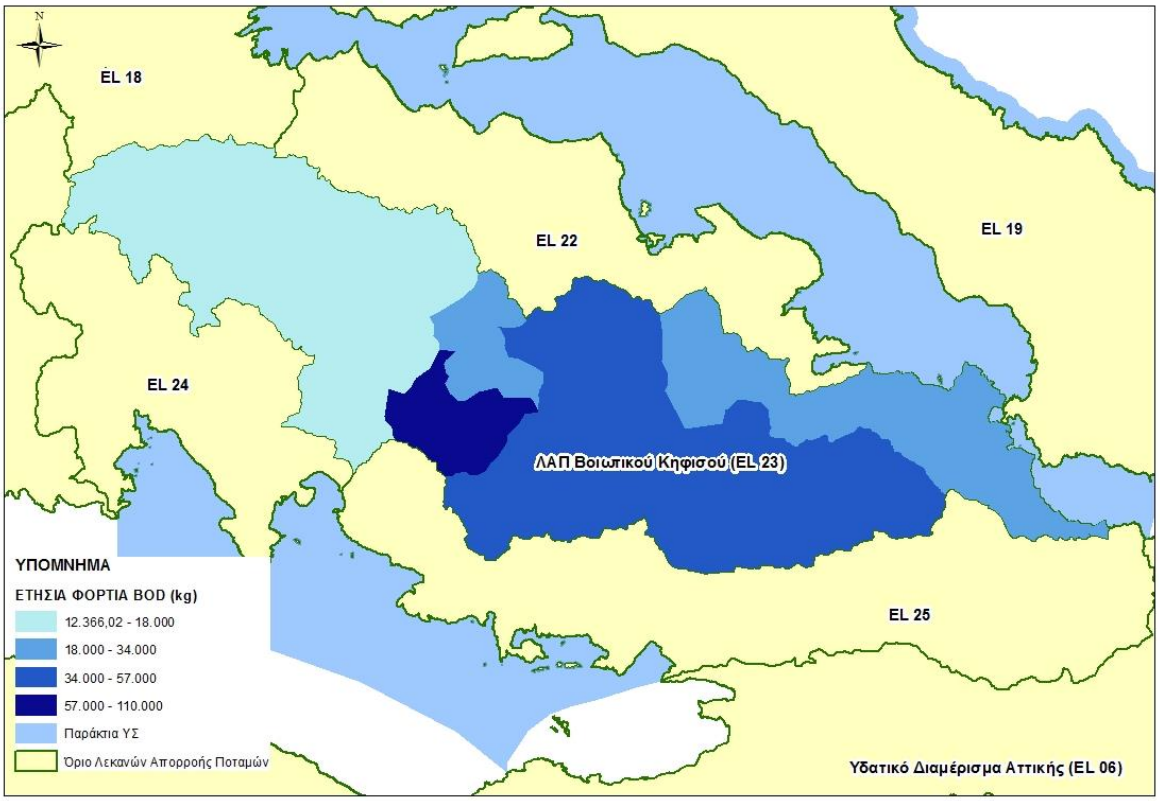
Πίνακας 11-18. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

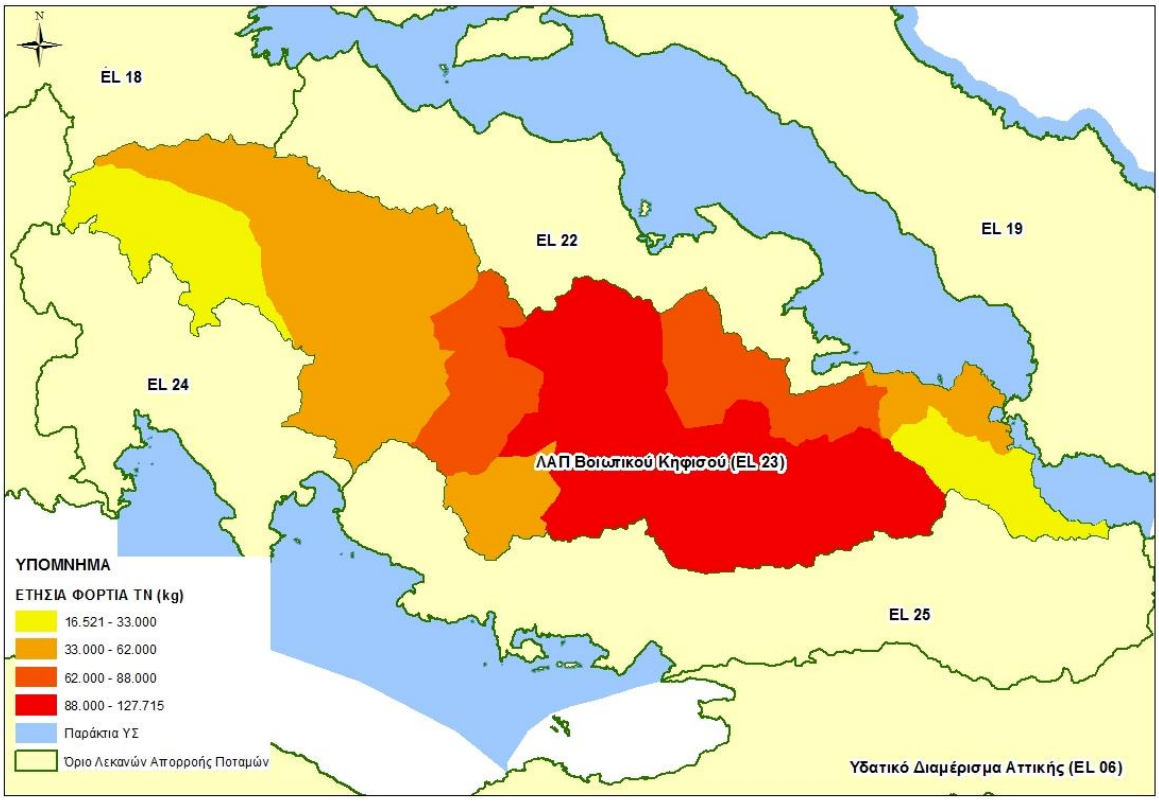
ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)
ΑΣΤΙΚΗ	227,6	63,7	1,6
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0	740,4	405,9
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	346,9	157,2	19,1
ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ		5,5	0,1
ΣΥΝΟΛΑ	**575**	**967**	**427**

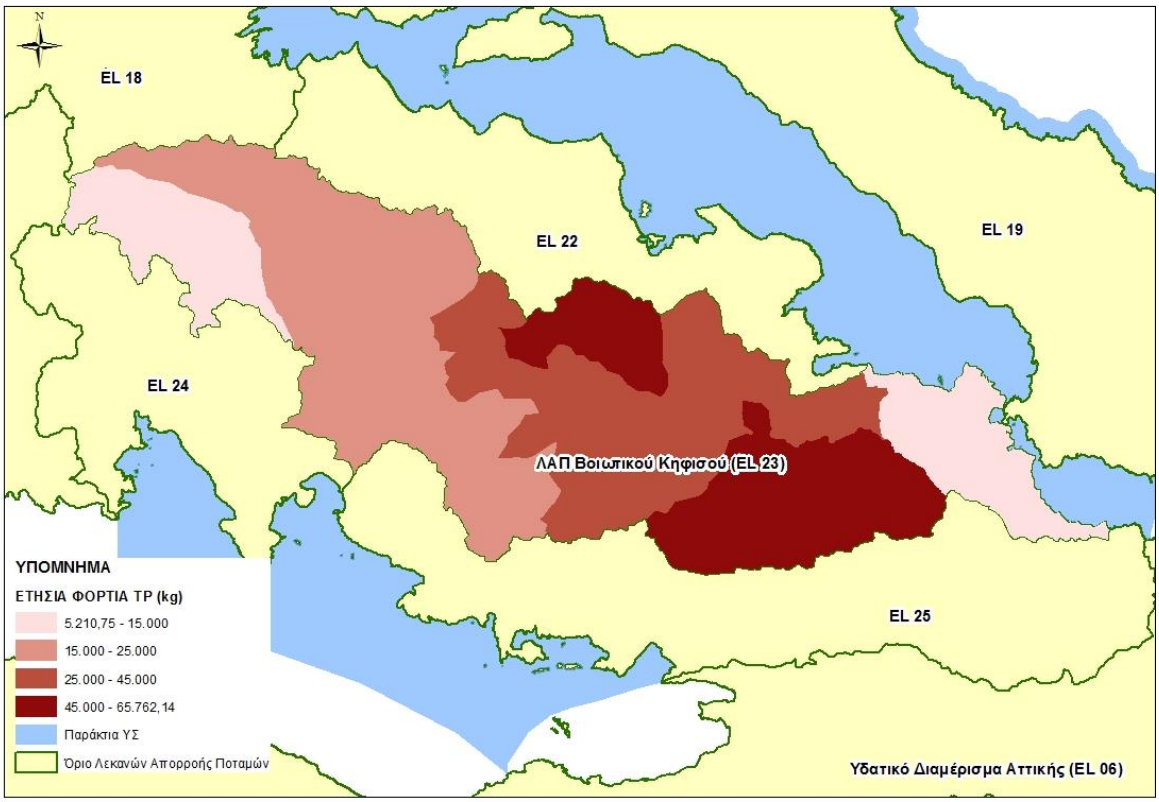
Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)η κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N, και P, η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ.



Σχήμα 11-29. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)


N
EL 18
EL 22
EL 19
EL 24
ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL 23)
EL 25
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ BOD (kg)
12.366,02 - 18.000
18.000 - 34.000
34.000 - 57.000
57.000 - 110.000
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών
Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (EL 06)


N
EL 18
EL 22
EL 19
EL 24
ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL 23)
EL 25
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ TN (kg)
16.521 - 33.000
33.000 - 62.000
62.000 - 88.000
88.000 - 127.715
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών
Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (EL 06)



Εικόνα 11-13 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

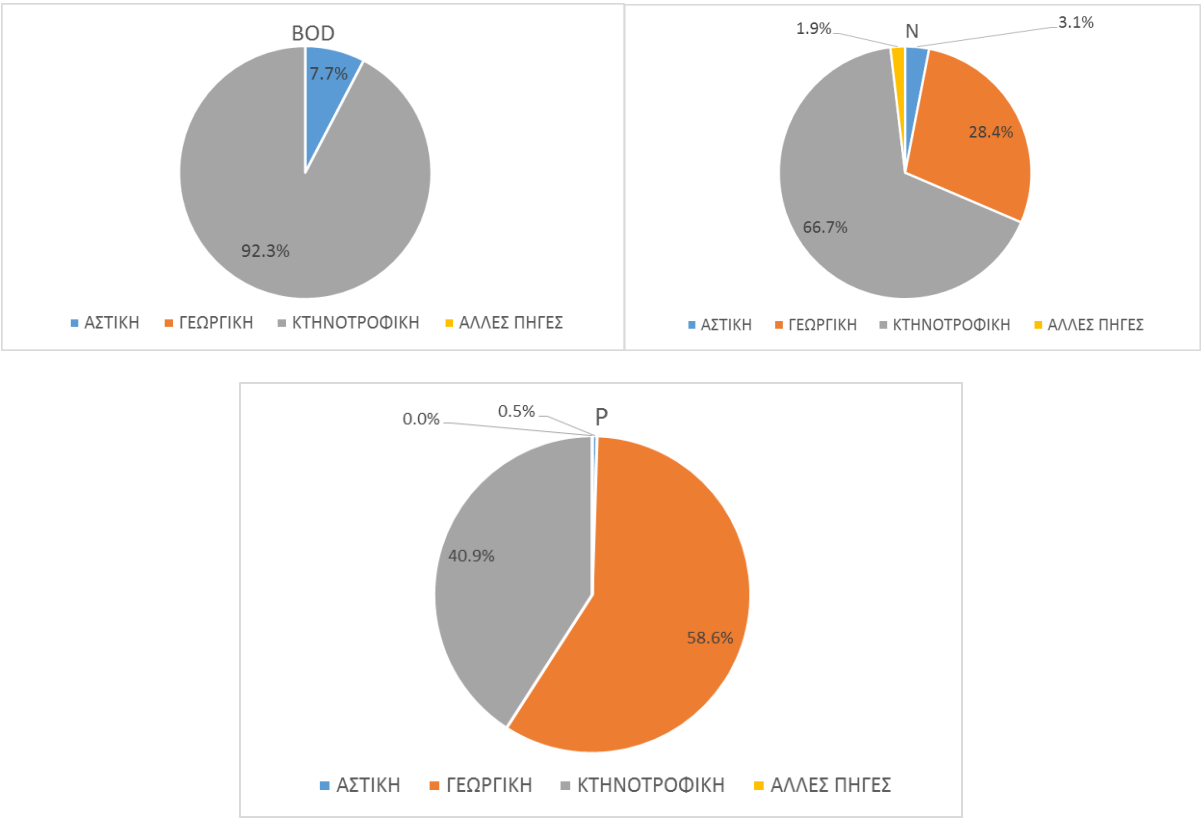
Λεκάνη Απορροής Αμφισσας (EL0724)

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα συνολικά φορτία από διάχυτες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Αμφισσας (EL0724).

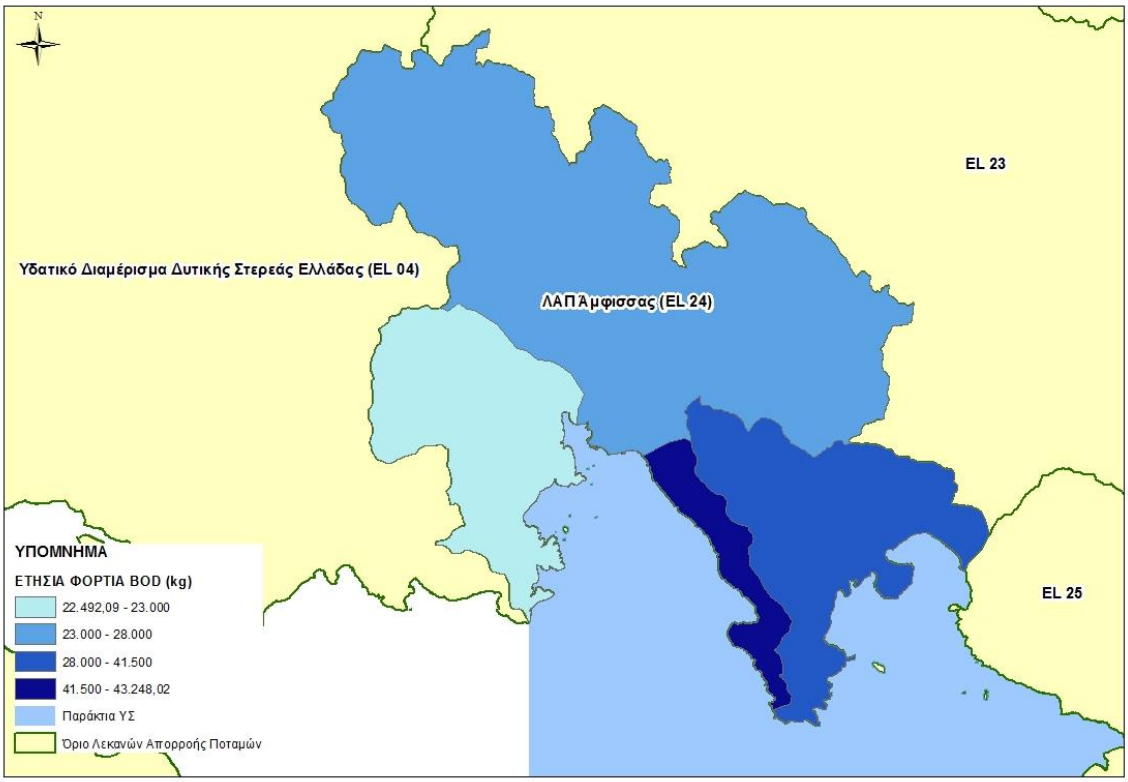
Πίνακας 11-19. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Αμφισσας (EL0724)

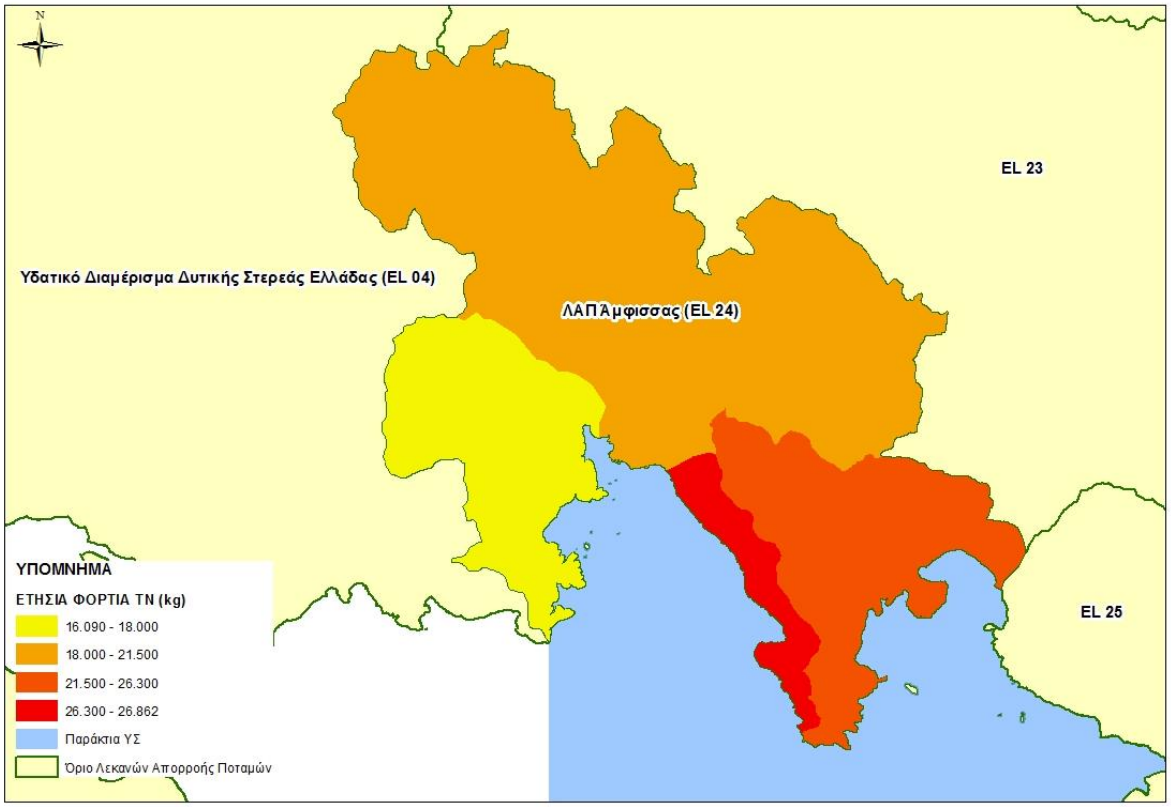
ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)
ΑΣΤΙΚΗ	10,9	3,1	0,1
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0	28,8	11,9
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	131,2	67,7	8,3
ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ		1,9	0
ΣΥΝΟΛΑ	**142**	**102**	**20**

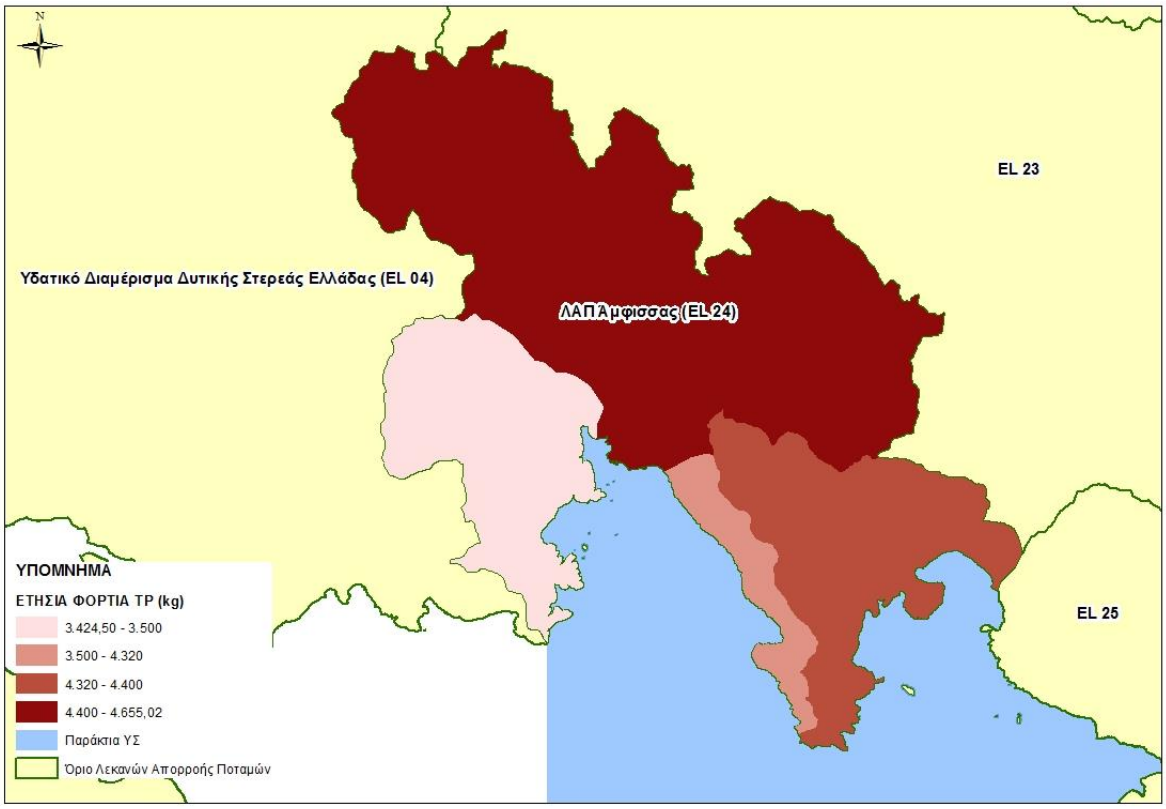
Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Αμφισσας (EL0724)η κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N, και P, η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ.



Σχήμα 11-30. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Αμφισσας (EL0724)


N
EL 23
Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL 04)
ΛΑΠ Άμφισσας (EL 24)
EL 25
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ BOD (kg)
22.492,09 - 23.000
23.000 - 28.000
28.000 - 41.500
41.500 - 43.248,02
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών


N
EL 23
Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL 04)
ΛΑΠ Άμφισσας (EL 24)
EL 25
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ TN (kg)
16.090 - 18.000
18.000 - 21.500
21.500 - 26.300
26.300 - 26.862
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών



Εικόνα 11-14 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Αμφισσας(EL0724)

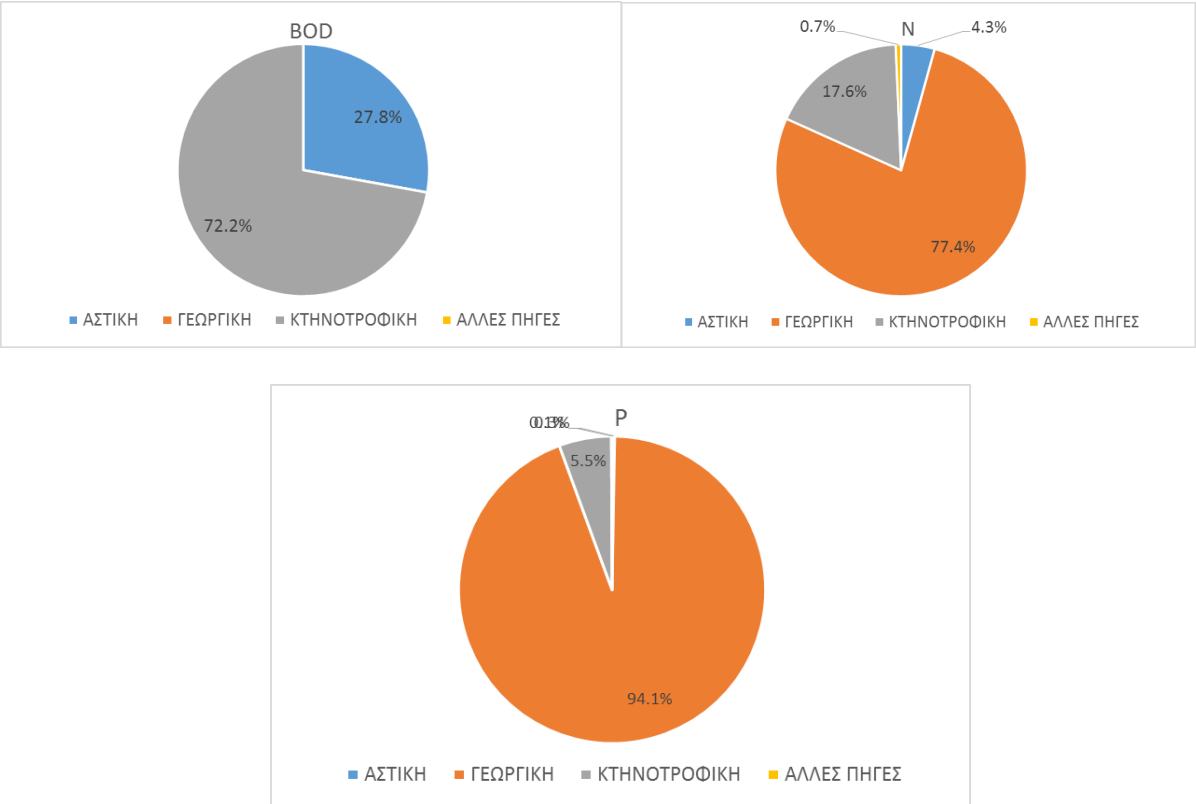
Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα συνολικά φορτία από διάχυτες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725).

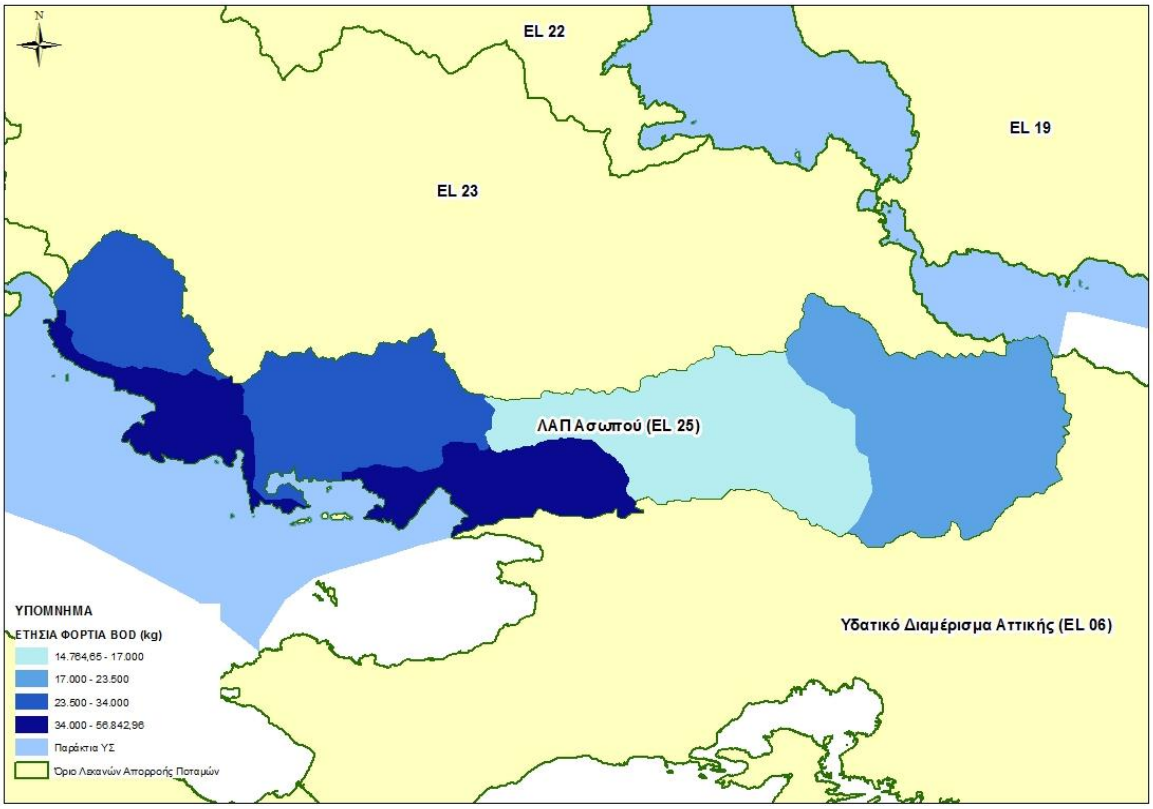
Πίνακας 11-20. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)

ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)
ΑΣΤΙΚΗ	57,5	16,1	0,4
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0	289,5	136,2
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	149	65,8	8
ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ		2,6	0,1
ΣΥΝΟΛΑ	**207**	**374**	**145**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται, για τη Ασωπού (EL0725)η κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N, και P, η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ.



Σχήμα 11-31. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)



Εικόνα 11-15 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)

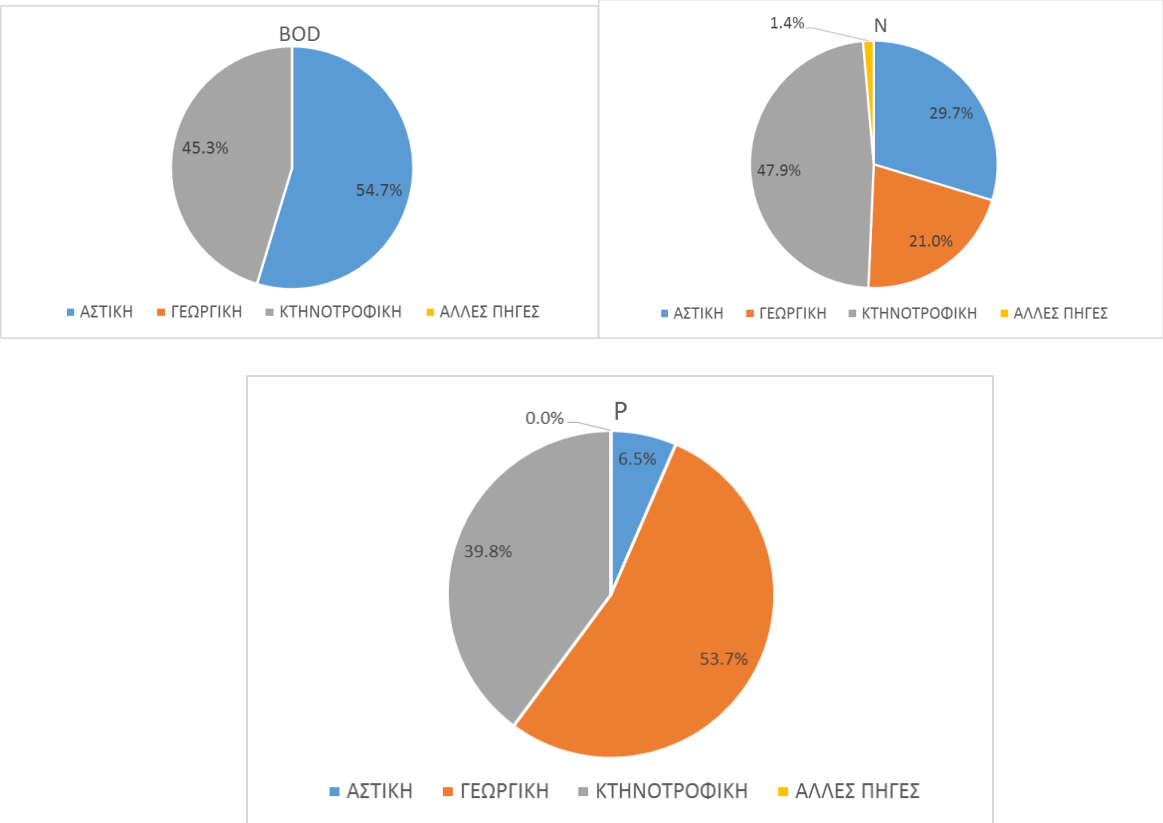
Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735)

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα συνολικά φορτία από διάχυτες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Σποράδων (EL0735).

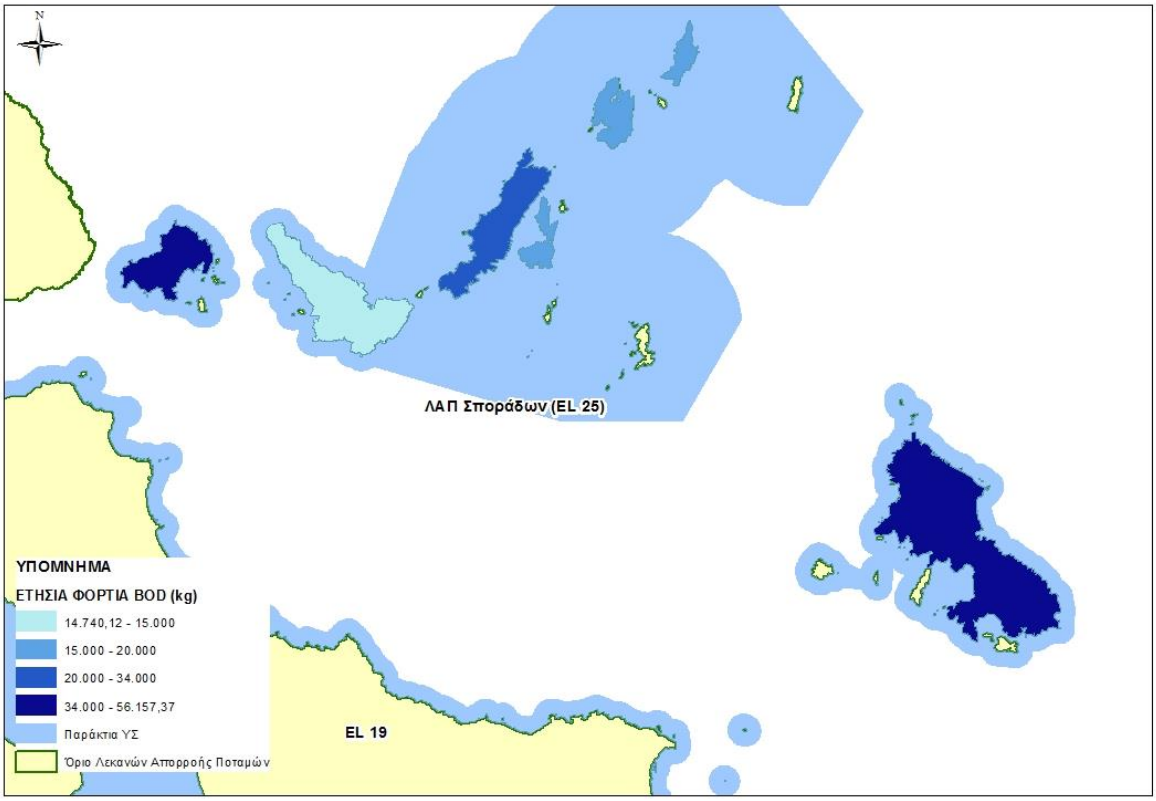
Πίνακας 11-21. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Σποράδων (EL0735)

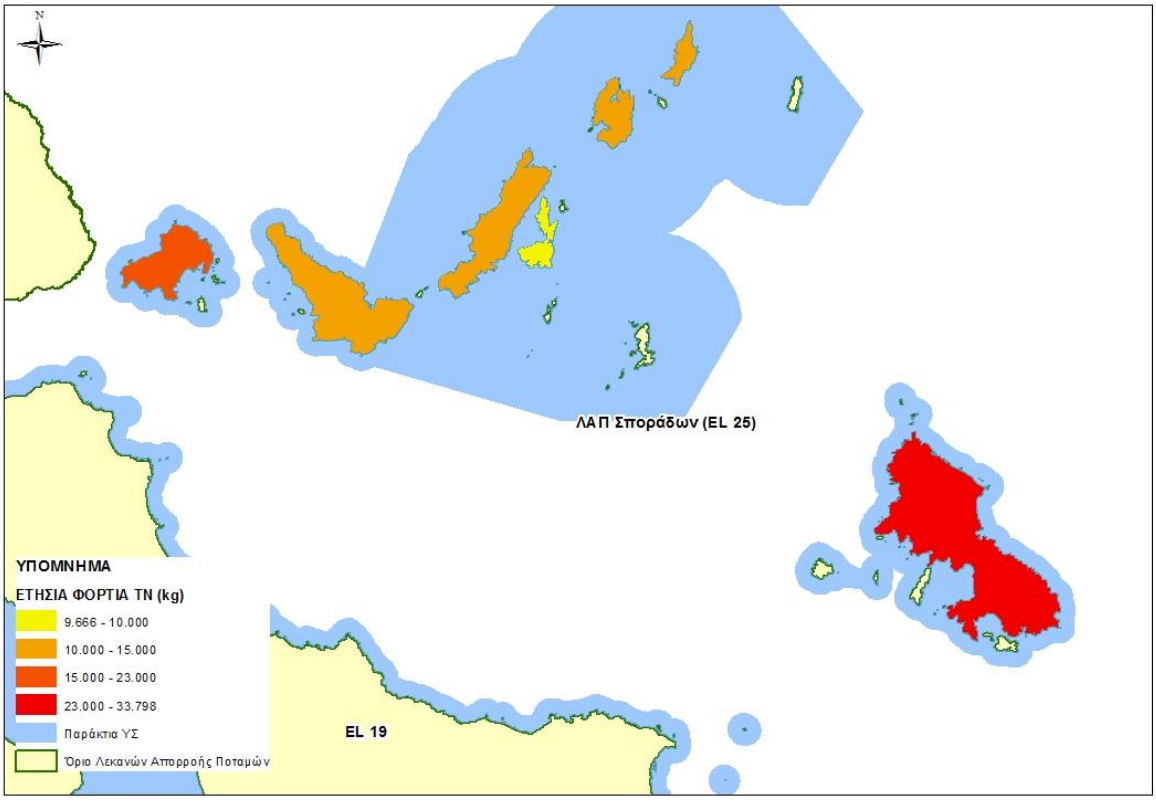
ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)
ΑΣΤΙΚΗ	89,8	25,6	0,8
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0	18,1	6,6
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	74,4	41,3	4,9
ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ		1,2	0
ΣΥΝΟΛΑ	**164**	**86**	**12**

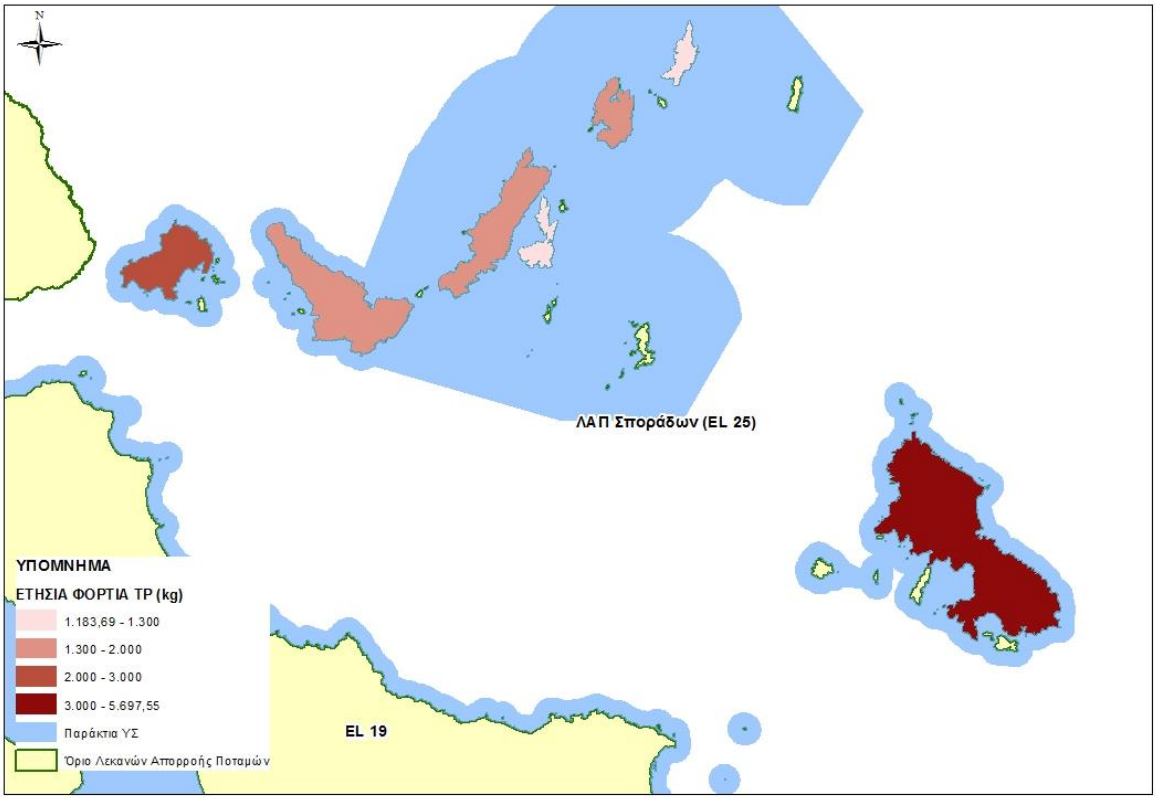
Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται, για τη Σποράδων (EL0735)η κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N, και P, η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ.



Σχήμα 11-32. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Σποράδων (EL0735)


N
ΛΑΠ Σποράδων (EL 25)
EL 19
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ BOD (kg)
14.740,12 - 15.000
15.000 - 20.000
20.000 - 34.000
34.000 - 56.157,37
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών


N
ΛΑΠ Σποράδων (EL 25)
EL 19
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΦΟΡΤΙΑ TN (kg)
9.666 - 10.000
10.000 - 15.000
15.000 - 23.000
23.000 - 33.798
Παράκτια ΥΣ
Όριο Λεκανών Απορροής Ποταμών



Εικόνα 11-16 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Σποράδων (EL0735)

11.3 Συνολική επισκόπηση όλων των πιέσεων – Συγκεντρώσεις ρύπων

Από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης των σημειακών, των διάχυτων πιέσεων και των άλλων ειδών ανθρωπογενών πιέσεων που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν, οι συνολικές 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 Σύμφωνα με την μεθοδολογία του τεύχους «Μεθοδολογία Εκτίμησης Πιέσεων – Επιπτώσεων», στην παρ. 10.1 εισάγεται η έννοια του όγκου διάλυσης:

Για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης των ρύπων από διάχυτες, σημειακές και λοιπές πηγές ρύπανσης, εισάγεται η έννοια της διάλυσης. Η διάλυση υπολογίζεται ως η ετήσια ποσότητα των συνολικών ρύπων προς το αντίστοιχο νερό διάλυσης (mg/lt). Το νερό της διάλυσης προκύπτει από το άθροισμα των φυσικοποιημένων ετήσιων μικτών απορροών κάθε λεκάνης ΥΣ, του αρδευτικού νερό που δεν απορροφούν τα φυτά και απορρέει καθώς και το 70% των αναγκών ύδρευσης του συνόλου του πληθυσμού (μόνιμοι και τουρίστες). Οι συγκεντρώσεις ρύπων συγκρίνονται με όρια απορρίψεων για κάθε υπολεκάνη ΥΣ και με όρια ποιότητας για το σύνολο των ανάντη λεκανών.

Ο όγκος διάλυσης είναι εξαιρετικά σημαντικός στην μεθοδολογία καθώς καθορίζει μαζί με την ποσότητα του ρύπου, τη συγκέντρωση του ρύπου από την οποία προκύπτει η ένταση της πίεσης. Για τον υπολογισμό του όγκου αυτού έγιναν τα εξής βήματα:

α) Υπολογίστηκαν οι «φυσικοποιημένες», ήτοι προσομοιωμένες ετήσιες μεικτές απορροές κάθε λεκάνης ΥΣ. Η διαδικασία αυτή έγινε ως εξής:

1) Επιμερίστηκαν οι επιφάνειες των λεκανών απορροής της μελέτης του ΥΠΑΝ, 2008, στις αντίστοιχες υπολεκάνες της παρούσας μελέτης.

2) Από τις επιφάνειες αυτές, αντιστοιχίστηκαν αναλογικά οι ποσότητες ύδατος που απορρέουν ως επιφανειακή απορροή σε mm/year ανά υπολεκάνη[4].

3) Πολλαπλασιάστηκαν οι επιφάνειες των υπολεκανών της παρούσης με τις επιφανειακές απορροές των εργαλείων και προέκυψαν οι ποσότητες της «φυσικοποιημένης» απορροής στα επιφανειακά ΥΣ.

β) Υπολογίστηκε ο όγκος του αρδευτικού ύδατος που απορρέει ως ποσοστό 8% των αρδευτικών αναγκών.

γ) Υπολογίστηκε ο όγκος του υδρευτικού ύδατος που απορρέει στα επιφανειακά ΥΣ, ως το 70% των ποσοτήτων των θεωρητικών υδρευτικών απολήψεων του πληθυσμού (μόνιμοι, εποχιακοί, τουρίστες).

Η ένταση της πίεσης που προκύπτει από τις ανθρώπινες δραστηριότητες που αποτελούν τις 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.

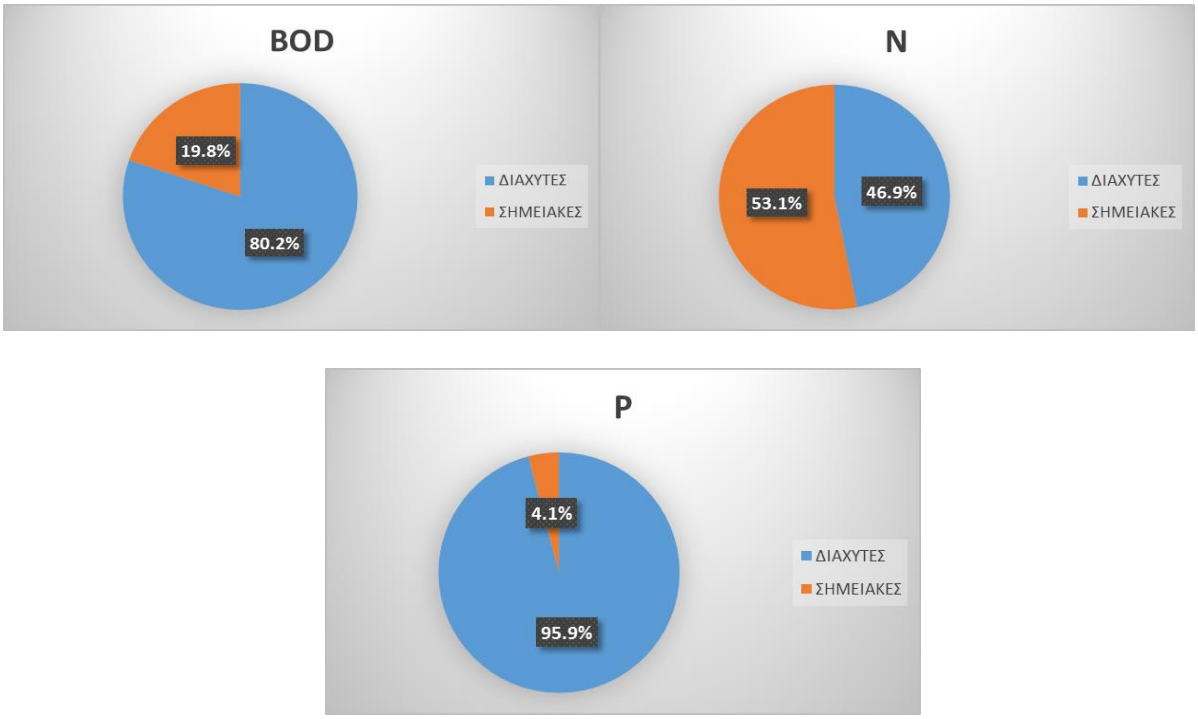
Ως κατώφλι σημαντικής πίεσης μπορούν να ορισθούν τα παρακάτω όρια:

- BOD: 10 mg / l
- N: 10 mg / l
- P: 1 mg / l

Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

Στη ΛΑΠ EL0718, τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών κατανέμονται όπως παρουσιάζεται στα ακόλουθα γραφήματα.

[4]Στήλη με τίτλο «Επιφανειακή Απορροή MIKEBASIN» του πίνακα 5-5 με τίτλο Υδρολογικά Ισοζύγια Διαχειριστικών λεκανών ΥΔ 07 του τεύχους wd07_master_PhaseC.doc της Φάσης Γ της μελέτης των εργαλείων του ΥΠΑΝ για το ΥΔ 07.



Σχήμα 11.33. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)

Παρακάτω παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ και τη διάλυση του συνόλου των ρύπων.

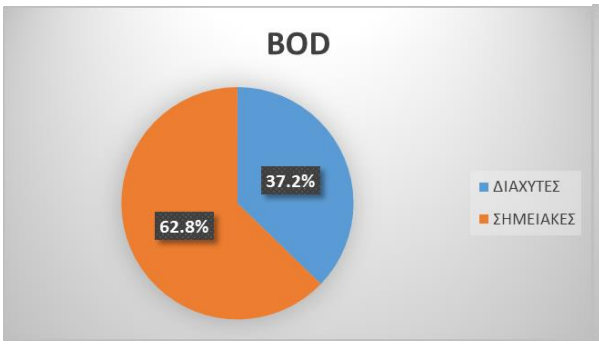
Πίνακας 11-22. Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)

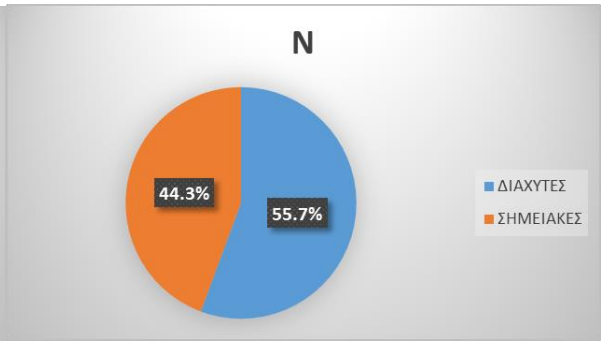
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Συγκέντρωση BOD (mg/lt)	Συγκέντρωση N (mg/lt)	Συγκέντρωση P (mg/lt)
EL0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10	0,12	0,11	0,03
EL0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 8 - ΒΙΤΟΛΙΩΤΗΣ	2,64	2,25	0,62
EL0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.	2,60	2,20	0,61
EL0718R000212066N	ΑΡΧΑΝΙΟΡΡΕΜΑ	3,60	3,07	0,85
EL0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ	5,43	4,65	1,29
EL0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	3,21	5,32	2,18
EL0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ	2,24	4,66	1,95
EL0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1	1,49	3,26	1,34
EL0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4	308,73	509,11	204,33
EL0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ	3,88	7,13	2,92
EL0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	0,64	0,48	0,13
EL0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2	3,72	5,88	2,47
EL0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2	1,91	1,93	0,60
EL0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	0,51	1,07	0,50
EL0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2	10,13	11,52	3,93
EL0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2	0,30	0,48	0,21

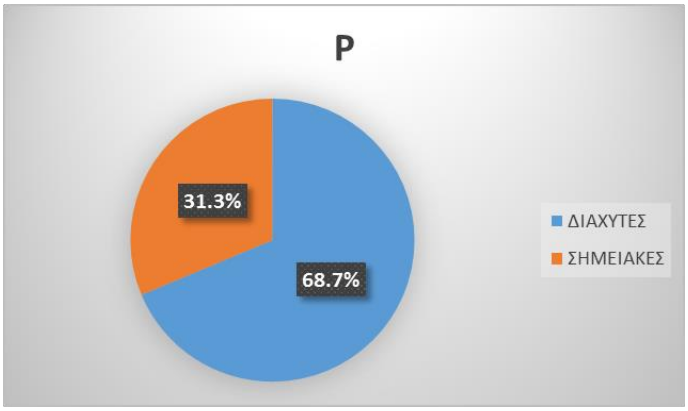
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Συγκέντρωση BOD (mg/lt)	Συγκέντρωση N (mg/lt)	Συγκέντρωση P (mg/lt)
EL0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	20,82	16,93	4,33
EL0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2	1,10	2,04	0,90
EL0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1	1,71	2,84	1,20
EL0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7	1,28	1,03	0,23
EL0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 - ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	1,81	1,36	0,31
EL0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1	1,81	1,36	0,31
EL0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6	0,28	0,35	0,13
EL0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5	581,54	996,47	421,21
EL0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1	38,88	62,19	25,39
EL0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1	8,26	8,67	2,77
EL0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2	2,09	1,57	0,36
EL0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1	2,93	2,22	0,50
EL0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1	7,30	8,18	2,77
EL0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3	3,47	5,75	2,30
EL0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2	21,20	58,45	25,07
EL0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1	0,64	1,42	0,51
EL0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2	2,42	6,29	2,55

Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Στη ΛΑΠ EL0719, τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών κατανέμονται όπως παρουσιάζεται στα ακόλουθα γραφήματα.







Σχήμα 11.34. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

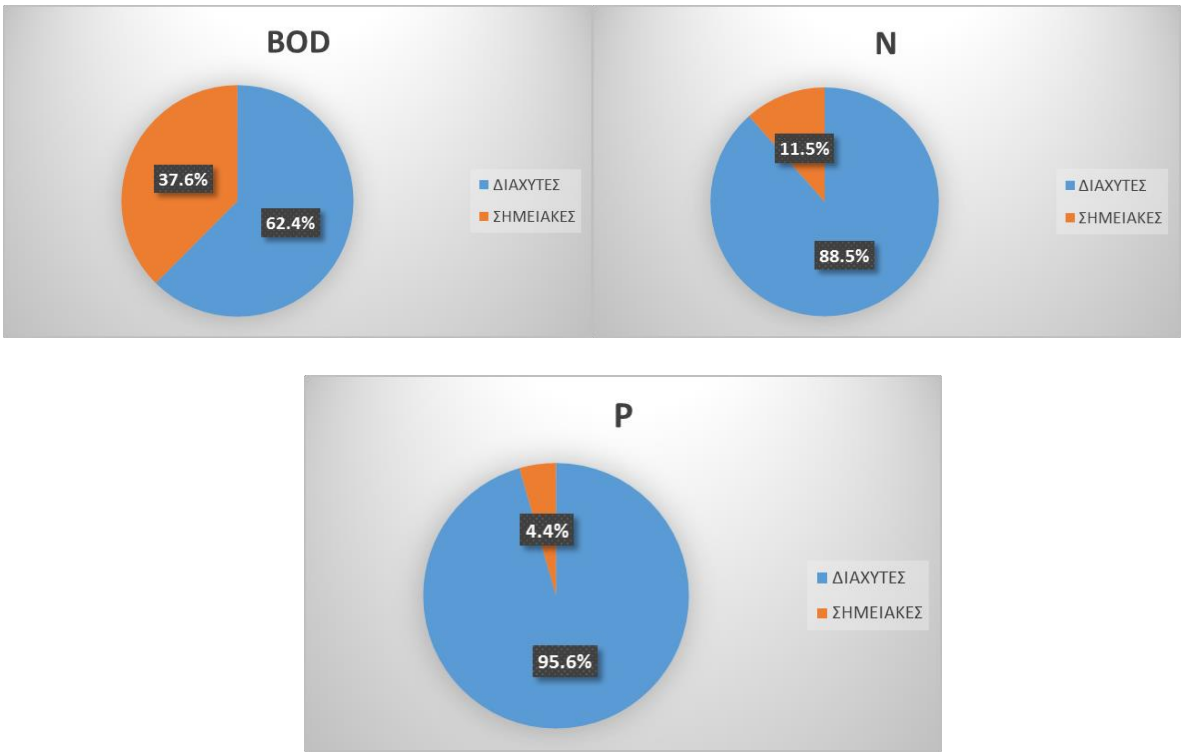
Παρακάτω παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ και τη διάλυση του συνόλου των ρύπων σε κάθε μια από τις λεκάνες τους.

Πίνακας 11-23. Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Συγκέντρωση BOD (mg/lt)	Συγκέντρωση N (mg/lt)	Συγκέντρωση P (mg/lt)
EL0719R000200001N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ	2,25	2,52	0,89
EL0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.	2,94	2,69	0,78
EL0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.	1,14	1,06	0,29
EL0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	0,32	0,34	0,10
EL0719R000900015N	ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.	0,26	0,38	0,13
EL0719R001100016N	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.	3,66	2,25	0,35
EL0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	2,89	2,33	0,26
EL0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.	4,19	3,54	0,38
EL0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ	6,10	5,15	0,57
EL0719L000000002N	ΔΥΣΤΟΣ	1,73	2,78	1,13
EL0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.	0,48	0,44	0,12
EL0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ	1,09	0,92	0,25
EL0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ	0,92	0,51	0,13
EL0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	2,96	1,53	0,46
EL0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.	1,77	2,45	1,18
EL0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1	7,85	4,24	1,38
EL0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	0,65	1,14	0,57
EL0719R000202003N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 - ΓΕΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1,26	2,30	1,15
EL0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2	1,32	1,54	0,56
EL0719R000204005N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1	518,66	602,75	219,77
EL0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ	2,06	2,48	0,91
EL0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3	0,41	0,52	0,18
EL0719R002300022N	ΣΗΠΙΑΣ.	0,78	1,27	0,48
EL0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.	0,35	0,41	0,13
EL0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	0,20	0,72	0,33

Λεκάνη Απορροής ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722)

Στη ΛΑΠ EL0722, τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών κατανέμονται όπως παρουσιάζεται στα ακόλουθα γραφήματα.



Σχήμα 11.35. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722)

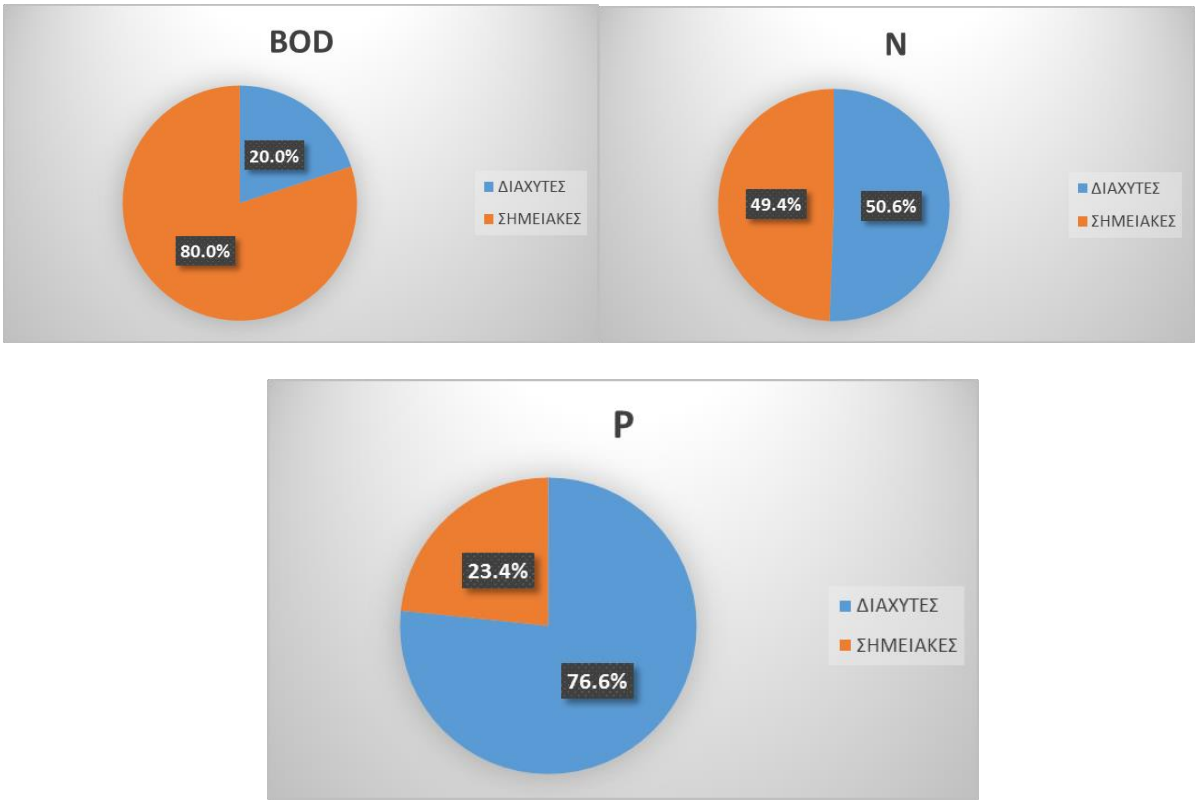
Παρακάτω παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ και τη διάλυση του συνόλου των ρύπων.

Πίνακας 11-24. Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Συγκέντρωση BOD (mg/lt)	Συγκέντρωση N (mg/lt)	Συγκέντρωση P (mg/lt)
EL0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ	1,65	4,04	1,65
EL0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.	1,14	2,24	0,87
EL0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	0,42	1,38	0,62
EL0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.	0,99	2,17	0,94

Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Στη ΛΑΠ EL0723, τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών κατανέμονται όπως παρουσιάζεται στα ακόλουθα γραφήματα.



Σχήμα 11.36. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Παρακάτω παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ και τη διάλυση του συνόλου των ρύπων.

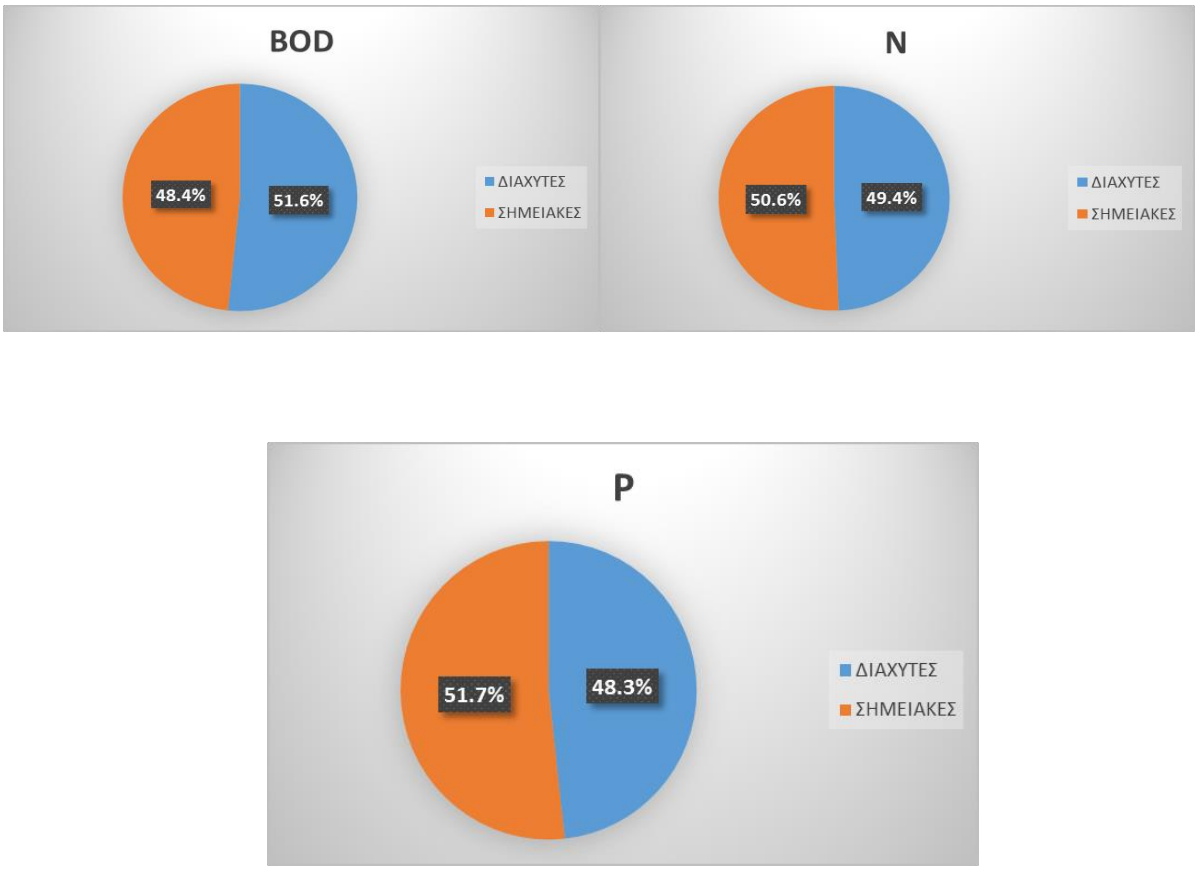
Πίνακας 11-25. Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Συγκέντρωση BOD (mg/lt)	Συγκέντρωση N (mg/lt)	Συγκέντρωση P (mg/lt)
EL0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.	0,82	3,11	1,41
EL0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ	3,59	11,42	5,63
EL0723L000000001N	ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ	6,62	19,24	9,72
EL0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.	5,32	5,80	0,76
EL0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.	2,69	3,41	1,07
EL0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.	2,86	2,88	1,06
EL0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ	9,14	4,71	1,40
EL0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ	8,48	7,68	2,88
EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	0,38	0,45	0,14

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Συγκέντρωση BOD (mg/lt)	Συγκέντρωση N (mg/lt)	Συγκέντρωση P (mg/lt)
EL0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	2,82	6,88	3,15
EL0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	0,39	0,91	0,26
EL0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4	0,39	0,87	0,43
EL0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	0,97	1,76	0,78
EL0723R000002034N	ΜΕΛΑΣ Π. 1 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	0,93	2,53	1,29
EL0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3	0,48	1,21	0,51

Λεκάνη Απορροής Αμφισσας (EL0724)

Στη ΛΑΠ EL0724, τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών κατανέμονται όπως παρουσιάζεται στα ακόλουθα γραφήματα.



Σχήμα 11.37. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Αμφισσας (EL0724)

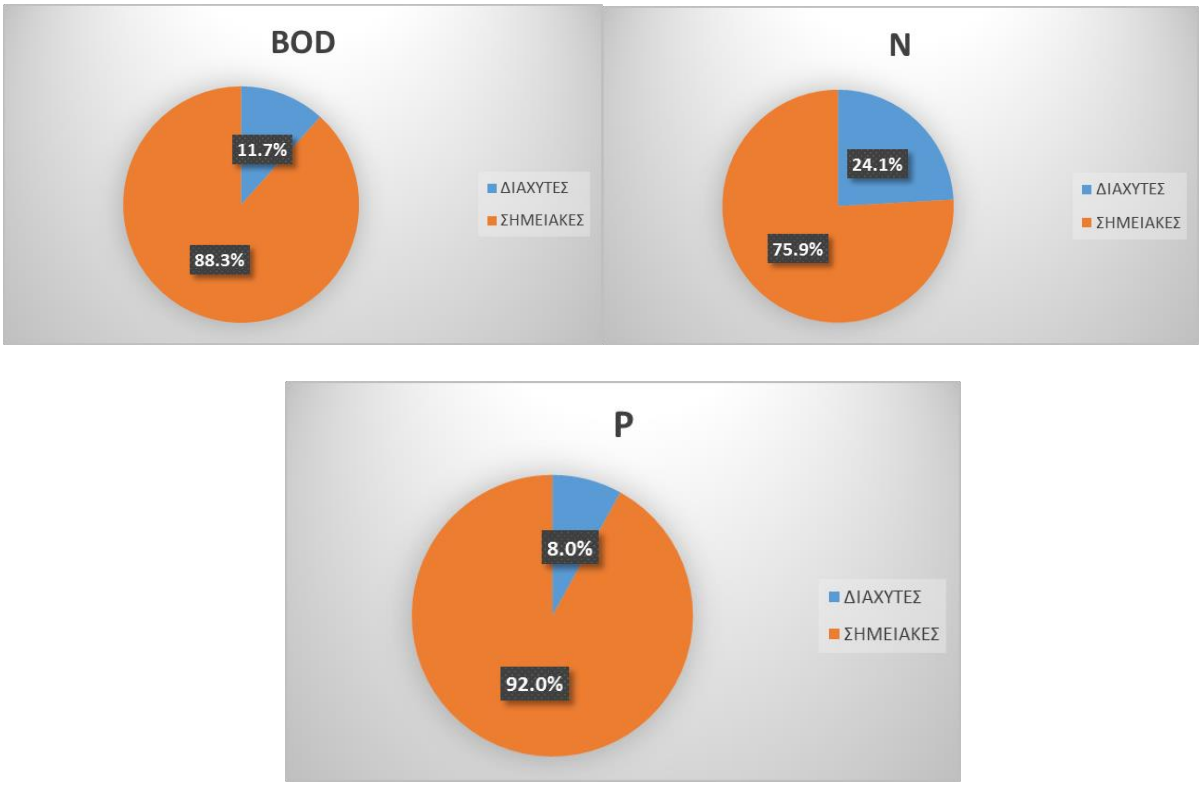
Παρακάτω παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ και τη διάλυση του συνόλου των ρύπων.

Πίνακας 11-26. Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Συγκέντρωση BOD (mg/lt)	Συγκέντρωση N (mg/lt)	Συγκέντρωση P (mg/lt)
EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.	0,67	0,69	0,15
EL0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.	0,81	0,52	0,09

Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

Στη ΛΑΠ EL0725, τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών κατανέμονται όπως παρουσιάζεται στα ακόλουθα γραφήματα.



Σχήμα 11.38. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)

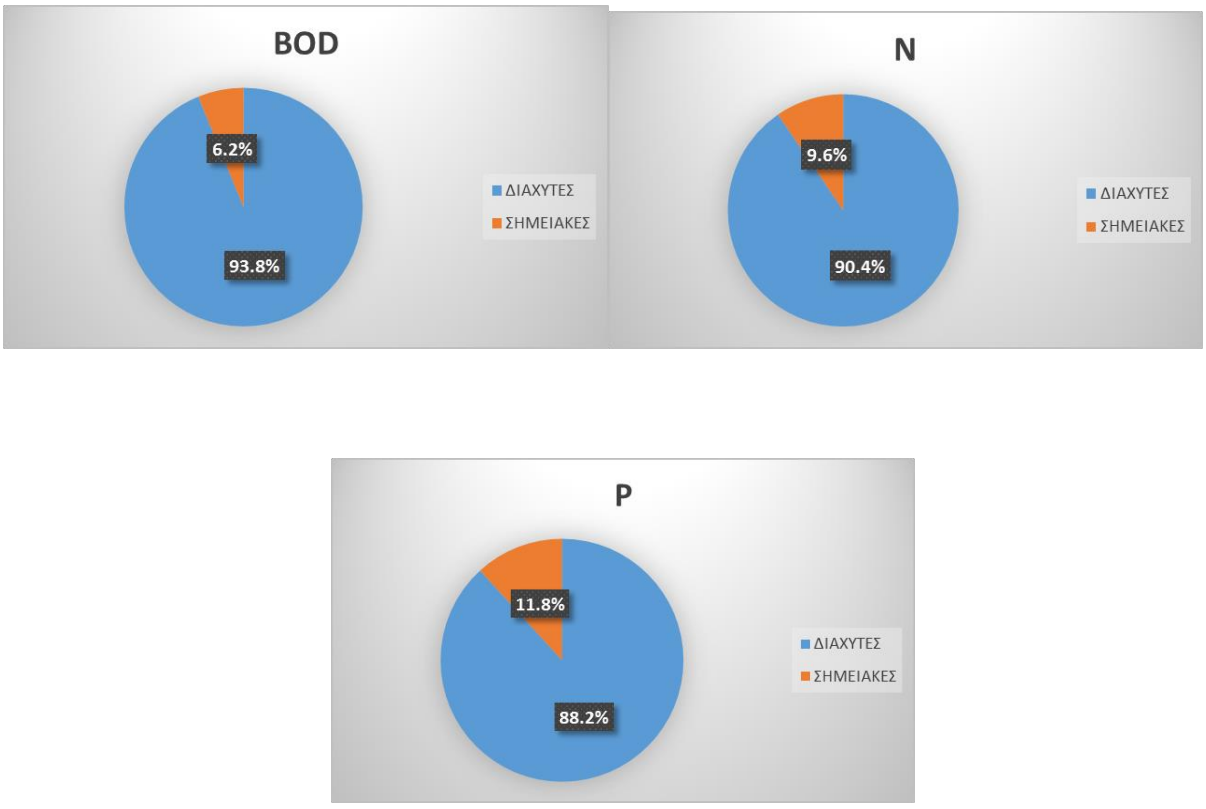
Παρακάτω παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ και τη διάλυση του συνόλου των ρύπων.

Πίνακας 11-27. Συνολική ετήσια διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Συγκέντρωση BOD (mg/lt)	Συγκέντρωση N (mg/lt)	Συγκέντρωση P (mg/lt)
EL0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.	0,52	0,33	0,06
EL0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑΜΟΣ)	1,60	4,71	1,25
EL0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2	1,36	3,46	0,78
EL0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1	2,97	3,43	0,47

Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735)

Στη ΛΑΠ EL0735, τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών κατανέμονται όπως παρουσιάζεται στα ακόλουθα γραφήματα.



Σχήμα 11.39. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Σποράδων (EL0735)

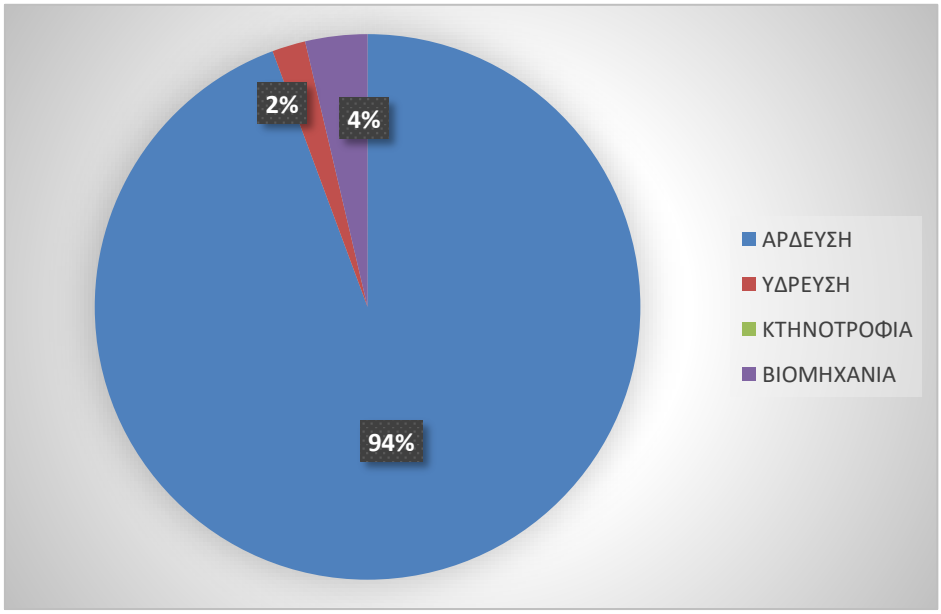
Στην ΛΑΠ Σποράδων υπενθυμίζεται ότι δεν υπάρχουν χαρακτηρισμένα υδατικά συστήματα συνεπώς δεν δύναται να καθοριστεί η διάλυση του συνόλου των ρύπων σε κάθε μια από τις λεκάνες τους.

11.4 Συνολική επισκόπηση απολήψεων ύδατος

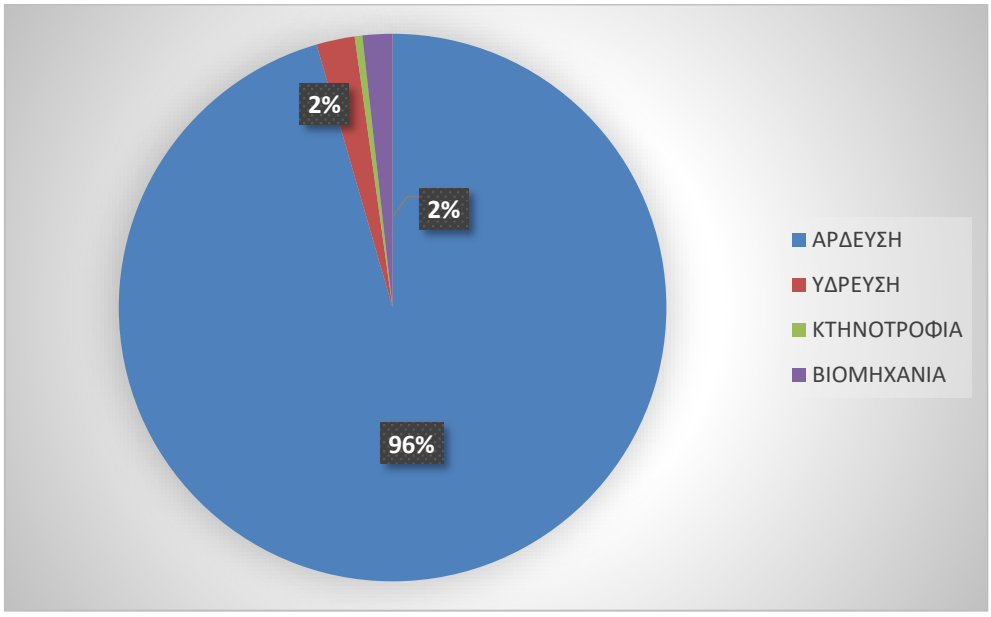
11.4.1 Συνολικές απολήψεις ύδατος

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα συγκεντρωτικά στοιχεία για τις απολήψεις ύδατος που πραγματοποιούνται στο Υδατικό Διαμέρισμα EL07, Τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται αφορούν τις θεωρητικές απολήψεις ύδατος προσμετρώντας και τις απώλειες δικτύου μεταφοράς για την άρδευση ιδιωτικών εκτάσεων.

Στα σχήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται οι απολήψεις υπόγειου και επιφανειακού ύδατος, ανά χρήση για το σύνολο του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.



Σχήμα 11.40. Συνολικός όγκος απολήψεων από Επιφανειακά συστήματα ανά χρήση για το ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07)



Σχήμα 11.41. Συνολικός όγκος απολήψεων από Υπόγεια συστήματα ανά χρήση για το ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07)

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 μονάδωνπου 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 12-2. Πίνακας αξιολόγησης πιέσεων στα επιφανειακά υδατικά συστήματαστο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07)

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους, κλπ,			Άλλες πιέσεις					
		Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φωσφόρου από επιφανειακές απορροές (g/m²/yr)	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Δυναμικότητα Μονάδων Αφαλάτωσης (m³/h)	Πλήθος Λιμανιών ανά 10km μήκους ακτογραμμής	Πλήθος Μαρίνων ανά 5km μήκους ακτογραμμής	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα (§ 10,2)
EL0718C0004N	ΟΡΜΟΣ ΠΤΕΛΕΟΥ	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	n/a
EL0718C0005N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	n/a
EL0718C0007N	ΜΑΛΛΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	n/a
EL0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ	L	L	H	n/a	H	M	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1	H	H	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2	L	L	L	n/a	H	M	L	L	M	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5	H	H	H	n/a	M	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6	L	L	L	n/a	H	H	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7	L	L	L	n/a	H	M	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους, κλπ,			Άλλες πιέσεις					
		Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φωσφόρου από επιφανειακές απορροές (g/m²/yr)	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Δυναμικότητα Μονάδων Αφαλάτωσης (m³/h)	Πλήθος Λιμανιών ανά 10km μήκους ακτογραμμής	Πλήθος Μαρίνων ανά 5km μήκους ακτογραμμής	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα (§ 10,2)
EL0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 – ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	L	L	L	n/a	H	L	L	L	M	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3	L	L	H	n/a	H	H	M	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1	H	H	H	n/a	M	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	L	L	H	n/a	H	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	H
EL0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2	L	L	H	n/a	H	M	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4	H	H	H	n/a	M	M	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1	L	L	H	n/a	H	M	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους, κλπ,			Άλλες πιέσεις					
		Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φωσφόρου από επιφανειακές απορροές (g/m²/yr)	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Δυναμικότητα Μονάδων Αφαλάτωσης (m³/h)	Πλήθος Λιμανιών ανά 10km μήκους ακτογραμμής	Πλήθος Μαρίνων ανά 5km μήκους ακτογραμμής	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα (§ 10,2)
EL0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1	L	L	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2	H	H	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ	L	L	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000212066N	ΑΡΧΑΝΙΟΡΡΕΜΑ	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 8 - ΒΙΤΟΛΙΩΤΗΣ	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1	L	L	H	n/a	H	M	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2	H	H	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1	L	L	L	n/a	H	M	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους, κλπ,			Άλλες πιέσεις					
		Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φωσφόρου από επιφανειακές απορροές (g/m²/yr)	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Δυναμικότητα Μονάδων Αφαλάτωσης (m³/h)	Πλήθος Λιμανιών ανά 10km μήκους ακτογραμμής	Πλήθος Μαρίνων ανά 5km μήκους ακτογραμμής	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα (§ 10,2)
EL0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2	L	L	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ	L	L	H	n/a	H	M	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	H	H	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1	L	L	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0718T0001N	ΔΕΛΤΑ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0719C0006N	ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	n/a
EL0719C0008N	ΑΝ. ΑΚΤΕΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	n/a

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους, κλπ,			Άλλες πιέσεις					
		Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φωσφόρου από επιφανειακές απορροές (g/m²/yr)	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Δυναμικότητα Μονάδων Αφαλάτωσης (m³/h)	Πλήθος Λιμανιών ανά 10km μήκους ακτογραμμής	Πλήθος Μαρίνων ανά 5km μήκους ακτογραμμής	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα (§ 10,2)
EL0719C0009N	ΝΗΣΙΔΑ 1	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	n/a
EL0719C0010N	ΝΗΣΙΔΑ 2	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	n/a
EL0719C0013N	ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	n/a
EL0719C0014N	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΠΕΤΑΛΙΩΝ - ΣΤΥΡΑ	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	n/a
EL0719C0015N	ΚΑΡΥΣΤΟΣ - Ν. ΕΥΒΟΙΑ	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	n/a
EL0719L000000002N	ΔΥΣΤΟΣ	L	L	H	M	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1	L	L	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.	L	L	H	n/a	M	M	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	L	L	L	n/a	M	M	L	L	M	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R000200001N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους, κλπ,			Άλλες πιέσεις					
		Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φωσφόρου από επιφανειακές απορροές (g/m²/yr)	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Δυναμικότητα Μονάδων Αφαλάτωσης (m³/h)	Πλήθος Λιμανιών ανά 10km μήκους ακτογραμμής	Πλήθος Μαρίνων ανά 5km μήκους ακτογραμμής	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα (§ 10,2)
EL0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2	L	L	L	n/a	M	L	L	L	M	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	L	L	L	n/a	L	L	L	L	M	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R000202003N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 - ΓΕΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R000204005N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1	H	H	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ	L	L	L	n/a	L	L	L	L	M	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3	L	L	L	n/a	H	M	L	L	M	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ	L	L	L	n/a	H	H	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.	L	L	L	n/a	L	M	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	L	L	L	n/a	M	H	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους, κλπ,			Άλλες πιέσεις					
		Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φωσφόρου από επιφανειακές απορροές (g/m²/yr)	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Δυναμικότητα Μονάδων Αφαλάτωσης (m³/h)	Πλήθος Λιμανιών ανά 10km μήκους ακτογραμμής	Πλήθος Μαρίνων ανά 5km μήκους ακτογραμμής	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα (§ 10,2)
EL0719R000900015N	ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.	L	L	L	n/a	L	H	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R001100016N	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	L	L	L	n/a	L	M	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.	L	L	L	n/a	H	H	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ	L	L	L	n/a	H	M	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R002300022N	ΣΗΠΙΑΣ.	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.	L	L	L	n/a	H	M	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	L	L	L	n/a	M	M	M	L	L	n/a	n/a	n/a	L

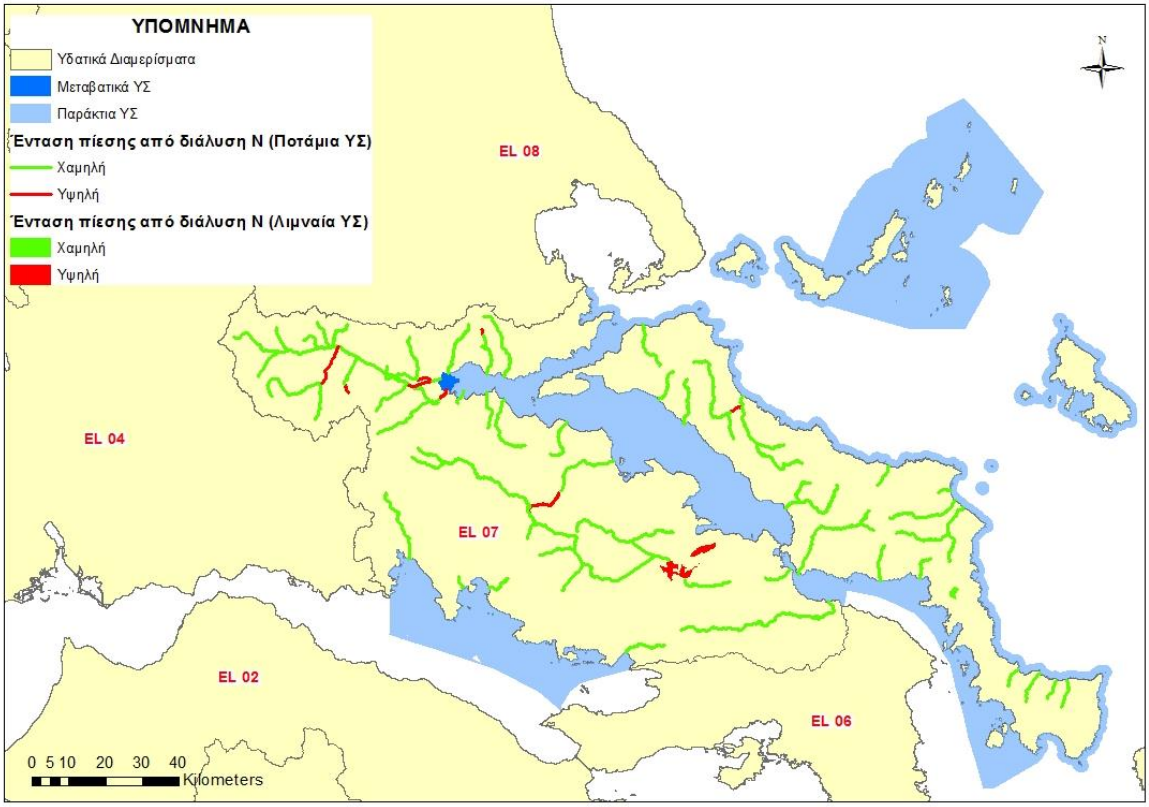
Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους, κλπ,			Άλλες πιέσεις					
		Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φωσφόρου από επιφανειακές απορροές (g/m²/yr)	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Δυναμικότητα Μονάδων Αφαλάτωσης (m³/h)	Πλήθος Λιμανιών ανά 10km μήκους ακτογραμμής	Πλήθος Μαρίνων ανά 5km μήκους ακτογραμμής	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα (§ 10,2)
EL0722C0011N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΡΥΜΝΑΣ	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	n/a
EL0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ	L	L	H	n/a	M	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.	L	L	L	n/a	M	M	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	L	L	L	n/a	H	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.	L	L	L	n/a	H	H	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0723C0012N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΥΛΙΔΑΣ	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	n/a
EL0723L000000001N	ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ	L	H	H	M	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0723L000000003N	ΥΛΙΚΗ	H	H	H	M	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	L	L	L	n/a	H	M	L	L	L	n/a	n/a	n/a	H
EL0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους, κλπ,			Άλλες πιέσεις					
		Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φωσφόρου από επιφανειακές απορροές (g/m²/yr)	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Δυναμικότητα Μονάδων Αφαλάτωσης (m³/h)	Πλήθος Λιμανιών ανά 10km μήκους ακτογραμμής	Πλήθος Μαρίνων ανά 5km μήκους ακτογραμμής	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα (§ 10,2)
EL0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3	L	L	L	n/a	H	H	L	L	M	n/a	n/a	n/a	L
EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	L	L	L	n/a	H	M	L	L	H	n/a	n/a	n/a	L
EL0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	L	L	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	L	L	L	n/a	M	M	L	L	H	n/a	n/a	n/a	L
EL0723R000002034N	ΜΕΛΑΣ Π. 1 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	L	L	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	H
EL0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.	L	L	H	n/a	H	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ	L	L	H	n/a	H	M	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ	L	L	H	n/a	L	L	M	L	M	n/a	n/a	n/a	L
EL0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ	L	H	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.	L	L	H	n/a	L	L	L	L	H	n/a	n/a	n/a	L

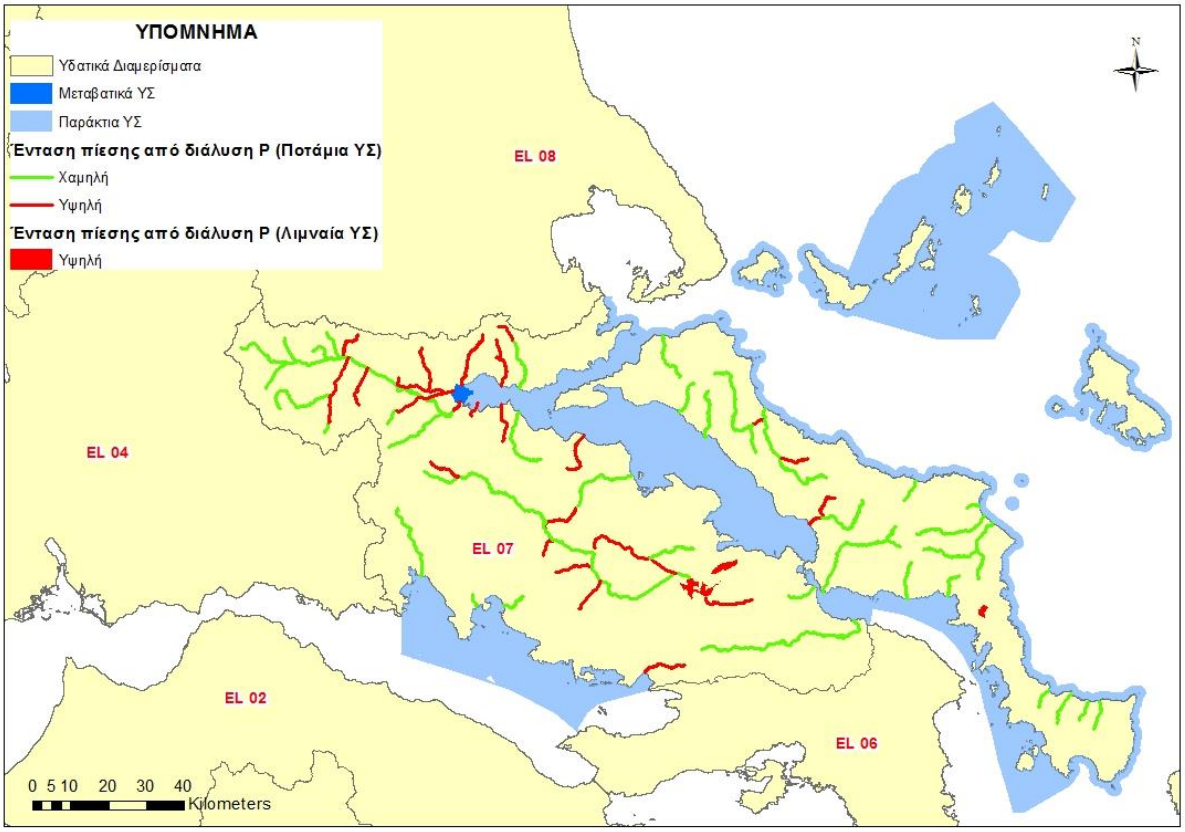
Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους, κλπ,			Άλλες πιέσεις					
		Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φωσφόρου από επιφανειακές απορροές (g/m²/yr)	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Δυναμικότητα Μονάδων Αφαλάτωσης (m³/h)	Πλήθος Λιμανιών ανά 10km μήκους ακτογραμμής	Πλήθος Μαρίνων ανά 5km μήκους ακτογραμμής	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα (§ 10,2)
EL0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.	L	L	H	n/a	L	L	M	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.	L	L	L	n/a	H	H	H	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0724C0016N	ΟΡΜΟΣ ΙΤΕΑΣ	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	n/a
EL0724C0017N	ΟΡΜΟΣ ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	n/a
EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.	L	L	L	n/a	H	H	L	L	H	n/a	n/a	n/a	H
EL0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.	L	L	L	n/a	M	M	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0725C0018N	ΟΡΜΟΣ ΔΟΜΒΡΑΙΝΑΣ	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	n/a
EL0725C0019N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΒΟΙΩΤΙΑ	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	n/a
EL0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑΜΟΣ)	L	L	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1	L	L	L	n/a	H	H	L	L	L	n/a	n/a	n/a	L

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους, κλπ,			Άλλες πιέσεις					
		Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φωσφόρου από επιφανειακές απορροές (g/m²/yr)	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Δυναμικότητα Μονάδων Αφαλάτωσης (m³/h)	Πλήθος Λιμανιών ανά 10km μήκους ακτογραμμής	Πλήθος Μαρίνων ανά 5km μήκους ακτογραμμής	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα (§ 10,2)
EL0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2	L	L	L	n/a	H	M	L	H	L	n/a	n/a	n/a	L
EL0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.	L	L	L	n/a	M	M	L	M	H	n/a	n/a	n/a	L
EL0735C0001N	ΑΚΤΕΣ ΣΚΙΑΘΟΥ	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	n/a
EL0735C0002N	ΘΑΛΑΣΣΑ ΣΠΟΡΑΔΩΝ	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	n/a
EL0735C0003N	ΑΚΤΕΣ ΣΚΥΡΟΥ	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	n/a

Εικόνα 12-1 Ετήσια ένταση πίεσης από διάλυσηBOD από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για το Υδατικό Διαμέρισμα EL07



Εικόνα 12-2 Ετήσια ένταση πίεσης από διάλυσηN από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για το Υδατικό Διαμέρισμα EL07



Εικόνα 12-3 Ετήσια ένταση πίεσης από διάλυσηP από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για το Υδατικό Διαμέρισμα EL07

12.2 Αξιολόγηση των απολήψεων

Για την αξιολόγηση της έντασης των απολήψεων λαμβάνονται υπόψη οι ετήσιες αθροιστικές φυσικοποιημένες καθαρές απορροές για κάθε λεκάνη υδατικού συστήματος, Οι αθροιστικές καθαρές 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, υπολογίζεται ο ποσοστιαίος λόγος Qετ,απ, (%) του ετήσιου όγκου απολήψεων προς τη μέση ετήσια φυσικοποιημένη απορροή, Συγκεκριμένα για τα ποτάμια ΥΣ η ένταση της πίεσης απολήψεων αξιολογείται ανάλογα με την κατηγορία εποχικότητας του αντίστοιχου ποτάμιου Υδατικού Συστήματος,

Τα κριτήρια σημαντικότητας των απολήψεων για ποτάμια και λιμναία σώματα δίνονται στους παρακάτω πίνακες, (Πίνακας 12-3) και (Πίνακας 12-4) αντίστοιχα,

Πίνακας 12-3. Κριτήρια σημαντικότητας απολήψεων ύδατος σε ετήσια χρονική περίοδο για ποτάμια ΥΣ

	Κατηγορία εποχικότητας (λόγος εποχικότητας ΜΘΑ/ΜΕΑ)			
	I (>30%)	II (20-30%)	III (10-20%)	IV (<10%)
Ένταση πίεσης	**Qετ,απ (%)**			
Αμελητέα	5%	4%	2%	1%
Ανεκτή	12%	9%	5%	4%
Μέτρια	23%	15%	10%	5%
Ισχυρή - Σημαντική	> 23%	> 15%	> 10%	> 5%

* ΜΕΑ: Μέση Ετήσια Απορροή, ΜΘΑ: Μέση Θερινή Απορροή (Μαι-Σεπ),

Πίνακας 12-4. Κριτήρια σημαντικότητας απολήψεων ύδατος σε ετήσια χρονική περίοδο για λιμναία ΥΣ

Ένταση πίεσης	Qετ,απ (%)
Αμελητέα	10%
Ανεκτή	10-20%
Μέτρια	20-40%
Ισχυρή	40-60
Σημαντική	> 60%

Με βάση τη μεθοδολογία που παρουσιάστηκε ανωτέρω προέκυψε η ένταση της πίεσης λόγω απολήψεων στα Επιφανειακά ΥΣ του ΥΔ 07, όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 12-5).

Πίνακας 12-5. Αξιολόγηση απολήψεων ύδατος από επιφανειακά ΥΣ στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ,μ^3/έτος)	Μέση Θερινή Παροχή (εκ,μ^3/μήνα)	Κατηγορία εποχικότητας (λόγος εποχικότητας ΜΘΑ/ΜΕΑ) για τα ποτάμια ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ,μ^3/έτος)	Qετ,απ (%)	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
EL0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ	R	14,70	0,03	IV	-	-		-
EL0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1	R	603,00	24,60	II	38,61	6,40%	**Ανεκτή**	ΑΡΔΕΥΣΗ
EL0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2	R	601,00	23,00	III	-	-	-	-
EL0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5	R	531,00	16,70	III	-	-	-	-
EL0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6	R	510,00	14,30	III	-	-	-	-
EL0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7	R	233,50	8,80	III	4,10	1,76%	**Αμελητέα**	ΑΡΔΕΥΣΗ
EL0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 - ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	R	30,00	1,00	III	-	-	-	-
EL0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	R	38,60	0,05	IV	-	-	-	-
EL0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	R	7,90	0,01	IV	-	-	-	-
EL0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3	R	607,00	10,90	IV	-	-	-	-
EL0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1	R	51,70	1,50	III	-	-	-	-
EL0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	R	20,20	0,04	IV	2,06	10,20%	**Ισχυρή - Σημαντική**	ΥΔΡΕΥΣΗ
EL0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2	R	18,37	0,50	III	-	-	-	-
EL0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4	R	534,00	0,40	IV	-	-	-	-
EL0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1	R	96,00	4,80	II	6,18	6,44%	**Ανεκτή**	ΥΔΡΕΥΣΗ
EL0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2	R	64,00	3,40	II	-	-	-	-
EL0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1	R	10,00	0,40	II	-	-	-	-
EL0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2	R	4,20	0,10	III	-	-	-	-
EL0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ	R	9,50	0,90	I	-	-	-	-
EL0718R000212066N	ΑΡΧΑΝΙΟΡΡΕΜΑ	R	13,90	1,40	I	-	-	-	-
EL0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.	R	20,25	0,60	III	-	-	-	-
EL0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 8 - ΒΙΤΟΛΙΩΤΗΣ Ρ.	R	16,90	0,50	III	-	-	-	-
EL0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10	R	99,00	2,70	III	-	-	-	-
EL0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1	R	15,20	0,03	IV	-	-	-	-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ,μ^3/έτος)	Μέση Θερινή Παροχή (εκ,μ^3/μήνα)	Κατηγορία εποχικότητας (λόγος εποχικότητας ΜΘΑ/ΜΕΑ) για τα	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ,μ^3/έτος)	Qετ,απ (%)	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
EL0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2	R	0,85	0,00	IV	-	-	-	-
EL0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1	R	30,00	0,04	IV	-	-	-	-
EL0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2	R	6,70	0,01	IV	-	-	-	-
EL0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ	R	12,10	0,07	IV	-	-	-	-
EL0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	73,20	5,20	I	8,03	10,97%	**Ανεκτή**	ΑΡΔΕΥΣΗ
EL0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1	R	27,20	1,10	II	-	-	-	-
EL0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2	R	22,20	0,40	IV	-	-	-	-
EL0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1	R	43,50	1,80	II	-	-	-	-
EL0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2	R	25,10	0,40	IV	-	-	-	-
EL0718C0004N	ΟΡΜΟΣ ΠΤΕΛΕΟΥ	C	-	-	-	-	-	-	-
EL0718C0005N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ	C	-	-	-	-	-	-	-
EL0718C0007N	ΜΑΛΛΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	-	-	-	-	-	-	-
EL0718T0001N	ΔΕΛΤΑ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ	T	-	-	-	-	-	-	-
EL0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1	R	81,90	2,40	III	1,26	1,53%	**Αμελητέα**	ΑΡΔΕΥΣΗ
EL0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.	R	14,80	0,40	III	-	-	-	-
EL0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	R	52,40	1,50	III	-	-	-	-
EL0719R000200001N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ	R	171,50	3,50	III	-	-	-	-
EL0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2	R	81,50	1,70	III	-	-	-	-
EL0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	R	31,00	0,60	IV	-	-	-	-
EL0719R000202003N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 - ΓΕΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	15,30	0,30	IV	-	-	-	-
EL0719R000204005N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1	R	73,50	1,50	III	-	-	-	-
EL0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ	R	73,50	0,40	IV	-	-	-	-
EL0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3	R	51,50	1,00	IV	-	-	-	-
EL0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.	R	15,50	0,50	III	-	-	-	-
EL0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ	R	98,00	2,80	III	-	-	-	-
EL0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.	R	18,20	0,50	III	-	-	-	-
EL0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	R	60,00	1,70	III	-	-	-	-
EL0719R000900015N	ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.	R	63,20	1,80	III	-	-	-	-
EL0719R001100016N	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.	R	13,90	0,08	IV	-	-	-	-
EL0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	R	23,30	0,14	IV	-	-	-	-
EL0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.	R	14,40	0,09	IV	-	-	-	-
EL0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ	R	10,20	0,06	IV	-	-	-	-
EL0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.	R	41,80	1,20	III	-	-	-	-
EL0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ	R	21,00	0,60	III	-	-	-	-
EL0719R002300022N	ΣΗΠΙΑΣ.	R	19,80	0,40	III	-	-	-	-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ,μ^3/έτος)	Μέση Θερινή Παροχή (εκ,μ^3/μήνα)	Κατηγορία εποχικότητας (λόγος εποχικότητας ΜΘΑ/ΜΕΑ) για τα	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ,μ^3/έτος)	Qετ,απ (%)	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
EL0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.	R	66,60	1,40	III	-	-	-	-
EL0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	R	54,00	1,10	III	-	-	-	-
EL0719L000000002N	ΔΥΣΤΟΣ	L	10,30	-	-	-	-	-	-
EL0719C0006N	ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	-	-	-	-	-	-	-
EL0719C0008N	ΑΝ. ΑΚΤΕΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	C	-	-	-	-	-	-	-
EL0719C0009N	ΝΗΣΙΔΑ 1	C	-	-	-	-	-	-	-
EL0719C0010N	ΝΗΣΙΔΑ 2	C	-	-	-	-	-	-	-
EL0719C0013N	ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	C	-	-	-	-	-	-	-
EL0719C0014N	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΠΕΤΑΛΙΩΝ - ΣΤΥΡΑ	C	-	-	-	-	-	-	-
EL0719C0015N	ΚΑΡΥΣΤΟΣ - Ν. ΕΥΒΟΙΑ	C	-	-	-	-	-	-	-
EL0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ	R	12,90	0,08	IV	-	-	-	-
EL0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.	R	20,00	0,12	IV	-	-	-	-
EL0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	R	30,60	0,90	III	-	-	-	-
EL0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.	R	44,70	2,80	I	-	-	-	-
EL0722C0011N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΡΥΜΝΑΣ	C	-	-	-	-	-	-	-
EL0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	R	387,00	17,90	II	75,18	19,43%	**Ισχυρή - Σημαντική**	ΑΡΔΕΥΣΗ
EL0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4	R	166,80	11,00	I	-	-	-	-
EL0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3	R	82,60	9,00	I	-	-	-	-
EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	R	36,00	2,40	I	-	-	-	-
EL0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	R	33,50	0,60	IV	-	-	-	-
EL0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	R	61,50	0,90	IV	-	-	-	-
EL0723R000002034N	ΜΕΛΑΣ Π. 1 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	R	52,10	1,54	IV	42,71	81,98%	**Ισχυρή - Σημαντική**	ΑΡΔΕΥΣΗ
EL0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.	R	17,00	0,50	III	-	-	-	-
EL0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ	R	13,50	0,30	III	-	-	-	-
EL0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ	R	6,50	0,20	III	-	-	-	-
EL0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ	R	7,00	0,20	III	-	-	-	-
EL0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 -	R	14,50	1,00	I	-	-	-	-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ,μ^3/έτος)	Μέση Θερινή Παροχή (εκ,μ^3/μήνα)	Κατηγορία εποχικότητας (λόγος εποχικότητας ΜΘΑ/ΜΕΑ) για τα ποτάμια ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ,μ^3/έτος)	Qετ,απ (%)	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
	ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.								
EL0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.	R	55,00	2,10	III	-	-	-	-
EL0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.	R	16,00	0,05	IV	-	-	-	-
EL0723L000000001N	ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ	L	3,50	-	-	-	-	-	-
EL0723L000000003N	ΥΛΙΚΗ	L	393,50	-	-	42,25	10,74%	**Ανεκτή**	ΑΡΔΕΥΣΗ, ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ ΛΑΠ ΑΣΩΠΟΥ
EL0723C0012N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΥΛΙΔΑΣ	C	-	-	-	-	-	-	-
EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.	R	67,50	1,00	IV	5,20	7,71%	**Ισχυρή - Σημαντική**	ΑΡΔΕΥΣΗ
EL0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.	R	50,00	1,30	III	-	-	-	-
EL0724C0016N	ΟΡΜΟΣ ΙΤΕΑΣ	C	-	-	-	-	-	-	-
EL0724C0017N	ΟΡΜΟΣ ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	C	-	-	-	-	-	-	-
EL0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑΜΟΣ)	R	25,40	0,00	IV	-	-	-	-
EL0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1	R	58,80	0,70	IV	-	-	-	-
EL0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2	R	30,40	0,30	IV	-	-	-	-
EL0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.	R	45,60	1,20	III	-	-	-	-
EL0725C0018N	ΟΡΜΟΣ ΔΟΜΒΡΑΙΝΑΣ	C	-	-	-	-	-	-	-
EL0725C0019N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΒΟΙΩΤΙΑ	C	-	-	-	-	-	-	-
EL0735C0001N	ΑΚΤΕΣ ΣΚΙΑΘΟΥ	C	-	-	-	-	-	-	-
EL0735C0002N	ΘΑΛΑΣΣΑ ΣΠΟΡΑΔΩΝ	C	-	-	-	0,14	-	**Αμελητέα**	ΥΔΡΕΥΣΗ
EL0735C0003N	ΑΚΤΕΣ ΣΚΥΡΟΥ	C	-	-	-	-	-	-	-

* Στο ΥΣ ΜΕΛΑΣ Π, 1 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ) έχουν προστεθεί 4,2 εκ, μ^3 στην ετήσια παροχή (ως η εκτιμηθείσα ετήσια ποσότητα που προέρχεται από τις Πηγές Χαρίτων εντός του ΥΣ),

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 Παραδοτέου Π8 (Ενδιάμεση Φάση 1): Οριστικός Προσδιορισμός των Ιδιαιτέρως Τροποποιημένων και Τεχνητών Υδατικών Συστημάτων,

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται, για το σύνολο του ΥΔ 07, 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 στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Όνομα ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Τύπος	Μήκος (km)	Επιφάνεια (km^2)	Ένταση Πίεσης
ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	Ποτάμιο	37,81		Υψηλή
ΜΕΛΑΣ Π, 1 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	Ποτάμιο	20,93		Υψηλή
ΜΕΛΑΣ Π, 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	Ποτάμιο	15,41		Υψηλή
ΜΕΛΑΣ Π, 3 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	Ποτάμιο	7,98		Υψηλή
ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π, (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3	Ποτάμιο	5,12		Υψηλή
ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π, (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4	Ποτάμιο	4,95		Υψηλή
ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1	Ποτάμιο	4,57		Υψηλή
ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2	Ποτάμιο	10,83		Υψηλή
Λ, ΥΛΙΚΗ	Λιμναίο		19,59	Υψηλή
ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΡΥΜΝΑΣ	Παράκτιο		2,97	Υψηλή
ΟΡΜΟΣ ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	Παράκτιο		15,14	Υψηλή
ΟΡΜΟΣ ΙΤΕΑΣ	**Παράκτιο**		**5,73**	**Υψηλή**

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 (AtRisk -AR), πιθανόν σε κίνδυνο (probablyatrisk - PAR), πιθανόν όχι σε κίνδυνο (probablynotatrisk - PNR), όχι σε κίνδυνο (notatrisk -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,

Πίνακας 13-1. Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Εκτίμηση κινδύνου	Αιτιολόγηση
EL0718C0004N	ΟΡΜΟΣ ΠΤΕΛΕΟΥ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0718C0005N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0718C0007N	ΜΑΛΛΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ. Υψηλή ένταση φόρτισης N, P.
EL0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1	AR	Υψηλή ένταση φόρτισης BOD, N, P
EL0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ. Μεσαία ένταση φόρτισης άλλων πιέσεων
EL0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5	AR	Υψηλή ένταση φόρτισης BOD, N, P

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Εκτίμηση κινδύνου	Αιτιολόγηση
EL0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.
EL0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7	PAR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ. Ωστόσο λόγω της καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης το ΥΣ μεταπίπτει από την κατηγορία «σε κίνδυνο» (AR)στην κατηγορία «πιθανόν σε κίνδυνο»(PAR).
EL0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 - ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας. Μεσαία ένταση φόρτισης άλλων πιέσεων
EL0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ. Υψηλή ένταση φόρτισης Ρ.
EL0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1	AR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας.Υψηλή ένταση φόρτισης BOD, N, P.
EL0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	PAR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας.Υψηλή ένταση φόρτισης Ρ.Ωστόσο λόγω της καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης το ΥΣ μεταπίπτει από την κατηγορία «σε κίνδυνο» (AR)στην κατηγορία «πιθανόν σε κίνδυνο»(PAR).
EL0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ. Υψηλή ένταση φόρτισης Ρ.
EL0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4	AR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ. Υψηλή ένταση φόρτισης BOD, N, P.
EL0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1	PAR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ. Υψηλή ένταση φόρτισης Ρ. Ωστόσο λόγω της καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης το ΥΣ μεταπίπτει από την κατηγορία «σε κίνδυνο» (AR)στην κατηγορία «πιθανόν σε κίνδυνο»(PAR).
EL0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1	PAR	Υψηλή ένταση φόρτισης Ρ
EL0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2	AR	Υψηλή ένταση φόρτισης BOD, N, P

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Εκτίμηση κινδύνου	Αιτιολόγηση
EL0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ	PAR	Υψηλή ένταση φόρτισης P
EL0718R000212066N	ΑΡΧΑΝΙΟΡΡΕΜΑ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 8 - ΒΙΤΟΛΙΩΤΗΣ Ρ.	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ. Μεσαία ένταση φόρτισης P
EL0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2	AR	Υψηλή ένταση φόρτισης BOD, N, P
EL0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.
EL0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2	PAR	Υψηλή ένταση φόρτισης P
EL0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ. Μεσαία ένταση φόρτισης N, P
EL0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	PAR	Υψηλή ένταση φόρτισης BOD, N, P. Ωστόσο λόγω της καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης το ΥΣ μεταπίπτει από την κατηγορία «σε κίνδυνο» (AR)στην κατηγορία «πιθανόν σε κίνδυνο»(PAR).
EL0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1	PAR	Υψηλή ένταση φόρτισης P
EL0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0718T0001N	ΔΕΛΤΑ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ	NR	Υψηλή ένταση όλων των πιέσεων

Πίνακας 13-2. Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Εύβοιας(EL0719)

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Εκτίμηση κινδύνου	Αιτιολόγηση
EL0719C0006N	ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0719C0008N	ΑΝ. ΑΚΤΕΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0719C0009N	ΝΗΣΙΔΑ 1	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0719C0010N	ΝΗΣΙΔΑ 2	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0719C0013N	ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	PNR	Μέση ένταση από θερμοηλεκτρικούς σταθμούς

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Εκτίμηση κινδύνου	Αιτιολόγηση
EL0719C0014N	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΠΕΤΑΛΙΩΝ - ΣΤΥΡΑ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0719C0015N	ΚΑΡΥΣΤΟΣ - Ν. ΕΥΒΟΙΑ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0719L000000002N	ΔΥΣΤΟΣ	PAR	Υψηλή ένταση φόρτισης P
EL0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1	PAR	Υψηλή ένταση φόρτισης P
EL0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.	AR	Υψηλή ένταση φόρτισης Ρ. Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.
EL0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	AR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.
EL0719R000200001N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2	PAR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας και αριθμό μεταλλείων
EL0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	PNR	Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων.
EL0719R000202003N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 - ΓΕΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	PAR	Υψηλή ένταση φόρτισης P.
EL0719R000204005N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1	PAR	Υψηλή ένταση φόρτισης BOD, N, P. Ωστόσο λόγω της καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης το ΥΣ μεταπίπτει από την κατηγορία «σε κίνδυνο» (AR)στην κατηγορία «πιθανόν σε κίνδυνο»(PAR).
EL0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ	PNR	Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων
EL0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ. και μεσαία ένταση άλλων πιέσεων
EL0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.
EL0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.	PNR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους κλπ.
EL0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους κλπ.
EL0719R000900015N	ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους κλπ.
EL0719R001100016N	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	PAR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους κλπ.
EL0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Εκτίμηση κινδύνου	Αιτιολόγηση
			κλπ.
EL0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.
EL0719R002300022N	ΣΗΠΙΑΣ.	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.
EL0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	AR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.

Πίνακας 13-3. Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722)

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Εκτίμηση κινδύνου	Αιτιολόγηση
EL0722C0011N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΡΥΜΝΑΣ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ	AR	Υψηλή ένταση Ρ.Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτερεαιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.
EL0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.	PAR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτερεαιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.
EL0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτερεαιότητας.
EL0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτερεαιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.

Πίνακας 13-4. Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Εκτίμηση κινδύνου	Αιτιολόγηση
EL0723C0012N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΥΛΙΔΑΣ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0723L000000001N	ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ	PAR	Υψηλή ένταση φόρτισης Ρ, Ν. Ωστόσο λόγω της καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης το ΥΣ μεταπίπτει από την κατηγορία «σε κίνδυνο» (AR)στην κατηγορία «πιθανόν σε κίνδυνο»(PAR).
EL0723L000000003N	ΥΛΙΚΗ	PAR	Υψηλή ένταση φόρτισης Ρ. BOD, Ρ, Ν. Ωστόσο λόγω της καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης το ΥΣ μεταπίπτει από την κατηγορία «σε κίνδυνο» (AR)στην κατηγορία «πιθανόν σε κίνδυνο»(PAR).

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Εκτίμηση κινδύνου	Αιτιολόγηση
EL0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ. Υψηλή ένταση απολήψεων
EL0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ. Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων
EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ. Υψηλή ένταση άλλων πιέσεων
EL0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	PAR	Υψηλή ένταση φόρτισης Ρ
EL0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	AR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ. Υψηλή ένταση άλλων πιέσεων
EL0723R000002034N	ΜΕΛΑΣ Π. 1 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	AR	Υψηλή ένταση φόρτισης Ρ . Υψηλή ένταση απολήψεων
EL0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.	AR	Υψηλή ένταση φόρτισης Ρ. Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας.
EL0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ	AR	Υψηλή ένταση φόρτισης Ρ. Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας.
EL0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ	AR	Υψηλή ένταση φόρτισης Ρ. Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων.
EL0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ	AR	Υψηλή ένταση φόρτισης Ρ, Ν.
EL0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.	AR	Υψηλή ένταση φόρτισης Ρ. Υψηλή ένταση άλλων πιέσεων
EL0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.	AR	Υψηλή ένταση φόρτισης Ρ. Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ. Μεσαία ένταση άλλων πιέσεων
EL0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ. Υψηλή ένταση άλλων πιέσεων

Πίνακας 13-5. Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Άμφισσας(EL0724)

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Εκτίμηση κινδύνου	Αιτιολόγηση
EL0724C0016N	ΟΡΜΟΣ ΙΤΕΑΣ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0724C0017N	ΟΡΜΟΣ ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	PNR	Μέση ένταση από θερμοηλεκτρικούς σταθμούς
EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτερεαιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ. Υψηλή ένταση άλλων πιέσεων

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Εκτίμηση κινδύνου	Αιτιολόγηση
EL0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.	PAR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτερεαιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ.

Πίνακας 13-6. Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ασωπού(EL0725)

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Εκτίμηση κινδύνου	Αιτιολόγηση
EL0725C0018N	ΟΡΜΟΣ ΔΟΜΒΡΑΙΝΑΣ	PNR	Μέση ένταση από θερμοηλεκτρικούς σταθμούς
EL0725C0019N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΒΟΙΩΤΙΑ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑΜΟΣ)	PAR	Υψηλή ένταση φόρτισης Ρ
EL0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ,
EL0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2	AR	Υψηλή ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ, Υψηλή ένταση άλλων πιέσεων, Υψηλά ποσοστά απολήψεων
EL0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.	AR	Μεσαία ένταση πιέσεων που σχετίζονται με ουσίες προτερεαιότητας, ειδικούς ρύπους κλπ, Υψηλή ένταση άλλων πιέσεων

Πίνακας 13-7. Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Σποράδων(EL0735)

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Εκτίμηση κινδύνου	Αιτιολόγηση
EL0735C0001N	ΑΚΤΕΣ ΣΚΙΑΘΟΥ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0735C0002N	ΘΑΛΑΣΣΑ ΣΠΟΡΑΔΩΝ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων
EL0735C0003N	ΑΚΤΕΣ ΣΚΥΡΟΥ	NR	Χαμηλή ένταση όλων των πιέσεων

13.2 Εκτίμηση επιπτώσεων στα υπόγεια υδατικά συστήματα

Οι πηγές ρύπανσης όπως η γεωργία, η κτηνοτροφία και τα αστικά απόβλητα, αποτελούν εν δυνάμει πιέσεις ασκούμενες στους υπόγειους υδατικούς πόρους, Σύμφωνα με την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε για την ποσοτικοποίηση των πιέσεων που ασκούνται στα επιφανειακά νερά, προκύπτει ότι ένα τμήμα των ρυπογόνων φορτίων που παράγονται από τις εκάστοτε δραστηριότητες, αποτελούν εισροές με αποδέκτη το υπέδαφος,

Ως στοιχείο ποσοτικοποίησης της ρύπανσης που καταλήγει στα υπόγεια νερά από τις προαναφερόμενες πιέσεις υπάρχει διαθέσιμο μόνο το αρχείο των βάσεων δεδομένων μεταβολής της

χημικής κατάστασης των υπόγειων νερών σε συγκεκριμένες θέσεις παρακολούθησης που αποτελούνται από γεωτρήσεις, πηγάδια και πηγαίες εκφορτίσεις σε ορισμένες περιπτώσεις, Κύριες παράμετροι που απαντούν στις υφιστάμενες βάσεις δεδομένων αποτελούν οι συγκεντρώσεις νιτρικών, ιόντων αμμωνίας και χλωριόντων, αγωγιμότητας και τοπικά ιχνοστοιχείων,

Στο πλαίσιο ανάλυσης των υφιστάμενων δεδομένων για τον χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ, αναπτύσσεται και εφαρμόζεται η μεθοδολογία που αναλύεται στο 7 παραδοτέο της παρούσας μελέτης αναθεώρησης (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 νερών,
- Οι φυσικές και χημικές ιδιότητες του εδάφους που ελέγχουν μια σειρά πολύπλοκων διεργασιών δια των οποίων επιτυγχάνεται η δέσμευση ρύπων στην εδαφική ζώνη, η αποικοδόμηση ρυπογόνων ουσιών ή η έκλυσή τους στην ατμόσφαιρα,

Η ποσοτική προσέγγιση των πιέσεων από πηγές ρύπανσης στα υπόγεια νερά μπορεί να στηριχθεί μόνο στην έμμεση θεώρησή της μέσω των υφιστάμενων δεδομένων ποιότητας που αναλύθηκαν για το χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ,

Η συνολική εικόνα των ΥΥΣ του ΥΔ07 (Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας), όπως καθορίστηκαν στα πλαίσια της παρούσας 1ης Αναθεώρησης του ΣΔ και ο χαρακτηρισμός της κατάστασης τους δίδεται στη συνέχεια στον Πίνακα 13-8,

Πίνακας 13-8Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και κατάσταση τους σύμφωνα με την 1ηΑναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Ποιοτικά προβλήματα	Τάση ρύπων
1	EL0700010	Ανατολικού Τυμφρηστού - Βίστριτσας - Οίτης	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ		-
2	EL0700020	Ζηλευτού - Μοσχοκαρυάς	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ		-
3	EL0700030	Λαμίας - Στυλίδας	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ		ΟΧΙ
4	EL0700040	Πελασγίας	ΚΑΚΗ	-	ΚΑΛΗ	ελλειμματικό ισοζύγιο	-
5	EL0700051	Σπερχειού (α)	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ	νιτρικά (γεωργία	ΟΧΙ
	EL0700052	Σπερχειού (β)	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ		ΟΧΙ
6	EL0700060	Υπάτης - Καλλίδρομου	ΚΑΛΗ	ΝΑΙ	ΚΑΛΗ	πτώση στάθμης	ΟΧΙ
7	EL0700070	Κνημίδας	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	Τοπικά υφαλμύρινση	ΟΧΙ
8	EL0700080	Αταλάντης	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	Τοπικά υφαλμύρινση	ΟΧΙ
9	EL0700090	Άνω και Μέσο Ρου Βοιωτικού Κηφισού	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	νιτρικά (γεωργία)	ΟΧΙ
10	EL0700100	Καλαποδίου-Κάστρου-Ορχομενού-Βασιλικών	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ		ΟΧΙ
11	EL0700110	Μαλεσίνας	ΚΑΚΗ	-	ΚΑΛΗ	ελλειμματικό ισοζύγιο Υφαλμύρινση, παράκτιας ζώνης	-
12	EL0700120	Γκιώνας	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	Τοπικά υφαλμύρινση	-
13	EL0700130	Άμφισσας	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ	Υφαλμύρινση, υπεραντλήσεις, πτώση στάθμης μέταλλα (βιομηχανική δραστηριότητα)	ΟΧΙ
14	EL0700140	Γραβιάς	ΚΑΛΗ	ΝΑΙ	ΚΑΛΗ	πτώση στάθμης	-
15	EL0700150	Παρνασσού	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	Τοπικά υφαλμύρινση	-

16	EL0700160	Διστόμου	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ		-
17	EL0700170	Ελικώνα	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ		-
18	EL0700181	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού (α)	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΚΗ	νιτρικά (γεωργία)	-
	EL0700182	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού (β)	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ		-
19	EL0700190	Υλίκης - Παραλίμνης	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ		-
20	EL0700200	Υπάτου	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	Τοπικά υφαλμύρινση	ΟΧΙ
21	EL0700210	Θηβών - Ασωπού - Σχηματαρίου	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΚΗ	νιτρικά (γεωργία) μέταλλα (βιομηχανική δραστηριότητα)	ΟΧΙ
12	EL0700220	Σκούρτων – Αγ. Θωμά	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	Τοπικά υφαλμύρινση ?	-
13	EL0700230	Αντίκυρας - Κιθαιρώνα	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	Τοπικά υφαλμύρινση βιομηχανική δραστηριότητα	-
14	EL0700240	Λιχάδας	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	Τοπικά υφαλμύρινση	-
15	EL0700250	Τελέθριου όρους - Αιδηψού	ΚΑΚΗ	-	ΚΑΛΗ	ελλειμματικό ισοζύγιο	-
16	EL0700260	Ιστιαίας - Λίμνης	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ		-
17	EL0700270	Βασιλικών - Νηλέα	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ		-
8	EL0700280	Μαντουδίου	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ		ΟΧΙ
9	EL0700290	Δίρφυος	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ		ΟΧΙ
10	EL0700300	Πολιτικών - Ψαχνών	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ	νιτρικά (γεωργία, λύματα) μέταλλα (βιομηχανική δραστηριότητα)	ΟΧΙ
21	EL0700310	Χαλκίδας - Ερέτριας	ΚΑΛΗ	ΝΑΙ	ΚΑΛΗ	Τοπικά υφαλμύρινση	ΟΧΙ
12	EL0700320	Βάθειας - Ξηροβουνίου	ΚΑΚΗ	-	ΚΑΛΗ	ελλειμματικό ισοζύγιο	-
13	EL0700330	Σέτας	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ		ΟΧΙ
14	EL0700340	Κύμης - Αλιβερίου	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ		-
15	EL0700350	Δύστου – Νότιας Εύβοιας	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	Τοπικά υφαλμύρινση	-
16	EL0700360	Όχης	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ		ΟΧΙ
17	EL0700370	Σκύρου	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	Τοπικά υφαλμύρινση	-
8	EL0700380	Σκιάθου	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	Τοπικά υφαλμύρινση	-
9	EL0700390	Σκοπέλου	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	Τοπικά υφαλμύρινση	-
10	EL0700400	Αλοννήσου	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	Τοπικά υφαλμύρινση	-

21	EL0700410	Συμπλέγματος νήσων Κυρά Παναγιά και Γιούρα	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	Υφαλμύρινση	-

Στον Πίνακα 13-9 δίδεται στη συνέχεια η συγκριτική παρουσίαση των ΥΥΣ του ΥΔ07 (Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας), όπως είχαν αρχικά καθοριστεί (1ο ΣΔ) και όπως διαμορφώθηκαν στα πλαίσια της παρούσας 1ης Αναθεώρησης του ΣΔ, μαζί με το χαρακτηρισμό της κατάστασης τους.

Πίνακας 13-9 Συγκριτική παρουσίαση ΥΥΣ ΥΔ07 (Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας) και κατάσταση τους με βάση το 1ο ΣΔ και την παρούσα 1η Αναθεώρηση του ΣΔ,

ΥΥΣ κ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 1ου ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ				ΥΥΣ κ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 1ης ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ			
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ		ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	
		ΧΗΜΙΚΗ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ			ΧΗΜΙΚΗ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ
GR0700010	Ανατολικού Τυμφρηστού - Βίστριτσας - Οίτης	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700010	Ανατολικού Τυμφρηστού - Βίστριτσας - Οίτης	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700020	Ζηλευτού - Μοσχοκαρυάς	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700020	Ζηλευτού - Μοσχοκαρυάς	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700030	Λαμίας - Στυλίδας	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ	EL0700030	Λαμίας - Στυλίδας	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700040	Πελασγίας	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700040	Πελασγίας	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
GR0700050	Σπερχειού	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	EL0700051	Σπερχειού (α)	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ
				EL0700052	Σπερχειού (β)	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700060	Υπάτης - Καλλιδρομου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700060	Υπάτης - Καλλιδρομου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700070	Κνημίδας	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700070	Κνημίδας	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700080	Αταλάντης	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700080	Αταλάντης	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

ΥΥΣ κ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 1ου ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ				ΥΥΣ κ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 1ης ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ			
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ		ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	
		ΧΗΜΙΚΗ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ			ΧΗΜΙΚΗ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ
GR0700090	Άνω και Μέσο Ρου Βοιωτικού Κηφισού	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700090	Άνω και Μέσο Ρου Βοιωτικού Κηφισού	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700100	Καλαποδίου-Κάστρου-Ορχομενού-Βασιλικών	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700100	Καλαποδίου-Κάστρου-Ορχομενού-Βασιλικών	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700110	Μαλεσίνας	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ	EL0700110	Μαλεσίνας	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
GR0700120	Γκιώνας	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700120	Γκιώνας	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700130	Άμφισσας	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	EL0700130	Άμφισσας	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
GR0700140	Γραβιάς	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700140	Γραβιάς	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700150	Παρνασσού	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700150	Παρνασσού	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700160	Διστόμου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700160	Διστόμου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700170	Ελικώνα	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700170	Ελικώνα	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700180	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	EL0700151	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού (α)	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ

ΥΥΣ κ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 1ου ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ				ΥΥΣ κ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 1ης ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ			
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ		ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	
		ΧΗΜΙΚΗ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ			ΧΗΜΙΚΗ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ
				EL0700152	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού β)	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700190	Υλίκης - Παραλίμνης	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700160	Υλίκης - Παραλίμνης	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700200	Υπάτου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700200	Υπάτου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700210	Θηβών - Ασωπού - Σχηματαρίου	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	EL0700210	Θηβών - Ασωπού - Σχηματαρίου	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ
GR0700220	Σκούρτων – Αγ, Θωμά	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700220	Σκούρτων – Αγ, Θωμά	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700230	Αντίκυρας - Κιθαιρώνα	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700230	Αντίκυρας - Κιθαιρώνα	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700240	Λιχάδας	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700240	Λιχάδας	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700250	Τελέθριου όρους - Αιδηψού	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700250	Τελέθριου όρους - Αιδηψού	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
GR0700260	Ιστιαίας - Λίμνης	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700260	Ιστιαίας - Λίμνης	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700270	Βασιλικών - Νηλέα	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700270	Βασιλικών - Νηλέα	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

ΥΥΣ κ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 1ου ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ				ΥΥΣ κ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 1ης ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ			
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ		ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	
		ΧΗΜΙΚΗ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ			ΧΗΜΙΚΗ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ
GR0700280	Μαντουδίου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700280	Μαντουδίου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700290	Δίρφυος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700290	Δίρφυος	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700300	Πολιτικών - Ψαχνών	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	EL0700300	Πολιτικών - Ψαχνών	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ
GR0700310	Χαλκίδας - Ερέτριας	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700310	Χαλκίδας - Ερέτριας	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700320	Βάθειας - Ξηροβουνίου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700320	Βάθειας - Ξηροβουνίου	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
GR0700330	Σέτας	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700330	Σέτας	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700340	Κύμης - Αλιβερίου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700340	Κύμης - Αλιβερίου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700350	Δύστου – Νότιας Εύβοιας	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700350	Δύστου – Νότιας Εύβοιας	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700360	Όχης	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700360	Όχης	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700370	Βόρειας Σκύρου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700370	Σκύρου		
GR0700380	Νότιας Σκυρου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ			ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

ΥΥΣ κ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 1ου ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ				ΥΥΣ κ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 1ης ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ			
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ		ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	
		ΧΗΜΙΚΗ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ			ΧΗΜΙΚΗ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ
GR0700390	Βόρειας Σκιάθου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700380	Σκιάθου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700400	Νότιας Σκιάθου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ				
GR0700410	Γλώσσας Σκοπέλου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700390	Σκοπέλου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700420	Ελιού Σκοπέλου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ				
GR0700430	Αλοννήσου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL0700400	Αλοννήσου	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700440	Νήσου Περιστέρας	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ				
GR0700450	Νήσου Κυρά Παναγιάς	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	EL07004140	Συμπλέγματος νήσων Κυρά Παναγιά και Γιούρα	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
GR0700460	Νησου Γιούρας	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ				

Από τον Πίνακα 13-9 προκύπτει η διαφοροποίηση που προέκυψε στα ΥΥΣ του ΥΔ07 (Ανατ, Στερεάς Ελλάσας) στα πλαίσια της παρούσας 1ης Αναθεώρησης του ΣΔ, η οποία επιγραμματικά συνίσταται σε:

- Τα ΥΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος είναι πλέον 41 αντί για 46,
- Τα αρχικά επιμέρους νησιωτικά ΥΥΣ έχουν συγχωνευτεί σε ενιαία ΥΥΣ για τον καλύτερο δυνατό χαρακτηρισμό και τη διευκόλυνση εφαρμογής των μέτρων,
- Για τους ίδιους λόγους δύο αρχικά ΥΥΣ έχουν διακριθεί σε υποσυστήματα,
- Μέσω της διάκρισης υποσυστημάτων μειώθηκαν οι εκτάσεις με χαρακτηρισμό ΚΑΚΗΣ κατάστασης στα ΥΥΣ Σπερχειού και Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισσού αποδόθηκε λεπτομερέστερος χαρακτηρισμός στην περιοχή,
- Διορθώθηκαν σφάλματα που υπήρχαν στους χαρακτηρισμούς του 1ου ΣΔ και οφείλονταν σε διάφορους λόγους, όπως π,χ, ο καλύτερος δυνατός προσδιορισμός των συνθηκών υφαλμύρινσης κ,α,
- Τα ΥΥΣ με ΚΑΚΗ ποιοτική (χημική) και ποσοτική κατάσταση είναι πλέον 1 αντί για 3 του 1ου ΣΔ, λόγω λεπτομερέστερου χαρακτηρισμού και διάκρισης υποσυστημάτων,
- Παραμένει σε ΚΑΚΗ ποιοτική (χημική) και ποσοτική κατάσταση το ΥΥΣ της Άμφισσας, με τη συνεκτίμηση των συνθηκών που καταγράφηκαν, αλλά και της αναγκαιότητας λήψης μέτρων προστασίας του φυσικού πόρου,
- Τα ΥΥΣ με ΚΑΛΗ ποιοτική (χημική) και ποσοτική κατάσταση είναι πλέον περισσότερα συγκριτικά με αυτά του 1ου ΣΔ, ενώ με τη διάκριση των υποσυστημάτων αυξήθηκε κατά πολύ η συνολική έκταση Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων με ΚΑΛΗ κατάσταση

14 ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

Παρόλο που η Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα δεν αναφέρει ρητά τους κινδύνους που θέτει η κλιματική αλλαγή στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων, υπάρχει μια ισχυρή αλληλεπίδραση μεταξύ της διαδικασίας διαχείρισης των υδατικών πόρων όπως περιγράφεται στην οδηγία και της κλιματικής αλλαγής,

Η κλιματική αλλαγή μπορεί να αλληλεπιδράσει με τις ακόλουθες διαδικασίες διαχείρισης των υδατικών πόρων:

- Ανθρωπογενείς πιέσεις που επηρεάζουν την πιθανότητα επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης,
- Προγράμματα παρακολούθησης,
- Τύποι υδατικών συστημάτων,
- Οικονομική εκτίμηση και σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας των επενδύσεων,
- Αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων μέτρων για την επίτευξη των στόχων,
- Συνέργειες και συγκρούσεις λόγω μείωσης ή / και προσαρμογής από άλλους τομείς,

Στη βάση αυτή, ορισμένα από τα στάδια της διαδικασίας διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμών (ΛΑΠ), σύμφωνα με την ΟΠΥ, θεωρούνται πιο κρίσιμα από ό, τι άλλα αναφορικά με τον τρόπο προετοιμασίας για την κλιματική αλλαγή, ειδικά σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα, Βασικά στάδια για το σχεδιασμόδιαδικασιών αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής είναι τα ακόλουθα:

- ικανότητα εντοπισμού της αλλαγής όπως συμβαίνει μέσω του προγράμματος παρακολούθησης
- διασφάλιση της κατανόησης του μεγέθους των πιθανών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στο υφιστάμενο και το κοντινό μέλλον από τις ανθρωπογενείς πιέσεις
- ανάπτυξη και ιεράρχηση των λύσεων διαχείρισης πολλαπλών χρήσεων υδάτων στη λεκάνη απορροής, οι οποίες αποκαθιστούν ή διατηρούν τα φυσικά χαρακτηριστικά των οικοσυστημάτων για την ενίσχυση της ανθεκτικότητας σε μια σειρά πιθανών κλιματικών συνθηκών

Τα επιφανειακά υδατικά συστήματα ήδη πλήττονται από πολλές ανθρώπινες δραστηριότητες, ως αποτέλεσμα αλλαγών στις χρήσεις γης, ρύπανση με θρεπτικά και επικίνδυνες ουσίες, Τα φυσικά ποτάμια οικοσυστήματα, ανταποκρίνονται στις αλλαγές αυτές και την κλιματική αλλαγή, μέσω της ρύθμισης της ροής τους και των φυσικών διεργασιών-μηχανισμών, δρώντας με τον τρόπο αυτό αντισταθμιστικά στις επιπτώσεις, Ωστόσο, υπάρχουν πολλές λεκάνες απορροής ποταμών που επηρεάζονται σημαντικά από τις πιέσεις καθώς η ικανότητά τους να ανταποκριθούν είναι περιορισμένη, Συνεπώς, η διαχείριση των πιέσεων και η αποκατάσταση της φυσικής λειτουργίας των λεκανών απορροής των ποτάμιων συστημάτων, αποτελούν ουσιαστικά εργαλεία της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή,

Δυνητικά όλες οι πιέσεις της ΟΠΥ μπορεί να αλληλοεπιδρούν με την αλλαγή του κλίματος, Σε αυτό το πλαίσιο, πρέπει να γίνει διάκριση μεταξύ των "κύριων" και "δευτερευουσών" πιέσεων, Οι κύριες πιέσεις συνδέονται με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής που επηρεάζουν άμεσα τα φυσικά

συστήματα ή τις διεργασίες τους (π,χ, μεταβολές της θερμοκρασίας και συνεπώς αλλαγές στο ρυθμό μεταβολισμού των οργανισμών, χαμηλότερες βροχοπτώσεις λόγω των κλιματικών μεταβολών και, ως εκ τούτου, μικρότερη ροή ύδατος κ,λπ,),Παρακάτω συνοψίζονται μερικέςαπό τις πιθανές κύριες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στα υδάτινα σώματα:

1. Αλλαγές στην παροχή των ποταμών, τη στάθμη των λιμνών και των παράκτιων υδάτων, οδηγούν σε διάβρωση της ακτογραμμής
2. Μεταβολές της στερεοπαροχής και υδρομορφολογίας των ποταμών
3. Αλλαγές στη θερμοκρασία και τη συγκέντρωση οξυγόνου στα υδατικά συστήματα
4. Μειωμένη ικανότητα διάλυσης των υδατικών συστημάτων
5. Αύξηση της διάχυτης ρύπανσης
6. Αλλαγή της βιοποικιλότητας και του ρυθμού μεταβολισμού των οργανισμών
7. Αύξηση των φαινομένων ευτροφισμού και ανάπτυξης άλγων

Οι δευτερεύουσες πιέσεις νοούνται ως πιέσεις που οφείλονται σε ανθρώπινη δραστηριότητα για την προσαρμογή στην αλλαγή του κλίματος, π,χ, η αυξημένη αποθήκευση ύδατος, με επακόλουθο την αύξηση των συγκεντρώσεων των ρύπων στα κατάντη υδατικά συστήματα, Επίσης η κλιματική αλλαγή θα οδηγήσει σε μεγαλύτερες και εντονότερες επιπτώσεις από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις, καθώς μεγαλύτερα τμήματα φυσικών συστημάτων θα τροποποιηθούν, ώστε να ανταπεξέλθουν στις αυξημένες πλημμυρικές παροχές και να προστατέψουν αγροτικές εκτάσεις και οικισμούς, Επιπλέον η εντατικοποίηση της γεωργίας για την ανταπόκριση στην μείωση παραγωγής από τη μείωση των βροχοπτώσεων και την αύξηση της θερμοκρασίας, θα οδηγήσει στην αύξηση των γεωργικών εκτάσεων και συνεπώς των φορτίων αζώτου και φωσφόρου από τις αγροτικές λεκάνες απορροής, Μια κόμη μορφή πίεσης που θα ενταθεί αφορά στις απολήψεις από τα υδατικά συστήματα κυρίως για τη γεωργία, λόγω των συνθηκών ξηρασίας και μειωμένης παραγωγικότητας εν γένει,

Οι ανωτέρω κύριες και δευτερεύουσες επιπτώσεις και οι επιδράσεις τους στα υδατικά συστήματα από την κλιματική αλλαγή, είναι πιθανό να εμφανιστούν στις επόμενες δεκαετίες, με ένταση που εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά των σεναρίων προσομοίωσης της κλιματικής αλλαγής,

Με βάση υπολογισμούς της ανθρωπογενούς παρέμβασης στο κλίμα υπό τα δύο ακραία σενάρια κλιματικής μεταβολής (B2 και A2) που αναλύονται στα συναφή τμήματα της μελέτης της ΤτΕ (ΕΜΕΚΑ, 2011), αναμένεται ότι κατά το τέλος του 21ου αιώνα η βροχή θα μειωθεί μεταξύ 5% και περίπου 19%, αντίστοιχα, σε επίπεδο επικράτειας, Επίσης, προκύπτει ότι κατά το τέλος του 21ου αιώνα η θερμοκρασία του αέρα θα αυξηθεί μεταξύ περίπου 3,0^{o}C και 4,5^{o}C, αντίστοιχα, Γενικά, οι προσομοιώσεις προβλέπουν σημαντικές μεταβολές πολλών κλιματικών παραμέτρων, όπως η υγρασία, η νεφοκάλυψη κ,λπ,

Ακόμα και στην περίπτωση του ενδιάμεσου Σεναρίου A1B, αναμένεται ότι στα ηπειρωτικά ο αριθμός των ημερών κατά τις οποίες η μέγιστη θερμοκρασία θα υπερβαίνει τους 35 ºC θα είναι μεγαλύτερος κατά 35-40 ημέρες την περίοδο 2071-2100 σε σύγκριση με το παρόν, Ακόμα μεγαλύτερη αύξηση (περίπου 50 ημέρες στην επικράτεια) θα σημειωθεί στον αριθμό των ημερών με ελάχιστη θερμοκρασία άνω των 20 ºC (τροπικές νύκτες), Σε αντιδιαστολή, ο αριθμός των ημερών με νυκτερινό παγετό αναμένεται να μειωθεί σημαντικά, ιδίως στη Βόρεια Ελλάδα, Εξάλλου, η άνοδος της θερμοκρασίας θα έχει ως συνέπεια την αύξηση της χρονικής διάρκειας της βλαστητικής περιόδου κατά 15-35 ημέρες,

Μεταβολές αναμένονται επίσης ως προς τις ακραίες τιμές της βροχόπτωσης, Στην Ανατολική Στερεά Ελλάδα και τη ΒΔ Μακεδονία η μέγιστη ποσότητα του ύδατος που κατακρημνίζεται σε διάστημα έως 3 ημέρες αναμένεται να αυξηθεί σε ποσοστό έως 30%, ενώ στη Δυτική Ελλάδα αναμένεται να μειωθεί σε ποσοστό έως 20%),

Η κλιματική αλλαγή θα επιδράσει αρνητικά στον τομέα των υδατικών πόρων σε όλα τα υδατικά διαμερίσματα και με βάση όλα τα ενδεχόμενα σενάρια, Οι επιπτώσεις αυτές μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- γενική μείωση της τροφοδοσίας και ανανέωσης των υδροφόρων οριζόντων λόγω της μείωσης των βροχοπτώσεων και της αύξησης της εξατμισοδιαπνοής,
- αύξηση της υφαλμύρωσης των παράκτιων και υποθαλάσσιων υδροφόρων οριζόντων, ιδίως των καρστικών, με προέλαση του μετώπου υφαλμύρωσης προς την ενδοχώρα λόγω της μείωσης του δυναμικού της χερσαίας υδατικής φάσης, εξαιτίας της μειωμένης τροφοδοσίας και της υπεράντλησης,
- αύξηση της συγκέντρωσης ρυπαντικού φορτίου στις παράκτιες υδατικές μάζες και στη θάλασσα,
- εντονότερη αποδόμηση των δελταϊκών περιοχών, που ήδη έχει ξεκινήσει λόγω της κατασκευής εγκάρσιων φραγμάτων στην ανάντη ζώνη (μείωση απορροής και στερεοπαροχής) και παράλληλων αναχωμάτων στην πεδινή ζώνη των Δέλτα (άφιξη μεταφερόμενου υλικού σε ένα και μοναδικό σημείο εκβολής),
- επιδείνωση του φαινομένου της ερημοποίησης λόγω υδατικού ελλείμματος και εδαφικών μεταβολών (συμπυκνώσεις, στεγανοποιήσεις κ,λπ,),

Πέρα από τις άμεσες αρνητικές επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής στον τομέα των υδατικών πόρων, επιπτώσεις θα προκύψουν και έμμεσα από άλλους παραγωγικούς/οικονομικούς τομείς, Οι επιπτώσεις αυτές μπορεί να αντιμετωπιστούν σε ένα βαθμό, με την έγκαιρη ενσωμάτωση κατάλληλων μέτρων και προγραμμάτων παρακολούθησης, Το πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να προσαρμοστεί ώστε να συμπεριλάβει παραμέτρους οι οποίες μαρτυρούν την εμφάνιση κλιματικής αλλαγής, ενώ θα πρέπει να στηρίζεται στη δημιουργία συνεπών χρονοσειρών,

15 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: ΑΔΤ – 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 Διαχείρισης Υδάτων Κεντρικής και Δυτικής Ελλάδας: Γ, Καραβοκύρης και Συν/τες Α,Ε,, Ζ&Α-Αντωναρόπουλος και Συν/τες Α,Μ,Ε,, ΕΠΕΜ Α,Ε,, Ξ, Σταυρόπουλος, DHI-WATERENVIRONMENT, Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, Ηπείρου, Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας, ΥΠΑΝ, 2008
- ΕΜΠ, Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης 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
- 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
- Υπουργείο Ναυτιλίας και Αιγαίου, Εθνική Στρατηγική Λιμένων 2013-2018, 2012
- Σταμάτης Αυλωνίτης, Εισαγωγή στην τεχνολογία ύδατος 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
- GeoenviroΞΕΝΟΦΩΝ 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)
- 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 ELiffin, 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*
- *ΔΕΗΑ,Ε, – Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α,Ε,*

- ***ΛΑΓΗΕ Α,Ε, -****Λειτουργός της Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας 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)
- *Βάσηδεδομένων 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 Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) περιλαμβάνει ολόκληρες τις Π,Ε, Ευβοίας (και τη Σκύρο) και Βοιωτίας, μεγάλα τμήματα των Π,Ε, Φθιώτιδας και Φωκίδας και μικρά τμήματα της Περιφέρειας Αττικής και Π,Ε, Μαγνησίας και Σποράδων, Η συνολική έκταση του Διαμερίσματος είναι 12,279,73 Km^2,

Για τον προσδιορισμό διαφόρων ειδών πιέσεων, είναι απαραίτητος ο καθορισμός των διοικητικών ενοτήτων που βρίσκονται εντός των ορίων της Λεκάνης 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, Στον ακόλουθο πίνακα παρατίθενται οι Δημοτικές Ενότητες που περιλαμβάνονται στις ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος 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 των ΛΑΠ,

Πίνακας Ι-1, Διοικητικός διαχωρισμός Λεκάνης Απορροής Σπερχειού (EL0718)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη Λεκάνη Απορροής
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΑΛΜΥΡΟΥ	ΔΕ ΠΤΕΛΕΟΥ	89,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	100,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΛΑΜΙΕΩΝ	94,2%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙΟΥ	92,9%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΠΑΥΛΙΑΝΗΣ	100,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΥΠΑΤΗΣ	100,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ	100,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	77,6%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΟΣ	100,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ	100,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΜΩΛΟΥ	23,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΕΧΙΝΑΙΩΝ	100,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	100,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΣΤΥΛΙΔΟΣ	100,0%
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΓΡΑΒΙΑΣ	3,4%

Πίνακας Ι-2, Διοικητικός διαχωρισμός Λεκάνης Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη Λεκάνη Απορροής
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ - ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΕ ΔΙΡΦΥΩΝ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ - ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΕ ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΔΕ ΑΜΑΡΥΝΘΙΩΝ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΔΕ ΕΡΕΤΡΙΑΣ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΑΙΔΗΨΟΥ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΙΣΤΙΑΙΑΣ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΛΙΧΑΔΟΣ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΩΡΕΩΝ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΚΑΦΗΡΕΩΣ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΚΑΡΥΣΤΟΥ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΣΤΥΡΕΩΝ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΑΥΛΩΝΟΣ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΔΙΣΤΥΩΝ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΚΟΝΙΣΤΡΩΝ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΚΥΜΗΣ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΤΑΜΥΝΕΩΝ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΕΛΥΜΝΙΩΝ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΚΗΡΕΩΣ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΝΗΛΕΩΣ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	100,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	100,0%

Πίνακας Ι-3, Διοικητικός διαχωρισμός Λεκάνης Απορροής ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη Λεκάνη Απορροής
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ	6,4%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	2,5%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ	100,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΕΛΑΤΕΙΑΣ	38,3%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	79,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ	100,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΜΑΛΕΣΙΝΗΣ	100,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΟΠΟΥΝΤΙΩΝ	70,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	100,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ	100,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΜΩΛΟΥ	77,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ	5,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΤΙΘΟΡΕΑΣ	1,6%

Πίνακας Ι-4, Διοικητικός διαχωρισμός Λεκάνης Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη Λεκάνη Απορροής
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΩΡΩΠΙΩΝ	23,0%
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΣΥΚΑΜΙΝΟΥ	5,3%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΑΛΙΑΡΤΟΥ	100,0%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΘΕΣΠΙΕΩΝ	65,8%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΟΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	2,0%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΟΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΡΑΧΩΒΗΣ	23,3%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΟΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΔΙΣΤΟΜΟΥ	64,7%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΒΑΓΙΩΝ	100,0%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΗΒΑΙΩΝ	86,0%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΠΛΑΤΑΙΩΝ	2,0%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΔΑΥΛΕΙΑΣ	100,0%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ	78,2%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΛΕΒΑΔΕΩΝ	78,5%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΧΑΙΡΩΝΕΙΑΣ	100,0%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ	93,6%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	97,5%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	8,8%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	66,3%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΤΑΝΑΓΡΑΣ	22,6%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ	88,0%
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΑΥΛΙΔΟΣ	100,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ	95,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΕΛΑΤΕΙΑΣ	61,7%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΤΙΘΟΡΕΑΣ	98,4%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	21,0%
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΟΠΟΥΝΤΙΩΝ	30,0%
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΑΜΦΙΣΣΗΣ	6,0%
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΓΡΑΒΙΑΣ	91,0%
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΔΕΛΦΩΝ	3,5%
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	97,1%

Πίνακας Ι-5, Διοικητικός διαχωρισμός Λεκάνης Απορροής Άμφισσας (EL0724)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη Λεκάνη Απορροής
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΟΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	98,0%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΟΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΡΑΧΩΒΗΣ	76,7%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΟΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΔΙΣΤΟΜΟΥ	15,7%
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΑΜΦΙΣΣΗΣ	94,0%
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΓΑΛΑΞΙΔΙΟΥ	62,3%
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΔΕΛΦΩΝ	96,5%
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΔΕΣΦΙΝΗΣ	100,0%
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΙΤΕΑΣ	100,0%
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΓΡΑΒΙΑΣ	5,6%
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	2,9%

Πίνακας Ι-6, Διοικητικός διαχωρισμός Λεκάνης Απορροής Ασωπού (EL0725)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη Λεκάνη Απορροής
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΑΥΛΩΝΟΣ	100,0%
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ	48,3%
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΣΥΚΑΜΙΝΟΥ	94,7%
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΩΡΩΠΙΩΝ	76,1%
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΔΕ ΑΧΑΡΝΩΝ	20,3%
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΜΑΝΔΡΑΣ - ΕΙΔΥΛΛΙΑΣ	ΔΕ ΕΡΥΘΡΩΝ	96,4%
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΜΑΝΔΡΑΣ - ΕΙΔΥΛΛΙΑΣ	ΔΕ ΜΑΝΔΡΑΣ	2,0%
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΦΥΛΗΣ	ΔΕ ΦΥΛΗΣ	26,9%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΘΕΣΠΙΕΩΝ	34,2%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΟΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΔΙΣΤΟΜΟΥ	19,7%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΗΒΑΙΩΝ	14,0%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΙΣΒΗΣ	100,0%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΠΛΑΤΑΙΩΝ	98,0%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ	21,8%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ	100,0%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΛΕΒΑΔΕΩΝ	21,5%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΔΕΡΒΕΝΟΧΩΡΙΩΝ	81,8%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	91,2%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	33,7%
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΤΑΝΑΓΡΑΣ	77,4%

Πίνακας Ι-7, Διοικητικός διαχωρισμός Λεκάνης Απορροής Σποράδων (EL0735)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη Λεκάνη Απορροής
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΣΚΥΡΟΥ	-	100,0%
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	-	100,0%
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΚΙΑΘΟΥ	-	100,0%
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΚΟΠΕΛΟΥ	-	100,0%

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 κυρίως 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,Επιπλέον χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία του Ξενοδοχειακού Επιμελητηρίου (www,grhotels,gr), για τη δυναμικότητα των τουριστικών μονάδωνγια τα έτη 2005-2015, Η δυναμικότητα των τουριστικών μονάδων ανά υποπεριοχή βρέθηκε με αναζήτηση στον οδηγό του Ξενοδοχειακού Επιμελητηρίου,

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 αλλά και τη γεωγραφική τους θέση, Ωστόσο, υπάρχουν Κοινότητες, οι οποίες δεν εμφανίζονται να έχουν οικισμούς στα δεδομένα της ΕΤΥΜΠ, Για τις περιπτώσεις αυτές, τα πληθυσμιακά στοιχεία των Κοινοτήτων που ελήφθησαν από την ΕΛΣΤΑΤ συνδέονται γεωγραφικά μέσω του προγράμματος γραφικής απεικόνισης GoogleEarth,

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:

$$Π_{2015} = Π_{2011}\ (1+ΜΕΡΜ)^{(2015-2011)}$$

$$Π_{2021} = Π_{2015}\ (1+ΜΕΡΜ)^{(2021-2015)}$$

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-1), Κατά συνέπεια, ο αριθμός των διαμενόντων στις εξοχικές και δευτερεύουσες κατοικίες είναι:

Διαμένοντες σε Β’ κατοικίες = (πληρότητα) × (αριθμός Β’ κατοικιών) × 2

Πίνακας ΙΙ-1, 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,

Τουρίστες

Οι εκτιμήσεις του τουριστικού πληθυσμού βασίστηκαν στις γενικές μεθοδολογικές κατευθύνσεις για τον υπολογισμό των ανθρωπογενών πιέσεων στα Υ,Δ, της χώρας[5], με επιμέρους προσαρμογές ανάλογα με τα διατιθέμενα στοιχεία, Χρησιμοποιήθηκαν τα στατιστικά στοιχεία της ΕΛ,ΣΤΑΤ, για τις διανυκτερεύσεις και αυτά του Ξενοδοχειακού Επιμελητηρίου (www,grhotels,gr), για τη δυναμικότητα των τουριστικών μονάδωνγια τα έτη 2005-2015, Τα στοιχεία του Ξενοδοχειακού Επιμελητηρίου, συμπίπτουν με αυτά της ΕΛ,ΣΤΑΤ,, ωστόσο για κάποια έτη διατίθενται σε υψηλότερη χωρική ανάλυση, Η δυναμικότητα των τουριστικών μονάδων ανά υποπεριοχή βρέθηκε με αναζήτηση στον οδηγό του Ξενοδοχειακού Επιμελητηρίου,

Τα κυριότερα θέματα που ανέκυψαν κατά τη συλλογή και επεξεργασία των στοιχείων, είναι τα ακόλουθα:

- Τα στατιστικά στοιχεία διανυκτερεύσεων της ΕΛ,ΣΤΑΤ, για τα έτη 2005-2009 (1ο σετ) διατίθενται σε επίπεδο (πρώην) Δημοτικού Διαμερίσματος (όχι για όλα τα Δημοτικά Διαμερίσματα), ενώ για τα έτη 2010-2015 (2ο σετ) σε επίπεδο Δήμου (επίσης όχι για όλους τους Δήμους) καθώς και σε επίπεδο Νομαρχίας (μέχρι και το 2009) και Περιφερειακής Ενότητας (από το 2010 μέχρι σήμερα),
- Εντός των δύο σετ στοιχείων εντοπίστηκαν περιοχές (είτε δήμοι είτε δημοτικά διαμερίσματα), για τις οποίες υπάρχουν στοιχεία για κάποια έτη ενώ δεν υπάρχουν για κάποια άλλα έτη, Επομένως, υπάρχουν ανακολουθίες μεταξύ των στοιχείων, οι οποίες αντιμετωπίστηκαν με παραδοχές των μελετητών,
- Τα στοιχεία της ΕΛ,ΣΤΑΤ, περιλαμβάνουν τα ξενοδοχειακά καταλύματα και camping, μέλη του ξενοδοχειακού επιμελητηρίου, Αν συγκριθούν τα στοιχεία αυτά με τα στοιχεία της Eurostat, υπάρχει μια σημαντική διαφορά (παρόλο που η Eurostattροφοδοτείται με τα στοιχεία της ΕΛ,ΣΤΑΤ,): ηEurostat,από το 2011 και μετά, περιλαμβάνει καταλύματα, κλίνες και διανυκτερεύσεις στην κατηγορία «Holidayandothershortstayaccommodation», Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει μικρότερα καταλύματα που δεν είναι μέλη του Ξενοδοχειακού Επιμελητηρίου, Έγινε σχετικό ερώτημα στην ΕΛ,ΣΤΑΤ,, αλλά δεν ελήφθη απάντηση, Τα στοιχεία της Eurostateίναι διαθέσιμα σε επίπεδο Περιφέρειας, Για την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας οι επιπλέον διαθέσιμες κλίνες για το 2015 ανέρχονταν στο 59,4% των κλινών των ξενοδοχείων, ενώ οι επιπλέον διανυκτερεύσεις ανέρχονταν στο 20,9% των διανυκτερεύσεων των ξενοδοχείων,Ωστόσο, τα διαθέσιμα στοιχεία για την κατηγορία αυτή δεν επαρκούν για τους υπολογισμούς σε επίπεδο δήμου ή δημοτικής ενότητας,
- Οι πίνακες διανυκτερεύσεων ανά δημοτική ενότητα της ΕΛ,ΣΤΑΤ από το 2010 και μετά σε excelπεριλαμβάνουν ένα επιπλέον φύλλο, στο οποίο αναγράφεται η ανταπόκριση των καταλυμάτων στην έρευνα, π,χ, για τους δήμους της Εύβοιας, η ανταπόκριση (στοιχεία κλινών/κλίνες εγγεγραμμένες στο μητρώο) είναι κοντά στο 70% μεταξύ 2010-2014, Έγινε η παραδοχή ότι τα καταλύματα που δεν ανταποκρίθηκαν, είναι αυτά τα οποία πιθανώς υπολειτούργησαν, οπότε και τα επίσημα στοιχεία της ΕΛ,ΣΤΑΤ, δεν προσαυξήθηκαν,

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στην παρούσα μελέτη, για τον υπολογισμό των διανυκτερεύσεων σε ξενοδοχεία, διαφέρει σε σχέση με τις γενικές κατευθύνσεις, στα εξής σημεία:

[5] ΕΓΥ, 28/11/2016, «Μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα» - Αρχική Έκδοση

- Χρησιμοποιήθηκαν συνδυαστικά τα στοιχεία 2005-2009 και τα στοιχεία 2010 -2015, δεδομένου ότι:
  - Υπάρχουν δημοτικές ενότητες (πρώην δημοτικά διαμερίσματα), για τις οποίες διατίθενται στοιχεία μόνο κατά τα έτη 2010-2015 και όχι κατά τα έτη 2005-2009,
  - Τα στοιχεία σε επίπεδο περιφερειακών ενοτήτων από το 2010 και μετά συμπίπτουν με τα στοιχεία σε επίπεδο δήμων (τα αθροίσματα των δήμων της οικείας περιφερειακής ενότητας αθροίζουν στο σύνολο της περιφερειακής ενότητας), αλλά και με την τοποθεσία των κλινών του Ξενοδοχειακού Επιμελητηρίου, οπότε μπορούν να αντιστοιχιστούν απευθείας χωρίς επιμέρους παραδοχές,
  - Συγκρινόμενες μεταξύ τους οι χρονοσειρές 2005-2009 και 2010-2015, παρουσιάζουν σε μερικές περιπτώσεις εντελώς διαφορετικούς μέσους ετήσιους ρυθμούς μεταβολής (ΜΕΡΜ) – π,χ, δήμοι (ή δημοτικές ενότητες) με αύξηση μεταξύ 2005-2009 μπορεί να παρουσιάζουν μείωση μεταξύ 2010-2015, έτσι ώστε ο αριθμός των διανυκτερεύσεων του 2015 να προσεγγίζει αυτόν του 2005, Επίσης, δεδομένου του γεγονότος, ότι μέχρι το 2009 υπήρχαν δημοτικά διαμερίσματα, για τα οποία δεν δημοσιεύονταν στοιχεία για κάθε έτος, η χρονοσειρά 2005-2009 για το σύνολο της υποπεριοχής παρουσιάζει σε αρκετές περιπτώσεις ελλείψεις και απότομες αλλαγές,
  - Έτσι, επιλέχθηκε ο καταλληλότερος ΜΕΡΜ για κάθε δημοτική ενότητα (είτε 2010-2015, είτε 2005-2015, ανάλογα με τα διατιθέμενα στοιχεία), με κριτήριο το να δοθεί μια ομαλή και όχι απότομη μεταβολή (είτε αυξητική είτε φθίνουσα) μέχρι το 2021, Το πρώτο έτος προβλέψεων είναι το 2016 (με εφαρμογή του επιλεγμένου ΜΕΡΜ στις διανυκτερεύσεις του 2015),
- Σε όποιες περιοχές υπήρχαν στοιχεία για την κατανομή των υφιστάμενων διανυκτερεύσεων σε δημοτικές ενότητες (ή δήμους και στη συνέχεια σε δημοτικές ενότητες), η κατανομή έγινε με βάση αυτήν και όχι με βάση την κατανομή των κλινών, γιατί θεωρήθηκε ορθότερο το κριτήριο κατανομής με βάση τη ζήτηση και όχι με βάση την προσφορά, Στις λοιπές περιπτώσεις (και κυρίως στις περιπτώσεις που, ενώ από τα στοιχεία του Ξενοδοχειακού Επιμελητηρίου εντοπίζονται κλίνες σε μια δημοτική ενότητα, αλλά δεν διατίθενται αντίστοιχα στοιχεία διανυκτερεύσεων από την ΕΛ,ΣΤΑΤ,) η κατανομή έγινε με βάση τις διαθέσιμες κλίνες,
- Οι διαθέσιμες κλίνες που χρησιμοποιήθηκαν είναι αυτές του 2016, οι οποίες διατίθενται στον ηλεκτρονικό Τουριστικό Οδηγό του Ξενοδοχειακού Επιμελητηρίου,Θεωρήθηκε ορθότερη μια κατανομή με βάση τα τωρινά στοιχεία, τα οποία διατίθενται σε επίπεδο τοπικής/δημοτικής ενότητας παρά με παλαιότερα στοιχεία (π,χ, του 2009, όπως ορίζει η γενική μεθοδολογία), τα οποία δεν διατίθενται από την ΕΛ,ΣΤΑΤ, (τουλάχιστον όχι σε επίπεδο δημοτικής/τοπικής ενότητας),

Κατηγοριοποίηση σε τουριστικές υποπεριοχές

Όπως ορίζει η γενική μεθοδολογία, η περιοχή μελέτης χωρίστηκε σε τουριστικές υποπεριοχές, ώστε να αποτυπωθούν ακριβέστερα οι τάσεις ανάλογα με το χαρακτήρα κάθε περιοχής, Ωστόσο, εντός κάποιων υποπεριοχών εντοπίστηκαν διαφορετικές τάσεις μεταξύ των δήμων (σε κάποιους δήμους της ίδιας υποπεριοχής διακρίνεται αυξητική τάση στις διανυκτερεύσεις και σε κάποιους άλλους διακρίνεται φθίνουσα τάση), Σε αυτές τις περιπτώσεις, υπολογίστηκαν διαφορετικοί ΜΕΡΜ και εντός της υποπεριοχής,

Οι διαφορές της κατηγοριοποίησης των στοιχείων διανυκτερεύσεων των ετών 2005-2009 για την Περιφέρεια Αττικής και των στοιχείων των ετών 2010-2015 φαίνονται στον παρακάτω πίνακα, Θα πρέπει να σημειωθεί ωστόσο ότι, τουλάχιστον μεταξύ 2010-2015, οι περιοχές στις οποίες εντοπίζονται

ξενοδοχεία, με βάση τον κατάλογο του Ξενοδοχειακού Επιμελητηρίου συγκρινόμενο με τα στοιχεία της ΕΛ,ΣΤΑΤ,(βλ, παραπάνω) δεν έχουν αλλάξει και είναι αυτές που αναφέρονται στα στοιχεία της ΕΛ,ΣΤΑΤ,

Πίνακας ΙΙ-2, Διαφορές στα στοιχεία διανυκτερεύσεων των δήμων Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Στοιχεία 2005-2009		Στοιχεία 2010-2015	
Νομαρχία	Δημοτικό Διαμέρισμα	Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος
Βοιωτίας	Θηβαίων	Βοιωτίας	Δήμοι Θηβαίων και Αλιάρτου
Βοιωτίας	Λιβαδιάς	Βοιωτίας	Λεβαδέων
Βοιωτίας	Αράχωβας (2007-2009) Αντίκυρας	Βοιωτίας	Διστόμου – Αράχωβας - Αντίκυρας
Φθιώτιδας	Αμφίκλειας	Φθιώτιδας	Αμφίκλειας - Ελάτειας
Φθιώτιδας	Λαμίας Λουτρών Υπάτης	Φθιώτιδας	Λαμιέων
Φθιώτιδας	-	Φθιώτιδας	Μακρακώμης - Δομοκού
Φθιώτιδας	Μαλεσίνας (μόνο 2005)	Φθιώτιδας	Λοκρών
Φθιώτιδας	Αγ, Κωνσταντίνου	Φθιώτιδας	Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου
	Καμένων Βούρλων		
Φθιώτιδας	Στυλίδας	Φθιώτιδας	Στυλίδας
Φωκίδας	Δελφών	Φωκίδας	Δελφών
	Γαλαξιδίου		
	Ιτέας		
Ευβοίας	Αμαρύνθου	Ευβοίας	Ερέτριας
	Ερέτριας		
Ευβοίας	Λουτρών Αιδηψού	Ευβοίας	Ιστιαίας - Αιδηψού
	Βασιλικών		
	Λιχάδος (στοιχεία μόνο για το 2007)		
Ευβοίας	Καρύστου	Ευβοίας	Καρύστου
	Μαρμαρίου (στοιχεία μόνο για 2005 & 2009)		
	Νέων Στύρων		
Ευβοίας	Κύμης	Ευβοίας	Κύμης - Αλιβερίου
Ευβοίας	Λίμνης	Ευβοίας	Μαντουδίου – Λίμνης – Αγ, Άννας
	Ροβιών		
	Αγ, Άννας		
Ευβοίας	Δροσιάς (μόνο το 2006)	Ευβοίας	Χαλκιδέων
	Χαλκίδας		

Πηγή: ΕΛ,ΣΤΑΤ,, επεξεργασία μελετητών

Το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας χωρίστηκε στις υποπεριοχές που φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί, Ωστόσο εντός των υποπεριοχών υπήρξε και περαιτέρω διαχωρισμός ανάλογα με τις τάσεις που διακρίνονται σε κάθε δήμο, Οι ρυθμοί μεταβολής που υιοθετήθηκαν ανά υποπεριοχή – ή δήμο / δημοτική ενότητα παρουσιάζονται σε επόμενο πίνακα.

Πίνακας II-3, Διοικητικές ενότητες (Δήμοι) ανά ομάδα τουριστικής υποπεριοχής

Ομάδα Α: Ηπειρωτικός Βοιωτία	Ομάδα Β: Ηπειρωτικός Φθιώτιδα	Ομάδα Γ: Παρνασσός - Δελφοί	Ομάδα Δ: Παράλια Κορινθιακού Βοιωτίας	Ομάδα Ε: Παράλια Ευβοϊκού - Μαλιακού	Ομάδα ΣΤ: Εύβοια εκτός Δήμου Χαλκιδέων	Ομάδα Ζ: Δήμος Χαλκιδέων	Ομάδα Η: Νησιά
Αλιάρτου	Λαμιέων	ΔΕ Αράχωβας	Διστόμου – Αράχωβας – Αντίκυρας (εκτός ΔΕ Αράχωβας)	Λοκρών	Διρφύων - Μεσσαπίων	Χαλκιδέων	Σκιάθος
Θηβαίων	Μακρακώ-μης	Δήμος Δελφών		Μώλου – Αγ, Κωνσταντίνου	Ερέτριας		Σκόπελος
Λεβαδέων		Δήμος Αμφίκλειας		Στυλίδος	Ιστιαίας – Αιδηψού		Αλόννησος
Ορχομενού				Αλμυρού (ΠΕ Μαγνησίας)	Κύμης – Αλιβερίου		Σκύρος
Τανάγρας					Μαντουδίου – Λίμνης – Αγ, Άννας		
					Καρύστου		

Πηγή: Επεξεργασία μελετητών

Πίνακας II-4, Κλίνες 2016, Διανυκτερεύσεις και ΜΕΡΜ ανά τουριστική υποπεριοχή

Τουριστική Υποπεριοχή	Κλίνες 2016	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	ΜΕΡΜ
Ηπειρωτικός Βοιωτία	381	19,668	21,119	45,153	49,776	55,281	41,852	34,067	26,481	38,766	31,045	32,679	6,62%
Ηπειρωτικός Φθιώτιδα	2,157	83,845	86,748	91,229	84,935	88,038	112,352	102,182	86,522	83,260	83,424	102,249	0,05%
Παρνασσός - Δελφοί	3,169	164,991	160,694	247,879	202,976	200,375	201,635	187,006	153,397	183,574	223,540	237,246	1,58%
Παράλια Κορινθιακού Βοιωτίας	204	7,948	10,920	13,982	11,668	16,696	9,584	10,657	8,759	10,028	10,752	8,086	-3,13%
Παράλια Ευβοϊκού - Μαλιακού	3,249	104,556	117,960	150,753	141,621	112,789	128,314	127,650	102,226	117,499	109,899	107,746	0,31%
Εύβοια εκτός Χαλκίδας	13,788	576,884	569,006	765,069	653,387	756,203	789,278	723,199	541,466	484,018	530,034	506,202	-1,23%
Δήμος Χαλκιδέων	1,633	80,085	83,389	88,219	91,558	92,049	123,909	96,553	88,077	103,774	131,996	130,242	1,02%
Σποράδες	10,705	631,665	559,340	591,812	571,789	673,669	632,479	659,034	595,948	627,637	690,101	674,498	0,68%
Σκύρος	739	17,756	21,515	23,559	19,116	25,002	22,066	21,493	18,625	26,522	26,355	51,529	5,38%

Πηγή: Πρωτογενή στοιχεία ΕΛ,ΣΤΑΤ,, Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο, επεξεργασία μελετητών

Προβλέψεις διανυκτερεύσεων camping

Για τις προβλέψεις των διανυκτερεύσεων σε camping, η κατηγοριοποίηση σε τουριστικές υποπεριοχές έγινε σε περιφερειακές ενότητες, δεδομένου ότι δεν διατίθενται αναλυτικά στοιχεία διανυκτερεύσεων ανά δήμο, Από τον Τουριστικό Οδηγό του Ξενοδοχειακού Επιμελητηρίου, εντοπίστηκαν οι θέσεις των campingκαι βρέθηκαν οι διαθέσιμες κλίνες, ενώ οι υφιστάμενες διανυκτερεύσεις (ανά περιφερειακή ενότητα) διατίθενται από την ΕΛ,ΣΤΑΤ,

Πίνακας II-5, Παραδοχές υπολογισμού διανυκτερεύσεων camping

Περιφερειακή Ενότητα	Δημοτική / Τοπική Ενότητα	ΚΛΙΝΕΣ 2016	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	ΜΕΡΜ
Ευβοίας	Πολιτικών	400	3,286	3,383	3,691	10,567	10,428	9,455	8,227	5,093	5,285	5,125	4,381	3,33%
	Ερέτριας	577	4,737	4,877	5,320	15,233	15,032	13,630	11,860	7,342	7,618	7,388	6,315	
	Αρτεμισίου	321	2,635	2,713	2,959	8,473	8,362	7,582	6,597	4,084	4,238	4,110	3,513	
	Ροβιών	330	2,712	2,791	3,045	8,719	8,604	7,801	6,788	4,202	4,360	4,229	3,615	
	Αγίας Άννης	595	4,886	5,030	5,488	15,712	15,505	14,058	12,233	7,573	7,858	7,620	6,514	
	Δροσιάς	377	3,100	3,191	3,482	9,969	9,837	8,920	7,761	4,805	4,985	4,835	4,133	
Φωκίδας	Δελφών	108	6,272	4,529	5,827	4,574	4,727	4,010	3,137	1,702	1,978	2,294	2,800	-5,54%
	Χρισσού	315	18,294	13,209	16,997	13,340	13,786	11,695	9,149	4,965	5,770	6,692	8,168	
	Κίρρας	210	12,196	8,806	11,331	8,893	9,191	7,797	6,100	3,310	3,846	4,461	5,445	
Φθιώτιδας	Αγ, Κωνσταντίνου	474	2,811	2,836	2,519	3,318	3,199	2,933	2,788	2,056	2,422	2,073	3,420	2,17%
	Καμένων Βούρλων	1,200	7,117	7,179	6,377	8,399	8,098	7,427	7,057	5,206	6,132	5,249	8,658	
	Αγίου Σεραφείμ	270	1,601	1,615	1,435	1,890	1,822	1,671	1,588	1,171	1,380	1,181	1,948	
	Ραχών	387	2,295	2,315	2,057	2,709	2,612	2,395	2,276	1,679	1,978	1,693	2,792	

Πηγή: Πρωτογενή στοιχεία ΕΛ,ΣΤΑΤ,, Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο, επεξεργασία μελετητών

Εποχικότητα διανυκτερεύσεων

Η κατανομή των ετήσιων διανυκτερεύσεων σε μήνες έγινε με τη χρήση συντελεστών εποχικότητας, βασισμένων στα υφιστάμενα στοιχεία της ΕΛ,ΣΤΑΤ, (Πίνακας 13), Δεδομένου ότι τα στοιχεία αυτά διατίθενται σε επίπεδο περιφέρειας, ενώ η κατανομή των μηνιαίων διανυκτερεύσεων ενδέχεται να διαφέρει εντός της ίδιας περιφέρειας (π,χ, σε παραλιακές ή ορεινές περιοχές), χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από διάφορες περιφέρειες, ώστε να βρεθεί επαρκής προσομοίωση, Για το ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας χρησιμοποιήθηκαν οι περιφέρειες Στερεάς Ελλάδας, Πελοποννήσου, Ν, Αιγαίου, Δυτικής Μακεδονίας, Χρησιμοποιήθηκε ο μέσος όρος των ετών 2011 και 2015,

Πίνακας II-6,Συντελεστές εποχικότητας (μ,ο, 2011 & 2015)

Περιφέρεια	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μαϊ	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ
Στ, Ελλάδα	3,8%	3,5%	4,6%	7,2%	8,7%	11,1%	16,0%	21,4%	11,9%	4,7%	2,9%	4,1%
Δ, Μακεδονία	9,8%	7,5%	9,8%	10,4%	9,0%	7,3%	7,3%	8,2%	7,5%	9,5%	6,5%	7,0%
Ν, Αιγαίο	0,2%	0,2%	0,3%	2,2%	11,0%	17,4%	21,8%	23,0%	16,7%	6,9%	0,3%	0,2%
Πελοπόννησος	3,0%	2,7%	4,2%	7,7%	7,8%	11,0%	18,1%	23,4%	11,4%	5,4%	2,7%	2,7%

Πηγή: ΕΛ,ΣΤΑΤ,, επεξεργασία μελετητών

Με βάση τα παραπάνω κάθε τουριστική υποπεριοχή προσομοιώθηκε με κάποια περιφέρεια ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της (π,χ, οι ηπειρωτικοί δήμοι με χειμερινό τουρισμό προσομοιώθηκαν με την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, η οποία είναι πλήρως ηπειρωτική, η Εύβοια προσομοιώθηκε με την Πελοπόννησο λόγω εγγύτητας με την Αττική και «μίγματος» ηπειρωτικών και παραλιακών δήμων, οι Σποράδες με την Περιφέρεια Ν, Αιγαίου που είναι πλήρως νησιωτική κ,ο,κ),

ΠίνακαςII-7,Συντελεστές εποχικότητας τουριστικών υποπεριοχών ΥΔ

Τουριστική Υποπεριοχή	Συντελεστές εποχικότητας
Ηπειρωτικός Βοιωτία, Ηπειρωτικός Φθιώτιδα, Παρνασσός - Δελφοί	Δυτική Μακεδονία
Λαμία – Υπάτη,	Στερεά Ελλάδα
Εύβοια, Παράλια Ευβοϊκού – Μαλιακού	Πελοπόννησος
Σποράδες, Σκύρος	Νότιο Αιγαίο

Με βάση τη μεθοδολογία που αναλύθηκε ανωτέρω παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες συγκεντρωτικά στοιχεία αναφορικά με το μόνιμο πληθυσμό, τους διαμένοντες σε δευτερεύουσες και εξοχικές κατοικίες και τους τουρίστες ανά ΛΑΠ και ανά Δημοτική Ενότητα του ΥΔ07,

Πίνακας II-8,Συγκεντρωτικά στοιχεία μόνιμου πληθυσμού, εποχικών κατοίκων και τουριστών για τη ΛΑΠ Σπερχειού (EL18)

P443	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)	ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΝΩΝ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΩΝ & ΕΞΟΧΙΚΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ 2011	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων (Ξενοδοχ.& Campings) 2015	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων (Ξενοδοχ.& Campings) 2021
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΑΛΜΥΡΟΥ	ΔΕ ΠΤΕΛΕΟΥ	1,020	1,022	0,25%	1,042	1,062	343	110	112	115	384	391
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΛΑΜΙΕΩΝ	62,452	64,716	0,82%	66,010	67,372	4,805	1,530	1,556	1,584	78,392	77,953
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	3,886	3,374	0,41%	3,388	3,403	621	196	200	204	1,967	1,956
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙΟΥ	2,963	2,186	0,00%	2,186	2,186	350	112	112	112	0	0
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΠΑΥΛΙΑΝΗΣ	287	498	5,67%	621	774	146	46	57	71	715	711
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕ ΥΠΑΤΗΣ	5,351	4,541	1,22%	4,732	4,988	1,189	378	397	423	11,719	11,653
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΟΣ	9,530	7,680	0,84%	7,829	8,003	1,807	576	589	604	0	0
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ	2,080	2,305	2,58%	2,638	3,087	781	249	271	299	2,434	2,048
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	5,515	5,379	0,37%	5,547	5,727	843	268	276	285	11,851	9,971
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΔΕ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ	433	434	0,02%	434	434	103	33	33	33	0	0
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΜΩΛΟΥ	431	400	0,00%	400	400	115	36	36	36	0	0
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΣΤΥΛΙΔΟΣ	6,703	6,126	0,00%	6,126	6,126	1,093	347	347	347	726	739
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΕΧΙΝΑΙΩΝ	4,388	3,764	0,08%	3,773	3,782	1,239	394	395	397	8,462	8,950
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΕ ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	3,027	2,860	0,11%	2,875	2,891	762	241	243	246	1,542	1,571
		ΣΥΝΟΛΟ	**108,066**	**105,285**		**107,601**	**110,235**	**14,197**	**4,516**	**4,625**	**4,755**	**118,193**	**115,945**

Πίνακας II-9,Συγκεντρωτικά στοιχεία μόνιμου πληθυσμού, εποχικών κατοίκων και τουριστών για τη ΛΑΠ Εύβοιας (EL19)

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)	ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΝΩΝ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΩΝ & ΕΞΟΧΙΚΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ 2011	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων (Ξενοδοχ.& Campings) 2015	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων (Ξενοδοχ.& Campings) 2021
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	55,264	59,125	0,68%	60,744	62,407	3,345	1,064	1,093	1,123	47,774	50,780
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	15,389	16,994	1,18%	17,725	18,513	1,812	575	599	625	38,044	40,437
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	8,571	9,489	1,02%	9,883	10,294	764	243	253	264	8,933	9,495
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ - ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΕ ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	13,178	13,327	0,32%	13,587	13,863	1,987	633	651	671	5,468	1,759
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ - ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΕ ΔΙΡΦΥΩΝ	6,265	5,473	0,15%	5,512	5,551	1,184	377	379	381	962	873
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΔΕ ΕΡΕΤΡΙΑΣ	5,320	6,330	1,75%	6,786	7,275	4,111	1,307	1,401	1,502	243,759	235,376
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΔΕ ΑΜΑΡΥΝΘΙΩΝ	6,898	6,723	0,31%	6,785	6,850	2,075	659	666	674	40,578	40,022
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΙΣΤΙΑΙΑΣ	7,329	7,091	0,05%	7,154	7,218	1,125	358	360	363	0	0
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΑΙΔΗΨΟΥ	6,482	6,141	0,00%	6,141	6,141	1,807	575	575	575	91,240	92,127
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ	3,996	3,712	0,00%	3,712	3,712	1,713	546	546	546	9,321	6,523
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΛΙΧΑΔΟΣ	1,067	1,122	0,50%	1,145	1,168	578	184	188	192	16,434	16,594
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ - ΑΙΔΗΨΟΥ	ΔΕ ΩΡΕΩΝ	3,258	3,017	0,00%	3,017	3,017	977	311	311	311	2,306	3,122
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΚΑΡΥΣΤΟΥ	6,852	6,752	0,20%	6,848	6,946	2,037	648	658	669	18,500	16,270
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΚΑΦΗΡΕΩΣ	1,013	342	0,00%	342	342	168	53	53	53	0	0
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ	2,897	2,370	0,41%	2,382	2,396	1,318	420	422	424	15,261	13,422

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)	ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΝΩΝ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΩΝ & ΕΞΟΧΙΚΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ 2011	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων (Ξενοδοχ.& Campings) 2015	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων (Ξενοδοχ.& Campings) 2021
		ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ											
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΔΕ ΣΤΥΡΕΩΝ	2,840	2,716	0,32%	2,773	2,833	2,891	918	942	967	20,340	17,888
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΤΑΜΥΝΕΩΝ	9,651	8,986	0,60%	9,084	9,190	1,569	498	506	514	0	0
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΑΥΛΩΝΟΣ	4,707	4,498	0,13%	4,522	4,546	1,730	550	552	554	0	0
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΔΙΣΤΥΩΝ	5,080	4,818	0,03%	4,831	4,844	1,398	444	446	449	0	0
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΚΟΝΙΣΤΡΩΝ	3,518	3,005	0,10%	3,013	3,021	1,628	518	518	519	2,629	2,194
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΔΕ ΚΥΜΗΣ	7,738	7,112	0,74%	7,185	7,268	3,178	1,012	1,023	1,036	17,701	14,771
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΕΛΥΜΝΙΩΝ	5,108	4,490	0,00%	4,490	4,490	1,005	320	320	320	22,538	7,036
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΚΗΡΕΩΣ	6,060	5,411	0,00%	5,411	5,411	1,305	415	415	415	6,683	2,246
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ - ΛΙΜΝΗΣ - ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΔΕ ΝΗΛΕΩΣ	2,505	2,144	0,18%	2,157	2,171	1,363	434	438	441	16,116	4,447
		ΣΥΝΟΛΟ	**190,986**	**191,188**		**195,229**	**199,467**	**41,068**	**13,062**	**13,316**	**13,586**	**624,586**	**575,381**

Πίνακας II-10,Συγκεντρωτικά στοιχεία μόνιμου πληθυσμού, εποχικών κατοίκων και τουριστών για τη ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (EL0722)

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)	ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΝΩΝ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΩΝ & ΕΞΟΧΙΚΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ 2011	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων (Ξενοδοχ.& Campings) 2015	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων (Ξενοδοχ.& Campings) 2021
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΕΛΑΤΕΙΑΣ	846	673	0,00%	673	673	44	14	14	14	0	0
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	9,108	7,822	0,03%	7,825	7,828	1,154	366	366	366	958	975
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ	3,988	3,629	0,01%	3,631	3,633	1,235	393	394	394	5,504	5,606
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΜΑΛΕΣΙΝΗΣ	4,993	4,526	0,00%	4,526	4,526	1,378	438	438	438	1,605	1,635
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΟΠΟΥΝΤΙΩΝ	3,844	3,194	0,00%	3,194	3,194	396	126	126	126	378	385
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ	4,785	4,728	0,43%	4,809	4,891	1,770	563	573	582	88,104	90,757
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	3,221	3,183	0,00%	3,183	3,183	1,571	500	500	500	12,794	13,436
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΔΕ ΜΩΛΟΥ	5,495	3,779	0,19%	3,792	3,806	923	295	296	298	3,009	3,296
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ	17	14	0,00%	14	14	2	1	1	1	0	0
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ	32	36	1,28%	38	40	21	7	7	7	0	0
		ΣΥΝΟΛΟ	**36,329**	**31,584**		**31,685**	**31,788**	**8,493**	**2,702**	**2,714**	**2,726**	**112,352**	**116,089**

Πίνακας II-11,Συγκεντρωτικά στοιχεία μόνιμου πληθυσμού, εποχικών κατοίκων και τουριστών για τη ΛΑΠ Β, Κηφισού (EL0723)

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)	ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΝΩΝ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΩΝ & ΕΞΟΧΙΚΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ 2011	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων (Ξενοδοχ.& Campings) 2015	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων (Ξενοδοχ.& Campings) 2021
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΤΙΘΟΡΕΑΣ	4,506	3,198	0,00%	3,198	3,198	646	205	205	205	1,340	1,472
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ	4,676	4,186	0,00%	4,186	4,186	828	263	263	263	3,451	3,790
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΔΕ ΕΛΑΤΕΙΑΣ	2,996	2,865	0,97%	2,909	2,960	340	108	108	108	685	752
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	476	445	0,00%	445	445	50	16	16	16	0	0
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΟΚΡΩΝ	ΔΕ ΟΠΟΥΝΤΙΩΝ	9	7	0,00%	7	7	1	0	0	0	0	0
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΛΕΒΑΔΕΩΝ	22,072	22,779	0,19%	23,111	23,448	1,717	546	553	561	10,097	15,175
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΔΙΑΥΛΕΙΑΣ	2,040	1,686	0,00%	1,686	1,686	585	186	186	186	0	0
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ	3,889	3,135	0,00%	3,135	3,135	841	267	267	267	1,334	2,004
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΧΑΙΡΩΝΕΙΑΣ	1,946	1,382	0,00%	1,382	1,382	306	97	97	97	0	0
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΑΛΙΑΡΤΟΥ	6,205	6,094	0,01%	6,103	6,112	536	170	170	170	3,092	4,482
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΘΕΣΠΙΕΩΝ	4,255	3,890	0,12%	3,918	3,946	430	137	138	139	0	0
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΟΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΔΙΣΤΟΜΟΥ	2,595	2,275	0,00%	2,275	2,275	506	161	161	161	730	802
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΟΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΡΑΧΟΒΗΣ	37	32	0,00%	32	32	17	5	5	5	429	471
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΗΒΑΙΩΝ	23,922	25,330	1,50%	25,937	26,574	1,182	376	386	396	16,576	24,030

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)	ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΝΩΝ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΩΝ & ΕΞΟΧΙΚΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ 2011	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων (Ξενοδοχ.& Campings) 2015	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων (Ξενοδοχ.& Campings) 2021
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΒΑΓΙΩΝ	4,162	3,248	0,00%	3,248	3,248	224	71	71	71	0	0
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	9,942	8,869	0,00%	8,869	8,869	875	278	278	278	0	0
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΔΕ ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ	3,073	2,738	0,00%	2,738	2,738	293	92	92	92	0	0
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	3,098	3,133	0,11%	3,148	3,162	1,267	403	405	406	0	0
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	2,450	1,976	0,00%	1,976	1,976	853	271	271	271	0	0
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΤΑΝΑΓΡΑΣ	1,081	1,093	0,11%	1,098	1,103	43	14	14	14	0	0
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ	5,839	7,273	1,67%	7,945	8,681	2,146	682	740	802	39,624	38,499
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕ ΑΥΛΙΔΟΣ	7,714	9,306	1,68%	10,068	10,916	3,028	963	1,081	1,214	0	0
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΓΡΑΒΙΑΣ	2,274	2,073	1,13%	2,155	2,252	891	283	297	314	1,844	2,025
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	1,913	1,968	1,12%	2,022	2,080	1,138	363	375	388	24,617	27,038
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΩΡΩΠΙΩΝ	1,644	2,193	1,92%	2,462	2,766	1,958	623	700	787	0	2,257
		ΣΥΝΟΛΟ	**122,815**	**121,174**		**124,053**	**127,177**	**20,702**	**6,581**	**6,880**	**7,214**	**103,818**	**122,799**

Πίνακας II-12,Συγκεντρωτικά στοιχεία μόνιμου πληθυσμού, εποχικών κατοίκων και τουριστών για τη ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)

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)	ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΝΩΝ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΩΝ & ΕΞΟΧΙΚΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ 2011	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων (Ξενοδοχ.& Campings) 2015	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων (Ξενοδοχ.& Campings) 2021
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΟΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΔΙΣΤΟΜΟΥ	1,788	1,603	0,00%	1,603	1,603	373	119	119	119	737	809
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΟΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	2,179	1,537	0,00%	1,537	1,537	323	103	103	103	6,619	7,271
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΟΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΑΡΑΧΟΒΗΣ	3,199	2,738	0,00%	2,738	2,738	1,428	455	455	455	36,711	40,322
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΑΜΦΙΣΣΗΣ	8,864	8,370	0,17%	8,382	8,394	1,300	412	414	415	7,376	8,101
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΓΑΛΑΞΙΔΙΟΥ	2,059	2,425	1,33%	2,590	2,766	845	268	286	306	19,096	20,975
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΔΕΛΦΩΝ	2,435	1,767	0,00%	1,767	1,767	353	112	112	112	166,783	178,936
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΔΕΣΦΙΝΗΣ	2,115	1,988	0,00%	1,988	1,988	381	121	121	121	0	0
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕ ΙΤΕΑΣ	5,943	5,888	3,94%	6,011	6,173	724	230	241	256	47,694	50,274
		ΣΥΝΟΛΟ	**28,582**	**26,316**		**26,616**	**26,966**	**5,727**	**1,819**	**1,850**	**1,887**	**285,015**	**306,687**

Πίνακας II-13,Συγκεντρωτικά στοιχεία μόνιμου πληθυσμού, εποχικών κατοίκων και τουριστών για τη ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)

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)	ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΝΩΝ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΩΝ & ΕΞΟΧΙΚΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ 2011	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων (Ξενοδοχ.& Campings) 2015	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων (Ξενοδοχ.& Campings) 2021
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ	43	35	0,00 %	35	35	32	10	10	10	207	310
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΕ ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ	2,161	2,298	1,23 %	2,355	2,414	448	142	146	149	0	0
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΔΕ ΘΕΣΠΙΕΩΝ	1,226	903	0,00 %	903	903	318	101	101	101	1,374	1,992
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΟΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΔΕ ΔΙΣΤΟΜΟΥ	4	3	0,00 %	3	3	1	0	0	0	0	0
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΗΒΑΙΩΝ	521	515	0,00 %	515	515	34	11	11	11	0	0
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΘΙΣΒΗΣ	3,276	2,476	3,04 %	2,516	2,558	2,420	769	789	810	0	0
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΔΕ ΠΛΑΤΑΙΩΝ	4,205	4,908	8,20 %	5,228	5,571	1,114	354	380	409	0	0
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	3,994	4,040	0,11 %	4,058	4,077	1,633	519	522	524	0	0
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΔΕΡΒΕΝΟΧΩΡΙΩΝ	2,119	1,869	0,00 %	1,869	1,869	529	168	168	168	0	0
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	5,419	4,587	0,08 %	4,588	4,589	1,463	466	466	466	0	0
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΔΕ ΤΑΝΑΓΡΑΣ	2,995	2,734	0,98	2,764	2,795	235	75	76	76	0	0

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)	ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΝΩΝ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΩΝ & ΕΞΟΧΙΚΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ 2011	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων (Ξενοδοχ.& Campings) 2015	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων (Ξενοδοχ.& Campings) 2021
					%								
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΩΡΩΠΙΩΝ	1,917	2,255	2,88 %	2,408	2,574	1,167	371	396	422	0	0
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΑΥΛΩΝΟΣ	5,085	5,895	1,49 %	6,254	6,635	232	74	79	83	0	0
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ	717	535	0,00 %	535	535	156	49	49	49	0	0
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΩΡΩΠΟΥ	ΔΕ ΣΥΚΑΜΙΝΟΥ	1,299	1,613	2,19 %	1,759	1,918	890	283	309	337	0	0
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ΜΑΝΔΡΑΣ - ΕΙΔΥΛΛΙΑΣ	ΔΕ ΕΡΥΘΡΩΝ	3,105	2,862	0,00 %	2,862	2,862	429	136	136	136	0	0
		ΣΥΝΟΛΟ	**38,085**	**37,528**		**38,653**	**39,852**	**11,100**	**3,529**	**3,636**	**3,752**	**1,581**	**2,303**

Πίνακας II-14,Συγκεντρωτικά στοιχεία μόνιμου πληθυσμού, εποχικών κατοίκων και τουριστών για τη ΛΑΠ Σποράδων (EL0735)

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)	ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΝΩΝ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΩΝ & ΕΞΟΧΙΚΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ 2011	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων (Ξενοδοχ.& Campings) 2015	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων (Ξενοδοχ.& Campings) 2021
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΚΙΑΘΟΥ	ΣΚΙΑΘΟΥ	5,788	6,088	0,51%	6,212	6,339	964	307	313	320	502,089	523,288
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	ΔΕ ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	2,425	2,750	1,27%	2,892	3,041	739	235	247	260	51,987	53,906
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΣΚΥΡΟΥ	ΣΚΥΡΟΥ	2,711	2,994	1,00%	3,115	3,241	1,621	515	536	557	51,529	70,571
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΚΟΠΕΛΟΥ	ΔΕ ΣΚΟΠΕΛΟΥ	4,706	4,960	0,71%	5,076	5,196	2,424	771	788	806	121,132	125,996
		ΣΥΝΟΛΟ	**15,630**	**16,792**		**17,295**	**17,817**	**5,748**	**1,828**	**1,885**	**1,943**	**726,737**	**773,761**

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 αντιστοίχισή 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

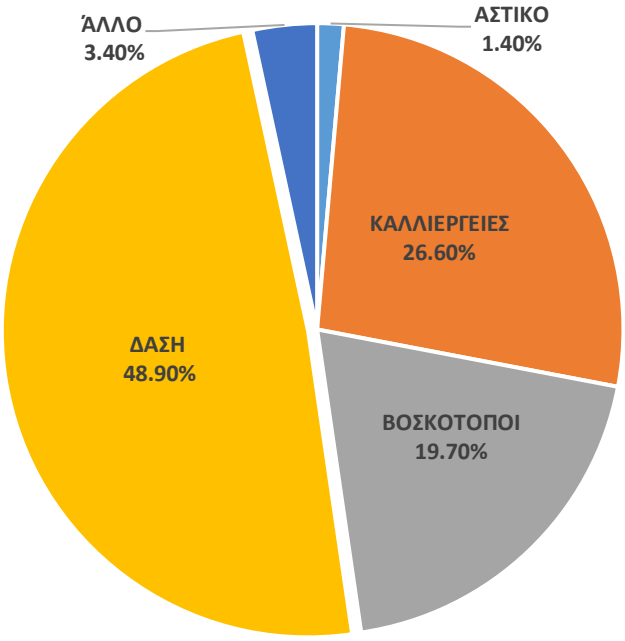
Παρουσίαση στοιχείων χρήσεων γης ανά ΛΑΠ

Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 2,314 χλμ^2, διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:

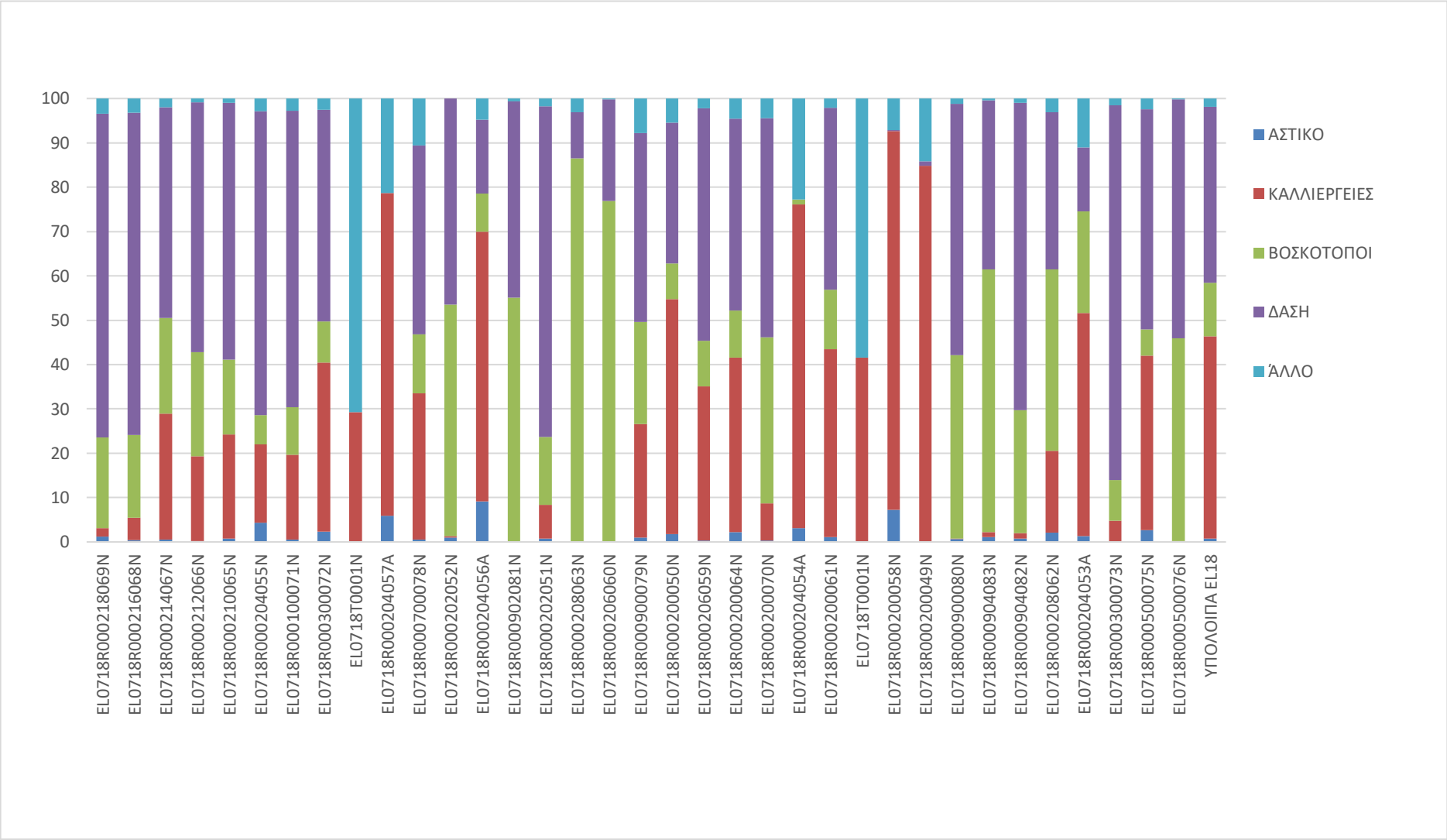
Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 48,9%
Γεωργική γη, σε ποσοστό 26,6%
Βοσκότοποι, σε ποσοστό 19,7%
Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 4,8%

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Σπερχειού, υπάρχουν σημαντικές δασικές και ημιδασικές εκτάσεις, που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα,

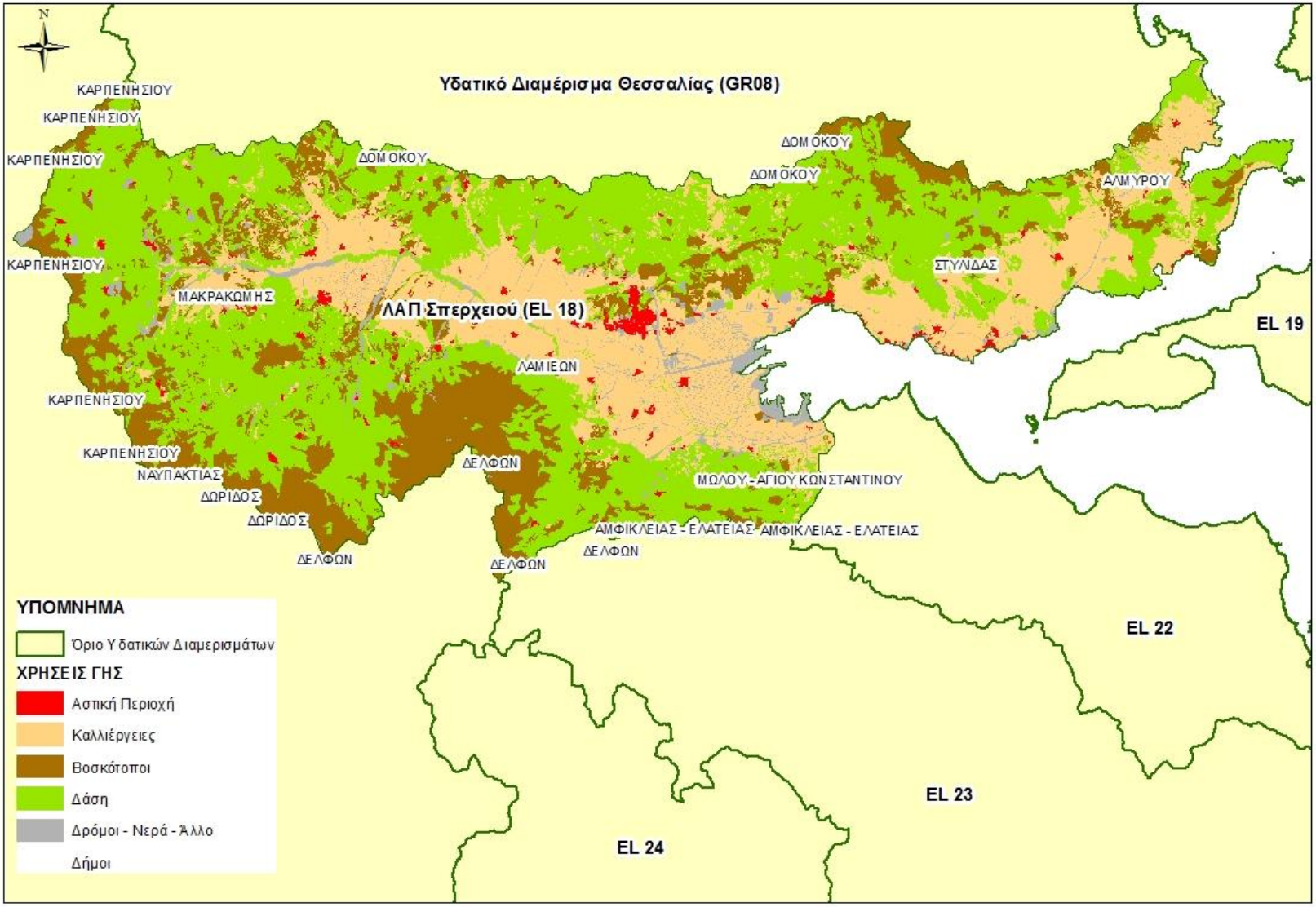


Σχήμα III-1. Κατανομή των χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται η κατανομή των χρήσεων γης ανά λεκάνη επιφανειακού υδατικού συστήματος και αθροιστικά στις υπόλοιπες λεκάνες της ΛΑΠ Σπερχειού «Υπόλοιπα EL0718» όπου δεν έχει οριστεί κάποιο επιφανειακό υδατικό σύστημα,



Σχήμα ΙΙΙ-2. Κατανομή των χρήσεων γης στις υπολεκάνες των ΥΣ της ΛΑΠ Σπερχειού (EL0718)

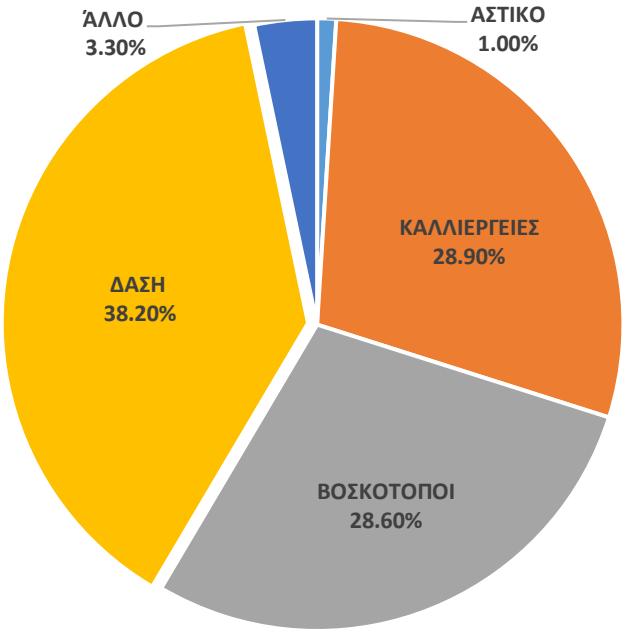


Σχήμα ΙΙΙ- 3. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 3,650 χλμ^2, διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:

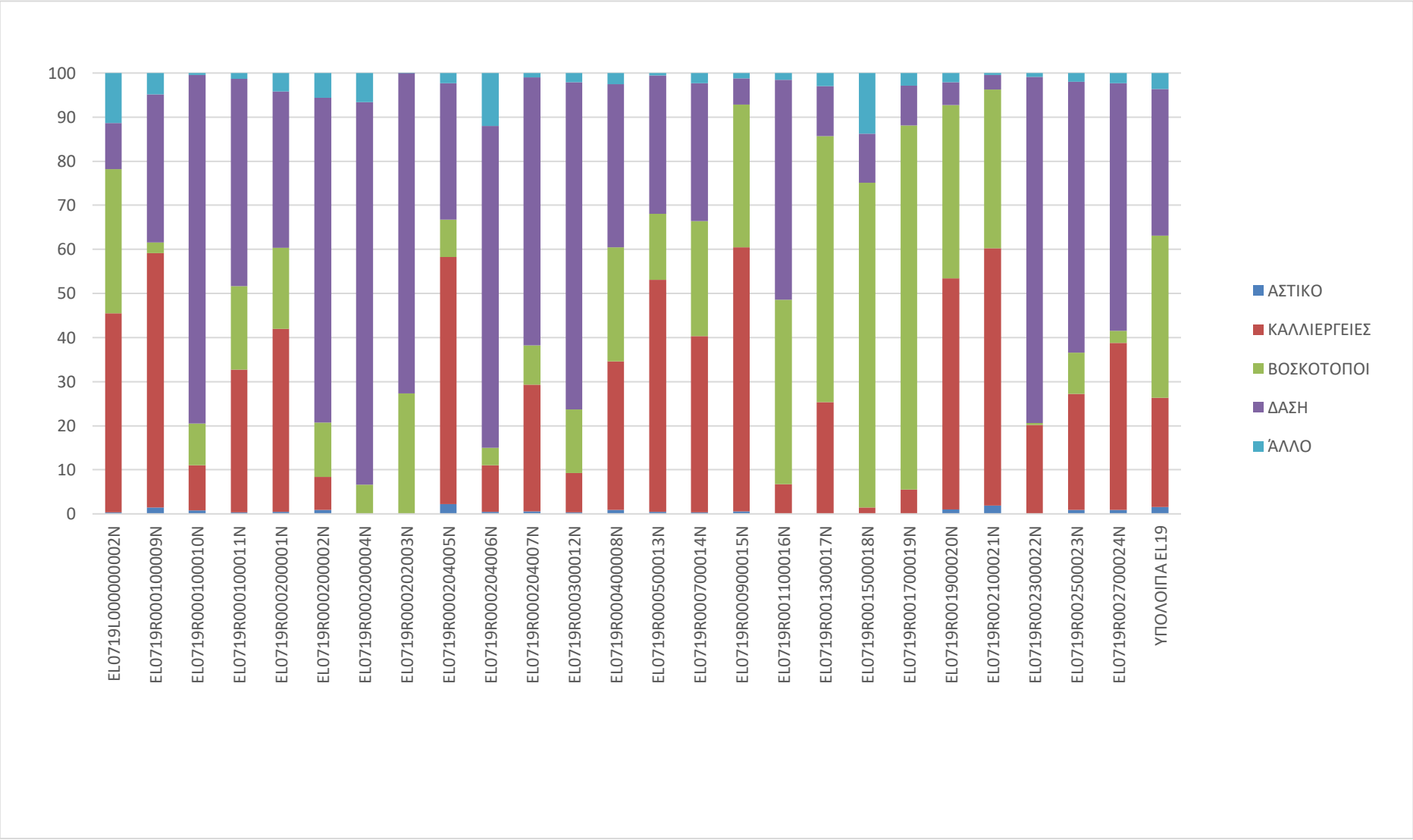
Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 38,2%
Γεωργική γη, σε ποσοστό 28,9%
Βοσκότοποι, σε ποσοστό 28,6%
Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 4,3%



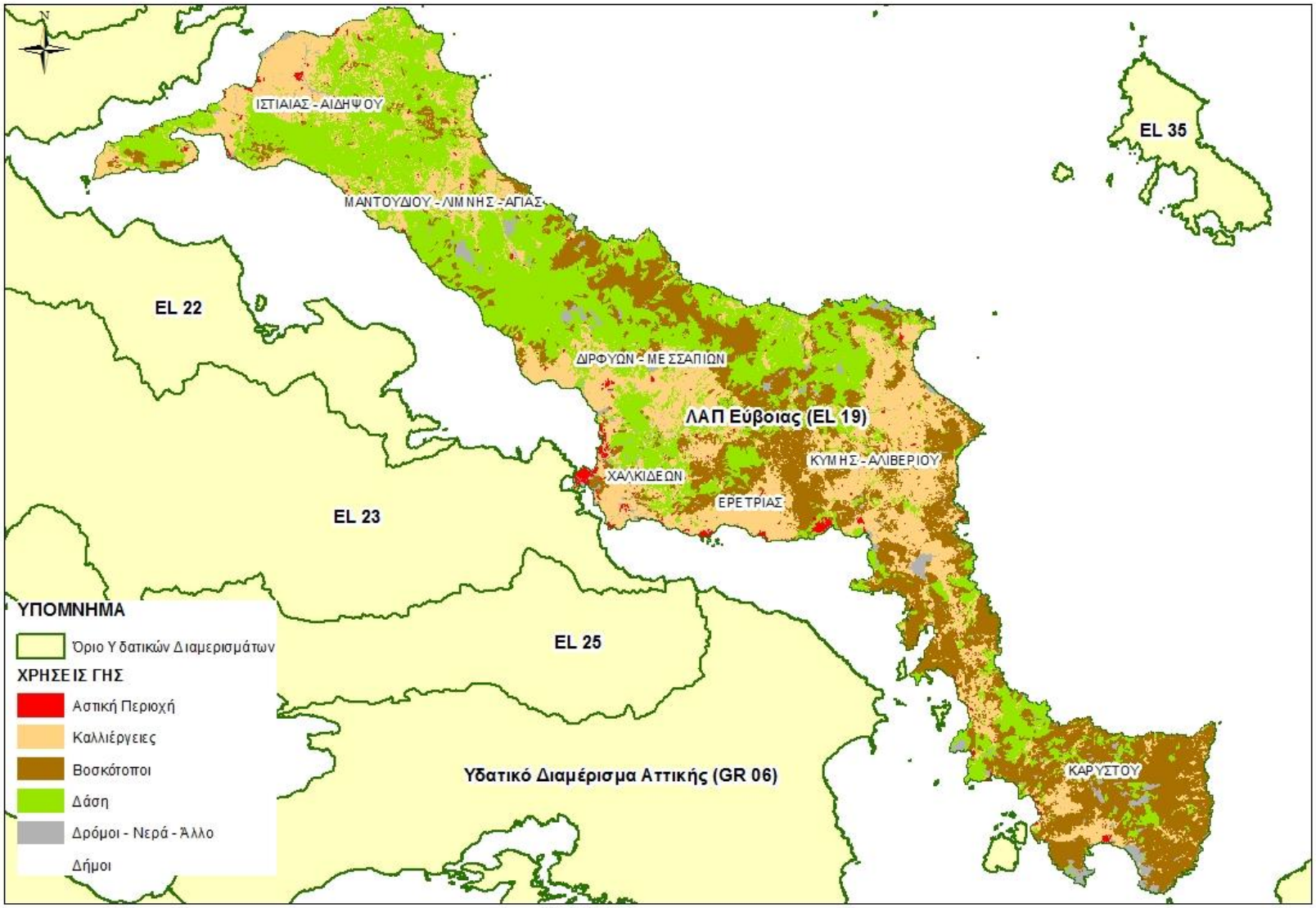
Σχήμα ΙΙΙ- 4. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Εύβοιας, υπάρχουν σημαντικές γεωργικές, δασικές και ημιδασικές εκτάσεις, καθώς και βοσκότοποι, που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα,

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται η κατανομή των χρήσεων γης ανά λεκάνη επιφανειακού υδατικού συστήματος και αθροιστικά στις υπόλοιπες λεκάνες της ΛΑΠ Εύβοιας «Υπόλοιπα EL0719» όπου δεν έχει οριστεί κάποιο επιφανειακό υδατικό σύστημα,



Σχήμα ΙΙΙ-5. Κατανομή των χρήσεων γης στις υπολεκάνες των ΥΣ της ΛΑΠ Εύβοιας (EL0719)



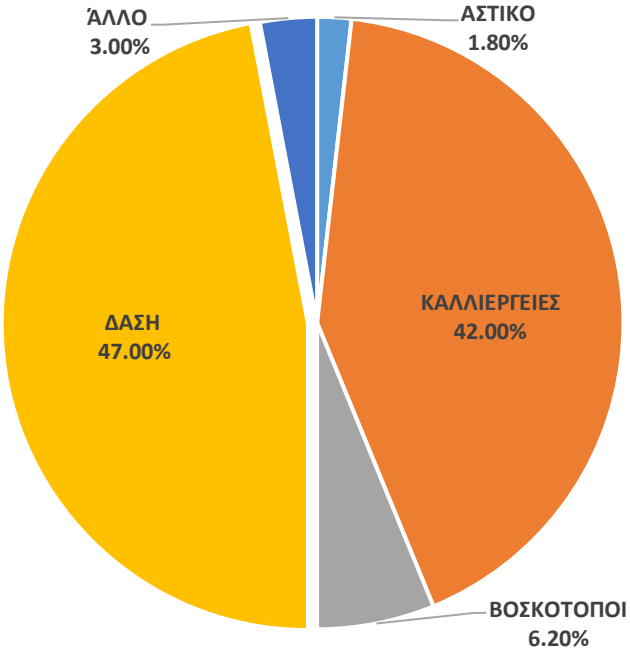
Σχήμα ΙΙΙ- 6. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Εύβοιας (EL0719)

Λεκάνη Απορροής ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722)

Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 917 χλμ^2, διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:

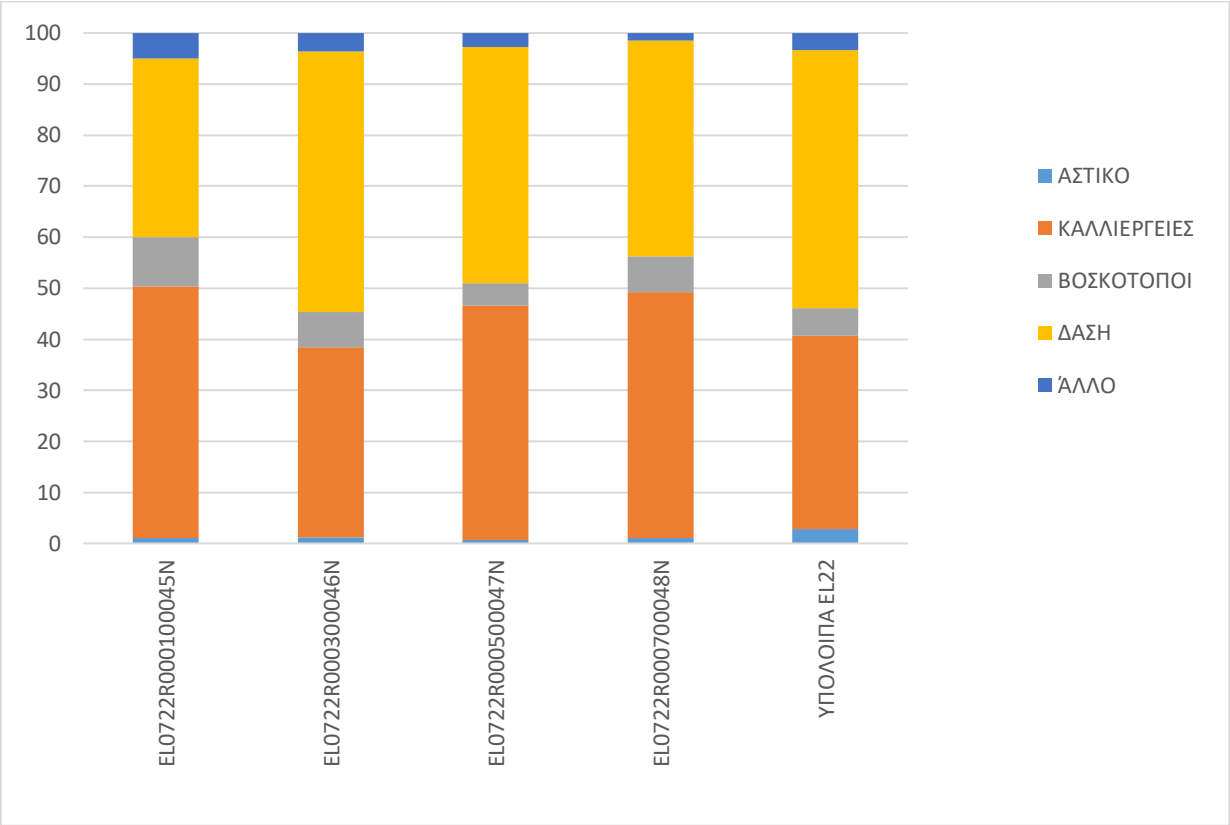
Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 47%
Γεωργική γη, σε ποσοστό 42%
Βοσκότοποι, σε ποσοστό 6,2%
Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 4,8%

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου, 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,

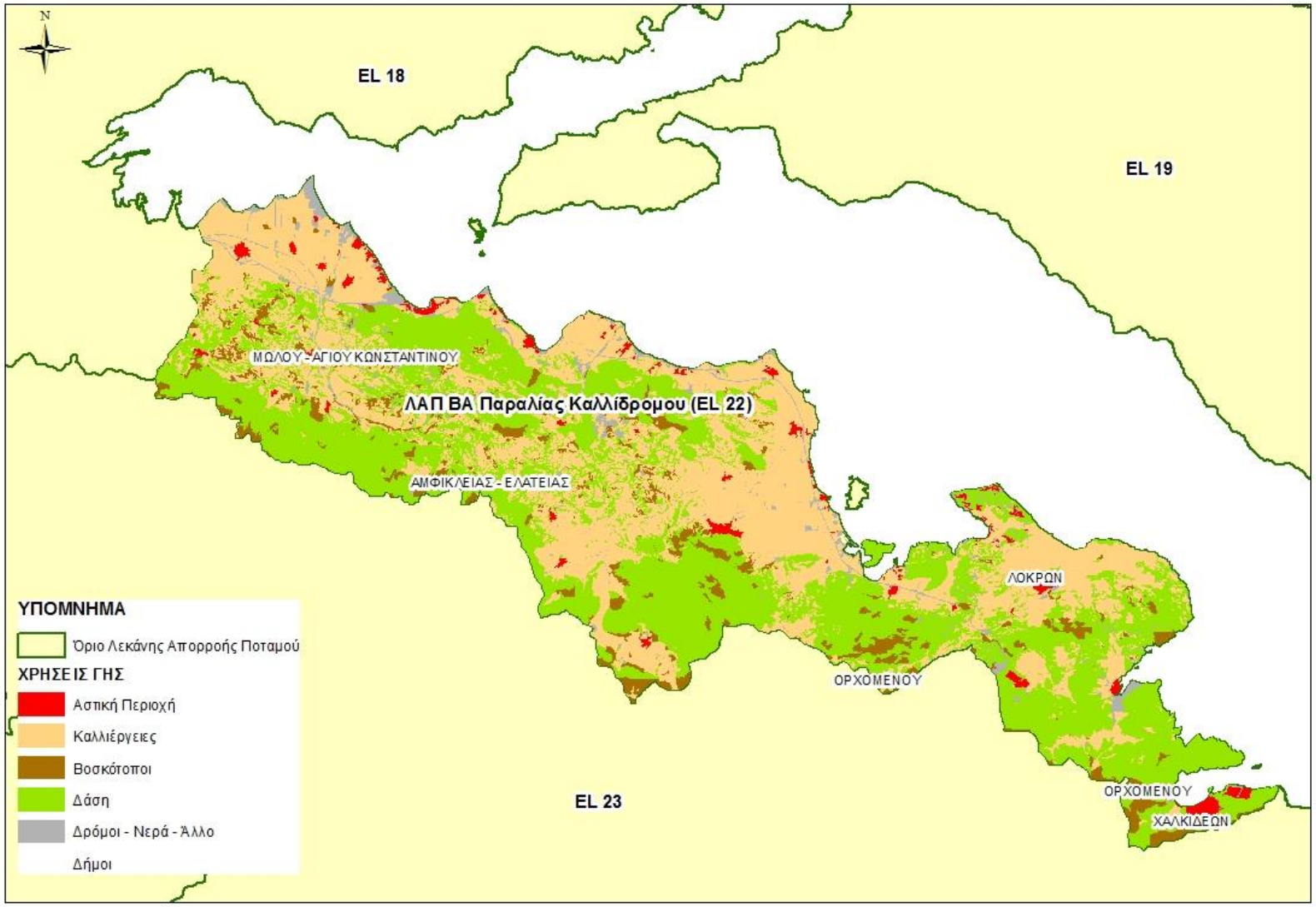


Σχήμα ΙΙΙ-7. Κατανομή των χρήσεων γης στη Λεκάνη ΑπορροήςΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722)

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται η κατανομή των χρήσεων γης ανά λεκάνη επιφανειακού υδατικού συστήματος και αθροιστικά στις υπόλοιπες λεκάνες της ΛΑΠ ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου «Υπόλοιπα EL0722» όπου δεν έχει οριστεί κάποιο επιφανειακό υδατικό σύστημα,



Σχήμα III-8. Κατανομή των χρήσεων γης στις υπολεκάνες των ΥΣ της ΛΑΠ ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722)



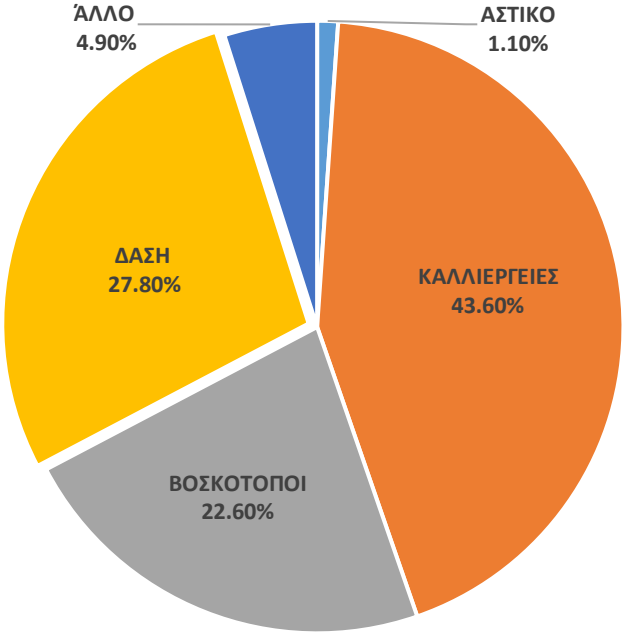
Σχήμα ΙΙΙ- 9. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη ΑπορροήςΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722)

Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 2,719 χλμ^2, διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:

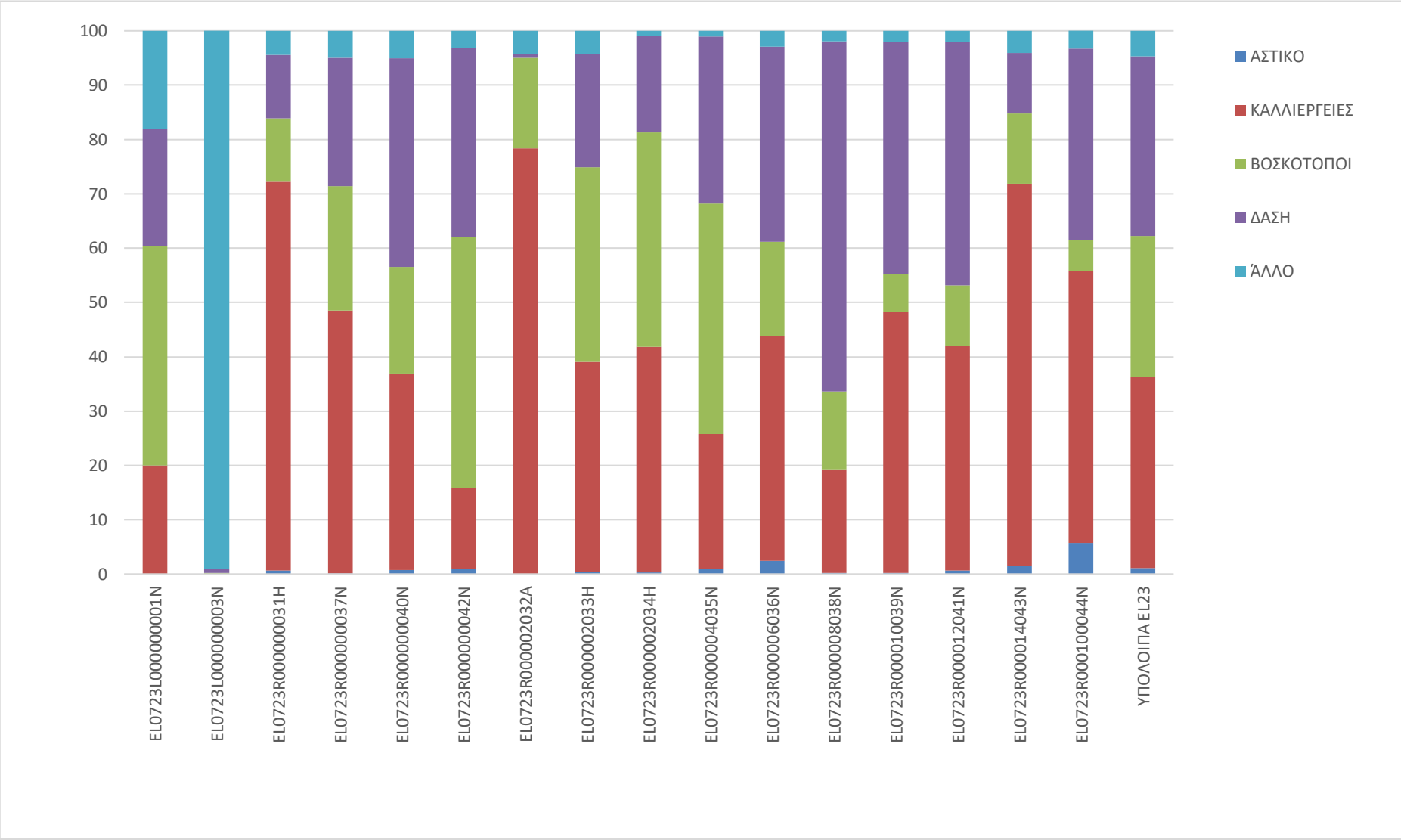
Γεωργική γη, σε ποσοστό 43,6%
Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 27,8%
Βοσκότοποι, σε ποσοστό 22,6%
Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 6%

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠΒοιωτικού Κηφισού, υπάρχουν σημαντικές γεωργικές και δασικές εκτάσεις, καθώς και αρκετοί βοσκότοποι, που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα,

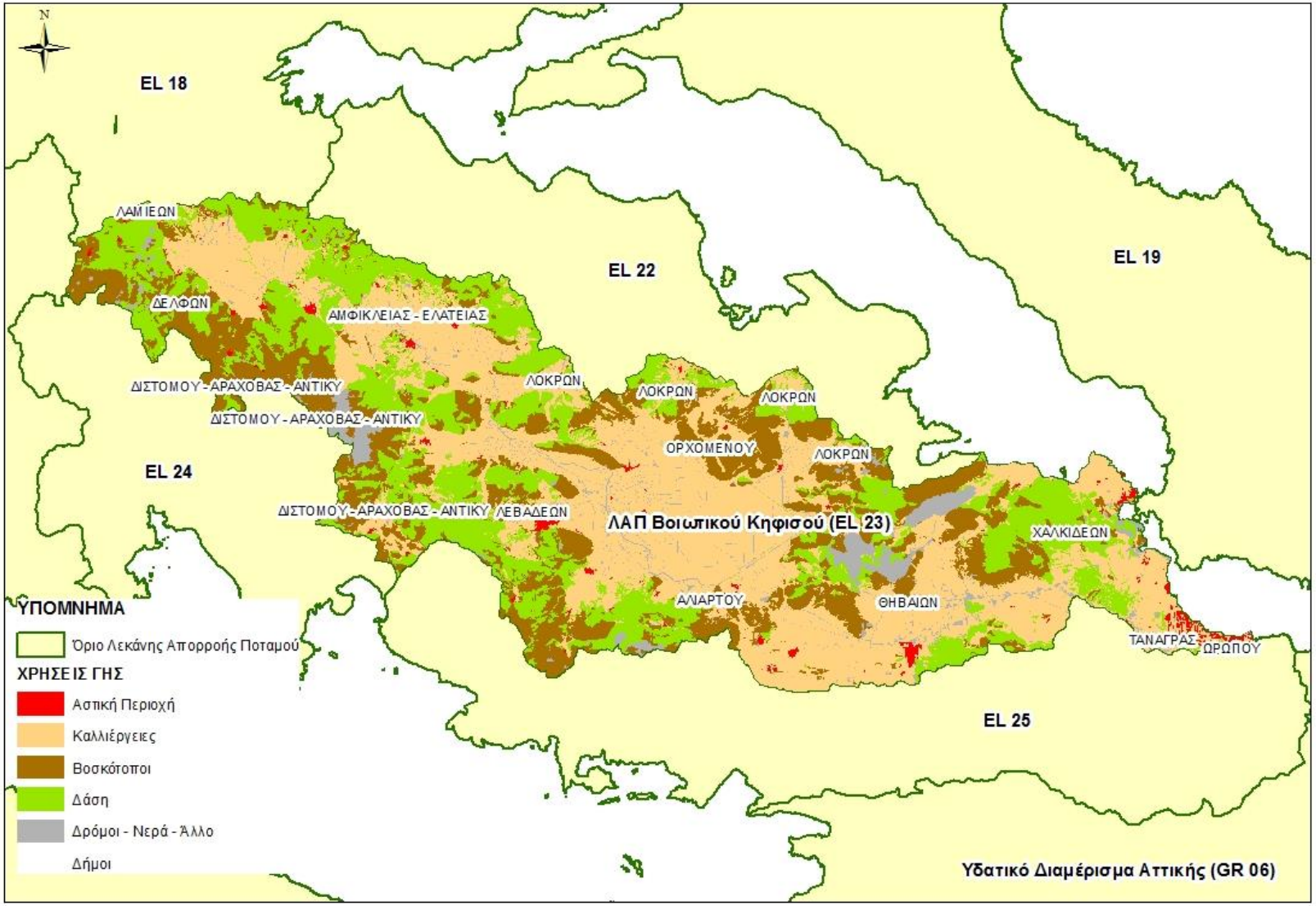


Σχήμα ΙΙΙ-10. Κατανομή των χρήσεων γης στη Λεκάνη ΑπορροήςΒοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται η κατανομή των χρήσεων γης ανά λεκάνη επιφανειακού υδατικού συστήματος και αθροιστικά στις υπόλοιπες λεκάνες της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού «Υπόλοιπα EL0723» όπου δεν έχει οριστεί κάποιο επιφανειακό υδατικό σύστημα,



Σχήμα III-11. Κατανομή των χρήσεων γης στις υπολεκάνες των ΥΣ της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)



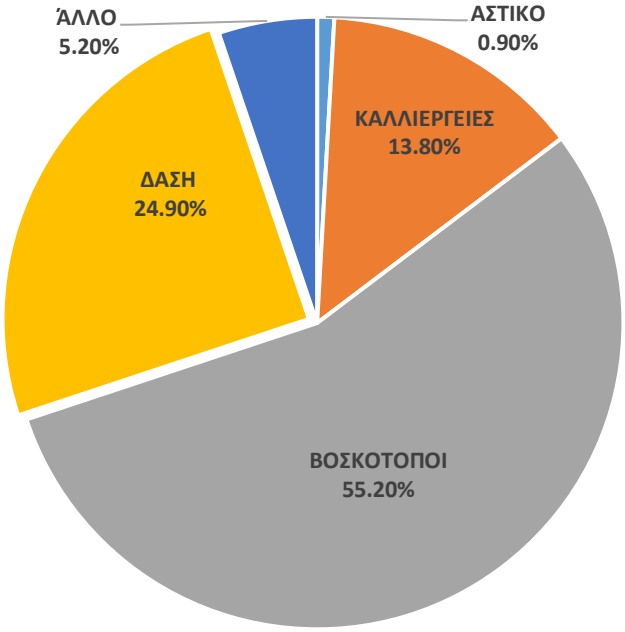
Σχήμα ΙΙΙ- 12. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη ΑπορροήςΒοιωτικού Κηφισού (EL0723)

Λεκάνη Απορροής Άμφισσας (EL0724)

Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 786 χλμ^2, διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:

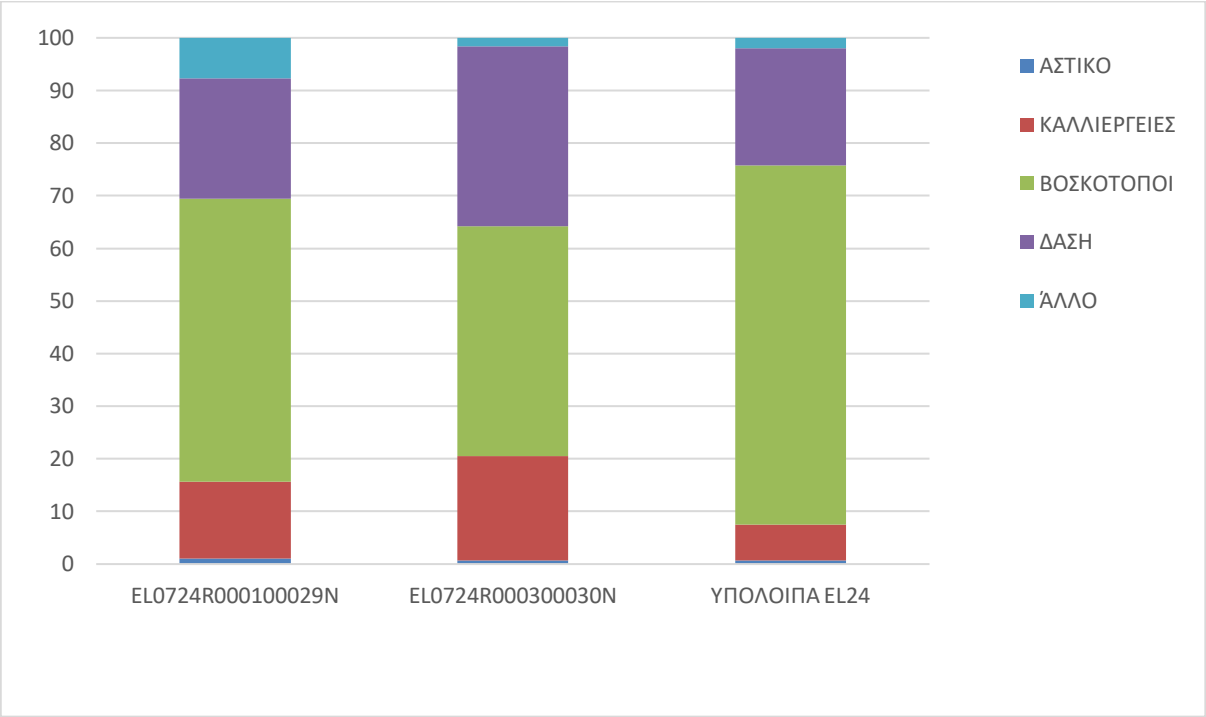
Βοσκότοποι, σε ποσοστό 55,2%
Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 24,9%
Γεωργική γη, σε ποσοστό 13,8%
Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 6,1%

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠΆμφισσας, υπάρχουν σημαντικές εκτάσεις, κυρίως, βοσκοτόπων, καθώς και δασικές εκτάσεις, που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα,

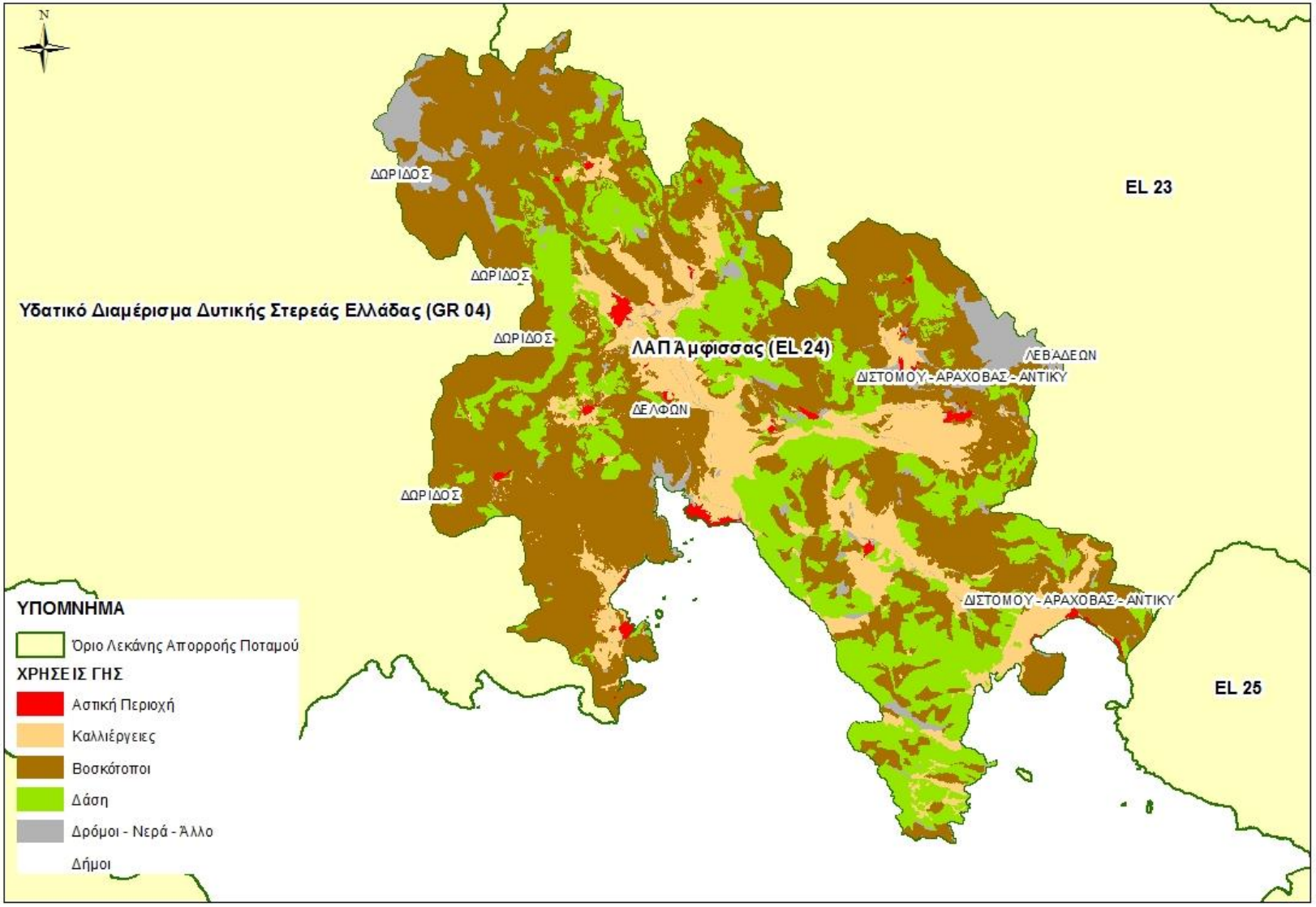


Σχήμα ΙΙΙ-13. Κατανομή των χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Άμφισσας (EL0724)

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται η κατανομή των χρήσεων γης ανά λεκάνη επιφανειακού υδατικού συστήματος και αθροιστικά στις υπόλοιπες λεκάνες της ΛΑΠ Άμφισσας «Υπόλοιπα EL0724» όπου δεν έχει οριστεί κάποιο επιφανειακό υδατικό σύστημα,



Σχήμα III-14. Κατανομή των χρήσεων γης στις υπολεκάνες των ΥΣ της ΛΑΠ Άμφισσας (EL0724)



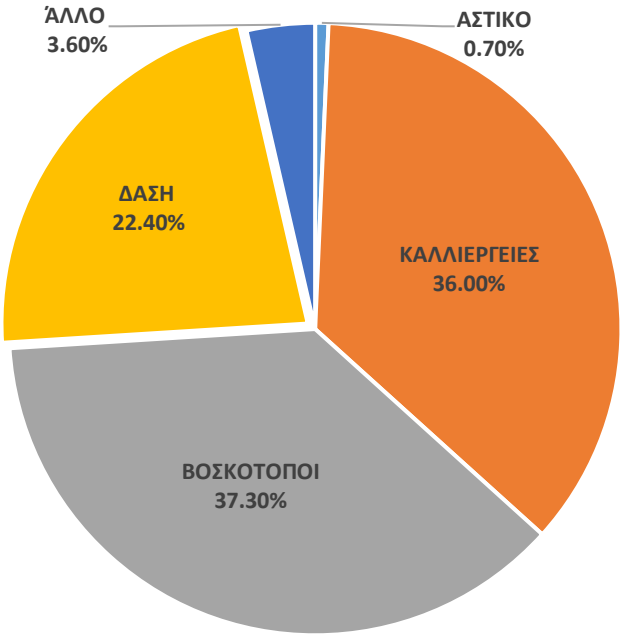
Σχήμα ΙΙΙ- 15. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Άμφισσας(EL0724)

Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 1,360 χλμ^2, διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:

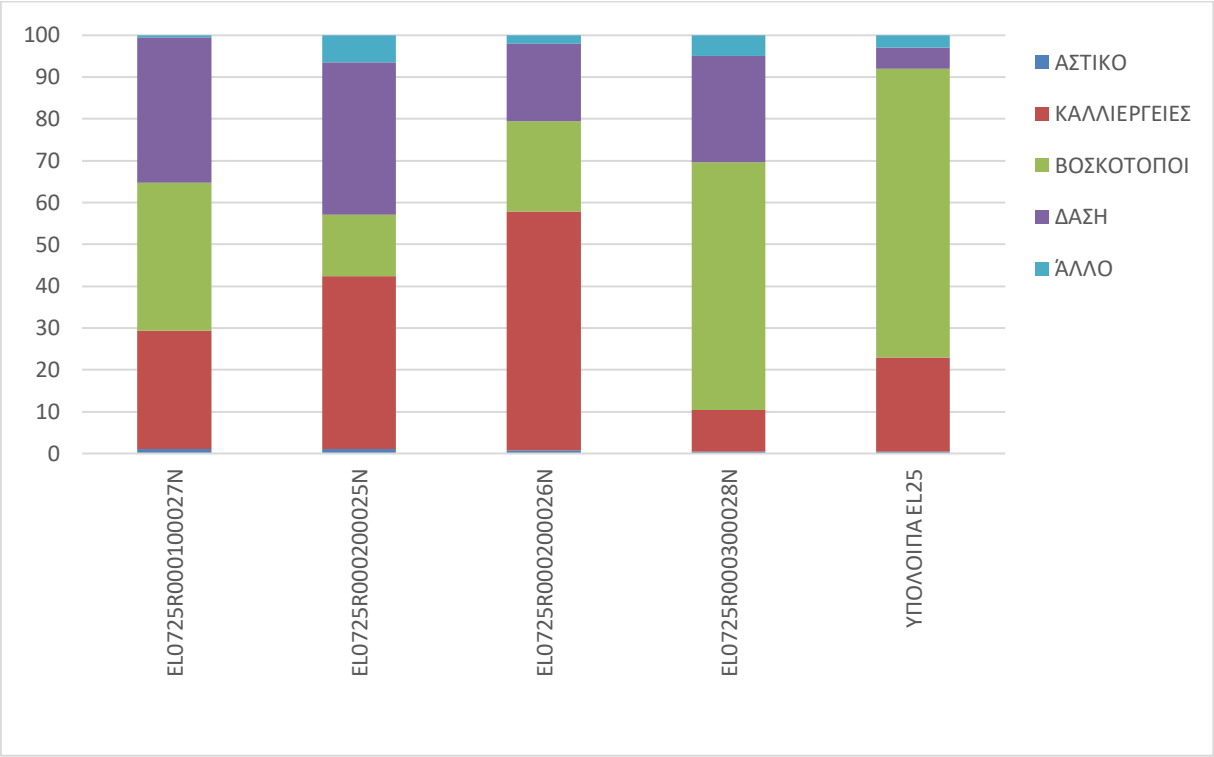
Βοσκότοποι, σε ποσοστό 37,3%
Γεωργική γη, σε ποσοστό 36%
Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 22,4%
Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 4,3%

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠΑσωπού, υπάρχουν σημαντικές εκτάσεις, κυρίως, βοσκοτόπων και καλλιεργειών, που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα,

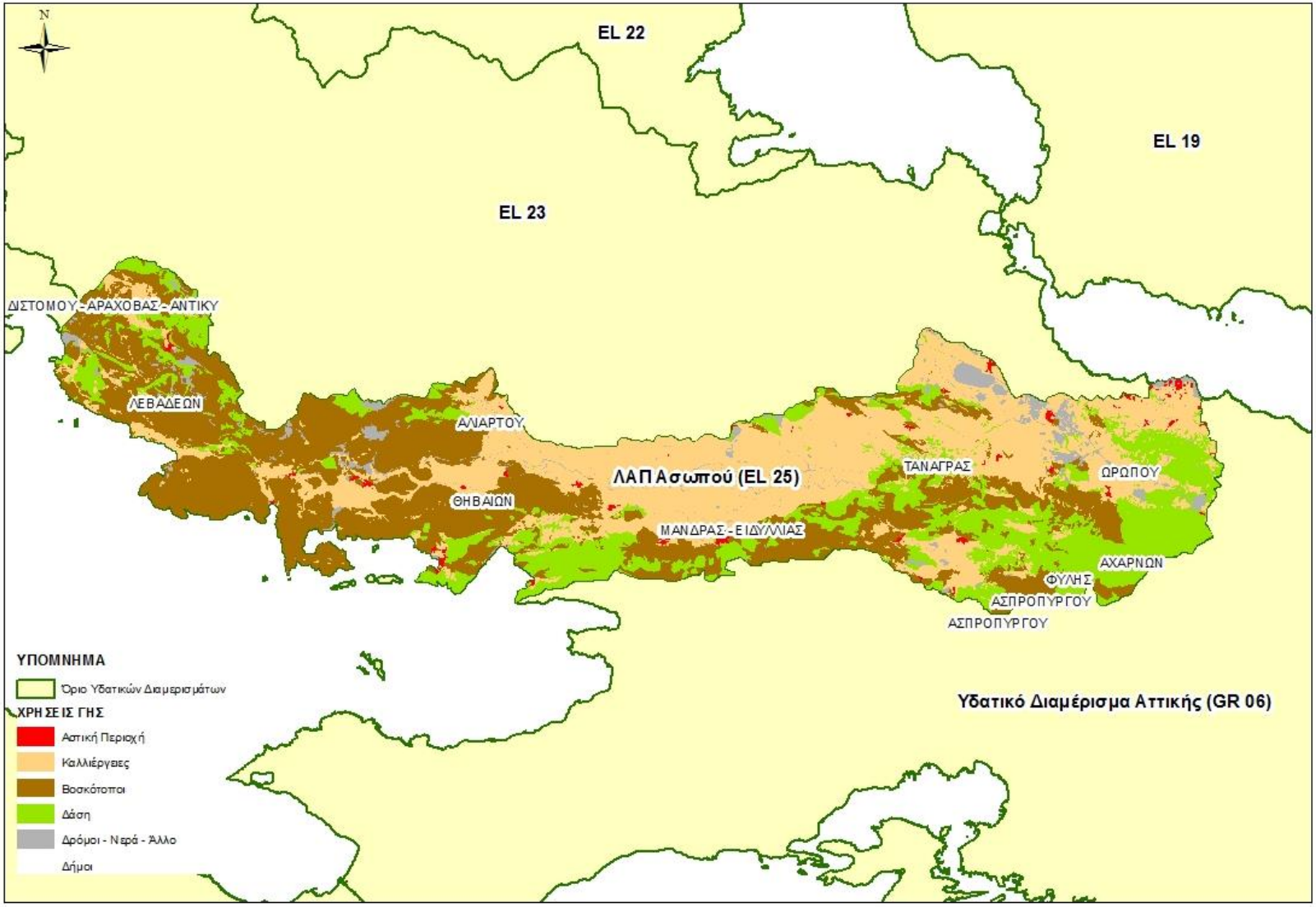


Σχήμα ΙΙΙ-16. Κατανομή των χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται η κατανομή των χρήσεων γης ανά λεκάνη επιφανειακού υδατικού συστήματος και αθροιστικά στις υπόλοιπες λεκάνες της ΛΑΠ Ασωπού «Υπόλοιπα EL0725» όπου δεν έχει οριστεί κάποιο επιφανειακό υδατικό σύστημα,



Σχήμα III-17. Κατανομή των χρήσεων γης στις υπολεκάνες των ΥΣ της ΛΑΠ Ασωπού (EL0725)



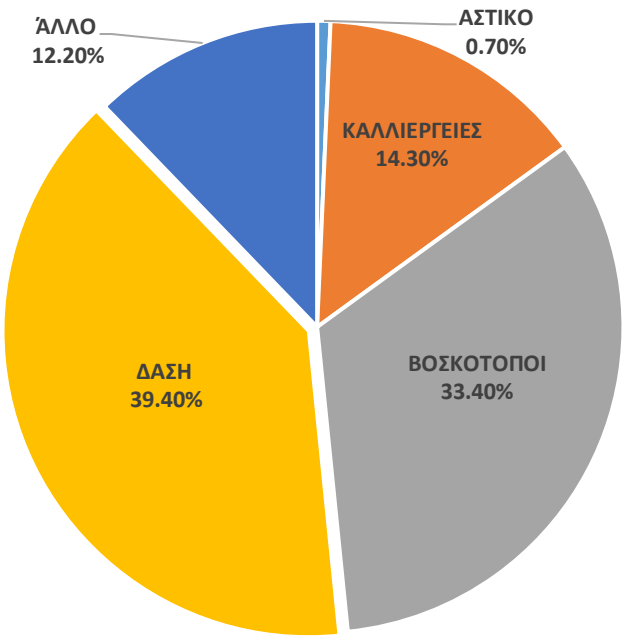
Σχήμα ΙΙΙ- 18. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735)

Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 465 χλμ^2, διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:

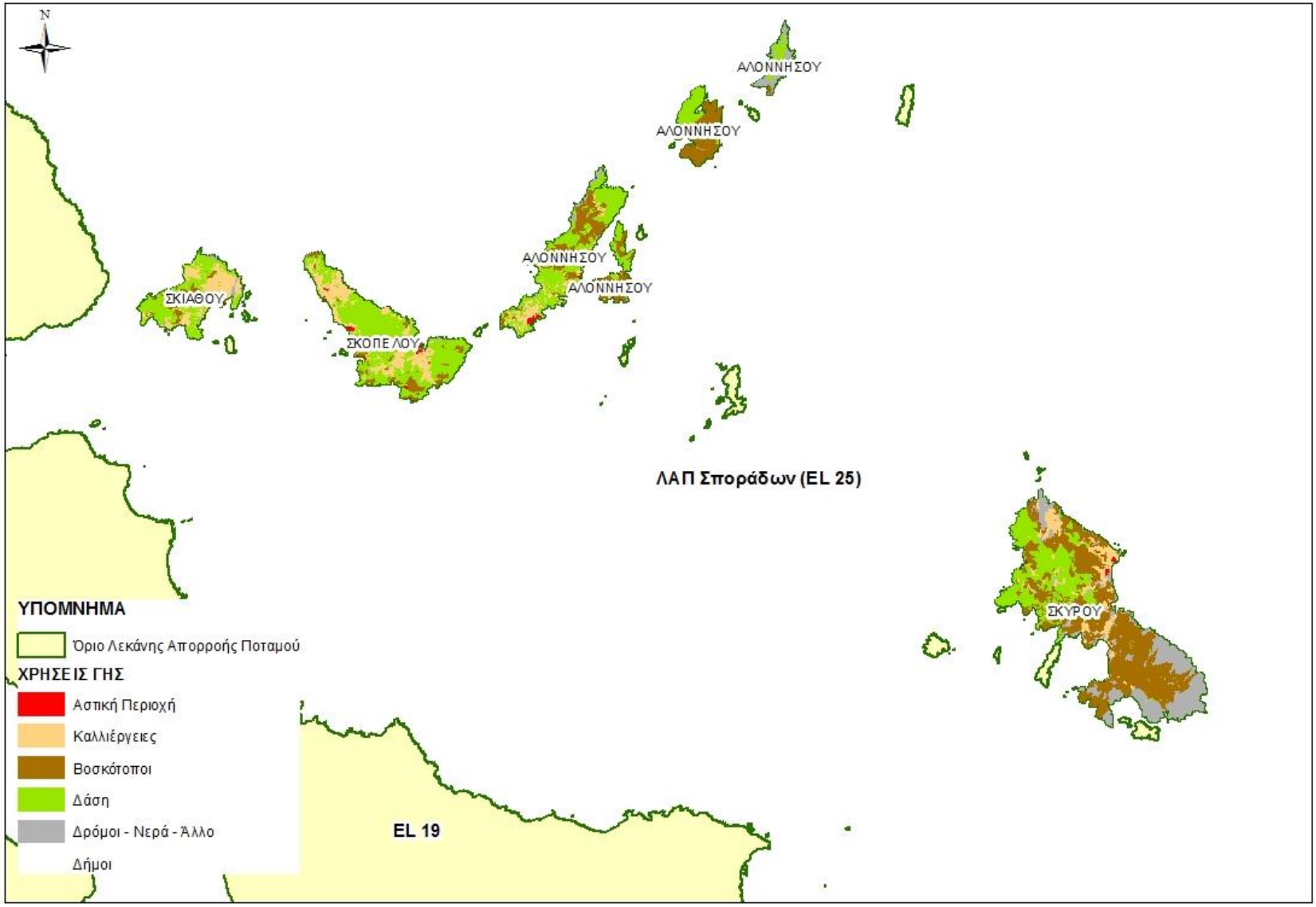
Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 39,4%
Βοσκότοποι, σε ποσοστό 33,4%
Γεωργική γη, σε ποσοστό 14,3%
Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 12,9%

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠΣποράδων, υπάρχουν σημαντικές δασικές και ημιδασικές εκτάσεις, εκτάσεις βοσκοτόπων που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα,



Σχήμα III-19. Κατανομή των χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735)

Στη Λεκάνη Απορροής Σποράδων δεν υπάρχουν χαρακτηρισμένα υδάτινα σώματα, ως εκ τούτου η κατανομή των χρήσεων γης μπορεί να γίνει μόνο για το σύνολο των υπολεκανών αθροιστικά και είναι αυτή που παρουσιάστηκε στο παραπάνω σχήμα,



Σχήμα III- 20. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Σποράδων (EL0735)

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%

Οι παραπάνω κατηγορίες υδρολιθολογικής ταξινόμησης ομαδοποιούνται και ορίζονται 3 κλάσεις περατότητας ανά γεωλογικό σχηματισμό (Πίνακας IV-2), Ο

Πίνακας IV-3 περιέχει, για κάθε κλάση περατότητας, τα ποσοστά των ρυπαντικών φορτίων (BOD, N και P) που 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

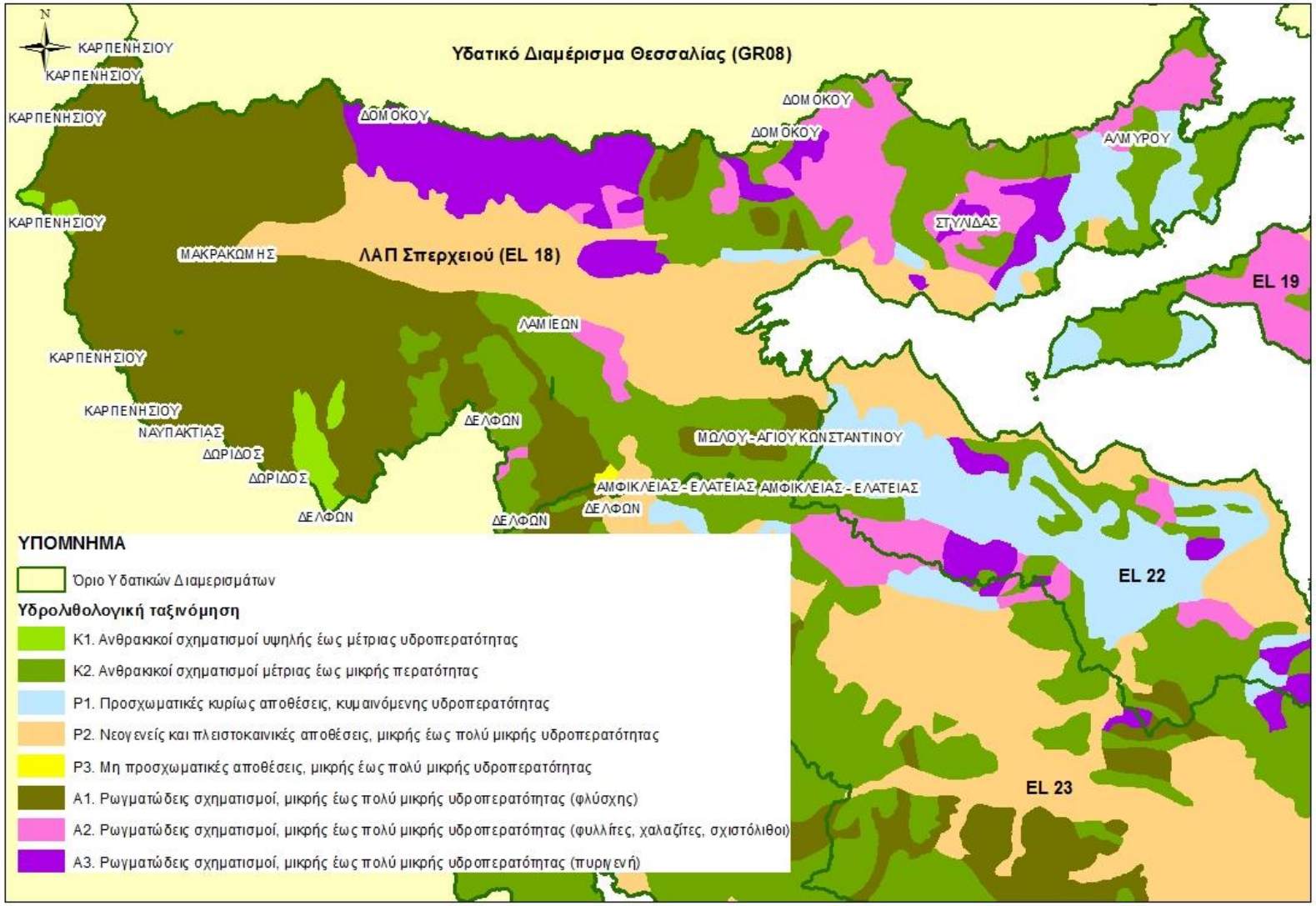
Πίνακας IV-3. Ποσοστά απορροής ρυπαντικών φορτίων (BOD, N και P) προς επιφανειακό-υπόγειο αποδέκτη ανά κλάση περατότητας εδάφους

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

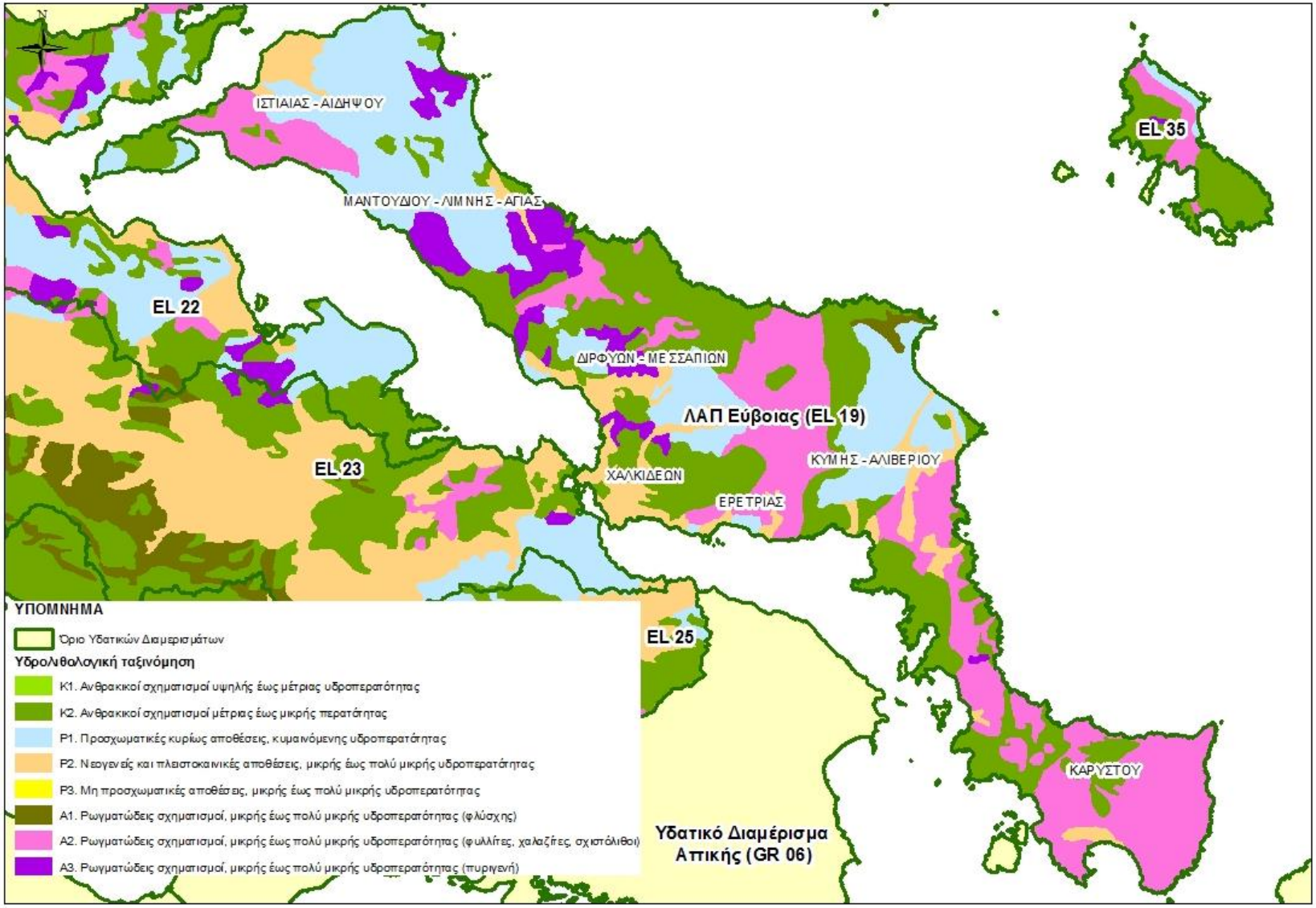
Στο πλαίσιο υπολογισμού των διάχυτων ρυπαντικών φορτίων, προσδιορίζεται για κάθε Δημοτική/Τοπική Κοινότητα το ποσοστό επί της συνολικής της έκτασης που καταλαμβάνουν οι γεωλογικοί σχηματισμοί κάθε κλάσης περατότητας εδάφους, Ο διαχωρισμός των ρύπων που απορρέουν προς τα επιφανειακά και τα υπόγεια ύδατα γίνεται βάσει του σχετικού πίνακα (

Πίνακας IV-3) και συναρτήσει των ποσοστών έκτασης ανά κλάση περατότητας του εδάφους κάθε Κοινότητας,

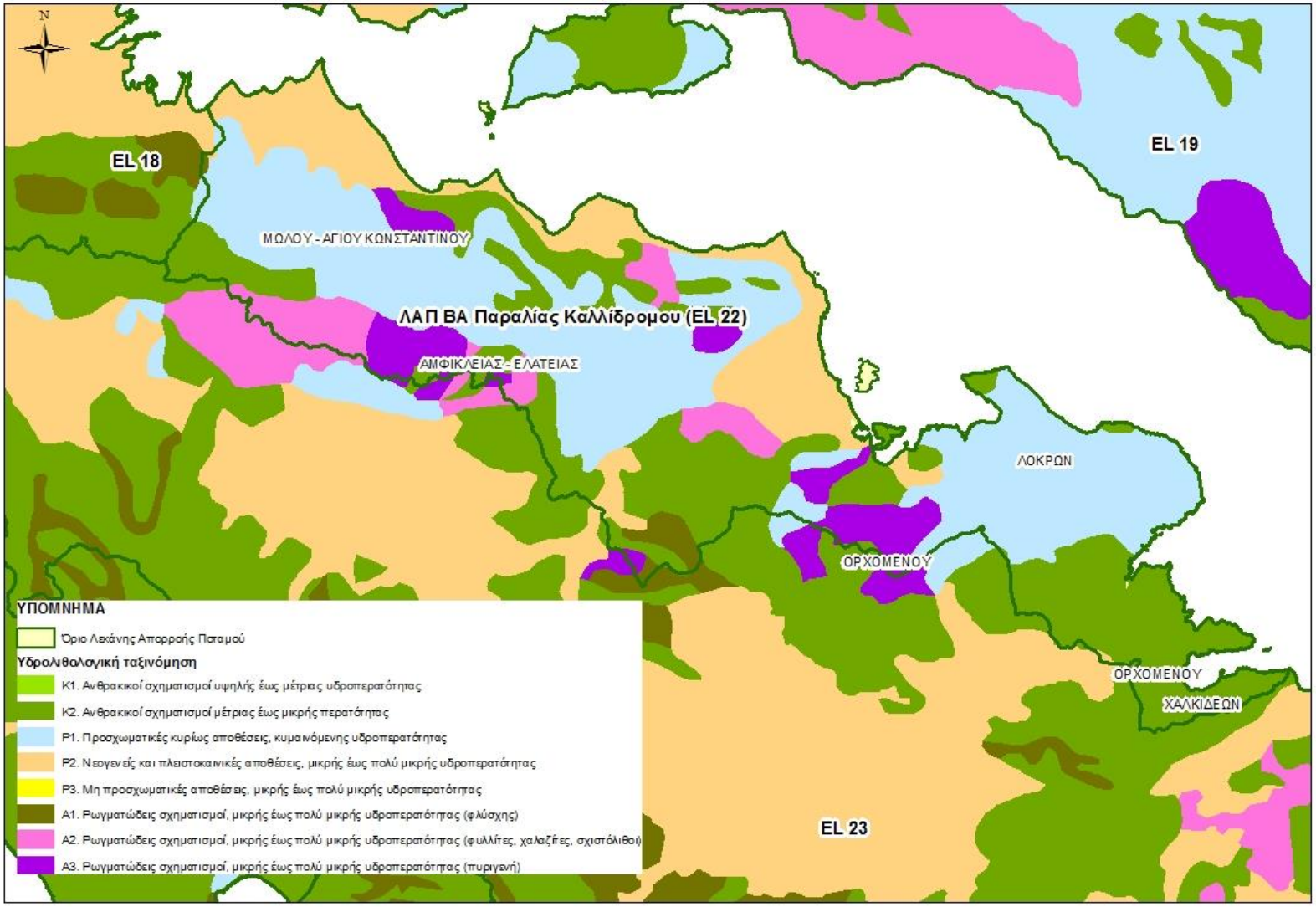
Στη συνέχεια, παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ οι υδρολιθολογικοί χάρτες,



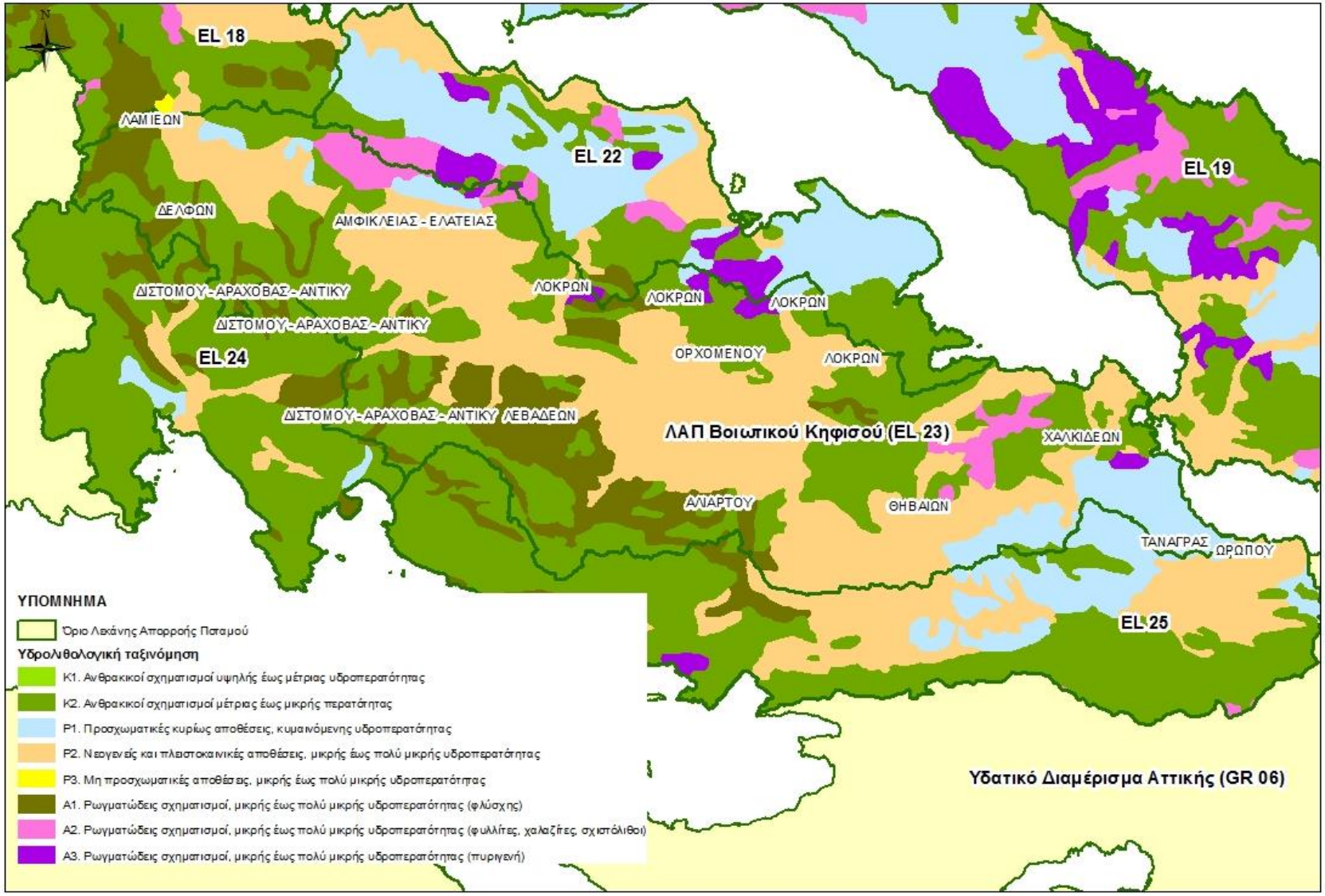
Εικόνα IV-1 Υδρολιθολογικός χάρτης Λεκάνης Απορροής Σπερχειού(EL0718)



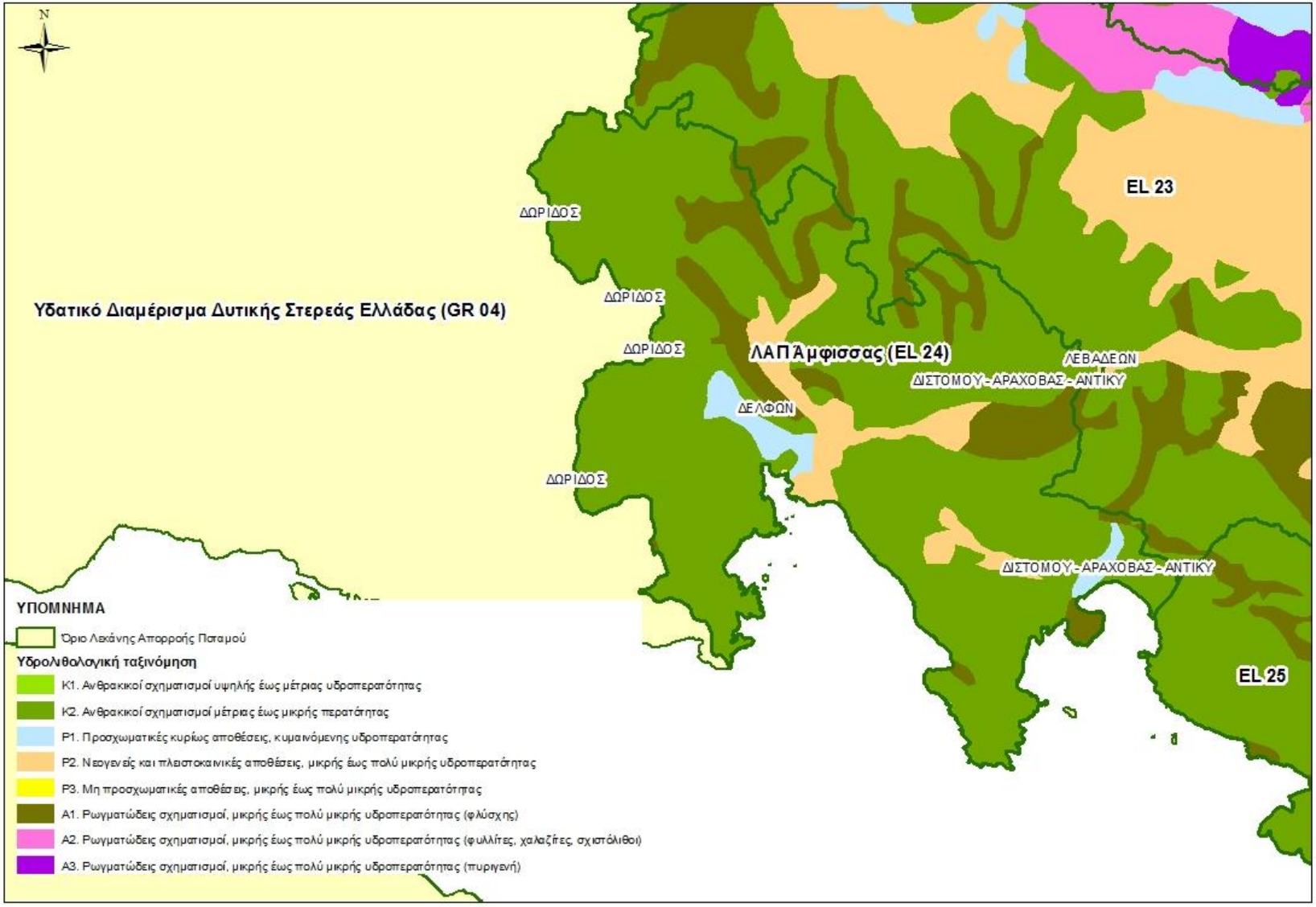
Εικόνα IV-2 Υδρολιθολογικός χάρτης Λεκάνης Απορροής Εύβοιας (EL0719)



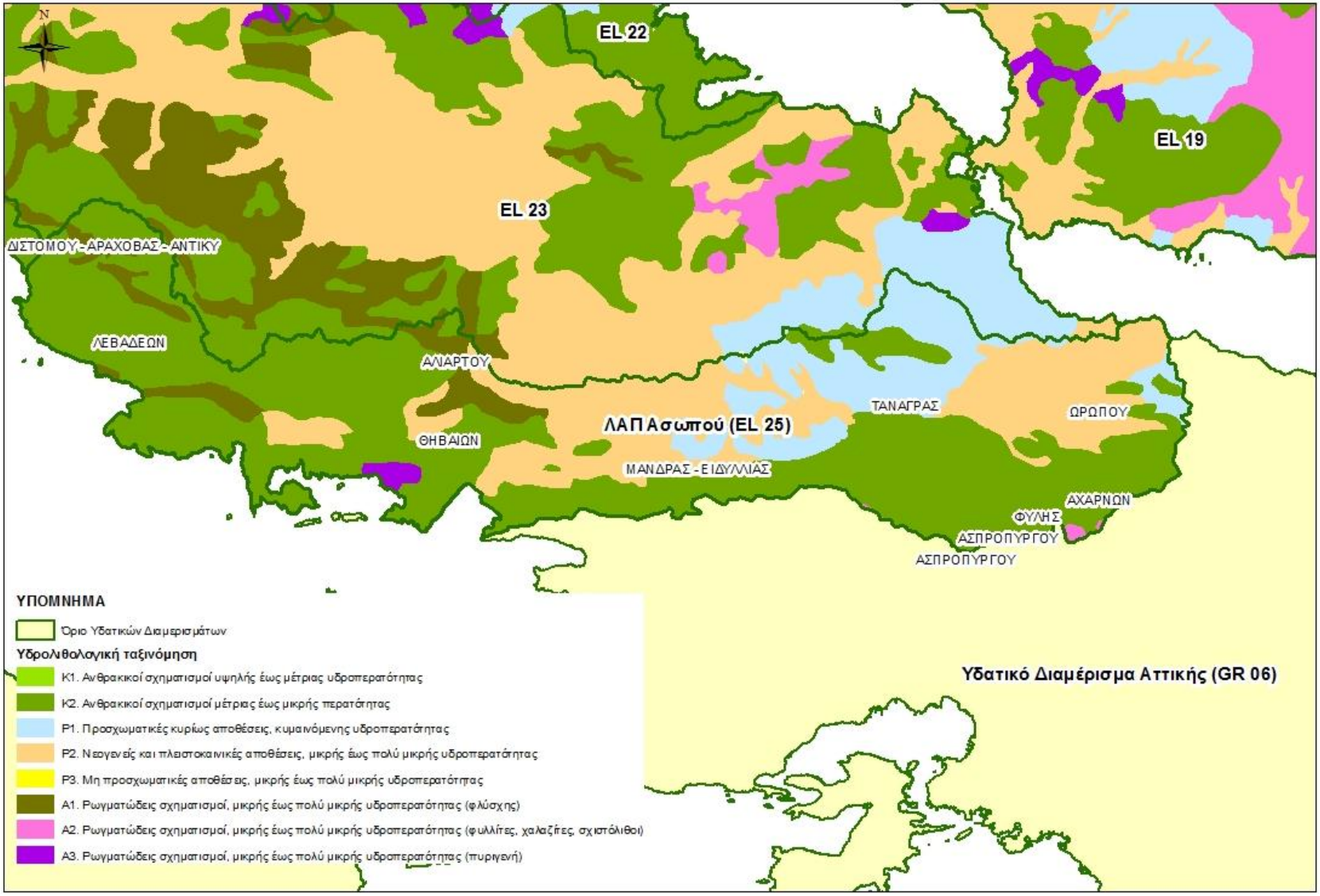
Εικόνα IV15-3 Υδρολιθολογικός χάρτης Λεκάνης Απορροής ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722)



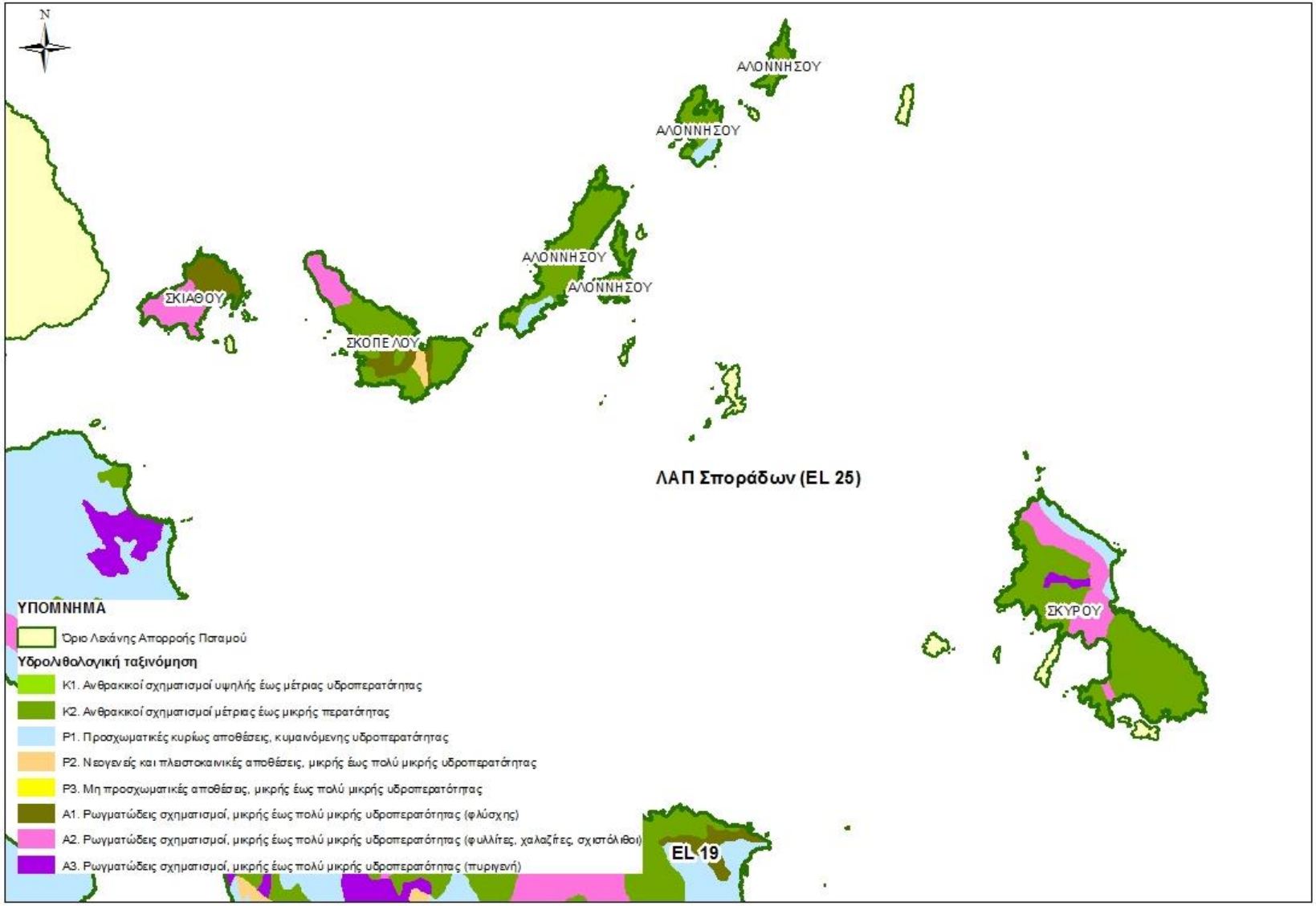
Εικόνα IV-4 Υδρολιθολογικός χάρτης Λεκάνης Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)



Εικόνα IV-5 Υδρολιθολογικός χάρτης Λεκάνης Απορροής Άμφισσας(EL0724)



Εικόνα IV-6 Υδρολιθολογικός χάρτης Λεκάνης Απορροής Ασωπού (EL0725)



Εικόνα IV-7 Υδρολιθολογικός χάρτης Λεκάνης Απορροής Σποράδων(EL0735)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ

Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υφιστάμενων ή υπό κατασκευή ΕΕΛ ανά ΛΑΠ

Πίνακας V-1. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υφιστάμενων ή υπό κατασκευή ΕΕΛ Λεκάνης Απορροής Οροπεδίου Σπερχειού (EL0718)

ΔΗΜΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ,Α	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ (m^3/d)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ*	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ BOD ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ N ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ P ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)
Λαμιέων	Λαμίας	GR244001015	ΛΑΜΙΑ, ΣΤΥΛΙΔΑ, ΡΟΔΙΤΣΑ-ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΥΣΗ, ΣΤΑΥΡΟΣ	78193	-	-	104,200 ι,κ,	14,500	2+N	GR2440010150- ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ	46	37,05	11,64
Μακρακώμης	Σπερχειάδας	GR2440200120	ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ, ΜΑΚΡΑΚΩΜΗ, ΛΟΥΤΡΩΝ ΠΛΑΤΥΣΤΟΜΟΥ	5229	ΥΠΟΛΟΙΠΟΙ ΟΙΚΙΣΜΟΙ		12,600 ι,κ,	910	2+N+P	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	0,9	3,65	0,63
Μακρακώμης	Αγ,Γεωργίου Τυμφρηστού		ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ	-		-	100	2	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ	0,18	1,04	0,11
									ΣΥΝΟΛΟ	**47,08**	**41,74**	**12,38**

**Όνομα και Κωδικός Αποδέκτη όπου γίνεται η διάθεση της επεξεργασμένης ροής της ΕΕΛ, σύμφωνα με τη Βάση Δεδομένων της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (http://astikalimata,ypeka,gr/Default,aspx)*

Πίνακας V-2. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υφιστάμενων ή υπό κατασκευή ΕΕΛ Λεκάνης Απορροής Εύβοιας (EL0719)

ΔΗΜΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ,Α	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ (m^3/d)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ*	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ BOD ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ N ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ P ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)
Ιστιαίας - Αιδηψού	Λουτρών Αιδηψού	GR2420020123	ΛΟΥΤΡΑ ΑΙΔΗΨΟΥ	12,168	ΥΠΟΛΟΙΠΟΙ ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΔΗΜΟΥ	45,000	23,000 ι,κ,	447	2+N	GR24200201230-ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΑΛΟΓΟΜΑΝΔΡΑΣ (ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ)	0,69	3,8	0,36
Κύμης - Αλιβερίου	Αλιβερίου	GR2420240126	ΑΛΙΒΕΡΙ, ΑΓ, ΙΩΑΝΝΗΣ, ΠΑΡΘΕΝΙ, ΑΚΤΗ ΝΗΡΕΩΣ	6,062	ΚΡΙΕΖΑ, ΑΥΛΩΝΑΡΙ, ΔΥΣΤΟΣ, ΝΕΟΧΩΡΙ, ΛΕΠΟΥΡΑ, ΟΧΘΟΝΙΑ, ΜΑΝΤΡΑΚΙ, ΚΟΡΑΣΙΔΑ, ΠΕΡΙΒΟΛΙ, ΒΕΛΟΥΣΙΑ, ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΚΑΤΑΚΑΛΟΥ, ΑΧΛΑΔΕΡΗ, ΜΗΛΑΚΙ, ΚΟΥΤΟΥΜΟΥΛΙΑ, ΠΕΤΡΙΕΣ, ΑΓΙΟΙ ΑΠΟΣΤΟΛΟΙ	8,320	15,000 ι,κ,	1,380	2	GR24202401260-ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	5,59	3,22	0,65
Καρύστου	Καρύστου	GR2420130124	ΚΑΡΥΣΤΟΣ	6,316	ΥΠΟΛΟΙΠΟΙ ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΔΗΜΟΥ	2,750	9,000 ι,κ,		2	GR24201301240-ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	11,22	17,94	3,74
Κύμης - Αλιβερίου	Κύμης	GR2420160129	ΚΥΜΗ	4,470	ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΥΜΗΣ ΠΑΡΑΛΙΑ ΟΞΥΛΙΘΟΥ ΠΛΑΤΑΝΑΣ ΑΝΩ ΠΟΤΑΜΙΑ	1,200	15,000 ι,κ,	830	2+N	GR24201601290-ΡΕΜΑ	3,85	0,67	0,36
Χαλκιδέων	Νέας Αρτάκης	GR2420200125	ΝΕΑ ΑΡΤΑΚΗ	9,746	-	-	12,000 ι,κ,	1,086	3	GR24202001250-ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	2,3	2,78	0,67
Μαντουδίων - Λίμνης - Αγίας Άννας	Λίμνης	GR2420100127	ΛΙΜΝΗ	1,612	-	-	8,200 ι,κ,	540	2	GR24201001270-ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	4,47	2,76	0,43
Χαλκιδέων	Χαλκίδας	GR242001016	ΧΑΛΚΙΔΑ ΒΑΣΙΛΙΚΟ-ΝΕΑ ΛΑΜΨΑΚΟΣ ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	77,259	-	-	111,600 ι,κ,	12,430	3	GR24202001250-ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	34,03	43,6	9,08
										ΣΥΝΟΛΟ	**62,14**	**74,75**	**15,29**

**Όνομα και Κωδικός Αποδέκτη όπου γίνεται η διάθεση της επεξεργασμένης ροής της ΕΕΛ, σύμφωνα με τη Βάση Δεδομένων της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (http://astikalimata,ypeka,gr/Default,aspx)*

Πίνακας V-3. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υφιστάμενων ή υπό κατασκευή ΕΕΛ Λεκάνης Απορροής ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722)

ΔΗΜΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ,Α	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ (m^3/d)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ*	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ BOD ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ N ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ P ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	Καμένων Βούρλων	GR2440120116	ΚΑΜΕΝΑ ΒΟΥΡΛΑ	20,000	-	-	20,000 ι,κ,	1,000	2+N+P	GR24401201160-ΜΑΛΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	4,49	2,3	0,51
Λοκρών	Μαλεσίνας	GR2440150118	ΜΑΛΕΣΙΝΑ	3,742	-	-	8,000 ι,κ,	1,174	2+N	GR24401501180-ΡΕΜΑ ΡΟΝΙ	5,78	5,57	0,99
										ΣΥΝΟΛΟ	**10,27**	**7,87**	**1,5**

**Όνομα και Κωδικός Αποδέκτη όπου γίνεται η διάθεση της επεξεργασμένης ροής της ΕΕΛ, σύμφωνα με τη Βάση Δεδομένων της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (http://astikalimata,ypeka,gr/Default,aspx)*

Πίνακας V-4. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υφιστάμενων ή υπό κατασκευή ΕΕΛ Λεκάνης Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

ΔΗΜΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ,Α	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ (m^3/d)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ*	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ BOD ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ N ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ P ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)
Θηβαίων	Θήβας	GR241010013	ΘΗΒΑ	22,568	ΕΛΕΩΝΑ ΝΕΟΧΩΡΑΚΙΟΥ ΜΟΥΡΙΚΙΟΥ ΥΠΑΤΟΥ ΑΜΠΕΛΟΧΩΡΙΟΥ ΠΛΑΤΑΝΑΚΙΟΥ	2856	40,000 ι,κ,	2,434	3	GR2410100130-ΕΔΑΦΟΣ	4,71	3,55	1,51
Λεβαδέων	Λειβαδιάς	GR241001012	ΛΙΒΑΔΕΙΑ	25,000	-	-	30,000 ι,κ,	4,100	2+N+P	GR2410010120-ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΕΡΚΥΝΑΣ	35,62	4,49	0,9
										ΣΥΝΟΛΟ	**40,33**	**8,04**	**2,41**

**Όνομα και Κωδικός Αποδέκτη όπου γίνεται η διάθεση της επεξεργασμένης ροής της ΕΕΛ, σύμφωνα με τη Βάση Δεδομένων της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (http://astikalimata,ypeka,gr/Default,aspx)*

Πίνακας V-5. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υφιστάμενων ή υπό κατασκευή ΕΕΛ Λεκάνης Απορροής Άμφισσας (EL0724)

ΔΗΜΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ,Α	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ (m^3/d)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ*	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ BOD ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ N ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ P ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)
Δελφών	Άμφισσας	GR2450010111	ΑΜΦΙΣΣΑ	6,909	-	-	7,000 ι,κ,	1,120	2	GR24500101110-ΕΔΑΦΟΣ	21,05	10,3	1,43
Διστόμου - Αράχοβας - Αντίκυρας	Αράχωβας	GR2410040110	ΑΡΑΧΩΒΑ	4,500	-	-	7,330 ι,κ,	1,600	2+N+P	GR24100401100-ΕΔΑΦΟΣ	13,02	7,65	1,17
Δελφών	Γαλαξιδίου	GR2450030113	ΓΑΛΑΞΙΔΙ	3,333	-	-	8,000 ι,κ,	810	3	GR24500301130-ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	28,09	8,6	1,24
Δελφών	Δελφών	GR2450050115	ΔΕΛΦΟΙ	3,876	-	-	13,000 ι,κ,	1,200	3	GR24500501150- ΡΕΜΑ ΠΛΕΙΣΤΟΥ	7,36	7,18	1,45
Δελφών	Δεσφίνας	GR2450060114	ΔΕΣΦΙΝΑ	2,024	-	-	3,000 ι,κ,	375	2	GR24500601140-ΕΔΑΦΟΣ	1,52	2,87	0,88
Δελφών	Ιτέας	GR2450080112	ΙΤΕΑ	5,697	-	-	7,000 ι,κ,		2	GR24500801120-ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	12,48	19,96	4,16
										ΣΥΝΟΛΟ	**83,52**	**56,56**	**10,33**

**Όνομα και Κωδικός Αποδέκτη όπου γίνεται η διάθεση της επεξεργασμένης ροής της ΕΕΛ, σύμφωνα με τη Βάση Δεδομένων της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (http://astikalimata,ypeka,gr/Default,aspx)*

Πίνακας V-6. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υφιστάμενων ή υπό κατασκευή ΕΕΛ Λεκάνης Απορροής Ασωπού (EL0725)

ΔΗΜΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ,Α	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ (m^3/d)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ*	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ BOD ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ N ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ P ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)
Τανάγρας	Σχηματαρίου-Οινοφύτων	GR241013016014	ΟΙΝΟΦΥΤΑ-ΣΧΗΜΑΤΑΡΙ, ΠΛΑΚΑ ΔΗΛΕΣΙ, ΔΗΛΕΣΙ	8,000	Δ,Ε, ΤΑΝΑΓΡΑΣ (ΤΑΝΑΓΡΑ-ΑΣΩΠΙΑ-ΑΡΜΑ-ΚΑΛΛΙΘΕΑ), ΔΗΛΕΣΙ,ΠΛΑΚΑ ΔΗΛΕΣΙΟΥ, Δ,Ε, ΔΕΡΒΕΝΟΧΩΡΙΩΝ (ΣΚΟΥΡΤΑ-ΣΤΕΦΑΝΗ-ΠΥΛΗ-ΔΑΦΝΗ)	12,474	20,000 ι,κ,	2,000	2+N+P	GR2410130160140-ΠΟΤΑΜΟΣ ΑΣΩΠΟΣ	12,99	16,94	3,8
Μάνδρας-Ειδυλλίας	Ερυθρών	GR3000990110	ΕΡΥΘΡΕΣ	2,822	-	-	6,600 ι,κ,	930	2+N+P	GR30009901100-ΡΕΜΑ ΖΑΠΟΥΡΝΙΑ	6,21	3,53	0,75
										ΣΥΝΟΛΟ	**19,2**	**20,47**	**4,55**

**Όνομα και Κωδικός Αποδέκτη όπου γίνεται η διάθεση της επεξεργασμένης ροής της ΕΕΛ, σύμφωνα με τη Βάση Δεδομένων της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (http://astikalimata,ypeka,gr/Default,aspx)*

Πίνακας V-7. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υφιστάμενων ή υπό κατασκευή ΕΕΛ Λεκάνης Απορροής Σποράδων (EL0735)

ΔΗΜΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ Δ,Α	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΜΕΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ (m^3/d)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ*	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ BOD ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ N ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ P ΑΠΟ ΕΕΛ (tn/ yr)
Σκύρου	Σκύρου	GR2420220122	ΣΚΥΡΟΣ	5,318	ΠΟΛΗ ΣΚΥΡΟΥ		7,500 ι,κ,	356	2	GR24202201220-ΑΙΓΑΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ	1	1,85	0,69
Σκοπέλου	Σκοπέλου	GR1430200112	ΣΚΟΠΕΛΟΣ	7,444	-	-	15,000 ι,κ,		3	GR24202201220-ΑΙΓΑΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ (Ακτή Αγ,Κωνσταντίνου)	3,6	2,88	0,6
Σκιάθου	Σκιάθου	GR143019013	ΣΚΙΑΘΟΣ	14,500	-	-	26,000 ι,κ,	1,800	2+N	GR1430190130-ΣΗΡΙΑΔΕΣ (ΑΙΓΑΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ)	11,83	9,2	0,66
										ΣΥΝΟΛΟ	**16,43**	**13,93**	**1,95**

**Όνομα και Κωδικός Αποδέκτη όπου γίνεται η διάθεση της επεξεργασμένης ροής της ΕΕΛ, σύμφωνα με τη Βάση Δεδομένων της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (http://astikalimata,ypeka,gr/Default,aspx)*

Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων ανά ΛΑΠ

Πίνακας V-8. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων Λεκάνης Απορροής Εύβοιας (EL0719)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ/ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	BOD ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	N ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	P ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ-ΑΙΔΗΨΟΥ	ΑΙΔΗΨΟΥ	ΘΕΡΜΑΙ-ΣΥΛΛΑ	5*****	225	2+N	0,11	0,04	0,04
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΠΑΛΙΡΡΟΙΑ	3***	190	2+N	0,11	0,04	0,04
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	NEGROPONTE RESORT ERETRIA	5*****	191	2+N	0,16	0,06	0,05
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	PALMARIVA	4****	533	2+N	0,25	0,10	0,08
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	MIRAMARE	4****	195	2+N	0,16	0,06	0,05
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΣΤΥΡΑΙΩΝ	VENUS BEACH (Akti Afroditis)	3***	220	2+N	0,04	0,02	0,01
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	MARMARI BAY HOTEL	2**	190	2+N	0,04	0,02	0,01
						ΣΥΝΟΛΟ	**0,88**	**0,35**	**0,29**

Πίνακας V-9. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων Λεκάνης Απορροής ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (EL0722)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ/ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	BOD ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	N ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	P ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ – ΑΓ, ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ	ΓΑΛΗΝΗ	5*****	368	2+N	0,17	0,07	0,06
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ – ΑΓ, ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ	ΣΙΣΣΥ	3***	190	2+N	0,05	0,02	0,02
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΩΛΟΥ – ΑΓ, ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΑΓ, ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	CEDARS	4****	192	2+N	0,09	0,04	0,03
						ΣΥΝΟΛΟ	**0,31**	**0,13**	**0,11**

Πίνακας V-10. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων Λεκάνης Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ/ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	BOD ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	N ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	P ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ	PELAGOS	4****	227	2+N	0,13	0,05	0,04
						ΣΥΝΟΛΟ	**0,13**	**0,05**	**0,04**

Πίνακας V-11. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων Λεκάνης Απορροής Άμφισσας (EL0724)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ/ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	BOD ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	N ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	P ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΔΕΛΦΩΝ	AMALIA	4****	334	2+N	0,19	0,08	0,06
						ΣΥΝΟΛΟ	**0,19**	**0,08**	**0,06**

Πίνακας V-12. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων Λεκάνης Απορροής Σποράδων (EL0735)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ/ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	BOD ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	N ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	P ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	ΑΚΤΗ ΑΛΟΝΝΗΣΟΣ	4*	190	2+N	0,05	0,02	0,02
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	ΜΑΡΠΟΥΝΤΑ	2*	200	2+N	0,09	0,03	0,03
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΣΚΙΑΘΟΥ	ΣΚΙΑΘΟΥ	KASSANDRA BAY RESORT	5*	282	2+N	0,18	0,07	0,06
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΣΚΙΑΘΟΥ	ΣΚΙΑΘΟΥ	ΕΣΠΕΡΙΔΕΣ	4*	338	2+N	0,21	0,09	0,07
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΣΚΙΑΘΟΥ	ΣΚΙΑΘΟΥ	ΝΟΣΤΟΣ	4*	350	2+N	0,22	0,09	0,07
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΣΚΙΑΘΟΥ	ΣΚΙΑΘΟΥ	SKIATHOS PRINCESS ELISABETH	5*	264	2+N	0,17	0,07	0,06
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΣΚΙΑΘΟΥ	ΣΚΙΑΘΟΥ	SKIATHOS PALACE	5*	494	2+N	0,31	0,12	0,10
						ΣΥΝΟΛΟ	**1,23**	**0,49**	**0,41**

Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία βιομηχανικών μονάδων ανά ΛΑΠ

Πίνακας V-13. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών Λεκάνης Απορροής Σπερχειού (EL0718)

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗ-ΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΜΩΛΟΥ	ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΑΝΑΒΡΑΣ Ι,Κ,Ε,	10,1	377054,88	4292670,37		0,010717	0,006988	0,000729	0,000129	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	ΧΑΡΤΟΠΟΙΪΑ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ Α,Ε,	17,1	366764,99	4294903,60	7900	11,513143	5,296046	0,529605	0,057566	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΝΤΑΛΑΡΗ ΑΦΟΙ & ΣΙΑ ΟΕ	10,41	373497,00	4295237,45		8,11592	17,85502	0,324637	0,162318	0	2410,42	616,809	0	4707,23377	0	0	324,636	0	0	0
Λαμιέων	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	ΣΠΑΘΟΥΛΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	17,1	366623,65	4295400,05	30,2	1,5	0,69	0,069	0,0075	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	ΕΛΚΕ ΑΕ	10,4	370362,50	4296296,79		17,105117	37,63125	0,684205	0,171051	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	ΔΡΙΒΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	10,1	364585,44	4296846,82		0,04	0,02608	0,00272	0,00048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΜΩΛΟΥ	ΠΑΠΑΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ	10,3	378806,00	4296875,67		0,5	0,4955	0,025	0,006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΜΩΛΟΥ	ΚΡΥΣΤΑΛΛΗΣ Α,& Κ, Ο,Ε,Ε,	10,3	378457,88	4297057,40		0,560469	0,555424	0,028023	0,006726	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	ΤΣΙΓΚΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ & ΣΙΑ Ε,Ε,	17,1	365145,73	4298066,04		4,026271	1,852085	0,185208	0,020131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	10,5	361743,79	4298361,88		3,314438	7,043181	2,38971	0,540253	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	ΑΝΤΩΝΙΟΥ ΚΥΡΙΑΚΗ	10,41	365130,98	4298501,51		6,61615	14,55553	0,264646	0,132323	0	1964,99	502,827	0	3837,36708	0	0	264,646	0	0	0
Λαμιέων	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	ΒΑΣΙΛΟΝΙΚΟΛΟΥ ΣΩΤΗΡΙΑ	10,1	360865,02	4299190,61		0,020782	0,01355	0,001413	0,000249	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΖΗΤΑ ΖΑΧΑΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΕΠΕ	10,8	367875,54	4299281,53		1,382872	2,043885	0,02904	0,011063	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	ΜΠΑΚΟΓΙΑΝΝΗΣ Γ,& ΥΙΟΙ ΟΕ	10,5	360819,79	4299456,97		3,15	6,69375	2,27115	0,51345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	ΧΑΡΤΟΔΙΠΛΩΜΕΝΟΣ ΗΡΑΚΛΗΣ	11	360833,55	4299565,35		0,716966	0,962885	0,009321	0,005019	89,6206	221,542	139,449	8,60358	50,187588	0	0	25,0937	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗ-ΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Λαμιέων	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	ΣΟΥΛΠΑ ΑΒΕ	24,4	367484,17	4299833,27	83	1,117317	0	0	0	121,787	193,519	5278,20	17,2066	510,390307	78,2121	140,781	117,318	0	0	0
Λαμιέων	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	INOXAL -ΠΑΝΟΥΡΓΙΑ ΑΦΟΙ Ο,Ε,	24,4	367292,99	4300230,50		1,066342	0	0	0	116,231	184,690	5037,39	16,4216	487,104846	74,6439	134,359	111,965	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	10,41	360014,46	4300986,09		6,841953	15,05229	0,273678	0,136839	0	2032,06	519,988	0	3968,33251	0	0	273,678	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΑ ΚΟΜΠΟΤΑΔΩΝ Κ,ΑΠΟΣΤΟΛΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ ΟΕ	10,41	359910,223	4301062,29		8,230254	18,10655	0,32921	0,164605	0	2444,38	625,499	0	4773,54731	0	0	329,210	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΣΤΕΡΓΙΑΝΟΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ	22,2	368053,75	4301075,73		2,881565	0	9,221009	2,65104	3400,24	489,866	1988,28	605,128	37633,243	0	0	144,078	403,419	0	115,262
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΙΧΟΣ	10,1	360825,72	4301602,68		0,04	0,02608	0,00272	0,00048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΖΑΡΚΑΔΟΥΛΑ ΧΡ,ΑΦΟΙ Α,Ε,	23,32	366442,38	4301674,22		3,648914	0,364891	0,036489	0,003649	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΚΡΕΑΤΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΛΑΜΙΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ ΤΖΟΥΦΛΑΣ Α,Β,Ε,Ε	10,1	364586,77	4301724,91		0,047358	0,030877	0,00322	0,000568	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΥΠΑΤΗΣ	ΜΟΥΣΤΕΡΗ ΕΛΕΝΗ	10,41	356424,76	4303003,04	143,78	8,66647	19,06623	0,346659	0,173329	0	2573,94	658,651	0	5026,55240	0	0	346,658	0	0	0
Λαμιέων	ΥΠΑΤΗΣ	Κ, ΤΖΟΥΒΑΡΑΣ & ΣΙΑ Ο,Ε,	22,2	355924,45	4303704,24		7,287112	0	23,318757	6,704143	8598,79	1238,80	5028,10	1530,29	95169,6766	0	0	364,355	1020,19	0	291,484
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΚΑΡΠΕΤΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ -LAMIOPLAST	22,2	367965,29	4304670,73		1,598534	0	5,115307	1,470651	1886,27	271,750	1102,98	335,692	20876,8475	0	0	79,9266	223,794	0	63,9413
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΣΟΥΛΙΩΤΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ & ΣΠΥΡΙΔΟΝΑΣ ΟΕ	10,5	362620,85	4304763,64		3,15	6,69375	2,27115	0,51345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΥΠΑΤΗΣ	ΓΙΑΝΝΟΛΟΠΟΥΛΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ & ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ Δ, Ο,Ε,	10,41	353569,56	4304890,35		5,380006	11,83601	0,2152	0,1076	0	1597,86	408,880	0	3120,40343	0	0	215,200	0	0	0
Στυλίδας	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ ΑΤΕ	23,63	393787,72	4304902,55	518,35	2,667817	0,266782	0,026678	0,002668	0	2,93459	2,93459	0	0	0	0	0	27,4785	0,02667	0
Στυλίδας	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΜΕΛΑΣ ΚΥΡΟΣ	11	387438,33	4304982,06		1,399962	1,880149	0,0182	0,0098	174,995	432,588	272,292	16,7995	97,997364	0	0	48,9986	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗ-ΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Στυλίδας	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΚΑΛΥΒΑ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	10,41	394090,25	4305085,21		7,217603	15,87872	0,288704	0,144352	0	2143,62	548,537	0	4186,20955	0	0	288,704	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΑΓΓΕΛΗ ΑΦΟΙ & ΣΙΑ ΟΕ	10,8	363426,43	4305248,09	88,221	1,576762	2,330454	0,033112	0,012614	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	Π ΠΑΡΑΔΕΛΗΣ-Α ΠΡΕΒΕΖΑΝΟΣ ΑΕΒΕ	23,7	366569,46	4305280,5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΥΠΑΤΗΣ	ΧΑΛΛΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ	10,5	350838,71	4305379,76		3,15	6,69375	2,27115	0,51345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Στυλίδας	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΦΛΩΡΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	10,4	394274,04	4305395,18		0,01	0,022	0,0004	0,0001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Στυλίδας	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΚΑΝΑΠΙΤΣΑΣ Σ,ΑΕΒΕ	10,2	389289,221	4305428,55	280	4,694049	4,698743	0,234702	0,056329	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ Μ, ΕΠΕ	10,41	359989,662	4305523,39		6,128413	13,48250	0,245137	0,122568	0	1820,13	465,759	0	3554,47940	0	0	245,136	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΚΟΣΜΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ & ΣΙΑ Ε,Ε,	10,5	367039,595	4305566,60		3,15	6,69375	2,27115	0,51345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΪΑ ΑΕ	11	360783,894	4305633,98		3,76107	5,051117	0,048894	0,026327	470,133	1162,17	731,528	45,1328	263,274878	0	0	131,637	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΟΣΤΡΙΑ ΕΠΕ	17,1	365312,924	4305733,63	32,01	1,5	0,69	0,069	0,0075	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	OLIVEOIL AE	10,3	364639,945	4305774,89		0,5	0,4955	0,025	0,006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Στυλίδας	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΟΔΥΣΣΕΙΑ Μ,Ε,Π,Ε,	10,3	390035,420	4305784,62		0,5	0,4955	0,025	0,006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Στυλίδας	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΗ	10,41	376897,181	4305934,706		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Στυλίδας	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	NEXANS ΕΛΛΑΣ Α,Β,Ε,	27,3	376358,800	4305949,71		36,76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΟΜΙΛΟΣ ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ Π, ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ ΜΟΝ,ΕΠΕ	11	364021,547	4305986,09		0,530967	0,713089	0,006903	0,003717	66,3709	164,068	103,273	6,37160	37,167708	0	0	18,5838	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	Α, ΚΟΥΤΣΙΑΡΗΣ-Π,ΚΟΥΤΡΑΣ-Α, ΖΗΣΙΜΟΣ Ο,Ε,	10,3	364886,699	4306026,00		0,5	0,4955	0,025	0,006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΤΑΚΤΙΚΟΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ	11	363938,893	4306029,04		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗ-ΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	Ε,Γ,Σ, ΛΑΜΙΑΣ	10,5	358404,796	4306106,58		13,130383	27,90206	9,467006	2,140252	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΕΜΠΟΡΙΑ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΑΓΡ/ΚΩΝ ΠΡ/ΝΤΩΝ ΕΠΕ	10,3	363776,995	4306155,74		0,383075	0,379627	0,019154	0,004597	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΥΠΑΤΗΣ	ΟΙΤΗ ΑΕ	10,5	350384,094	4306252,85		1,837647	3,904999	1,324943	0,299536	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΑΦΟΙ ΤΣΑΜΑΔΙΑ & ΣΙΑ Ο,Ε,	10,5	364261,215	4306295,08		4,253739	9,039196	3,066946	0,69336	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΓΕΩΡΓΑΝΤΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	10,1	365546,489	4306327,60		0,04	0,02608	0,00272	0,00048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	VERO ΑΕ	10,3	368820,887	4306353,59		0,263543	0,261171	0,013177	0,003163	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΑΤΛΑΣ ΜΠΕΤΟΝ Α,Ε,Β,Ε,	23,63	366358,064	4306491,57	189,1	1,331575	0,133157	0,013316	0,001332	0	1,46473	1,46473	0	0	0	0	0	13,7152	0,01331	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΜΠΑΞΕΒΑΝΑΚΗΣ ΑΘ,& ΣΙΑ Ο,Ε,	23,63	365948,109	4306606,45		0,985308	0,098531	0,009853	0,000985	0	1,08383	1,08383	0	0	0	0	0	10,1486	0,00985	0
Στυλίδας	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	LAFARGE BETON ΑΒΕΕ	23,63	375221,545	4306747,99		0,701705	0,07017	0,007017	0,000702	0	0,77187	0,77187	0	0	0	0	0	7,22755	0,00701	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΟΙΝΟΣ ΠΝΕΥΜΑΤΑ ΑΕ	11	369837,492	4306801,88		2,311317	3,104098	0,030047	0,016179	288,914	714,196	449,551	27,7358	161,792168	0	0	80,8960	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΗΛΙΑΣ & ΙΩΑΝΝΗΣ ΝΑΚΟΣ Ο,Ε,	10,5	364356,504	4306899,41	9,5	0,02	0,0425	0,01442	0,00326	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ALDIES HELLAS Μ,Ε,Π,Ε,	25,7	370643,054	4306963,74		9,0884	0	1363,26000	6,36188	11951,2	44923,9	14877,7	3008,26	0	936,105	0	56348,0	3171,85	0	4489,67
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΒΙΟΒΑΣΠ Ε,Π,Ε,	10,4	365483,838	4307000,93		15,721325	34,58691	0,628853	0,157213	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΠΕΙΡΑΪΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΪΑ Α,Ε,	11	369994,742	4307069,18		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Στυλίδας	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΧΕΛΛΑΦΑΡΜ Α,Ε,	20,1	382237,319	4307097,38	354,57	8,096785	37,40714	101,007398	15,34340	1255,00	1886,55	955,420	323,871	416,984449	0	0	121,451	2680,03	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΕΛΤΑ ΤΡΟΦΙΜΑ Α,Ε,	10,3	370192,347	4307118,39		0,5	0,4955	0,025	0,006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΣΩΛΑΜ ΑΒΕΕ	24,1	371056,879	4307153,82	367,1	1,537086	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗ-ΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Στυλίδας	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	Ν, ΓΕΡΕΝΤΕΣ Α,Ε,	10,3	377262,462	4307160,35	16,7	0,048902	0,048462	0,002445	0,000587	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΕΝΩΣΗ ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΩΝ ΣΥΝ/ΣΜΩΝ ΣΤΥΛΙΔΑΣ	10,3	371083,096	4307202,25		0,901171	0,893061	0,045059	0,010814	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Στυλίδας	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ESTELL S,A,	10,3	373308,293	4307313,96		1,165944	1,155451	0,058297	0,013991	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΑΡΗΣ Α, ΡΩΪΜΠΑΣ & ΣΙΑ Ε,Ε,	24,4	371142,407	4307342,32		2,95	0	0	0	321,55	510,94	13935,8	45,43	1347,56	206,5	371,7	309,75	0	0	0
Μακρακώμης	ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΟΣ	ΣΦΑΓΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ ΑΕ	10,11	337721,556	4307367,19		0,081054	0,052848	0,005512	0,000973	53,0906	10,6181	21,7226	0,56738	7,294903	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΚΑΚΑΝΑΣ Ι,Κ,Ε,	24,3	370328,388	4307417,12		3,263593	0,146862	0,004569	0,058745	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΠΑΠΑΝΑΓΝΟΥ Α,& ΣΙΑ ΟΕ	15,1	369904,463	4307424,15		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΕΥΡΟΜΠΕΤΟΝ ΑΒΕΕ	23,63	371079,787	4307440,29		1,155844	0,115584	0,011558	0,001156	0	1,27142	1,27142	0	0	0	0	0	11,9052	0,01155	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	TROFIMO FOOD COMPANY ABEE	10,1	370655,303	4307444,94		0,04	0,02608	0,00272	0,00048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	AURORA SALMON AE	10,2	370644,677	4307460,41		3,751886	3,755638	0,187594	0,045023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΖΕΥΣ ΑΠΟΣΤΑΓΜΑΤΑ Μ,Ε,Π,Ε,	11	370885,889	4307518,72		1,129317	1,516673	0,014681	0,007905	141,164	348,959	219,652	13,5518	79,052191	0	0	39,5261	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΣΙΔΗΡΕΜΠΟΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΣΙΔΜΑ Α,Ε,	20,1	370351,734	4307702,23		9,666835	44,66077	120,593763	18,31865	1498,35	2252,37	1140,68	386,673	497,841989	0	0	145,002	3199,72	0	0
Στυλίδας	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	TEOFERT AE	20,1	378462,056	4307766,60		5,817801	26,87824	72,577073	11,02473	901,759	1355,54	686,500	232,712	299,616775	0	0	87,2670	1925,69	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	LAFARGE BETON ABEE	23,63	367160,107	4307789,49		1,435349	0,143535	0,014353	0,001435	0	1,57888	1,57888	0	0	0	0	0	14,7841	0,01435	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΒΑΛΚΑΝ ΜΕΠΕ	10,1	365391,952	4307831,51		0,074907	0,048839	0,005094	0,000899	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μακρακώμης	ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΟΣ	ΖΟΥΚΑ	10,8	337323,451	4307878,65		2,19	3,23682	0,04599	0,01752	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Στυλίδας	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΑΙΤΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ & ΥΙΟΣ Ο,Ε	10,4	380022,477	4308166,60		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗ-ΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Στυλίδας	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΣΤΥΛΙΔΑΣ	10,4	378923,143	4308264,29		11,549058	25,40792	0,461962	0,115491	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μακρακώμης	ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΟΣ	ΤΣΙΑΚΑΣ ΦΙΛΙΠΠΟΣ ΑΕ	10,5	337278,942	4308307,86		3,15	6,69375	2,27115	0,51345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΖΗΣΙΜΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ	10,5	363472,318	4308547,70		2,489436	5,290051	1,794883	0,405778	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μακρακώμης	ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΟΣ	ΚΑΝΤΖΟΣ Ι,& ΣΙΑ ΟΕ	10,5	335492,625	4309144,51		5,785367	12,29390	4,17125	0,943015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Στυλίδας	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΑΦΟΙ Δ,ΜΑΝΤΕ & ΣΙΑ ΟΕ	10,2	400378,182	4309339,5		3,289019	3,292308	0,164451	0,039468	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μακρακώμης	ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΟΣ	ΑΚΡΙΔΑ Δ, ΑΦΟΙ ΑΕ	13,2	336684,505	4309341,47		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Στυλίδας	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ ΣΩΤΗΡΗΣ	10,41	389914,156	4309433,64		6,201332	13,64293	0,248053	0,124027	0	1841,79	471,301	0	3596,77278	0	0	248,053	0	0	0
Στυλίδας	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΣΠΑΡΤΙΑΣ ΕΛ/ΚΟΣ-ΠΙΣΤ/ΚΟΣ	10,41	394340,100	4309456,89		6,288207	13,83405	0,251528	0,125764	0	1867,59	477,903	0	3647,16022	0	0	251,528	0	0	0
Στυλίδας	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	SEAFARM IONIAN A,E,	10,2	400813,863	4309872,02		3,32	3,32332	0,166	0,03984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Στυλίδας	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ ΑΤΕ	23,63	399386,711	4310872,56	114	1,026786	0,102679	0,010268	0,001027	0	1,12946	1,12946	0	0	0	0	0	10,5758	0,01026	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΓΑΛΑΝΟΣ Α&Δ & ΣΙΑ ΟΕ	10,5	357339,511	4311008,14		3,15	6,69375	2,27115	0,51345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Στυλίδας	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΕΛΑΙΟΜΕΤΑΠΟΙΗΤΙΚΗ ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ ΕΠΕ	10,41	399336,223	4311355,50		6,366855	14,00708	0,254674	0,127337	0	1890,95	483,880	0	3692,77565	0	0	254,674	0	0	0
Στυλίδας	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΣΠΥΡΟΚΩΣΤΑΣ Β, ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΜΕΠΕ	10,4	405431,378	4311361,79		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Στυλίδας	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΑΝΤΩΝΙΟΥ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	10,3	399990,431	4311362,53		0,5	0,4955	0,025	0,006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Στυλίδας	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΚΟΥΣΒΑΝΤΕΛΟΣ ΧΡΥΣΑΝΘΟΣ	10,4	398593,652	4311386,76		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Στυλίδας	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ ΑΤΕ	23,63	404938,646	4311414,57	146,62	1,159172	0,115917	0,011592	0,001159	0	1,27508	1,27508	0	0	0	0	0	11,9394	0,01159	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗ-ΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΣΦΑΓΕΙΑ ΛΑΜΙΑΣ	10,11	370976,486	4311670,06		0,48003	0,312979	0,032642	0,00576	314,419	62,8839	128,648	3,36020	43,202685	0	0	0	0	0	0
Στυλίδας	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΟΣ ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ	10,3	409311,673	4311714,78		0,5	0,4955	0,025	0,006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Στυλίδας	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΑΝ, ΒΛ, ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ Α,Ε, δ,τ, ΠΑΚΟ Α,Ε,	17,1	398011,513	4311739,82		90	41,4	4,14	0,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μακρακώμης	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	10,1	335220,306	4311995,65		0,035944	0,023436	0,002444	0,000431	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λαμιέων	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΜΠΕΤΟΜΑΡ ΑΕ	23,63	371152,437	4312025,26		1,728896	0,17289	0,017289	0,001729	0	1,90178	1,90178	0	0	0	0	0	17,8076	0,01728	0
Μακρακώμης	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΙΝΑΧΟΣ ΑΒΕΕ - ΑΦΟΙ Ν, ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	10,5	342594,261	4312169,72	211,46	10,12765	21,52125	7,302035	1,650807	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Στυλίδας	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΜΠΑΡΟΥΔΑ ΣΤΑΜΑΤΙΑ	10,4	382073,143	4312226,55	12,58	0,01	0,022	0,0004	0,0001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Στυλίδας	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΜΑΝΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ & ΣΙΑ Ο,Ε,	10,41	398113,846	4313241,56		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Στυλίδας	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΑΓΡΟΤ/ΚΟΣ ΣΥΝ/ΣΜΟΣ ΓΛΥΦΑΣ	10,41	410246,59	4311785,93		0,016622	0,036569	0,000665	0,000332	0	4,93683	1,26329	0	9,640957	0	0	0,66489	0	0	0
Στυλίδας	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΤΑΣΟΥΛΑΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ	10,41	387678,888	4305003,94		8,877061	19,52953	0,355082	0,177541	0	2636,48	674,656	0	5148,695	0	0	355,082	0	0	0
Στυλίδας	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΨΥΛΛΟΣ Ν & Ι Ο,Ε,	10,41	396557,36	4304777,01		9,367255	20,60796	0,37469	0,187345	0	2782,07	711,911	0	5433,007	0	0	374,690	0	0	0

Πίνακας V-14. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών Λεκάνης Απορροής Ευβοίας (EL0719)

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟ Δ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Καρύστου	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΓΙΑΝΝΑΚΑΡΑ ΑΦΟΙ	10,41	545483,416	4207153,872		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Καρύστου	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΓΙΑΝΝΑΚΑΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	10,41	545196,911	4207201,422		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Καρύστου	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ Ο,Σ, ΚΑΡΥΣΤΟΥ	11	536475,855	4207364,063		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Καρύστου	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	Καρύκας Παναγιώτης	10,41	537418,900	4207430,083		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Καρύστου	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΚΑΡΥΣΤΙΑ ΟΙΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΕΠΕ	11	537526,232	4207531,015		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Καρύστου	ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	ΙΧΘΥΟΣΥΣΚ/Σ ΤΗΡΙΑ ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ ΕΠΕ	10,2	529284,358	4207728,116		3,32	3,32332	0,166	0,03984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Καρύστου	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΣΥΝ/ΣΜΟΣ καρυστου	10,41	537036,573	4207774,484		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Καρύστου	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΓΙΑΝΝΑΚΑΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	10,5	545805,312	4207833,868		3,15	6,69375	2,27115	0,51345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Καρύστου	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΡΕΜΜΑΤΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	10,41	544943,352	4207986,315		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Καρύστου	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΠΑΓΚΑΚΗΣ ΗΛΙΑΣ	23,63	538261,529	4208055,342		1,18	0,118	0,0118	0,00118	0	1,298	1,298	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Καρύστου	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΤΖΑΝΑΒΑΡΗΣ ΖΑΦΕΙΡΗΣ	10,41	536366,331	4208163,658		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Καρύστου	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΜΥΡΤΩΑ ΑΕ	11	537139,771	4208408,856		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Καρύστου	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΡΑΒΙΟΛΟΥ ΚΩΝ/ΝΟΣ Π	10,41	536250,320	4209800,236		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Καρύστου	ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	BLUE FARM ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡ ΓΕΙΕΣ ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ Α,Ε	10,2	528253,775	4211053,107		3,32	3,32332	0,166	0,03984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Καρύστου	ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	ΓΟΥΛΕΤΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ	10,41	528354,025	4211301,514		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Καρύστου	ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	ΣΦΥΡΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ & ΣΙΑ Ο,Ε,	23,63	528197,451	4211513,714		1,18	0,118	0,0118	0,00118	0	1,298	1,298	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Καρύστου	ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	ΣΦΑΓΕΙΑ ΚΑΡΥΣΤΟΥ ΑΕ	10,11	532910,624	4211903,524		5,29	3,44908	0,35972	0,06348	3464,95	692,99	1417,72	37,03	476,1	0	0	0	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΔΥΣΤΙΩΝ	ΚΑΤΣΑΤΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	10,41	516735,321	4238666,309		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟ Δ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Κύμης - Αλιβερίου	ΔΥΣΤΙΩΝ	ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΥ (Σπυρόπουλος Σταύρος Φ,)	11	515980,398	4246292,388	43,5	1,609063	2,16097	0,020918	0,011263	201,1328	497,2003	312,9627	19,30875	112,6344	0	0	56,31719	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΤΑΜΙΝΑΙΩΝ	ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ ΙΙ	23,63	504991,110	4247249,39		1,18	0,118	0,0118	0,00118	0	1,298	1,298	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΔΥΣΤΙΩΝ	ΟΙΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ΑΕ	11	511104,470	4249617,811		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΤΑΜΙΝΑΙΩΝ	ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡ ΓΕΙΕΣ Α,Ε,	10,2	502979,005	4249788,697	295,75	4,958089	4,96304	0,247904	0,059497	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ερέτριας	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΟΙΝΟΠΟΙΙΑ Α, ΛΥΚΟΣ Ι,Κ,Ε,	11	479381,237	4249799,43		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΔΥΣΤΙΩΝ	ΚΟΥΝΤΟΥΡΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	11	511739,074	4249865,305		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΔΥΣΤΙΩΝ	ΛΑΘΟΥΡΑΣ ΜΙΧΑΗΛ	10,41	511238,046	4250084,573		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΔΥΣΤΙΩΝ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΤΑΦΥΛΗΣ Α,Β,Ε,Ε, (VITIS Α,Ε,)	11	509357,739	4250263,011		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Ερέτριας	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΘΕΟΔΩΡΟΥ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	10,41	483513,692	4250285,731	246	10,700739	23,5416	0,42803	0,214015	0	3178,12	813,2562	0	6206,429	0	0	428,0296	0	0	0
Ερέτριας	ΑΜΑΡΥΝΘΙΩΝ	ΣΥΡΜΑΚΕΖΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	23,63	492443,670	4250360,102	44	0,742695	0,07426	0,007427	0,000743	0	0,816964	0,816964	0	0	0	0	0	7,649756	0,007427	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΔΥΣΤΙΩΝ	ΜΑΝΟΥΣΟΣ Κ,& Ι,	10,41	514482,999	4250656,877		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΔΥΣΤΙΩΝ	ΤΟΓΙΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ Β,	11	508780,562	4250760,047		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΔΥΣΤΙΩΝ	ΔΗΜΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ -ΕΛΕΝΗ ΠΛΕΣΣΑ ΟΕ	10,41	509478,555	4250825,597	105,56	7,495997	16,4911	0,29984	0,14992	0	2226,311	569,6958	0	4347,678	0	0	299,8399	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΔΥΣΤΙΩΝ	ΜΟΥΡΤΙΚΑ ΔΗΜΗΤΡΑ	11	511358,557	4250879,413		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΤΑΜΙΝΑΙΩΝ	ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ&ΣΙ Α ΕΕ	11	503506,038	4251304,304	9,4	0,67942	0,91246	0,008832	0,004756	84,92747	209,9407	132,1471	8,153037	47,55939	0	0	23,77969	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟ Δ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Ερέτριας	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΛΗΡΟΝΟΜΩΝ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΘΕΟΔΩΡΟΥ	10,41	484057,305	4251376,701		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΤΑΜΙΝΑΙΩΝ	ΦΡΥΓΑΝΙΩΤΗ ΑΦΟΙ ΑΤΕΒΕ	23,63	503047,124	4251701,544		1,18	0,118	0,0118	0,00118	0	1,298	1,298	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΤΑΜΙΝΑΙΩΝ	ΝΙΚΟΛΑΟΥ Ν,& Ο,Ε,	11	504293,525	4251783,699		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Χαλκιδέων	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	ΡΕΚΙΤ ΜΠΕΝΚΙΖΕΡ ΕΛΛΑΣ ΧΗΜΙΚΑ ΑΒΕΕ	20,4	472242,629	4252109,949		5,15	0	0	0	1185,376	2407,625	654,771	81,37	18143,45	103	1905,5	8806,5	0	0	0
Χαλκιδέων	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	Σκουμπρής Αντώνιος	11	469952,073	4252116,587		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΤΑΜΙΝΑΙΩΝ	ΣΚΑΡΛΗΣ Β ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	10,41	505017,013	4252429,267		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Χαλκιδέων	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ & ΥΙΟΙ ΑΒΕΕ Διακριτικός Τίτλος: ΥΔΡΟΕΡΕΥΝΑ ΕΛΑΙΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ (ΑΕ)	10,4	471190,651	4252630,144		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ερέτριας	ΑΜΑΡΥΝΘΙΩΝ	ΜΑΓΚΟΥΤΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	10,41	490796,797	4252672,172		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Χαλκιδέων	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	ΤΣΟΚΟΣ Ν,& ΑΣΗΜ, Ο,Ε,	10,5	471247,859	4252804,958	42,81	4,077407	8,66448	2,93981	0,664617	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΕ Ν ΕΛΛΑΣ ΑΕΒΕ (DRUKFA RBEN DRUCFAR BEN)	20,3	468471,253	4252930,813	317,75	3,206741	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	ΑΙΓΙΣ Α,Ε,	17,1	471467,117	4253098,321		9	4,14	0,414	0,045	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	κομποθαναση: Π,& Ν	23,63	470856,530	4253153,335		1,18	0,118	0,0118	0,00118	0	1,298	1,298	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Χαλκιδέων	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	ΒΕΝΕΤΗ ΑΡΙΣΤΕΑ & ΣΙΑ Ο,Ε,	17,1	468654,034	4253313,306		9	4,14	0,414	0,045	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	Μ,& Α, ΣΤΑΥΡΟΥ Ο,Ε,	11	468960,644	4253657,616	9,34	0,675534	0,90724	0,008782	0,004729	84,44178	208,7401	131,3914	8,10641	47,28739	0	0	23,6437	0	0	0
Χαλκιδέων	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	ΕΛΜΥ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΕΠΕ (Σπυριδάκης Γεώργιος)	10,41	469656,618	4253773,473		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟ Δ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Χαλκιδέων	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	ΜΗΤΡΟΠΕΤΡΟΣ Δ,& ΣΙΑ Ε,Ε,	11	467433,491	4254022,478		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Ερέτριας	ΑΜΑΡΥΝΘΙΩΝ	ΥΙΟΙ Δ,ΛΑΓΟΥ Ο,Ε,	10,5	489558,390	4254045,894	15,05	0,117582	0,24986	0,084777	0,019166	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟ Υ ΙΩΑΝΝΗΣ	10,41	469618,831	4254204,535		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Χαλκιδέων	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝ ΤΙΝΟΥ	11	469122,111	4254253,47	34	1,459548	1,96017	0,018974	0,010217	182,4435	451,0002	283,882	17,51457	102,1683	0	0	51,08417	0	0	0
Ερέτριας	ΑΜΑΡΥΝΘΙΩΝ	ΝΤΟΥΡΜΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	10,1	489691,021	4254290,952		0,04	0,02608	0,00272	0,00048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΤΑΦΥΛΗΣ Α,Β,Ε,Ε, (VITIS Α,Ε,)	11	472308,984	4254439,525		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Χαλκιδέων	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	ΜΙΤΖΙΦΙΡΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	11	468338,289	4254529,493		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΤΑΜΙΝΑΙΩΝ	ΜΕΤΑΞΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΤΟΥ ΙΩΑΝΝΗ	10,41	501131,221	4254563,14		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Χαλκιδέων	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	ΣΗΒΑ ΖΑΡΟΓΚΙΚΑ ΑΕ,	11	469702,946	4254581,953		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Χαλκιδέων	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	ΜΟΥΝΤΡΙΧΑΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	11	468996,170	4254644,208		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Χαλκιδέων	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	ΚΤΗΜΑ ΑΒΑΝΤΙΣ ΟΙΝΟΠΟΙΕΙΑ-ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑ ΕΠΕ	11	469067,119	4254975,81		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Χαλκιδέων	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	ΑΤΤΙΚΑ OLIVE OIL EXPORT ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗΕ,Π,Ε,	10,41	468347,332	4255272,109		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΜΠΟΝΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ	10,41	509821,35	4255429,097		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΜΠΟΝΟΥ ΚΑΙ ΣΙΑ ΟΕ	10,41	510084,078	4256293,181		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Χαλκιδέων	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	SILK-BENETH ΑΡΙΣΤΕΑ κ ΣΙΑ Ο,Ε,	17,1	466232,555	4256822,625	33,69	1,5	0,69	0,069	0,0075	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΛΟΥΚΑΔΑΚΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	11	464684,957	4256916,491		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Χαλκιδέων	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΔΕΜΕΡΤΖΗΣ	11	468358,783	4256942,777		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟ Δ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Χαλκιδέων	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΚΟΥΣΟΥΛΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ-ΙΩΑΝΝΗΣ	ΑΣΦΑΛΤΟΜΙΓΜΑ	464311,004	4256967,394		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΚΑΒΑΤΑΣ ΗΛΙΑΣ	11	464825,147	4257008,687		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Χαλκιδέων	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΝΤΕΓΙΑΝΝΗΣ Ε, Κ,& ΣΙΑ	10,1	464298,510	4257116,322		0,04	0,02608	0,00272	0,00048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΚΟΥΣΟΥΛΑΣ ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ ΑΒΕΕ	ΑΣΦΑΛΤΟΜΙΓΜΑ	465396,209	4257143,238		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΚΑΡΛΗΣ ΝΙΚ, ΑΒΕΤΕ	23,63	465703,753	4257161,212		1,18	0,118	0,0118	0,00118	0	1,298	1,298	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Χαλκιδέων	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΚΑΙΤΑΤΖΗΣ ΜΗΝΑΣ ΚΑΙ ΕΛΙΣΑΒΕΤ ΚΑΙΤΑΤΖΗ Ο,Ε,	10,2	466276,206	4257208,246	21,2	0,355407	0,35576	0,01777	0,004265	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΕΝΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜ ΩΝ ΕΥΒΟΙΑΣ (Ε,Α,Σ,) ΤΥΡΟΚΟΜΕΙΟ ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	10,5	464934,791	4257408,738		3,15	6,69375	2,27115	0,51345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΚΟΛΟΥΤΣΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	10,41	466696,539	4257655,259		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Χαλκιδέων	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΤΣΑΛΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ	11	469786,926	4257783,824		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Χαλκιδέων	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΤΖΑΡΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	10,41	470001,547	4258129,788		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΤΑΜΙΝΑΙΩΝ	ΔΡΟΣΑΤΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	10,41	496448,853	4258338,778		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Δίρφυων - Μεσαπίων	ΔΙΡΦΥΩΝ	ΓΙΑΠΛΕ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ	10,5	482291,677	4259618,055		3,15	6,69375	2,27115	0,51345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δίρφυων - Μεσαπίων	ΔΙΡΦΥΩΝ	ΡΟΥΜΠΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ (ΜΠΑΣΟΥΚΟΣ ΗΡΑΚΛΗΣ)	10,41	482578,726	4259719,973		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Χαλκιδέων	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΠΡΙΟΒΟΛΟΣ Α,Ε	20,3	468376,176	4260129,295		3,34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δίρφυων - Μεσαπίων	ΔΙΡΦΥΩΝ	ΤΣΩΚΟΥ ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΑ & ΣΙΑ Ε,Ε,	10,41	482540,727	4260217,174		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Κύμης -	ΑΥΛΩΝΟΣ	Αλφα Ελληνική Εταιρεία	11	510049,916	4260501,6		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟ Δ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Αλιβερίου		Αποσταγμάτων																			
Κύμης - Αλιβερίου	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΖΕΡΒΑ ΑΝΤΩΝΙΑ & ΣΙΑ Ε,Ε,	11	510313,185	4261091,02		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΑΥΛΩΝΟΣ	Σατήρης Νικόλαος Ι,	10,41	510724,401	4261118,859		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Χαλκιδέων	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΑΝΩΔΟΜΗ ΕΠΕ	23,63	470636,122	4261192,736		1,18	0,118	0,0118	0,00118	0	1,298	1,298	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΓΚΑΡΟΥΤΣΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	10,41	509773,54	4261199,389	107,63	7,569557	16,6530	0,302782	0,151391	0	2248,158	575,2863	0	4390,343	0	0	302,7823	0	0	0
Χαλκιδέων	ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	ΠΑΛΑΜΙΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	10,2	468584,223	4261949,318	29,84	0,500251	0,50075	0,025013	0,006003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΕΛΑΡΙΑ ΟΙΝΩΝ Δ,ΚΟΥΡΤΑΚΗΣ Α,Ε,	11	510618,351	4261949,528		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Δίρφυων - Μεσαπίων	ΔΙΡΦΥΩΝ	ΤΣΑΚΤΣΙΡΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	13,2	474756,022	4262834,851		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	ΑΓΡΟΖΩΗ Α,Β,Ε,Ε,	10,11	468336,717	4262839,198		5,29	3,44908	0,35972	0,06348	3464,95	692,99	1417,72	37,03	476,1	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	Χασάνδρα Γεωργία	10,5	468794,281	4262975,302		3,15	6,69375	2,27115	0,51345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	ΜΑΥΡΟΣ ΙΟΡΔΑΝΗΣ	10,1	467980,217	4263201,494		0,04	0,02608	0,00272	0,00048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δίρφυων - Μεσαπίων	ΔΙΡΦΥΩΝ	ΑΓΓΕΛΑΚΗΣ Β,Π, Α,Ε,	10,11	477187,980	4263238,524		5,29	3,44908	0,35972	0,06348	3464,95	692,99	1417,72	37,03	476,1	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	ΝΑΣΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΟΥ	10,1	469413,78	4263270,154		0,04	0,02608	0,00272	0,00048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΜΠΑΡΑΚΟΥ ΙΩΑΝΝΗ	10,41	514258,542	4263590,373		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΛΑΘΟΥΡΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	10,41	510483,807	4263608,882		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΑΥΛΩΝΟΣ	SEPTEM (Παναγιώτου Παναγιώτης)	11	507134,816	4263817,742		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Χαλκιδέων	ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	HQF	10,1	471573,464	4263847,385		1360	886,72	92,48	16,32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟ Δ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Κύμης - Αλιβερίου	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΚΡΟΚΟΣ (Ψαρράς Γεώργιος Π,)	10,41	513940,115	4264052,674		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ ΑΦΟΙ Ο,Ε,	11	507440,712	4264169,84	94,7	2,081121	2,79494	0,027055	0,014568	260,1402	643,0665	404,7781	24,97346	145,6785	0	0	72,83925	0	0	0
Δίρφυων - Μεσαπίων	ΔΙΡΦΥΩΝ	ΚΕΛΑΪΔΙΤΗΣ ΔΗΜ,& ΣΙΑ Ε,Π,Ε,	10,11	474714,746	4264960,083	380,45	0,245769	0,16024	0,016712	0,002949	160,9788	32,19576	65,86613	1,720384	22,11922	0	0	0	0	0	0
Δίρφυων - Μεσαπίων	ΔΙΡΦΥΩΝ	ΚΕΛΑΪΔΙΤΗΣ ΔΗΜ,& ΣΙΑ Α,Ε,	10,11	474608,775	4265150,723	1384	0,89658	0,58457	0,060967	0,010759	587,2597	117,4519	240,2834	6,276058	80,69218	0	0	0	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΚΟΝΙΣΤΡΩΝ	ΦΡΥΓΑΝΙΩΤΗ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑ	20,4	505127,431	4265438,391	2	0,011686	0	0	0	2,689867	5,463409	1,485814	0,184646	41,17132	0,23372	4,323982	19,98381	0	0	0
Δίρφυων - Μεσαπίων	ΔΙΡΦΥΩΝ	ΠΟΛΥΦΗΜΟΣ ΕΠΕ	10,5	480781,349	4265727,73		3,15	6,69375	2,27115	0,51345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΚΟΝΙΣΤΡΩΝ	ΜΠΕΝΕΤΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ & ΣΙΑ Ο,Ε,	23,63	506261,331	4265893,013		1,18	0,118	0,0118	0,00118	0	1,298	1,298	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΚΟΝΙΣΤΡΩΝ	EVIA FARM ABEE (ΕΥΒΟΙΑ ΦΑΡΜ ΑΒΕΕ) ΝΑΝΟΣ	10,11	504340,824	4266226,864		5,29	3,44908	0,35972	0,06348	3464,95	692,99	1417,72	37,03	476,1	0	0	0	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΚΟΝΙΣΤΡΩΝ	ΒΑΛΚΑΝΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ	10,41	498561,077	4266315,024		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Δίρφυων - Μεσαπίων	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΠΥΘΕΑΣ ΑΛΙΕΥΜΑΤΑ ΙΚΕ	10,2	476711,598	4268361,34	295,75	4,958089	4,96304	0,247904	0,059497	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δίρφυων - Μεσαπίων	ΔΙΡΦΥΩΝ	ΣΟΥΒΛΗ ΦΩΤΕΙΝΗ ΚΑΙ ΜΙΧΑΗΛ ΟΕ	10,41	479830,887	4268612,247		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Δίρφυων - Μεσαπίων	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΑΦΟΙ Γ, ΚΑΣΙΜΑΤΗ Ο,Ε,	10,41	467786,853	4268881,056	89,2	6,858124	15,0878	0,274325	0,137162	0	2036,863	521,2174	0	3977,712	0	0	274,325	0	0	0
Δίρφυων - Μεσαπίων	ΔΙΡΦΥΩΝ	ΑΛΑΦΑΚΗΣ Χ, - ΤΡΙΚΚΑΣ Α,	10,41	480142,417	4268890,404		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Δίρφυων - Μεσαπίων	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Δ, ΑΦΟΙ Ο,Ε,	23,63	467769,931	4269127,954		1,18	0,118	0,0118	0,00118	0	1,298	1,298	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Δίρφυων - Μεσαπίων	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΚΟΚΚΙΝΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ (ΤΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ)	10,41	469117,672	4270017,593	141,73	8,612074	18,9465	0,344483	0,172241	0	2557,786	654,5176	0	4995,003	0	0	344,483	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟ Δ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Δίρφυων - Μεσαπίων	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΒΑΛΑΗΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ	10,5	468662,922	4270185,161		3,15	6,69375	2,27115	0,51345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δίρφυων - Μεσαπίων	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΚΟΚΚΙΝΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ (ΤΟΥ ΤΑΞΙΑΡΧΗ)	10,41	468933,467	4270217,314		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΚΟΝΙΣΤΡΩΝ	ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΠΑΜΠΑΛΗΣ & ΥΙΟΙ Ο,Ε,	10,41	504775,925	4270230,741	111,9	7,716929	16,9772	0,308677	0,154339	0	2291,928	586,4866	0	4475,819	0	0	308,6772	0	0	0
Δίρφυων - Μεσαπίων	ΔΙΡΦΥΩΝ	Ρουμπης Νικόλαος	10,41	479620,644	4270749,753		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΚΥΜΗΣ	ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ-ΠΟΓΚΑ ΜΑΡΙΑ	10,41	505514,674	4271034,884	113,3	7,764026	17,0808	0,310561	0,155281	0	2305,916	590,066	0	4503,135	0	0	310,561	0	0	0
Δίρφυων - Μεσαπίων	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	Ορφανού Αναστασία Α,	10,41	459913,114	4271885,906		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Δίρφυων - Μεσαπίων	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΟΡΦΑΝΟΣ -ΒΑΒΟΥΛΙΩΤΗΣ	10,41	460481,239	4272495,978	117,4	7,898676	17,3770	0,315947	0,157974	0	2345,907	600,2994	0	4581,232	0	0	315,9471	0	0	0
Δίρφυων - Μεσαπίων	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΓΚΙΚΑΣ ΣΤΥΛ Ι ΚΩΤΣΙΑΒΡΑΣ Κ & ΣΙΑ ΕΕ	10,41	467925,378	4275057,436		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΚΥΜΗΣ	Παγώνης Νικόλαος Ι,	10,41	504637,683	4275643,251		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Κύμης - Αλιβερίου	ΚΥΜΗΣ	ΚΥΜΗ ΕΜΦΙΑΛΩΤΙΚΗ ΑΕ	11	507727,239	4276021,843		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Μαντουδίων - Λίμνης - Αγίας ¶ννας	ΚΗΡΕΩΣ	ΤΕΡΝΑ ΛΕΥΚΟΛΙΘΟΙ Α,Ε,	20,1	456261,689	4293772,879	319,5	7,862217	36,3234	98,081153	14,898901	1218,644	1831,896	927,7416	314,4887	404,9042	0	0	117,9333	2602,394	0	0
Μαντουδίων - Λίμνης - Αγίας ¶ννας	ΕΛΥΜΝΙΩΝ	ΑΧΜΑΤΙΩΤΗ ΓΙΑΝΝΟΥΛΑ	10,5	445161,462	4295621,085	15,9	0,325692	0,69209	0,234824	0,053088	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μαντουδίων - Λίμνης - Αγίας ¶ννας	ΕΛΥΜΝΙΩΝ	ΚΟΥΝΟΥΒΕΛΗΣ ΑΠ,& Γ,Ο,Ε,	10,41	444977,97	4295899,521	78	6,349896	13,9697	0,253996	0,126998	0	1885,919	482,5921	0	3682,94	0	0	253,9958	0	0	0
Μαντουδίων - Λίμνης - Αγίας ¶ννας	ΕΛΥΜΝΙΩΝ	ΝΙΚΑΝΔΡΟΣ ΝΙΚ & ΣΟΥΛΤΑΤΗ Μ, Ο,Ε,	10,41	445631,985	4296224,676	80	6,445796	14,1807	0,257832	0,128916	0	1914,402	489,8805	0	3738,562	0	0	257,8319	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟ Δ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Μαντουδίων - Λίμνης - Αγίας ¶ννας	ΕΛΥΜΝΙΩΝ	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟ Σ ΡΟΒΙΩΝ	10,41	433512,786	4296604,455		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Μαντουδίων - Λίμνης - Αγίας ¶ννας	ΚΗΡΕΩΣ	ΚΕΝΤΡΗΣ Α,Ε,	10,2	448538,053	4296774,599	79,82	1,338139	1,33947	0,066907	0,016058	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μαντουδίων - Λίμνης - Αγίας ¶ννας	ΚΗΡΕΩΣ	Βουλγαράκη Αναστασία Δ,	10,41	448805,717	4296797,571		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Ιστιαίας - Αιδηψού	ΛΙΧΑΔΟΣ	ΑΔΑΜΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	10,4	401616,751	4300813,847		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ιστιαίας - Αιδηψού	ΑΙΔΗΨΟΥ	ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡ ΓΕΙΕΣ ΝΙΚΟΦΑΡΜ ΕΠΕ	10,2	417194,384	4301100,134	28,97	3,8	3,8038	0,19	0,0456	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ιστιαίας - Αιδηψού	ΑΙΔΗΨΟΥ	Μπουροδήμος Νικόλαος Μ,	11	410390,968	4301120,823		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Ιστιαίας - Αιδηψού	ΑΙΔΗΨΟΥ	VRINIOT I WINES ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΕΠΕ (ΒΡΥΝΙΩΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	11	417282,139	4301674,896		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Ιστιαίας - Αιδηψού	ΑΙΔΗΨΟΥ	STRATOS Α,Ε,	10,2	410717,521	4301777,653		11	11,011	0,55	0,132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ιστιαίας - Αιδηψού	ΑΙΔΗΨΟΥ	Δ ΒΑΣΙΛΑΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΟΕ	10,41	416839,589	4302023,542		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Μαντουδίων - Λίμνης - Αγίας ¶ννας	ΝΗΛΕΩΣ	ΑΦΕΝΔΡΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	10,41	447793,272	4305378,746		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Μαντουδίων - Λίμνης - Αγίας Άννας	ΝΗΛΕΩΣ	ΓΕΡΟΓΙΑΝΝΗ ΕΜΜΟΡΦΙΑ	11	447848,334	4305596,878		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Ιστιαίας - Αιδηψού	ΙΣΤΙΑΙΑΣ	ΚΟΥΤΣΟΓΙΩΡΓΑ ΚΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	11	428012,579	4308696,815		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Ιστιαίας - Αιδηψού	ΙΣΤΙΑΙΑΣ	ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΙΣΤΙΑΙΑΣ Ε,Π,Ε,	10,41	426725,915	4310771,571		30,5	67,1	1,22	0,61	0	9058,5	2318	0	17690	0	0	1220	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟ Δ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Ιστιαίας - Αιδηψού	ΩΡΕΩΝ	ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙ ΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ	10,41	421281,319	4311155,615		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Ιστιαίας - Αιδηψού	ΙΣΤΙΑΙΑΣ	ΣΧΟΡΕΤΣΑΝΙΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	10,5	425829,637	4311930,783	12	0,02	0,0425	0,01442	0,00326	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ιστιαίας - Αιδηψού	ΙΣΤΙΑΙΑΣ	ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟ Υ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	23,63	427815,997	4313392,098		1,18	0,118	0,0118	0,00118	0	1,298	1,298	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Ιστιαίας - Αιδηψού	ΙΣΤΙΑΙΑΣ	ΛΑΔΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	10,41	426772,584	4314081,712		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Ιστιαίας - Αιδηψού	ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ	ΦΙΛΑΡΕΤΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ & ΣΙΑ Ο,Ε,	10,2	430276,975	4316572,214		3,32	3,32332	0,166	0,03984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ιστιαίας - Αιδηψού	ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ	ΑΝΕΣΤΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	10,41	432771,663	4317569,845	95,5	7,116628	15,6565	0,284665	0,142333	0	2113,639	540,8638	0	4127,644	0	0	284,6651	0	0	0
Καρύστου	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΑΝΟΔΟΣ Α,Ε	23,63	537266,866	4207222,978		1,18	0,118	0,0118	0,00118	0	1,298	1,298	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Καρύστου	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΝΤΟΜΑΡΗΣ & ΣΙΑ ΑΒΕΕ	10,5	536861,421	4207223,284		3,15	6,69375	2,27115	0,51345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	ΤΣΑΚΤΣΙΡΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	13,2	467665,915	4262699,089		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Πίνακας V-15. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών Λεκάνης Απορροής ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722)

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕ-ΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Λοκρών	ΟΠΟΥΝΤΙΩΝ	ΚΟΛΛΙΑΣ Ε, ΑΕ	10,2	436559,7	4268561,67		0,649623	0,650272	0,032481	0,007795	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λοκρών	ΟΠΟΥΝΤΙΩΝ	ΣΤΑΜΑΤΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	10,41	431429,82	4268892,08		10,761835	23,67604	0,430473	0,215237	0	3196,265	817,89	0	6241,865	0	0	430,4734	0	0	0
Λοκρών	ΟΠΟΥΝΤΙΩΝ	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Γ,&Π, ΜΠΙΤΣΑΚΟΣ ΑΕ	10,2	437154,34	4270064,76		3,214585	3,2178	0,160729	0,038575	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λοκρών	ΜΑΛΕΣΙΝΗΣ	ΓΚΛΑΒΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	10,2	426479,55	4274024,24		0,637049	0,637687	0,031852	0,007645	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λοκρών	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	ΚΥΚΛΟΙ ΟΙΝΟΥ ΟΙΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΕΠΕ	11	423403,47	4274631,17		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Λοκρών	ΜΑΛΕΣΙΝΗΣ	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ Ι,& ΣΙΑ ΟΕ	10,41	433126,73	4274852,21		9,996058	21,99133	0,399842	0,199921	0	2968,829	759,70	0	5797,714	0	0	399,8423	0	0	0
Λοκρών	ΜΑΛΕΣΙΝΗΣ	ΚΑΡΑΜΙΝΤΖΟΥ ΑΦΟΙ & ΣΙΑ Ο,Ε	10,41	432472,7	4274869,38		9,224922	20,29483	0,368997	0,184498	0	2739,802	701,09	0	5350,455	0	0	368,9969	0	0	0
Λοκρών	ΜΑΛΕΣΙΝΗΣ	ΔΟΥΜΑΝΗΣ ΦΟΥΡΛΕΜΑΔΗΣ Ο,Ε,	10,41	433200,33	4274892,73		6,241522	13,73135	0,249661	0,12483	0	1853,732	474,35	0	3620,083	0	0	249,6609	0	0	0
Λοκρών	ΜΑΛΕΣΙΝΗΣ	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΟΣ ΣΥΝ/ΣΜΟΣ ΜΑΛΕΣΙΝΑΣ	10,41	433203,01	4274896,42		10,235546	22,5182	0,409422	0,204711	0	3039,957	777,90	0	5936,617	0	0	409,4219	0	0	0
Λοκρών	ΜΑΛΕΣΙΝΗΣ	LAFARGE BETON ABEE	23,63	430427,99	4275459,62		1,187662	0,118766	0,011877	0,001188	0	1,306429	1,3064	0	0	0	0	0	12,232	0,0118	0
Λοκρών	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	Κ/Ξ ΑΤΤΙΚΑΤ ΑΤΕ - ΑΤΕΜΚΕ ΑΤΕ	23,63	417604,54	4275617,07	114	1,026786	0,102679	0,010268	0,001027	0	1,129464	1,1294	0	0	0	0	0	10,575	0,0102	0
Λοκρών	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	ΚΟΜΑΚΤ Α,Β,,Ε,Ε	13,3	423658,24	4275799,14		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λοκρών	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΙΑ ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ Α,Ε,	11	419448,43	4275957,68		3,994879	5,365123	0,051933	0,027964	499,3599	1234,418	777,00	47,938	279,6415	0	0	139,8208	0	0	0
Λοκρών	ΜΑΛΕΣΙΝΗΣ	Ι, ΓΟΥΡΝΑ - ΣΠ, ΓΟΥΡΝΑΣ & ΣΙΑ ΟΕ	23,63	431548,68	4276445,61		1,065422	0,106542	0,010654	0,001065	0	1,171964	1,1719	0	0	0	0	0	10,973	0,0106	0
Λοκρών	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	LAFARGE BETON ABEE	23,63	419106,45	4276467,33		0,963474	0,096347	0,009635	0,000963	0	1,059821	1,0598	0	0	0	0	0	9,9237	0,0096	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕ-ΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Λοκρών	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	DALL SA	20,4	413602,84	4276478,13		7,94531	0	0	0	1828,772	3714,432	1010,1	125,53	27991,33	158,9062	2939,765	13586,48	0	0	0
Λοκρών	ΜΑΛΕΣΙΝΗΣ	ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΜΑΛΕΣΙΝΑΣ ΑΕ	10,2	433974,29	4276771,85		2,335792	2,338128	0,11679	0,02803	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λοκρών	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΕΥΒΟΙΚΟΥ Α,Ε,	10,2	419225,89	4277094,19		1,662196	1,663858	0,08311	0,019946	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λοκρών	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	ΛΑΜΔΑ - ΛΑΜΔΑ Α,Ε,Β,Ε,	20,1	414840,66	4277734,52		6,12	28,2744	76,347	11,5974	948,6	1425,96	722,16	244,8	315,18	0	0	91,8	2025,7	0	0
Λοκρών	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	ΙΝΤΕΡΜΠΕΤΟΝ ΑΕ	23,63	414229,65	4278025,6		1,105925	0,110593	0,011059	0,001106	0	1,216518	1,2165	0	0	0	0	0	11,391	0,011	0
Λοκρών	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	ΤΣΑΚΙΡΗΣ ΑΒΕΕ	10,3	419946,41	4278169,05	735,27	270	267,57	13,5	3,24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λοκρών	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	ΑΓΚΡΟΣΙΝΤ ΑΓΕΕ	20,2	412701,81	4278563,16	149,04	2,010087	169,3499	127,3189	187,2798	158,7969	992,9831	464,33	8,0403	1465,354	235,1802	436,1889	52,26227	645,23	0	341,71
Λοκρών	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	ΝΕΟΧΗΜΙΚΗ Α,Β,Ε,Ε,	20,4	418500,85	4278656,13		4,081789	0	0	0	939,5054	1908,236	518,95	64,492	14380,14	81,63578	1510,262	6979,859	0	0	0
Λοκρών	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	ΒΑΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΑ Α,Ε,	10,41	413958,93	4279218,65	638,05	14,31091	31,484	0,572436	0,286218	0	4250,34	1087,6	0	8300,328	0	0	572,4364	0	0	0
Λοκρών	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	ΒΑΓΙΑΣ ΑΕ	10,41	415807,26	4279932,96		7,69	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,93	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Λοκρών	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	ΖΕΡΒΑΣ-ΚΥΡΙΑΖΗΣ ΑΕΓΕ	10,2	418588,28	4280206,22		3,019447	3,022466	0,150972	0,036233	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λοκρών	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	ΚΤΗΜΑΤΑ ΧΑΤΖΗΜΙΧΑΛΗ ΑΕ	11	414869,92	4280739,87		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Λοκρών	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΜΕΓΑΠΛΑΤΑΝΟΥ ΕΠΕ	10,41	412999,23	4281739,94		9,042838	19,89424	0,361714	0,180857	0	2685,723	687,25	0	5244,846	0	0	361,7135	0	0	0
Λοκρών	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	ΧΑΛΒΑΝΤΖΗΣ ΕΥΘΥΜΙΟΣ	10,4	412691,36	4282399,98		0,003243	0,007134	0,00013	0,000032	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λοκρών	ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ	ΣΚΡΕΤΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ & ΣΙΑ ΟΕ	10,41	415938,07	4282522,45		7,401163	16,28256	0,296047	0,148023	0	2198,145	562,48	0	4292,675	0	0	296,0465	0	0	0
Λοκρών	ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ	OLIVEOIL AE	10,3	416532,93	4283774,37		0,5	0,4955	0,025	0,006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λοκρών	ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ	ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΚΗ ΛΟΚΡΙΔΑΣ Ι, ΑΡΑΠΗΣ ΟΕ	10,1	417555,32	4284738,63		0,04	0,02608	0,00272	0,00048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕ-ΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Λοκρών	ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ	ΠΕΤΡΟΥ Α,Ε,	10,41	417226,6	4284823,57		8,623282	18,97122	0,344931	0,172466	0	2561,115	655,36	0	5001,504	0	0	344,9313	0	0	0
Λοκρών	ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ	ΜΑΖΙΩΤΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝ, Ε,Π,Ε,	10,4	417342	4284854,74		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λοκρών	ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ	ΠΑΠΑΣΤΕΦΑΝΟΣ ΑΡΓΥΡΙΟΣ	10,4	417020,71	4285144,42	10,75	0,01	0,022	0,0004	0,0001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λοκρών	ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ	ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΙΕΣ ΑΒΕΕ	10,2	411849,83	4287976,66		7,762448	7,77021	0,388122	0,093149	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λοκρών	ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ	ΑΛΕΞΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ & ΣΙΑ Ο,Ε,	10,41	415730,26	4288399,27		5,280854	11,61788	0,211234	0,105617	0	1568,414	401,34	0	3062,896	0	0	211,2342	0	0	0
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ Α,Ε,	23,63	401262,62	4288825,96		1,587662	0,158766	0,015877	0,001588	0	1,746429	1,7464	0	0	0	0	0	16,352	0,0158	0
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΜΩΛΟΥ	ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΠΟΛΥΞΕΝΗ	10,41	386488,98	4289497,77		6,968604	15,33093	0,278744	0,139372	0	2069,676	529,61	0	4041,791	0	0	278,7442	0	0	0
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	MATZIOLIVE HELLAS ΙΚΕ	10,4	404795,96	4289529,75		0,5	1,1	0,02	0,005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΑΚΤΩΡ ΑΕ	23,63	400721,82	4289691,74	130,3	1,092938	0,109294	0,010929	0,001093	0	1,202232	1,202	0	0	0	0	0	11,257	0,0109	0
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΜΩΛΟΥ	ΑΤΡΑΠΟΣ ΕΠΕ	10,4	379577,56	4289716,72		0,04901	0,107821	0,00196	0,00049	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΜΩΛΟΥ	ΠΥΡΓΟΣ ΒΟΔΟΝΙΤΣΑ - ΚΤΗΜΑ ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΥ-ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΚΗ Α,Ε,	11	379681,76	4289744,32		1,575658	2,116108	0,020484	0,01103	196,9572	486,8782	306,46	18,907	110,296	0	0	55,14802	0	0	0
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	NUTRIA ΑΕ	10,41	400552,73	4290156,87		17,351346	38,17296	0,694054	0,347027	0	5153,35	1318,7	0	10063,78	0	0	694,0538	0	0	0
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΜΑΥΡΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	10,41	400492,71	4290280,23		9,320993	20,50619	0,37284	0,18642	0	2768,335	708,39	0	5406,176	0	0	372,8397	0	0	0
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΜΑΝΤΖΙΟΥΡΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ & ΣΙΑ Ο,Ε,	23,32	405274,92	4290687,39		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μώλου - Αγίου	ΑΓΙΟΥ	ΜΑΝΤΖΑΒΙΝΟΣ	10,3	405346,98	4290798,55		0,5	0,4955	0,025	0,006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕ-ΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Κωνσταντίνου	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	ΕΥΘΥΜΙΟΣ																			
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ	ΡΑΒΒΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	10,41	388828,55	4294133,34		5,415597	11,91431	0,216624	0,108312	0	1608,432	411,58	0	3141,046	0	0	216,6239	0	0	0
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ	ΓΚΟΛΦΟΜΗΤΣΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	10,41	388994,3	4294253,58		6,071872	13,35812	0,242875	0,121437	0	1803,346	461,46	0	3521,686	0	0	242,8749	0	0	0
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΜΩΛΟΥ	ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ	10,3	387555,96	4294689,84		0,239649	0,237492	0,011982	0,002876	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΜΩΛΟΥ	ΓΕΩΡΓΑΝΤΖΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	10,41	387377	4295194,67		1,869478	4,112851	0,074779	0,03739	0	555,2349	142,08	0	1084,297	0	0	74,77911	0	0	0
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΜΩΛΟΥ	ΠΑΝΤΡΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	11	382360,9	4295762,51		0,801773	1,076781	0,010423	0,005612	100,2216	247,7477	155,94	9,6212	56,12408	0	0	28,06204	0	0	0
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΜΩΛΟΥ	ΣΤΟΥΓΙΑΝΝΗΣ Ν, ΓΕΩΡΓΙΟΣ	10,41	382345,08	4296200,33		7,127322	15,68011	0,285093	0,142546	0	2116,815	541,67	0	4133,847	0	0	285,0929	0	0	0
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΜΩΛΟΥ	ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΩΤΗΡΙΑ	10,4	384989,89	4296245,15		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΜΩΛΟΥ	ΚΡΗΤΙΚΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ	10,41	382094,85	4296265,3		8,564471	18,84184	0,342579	0,171289	0	2543,648	650,89	0	4967,393	0	0	342,5788	0	0	0
Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	ΜΩΛΟΥ	ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	10,41	382471,6	4296307,25		9,052129	19,91468	0,362085	0,181043	0	2688,482	687,96	0	5250,235	0	0	362,0852	0	0	0

Πίνακας V-16. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών Λεκάνης Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕ-ΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΕΙΑ ΘΗΒΩΝ Α,Ε,	24,2	440820,53	4238623,25	9,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΕΡΓΟΔΟΜΙΚΗ ΒΟΙΩΤΙΑΣ Α,Β,Ε,&Τ,Ε,	23,63	442510,74	4240385,22	1,18	0	0,118	0,0118	0,00118	0	1,298	1,298	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΙΑ Α,Ε,	24,4	444195,74	4240930,55	2,95	0	0	0	0	321,55	510,94	13935,	45,43	1347,56	206,5	371,7	309,75	0	0	0
Θηβαίων	ΒΑΓΙΩΝ	ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΙΩΑΝ,& ΕΛΕΝ	10,4	427997,59	4241158,79	7,25	0	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΒΑΓΙΩΝ	ΑΦΟΙ ΠΑΠΑΛΟΥΚΑ Ο,Ε	10,4	427997,59	4241158,79	7,25	0	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΜΟΝΩΣΤΥΡ ΑΒΕΕ	22,2	466760,71	4241494,81	6,15	0	0	19,68	5,658	7257	1045,5	4243,5	1291,5	80319	0	0	307,5	861	0	246
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ISOMAT ΑΒΕΕ	20,5	466508,35	4241580,61		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΜΟΔΑ ΧΡΩΜΑ Α,Β,Ε,Ε,	15,1	440755,59	4241611,21		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΝΕΟΧΡΗΜ-PORTA NOVA	25,6	466729,1	4241709,17	9	0	0	270	0,9	810	783	297	45	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	ΟΝΥΞ ΕΠΕ	23,7	466036,33	4242070,05		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	SAKOS ΕΠΕ	22,2	465707,17	4242351,78	6,15	0	0	19,68	5,658	7257	1045,5	4243,5	1291,5	80319	0	0	307,5	861	0	246
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	VELTRO Ι, ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΚΑΙ ΣΙΑ Ο,Ε	20,3	464670,99	4242447,11	3,34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	ΒΙΧΕΠ ΑΕ	10,8	466135,25	4242456,87	2,19	0	3,23682	0,04599	0,01752	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Αλιάρτου	ΘΕΣΠΙΕΩΝ	ΠΕΛΩΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	10,4	424584,91	4242471,55	7,25	0	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Αλιάρτου	ΘΕΣΠΙΕΩΝ	ΜΗΤΡΟΥ ΣΟΛΩΝ-ΣΟΛΩΜΟΣ Ι,	10,4	424584,91	4242471,55	7,25	0	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΒΑΓΙΩΝ	ΥΙΟΙ ΣΕΡ, ΦΡΟΣΥΝΟΥ ΑΒΕΕ	23,63	431897,47	4242600,39	1,18	0	0,118	0,0118	0,00118	0	1,298	1,298	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΠΛΑΤΑΙΩΝ Α,Ε,	10,5	442531	4242606	3,15	0	6,69375	2,27115	0,51345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	ΜΑΣΤΡΟΧΡΗΣΤΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	25,1	465096,72	4242704,43	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	Linde Ελλάς ΕΠΕ	20,1	464500,3	4242906,36	6,12	0	28,2744	76,347	11,5974	948,6	1425,9	722,16	244,8	315,18	0	0	91,8	2025,7	0	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	SOYA HELLAS SA	10,4	443973,49	4242940,38	7,25	0	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕ-ΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	ΕΛΙΤ ΣΤΡΩΜ ΑΒΕΕ	31,03	464786,66	4242998,44		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	ΜΙΝΕΡΒΑ ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΑΕ	10,4	465604,03	4243045,75	7,25	0	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΣΠΟΥΡΛΗΣ ΜΠΕΤΟΝ Α,Ε,&Β,Ε,	23,63	440728,01	4243048,15	1,18	0	0,118	0,0118	0,00118	0	1,298	1,298	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	Κ, ΚΑΡΔΑΣΙΛΑΡΗΣ ΚΑΙ ΥΙΟΙ ΑΕΒΕ – CARDICO SA	10,8	464293,53	4243171,42	2,19	0	3,23682	0,04599	0,01752	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΠΡΟΣΑΛ Α,Ε,	24,2	438800	4243300	9,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	ΒΙΟΚΥΤ ΑΕΒΕ	17,1	464937,27	4243309,79	9	0	4,14	0,414	0,045	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΚΙΘΑΙΡΩΝ Ε,Π,Ε,	10,1	438900	4243400	0,04	0	0,02608	0,00272	0,00048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	ΦΑΡΜΑΝΕΛ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ Α,Ε,	21,1	464393,2	4243485,92		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	ΑΝΦΑΡΜ ΕΛΛΑΣ ΑΕ	21,1	464220,37	4243498,49		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	Κ & Π ΛΑΥΚΙΔΗΣ	23,32	464866,16	4243631,1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	ΣΟΒΙΜΟ ΕΛΛΑΣ Α,Ε,	10,8	467607,41	4243658,12	2,19	0	3,23682	0,04599	0,01752	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	ΣΟΥΠΕΡ ΜΠΕΤΟΝ ΒΟΙΩΤΙΑΣ Α,Β,Ε,Ε,	23,63	467607,41	4243658,12	1,18	0	0,118	0,0118	0,00118	0	1,298	1,298	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Θηβαίων	ΒΑΓΙΩΝ	ΜΠΕΤΟΦΙΛ Α,Β,Ε,	23,63	427854,57	4243816,82	1,18	0,118	0,00118	0,0118	0,00118	0	1,298	0	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	ΦΥΤΟΦΙΛ Ν,Γ ΣΤΑΥΡΑΚΗΣ	20,2	464191,7	4243962,91	2,5	0	210,625	158,35	232,925	197,5	1235	577,5	10	1822,5	292,5	542,5	65	802,5	0	425
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΣΠΥΡΟΥ ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ Α,Ε,Β,Ε,	20,1	444392,39	4244187,29	6,12	0	28,2744	76,347	11,5974	948,6	1425,9	722,16	244,8	315,18	0	0	91,8	2025,7	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	ΜΑΡΙΟΣ ΜΗΤΣΑΣ ΑΒΕΕ - 41 (094072308)	25,2	464354,47	4244260,06	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	AIR LIQUIDE HELLAS	20,1	463754,88	4244298,46	6,12	0	28,2744	76,347	11,5974	948,6	1425,9	722,16	244,8	315,18	0	0	91,8	2025,7	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	ENERGAS Ε,Π,Ε,	19,2	468128,26	4244310,68		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΜΟΡΝΟΣ ΑΕ	17,1	445480,22	4244421,48	9	0	4,14	0,414	0,045	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕ-ΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Τανάγρας	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΚΤΗΜΑΤΑ ΧΑΤΖΗΜΙΧΑΛΗ Α,Ε,	11	455083,6	4244647,53	1,74	0	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΚΑΡΑΤΣΩΛΗΣ ΕΠΑΜ, ΑΕ	10,3	444084,95	4244655,48	0,5	0	0,4955	0,025	0,006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΚΑΜΑΡΙΔΗΣ Α,Β,Ε,Ε,	24,3	444084,95	4244655,48	9,06	0	0,4077	0,012684	0,16308	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	ΕΛΦΙΚΟ Α,Ε,Ε,	13,3	463090,11	4244761,01		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	KNORR BESTFOODS HELLAS Α,Β,Ε,Ε,	10,8	463757,49	4245019,39	3,602285	790,6725	5,324177	0,075648	0,028818	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	KERAKOLL ΕΛΛΑΣ Ε,Π,Ε,	20,3	463966,65	4245193,03	3,34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λεβαδέων	ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ	Ε,Σ,ΑΓ,ΤΡΙΑΔΑΣ	10,4	404490,99	4245564,94	7,25	0	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λεβαδέων	ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ	ΠΑΠΑΙΩΑΝΝΟΥ & ΣΙΑ	10,4	404490,99	4245564,94	7,25	0	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	CHALKIS A,V,E,E, SCHIMATARI FACTORY	23,32	462227,21	4245745		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Αλιάρτου	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΝΟΜΙΚΟΣ Δ, ΑΒΕΚ	10,3	422962	4246216	0,5	0	0,4955	0,025	0,006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Αλιάρτου	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	COPAIS FOOD AND BEVERAGE COMPANY S,A,	10,3	419687,11	4246402,31	0,5	0	0,4955	0,025	0,006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΙΟΡΥΛ Α,Ε,	20,5	448800,8	4246417,72		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	NOBEL SPORT MARTIGNONI	25,4	450099,63	4246772,49	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΦΑΝΤΑ ΡΕΑΛ Α,Ε,	23,63	446829,51	4246853,71	1,18	0	0,118	0,0118	0,00118	0	1,298	1,298	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΦΑΚΟΥ ΑΦΟΙ ΑΕ	10,1	452226,49	4246888,67	0,04	0	0,02608	0,00272	0,00048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΑΒ,ΙΠ, ΔΟΜΙΚΑ ΜΟΝΩΤΙΚΑ Ε,Π,Ε,	20,3	453689,65	4246923,15	3,34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Αλιάρτου	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΗ ΒΟΙΩΤΙΑΣ Α,Ε,Β,Ε,	10,41	421529,36	4246954,7	7,69	0	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,9	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	ALAPIS (ΠΡΩΗΝ BAYER ΕΛΛΑΣ)	20,2	445836,51	4247048,9	3,011	252,31	253,73877	190,7633	280,6035	237,92	1487,7	695,71	12,046	2195,556	352,3731	653,547	78,3051	966,77	0	511,99
Αλιάρτου	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΜΙΧΑΣ Χ, ΑΕ	10,1	421573	4247062,67	0,04	0	0,02608	0,00272	0,00048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΝΤΕΛΟΠΟΥΛΟΣ Α,Ε,	19,2	452774,2	4247163,48		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕ-ΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Χαλκιδέων	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΚΡΙΝΗ ΚΩΝ/ΝΟΥ ΑΦΟΙ Ο,Ε,	20,3	457189,65	4247296,83	3,34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	DIONYSSOMARBLE (Γρανίτες)	23,64	446321,56	4247307,76		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΚΟΥΝΤΟΥΡΗ ΑΦΟΙ ΑΒΕΕ	16,1	453921,15	4247479,51		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Αλιάρτου	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΚΩΠΑΙΣ Α,Β,Ε,Ε,	10,3	421406,76	4247640,62	0,5	0	0,4955	0,025	0,006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ALCHIMICA Α,Ε,	20,1	455950,67	4247764,97	8,907217	508,13	41,151342	111,1175	16,87918	1380,6	2075,3	1051	356,28	458,7217	0	0	133,608	2948,3	0	0
Τανάγρας	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	TOP ELEMENT Α,Ε,	23,63	453903,98	4247832,72	1,18	0	0,118	0,0118	0,00118	0	1,298	1,298	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Τανάγρας	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΤΕΧΝΟΚΕΡΑΜΙΚΗ Α,Β,&Ε,Ε,	23,32	455383,65	4247894,14		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΠΑΠΟΥΤΣΑΝΗΣ Α,Β,Ε,Ε,	20,4	456042,09	4248456,62	8,581107	3174,32	0	0	0	1975,1	4011,6	1091	135,58	30231,24	171,6221	3175,01	14673,7	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΦΥΤΟΟΡΓΑΝΙΚΗ - ΚΩΝ/ΝΟΣ ΚΟΥΝΤΟΥΡΟΓΙΑ ΝΗΣ	20,1	456203,28	4248527,16	0,27469	11	1,269066	3,426754	0,520537	42,576	64,002	32,413	10,987	14,14652	0	0	4,12035	90,922	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	AGRYPLA ST (AKRYPL AST - ΑΚΡΥΠΛΑΣΤ)	20,3	464550,41	4248601,55	3,43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΒΑΓΙΩΝ	ΜΠΕΤΟΦΙΛ Α,Β,Ε,	23,63	432621,38	4249114,55	1,18	0,118	0,00118	0,0118	0,00118	0	1,298	0	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΣΑΜΠΑΝΗ ΑΣΗΜΙΝΑ	11	466939,63	4249337,08	1,74	0	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΛΕΙΒΑΔΙΤΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ Χ,	10,41	464693,06	4249471,55	7,69	0	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,9	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	LEONICE Α,Ε,Β,Ε,	20,3	456311,63	4249486,79	3,56462	401,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΣΑΛΕΜΗΣ -ΣΤΕΡΠΗ	10,41	466548,66	4249768,93	7,69	0	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,9	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΕΛΛΗ ΣΑΜΠΑΝΗ Α,Ε,	11	458141,83	4249795,2	1,74	0	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Λεβαδέων	ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ	ΜΙΧΑΛΗ ΙΩΑΝ, ΕΛΕΝΗ	10,4	406621,08	4249847,88	7,25	0	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λεβαδέων	ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ	ΚΑΤΣΙΚΟΓΙΑΝΝΗΣ Ι, ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	10,4	406621,08	4249847,88	7,25	0	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΛΕΟΝΤΑΡΗΣ Γ, - ΛΕΙΒΑΔΙΤΗΣ Ε, Ο,Ε,	11	465470,82	4249957,09	1,74	0	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	Ε, ΜΑΛΑΜΑΤΙΝΑΣ 8 ΥΙΟΣ Α,Ε,Β,Ε,	11	466888,8	4250001,22	3,530549	1032,12	4,741527	0,045897	0,024714	441,31	1090,9	686,69	42,366	247,1384	0	0	123,569	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕ-ΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΝΤΑΣΙΩΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	10,5	463989,56	4250247,1	3,15	0	6,69375	2,27115	0,51345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	JASMIN Κ, ΤΖΕΛΑΣ -Ι, ΣΚΟΥΡΤΑΝΙΩΤ ΗΣ Ο,Ε,	11	465218,12	4250304,97	1,74	0	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΒΕΡΟΝΙΚΙΑΤΗΣ ΔΗΜ,	10,41	465659,94	4250310,42	7,69	0	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,9	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΕΛΑΡΙΑ ΟΙΝΩΝ Δ,ΚΟΥΡΤΑΚΗΣ Α,Ε,	11	458817,08	4250342,37	1,74	0	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	ALCHIMIKA	20,1	465379,25	4250484,48	6,12	0	28,2744	76,347	11,5974	948,6	1425,9	722,16	244,8	315,18	0	0	91,8	2025,7	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΣΠΑΝΟΣ ΜΠΕΤΟΝ Α,Ε,	23,63	464711,74	4250516,11	1,12987	139,4	0,112987	0,011299	0,00113	0	1,2428	1,2428	0	0	0	0	0	11,638	0,0113	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	RICO CHEMICA LS AEBE	20,4	465607	4250559,96	5,15	0	0	0	0	1185,3	2407,6	654,77	81,37	18143,45	103	1905,5	8806,5	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	Ι, ΤΣΑΚΑΝΙΚΑΣ ΟΙΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ Α,Β,Ε,Γ,Ε,	11	459603,66	4250573,06	1,74	0	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΖΑΒΒΟΣ ΣΕΡΑΦΕΙΜ Α,Ε,Β,Ε,	10,1	460584,26	4250584,49	0,081178	126,65	0,052928	0,00552	0,000974	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΣΑΡΟΛ ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ ΕΠΕ	19,2	465254,14	4250733,77		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Δ, ΑΕ	10,4	465485,1	4250751,13	7,25	0	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	AGK ΙΚΕ	20,1	465478,67	4250884,35	0,27469	11	1,269066	3,426754	0,520537	42,576	64,002	32,413	10,987	14,14652	0	0	4,12035	90,922	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΣΚΟΥΛΟΥΔΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΟΙΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ	11	458702,27	4250929,58	1,74	0	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΣΚΟΥΡΤΑΝΙΩΤΗ ΣΩΤΗΡΙΑ	11	457449,12	4250973,05	1,74	0	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΙΑ Α,Ε,	11	458404,24	4251032,66	3,730776	1435,61	5,010432	0,0485	0,026115	466,34	1152,8	725,63	44,769	261,1543	0	0	130,577	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	COSMOS LAC	20,3	465287,95	4251135,7	3,520395	390,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ ΠΑΝ,- ΔΑΡΙΒΥΡΗΣ	11	465331,18	4251201,5	1,74	0	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Αλιάρτου	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΒΕΧΡΩ Α,Ε,	20,3	417945	4251218	3,34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΕΛ,Γ,Κ,Ε,Π,Ε, ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ Α,Β,Ε,Ε,	10,1	459077,98	4251455,59	0,04	0	0,02608	0,00272	0,00048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕ-ΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	INTEPKEM INTERKE M (CLARIA NT, NOVION , HOECHST)	20,1	464404,46	4251835,89	6,12	0	28,2744	76,347	11,5974	948,6	1425,9	722,16	244,8	315,18	0	0	91,8	2025,7	0	0
Χαλκιδέων	ΑΥΛΙΔΟΣ	INTEPKEM INTERKE M (CLARIA NT, NOVION , HOECHST)	20,1	464140,34	4251984,21	6,12	0	28,2744	76,347	11,5974	948,6	1425,9	722,16	244,8	315,18	0	0	91,8	2025,7	0	0
Λεβαδέων	ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ	22,2	408379,75	4252414,71	6,15	0	0	19,68	5,658	7257	1045,5	4243,5	1291,5	80319	0	0	307,5	861	0	246
Λεβαδέων	ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ	Ελλ,Καλώδια Εργοστάσιο συρμάτων	20,1	408355,36	4252441,42	6,12	0	28,2744	76,347	11,5974	948,6	1425,9	722,16	244,8	315,18	0	0	91,8	2025,7	0	0
Λεβαδέων	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΕΣΠΕΡΙΑ Α,Ε,	10,8	399255,96	4253024,46	2,19	0	3,23682	0,04599	0,01752	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λεβαδέων	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΑΦΟΙ ΑΚΡΙΔΟΠΟΥΛΟΙ Ο,Ε,	10,4	401664,26	4254528,55	7,25	0	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λεβαδέων	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΔΑΚΑΡ Α,Ε,Β,Ε,	10,4	403150	4255020	7,25	0	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λεβαδέων	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΜΑΡΚΟΥ Κ, Β, Α,Β,Ε,Ε,	10,4	397510,87	4255405,48	7,25	0	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λεβαδέων	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΣΚΛΑΠΑΝΗ ΑΦΟΙ ΑΤΒΕΕ	23,63	397510,87	4255405,48	1,18	0	0,118	0,0118	0,00118	0	1,298	1,298	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Λεβαδέων	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΣΠΑΡΟΣ Α,Ε,	10,3	397143,81	4255411,25	0,5	0	0,4955	0,025	0,006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λεβαδέων	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ ΚΛΩΣΤΟΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ Α,Ε,Β,Ε,	13,3	402199	4256157		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ	ΕΥΒΟΪΚΗ ΟΙΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ Α,Ε, (Σκουλούδης Εμμανουήλ)	11	461321,83	4256741,4	1,74	0	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Διστόμου - Αράχοβας - Αντίκυρας	Δ, ΔΙΣΤΟΜΟΥ	ΗΦΑΙΣΤΟΣ Ε,Π,Ε,	23,63	385853,71	4256880,68	1,18	0	0,118	0,0118	0,00118	0	1,298	1,298	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Χαλκιδέων	ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ	ΡΟΥΜΠΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	11,07	461676,84	4257648,23		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ	GALENIC A A,E,	21,1	460993,41	4258275,75		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ ΜΙΧΑΗΛ	11	460042,26	4258324,37	1,74	0	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟ Σ ΛΟΥΚΙΣΙΩΝ	10,41	451526,37	4259034,7	8,064388	122,65	17,741653	0,322576	0,161288	0	2395,1	612,8	0	4677,345	0	0	322,576	0	0	0
Ορχομενού	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΑΓΝΗ Α,Β,&Ε,Ε,	11,07	409803	4259341		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕ-ΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Χαλκιδέων	ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ	ΚΑΤΣΟΥ ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΑ	11	460496,21	4259421,84	1,74	0	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ	ΕΥΒΟΙΑ ΠΕΛΕΤ Α,Ε	16,1	452678	4259813,04		860,97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαλκιδέων	ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ	Μ, ΜΠΕΛΙΤΣΟΥ & ΣΙΑ Ο,Ε,	10,1	459484,06	4260720,81	0,04	0	0,02608	0,00272	0,00048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ορχομενού	ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ	ΧΡΩΜΑΤΟΥΡΓΕΙΑ ΤΡΙΠΟΛΕΩΣ Α,Β,Ε,Ε,	20,3	427154,77	4260987,57	3,34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ορχομενού	ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ	ΝΕΑ ΦΕΡΤΙΛ Α,Ε,	20,1	426496,49	4261648,68	6,12	0	28,2744	76,347	11,5974	948,6	1425,9	722,16	244,8	315,18	0	0	91,8	2025,7	0	0
Λεβαδέων	ΔΑΥΛΕΙΑΣ	ΑΓΓΕΛΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	10,4	389320,18	4263478,59	7,25	0	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λεβαδέων	ΧΑΙΡΩΝΕΙΑΣ	ΕΚΚΟΚΚΙΣΤΗΡΙΑ ΛΙΒΑΔΕΙΑΣ ΜΙΧΑΣ Α,Ε,Β,Ε,	10,4	394240	4269186	7,25	0	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Αμφίκλειας - Ελάτειας	ΤΙΘΟΡΕΑΣ	ΧΡΑΣ	10,4	387181,53	4269832,94	7,25	0	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Αμφίκλειας - Ελάτειας	ΤΙΘΟΡΕΑΣ	ΑΦΟΙ Κ,ΒΑΙΤΣΟΥ ΑΒΕΕ	10,4	387016,89	4273489,98	20,407325	0	44,896116	0,816293	0,204073	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Αμφίκλειας - Ελάτειας	ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΓΙΑΛΑΜΠΡΙΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	10,41	400451,4	4273626,34	4,886195	0	10,74963	0,195448	0,097724	0	1451,2	371,35	0	2833,993	0	0	195,448	0	0	0
Αμφίκλειας - Ελάτειας	ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ ΑΒΕΕ	20,1	393312,62	4275537,57	8,031567	0	37,105841	100,1938	15,21982	1244,8	1871,3	947,72	321,26	413,6257	0	0	120,474	2658,4	0	0
Αμφίκλειας - Ελάτειας	ΕΛΑΤΕΙΑΣ	Ι,Λ ΣΤΑΜΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ο,Ε,	10,41	392434,85	4275774,05	0,01	1,95	0,022	0,0004	0,0002	0	2,97	0,76	0	5,8	0	0	0,4	0	0	0
Δελφών	ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	Τυροβόλη Αφοι Ο,Ε,	10,5	372518,58	4276467,07	0,02	5,07	0,0425	0,01442	0,00326	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Αμφίκλειας - Ελάτειας	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ	ΚΑΤΣΑΡΟΥ Γ,& ΣΙΑ Ο,Ε, δ,τ, ΣΦΑΓΕΙΑ ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ	10,11	377449	4276558,16	0,051249	0	0,033414	0,003485	0,000615	33,568	6,7136	13,734	0,3587	4,612412	0	0	0	0	0	0
Αμφίκλειας - Ελάτειας	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ	ΕΝΩΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΣΥΝ/ΣΜΩΝ ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ	10,41	377074,79	4277258,72	6,632862	0	14,592296	0,265314	0,132657	0	1969,9	504,09	0	3847,06	0	0	265,314	0	0	0
Αμφίκλειας - Ελάτειας	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ	ΧΡΥΣΙΚΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ	10,41	377164,95	4277290,56	5,214592	0	11,472103	0,208584	0,104292	0	1548,7	396,30	0	3024,464	0	0	208,584	0	0	0
Αμφίκλειας - Ελάτειας	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ	ΚΡΙΝΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	11	377708,97	4277317,51	1,74	0	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕ-ΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Αμφίκλειας - Ελάτειας	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ	AGROINVEST Α,Ε,Β,Ε,	10,4	377059,51	4277364,63	25,939102	0	57,066025	1,037564	0,259391	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Αμφίκλειας - Ελάτειας	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ	ΣΑΓΙΑΣ	10,41	376848,93	4277622,4	7,69	0	16,918	0,3076	0,1538	0	2283,9	584,44	0	4460,2	0	0	307,6	0	0	0
Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	ΚΟΝΜΕΛ - Μ,& Φ, Μελισσάρης Ο,Ε,	10,1	363569,6	4278278,62	0,02385	38,25	0,01555	0,001622	0,000286	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	Αργυρίου Αθανάσιος και Σία Ο,Ε	11	371882,72	4278516,07	1,754262	55,26	2,355974	0,022805	0,01228	219,28	542,06	341,20	21,051	122,7983	0	0	61,3992	0	0	0
Αμφίκλειας - Ελάτειας	ΤΙΘΟΡΕΑΣ	ΧΟΝΔΡΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	10,3	383581,22	4280226,49	0,5	0	0,4955	0,025	0,006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	ΣΠΥΡΙΔΩΝΟΣ ΑΦΟΙ Ο,Ε,	23,63	364189,61	4280979,01	0,824391	64,13	0,082439	0,008244	0,000824	0	0,9068	0,9068	0	0	0	0	0	8,4912	0,0082	0

Πίνακας V-17. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών Λεκάνης Απορροής Άμφισσας (EL0724)

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl^2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Δελφών	ΓΑΛΑΞΙΔΙΟΥ	Χαλδεάκης Σ, Ελισσαίος	11	357528,27	4248758,86	11	0,774799	1,040556	0,010072	0,005424	96,84992	239,413	150,6985	9,297593	54,23596	0	0	27,11798	0	0	0
Δελφών	ΓΑΛΑΞΙΔΙΟΥ	ΓΑΛΑΞΕΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	10,2	357989,04	4249370,34	142,44	2,38793	2,390318	0,119396	0,028655	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΓΑΛΑΞΙΔΙΟΥ	Γεροσίδερης Αθανάσιος	10,5	353576,6	4252686,51	11,5	0,02	0,0425	0,01442	0,00326	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΔΕΣΦΙΝΗΣ	Γεωργικός Συνεταιρισμός Δεσφίνας	10,41	371244,92	4253138,81	59,66	5,334566	11,73605	0,213383	0,106691	0	1584,366	405,427	0	3094,048	0	0	213,3826	0	0	0
Δελφών	ΙΤΕΑΣ	ΚΟΥΤΡΟΓΙΑΝΝΟΣ ΧΡ, ΙΩΑΝΝΗΣ	10,4	362261,87	4255057,19	65,21	5,671502	12,4773	0,22686	0,056715	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΙΤΕΑΣ	Μπραούζος ARISTON FOODS ΕΠΕ	10,4	363062,97	4255164,22	6,71	0,01	0,022	0,0004	0,0001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΙΤΕΑΣ	KRINOS FOODS A,E,	10,4	363098,11	4255758,72	342,8	11,957617	26,30676	0,478305	0,119576	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΙΤΕΑΣ	ΑΘΗΝΑ FOODS Ε,Π,Ε,	10,4	363261,33	4256460,2	7,83	0,01	0,022	0,0004	0,0001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΓΑΛΑΞΙΔΙΟΥ	Κατσακούλας Ανδρέας του Δημ,	10,3	352035,22	4256584,54	2,98	0,008726	0,008648	0,000436	0,000105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΙΤΕΑΣ	Αναγνωστάκου Υιοί Ι,Π, Α,Ε,	10,4	363376,78	4256604,8	93,59	7,040103	15,48823	0,281604	0,070401	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΓΑΛΑΞΙΔΙΟΥ	ΑΦΟΙ Γ, ΚΑΪΜΑΡΑ Ο,Ε,	10,5	353463,7	4256645,2	113,09	7,756998	16,48362	5,592796	1,264391	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΔΕΛΦΩΝ	Αγροτικός συνεταιρισμός Χρισσού	10,41	366349,44	4258658,35	67,38	5,7955	12,7501	0,23182	0,11591	0	1721,263	440,458	0	3361,39	0	0	231,82	0	0	0
Δελφών	ΔΕΛΦΩΝ	Ελαιουργικός Πιστωτικός Συνεταιρισμός Δελφών	10,41	369647,7	4259063,2	26,85	2,310339	5,082745	0,092414	0,046207	0	686,1706	175,5858	0	1339,997	0	0	92,41355	0	0	0
Δελφών	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	ΣΠΟΡΕΛΑΙΟΥΡΓΙΑ ΦΩΚΙΔΑς Α,Ε,	10,4	356831,7	4259589,05	771,05	15,028094	33,06181	0,601124	0,150281	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Πρίπορας Θωμάς	10,5	359667,47	4263853,13	14,08	0,02	0,0425	0,01442	0,00326	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μπήτου - Θεοχαροπούλου Ο,Ε",	10,41	358683,47	4264782,92	82,8375	6,57782	14,4712	0,263113	0,131556	0	1953,613	499,9143	0	3815,136	0	0	263,1128	0	0	0
Δελφών	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΗ ΦΩΚΙΔΑΣ Α,Ε,	10,41	358575,65	4264808,65	186,425	9,65035	21,23077	0,386014	0,193007	0	2866,154	733,4266	0	5597,203	0	0	386,014	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl^2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Δελφών	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μερινόπουλος Σπύρος	15,1	357983,98	4265037,38	10,62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Ένωση Γεωργικών Συνεταιρισμών Άμφισσας	10,3	358644,05	4265106,81	8,95	0,026208	0,025972	0,00131	0,000314	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Κόκκινος Ν,& ΣΙΑ Ο,Ε,	10,41	360167,49	4265114,18	87,62	6,790428	14,93894	0,271617	0,135809	0	2016,757	516,0725	0	3938,448	0	0	271,617	0	0	0
Δελφών	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Αγροτικός Συνεταιρισμός Άμφισσας	10,41	360460,14	4265204,47	53,84	4,945759	10,88067	0,19783	0,098915	0	1468,89	375,8777	0	2868,54	0	0	197,830	0	0	0
Δελφών	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Καραγιώργος Παναγ, Αναργ,	10,5	358981,87	4265556,3	21,89	1,536718	3,265526	1,107974	0,250485	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Αυγερινός Βασίλειος	15,1	360021,5	4265610,55	20,88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Ζωμένου Αν, Υιοί Ο,Ε,	23,63	358749,61	4265738,47	10,44	0,606494	0,060649	0,006065	0,000606	0	0,667143	0,667143	0	0	0	0	0	6,2468	0,006065	0
Δελφών	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Ανδρέου Χρήστος Αν,	11	358334,27	4265974,75	7,78	0,564642	0,758315	0,00734	0,003952	70,5802	174,4745	109,8229	6,7757	39,52496	0	0	19,762	0	0	0
Δελφών	ΙΤΕΑΣ	Χωνάκης Δημήτριος & Σια Α,Β,Ε,Ε,	22,2	362079,938	4255760,721	766,952318	9,83444	0	31,47021	9,047685	11604,639	1671,8548	6785,7639	2065,2325	128437,7926	0	0	491,722	1376,821	0	393,377
Δελφών	ΙΤΕΑΣ	Χωνάκης Δημήτριος & Σια Α,Β,Ε,Ε,	22,2	362554,1057	4254774,146	766,952318	9,83444	0	31,47021	9,047685	11604,639	1671,85	6785,7639	2065,2325	128437,7926	0	0	491,722	1376,821	0	393,377
Δελφών	ΙΤΕΑΣ	ΕΛΛΗΝΟΧΑΡΤΙΚΗ ΕΠΕ	17,1	362160,1647	4255551,373	128,82	3	1,38	0,138	0,015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Διστόμου - Αράχοβας - Αντίκυρας	ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ Ε,Π,Ε,	10,2	380387,9794	4248490,978	54,2	2,84	2,84284	0,142	0,03408	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΙΤΕΑΣ	Μαργαρίτης Κων/νος Ι, (ELMAR)	10,4	361869,0661	4256242,609	10,44	0,01	0,022	0,0004	0,0001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΙΤΕΑΣ	Σκαρίμπας Νικόλαος Γ,	10,4	364238,9241	4254296,228	1,49	0,01	0,022	0,0004	0,0001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΙΤΕΑΣ	Σπάτουλα Αφοι Ο,Ε,	10,4	361870,9355	4254875,868		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δελφών	ΓΑΛΑΞΙΔΙΟΥ	Κορνέζος Αθανάσιος του Χρ,	10,5	359365,7005	4249349,535	10,875	0,02	0,0425	0,01442	0,00326	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Πίνακας V-18. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών Λεκάνης Απορροής Ασωπού (EL0725)

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕ-ΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2(gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Θηβαίων	ΘΙΣΒΗΣ	ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΕΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α,Ε,	24,2	408492,77	4232401,2		9,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΘΙΣΒΗΣ	ΣΠΥΡΟΥ-ΜΕΡΚΟΥΡΗΣ-ΛΑΜΠΡΟΥ	10,4	418790,89	4233765,05		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΘΙΣΒΗΣ	Ε,Π,Σ,ΞΗΡΟΝΟΜΗΣ ΘΗΒ,	10,4	418790,89	4233765,05		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΘΙΣΒΗΣ	Α,Σ,ΔΟΜΒΡΑΙΝΑΣ	10,4	410864,65	4234087,99		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΘΙΣΒΗΣ	Ε,Π,Σ,ΠΡΟΔΡΟΜΟΥ ΘΗΒΩΝ	10,4	404453,08	4234799,58		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΘΙΣΒΗΣ	ΤΖΩΛΗ ΙΩΑΝΝΑ ΣΥΖ, Λ & ΣΙΑ	10,4	422342,7	4235016,34		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΕΛΒΙΕΜΕΚ Α,Ε, - ΕΓΚ, ΑΓ, ΘΩΜΑ	20,5	467893,81	4235125,97		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΠΛΑΤΑΙΩΝ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΠΕΤΡΟΣ Τ,ΕΥ	10,4	432884,89	4235401,09		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	CHAMOISERIE FRANCO - HELLENIQUE Α,Β,&Ε,Ε,	15,1	441574	4236301		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	Ελλ, Καλώδια Εργοστάσιο καλωδιων	20,1	441324,88	4236473,22		6,12	28,2744	76,347	11,5974	948,6	1425,9	722,16	244,8	315,18	0	0	91,8	2025,7	0	0
Τανάγρας	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ELVAL COLOUR Α,Ε,	25,6	450600,54	4238173,27	2093,2	5	0	150	0,5	450	435	165	25	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΑΛΦΑ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΕΦΟΔΙΑ Α,Ε,&Β,Ε,	20,1	468796	4238197		6,12	28,2744	76,347	11,5974	948,6	1425,9	722,16	244,8	315,18	0	0	91,8	2025,7	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΧΡΩΜΟΧΗΜΙΚΗ Α,Β,& Ε,Ε,	13,3	469042	4238241		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θηβαίων	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΒΟΙΩΤΙΑΣ ΙΝΟ Α,Ε,	11	441880,42	4238261,92		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΑΛΦΑ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΕΦΟΔΙΑ Α,Ε,&Β,Ε,	20,1	469159,95	4238585,87		6,12	28,2744	76,347	11,5974	948,6	1425,9	722,16	244,8	315,18	0	0	91,8	2025,7	0	0
Τανάγρας	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΒΙΟΚΟΤ ΑΕ	10,1	469327,54	4238674,53		0,04	0,02608	0,00272	0,00048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΤΟΥΝΤΑ ΓΕΩΡΓΙΑ Σ, ΦΙΛΠΠΟΥ	10,4	456342,23	4238767,13		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΜΟΝΟΤΕΖ ΑΒΕΕ	22,2	469858,85	4238869,39		6,15	0	19,68	5,658	7257	1045,5	4243,5	1291,5	80319	0	0	307,5	861	0	246

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕ-ΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2(gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΠΡΟΦΙΣΩΛ - 32 (094462962)	25,9	469657,88	4239054,51		9	0	0	0,9	0	0	0	189	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΑΦΟΙ ΓΙΑΖΙΤΖΟΓΛΟΥ ΑΒΕΕ - ΚΥΤΙΟΧΑΡΤ	17,1	467884,66	4239149,94		9	4,14	0,414	0,045	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	PROFILCO	24,4	469272,77	4239247,29		2,95	0	0	0	321,55	510,94	13935,	45,43	1347,56	206,5	371,7	309,75	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΧΑΡΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΓΛΑΡΟΣ Α,Β,Ε,Ε	17,1	467742,84	4239249,29		9	4,14	0,414	0,045	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	NYFAN	25,9	470148,48	4239303,35		9	0	0	0,9	0	0	0	189	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΠΛΑΣΤΟΝΑ	22,2	469987,95	4239368,36		6,15	0	19,68	5,658	7257	1045,5	4243,5	1291,5	80319	0	0	307,5	861	0	246
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΣΙΔΕΜΠΟΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ Δ,Τ, "ΣΙΔΜΑ Α,Ε,"	24,1	469584,87	4239394,69	2206,91	4,255482	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	SEPTONA ABEE ΠΑΡΑΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	21,1	470127,07	4239466,81		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	SEPTONA ABEE	21,1	470170,09	4239497,19		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΖΑΧΑΡΙΟΥΔΑΚΗΣ Κ, ΑΕ	10,4	468823,78	4239502,84		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΣΕΜΕΛΗ Α,Β,Ε,Ε,	10,8	468823,78	4239502,84		2,19	3,23682	0,04599	0,01752	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΠΟΤ & ΠΑΝ ΦΟΥΝΤΣΕΡΒΙΣ Α,Ε,	10,8	468823,78	4239502,84		2,19	3,23682	0,04599	0,01752	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΜΑΜΑΛΗΣ Α,Β,Ε,Ε,	11	468823,78	4239502,84		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ Δ, ΑΕ	20,3	468823,78	4239502,84		3,34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΜΠΡΟΚΟΥ Ν, ΑΦΟΙ "ΚΝΩΣΣΟΣ" Ε,Π,Ε,	20,4	468823,78	4239502,84		5,15	0	0	0	1185,3	2407,6	654,77	81,37	18143,45	103	1905,5	8806,5	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΕΙΑ Λ, ΤΖΙΡΑΚΙΑΝ ΠΡΟΦΙΛ Α,Ε,	24,2	468823,78	4239502,84		9,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΣΤΑΥΡΙΝΟΥ ΑΦΟΙ ΑΕ	13,3	466561,13	4239526,25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΑΝΟΞΑΛ	25,1	466990,59	4239527,77		9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕ-ΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2(gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΕΥΡΩΧΡΩΜΑ ΑΒΕΕ	20,3	465955,14	4239598,51		3,34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	Ι, ΛΕΜΠΕΣΗΣ ΑΒΕΕ	25,6	467569,88	4239600,52		9	0	270	0,9	810	783	297	45	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΜΑΛΑΜΑΤΙΝΑΣ Ε,& ΥΙΟΣ Α,Ε,Β,Ε, - ΟΙΝΟΠΟΙΙΑ_4	11	453013,94	4239656		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΣΑΡΑΝΤΗΣ	20,4	469946,74	4239699,85		5,15	0	0	0	1185,3	2407,6	654,77	81,37	18143,45	103	1905,5	8806,5	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	CARMYCO	20,3	469159,35	4239710,77		3,34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ELECTROLYTE	20,1	470065,62	4239721,08		6,12	28,2744	76,347	11,5974	948,6	1425,9	722,16	244,8	315,18	0	0	91,8	2025,7	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΠΑΚ ΕΛΛΑΣ ΑΒΕΕ	17,1	469697,31	4239721,54		9	4,14	0,414	0,045	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	MEDIFORM	21,1	465763,94	4239745,43		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	BERLING (ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ)	20,3	467615,23	4239769,23		3,34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ADLER ETEK ΕΠΕ	27,1	469698,48	4239805,95		9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	EPALME S,A,	24,4	467232,2	4239816,51		2,95	0	0	0	321,55	510,94	13935,	45,43	1347,56	206,5	371,7	309,75	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ETEM Α,Ε,	24,4	465848,04	4239828,76		2,95	0	0	0	321,55	510,94	13935,	45,43	1347,56	206,5	371,7	309,75	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΓΙΟΥΝΙΧΕΜ ΕΛΛΑΣ ΑΒΕΕ	20,1	466634,74	4239837,65		6,12	28,2744	76,347	11,5974	948,6	1425,9	722,16	244,8	315,18	0	0	91,8	2025,7	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	Μ,Ι,ΜΑΙΛΗΣ ΑΕΒΕ	24,3	467003	4239878,34		26	1,17	0,0364	0,468	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΑΛΟΥΜΑΝ ΑΒΕΕ	24,4	467148,28	4239886,65		2,95	0	0	0	321,55	510,94	13935,	45,43	1347,56	206,5	371,7	309,75	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΒΙΟΧΕΜ	20,5	466066,01	4239892,49		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	SYNGENTA HELLAS AEBE	20,2	467227,81	4239914,85		2,5	210,625	158,35	232,925	197,5	1235	577,5	10	1822,5	292,5	542,5	65	802,5	0	425
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΧΑΛΥΒΔΟΦΥΛΛΩΝ Α,Ε,	24,4	469507,42	4239967,30		2,95	0	0	0	321,55	510,94	13935	45,43	1347,56	206,5	371,7	309,75	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	HUSQVARNA ΕΛΛΑΣ Α,Ε,Β,Ε	25,7	469242,49	4239990,66		9	0	1350	6,3	11835	44487	14733	2979	0	927	0	55800	3141	0	4446
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΕΒΕΧ ΕΠΕ	17,1	469636,33	4240013,02		9	4,14	0,414	0,045	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕ-ΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2(gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΣΤΑΡΦΛΕΞ Α,Ε,Β,Ε,	22,2	469385,08	4240044,18		6,15	0	19,68	5,658	7257	1045,5	4243,5	1291,5	80319	0	0	307,5	861	0	246
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΚΑΠΑΧΗΜ ΑΒΕΕ	20,1	466311,11	4240065,72		6,12	28,2744	76,347	11,5974	948,6	1425,9	722,16	244,8	315,18	0	0	91,8	2025,7	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΣΤΑΡΚΟ ΕΛΛΑΣ	25,1	466135,82	4240111,17		9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	Π ΠΑΡΑΔΕΛΗΣ-Α ΠΡΕΒΕΖΑΝΟΣ ΑΕΒΕ	23,7	469782,21	4240123,97		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΜΟΥΛΑΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ-ΜΟΥΛΑ ΜΑΡΙΑ	27,3	466175,21	4240170,22		9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΤΗΛΕΚΑΛΩΔΙΑ	24,4	468898,48	4240173,38		2,95	0	0	0	321,55	510,94	13935,	45,43	1347,56	206,5	371,7	309,75	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΒΙΜΕΞ ΑΓΟΥΡΖΕΝΙΤΖΙΔΗΣ ΑΒΕΕ	25,6	469622,25	4240174,64		9	0	270	0,9	810	783	297	45	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ISOBAU AE HELLAS	20,1	469470,47	4240189,90		6,12	28,2744	76,347	11,5974	948,6	1425,9	722,16	244,8	315,18	0	0	91,8	2025,7	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΣΤΕΡΓΙΟΥ ΠΕΤΡΟΣ	13,3	469308,99	4240228,68		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	VELCO Α,Β,Ε,Ε,	20,4	466705,98	4240247,89		5,15	0	0	0	1185,3	2407,6	654,77	81,37	18143,45	103	1905,5	8806,5	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΛΟΥΦΑΚΗΣ ΧΗΜΙΚΑ ΑΒΕΕ	20,1	469042,15	4240317,51		6,12	28,2744	76,347	11,5974	948,6	1425,9	722,16	244,8	315,18	0	0	91,8	2025,7	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΑΡΜΟΣ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΕ	23,63	466601,05	4240330,86		1,18	0,118	0,0118	0,00118	0	1,298	1,298	0	0	0	0	0	12,154	0,0118	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	EURODRIP	22,2	468246,17	4240338,45		6,15	0	19,68	5,658	7257	1045,5	4243,5	1291,5	80319	0	0	307,5	861	0	246
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΑΦΟΙ ΓΑΒΡΗΛΟΥ Α,Ε,Β,Ε,	10,8	467831,32	4240360,13		2,19	3,23682	0,04599	0,01752	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΧΑΛΚΟΡ ΑΕ (προϊόντα ορειχάλκου)	24,4	468973,39	4240370,69		2,95	0	0	0	321,55	510,94	13935,	45,43	1347,56	206,5	371,7	309,75	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΑΓΚΡΟΦΑΡΜ ΑΒΕΕ	20,2	469284,09	4240389,24		2,5	210,625	158,35	232,925	197,5	1235	577,5	10	1822,5	292,5	542,5	65	802,5	0	425
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΕΒΙΒΑΚ Α,Ε	22,2	469579,41	4240464,57		6,15	0	19,68	5,658	7257	1045,5	4243,5	1291,5	80319	0	0	307,5	861	0	246
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΒΙΕΛΦΥΣ ΑΒΕΕ	23,32	469622,69	4240472,42		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΣΥΜΕΤΑΛ ΑΕ	25,6	466772,6	4240478,74		9	0	270	0,9	810	783	297	45	0	0	0	0	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕ-ΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2(gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΑΦΟΙ Χ ΠΑΥΛΙΔΗ Α,Ε _EXALCO ΑΕ_ΠΡΩΗΝ Ν, ΡΗΓΑΣ	11	469336,32	4240491,27		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΣΥΛΑΚ ΑΒΕΕ	20,3	469878,49	4240525,55		3,43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	EXTRACO Α,Ε, - ΕΓΚ,ΨΗΛΗΡΑΧΗ	20,5	459830,5	4240544,87		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	EXTRACO Α,Ε, - ΕΓΚ,ΜΕΛΙΒΑΝΕΖΑ	20,5	460765,22	4240565,26		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	PEPSICO ΗΒΗ ΑΒΕ	11,07	469253,19	4240566,91		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΑΦΟΙ ΜΠΕΛΛΟΥ ΕΠΕ	25,6	468456,63	4240604,40		9	0	270	0,9	810	783	297	45	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ALUMINCO Α,Ε	24,4	469244,29	4240708,98		2,95	0	0	0	321,55	510,94	13935,	45,43	1347,56	206,5	371,7	309,75	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΦΙΑΛΟΠΛΑΣΤΙΚΗ	22,2	468273,42	4240727,41		6,15	0	19,68	5,658	7257	1045,5	4243,5	1291,5	80319	0	0	307,5	861	0	246
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΧΑΛΚΟΡ ΑΕ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	24,4	467683,14	4240734,46		2,95	0	0	0	321,55	510,94	13935,	45,43	1347,56	206,5	371,7	309,75	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	Ε,Π,Σ,ΞΗΡΟΝΟΜΗΣ ΘΗΒ,	10,4	467213,11	4240771,13		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Αλιάρτου	ΘΕΣΠΙΕΩΝ	Ε,Π,Σ,ΑΣΚΡΗΣ	10,4	422120,98	4240776,30		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Αλιάρτου	ΘΕΣΠΙΕΩΝ	ΚΛΗΡ,ΑΙΚ,ΛΥΜΠΕΡΗ	10,4	422120,98	4240776,30		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΕΛΒΑΛ Α,Ε	24,4	466941,2	4240908,8		2,95	0	0	0	321,55	510,94	13935,	45,43	1347,56	206,5	371,7	309,75	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΧΑΛΚΟΡ ΑΕ (σωληνουργεία χαλκού)	24,4	466713,87	4241001,02		2,95	0	0	0	321,55	510,94	13935,	45,43	1347,56	206,5	371,7	309,75	0	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	COCA COLA ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΕΜΦΙΑΛΩΣΕΩΣ	11,07	464207,46	4241031,76		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ICR Ιωάννου ΑΒΕΕ ΚΥΛΙΝΔΡΩΝ ΒΑΘΥΤΥΠΙΑΣ	25,6	469303,18	4241042,61		9	0	270	0,9	810	783	297	45	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΕΙΑ Λ, ΤΖΙΡΑΚΙΑΝ PROFIL Α,Ε,	24,2	467057,84	4241082,68		9,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΕΜΜ,Ν,ΚΑΖΗΣ	24,3	468246,78	4241084,56		9,06	0,4077	0,012684	0,16308	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕ-ΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2(gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	EUROPA PROFIL ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ	24,4	467299,63	4241095,12	3841,965	6,671343	0	0	0	727,17	1155,4	31515,	102,73	3047,47	466,994	840,58	700,49	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΟΛΥΜΠΙΚ ΤΟΥΛ ΕΛΛΑΣ	25,9	469205,05	4241205,5		9	0	0	0,9	0	0	0	189	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΝΕΣΤΛΕ ΕΛΛΑΣ ΑΕ	10,8	466819,6	4241230,97		2,19	3,23682	0,04599	0,01752	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	VIOMETALE ABEE	25,6	466528,68	4241240,09		9	0	270	0,9	810	783	297	45	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΠΛΑΣΤΕΚΑ ΑΒΕΕ	22,2	468371,94	4241363,22	564,3	9,143363	0	29,25876	8,411894	10789,	1554,3	6308,9	1920,1	119412,3	0	0	457,16	1280,0	0	365,73
Τανάγρας	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΠΕΙΡΑΪΚΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΤΙΚΗ Α,Β,Ε,Ε,	24,4	458369	4241366		2,95	0	0	0	321,55	510,94	13935,	45,43	1347,56	206,5	371,7	309,75	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	Ν,ΛΕΚΚΟΣ ΧΗΜΙΚΗ ΑΕ	10,8	468438,52	4241429,59		2,19	3,23682	0,04599	0,01752	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΠΟΛΥΦΟΡΜΑ ΑΒΕΕ	22,2	469096,3	4241475,09		6,15	0	19,68	5,658	7257	1045,5	4243,5	1291,5	80319	0	0	307,5	861	0	246
Τανάγρας	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΛΕΙΒΑΔΙΤΗ, ΑΦΟΙ, Α,Β,&Ε,Ε,	10,1	461343,38	4241524,64		0,04	0,02608	0,00272	0,00048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	Π,Ν,Γ ΓΕΡΟΛΥΜΑΤΟΣ ΑΕΒΕ	21,1	466336	4241541,67		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	Λ,ΣΤΑΜΟΥ-Δ,ΤΣΟΥΒΑΛΑΣ	10,4	459339,57	4241989,88		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	HELLENIC AIRCRAFT INDUSTRY S,A,	33,16	463797,64	4242438,70		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	ΜΕΤΑΛ Α,Β,Ε,Ε,	24,4	461723,38	4243285,24		2,95	0	0	0	321,55	510,94	13935,	45,43	1347,56	206,5	371,7	309,75	0	0	0
Τανάγρας	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΜΕΣΤΑ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ Ε,Π,Ε,	10,1	457198,49	4243338,27		0,04	0,02608	0,00272	0,00048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λεβαδέων	ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ	ΖΩΝΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	10,4	394011,18	4245394,96		7,25	15,95	0,29	0,0725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τανάγρας	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΡΟΥΣΑΛΗ ΑΦΟΙ ΑΕ	11	460454,55	4245602,49		1,74	2,33682	0,02262	0,01218	217,5	537,66	338,43	20,88	121,8	0	0	60,9	0	0	0
Διστόμου - Αράχοβας - Αντίκυρας	ΔΙΣΤΟΜΟΥ	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ ΑΒΕΕ - ΕΓΚ, ΒΟΙΩΤΙΑΣ	24,4	385098,29	4246702,96		2,95	0	0	0	321,55	510,94	13935	45,43	1347,56	206,5	371,7	309,75	0	0	0

Πίνακας V-19. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών Λεκάνης Απορροής Σποράδων (EL0735)

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	X	Y	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (kW)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΠΑΡΟΧΗ ΛΥΜΑΤΩΝ (m^3/day)	BOD (tn/yr)	N (tn/yr)	P (tn/yr)	Pb (gr/yr)	Cu (gr/yr)	Zn (gr/yr)	Cd (gr/yr)	Φαινόλες (gr/yr)	CN (gr/yr)	F (gr/yr)	Cl_2 (gr/yr)	Ni (gr/yr)	As (gr/yr)	Cr (gr/yr)
Σκύρου	ΣΚΥΡΟΥ	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΦΑΓΕΙΟ ΣΚΥΡΟΥ	10,11	551413,76	4296237,96	49,56	30	19,56	2,04	0,36	19650	3930	8040	210	2700	0	0	0	0	0	0

Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία κτηνοτροφικών μονάδων ανά ΛΑΠ

Πίνακας V-20. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία κτηνοτροφικών μονάδων Λεκάνης Απορροής Σπερχειού (EL0718)

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ		Επιφανειακή Απορροή BOD (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή N (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή P (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή BOD (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή N (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή P (kg/έτος)
			X	Y						
ΛΑΜΙΕΩΝ	ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙΟΥ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	352106,06	4307540,93	1,746,5	436,6	32,0	654,9	654,9	10,7
ΛΑΜΙΕΩΝ	ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙΟΥ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	352106,06	4307540,93	1,746,5	436,6	32,0	654,9	654,9	10,7
ΛΑΜΙΕΩΝ	ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙΟΥ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	352106,06	4307540,93	1,746,5	436,6	32,0	654,9	654,9	10,7
ΛΑΜΙΕΩΝ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	369882,0338	4308455,372	1,402,1	350,5	25,7	525,8	525,8	8,6
ΛΑΜΙΕΩΝ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	367263,5685	4303710,837	2,946,3	736,6	54,0	1,104,9	1,104,9	18,0
ΛΑΜΙΕΩΝ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	361206,9433	4300137,285	1,771,1	442,8	32,5	664,1	664,1	10,8
ΛΑΜΙΕΩΝ	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	369157,123	4307281,787	1,251,9	430,9	88,5	469,5	646,4	29,5
				ΣΥΝΟΛΟ	**12,610,9**	**3,270,6**	**296,7**	**4,729**	**4,905,9**	**99**

Πίνακας V-21. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία κτηνοτροφικών μονάδων Λεκάνης Απορροής Ευβοίας (EL0719)

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ		Επιφανειακή Απορροή BOD (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή N (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή P (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή BOD (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή N (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή P (kg/έτος)
			X	Y						
ΚΥΜΗΣ - ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	507902,9085	4265050,249	2,793,2	698,3	51,2	1,047,5	1,047,5	17,1
ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	529836,9618	4211628,187	1,623,5	405,9	29,8	608,8	608,8	9,9
ΚΑΡΥΣΤΟΥ	ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	529836,9618	4211628,187	1,623,5	405,9	29,8	608,8	608,8	9,9
ΜΑΝΤΟΥΔΙΩΝ-ΛΙΜΝΗΣ-ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΕΛΥΜΝΙΩΝ	ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΚΗ	444016,4897	4295886,907	340,0	75,3	5,1	127,5	113,0	1,7
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΚΗ	467667,6186	4270645,866	777,0	172,2	11,6	291,4	258,3	3,9

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ		Επιφανειακή Απορροή BOD (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή N (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή P (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή BOD (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή N (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή P (kg/έτος)
			X	Y						
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΚΗ	474282,3198	4266169,399	3,777,3	837,0	56,6	1416,5	1,255,5	18,9
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΙΡΦΥΩΝ	ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΚΗ	474518,5052	4265762,17	5,036,4	1,116,0	75,5	1,888,7	1,674,0	25,2
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΙΡΦΥΩΝ	ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΚΗ	474321,369	4265808,036	1,259,1	279,0	18,9	472,2	418,5	6,3
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΙΡΦΥΩΝ	ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΚΗ	476059,0266	4262179,235	8,774,4	1,944,3	131,5	3,290,4	2,916,5	43,8
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΙΡΦΥΩΝ	ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΚΗ	483478,0502	4261228,669	509,9	113,0	7,6	191,2	169,5	2,5
ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΚΗ	472388,4575	4263091,941	15,738,8	3,487,6	235,9	5,902,1	5,231,4	78,6
ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΚΗ	472839,2152	4263310,338	6,295,5	1,395,0	94,4	2,360,8	2,092,5	31,5
ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΛΗΝΑΝΤΙΩΝ	ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΚΗ	472635,9831	4262843,035	825,6	182,9	12,4	309,6	274,4	4,1
ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΛΗΝΑΝΤΙΩΝ	ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΚΗ	472739,4923	4262846,354	2,535,0	561,7	38,0	950,6	842,6	12,7
ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΑΜΑΡΥΝΘΙΩΝ	ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΚΗ	489482,4438	4252935,703	404,7	89,7	6,1	151,8	134,5	2,0
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	464603,5194	4272283,242	1,251,9	430,9	88,5	469,5	646,4	29,5
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	467527,0682	4272738,954	1,622,9	558,6	114,7	608,6	837,9	38,2
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	466156,6564	4271094,981	4,111,3	1,415,1	290,5	1,541,7	2,122,7	96,8
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	467565,005	4271132,474	17,403,5	5,990,3	1,229,6	6,526,3	8,985,5	409,9
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	465628,9132	4269683,83	19,474,6	6,703,2	1,375,9	7,303,0	10,054,8	458,6
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	467404,8577	4270209,047	5,950,6	2,048,2	420,4	2,231,5	3,072,3	140,1
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	467666,9772	4270287,265	3,245,8	1,117,2	229,3	1,217,2	1,675,8	76,4
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	467265,4777	4267156,19	25,502,4	8,778,0	1,801,8	9,563,4	13,167,0	600,6
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	469122,941	4267931,498	3,786,7	1,303,4	267,5	1,420,0	1,955,1	89,2

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ		Επιφανειακή Απορροή BOD (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή N (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή P (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή BOD (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή N (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή P (kg/έτος)
			X	Y						
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	469395,1186	4267316,409	3,029,4	1,042,7	214,0	1,136,0	1,564,1	71,3
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	470792,6252	4268240,256	6,182,4	2,128,0	436,8	2,318,4	3,192,0	145,6
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	473153,7577	4269327,733	6,955,2	2,394,0	491,4	2,608,2	3,591,0	163,8
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	473885,1803	4269375,382	27,316,9	9,402,6	1,930,0	10,243,9	14,103,9	643,3
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	474167,4295	4270382,046	14,180,9	4,881,1	1,001,9	5,317,8	7,321,7	334,0
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	474014,8023	4270408,815	7,820,7	2,691,9	552,6	2,932,8	4,037,9	184,2
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	475962,7632	4271181,201	6,647,3	2,288,0	469,6	2,492,7	3,432,0	156,5
ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	469046,1971	4263727,808	5,517,8	1,899,2	389,8	2,069,2	2,848,9	129,9
ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	470135,2646	4260209,699	32,751,3	11,273,1	2,313,9	12,281,7	16,909,6	771,3
ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	469965,2014	4259814,31	14,304,5	4,923,7	1,010,6	5,364,2	7,385,5	336,9
ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	469676,5411	4259608,707	23,234,2	7,997,3	1,641,5	8,712,8	11,995,9	547,2
ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	480758,8516	4253453,962	8,114,4	2,793,0	573,3	3,042,9	4,189,5	191,1
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΙΡΦΥΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	475493,1747	4265892,989	15,456,0	5,320,0	1,092,0	5,796,0	7,980,0	364,0
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΙΡΦΥΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	475775,7494	4266209,329	28,910,4	9,951,1	2,042,6	10,841,4	14,926,6	680,9
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΙΡΦΥΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	481905,3473	4271500,915	10,775,9	3,709,1	761,3	4,041,0	5,563,7	253,8
ΔΙΡΦΥΩΝ-ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΙΡΦΥΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	481958,8663	4271535,573	13,137,6	4,522,0	928,2	4,926,6	6,783,0	309,4
				ΣΥΝΟΛΟ	**358,998,5**	**117,325,5**	**22,472,1**	**134,624,7**	**175,988,6**	**7,490,6**

Πίνακας V-22. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία κτηνοτροφικών μονάδων Λεκάνης Απορροής ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722)

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ		Επιφανειακή Απορροή BOD (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή N (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή P (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή BOD (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή N (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή P (kg/έτος)
			X	Y						
ΛΟΚΡΩΝ	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	408894,3309	4269741,34	2,361,4	590,4	43,3	885,5	885,5	14,4
ΛΟΚΡΩΝ	ΜΑΛΕΣΙΝΗΣ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	437485,3253	4276491,99	6,830,1	1,707,5	125,2	2,561,3	2,561,3	41,7
ΛΟΚΡΩΝ	ΜΑΛΕΣΙΝΗΣ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	437506,7904	4276367,454	4,285,5	1,071,4	78,6	1,607,1	1,607,1	26,2
				ΣΥΝΟΛΟ	**13,477**	**3,369,3**	**247,1**	**5,053,9**	**5,053,9**	**82,3**

Πίνακας V-23. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία κτηνοτροφικών μονάδων Λεκάνης Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ		Επιφανειακή Απορροή BOD (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή N (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή P (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή BOD (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή N (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή P (kg/έτος)
			X	Y						
ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	410955,0018	4265495,275	8,532,8	2,133,2	156,4	3,199,8	3,199,8	52,1
ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	429071,9986	4260560,399	2,774,1	693,5	50,9	1,040,3	1,040,3	17,0
ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	431189,6802	4261756,469	8,571,1	2,142,8	157,2	3,214,1	3,214,1	52,4
ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	431197,4571	4261840,965	1,623,5	405,9	29,8	608,8	608,8	9,9
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΑΓΙΩΝ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	427487,4399	4249654,961	16,111,7	4,027,9	295,4	6,041,9	6041,9	98,5
ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΘΕΣΠΙΕΩΝ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	429350,5038	4239035,52	3,596,8	899,2	65,9	1,348,8	1,348,8	22,0
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	441664,2593	4247945,892	6,925,7	1,731,4	127,0	2,597,1	2,597,1	42,3
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	446183,672	4243780,706	7,270,1	1,817,5	133,3	2,726,3	2,726,3	44,4
ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	452831,3911	4251885,612	7,059,6	1,764,9	129,4	2,647,4	2,647,4	43,1
ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	452876,2207	4251815,173	8,743,3	2,185,8	160,3	3,278,7	3,278,7	53,4
ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΚΗ	401680,8859	4259368,943	558,5	123,8	8,4	209,4	185,6	2,8

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ		Επιφανειακή Απορροή BOD (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή N (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή P (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή BOD (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή N (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή P (kg/έτος)
			X	Y						
ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΚΗ	401688,2954	4259389,13	1,448,0	320,9	21,7	543,0	481,3	7,2
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΚΗ	443258,8889	4244200,532	1,888,7	418,5	28,3	708,2	627,8	9,4
ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	415435,0486	4248172,045	556,4	191,5	39,3	208,7	287,3	13,1
ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΘΕΣΠΙΕΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	424384,8573	4243005,539	417,3	143,6	29,5	156,5	215,5	9,8
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΑΓΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	431063,1527	4248088,205	5,728,8	1971,9	404,7	2148,3	2,957,8	134,9
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΑΓΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	431053,6014	4248093,197	7,445,4	2,562,7	526,0	2,792,0	3,844,1	175,3
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΑΓΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	431015,1302	4247615,29	6,275,1	2,159,9	443,4	2,353,2	3,239,9	147,8
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΑΓΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	431027,0624	4247612,569	4,868,6	1,675,8	344,0	1,825,7	2,513,7	114,7
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΑΓΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	430088,2898	4244339,791	19,320,0	6,650,0	1365,0	7,245,0	9,975,0	455,0
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΑΓΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	430679,7884	4243861,933	5,409,6	1,862,0	382,2	2,028,6	2,793,0	127,4
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΑΓΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	429567,068	4242728,233	6,491,5	2,234,4	458,6	2,434,3	3,351,6	152,9
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΑΓΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	429646,863	4242696,497	6,491,5	2,234,4	458,6	2,434,3	3,351,6	152,9
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΑΓΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	430431,9228	4241938,431	8,500,8	2,926,0	600,6	3,187,8	4,389,0	200,2
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΑΓΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	429290,7726	4242096,494	7,882,6	2,713,2	556,9	2,956,0	4,069,8	185,6
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΑΓΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	432328,1695	4241178,815	6,916,6	2,380,7	488,7	2,593,7	3,571,1	162,9
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΑΓΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	434283,302	4241958,18	11,007,8	3,788,9	777,7	4,127,9	5,683,4	259,2
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΑΓΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	431986,0367	4243259,551	6,182,4	2,128,0	436,8	2,318,4	3,192,0	145,6
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΑΓΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	431974,0324	4243206,743	7,573,4	2,606,8	535,1	2,840,0	3,910,2	178,4
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΒΑΓΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	431525,6957	4243637,088	5,918,1	2,037,0	418,1	2,219,3	3,055,5	139,4

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ		Επιφανειακή Απορροή BOD (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή N (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή P (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή BOD (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή N (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή P (kg/έτος)
			X	Y						
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	440799,4671	4239190,115	834,6	287,3	59,0	313,0	430,9	19,7
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	439325,5976	4243130,617	2,055,6	707,6	145,2	770,9	1,061,3	48,4
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	440203,0818	4244268,07	7,728,0	2,660,0	546,0	2,898,0	3,990,0	182,0
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	443302,9882	4250138,249	7,187,0	2,473,8	507,8	2,695,1	3,710,7	169,3
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	443331,639	4250130,008	7,187,0	2,473,8	507,8	2,695,1	3,710,7	169,3
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	443246,4855	4250159,828	7,187,0	2,473,8	507,8	2,695,1	3,710,7	169,3
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	443220,2986	4250171,059	7,187,0	2,473,8	507,8	2,695,1	3,710,7	169,3
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	443276,5855	4250145,418	7,187,0	2,473,8	507,8	2,695,1	3,710,7	169,3
ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	456292,7064	4250089,39	7,766,6	2,673,3	548,7	2,912,5	4,010,0	182,9
ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	456354,5566	4249939,733	16,414,3	5,649,8	1,159,7	6,155,4	8,474,8	386,6
ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	457201,3921	4248705,142	13,879,5	4,777,4	980,6	5,204,8	7,166,0	326,9
ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΑΥΛΙΔΟΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	465186,5623	4247739,345	14,663,9	5,047,4	1,036,0	5,499,0	7,571,0	345,3
ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	464341,7853	4245201,882	1,731,1	595,8	122,3	649,2	893,8	40,8
ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	461425,5269	4246042,361	973,7	335,2	68,8	365,1	502,7	22,9
				ΣΥΝΟΛΟ	**294,072,1**	**94,034,9**	**16,834,5**	**11,0276,9**	**141,052,4**	**5,611,6**

Πίνακας V-24. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία κτηνοτροφικών μονάδων Λεκάνης Απορροής Ασωπού (EL0725)

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ		Επιφανειακή Απορροή BOD (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή N (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή P (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή BOD (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή N (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή P (kg/έτος)
			X	Y						
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΙΣΒΗΣ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	412520,5979	4238473,124	1,771,1	442,8	32,5	664,1	664,1	10,8
ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	465842,0096	4236666,416	2,429,7	607,4	44,5	911,2	911,2	14,8
ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	467749,5651	4236280,71	9,412,9	2,353,2	172,6	3,529,8	3,529,8	57,5
ΩΡΩΠΟΥ	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΒΟΟΤΡΟΦΙΚΗ	472317,1209	4236106,083	2,142,8	535,7	39,3	803,5	803,5	13,1
ΩΡΩΠΟΥ	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΚΗ	471550,8453	4235108,11	2,417,5	535,7	36,2	906,6	803,5	12,1
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΗΒΑΙΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	442717,2481	4238568,697	8,500,8	2,926,0	600,6	3,187,8	4,389,0	200,2
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΙΣΒΗΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	421309,9216	4234807,369	7,497,7	2,580,7	529,7	2,811,6	3,871,1	176,6
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΙΣΒΗΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	418325,8448	4233587,752	5,409,6	1,862,0	382,2	2,028,6	2,793,0	127,4
ΩΡΩΠΟΥ	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	472086,2246	4237664,183	1,622,9	558,6	114,7	608,6	837,9	38,2
ΩΡΩΠΟΥ	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	475946,2256	4234274,648	2,163,8	744,8	152,9	811,4	1,117,2	51,0
ΩΡΩΠΟΥ	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	471613,4658	4236619,996	39,185,6	13,487,8	2,768,5	14,694,6	20,231,7	922,8
ΑΛΙΑΡΤΟΥ	ΘΕΣΠΙΕΩΝ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	423728,56	4238869,734	5,796,0	1,995,0	409,5	2,173,5	2,992,5	136,5
ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	453664,195	4239116,302	6,955,2	2,394,0	491,4	2,608,2	3,591,0	163,8
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΙΣΒΗΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	418321,3837	4233661,53	4,327,7	1,489,6	305,8	1,622,9	2,234,4	101,9
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΙΣΒΗΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	418334,7911	4233626,045	5,409,6	1,862,0	382,2	2,028,6	2,793,0	127,4
ΘΗΒΑΙΩΝ	ΘΙΣΒΗΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	418428,382	4233406,524	7,828,5	2,694,6	553,1	2,935,7	4041,9	184,4
ΩΡΩΠΟΥ	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	472116,9645	4237611,148	1,622,9	558,6	114,7	608,6	837,9	38,2
ΩΡΩΠΟΥ	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	472068,4811	4237693,943	1,622,9	558,6	114,7	608,6	837,9	38,2
ΩΡΩΠΟΥ	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	472103,18	4237634,423	1,622,9	558,6	114,7	608,6	837,9	38,2

ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ		Επιφανειακή Απορροή BOD (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή N (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή P (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή BOD (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή N (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή P (kg/έτος)
			X	Y						
ΩΡΩΠΟΥ	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	475933,8179	4234458,47	7,728,0	2,660,0	546,0	2,898,0	3,990,0	182,0
ΩΡΩΠΟΥ	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	475977,4937	4234274,803	2,163,8	744,8	152,9	811,4	1,117,2	51,0
ΩΡΩΠΟΥ	ΑΥΛΩΝΟΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	470741,2912	4239167,661	1,282,5	441,5	90,6	481,0	662,2	30,2
				ΣΥΝΟΛΟ	128,914,4	42,592	8,149,3	48,342,9	63,887,9	2,716,3

Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υδατοκαλλιεργειών

Πίνακας V-25. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υδατοκαλλιεργειών Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07)

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΕΙΔΗ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ		ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
			X	Y					
SEA FARM IONIAN	GR06FISH0005	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	406248,25	4308166,14	EL0718C0005N-ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ	2,200	0	392,7	53,46
SEA FARM IONIAN	GR04FISH0006	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	496976,68	4248559,72	EL0719C0013N- ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	375	0	66,94	9,11
ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α,Β,Ε,Ε,	GR06FISH0001	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	388032,42	4299953,41	EL0719C0006N- ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	720	0	128,52	17,5
ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α,Β,Ε,Ε,	GR06FISH0007	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	388493,15	4299331,51	EL0719C0006N- ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	550	0	98,18	13,37
ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α,Β,Ε,Ε,	GR06FISH0006	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	398813,12	4304958,71	EL0718C0005N-ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ	487	0	86,93	11,83
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α,Ε,Γ,Ε,	GR06FISH0003	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	439462,07	4270481,04	EL0722C0011N-ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΡΥΜΝΑΣ	390	0	69,62	9,48
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α,Ε,Γ,Ε,	GR06FISH0002	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	443274,12	4265521,16	EL0719C0006N- ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	680	0	121,38	16,524
ΑΦΟΙ ΔΗΜ, ΜΑΝΤΕ & ΣΙΑ	GR06FISH0004	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	404033,14	4308223,50	EL0718C0005N-ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ	450	0	80,33	10,94
ΑΦΟΙ ΔΗΜ, ΜΑΝΤΕ & ΣΙΑ	GR06FISH0014	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	405044,55	4308211,31	EL0718C0005N-ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ	450	0	80,33	10,94
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΜΑΛΕΣΙΝΑΣ Α,Ε,	GR06FISH0009	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	442259,49	4272556,55	EL0719C0006N- ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	1,597	0	285,06	38,81
ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	GR06FISH0010	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	440390,76	4268470,44	EL0719C0006N- ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	387	0	69,08	9,40
ΖΕΡΒΑΣ-ΚΥΡΙΑΖΗΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	GR06FISH0011	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	421896,27	4278000,59	EL0719C0006N- ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	250	0	44,63	6,08
ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Γ&Π ΜΠΙΤΣΑΚΟΣ Α,Ε,	GR06FISH0012	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	440483,45	4267914,89	EL0719C0006N- ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	440	0	78,54	10,69
ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Γ&Π ΜΠΙΤΣΑΚΟΣ Α,Ε,	GR06FISH0017	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	444120,15	4265330,29	EL0719C0006N- ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	387	0	69,08	9,40
ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Γ&Π ΜΠΙΤΣΑΚΟΣ Α,Ε,	GR06FISH0016	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	444867,47	4264862,75	EL0719C0006N- ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	387	0	69,08	9,40
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΜΑΡΤΙΝΟΥ Α,Ε,	GR06FISH0013	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	441033,30	4266986,08	EL0719C0006N- ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	150	0	26,78	3,65
ΕΥΓΕΝΙΑ ΛΙΑΠΗ	GR06FISH0015	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	420486,97	4279710,00	EL0719C0006N- ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	150	0	26,78	3,65
ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΚΛΑΒΑΣ-ΑΓΡΟΤΟΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	GR06FISH0019	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	422547,73	4277870,95	EL0719C0006N- ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	150	0	26,78	3,65
ΙΩΑΝΝΗΣ Κ, ΤΖΕΛΕΠΗΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ-ΙΧΘΥΕΜΠΟΡΙΑ Α,Ε,	GR06FISH0021	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	442435,01	4273418,40	EL0719C0006N- ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	230	0	41,06	5,59
ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α,Ε,	GR07FISH0007	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	359072,05	4245775,33	EL0725C0019N- ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΒΟΙΩΤΙ	4,700	0	838,95	114,21
ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α,Ε,	GR07FISH0008	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	359528,81	4246908,23	EL0725C0019N- ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΒΟΙΩΤΙ	214	0	38,2	5,20

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΕΙΔΗ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ		ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
			X	Y					
ΓΑΛΑΞΙΔΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α,Ε,	GR07FISH0009	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	359270,10	4244600,17	EL0725C0019N- ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΒΟΙΩΤΙ	369	0	65,87	8,97
ΚΙΡΦΙΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	GR07FISH0010	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	377940,07	4241151,78	EL0725C0019N- ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΒΟΙΩΤΙ	2,512	0	448,39	61,042
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ ΜΑΝΔΡΟΥ	GR07FISH0012	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	359720,82	4252362,57	EL0725C0019N- ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΒΟΙΩΤΙ	190	0	33,92	4,62
ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ ΕΠΕ	GR07FISH0013	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	378008,48	4245682,91	EL0725C0019N- ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΒΟΙΩΤΙ	877	0	156,54	21,31
ΣΠΑΡΦΙΣ	GR03FISH0001	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	404788,80	4227412,30	EL0725C0019N-ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΒΟΙΩΤΙ	1,280	0	228,48	31,10
ΣΠΑΡΦΙΣ	GR03FISH0002	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	408188,79	4226879,96	EL0725C0018N-ΟΡΜΟΣ ΔΟΜΒΡΑΙΝΑΣ	646	0	115,31	15,7
ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΑΒΕΕ	GR03FISH0003	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	395525,63	4231687,89	EL0725C0019N- ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΒΟΙΩΤΙ	380	0	67,83	9,23
ΜΕΓΑΛΗ ΑΓΙΑ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	GR03FISH0004	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	394023,45	4232108,13	EL0725C0019N- ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΒΟΙΩΤΙ	230	0	41,06	5,59
Ε, ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ & ΣΙΑ Ο,Ε,	GR03FISH0005	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	442991,86	4263272,94	EL0719C0006N-ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	190	0	33,92	4,62
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α,Ε,Γ,Ε,	GR04FISH0032	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	509084,43	4234812,67	EL0719C0013N- ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	460	0	82,11	11,18
ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	GR04FISH0001	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	408607,55	4305783,13	EL0718C0005N-ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ	468	0	83,54	11,37
ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	GR04FISH0002	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	407594,14	4305030,29	EL0718C0005N-ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ	580	0	103,53	14,09
ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	GR04FISH0003	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	405855,68	4304517,38	EL0718C0005N-ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ	475	0	84,79	11,54
ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	GR04FISH0004	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	409894,73	4306267,83	EL0718C0005N-ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ	400	0	71,4	9,72
ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	GR04FISH0007	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	448419,52	4282551,26	EL0719C0006N- ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	1,462	0	260,97	35,53
ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	GR04FISH0021	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	504072,58	4246135,54	EL0719C0013N- ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	750	0	133,88	18,23
ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	GR04FISH0024	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	449911,17	4281567,69	EL0719C0006N- ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	1,078	0	192,42	26,19
ΝΙΚΟΦΑΡΜ	GR04FISH0005	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	409523,11	4306000,76	EL0718C0005N-ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ	310	0	55,34	7,53
VIKING ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	GR04FISH0008	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	497424,36	4248862,56	EL0719C0013N- ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	375	0	66,94	9,11
ΩΚΕΑΝΙΣ	GR04FISH0009	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	409041,00	4305975,45	EL0718C0005N-ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ	350	0	62,48	8,51
BLUE FARM ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	GR04FISH0012	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	533974,85	4204304,36	EL0719C0015N-ΚΑΡΥΣΤΟΣ - Ν, ΕΥΒΟΙΑ	690	0	123,17	16,77
BLUE FARM ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	GR04FISH0013	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	524895,62	4213949,21	EL0719C0014N-ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΠΕΤΑΛΙΩΝ - ΣΤΥ	575	0	102,64	13,97
LION ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	GR04FISH0014	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	507620,11	4241345,35	EL0719C0013N- ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	350	0	62,48	8,51
STRATOS	GR04FISH0016	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	413172,18	4307038,98	EL0718C0005N-ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ	300	0	53,55	7,29

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΕΙΔΗ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ		ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
			X	Y					
ΠΕΤΑΛΙΟΙ ΑΛΙΕΥΜΑΤΑ	GR04FISH0017	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	523917,53	4215148,28	EL0719C0014N- ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΠΕΤΑΛΙΩΝ - ΣΤΥ	530	0	94,61	12,88
ΦΕΙΔΩ Α,Ε,	GR04FISH0015	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	506964,83	4241005,70	EL0719C0013N- ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	450	0	80,33	10,94
ΦΕΙΔΩ Α,Ε,	GR04FISH0031	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	502739,62	4241372,95	EL0719C0013N- ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	150	0	26,78	3,65
ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΡΠΑΣΙΑ	GR04FISH0018	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	506405,89	4241560,02	EL0719C0013N- ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	387	0	69,08	9,40
SO,NI, PESCA	GR04FISH0019	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	495434,97	4248493,54	EL0719C0013N- ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	150	0	26,78	3,65
LEMOND CO,	GR04FISH0020	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	496138,52	4248554,83	EL0719C0013N- ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	310	0	55,34	7,53
DEEPA' Α,Ε,Β,Ε, ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	GR04FISH0022	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	411964,19	4306713,18	EL0718C0005N-ΔΙΑΥΛΟΣ ΩΡΕΩΝ	310	0	55,34	7,53
ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΛΑΦΙΑ Α,Ε,	GR04FISH0025	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	518436,25	4215288,03	EL0719C0014N- ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΠΕΤΑΛΙΩΝ - ΣΤΥ	300	0	53,55	7,29
ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΕΥΒΟΙΚΟΥ	GR04FISH0027	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	504779,54	4240849,97	EL0719C0013N- ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	300	0	53,55	7,29
ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΕΥΒΟΙΚΟΥ	GR04FISH0028	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	503662,38	4241188,40	EL0719C0013N- ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	230	0	41,06	5,59
ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΕΥΒΟΙΚΟΥ	GR04FISH0029	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	510543,85	4233766,53	EL0719C0013N-ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	258	0	46,05	6,27
ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΕΥΒΟΙΚΟΥ	GR04FISH0030	Θαλασσιοι Μεσογειακοι Ιχθύες	509328,59	4233826,66	EL0719C0013N- ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ - ΑΛΙΒΕΡΙ	400	0	71,4	9,72
						ΣΥΝΟΛΟ	**0**	**6143,26**	**836,31**

Εξορυκτικές δραστηριότητες ανά ΛΑΠ

Πίνακας V- 26. Εξορυκτικές δραστηριότητες στη Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΟΡΥΧΕΙΟΥ	ΈΚΤΑΣΗ (ΧΛΜ^2)	EU_CD_NEW	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ
EL0719	ΕΥΒΟΙΑΣ	Ορυχείο	3,261716	EL071946	EL0719R000200002N	ΚΗΡΕΑΣ (Εύβοια)
EL0719	ΕΥΒΟΙΑΣ	Ορυχεία	5,187899	EL071948	EL0719R000204006N	ΚΗΡΕΑΣ (Εύβοια)
EL0719	ΕΥΒΟΙΑΣ	Ορυχείο	4,830791	EL071944	EL0719R000200004N	ΚΗΡΕΑΣ (Εύβοια)
EL0719	ΕΥΒΟΙΑΣ	Ορυχείο	0,546788	EL071943	-	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ
EL0723	ΒΟΙΩΤΙΚΟΥ ΚΗΦΙΣΟΥ	Ορυχεία Λάρυμνας	1,936203	EL072318	EL0723R000002033H	ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ ΚΗΦΙΣΣΟΣ
EL0719	ΕΥΒΟΙΑΣ	Ορυχείο	1,065032	EL071923	-	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ
EL0719	ΕΥΒΟΙΑΣ	Ορυχείο	3,484488	EL071916	EL0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ, (Εύβοια)
EL0719	ΕΥΒΟΙΑΣ	Ορυχείο	4,331419	EL071916	EL0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ, (Εύβοια)
EL0719	ΕΥΒΟΙΑΣ	Ορυχείο	0,343457	EL071915	-	ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΒΟΙΑΣ
EL0719	ΕΥΒΟΙΑΣ	Ορυχείο	0,699566	EL071914	EL0719R001300017N	ΣΤΕΝΟ (Μεγάλο Ρέμα)
EL0725	ΑΣΩΠΟΥ	Βωξίτες Παρνασσού	1,909638	EL072501	EL0725R000300028N	Ρ, ΚΥΡΙΑΚΙ (Κλεισούρας)
EL0724	ΑΜΦΙΣΣΑΣ	Βωξίτες Παρνασσού	0,070168	EL072402	EL0724R000300030N	ΥΠΟΛΟΙΠΑ
EL0724	ΑΜΦΙΣΣΑΣ	Βωξίτες Παρνασσού	5,435498	EL072401	EL0724R000100029N	ΠΛΕΙΣΤΟΣ (Ξεροπόταμος)
EL0723	ΒΟΙΩΤΙΚΟΥ ΚΗΦΙΣΟΥ	Βωξίτες Παρνασσού	5,952937	EL072314	EL0723R000000042N	ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ ΚΗΦΙΣΣΟΣ
EL0723	ΒΟΙΩΤΙΚΟΥ ΚΗΦΙΣΟΥ	Βωξίτες Παρνασσού	0,509632	EL072320	EL0723R000000040N	ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ ΚΗΦΙΣΣΟΣ
EL0724	ΑΜΦΙΣΣΑΣ	Βωξίτες Παρνασσού	0,577288	EL072404	-	ΥΠΟΛΟΙΠΑ

Πίνακας V- 27. Εξορυκτικές δραστηριότητες στη Λεκάνη Απορροής Σπερχειού (EL0718)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ	ΕΤΑΙΡΙΑ	ΥΛΙΚΟ	ΕΚΤΑΣΗ (m^2)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
Φθιώτιδας	Λαμιέων	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	Μεταλλείο	ELMIN ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ Α,Ε,	Βωξίτης	79,711	EL071822	EL0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π, 1
Φθιώτιδας	Λαμιέων	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	Μεταλλείο	ELMIN ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ Α,Ε,	Βωξίτης	15,047	EL071822	EL0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π, 1
Φθιώτιδας	Λαμιέων	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	Μεταλλείο	ELMIN ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ Α,Ε,	Βωξίτης	3,494	EL071826	EL0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π, (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2
Φθιώτιδας	Λαμιέων	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	Μεταλλείο	ELMIN ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ Α,Ε,	Βωξίτης	9,600	EL071826	EL0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π, (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2
Φθιώτιδας	Λαμιέων	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	Μεταλλείο	ELMIN ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ Α,Ε,	Βωξίτης	4,433	EL071826	EL0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π, (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2
Φθιώτιδας	Λαμιέων	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	Μεταλλείο	ELMIN ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ Α,Ε,	Βωξίτης	3,050	EL071826	EL0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π, (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2

Πίνακας V- 28. Εξορυκτικές δραστηριότητες στη Λεκάνη Απορροής Ευβοίας (EL0719)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ	ΕΤΑΙΡΙΑ	ΥΛΙΚΟ	ΕΚΤΑΣΗ (m^2)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
Εύβοιας	Δίρφυων - Μεσαπίων	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	Μεταλλείο	ΓΜΜΑΕ ΛΑΡΚΟ	Σιδηρονικέλιο	2,154,860	EL071940	EL0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ, 3
Εύβοιας	Δίρφυων - Μεσαπίων	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	Μεταλλείο	ΓΜΜΑΕ ΛΑΡΚΟ	Σιδηρονικέλιο	2,403,797	EL071944	EL0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ, 4
Εύβοιας	Δίρφυων - Μεσαπίων	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	Μεταλλείο	ΓΜΜΑΕ ΛΑΡΚΟ	Σιδηρονικέλιο	2,728,193	EL071944	EL0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ, 4
Εύβοιας	Δίρφυων - Μεσαπίων	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	Μεταλλείο	ΓΜΜΑΕ ΛΑΡΚΟ	Σιδηρονικέλιο	2,196,302	EL071944	EL0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ, 4
Εύβοιας	Δίρφυων - Μεσαπίων	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	Μεταλλείο	ΓΜΜΑΕ ΛΑΡΚΟ	Σιδηρονικέλιο	2,742,594	EL071944	EL0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ, 4
Εύβοιας	Δίρφυων - Μεσαπίων	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	Μεταλλείο	ΓΜΜΑΕ ΛΑΡΚΟ	Σιδηρονικέλιο	535,112	EL071904		
Εύβοιας	Μαντουδίων - Λίμνης - Αγίας Άννας	ΚΗΡΕΩΣ	Μεταλλείο	ΒΙΟΜΑΓΝ ΑΒΕΤΕ	Λευκόλιθος	1,102,281	EL071946	EL0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ, 2
Εύβοιας	Μαντουδίων - Λίμνης - Αγίας Άννας	ΚΗΡΕΩΣ	Μεταλλείο	ΑΓΝΩΣΤΟΣ	Λευκόλιθος	5,644,710	EL071948	EL0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π, 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ
Εύβοιας	Μαντουδίων - Λίμνης - Αγίας Άννας	ΚΗΡΕΩΣ	Μεταλλείο	ΒΙΟΜΑΓΝ ΑΒΕΤΕ	Λευκόλιθος	2,493,223	EL071946	EL0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ, 2
Εύβοιας	Μαντουδίων - Λίμνης - Αγίας Άννας	ΕΛΥΜΝΙΩΝ	Μεταλλείο	ΒΙΟΜΑΓΝ ΑΒΕΤΕ	Λευκόλιθος	280,065	EL071949	EL0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π, 3

Πίνακας V- 29. Εξορυκτικές δραστηριότητες στη Λεκάνη Απορροής ΒΑ Παραλία Καλλιδρόμου (EL0722)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ	ΕΤΑΙΡΙΑ	ΥΛΙΚΟ	ΕΚΤΑΣΗ (m^2)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
Βοιωτίας	Ορχομενού	Δ, ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ	Μεταλλείο	ΛΑΡΚΟ ΓΜΜΑΕ	Σιδηρονικέλιο	1,566,000	EL072208		ΥΠΟΛΟΙΠΑ

Πίνακας V- 30. Εξορυκτικές δραστηριότητες στη Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού (EL0723)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ	ΕΤΑΙΡΙΑ	ΥΛΙΚΟ	ΕΚΤΑΣΗ (m^2)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
Βοιωτίας	Διστόμου - Αράχοβας - Αντίκυρας	ΔΙΣΤΟΜΟΥ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	Βωξίτης	22,070	EL072320	EL0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3
Βοιωτίας	Διστόμου - Αράχοβας - Αντίκυρας	ΔΙΣΤΟΜΟΥ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	Βωξίτης	28,090	EL072320	EL0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3
Βοιωτίας	Διστόμου - Αράχοβας - Αντίκυρας	ΔΙΣΤΟΜΟΥ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	Βωξίτης	34,946	EL072320	EL0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3
Βοιωτίας	Διστόμου - Αράχοβας - Αντίκυρας	ΔΙΣΤΟΜΟΥ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	Βωξίτης	6,047	EL072320	EL0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3
Βοιωτίας	Διστόμου - Αράχοβας - Αντίκυρας	ΔΙΣΤΟΜΟΥ	Μεταλλείο	ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΒΩΞΙΤΑΙ ΕΛΙΚΩΝΟΣ - ΓΕΩΡΓΙΟΣ Λ, ΜΠΑΡΛΟΣ Α,Β,Ε,Μ,Ε,	Βωξίτης	22,320	EL072313	EL0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ
Βοιωτίας	Διστόμου - Αράχοβας - Αντίκυρας	ΔΙΣΤΟΜΟΥ	Μεταλλείο	ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΒΩΞΙΤΑΙ ΕΛΙΚΩΝΟΣ - ΓΕΩΡΓΙΟΣ Λ, ΜΠΑΡΛΟΣ Α,Β,Ε,Μ,Ε,	Βωξίτης	24,335	EL072313	EL0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ
Βοιωτίας	Διστόμου - Αράχοβας - Αντίκυρας	ΔΙΣΤΟΜΟΥ	Μεταλλείο	ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΒΩΞΙΤΑΙ ΕΛΙΚΩΝΟΣ - ΓΕΩΡΓΙΟΣ Λ, ΜΠΑΡΛΟΣ Α,Β,Ε,Μ,Ε,	Βωξίτης	8,824	EL072313	EL0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ
Βοιωτίας	Διστόμου - Αράχοβας - Αντίκυρας	ΔΙΣΤΟΜΟΥ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	Βωξίτης	24,402	EL072313	EL0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ
Βοιωτίας	Ορχομενού	ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ	Μεταλλείο	ΓΜΜΑΕ ΛΑΡΚΟ	Σιδηρονικέλιο	708,590	EL072318	EL0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π, 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
Βοιωτίας	Ορχομενού	ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ	Μεταλλείο	ΓΜΜΑΕ ΛΑΡΚΟ	Σιδηρονικέλιο	436,510	EL072318	EL0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π, 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
Βοιωτίας	Ορχομενού	ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ	Μεταλλείο	ΓΜΜΑΕ ΛΑΡΚΟ	Σιδηρονικέλιο	1,600,652	EL072318	EL0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π, 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
Φθιώτιδας	Λοκρών	ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ	Μεταλλείο	ΓΜΜΑΕ ΛΑΡΚΟ	Σιδηρονικέλιο	975,825	EL072318	EL0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π, 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ	ΕΤΑΙΡΙΑ	ΥΛΙΚΟ	ΕΚΤΑΣΗ (m^2)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
Φθιώτιδας	Λοκρών	ΟΠΟΥΝΤΙΩΝ	Μεταλλείο	ΛΑΡΚΟ ΓΜΜΑΕ	Σιδηρονικέλιο	392,530	EL072318	EL0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π, 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
Φωκίδας	Δελφών	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΙΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	9,272	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΙΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	13,906	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΙΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	9,202	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΙΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	22,659	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΙΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	188,100	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΙΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	34,767	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΙΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	19,035	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΙΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	36,680	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	55,023	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΙΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	131,485	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΙΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	123,428	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	33,569	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ	ΕΤΑΙΡΙΑ	ΥΛΙΚΟ	ΕΚΤΑΣΗ (m^2)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	79,916	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	153,167	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	48,185	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	165,936	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	ELMIN-ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ Α,Ε,	Βωξίτης	56,435	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	97,405	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	70,454	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	230,036	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	ELMIN ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ Α,Ε	Βωξίτης	40,014	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	61,531	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	ELMIN ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ Α,Ε	Βωξίτης	7,725	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	43,116	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά	Βωξίτης	43,376	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ	ΕΤΑΙΡΙΑ	ΥΛΙΚΟ	ΕΚΤΑΣΗ (m^2)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
				Ορυκτά Α,Ε)					
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	617,062	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	81,060	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	206,144	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	349,547	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	55,168	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	242,915	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	9,798	EL072301	EL0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	655,857	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	32,156	EL072301	EL0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	33,851	EL072301	EL0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	137,518	EL072314	EL0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ	ΕΤΑΙΡΙΑ	ΥΛΙΚΟ	ΕΚΤΑΣΗ (m^2)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	22,178	EL072301	EL0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	687,613	EL072301	EL0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	158,497	EL072301	EL0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	687,613	EL072301	EL0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟ
Φωκίδας	Δελφών	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	462,031	EL072301	EL0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟ
Φθιώτιδας	Λαμιέων	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	292,353	EL072301	EL0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π, (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟ

Πίνακας V- 31. Εξορυκτικές δραστηριότητες στη Λεκάνη Απορροής Άμφισσας (EL0724)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ	ΕΤΑΙΡΙΑ	ΥΛΙΚΟ	ΕΚΤΑΣΗ (m^2)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	58,092	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	15,128	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	38,635	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	10,394	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	24,328	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	11,579	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	26,989	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	16,144	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	32,021	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	21,581	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	72,837	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	17,197	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	280,894	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	88,611	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην	Βωξίτης	11,006	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ	ΕΤΑΙΡΙΑ	ΥΛΙΚΟ	ΕΚΤΑΣΗ (m^2)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
				S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)					
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	13,125	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	46,381	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	84,566	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	55,520	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	20,004	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	30,627	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	21,547	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	188,100	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ	Βωξίτης	36,356	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	110,547	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	213,525	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	11,471	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	19,615	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	20,205	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην	Βωξίτης	19,217	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ	ΕΤΑΙΡΙΑ	ΥΛΙΚΟ	ΕΚΤΑΣΗ (m^2)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
				S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)					
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	18,853	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	12,761	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	22,995	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	8,299	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	30,205	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	97,844	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	18,886	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	39,497	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	17,803	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΑΜΦΙΣΣΗΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	15,201	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,
Φωκίδας	Δελφών	Δ, ΓΡΑΒΙΑΣ	Μεταλλείο	IMERYS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΕΛΛΑΣ Α,Ε, (πρώην S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α,Ε)	Βωξίτης	166,178	EL072401	EL0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ,

Πίνακας V- 32. Εξορυκτικές δραστηριότητες στη Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΟΣ	ΕΤΑΙΡΙΑ	ΥΛΙΚΟ	ΕΚΤΑΣΗ (m^2)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
Βοιωτίας	Λεβαδέων	Κ, ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ	Μεταλλείο	ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΒΩΞΙΤΑΙ ΕΛΙΚΩΝΟΣ	Βωξίτης	15,847	EL072501	EL0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ,
Βοιωτίας	Λεβαδέων	Κ, ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ	Μεταλλείο	ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΒΩΞΙΤΑΙ ΕΛΙΚΩΝΟΣ	Βωξίτης	13,636	EL072501	EL0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ,
Βοιωτίας	Λεβαδέων	Κ, ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ	Μεταλλείο	ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΒΩΞΙΤΑΙ ΕΛΙΚΩΝΟΣ	Βωξίτης	46,248	EL072501	EL0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ,
Βοιωτίας	Λεβαδέων	Κ, ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ	Μεταλλείο	ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΒΩΞΙΤΑΙ ΕΛΙΚΩΝΟΣ	Βωξίτης	11,526	EL072501	EL0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ,
Βοιωτίας	Λεβαδέων	Κ, ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ	Μεταλλείο	ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΒΩΞΙΤΑΙ ΕΛΙΚΩΝΟΣ	Βωξίτης	15,617	EL072501	EL0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ,
Βοιωτίας	Λεβαδέων	Κ, ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ	Μεταλλείο	ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΒΩΞΙΤΑΙ ΕΛΙΚΩΝΟΣ - ΓΕΩΡΓΙΟΣ Λ, ΜΠΑΡΛΟΣ Α,Β,Ε,Μ,Ε,	Βωξίτης	45,078	EL072501	EL0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ,

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI ΠΙΝΑΚΕΣ ΔΙΑΧΥΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ

Πίνακας VI-1. Ρυπαντικά φορτία από τη γεωργική δραστηριότητα του ΥΔ ανά Δημοτική Ενότητα

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Επιφανειακή Απορροή N (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή P (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή N (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή P (kg/έτος)
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	36,422,1	94,459,4	19,775,0	2,280,3
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΔΑΥΛΕΙΑΣ	17,505,3	45,778,2	9,012,5	1,048,9
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ	29,698,6	77,356,1	16,635,2	1,925,1
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ	2,259,0	6,210,5	909,8	113,7
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΧΑΙΡΩΝΕΙΑΣ	50,416,5	129,926,3	29,371,6	3,364,1
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	67,078,8	172,823,8	36,691,9	4,201,6
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΘΕΣΠΙΕΩΝ	34,630,4	89,997,7	18,669,8	2,158,8
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ	5,551,2	15,084,1	2,504,2	307,7
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	1,652,6	4,536,7	688,6	85,6
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΑΡΑΧΟΒΗΣ	3,536,0	9,688,1	1,458,8	181,2
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΘΗΒΑΙΩΝ	138,326,3	356,910,0	79,159,1	9,078,6
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΒΑΓΙΩΝ	40,474,3	104,746,0	21,302,2	2,451,8
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΘΙΣΒΗΣ	19,439,0	51,510,7	8,511,0	1,009,6
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΠΛΑΤΑΙΩΝ	69,793,1	180,686,7	41,524,6	4,776,5
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	128,168,5	329,996,9	73,789,7	8,443,9
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ	58,063,3	149,593,2	31,685,1	3,628,7
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	9,394,2	24,372,3	5,432,5	626,2
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	27,384,6	71,222,2	16,502,4	1,905,7
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	54,049,8	141,208,2	31,623,6	3,681,3
ΦΩΚΙΔΑ	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	10,953,3	30,087,0	4,449,7	554,9
ΦΩΚΙΔΑ	ΓΑΛΑΞΙΔΙΟΥ	3,095,4	8,502,4	1,312,9	163,7
ΦΩΚΙΔΑ	ΓΡΑΒΙΑΣ	7,752,6	20,037,8	3,670,1	422,7
ΦΩΚΙΔΑ	ΔΕΛΦΩΝ	5,358,2	14,706,3	2,227,3	276,9
ΦΩΚΙΔΑ	ΔΕΣΦΙΝΑΣ	4,251,5	11,623,1	1,832,6	227,1
ΦΩΚΙΔΑ	ΙΤΕΑΣ	1,504,9	4,132,9	623,3	77,6
ΦΩΚΙΔΑ	ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	8,687,7	22,397,0	4,189,7	480,7
ΑΤΤΙΚΗ	ΣΥΚΑΜΙΝΟΥ	10,679,8	7,790,4	785,2	160,5
ΑΤΤΙΚΗ	ΩΡΩΠΙΩΝ	12,707,2	15,005,3	5,505,5	482,6
ΑΤΤΙΚΗ	ΑΥΛΩΝΟΣ	30,507,7	33,198,3	5,172,2	765,5
ΑΤΤΙΚΗ	ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ	906,7	979,3	109,1	20,7
ΑΤΤΙΚΗ	ΕΡΥΘΡΩΝ	36,406,5	77,070,0	14,577,2	1,760,7
ΕΥΒΟΙΑ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	2,048,6	5,415,0	1,160,8	136,4
ΕΥΒΟΙΑ	ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ	11,284,4	29,962,6	5,693,1	674,0
ΕΥΒΟΙΑ	ΑΥΛΙΔΟΣ	15,892,9	41,964,4	7,382,9	874,2
ΕΥΒΟΙΑ	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	6,847,6	17,946,7	5,077,7	589,7
ΕΥΒΟΙΑ	ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	1,781,4	4,617,7	1,366,3	157,1
ΕΥΒΟΙΑ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	26,020,4	68,183,8	16,658,1	1,935,3
ΕΥΒΟΙΑ	ΔΙΡΦΥΩΝ	18,533,6	48,787,9	10,148,8	1,187,9

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Επιφανειακή Απορροή N (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή P (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή N (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή P (kg/έτος)
ΕΥΒΟΙΑ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	3,449,0	9,236,6	1,723,6	206,2
ΕΥΒΟΙΑ	ΑΜΑΡΥΝΘΙΩΝ	8,888,7	23,658,1	4,245,2	505,1
ΕΥΒΟΙΑ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ	37,903,8	99,769,5	19,559,1	2,294,1
ΕΥΒΟΙΑ	ΑΙΔΗΨΟΥ	18,179,7	49,627,0	7,889,6	973,1
ΕΥΒΟΙΑ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ	10,469,5	28,173,8	4,760,9	575,0
ΕΥΒΟΙΑ	ΛΙΧΑΔΟΣ	2,173,7	5,932,4	964,7	118,6
ΕΥΒΟΙΑ	ΩΡΕΩΝ	13,908,1	37,696,7	7,040,4	861,2
ΕΥΒΟΙΑ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	1,758,7	4,692,0	856,1	102,2
ΕΥΒΟΙΑ	ΚΑΦΗΡΕΩΣ	442,8	1,185,8	201,1	24,1
ΕΥΒΟΙΑ	ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	3,635,9	9,563,5	1,672,9	197,2
ΕΥΒΟΙΑ	ΣΤΥΡΕΩΝ	2,874,7	7,723,1	1,256,8	151,7
ΕΥΒΟΙΑ	ΤΑΜΥΝΕΩΝ	8,582,3	22,915,8	3,737,7	448,0
ΕΥΒΟΙΑ	ΑΥΛΩΝΟΣ	17,768,9	46,849,7	7,791,0	918,7
ΕΥΒΟΙΑ	ΔΙΣΤΥΩΝ	20,519,0	53,746,2	11,193,1	1,304,7
ΕΥΒΟΙΑ	ΚΟΝΙΣΤΡΩΝ	10,615,3	28,876,2	4,542,0	557,7
ΕΥΒΟΙΑ	ΚΥΜΗΣ	8,123,4	21,799,5	3,761,4	454,2
ΕΥΒΟΙΑ	ΕΛΥΜΝΙΩΝ	14,971,6	39,681,7	7,404,0	875,7
ΕΥΒΟΙΑ	ΚΗΡΕΩΣ	31,711,5	81,912,9	17,335,4	1,991,0
ΕΥΒΟΙΑ	ΝΗΛΕΩΣ	6,679,1	17,838,5	3,096,4	370,7
ΕΥΒΟΙΑ	ΣΚΥΡΟΥ	4,990,1	13,131,0	2,384,4	280,0
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΛΑΜΙΕΩΝ	93,943,8	243,610,0	49,696,5	5,731,8
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	32,747,2	85,465,6	17,811,1	2,067,8
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙΟΥ	34,117,4	88,002,7	16,854,9	1,933,6
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΠΑΥΛΙΑΝΗΣ	41,4	110,3	29,3	3,5
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΥΠΑΤΗΣ	28,419,7	74,415,1	14,209,5	1,658,9
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΤΙΘΟΡΕΑΣ	37,594,4	97,634,4	19,292,6	2,229,1
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ	52,878,7	136,516,9	27,071,5	3,108,2
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΕΛΑΤΕΙΑΣ	51,724,6	133,462,3	26,501,6	3,040,7
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	84,484,0	220,763,4	42,242,6	4,916,7
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ	61,971,3	163,405,3	34,138,3	3,999,2
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΜΑΛΕΣΙΝΗΣ	24,038,4	64,735,3	11,100,1	1,340,1
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΟΠΟΥΝΤΙΩΝ	20,932,6	55,045,2	10,487,5	1,228,9
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΟΣ	13,384,8	34,754,0	6,154,7	714,0
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ	3,379,6	8,837,2	1,866,0	218,0
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	19,204,3	50,357,9	9,353,6	1,099,0
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ	398,1	1,031,0	238,4	27,5
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ	31,942,3	83,249,7	15,236,0	1,769,0
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	15,003,9	39,743,7	7,386,4	872,3
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΜΩΛΟΥ	41,288,1	109,349,8	19,886,0	2,355,0
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	45,984,2	123,517,3	21,699,7	2,633,4
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	26,485,7	71,404,5	11,134,6	1,352,8
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	30,511,3	81,387,5	13,520,9	1,617,4

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Επιφανειακή Απορροή N (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή P (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή N (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή P (kg/έτος)
ΜΑΓΝΗΣΙΑ	ΠΤΕΛΕΟΥ	19,174,0	52,007,5	7,702,8	945,4
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	1,535,0	3,377,0	491,2	61,4
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΚΙΑΘΟΥ	6,747,5	14,844,5	2,159,2	269,9
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΚΟΠΕΛΟΥ	4,835,0	10,637,0	1,547,2	193,4
	ΣΥΝΟΛΑ	**2,019,475,8**	**5,170,188,9**	**1,036,417,8**	**120,813,8**

Πίνακας VI-2. Ρυπαντικά φορτία ποιμενικής κτηνοτροφίας του ΥΔ ανά Δημοτική Ενότητα

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Επιφανειακή Απορροή BOD (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή N (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή P (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή BOD (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή N (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή P (kg/έτος)
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΛΕΒΑΔΕΩΝ	28,866,2	12,315,6	1,484,1	4,441,0	10,556,2	247,3
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΔΑΥΛΕΙΑΣ	15,623,4	8,370,3	1,036,0	2,403,6	7,174,5	172,7
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ	27,252,4	14,632,9	1,811,5	4,192,7	12,542,4	301,9
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ	14,110,2	7,935,4	987,0	2,170,8	6,801,7	164,5
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΧΑΙΡΩΝΕΙΑΣ	12,032,0	4,859,5	581,2	1,851,1	4,165,2	96,9
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	33,192,8	15,078,2	1,831,7	5,106,6	12,924,2	305,3
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΘΕΣΠΙΕΩΝ	13,511,5	6,991,8	862,2	2,078,7	5,993,0	143,7
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΔΙΣΤΟΜΟΥ	14,173,7	7,971,1	991,4	2,180,6	6,832,4	165,2
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	493,8	277,7	34,5	76,0	238,0	5,8
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΑΡΑΧΟΒΗΣ	20,779,3	11,373,9	1,410,8	3,196,8	9,749,0	235,1
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΘΗΒΑΙΩΝ	36,369,1	14,350,6	1,710,6	5,595,3	12,300,5	285,1
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΒΑΓΙΩΝ	39,809,0	10,338,2	1,139,2	6,124,5	8,861,3	189,9
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΘΙΣΒΗΣ	29,740,7	15,581,4	1,924,0	4,575,5	13,355,5	320,7
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΠΛΑΤΑΙΩΝ	37,251,4	11,986,0	1,381,7	5,731,0	10,273,7	230,3
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	38,250,4	14,801,7	1,759,3	5,884,7	12,687,2	293,2
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ	24,783,3	13,244,3	1,638,8	3,812,8	11,352,2	273,1
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	2,723,6	1,393,0	171,6	419,0	1,194,0	28,6
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	36,209,5	12,561,7	1,467,4	5,570,7	10,767,1	244,6
ΒΟΙΩΤΙΑ	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	8,773,7	4,812,9	597,1	1,349,8	4,125,3	99,5
ΦΩΚΙΔΑ	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	32,382,5	14,466,5	1,753,7	4,981,9	12,399,8	292,3
ΦΩΚΙΔΑ	ΓΑΛΑΞΙΔΙΟΥ	21,258,4	10,481,7	1,285,7	3,270,5	8,984,3	214,3
ΦΩΚΙΔΑ	ΓΡΑΒΙΑΣ	7,883,7	4,086,9	504,1	1,212,9	3,503,1	84,0
ΦΩΚΙΔΑ	ΔΕΛΦΩΝ	6,042,3	2,860,6	349,3	929,6	2,452,0	58,2
ΦΩΚΙΔΑ	ΔΕΣΦΙΝΑΣ	50,217,1	28,241,4	3,512,5	7,725,7	24,206,9	585,4

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Επιφανειακή Απορροή BOD (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή N (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή P (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή BOD (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή N (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή P (kg/έτος)
ΦΩΚΙΔΑ	ΙΤΕΑΣ	2,470,9	1,389,6	172,8	380,1	1,191,1	28,8
ΦΩΚΙΔΑ	ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	9,728,3	4,690,9	573,9	1,496,7	4,020,8	95,7
ΑΤΤΙΚΗ	ΣΥΚΑΜΙΝΟΥ	581,0	326,7	40,6	89,4	280,1	6,8
ΑΤΤΙΚΗ	ΩΡΩΠΙΩΝ	2,941,1	1,654,1	205,7	452,5	1,417,8	34,3
ΑΤΤΙΚΗ	ΑΥΛΩΝΟΣ	6,546,7	3,681,8	457,9	1,007,2	3,155,8	76,3
ΑΤΤΙΚΗ	ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ	245,1	137,8	17,1	37,7	118,1	2,9
ΑΤΤΙΚΗ	ΕΡΥΘΡΩΝ	6,759,2	3,801,3	472,8	1,039,9	3,258,2	78,8
ΕΥΒΟΙΑ	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	1,079,5	520,4	63,7	166,1	446,1	10,6
ΕΥΒΟΙΑ	ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ	9,182,2	5,077,2	630,4	1,412,6	4,351,9	105,1
ΕΥΒΟΙΑ	ΑΥΛΙΔΟΣ	8,714,5	4,900,9	609,6	1,340,7	4,200,8	101,6
ΕΥΒΟΙΑ	ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	17,311,5	9,493,0	1,177,7	2,663,3	8,136,9	196,3
ΕΥΒΟΙΑ	ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	3,522,3	1,911,5	236,9	541,9	1,638,4	39,5
ΕΥΒΟΙΑ	ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	17,827,8	8,205,6	998,4	2,742,7	7,033,4	166,4
ΕΥΒΟΙΑ	ΔΙΡΦΥΩΝ	47,044,1	26,248,9	3,262,2	7,237,6	22,499,0	543,7
ΕΥΒΟΙΑ	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	26,161,6	14,678,3	1,825,2	4,024,9	12,581,4	304,2
ΕΥΒΟΙΑ	ΑΜΑΡΥΝΘΙΩΝ	15,841,1	8,596,7	1,065,4	2,437,1	7,368,6	177,6
ΕΥΒΟΙΑ	ΙΣΤΙΑΙΑΣ	8,727,3	4,873,4	605,7	1,342,7	4,177,2	101,0
ΕΥΒΟΙΑ	ΑΙΔΗΨΟΥ	26,228,9	4,934,6	613,7	4,035,2	4,229,6	102,3
ΕΥΒΟΙΑ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ	3,106,4	1,712,3	212,6	477,9	1,467,7	35,4
ΕΥΒΟΙΑ	ΛΙΧΑΔΟΣ	1,634,0	918,9	114,3	251,4	787,6	19,0
ΕΥΒΟΙΑ	ΩΡΕΩΝ	4,860,1	2,733,3	340,0	747,7	2,342,8	56,7
ΕΥΒΟΙΑ	ΚΑΡΥΣΤΟΥ	51,945,5	29,213,4	3,633,4	7,991,6	25,040,1	605,6
ΕΥΒΟΙΑ	ΚΑΦΗΡΕΩΣ	18,712,5	10,523,7	1,308,9	2,878,8	9,020,3	218,1
ΕΥΒΟΙΑ	ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	60,189,8	33,849,9	4,210,1	9,260,0	29,014,2	701,7
ΕΥΒΟΙΑ	ΣΤΥΡΕΩΝ	29,522,1	16,602,8	2,065,0	4,541,9	14,231,0	344,2

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Επιφανειακή Απορροή BOD (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή N (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή P (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή BOD (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή N (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή P (kg/έτος)
ΕΥΒΟΙΑ	ΤΑΜΥΝΕΩΝ	9,623,0	5,065,1	625,8	1,480,5	4,341,5	104,3
ΕΥΒΟΙΑ	ΑΥΛΩΝΟΣ	14,392,1	7,452,4	919,1	2,214,2	6,387,8	153,2
ΕΥΒΟΙΑ	ΔΙΣΤΥΩΝ	15,730,3	8,534,4	1,057,7	2,420,0	7,315,2	176,3
ΕΥΒΟΙΑ	ΚΟΝΙΣΤΡΩΝ	12,909,8	7,000,2	867,5	1,986,1	6,000,2	144,6
ΕΥΒΟΙΑ	ΚΥΜΗΣ	23,122,8	11,998,3	1,480,1	3,557,4	10,284,3	246,7
ΕΥΒΟΙΑ	ΕΛΥΜΝΙΩΝ	13,276,1	7,414,3	921,5	2,042,5	6,355,1	153,6
ΕΥΒΟΙΑ	ΚΗΡΕΩΣ	45,107,4	22,888,4	2,816,6	6,939,6	19,618,7	469,4
ΕΥΒΟΙΑ	ΝΗΛΕΩΣ	11,120,0	6,253,7	777,8	1,710,8	5,360,4	129,6
ΕΥΒΟΙΑ	ΣΚΥΡΟΥ	45,872,6	25,798,1	3,208,7	7,057,3	22,112,7	534,8
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΛΑΜΙΕΩΝ	76,789,8	32,921,5	3,969,7	11,813,8	28,218,4	661,6
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	16,905,8	5,519,9	638,0	2,600,9	4,731,3	106,3
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙΟΥ	37,730,5	17,318,1	2,106,5	5,804,7	14,844,0	351,1
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΠΑΥΛΙΑΝΗΣ	649,5	139,9	14,7	99,9	119,9	2,4
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΥΠΑΤΗΣ	41,814,2	20,134,8	2,463,1	6,433,0	17,258,4	410,5
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΤΙΘΟΡΕΑΣ	14,950,8	8,408,1	1,045,8	2,300,1	7,206,9	174,3
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ	12,563,4	7,065,5	878,8	1,932,8	6,056,1	146,5
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΕΛΑΤΕΙΑΣ	15,032,5	8,454,0	1,051,5	2,312,7	7,246,3	175,2
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	35,184,9	17,620,3	2,165,2	5,413,1	15,103,1	360,9
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ	1,960,8	1,102,7	137,1	301,7	945,2	22,9
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΜΑΛΕΣΙΝΗΣ	6,919,4	2,851,1	341,9	1,064,5	2,443,8	57,0
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΟΠΟΥΝΤΙΩΝ	13,979,5	7,861,9	977,8	2,150,7	6,738,7	163,0
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΟΣ	55,560,8	28,507,2	3,512,3	8,547,8	24,434,8	585,4
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ	8,745,6	3,982,1	483,9	1,345,5	3,413,3	80,6
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	51,500,8	25,235,7	3,093,3	7,923,2	21,630,6	515,6
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ	762,5	428,8	53,3	117,3	367,6	8,9

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Επιφανειακή Απορροή BOD (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή N (kg/έτος)	Επιφανειακή Απορροή P (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή BOD (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή N (kg/έτος)	Κατακόρυφη Απορροή P (kg/έτος)
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ	20,304,1	10,465,2	1,290,0	3,123,7	8,970,1	215,0
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	3,558,4	2,001,2	248,9	547,4	1,715,3	41,5
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΜΩΛΟΥ	22,445,9	11,877,8	1,468,2	3,453,2	10,180,9	244,7
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	18,484,2	6,095,4	705,8	2,843,7	5,224,7	117,6
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	13,443,8	5,930,9	418,1	2,068,3	5,083,6	69,7
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	8,380,4	3,482,0	717,8	1,289,3	2,984,6	119,6
ΜΑΓΝΗΣΙΑ	ΠΤΕΛΕΟΥ	32,497,7	18,276,3	2,273,1	4,999,6	15,665,4	378,9
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ	15,404,1	8,663,1	897,9	2,369,9	7,425,5	179,6
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΚΙΑΘΟΥ	4,891,2	2,750,7	285,1	3,798,6	2,161,3	627,2
ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΚΟΠΕΛΟΥ	8,268,1	4,109,3	481,9	1,272,0	3,653,4	1,060,3
	ΣΥΝΟΛΑ	**1,662,496,2**	**258,814,8**	**813298,6**	**697,047,8**	**99,534,3**	**18,178,6**