



ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών
του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

**1.ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ
ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
(ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 8 Α Φάσης)**

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2013



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ, ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ, ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Ν.3199/2003 ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΔ 51/2007

ΣΥΜΠΡΑΞΗ:

- «ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Ε.Ε.» Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ
- ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ
- ΤΕΜ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ
- ΗΡC-ΡΑΣΕCΟ, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΕΠΕ
- ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
- ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ
- ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ
- ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ «ΧΩΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΕ»
- ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ
- ΑΝΑΓΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ
- TERRA NOVA ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ

ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (GR03)

Α ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 8: – ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Ημερομηνία πρώτης Δημοσίευσης: 21/11/2011

ΦΕΚ Έγκρισης Σχεδίου Διαχείρισης: 1004 Β'/24.04.2013

ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ, ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ
Ν.3199/2003 ΚΑΙ ΤΟΥ Π.Δ.51/2007

ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΦΑΣΗ 1

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 8: ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1-1
1.1	Γενικά.....	1-1
1.2	Αντικείμενο του Παραδοτέου 8	1-1
2	ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ	2-1
2.1	Προσδιορισμός κύριων δραστηριοτήτων και πιέσεων.....	2-1
2.2	Γενικές παραδοχές	2-6
2.3	Διαδικασία καθορισμού των πιέσεων	2-7
3	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	3-1
3.1	Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ).....	3-1
3.1.1	Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων ΕΕΛ.....	3-1
3.1.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ	3-6
3.2	Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	3-13
3.2.1	Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων δικτύων αποχέτευσης χωρίς ΕΕΛ	3-13
3.2.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης χωρίς ΕΕΛ	3-14
3.3	Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες.....	3-17
3.3.1	Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων	3-17
3.3.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων	3-19
3.4	Βιομηχανικές μονάδες.....	3-22
3.4.1	Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων βιομηχανικών μονάδων	3-22
3.4.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία βιομηχανικών μονάδων.....	3-33
3.5	Κτηνοτροφικές μονάδες	3-41
3.5.1	Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων κτηνοτροφικών μονάδων	3-41
3.5.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία κτηνοτροφικών μονάδων	3-47

3.6	Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ.....	3-48
3.6.1	Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ.....	3-48
3.6.2	Καταγραφή ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	3-53
3.6.3	Ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ.....	3-55
3.7	Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία).....	3-59
3.7.1	Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία)	3-59
3.7.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία)	3-61
3.8	Εκπομπές, Απορρίψεις και Διαρροές.....	3-61
3.9	Ζώνες Ανάμειξης	3-67
3.9.1	Γενικά.....	3-67
3.9.2	Κλιμακωτή προσέγγιση	3-68
3.9.3	Αντιμετώπιση πολλαπλών απορρίψεων	3-75
3.9.4	Συμπεράσματα	3-76
4	ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	4-1
4.1	Γεωργικές δραστηριότητες	4-1
4.1.1	Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από γεωργικές δραστηριότητες	4-1
4.1.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από γεωργικές δραστηριότητες	4-5
4.2	Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ.....	4-9
4.2.1	Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ.....	4-9
4.2.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ	4-11
4.3	Ποιμενική Κτηνοτροφία	4-15
4.3.1	Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από ποιμενική κτηνοτροφία	4-15
4.3.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από ποιμενική κτηνοτροφία.....	4-17
4.4	Φυσική ρύπανση.....	4-21
4.4.1	Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από φυσικά αίτια	4-21
4.4.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από φυσικά αίτια.....	4-23
4.5	Φυσικής προέλευσης ποιοτική επιβάρυνση υπόγειου νερού	4-26
5	ΑΝΑΓΚΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΝΕΡΟΥ	5-1
5.1	Υδατικό Ισοζύγιο	5-1
5.2	Φυσικοποιημένες απορροές σε λεκάνες ΥΣ.....	5-3
5.3	Οικολογική παροχή	5-6

5.4	Ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης	5-12
5.4.1	Μεθοδολογία υπολογισμού υδρευτικών αναγκών	5-12
5.4.2	Στοιχεία υδρευτικών αναγκών	5-14
5.4.3	Απολήψεις για κάλυψη υδρευτικών αναγκών	5-16
5.5	Ανάγκες και απολήψεις νερού άρδευσης	5-19
5.5.1	Μεθοδολογία υπολογισμού αρδευτικών αναγκών	5-19
5.5.2	Στοιχεία αρδευτικών αναγκών	5-39
5.5.3	Απολήψεις για κάλυψη αρδευτικών αναγκών	5-47
5.6	Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας.....	5-55
5.6.1	Μεθοδολογία υπολογισμού κτηνοτροφικών αναγκών σε νερό	5-55
5.6.2	Στοιχεία κτηνοτροφικών αναγκών σε νερό	5-57
5.6.3	Απολήψεις για κάλυψη κτηνοτροφικών αναγκών σε νερό	5-61
5.7	Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας	5-66
5.7.1	Μεθοδολογία υπολογισμού βιομηχανικών αναγκών σε νερό	5-66
5.7.2	Στοιχεία βιομηχανικών αναγκών σε νερό	5-68
5.7.3	Απολήψεις για κάλυψη βιομηχανικών αναγκών σε νερό.....	5-70
5.8	Άλλες ανάγκες και απολήψεις νερού.....	5-72
5.9	Συγκεντρωτικές ανάγκες και απολήψεις ύδατος	5-72
5.10	Απολήψεις από υπόγεια ύδατα.....	5-73
5.10.1	Μεθοδολογία υπολογισμού απολήψεων από υπόγεια ύδατα	5-73
5.10.2	Στοιχεία και αποτελέσματα απολήψεων από υπόγεια ύδατα	5-75
6	ΜΕΤΡΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ.....	6-1
7	ΠΙΘΑΝΗ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΝΟΥ ΝΕΡΟΥ - ΥΦΑΛΜΥΡΙΝΣΗ.....	7-1
8	ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ	8-1
9	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ	9-1
9.1	Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	9-1
9.1.1	Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες.....	9-1
9.1.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υδατοκαλλιεργειών - ιχθυοκαλλιεργειών	9-7
9.2	Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί	9-12
9.2.1	Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων Θερμοηλεκτρικών σταθμών	9-12
9.2.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία Θερμοηλεκτρικών σταθμών	9-14
9.3	Μονάδες Αφαλάτωσης.....	9-14
9.3.1	Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων Μονάδων Αφαλάτωσης	9-14

9.3.2	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία Μονάδων Αφαλάτωσης.....	9-17
9.4	Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα.....	9-18
9.5	Αμμοληψίες.....	9-21
10	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ	10-1
10.1	Συνολική επισκόπηση σημειακών και άλλων ειδών ανθρωπογενών πιέσεων.....	10-1
10.2	Συνολική επισκόπηση διάχυτων πιέσεων	10-24
10.3	Συνολική επισκόπηση όλων των πιέσεων	10-49
10.4	Συνολική επισκόπηση αναγκών και απολήψεων νερού	10-74
10.4.1	Συνολικές ανάγκες νερού	10-74
10.4.2	Συνολικές απολήψεις νερού.....	10-83
10.5	Αξιολόγηση των πιέσεων.....	10-86
10.6	Αξιολόγηση των απολήψεων.....	10-95
11	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΑ	11-1
11.1	Σημαντικές Επιπτώσεις στα Επιφανειακά Ύδατα	11-1
11.2	Σημαντικές επιπτώσεις στα υπόγεια ύδατα	11-23
11.2.1	Επιπτώσεις στην ποιοτική κατάσταση των υπογείων υδάτων	11-23
11.2.2	Επιπτώσεις στην ποσοτική κατάσταση των υπογείων υδάτων	11-29
11.3	Συνολικές επιπτώσεις στα υπόγεια ύδατα.....	11-29
11.3.1	Επιπτώσεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα της Λεκάνης Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης	11-30
11.3.2	Επιπτώσεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	11-33
11.3.3	Επιπτώσεις στη Λεκάνη Απορροής ποταμού Ευρώτα (GR33).....	11-41
12	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΠΗΓΕΣ	12-1
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ	I-1
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ.....	II-1
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	III-1
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV	ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΥΔΡΟΛΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ.....	IV-1
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V	ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΕΙΔΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ	V-1
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΟΛΕΚΑΝΩΝ ΧΩΡΙΣ ΥΣ	VI-1
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΞΕΛΙΞΕΩΝ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ	VII-1

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1-1.	Ορισμοί στη διαδικασία DPSIR του GD 03	1-4
Πίνακας 2-1.	Σημειακές πηγές ρύπανσης.....	2-3
Πίνακας 2-2.	Διάχυτες πηγές ρύπανσης.....	2-4
Πίνακας 2-3.	Απολήψεις ύδατος	2-4
Πίνακας 2-4.	Μέτρα ρύθμισης της ροής νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις	2-5
Πίνακας 2-5.	Πιθανή διείδυση θαλασσινού νερού	2-5
Πίνακας 2-6.	Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων	2-6
Πίνακας 2-7.	Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων	2-6
Πίνακας 3-1.	Μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις απορρίψεων ΕΕΛ.....	3-3
Πίνακας 3-2.	Ημερήσια ρυπαντικά φορτία ανά άτομο	3-5
Πίνακας 3-3.	Ποσοστά απορρόφησης ρύπων ανάλογα με το βαθμό επεξεργασίας της ΕΕΛ	3-6
Πίνακας 3-4.	Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης	3-7
Πίνακας 3-5.	Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	3-7
Πίνακας 3-6.	Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου.....	3-8
Πίνακας 3-7.	Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	3-9
Πίνακας 3-8.	Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Ευρώτα.....	3-11
Πίνακας 3-9.	Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	3-11
Πίνακας 3-10.	Ημερήσια ρυπαντικά φορτία ανά άτομο	3-14
Πίνακας 3-11.	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	3-15

Πίνακας 3-12. Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ, στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	3-15
Πίνακας 3-13. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	3-15
Πίνακας 3-14. Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ, στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	3-15
Πίνακας 3-15. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	3-20
Πίνακας 3-16. Σύνολο δραστηριοτήτων υδατικού διαμερίσματος.....	3-23
Πίνακας 3-17. Σημαντικές δραστηριότητες σύμφωνα με το ΕΡΕΡ.....	3-26
Πίνακας 3-18. Σημαντικές μονάδες υδατικού διαμερίσματος.....	3-27
Πίνακας 3-19. Συσχέτιση κλάδων και ρύπων (ουσίες προτεραιότητας και ειδικόί ρύποι)	3-29
Πίνακας 3-20. Συντελεστές εκπομπών βασικών ρύπων ανά κλάδο δραστηριότητας	3-31
Πίνακας 3-21. Πρόσθετοι συντελεστές εκπομπών ανά κλάδο δραστηριότητας	3-32
Πίνακας 3-22. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	3-35
Πίνακας 3-23. Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	3-38
Πίνακας 3-24. Μορφή των πτηνο-κτηνοτροφικών αποβλήτων	3-46
Πίνακας 3-25. Αναλογία κοπριάς-ούρων στα παραγόμενα απόβλητα ανά είδος ζώου.....	3-46
Πίνακας 3-26. Όγκος αποβλήτων ανά είδος ζώου	3-46
Πίνακας 3-27. Βάρος ανά είδος ζώου.....	3-47
Πίνακας 3-28. Πλήθος, είδος ζώων και φορτία κτηνοτροφικών μονάδων	3-47
Πίνακας 3-29. Συγκεντρώσεις βασικών παραμέτρων στραγγιδίων	3-52
Πίνακας 3-30. ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	3-53
Πίνακας 3-31. ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	3-54
Πίνακας 3-32. ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Ευρώτα (GR33).....	3-55

Πίνακας 3-33.	Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	3-55
Πίνακας 3-34.	Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	3-56
Πίνακας 3-35.	Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	3-56
Πίνακας 3-36.	Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	3-57
Πίνακας 3-37.	Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	3-58
Πίνακας 3-38.	Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	3-58
Πίνακας 3-39.	Πλήθος ανά ΛΑΠ των λατομείων και μεταλλείων για το ΥΔ 03.....	3-61
Πίνακας 3-40.	Προτεινόμενη ενδεικτική επιτρεπόμενη αύξηση της συγκέντρωσης μετά την ολοκλήρωση της ανάμειξης για διάφορους τύπους υδάτων, η οποία μπορεί να πληροί τα κριτήρια για τη ΜΕΣ - και τα ΠΠΠ της ζώνης ανάμειξης.....	3-71
Πίνακας 4-1.	Ποσότητες λιπαντικών μονάδων ανά είδος καλλιέργειας (κιλά/ στρέμμα).....	4-2
Πίνακας 4-2.	Ετήσιες και θερινές ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από τη γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	4-5
Πίνακας 4-3.	Ετήσιες και θερινές ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από τη γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	4-5
Πίνακας 4-4.	Ετήσιες και θερινές ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από τη γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	4-6
Πίνακας 4-5.	Ποσοστά απομάκρυνσης ρυπαντικών φορτίων από σηπτικές δεξαμενές και απορροφητικούς βόθρους	4-10
Πίνακας 4-6.	Ετήσιες και θερινές ποσότητες ΒΟD, Ν και Ρ που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	4-11
Πίνακας 4-7.	Ετήσιες και θερινές ποσότητες ΒΟD, Ν και Ρ που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	4-11
Πίνακας 4-8.	Ετήσιες και θερινές ποσότητες ΒΟD, Ν και Ρ που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	4-12

Πίνακας 4-9.	Όγκος αποβλήτων ανά είδος ζώου	4-16
Πίνακας 4-10.	Βάρος ανά είδος ζώου	4-16
Πίνακας 4-11.	Ετήσιες και θερινές ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα (ποιμενική και οργανωμένη κτηνοτροφία) στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	4-17
Πίνακας 4-12.	Ετήσιες και θερινές ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα (ποιμενική και οργανωμένη κτηνοτροφία) στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	4-17
Πίνακας 4-13.	Ετήσιες και θερινές ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα (ποιμενική και οργανωμένη κτηνοτροφία) στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	4-19
Πίνακας 4-14.	Κατηγορίες χρήσεων γης που συμβάλλουν στη ρύπανση των ΥΣ	4-22
Πίνακας 4-15.	Ετήσιες και θερινές ποσότητες N και P που παράγονται από φυσικά αίτια στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	4-23
Πίνακας 4-16.	Ετήσιες και θερινές ποσότητες N και P που παράγονται από φυσικά αίτια στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	4-23
Πίνακας 4-17.	Ετήσιες και θερινές ποσότητες P και N που παράγονται από φυσικά αίτια στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	4-24
Πίνακας 5-1.	Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	5-3
Πίνακας 5-2.	Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	5-3
Πίνακας 5-3.	Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	5-3
Πίνακας 5-4.	Φυσικοποιημένη ετήσια και θερινή απορροή των υδατικών συστημάτων στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	5-4
Πίνακας 5-5.	Φυσικοποιημένη ετήσια και θερινή απορροή των υδατικών συστημάτων στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	5-4
Πίνακας 5-6.	Φυσικοποιημένη ετήσια και θερινή απορροή των υδατικών συστημάτων στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33).....	5-5
Πίνακας 5-7.	Οικολογική παροχή με τη μέθοδο βασικής παροχής διατήρησης	5-8
Πίνακας 5-8.	Οικολογική παροχή υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ GR30.....	5-9
Πίνακας 5-9.	Οικολογική παροχή υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ GR31.....	5-10

Πίνακας 5-10.	Οικολογική παροχή υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ GR33.....	5-11
Πίνακας 5-11.	Ημερήσιες κατ' άτομο υδρευτικές ανάγκες.....	5-13
Πίνακας 5-12.	Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της Λεκάνης Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	5-14
Πίνακας 5-13.	Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	5-15
Πίνακας 5-14.	Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της Λεκάνης Απορροής Ευρώτα (GR33).....	5-16
Πίνακας 5-15.	Χαρακτηρισμός ελλειμμάτων ύδρευσης.....	5-17
Πίνακας 5-16.	Απολήψεις νερού για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της Λεκάνης Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	5-17
Πίνακας 5-17.	Απολήψεις νερού για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	5-18
Πίνακας 5-18.	Απολήψεις νερού για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της Λεκάνης Απορροής Ευρώτα (GR33)	5-19
Πίνακας 5-19.	Κλιματικά στοιχεία στις ΠΕ των ΥΔ Πελοποννήσου	5-21
Πίνακας 5-20.	Φυτικός Συντελεστής K (ΚΥΑ Φ16/6631/2.6.98).....	5-23
Πίνακας 5-21.	Μηνιαίο ποσοστό διάρκειας ωρών ημέρας για τα γεωγραφικά πλάτη 34 ⁰ -42 ⁰ (Συντελεστής Ρ).....	5-24
Πίνακας 5-22.	Μηνιαίες καταναλώσεις νερού ανά στρέμμα και ΠΕ Πελοποννήσου, για διάφορες τιμές K (χλστ).....	5-26
Πίνακας 5-23.	Καθαρές ανάγκες σε νερό ανά είδος καλλιέργειας και ανά ΠΕ Πελοποννήσου σε μηνιαία βάση (χλστ)	5-30
Πίνακας 5-24.	Καθαρές ανάγκες σε νερό ανά είδος καλλιέργειας και ανά ΠΕ, σε ετήσια βάση (χλστ)	5-34
Πίνακας 5-25.	Καθαρές ανάγκες σε νερό ανά είδος καλλιέργειας και ανά ΠΕ, σε θερινή περίοδο Ιούνιο-Σεπτέμβριο (χλστ)	5-35
Πίνακας 5-26.	Απώλειες λόγω μεθόδων άρδευσης	5-36
Πίνακας 5-27.	Αντιστοίχιση των τύπων καλλιεργειών	5-37

Πίνακας 5-28.	Καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις με τις ετήσιες και θερινές ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	5-40
Πίνακας 5-29.	Συνολικές (ιδιωτικές και συλλογικές) καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις με τις ετήσιες και θερινές ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	5-41
Πίνακας 5-30.	Καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις συλλογικών δικτύων με τις ετήσιες και θερινές ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	5-43
Πίνακας 5-31.	Συνολικές (ιδιωτικές και συλλογικές) καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις με τις ετήσιες και θερινές ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	5-45
Πίνακας 5-32.	Καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις συλλογικών δικτύων με τις ετήσιες και θερινές ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	5-46
Πίνακας 5-33.	Χαρακτηρισμός ελλειμμάτων άρδευσης.....	5-47
Πίνακας 5-34.	Συνολικές (ιδιωτικές και συλλογικές) καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις με τις ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	5-48
Πίνακας 5-35.	Συνολικές (ιδιωτικές και συλλογικές) καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις με τις ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	5-49
Πίνακας 5-36.	Καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις συλλογικών δικτύων με τις ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	5-51
Πίνακας 5-37.	Συνολικές (ιδιωτικές και συλλογικές) καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις με τις ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)....	5-53
Πίνακας 5-38.	Καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις συλλογικών δικτύων με τις ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	5-54
Πίνακας 5-39.	Ημερήσιες ανάγκες σε νερό ανά είδος ζώου	5-56
Πίνακας 5-40.	Ετήσιες και θερινές υδρευτικές ανάγκες οργανωμένης - σταβλισμένης κτηνοτροφίας στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	5-57
Πίνακας 5-41.	Ετήσιες και θερινές υδρευτικές ανάγκες ποιμενικής κτηνοτροφίας στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	5-57
Πίνακας 5-42.	Ετήσιες και θερινές υδρευτικές ανάγκες οργανωμένης - σταβλισμένης κτηνοτροφίας στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	5-58
Πίνακας 5-43.	Ετήσιες και θερινές υδρευτικές ανάγκες ποιμενικής κτηνοτροφίας στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	5-58

Πίνακας 5-44. Ετήσιες και θερινές υδρευτικές ανάγκες οργανωμένης - σταβλισμένης κτηνοτροφίας στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33).....	5-60
Πίνακας 5-45. Ετήσιες και θερινές υδρευτικές ανάγκες ποιμενικής κτηνοτροφίας στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33).....	5-61
Πίνακας 5-46. Ετήσιες και θερινές υδρευτικές απολήψεις οργανωμένης - σταβλισμένης κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	5-62
Πίνακας 5-47. Ετήσιες και θερινές υδρευτικές απολήψεις ποιμενικής κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	5-62
Πίνακας 5-48. Ετήσιες και θερινές υδρευτικές απολήψεις οργανωμένης - σταβλισμένης κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	5-63
Πίνακας 5-49. Ετήσιες και θερινές υδρευτικές απολήψεις ποιμενικής κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	5-63
Πίνακας 5-50. Ετήσιες και θερινές υδρευτικές απολήψεις οργανωμένης - σταβλισμένης κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	5-65
Πίνακας 5-51. Ετήσιες και θερινές υδρευτικές απολήψεις ποιμενικής κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	5-65
Πίνακας 5-52. Ανάγκες βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	5-68
Πίνακας 5-53. Ανάγκες βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)....	5-69
Πίνακας 5-54. Ανάγκες βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	5-70
Πίνακας 5-55. Απολήψεις βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	5-70
Πίνακας 5-56. Απολήψεις βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	5-71
Πίνακας 5-57. Απολήψεις βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	5-71
Πίνακας 5-58. Συγκεντρωτικός πίνακας αναγκών ύδατος.....	5-72
Πίνακας 5-59. Συγκεντρωτικός πίνακας απολήψεων ύδατος.....	5-73
Πίνακας 5-60. Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Οροπεδίου Τρίπολης.....	5-75
Πίνακας 5-61. Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου.....	5-76

Πίνακας 5-62.	Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Ευρώτα.....	5-77
Πίνακας 6-1.	Φυσικά ΥΣ που υφίστανται υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στο ΥΔ03.....	6-5
Πίνακας 6-2.	Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	6-5
Πίνακας 6-3.	Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	6-5
Πίνακας 6-4.	Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	6-6
Πίνακας 8-1.	Συνολικές ποσότητες νερού για τεχνητό εμπλουτισμός στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (Στοιχεία Τμήματος Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας)	8-2
Πίνακας 9-1.	Ποσότητες τροφής σε σχέση με το μέγεθος ψαριού και τη θερμοκρασία.....	9-4
Πίνακας 9-2.	Πίνακας προσδιορισμού ημερήσιας ποσότητας περιπτωμάτων (για πλωτή μονάδα ετήσιας δυναμικότητας 1 τόνου ψαριών)	9-4
Πίνακας 9-3.	Πίνακας αναλυτικής σύνθεσης ούρων (για πλωτή μονάδα ενδεικτικής ετήσιας δυναμικότητας 1 τόνου ψαριών)	9-5
Πίνακας 9-4.	Ρυπαντική επιβάρυνση για κάθε κιλό χορηγούμενης τροφής	9-7
Πίνακας 9-5.	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου	9-8
Πίνακας 9-6.	Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	9-10
Πίνακας 9-7.	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας για τη ΛΑΠ Ευρώτα	9-10
Πίνακας 9-8.	Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	9-10
Πίνακας 9-9.	Θερμικοί σταθμοί στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	9-14
Πίνακας 9-10.	Θερμικοί σταθμοί στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	9-14
Πίνακας 9-11.	Σύσταση του θαλασσινού νερού στην περιοχή του Αιγαίου Πελάγους (Πηγή: Εισαγωγή στην τεχνολογία νερού και αφαλάτωσης, Σταμ. Αυλωνίτης)	9-16
Πίνακας 9-12.	Σύσταση παραγόμενης άλμης.....	9-17

Πίνακας 9-13. Μονάδες αφαλάτωσης στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	9-18
Πίνακας 9-14. Λιμάνια – Μαρίνες στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) ...	9-19
Πίνακας 9-15. Λιμάνια – Μαρίνες στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33).....	9-20
Πίνακας 10-1. Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	10-2
Πίνακας 10-2. Συνολικά αθροιστικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	10-4
Πίνακας 10-3. Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-9
Πίνακας 10-4. Συνολικά αθροιστικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-10
Πίνακας 10-5. Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	10-17
Πίνακας 10-6. Συνολικά αθροιστικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-18
Πίνακας 10-7. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	10-25
Πίνακας 10-8. Συνολικά αθροιστικά επιφανειακά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	10-26
Πίνακας 10-9. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) ..	10-32
Πίνακας 10-10. Συνολικά αθροιστικά επιφανειακά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-33
Πίνακας 10-11. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-40

Πίνακας 10-12. Συνολικά αθροιστικά επιφανειακά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-41
Πίνακας 10-13. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	10-51
Πίνακας 10-14. Συνολική ετήσια και θερινή διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).	10-52
Πίνακας 10-15. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-57
Πίνακας 10-16. Συνολική ετήσια και θερινή διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-58
Πίνακας 10-17. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-65
Πίνακας 10-18. Συνολική ετήσια και θερινή διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-66
Πίνακας 10-19. Είδη και μεγέθη πιέσεων που συνεκτιμήθηκαν για την συνολική αξιολόγηση των πιέσεων	10-86
Πίνακας 10-20. Πίνακας αξιολόγησης πιέσεων στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	10-87
Πίνακας 10-21. Πίνακας αξιολόγησης πιέσεων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-88
Πίνακας 10-22. Πίνακας αξιολόγησης πιέσεων στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-91
Πίνακας 10-23. Κριτήρια σημαντικότητας απολήψεων νερού σε ετήσια και θερινή χρονική περίοδο	10-95
Πίνακας 10-24. Υδρομετρικοί σταθμοί στο ΥΔ03	10-96
Πίνακας 10-25. Ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού από τα ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-98
Πίνακας 11-1. Επιπτώσεις από οργανικά φορτία	11-2
Πίνακας 11-2. Επιπτώσεις από ουσίες προτεραιότητας	11-4
Πίνακας 11-3. Επιπτώσεις από ειδικούς ρύπους	11-14
Πίνακας 11-4. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	11-25

Πίνακας 11-5. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	11-25
Πίνακας 11-6. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	11-27
Πίνακας 11-7. Πίνακας χημικής και ποσοτικής κατάστασης και διάγνωση τάσεων, πτώσης στάθμης και ρύπων στα υπόγεια υδατικά συστήματα (ΛΑΠ GR30).....	11-30
Πίνακας 11-8. Επιπτώσεις ανθρώπινων δραστηριοτήτων στα υπόγεια υδατικά συστήματα με περαιτέρω χαρακτηρισμό (ΛΑΠ GR30)	11-30
Πίνακας 11-9. Επιπτώσεις ρύπανσης στην ποιότητα του ύδατος των υπογείων υδατικών συστημάτων με περαιτέρω χαρακτηρισμό λεκάνης απορροής Οροπεδίου Τρίπολης	11-31
Πίνακας 11-10. Επιπτώσεις στη μεταβολή της στάθμης των υπογείων υδατικών συστημάτων με περαιτέρω χαρακτηρισμό για τη λεκάνη απορροής Οροπεδίου Τρίπολης.....	11-32
Πίνακας 11-11. Πίνακας χημικής και ποσοτικής κατάστασης και διάγνωση τάσεων, πτώσης στάθμης και ρύπων στα υπόγεια υδατικά συστήματα (ΛΑΠ GR31).....	11-33
Πίνακας 11-12. Επιπτώσεις ανθρώπινων δραστηριοτήτων στα υπόγεια υδατικά συστήματα με περαιτέρω χαρακτηρισμό (ΛΑΠ GR31)	11-34
Πίνακας 11-13. Επιπτώσεις ρύπανσης στην ποιότητα του ύδατος των υπογείων υδατικών συστημάτων με περαιτέρω χαρακτηρισμό λεκάνης απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου.....	11-36
Πίνακας 11-14. Επιπτώσεις στη μεταβολή της στάθμης των υπογείων υδατικών συστημάτων με περαιτέρω χαρακτηρισμό για τη λεκάνη απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου.....	11-39
Πίνακας 11-15. Πίνακας χημικής και ποσοτικής κατάστασης και διάγνωση τάσεων, πτώσης στάθμης και ρύπων στα υπόγεια υδατικά συστήματα (ΛΑΠ GR33).....	11-41
Πίνακας 11-16. Επιπτώσεις ανθρώπινων δραστηριοτήτων στα υπόγεια υδατικά συστήματα με περαιτέρω χαρακτηρισμό (ΛΑΠ GR33)	11-42
Πίνακας 11-17. Επιπτώσεις ρύπανσης στην ποιότητα του ύδατος των υπογείων υδατικών συστημάτων με περαιτέρω χαρακτηρισμό λεκάνης απορροής Ευρώτα.....	11-43
Πίνακας 11-18. Επιπτώσεις στη μεταβολή της στάθμης των υπογείων υδατικών συστημάτων με περαιτέρω χαρακτηρισμό για τη λεκάνη απορροής Ευρώτα	11-44

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1-1.	Οι τρεις βασικές προϋποθέσεις για μια επιτυχημένη ανάλυση πιέσεων και των επιπτώσεών τους.....	1-4
Σχήμα 1-2.	Τα βασικά στάδια και οι υποστηρικτικές εργασίες της ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα	1-5
Σχήμα 3-1.	Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από ΕΕΛ	3-12
Σχήμα 3-2.	Θερινές ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από ΕΕΛ.....	3-12
Σχήμα 3-3.	Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από δίκτυα αποχέτευσης που δεν είναι συνδεδεμένα με ΕΕΛ ανά ΛΑΠ.....	3-16
Σχήμα 3-4.	Θερινές ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από δίκτυα αποχέτευσης που δεν είναι συνδεδεμένα με ΕΕΛ ανά ΛΑΠ.....	3-16
Σχήμα 3-5.	Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από ΕΕΛ ξενοδοχείων.....	3-21
Σχήμα 3-6.	Θερινές ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από ΕΕΛ ξενοδοχείων.....	3-21
Σχήμα 3-7.	Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στο ΥΔ	3-28
Σχήμα 3-8.	Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ 30	3-33
Σχήμα 3-9.	Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ 31	3-34
Σχήμα 3-10.	Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ 33	3-37
Σχήμα 3-11.	Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από βιομηχανικές μονάδες.....	3-40
Σχήμα 3-12.	Θερινές ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από βιομηχανικές μονάδες.....	3-40
Σχήμα 3-13.	Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από κτηνοτροφικές μονάδες	3-48
Σχήμα 3-14.	Θερινές ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από κτηνοτροφικές μονάδες	3-48
Σχήμα 3-15.	Κατανομή ενεργών ΧΑΔΑ ανά ΥΔ.....	3-51
Σχήμα 3-16.	Κατανομή ΧΑΔΑ στο ΥΔ	3-51
Σχήμα 3-17.	Ποσότητα παραγόμενου ρυπαντικού φορτίου ΧΑΔΑ ανά ΛΑΠ.....	3-53

Σχήμα 3-18.	Χάρτης διαρροών από μολυσμένες περιοχές στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	3-63
Σχήμα 3-19.	Χάρτης διαρροών από μολυσμένες περιοχές στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	3-64
Σχήμα 3-20.	Χάρτης διαρροών από μολυσμένες περιοχές στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)	3-65
Σχήμα 3-21.	Σημειακές πιέσεις στο Υδατικό Διαμέρισμα 03	3-66
Σχήμα 3-22.	Αλληλεπίδραση μεταξύ σημειακών πηγών σε παρακείμενα υδατικά συστήματα.....	3-76
Σχήμα 4-1.	Τελικές ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από γεωργική δραστηριότητα	4-8
Σχήμα 4-2.	Τελικές θερινές επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από γεωργική δραστηριότητα	4-8
Σχήμα 4-3.	Τελικές ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ.....	4-14
Σχήμα 4-4.	Τελικές θερινές επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ.....	4-14
Σχήμα 4-5.	Τελικές ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από την συνολική κτηνοτροφική δραστηριότητα.....	4-20
Σχήμα 4-6.	Τελικές θερινές επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από την συνολική κτηνοτροφική δραστηριότητα.....	4-21
Σχήμα 4-7.	Τελικές ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από φυσικά αίτια	4-25
Σχήμα 4-8.	Τελικές θερινές επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από φυσικά αίτια	4-26
Σχήμα 5-1.	Χάρτης ποσοτικής κατάστασης υπογείων υδατικών συστημάτων στο ΥΔ03.....	5-78
Σχήμα 9-1.	Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες	9-11
Σχήμα 9-2.	Θερινές ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες	9-11
Σχήμα 10-1.	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής (GR30), (GR31) και (GR33) από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης.....	10-1

Σχήμα 10-2.	Συνολικά θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής (GR30), (GR31) και (GR33) από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης.....	10-2
Σχήμα 10-3.	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	10-3
Σχήμα 10-4.	Κατανομή θερινής επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	10-3
Σχήμα 10-5.	Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	10-5
Σχήμα 10-6.	Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	10-5
Σχήμα 10-7.	Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	10-6
Σχήμα 10-8.	Θερινό αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	10-6
Σχήμα 10-9.	Θερινό αθροιστικό φορτίο N από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	10-7
Σχήμα 10-10.	Θερινό αθροιστικό φορτίο P από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	10-7
Σχήμα 10-11.	Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	10-8
Σχήμα 10-12.	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-9
Σχήμα 10-13.	Κατανομή θερινής επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-10
Σχήμα 10-14.	Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	10-13
Σχήμα 10-15.	Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	10-13
Σχήμα 10-16.	Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	10-14
Σχήμα 10-17.	Θερινό αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	10-14

Σχήμα 10-18.	Θερινό αθροιστικό φορτίο N από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	10-15
Σχήμα 10-19.	Θερινό αθροιστικό φορτίο P από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	10-15
Σχήμα 10-20.	Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	10-16
Σχήμα 10-21.	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	10-17
Σχήμα 10-22.	Κατανομή θερινής επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	10-18
Σχήμα 10-23.	Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-20
Σχήμα 10-24.	Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-20
Σχήμα 10-25.	Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-21
Σχήμα 10-26.	Θερινό αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-21
Σχήμα 10-27.	Θερινό αθροιστικό φορτίο N από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-22
Σχήμα 10-28.	Θερινό αθροιστικό φορτίο P από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-22
Σχήμα 10-29.	Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-23
Σχήμα 10-30.	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής (GR30), (GR31) και (GR33) από διάχυτες πηγές ρύπανσης....	10-24
Σχήμα 10-31.	Συνολικά θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής (GR30), (GR31) και (GR33) από διάχυτες πηγές ρύπανσης....	10-24
Σχήμα 10-32.	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	10-25
Σχήμα 10-33.	Κατανομή τελικής θερινής επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	10-26

Σχήμα 10-34.	Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο BOD από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	10-27
Σχήμα 10-35.	Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο N από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	10-27
Σχήμα 10-36.	Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο P από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	10-28
Σχήμα 10-37.	Θερινό αθροιστικό επιφανειακό φορτίο BOD από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	10-28
Σχήμα 10-38.	Θερινό αθροιστικό επιφανειακό φορτίο N από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	10-29
Σχήμα 10-39.	Θερινό αθροιστικό επιφανειακό φορτίο P από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	10-29
Σχήμα 10-40.	Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	10-30
Σχήμα 10-41.	Τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ ²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	10-31
Σχήμα 10-42.	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	10-32
Σχήμα 10-43.	Κατανομή τελικής θερινής επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	10-33
Σχήμα 10-44.	Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο BOD σε κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-35
Σχήμα 10-45.	Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο N σε κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-35
Σχήμα 10-46.	Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο P σε κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-36
Σχήμα 10-47.	Θερινό αθροιστικό επιφανειακό φορτίο BOD σε κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-36
Σχήμα 10-48.	Θερινό αθροιστικό επιφανειακό φορτίο N σε κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-37
Σχήμα 10-49.	Θερινό αθροιστικό επιφανειακό φορτίο P σε κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-37

Σχήμα 10-50.	Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	10-38
Σχήμα 10-51.	Τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ ²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	10-39
Σχήμα 10-52.	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	10-40
Σχήμα 10-53.	Κατανομή τελικής θερινής επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	10-41
Σχήμα 10-54.	Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο BOD από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	10-44
Σχήμα 10-55.	Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο N από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	10-44
Σχήμα 10-56.	Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο P από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	10-45
Σχήμα 10-57.	Θερινό αθροιστικό επιφανειακό φορτίο BOD από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	10-45
Σχήμα 10-58.	Θερινό αθροιστικό επιφανειακό φορτίο N από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	10-46
Σχήμα 10-59.	Θερινό αθροιστικό επιφανειακό φορτίο P από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	10-46
Σχήμα 10-60.	Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	10-47
Σχήμα 10-61.	Τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ ²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	10-48
Σχήμα 10-62.	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P (τόνοι/έτος) που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής (GR30), (GR31) και (GR33) από όλες τις πηγές ρύπανσης.....	10-49
Σχήμα 10-63.	Συνολικά θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P (τόνοι/θερινή περίοδο) που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής (GR30), (GR31) και (GR33) από όλες τις πηγές ρύπανσης.....	10-50
Σχήμα 10-64.	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	10-52

Σχήμα 10-65.	Κατανομή τελικής θερινής επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	10-52
Σχήμα 10-66.	Ετήσια αθροιστική διάλυση φορτίου BOD από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	10-53
Σχήμα 10-67.	Ετήσια αθροιστική διάλυση φορτίου N από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	10-53
Σχήμα 10-68.	Ετήσια αθροιστική διάλυση φορτίου P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	10-53
Σχήμα 10-69.	Θερινή αθροιστική διάλυση φορτίου BOD από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	10-54
Σχήμα 10-70.	Θερινή αθροιστική διάλυση φορτίου N από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	10-54
Σχήμα 10-71.	Θερινή αθροιστική διάλυση φορτίου P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).....	10-54
Σχήμα 10-72.	Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	10-55
Σχήμα 10-73.	Θερινή διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	10-56
Σχήμα 10-74.	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	10-57
Σχήμα 10-75.	Κατανομή τελικής θερινής επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).....	10-58
Σχήμα 10-76.	Ετήσια αθροιστική διάλυση φορτίου BOD από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-60
Σχήμα 10-77.	Ετήσια αθροιστική διάλυση φορτίου N από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-60
Σχήμα 10-78.	Ετήσια αθροιστική διάλυση φορτίου P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-61
Σχήμα 10-79.	Θερινή αθροιστική διάλυση φορτίου BOD από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-61
Σχήμα 10-80.	Θερινή αθροιστική διάλυση φορτίου N από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-62

Σχήμα 10-81.	Θερινή αθροιστική διάλυση φορτίου P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-62
Σχήμα 10-82.	Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-63
Σχήμα 10-83.	Θερινή διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-64
Σχήμα 10-84.	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	10-65
Σχήμα 10-85.	Κατανομή τελικής θερμικής επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	10-66
Σχήμα 10-86.	Ετήσια αθροιστική διάλυση φορτίου BOD από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	10-68
Σχήμα 10-87.	Ετήσια αθροιστική διάλυση φορτίου N από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-68
Σχήμα 10-88.	Ετήσια αθροιστική διάλυση φορτίου P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-69
Σχήμα 10-89.	Θερινή αθροιστική διάλυση φορτίου BOD από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	10-69
Σχήμα 10-90.	Θερινή αθροιστική διάλυση φορτίου N από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-70
Σχήμα 10-91.	Θερινή αθροιστική διάλυση φορτίου P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-70
Σχήμα 10-92.	Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	10-72
Σχήμα 10-93.	Θερινή διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).....	10-73
Σχήμα 10-94.	Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	10-74
Σχήμα 10-95.	Κατανομή και ποσότητες θερμικών αναγκών νερού στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	10-74
Σχήμα 10-96.	Ετήσιες ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για τη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).	10-75
Σχήμα 10-97.	Θερμικές ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για τη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	10-76

Σχήμα 10-98. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-76
Σχήμα 10-99. Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-77
Σχήμα 10-100. Ετήσιες ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-78
Σχήμα 10-101. Θερινές ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-79
Σχήμα 10-102. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-80
Σχήμα 10-103. Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-80
Σχήμα 10-104. Ετήσιες ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-81
Σχήμα 10-105. Θερινές ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-82
Σχήμα 10-106. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	10-83
Σχήμα 10-107. Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	10-83
Σχήμα 10-108. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-84
Σχήμα 10-109. Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	10-84
Σχήμα 10-110. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33) ..	10-85
Σχήμα 10-111. Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)	10-85
Σχήμα 11-1. Χάρτης ποιοτικής κατάστασης υπογείων υδατικών συστημάτων στο ΥΔ03	11-28

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Το παρόν συντάσσεται στα πλαίσια εκπόνησης της μελέτης «Κατάρτισης Σχεδίων Διαχείρισης των λεκανών απορροής πόταμων των υδατικών διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν.3199/2003 και του ΠΔ 51/2007».

Την ανωτέρω μελέτη έχουν αναλάβει με βάση τη σχετική σύμβαση, η παρακάτω ομάδα συμπραττόντων μελετητικών εταιρειών και μελετητών:

- «ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Ε.Ε.» Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ
- ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ
- ΤΕΜ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ
- ΗΡC-ΡΑΣΕCΟ, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΕΠΕ
- ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
- ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ
- ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ
- ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ «ΧΩΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΕ»
- ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ
- ΑΝΑΓΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ
- ΤΕΡΡΑ ΝΟΒΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ

Το παρόν αποτελεί το 8^ο παραδοτέο της Ενδιάμεσης φάσης 1 της μελέτης.

1.2 Αντικείμενο του Παραδοτέου 8

Αντικείμενο του παρόντος τεύχους είναι ο προσδιορισμός των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους σε κάθε επιφανειακό και υπόγειο υδατικό σύστημα σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, του ΠΔ 51/2007 και το σχετικό Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance Document No 3: Analysis of Pressure and Impacts).

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

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

Ειδικότερα, σύμφωνα με τις παραγράφους 1.4 και 1.5 του Παρ. ΙΙ της Οδηγίας:

«Τα κράτη μέλη συλλέγουν και διατηρούν πληροφορίες για τον τύπο και το μέγεθος των σημαντικών ανθρωπογενών πιέσεων που ενδέχεται να ασκούνται στα συστήματα επιφανειακών

υδάτων κάθε περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού, ιδίως δε: υπολογίζουν και προσδιορίζουν τη σημαντική ρύπανση από σημειακές πηγές, ιδίως από ουσίες του Παραρτήματος VII, που προέρχονται από αστικές, βιομηχανικές, γεωργικές και άλλες εγκαταστάσεις και δραστηριότητες, βάσει μεταξύ άλλων, των πληροφοριών που συλλέγονται δυνάμει:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

προσδιορίζουν τις σημαντικές μορφολογικές αλλοιώσεις των υδατικών συστημάτων·

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

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

Τα κράτη μέλη χρησιμοποιούν τις πληροφορίες που συλλέγουν σύμφωνα με τα ανωτέρω, καθώς και κάθε άλλη διαθέσιμη πληροφορία, συμπεριλαμβανομένων των δεδομένων παρακολούθησης του περιβάλλοντος, προκειμένου να αξιολογούν κατά πόσο είναι πιθανόν τα συστήματα των επιφανειακών υδάτων μιας περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού να μην τηρήσουν τους ποιοτικούς

περιβαλλοντικούς στόχους που καθορίζονται για τα συστήματα αυτά βάσει του άρθρου 4. Για την αξιολόγηση αυτή, τα κράτη μέλη μπορούν να χρησιμοποιούν και τεχνικές μοντελοποίησης.

Για τα συστήματα για τα οποία εντοπίζεται κίνδυνος μη τήρησης των ποιοτικών περιβαλλοντικών στόχων, πρέπει να διεξάγεται κατά περίπτωση, περαιτέρω χαρακτηρισμός με στόχο τη βελτιστοποίηση του σχεδιασμού τόσο των προγραμμάτων παρακολούθησης που απαιτούνται δυνάμει του άρθρου 8, όσο και των προγραμμάτων μέτρων που απαιτούνται δυνάμει του άρθρου 11.

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

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

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

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

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

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

ε) οι ρυθμοί απόρριψης στα σημεία αυτά·

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

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

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



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

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

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

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

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

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

- Ο προσδιορισμός των κύριων δραστηριοτήτων και των πιέσεων
- Ο προσδιορισμός των δυνητικά σημαντικών πιέσεων
- Ο προσδιορισμός και η αξιολόγηση των επιπτώσεων και
- Η αποτίμηση της πιθανότητας μη επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων έως το 2015

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

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

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

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

2 ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ

2.1 Προσδιορισμός κύριων δραστηριοτήτων και πιέσεων

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

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

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

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

Η πρώτη κατηγορία ρύπων προέρχεται από αστικά λύματα, γεωργική δραστηριότητα, κτηνοτροφία και ιχθυοκαλλιέργειες. Η δεύτερη κατηγορία ρύπων προέρχεται από βιομηχανική δραστηριότητα, χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων, φυτοφάρμακα, λύματα αστικής χρήσης και κτηνοτροφίας. Οι μη συμβατικοί ρύποι (Ουσίες Προτεραιότητας και Ειδικοί ρύποι) για τα επιφανειακά ΥΣ καθορίζονται στα Παραρτήματα I και II 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 υπαλμύριση 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 π.χ. 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
- Μέτρα ρύθμισης της ροής νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις
- Πιθανή διείσδυση θαλασσινού νερού
- Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων
- Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων

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*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
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	Άμεση επίδραση τοξικών ουσιών, αυξημένα αιωρούμενα στερεά, αλλαγή στο καθεστώς οξυγόνου λόγω της οργανικής ύλης, οι θρεπτικές ουσίες τροποποιούν το οικοσύστημα
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	Ως ανωτέρω
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	Ως ανωτέρω
Βιομηχανικές μονάδες (IPPC ή όχι)	Αφορά όλες τις βιομηχανικές μονάδες που απορρίπτουν λύματα, επεξεργασμένα ή όχι, ανάλογα με τις σχετικές προβλέψεις της ελληνικής νομοθεσίας	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Κτηνοτροφικές μονάδες	Όλες οι μονάδες με σταβλισμένα ζώα, οι οποίες διαχειρίζονται τα παραγόμενα από τις δραστηριότητές τους απόβλητα.	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
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	Ως ανωτέρω
Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία)	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	Ως ανωτέρω
Διαρροές από μολυσμένες περιοχές	Αφορά διαρροή ρύπων σε περιοχές που ήδη είναι ήδη επιβαρυνμένες από πιέσεις ξεπερνώντας τα όρια των προτύπων ποιότητας περιβάλλοντος	Ε,Υ	Ανάλογα το είδος του ρύπου.

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

Πίνακας 2-2. Διάχυτες πηγές ρύπανσης

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Γεωργικές δραστηριότητες	Αφορά τους ρύπους που παράγονται από τη λίπανση, τα φυτοφάρμακα και τα εντομοκτόνα που χρησιμοποιούνται στην αγροτική παραγωγή.	Ε,Υ	Τροποποίηση του οικοσυστήματος λόγω των θρεπτικών, τοξικότητα και μόλυνση πόσιμου νερού, απώλεια πεδίου ωστοκίας, μεταβολή στην κατανομή των μακροασπονδύλων
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	Άμεση επίδραση τοξικών ουσιών, αυξημένα αιωρούμενα στερεά, αλλαγή στο καθεστώς οξυγόνου λόγω της οργανικής ύλης, οι θρεπτικές ουσίες τροποποιούν το οικοσύστημα
Ποιμενική Κτηνοτροφία	Αφορά την ελεύθερη ποιμενική κτηνοτροφία και τους ρύπους που παράγονται από τα ζώα αυτά, σε φυσικά βοσκοτόπια και λιβάδια	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Φυσική ρύπανση	Η φυσική 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	Θρεπτικά
Διαρροές οφειλόμενες σε ατυχήματα	Πιέσεις που οφείλονται σε επεισόδια ρύπανσης όπως αυτά είναι καταγεγραμμένα από αρμόδιες κρατικές πιέσεις	Ε,Υ	Ανάλογα το είδος του ρύπου.

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

Πίνακας 2-3. Απολήψεις ύδατος

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Επιφανειακές απολήψεις νερού (ύδρευσης, άρδευσης, βιομηχανίας, μεταφοράς νερού, άλλες χρήσεις)	Συντεταγμένες της περιοχής απόληψης, είδος απόληψης, όπως για ύδρευση, για άρδευση, για βιομηχανική χρήση, για μεταφορά νερού κλπ καθώς και υπολογισμός ή εκτίμηση όγκου νερού που αφαιρείται (όπου αυτό είναι εφικτό). Μείωση της ροής.	Ε	Μειωμένη διάλυση των χημικών ροών. Μειωμένη αποθήκευση. Τροποποιημένη ροή και οικολογικό καθεστώς. Υφαλμύριση. Τροποποιημένο εξαρτώμενο επίγειο οικοσύστημα.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Απολήψεις νερού από υπόγεια ύδατα (ύδρευσης, άρδευσης, βιομηχανίας, άλλες χρήσεις)	Συντεταγμένες της περιοχής απόληψης, είδος απόληψης, όπως για ύδρευση, για άρδευση, για βιομηχανική χρήση, για μεταφορά νερού κλπ καθώς και υπολογισμός ή εκτίμηση όγκου νερού που αφαιρείται (όπου αυτό είναι εφικτό). Μείωση των αποθεμάτων.	Υ	Ως ανωτέρω

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

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

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Αντιπλημμυρικά Φράγματα/ρουφράκτες	Αφορά έργα εγκάρσια στη ροή του νερού, που προορίζονται για την προστασία από τις πλημμύρες και την μείωση των επιπτώσεών τους	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος
Υδροηλεκτρικά έργα (φράγματα ή ΜΥΗΕ)	Αφορά τις θέσεις χρήσης διαθέσιμου επιφανειακού νερού για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος
Ταμιευτήρες αποθήκευσης νερού	Αφορά τις τεχνητές λίμνες που δημιουργήθηκαν ως αποτέλεσμα κατασκευής ενός φράγματος ή αναβαθμού, στα πλαίσια μιας τοπικής ή ευρύτερης προσπάθειας για τη συλλογή και χρήση επιφανειακού νερού	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος
Αναχώματα και Διώρυγες	Αφορά έργα παράλληλα στη ροή του νερού, που προορίζονται για την προστασία από τις πλημμύρες και την μείωση των επιπτώσεών τους ή για τη μεταφορά νερού από μια ποτάμια ή λιμναία υδροληψία	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος
Μεταφορές νερού μεταξύ λεκανών απορροής	Περιπτώσεις έργων που μεταφέρουν νερό εκτός μιας συγκεκριμένης ΛΑΠ, σε άλλο ή στο ίδιο Υδατικό Διαμέρισμα (ΠΛΑΠ)	Ε	Τροποποιημένη θερμοκρασιακό, οικολογικό καθεστώς καθώς και ροή
Διευθετήσεις και Εκτροπές	Έργα που γίνονται για τον περιορισμό της πλημμυρικής κοίτης, ή για την προστασία παρόχθιων εκτάσεων ή για αντιδιαβρωτική προστασία από την απορροή ομβρίων	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος

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

Πίνακας 2-5. Πιθανή διείδυση θαλασσινού νερού

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Πιθανή διείδυση θαλασσινού νερού - Υφαλμύριση	Περιοχές στις οποίες υπάρχει σοβαρή διείδυση θαλασσινού νερού λόγω υπεράντλησης	Υ	Υφαλμύριση

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

Πίνακας 2-6. Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων	Θέσεις στις οποίες διοχετεύεται από την επιφάνεια του εδάφους νερό προς τον υπόγειο υδροφόρο, με σκοπό τον εμπλουτισμό και την προστασία του από την υπεράντληση.	Υ	Ρύπανση υπόγειου ΥΣ

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

Πίνακας 2-7. Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες	Οργανωμένες μονάδες εκτροφής υδρόβιων ειδών, κυρίως ψαριών αλλά και οστρακοειδών. Ρύποι από τροφές, φάρμακα, και περιττώματα ατόμων.	Ε	Θρεπτικά, ασθένειες, εισαγωγή ξενικών ειδών
Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί	Σταθμοί παραγωγής ενέργειας με χρήση καυσίμων, όπου παράγεται νερό ψύξης με θερμοκρασία υψηλότερη της συνήθους.	Ε	Ανυψωμένες θερμοκρασίες, μειωμένο διαλυμένο οξυγόνο, αλλαγές στους ρυθμούς των βιογεωχημικών διεργασιών. Απώλεια ενδιαιτήματος, μεταβολή στην κατανομή των μακροασπονδύλων
Αφαλατώσεις	Θέσεις όπου νερό υψηλής περιεκτικότητας σε άλατα (υφάλμυρο ή θαλασσινό) υπόκειται σε επεξεργασία, με παραγωγή νερού χαμηλής περιεκτικότητας σε άλατα, και παραπροϊόν την άλμη.	Ε	Μη διάλυση άλμης
Λιμάνια – μαρίνες- ναυσιπλοΐα	Ρύποι που παράγονται στις λιμενικές εγκαταστάσεις ή σε μαρίνες όπου υπάρχει μεταφόρτωση υλικών ή μετακίνηση επιβατών - οχημάτων	Ε	Πιθανή ύπαρξη υδρογονανθράκων
Αμμοληψίες	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	Απώλεια ενδιαιτήματος, μεταβολή στην κατανομή των μακροασπονδύλων

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

2.2 Γενικές παραδοχές

Μερικές γενικές βασικές παραδοχές είναι:

- Εφαρμόζεται θεωρητικά 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 Παραπεύρου 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 CORINE και ΟΠΕΚΕΠΕ.
- Οι πιέσεις αφορούν γενικά τα ΥΣ στα οποία αναγνωρίζονται. Αυτό είναι αυτονόητο για τους ρύπους, όμως σε άλλες περιπτώσεις (πχ απολήψεις), η πίεση που προκύπτει από μια δραστηριότητα σε ένα ΥΣ αναγνωρίζεται σε ένα άλλο ΥΣ (πχ απολήψεις ύδατος από ένα ΥΣ προς ένα άλλο).

2.3 Διαδικασία καθορισμού των πιέσεων

Η παρακάτω διαδικασία συνοψίζει τα βήματα καθορισμού των πιέσεων:

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

3 ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

3.1 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)

3.1.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων ΕΕΛ

Εισαγωγή

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

Η συλλογή, επεξεργασία και η διάθεση των αστικών λυμάτων όπως και συγκεκριμένων βιομηχανικών υγρών αποβλήτων καθορίζονται από την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ «για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων». Κύριος στόχος της Οδηγίας είναι η προστασία του περιβάλλοντος από τις αρνητικές συνέπειες που προκαλεί η διάθεση ανεπεξέργαστων ή ανεπαρκώς επεξεργασμένων αστικών λυμάτων και των παραπροϊόντων τους (ιλύς) καθώς και η απόρριψη υγρών αποβλήτων στο δίκτυο αποχέτευσης από ορισμένους βιομηχανικούς κλάδους.

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. Προσδιορίστηκε ο όρος «οικισμοί εξυπηρέτησης» (agglomerations) ως οι περιοχές στις οποίες ο πληθυσμός ή και οικονομικές δραστηριότητες είναι επαρκώς συγκεντρωμένες ώστε τα αστικά λύματα να μπορούν να συλλέγονται και να διοχετεύονται σε σταθμό επεξεργασίας αστικών λυμάτων ή σε τελικό σημείο απόρριψης. Από τον παραπάνω ορισμό γίνεται σαφές ότι ο «οικισμός εξυπηρέτησης» όπως ορίζεται από την Οδηγία 91/271 δεν έχει σχέση με τα αυστηρά διοικητικά όρια των οικισμών και τον καθορισμένο πληθυσμό μέσα σε αυτούς (π.χ. μέσα σε Δημοτικές ή Τοπικές Κοινότητες). Η διοικητική έννοια του όρου οικισμός θα μπορούσε να ταυτιστεί με την έννοια του «οικισμού εξυπηρέτησης» χωρίς ωστόσο να μπορεί να αποκλειστεί η περίπτωση ομάδα οικισμών (συνένωση οικισμών) να έχει το βαθμό συγκέντρωσης ενός «οικισμού εξυπηρέτησης».

Η Οδηγία 91/271 διέκρινε στο Παράρτημα II τις περιοχές σε κανονικές, ευαίσθητες και λιγότερο ευαίσθητες. Για την Ελλάδα κρίνεται ότι δεν είναι περιβαλλοντικά σκόπιμος ο χαρακτηρισμός αποδεκτών ως λιγότερο ευαίσθητοι και κατά συνέπεια οι αποδέκτες διαχωρίζονται σε κανονικούς και ευαίσθητους. Οι «οικισμοί εξυπηρέτησης» 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)

Για εξυπηρετούμενο πληθυσμό <10.000 ΜΙΠ δεν υφίσταται διάκριση σε κανονικές και ευαίσθητες περιοχές όσον αφορά τον απαιτούμενο βαθμό επεξεργασίας αλλά σε κατηγορίες υδάτινου αποδέκτη α) γλυκά νερά και εκβολές ποταμών και β) παράκτια νερά.

Η Οδηγία καθορίζει χρονοδιαγράμματα υλοποίησης των απαιτούμενων έργων αποχέτευσης και εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων καθώς και τον απαιτούμενο βαθμό επεξεργασίας λυμάτων των εγκαταστάσεων αυτών σε συνάρτηση με τον χαρακτηρισμό του αποδέκτη και τις ΜΙΠ.

Χρονοδιαγράμματα υλοποίησης των απαιτούμενων έργων αποχέτευσης και εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων σύμφωνα με το Άρθρο 3 της Οδηγίας 91/271:

- Οικισμοί με ΜΙΠ>10.000 που απορρίπτουν σε ευαίσθητες περιοχές, 31/12/1998
- Οικισμοί με ΜΙΠ>15.000 που απορρίπτουν σε κανονικές περιοχές, 31/12/2000
- Οικισμοί με 2.000<ΜΙΠ<10.000 που απορρίπτουν σε όλες τις περιοχές, 31/12/2005
- Οικισμοί με 10.000<ΜΙΠ<15.000 που απορρίπτουν σε κανονικές περιοχές, 31/12/2005

Χρονοδιαγράμματα υλοποίησης των απαιτούμενων έργων αποχέτευσης και εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων καθώς και τον απαιτούμενο βαθμό επεξεργασίας λυμάτων των εγκαταστάσεων αυτών σε συνάρτηση με τον χαρακτηρισμό του αποδέκτη και τις ΜΙΠ σύμφωνα με τα Άρθρα 4, 5 και 7 της Οδηγίας 91/271:

- Οικισμοί με ΜΙΠ>10.000 που απορρίπτουν σε ευαίσθητες περιοχές, 31/12/1998 απαιτούν τουλάχιστον 2βάθμια επεξεργασία και απομάκρυνση Ν ή και Ρ
- Οικισμοί με ΜΙΠ>15.000 που απορρίπτουν σε κανονικές περιοχές, 31/12/2000 απαιτούν τουλάχιστον 2βάθμια επεξεργασία
- Οικισμοί με 10.000<ΜΙΠ<15.000 που απορρίπτουν σε κανονικές περιοχές, 31/12/2005 απαιτούν 2βάθμια επεξεργασία
- Οικισμοί με 2.000<ΜΙΠ<10.000 που απορρίπτουν σε γλυκά ύδατα και εκβολές ποταμών, 31/12/2005 απαιτούν 2βάθμια επεξεργασία
- Οικισμοί με 2.000<ΜΙΠ<10.000 που απορρίπτουν σε παράκτια ύδατα, 31/12/2005 απαιτούν κατάλληλη επεξεργασία
- Οικισμοί με ΜΙΠ<2.000 εφόσον υπάρχει αποχετευτικό δίκτυο, 31/12/2005 απαιτούν κατάλληλη επεξεργασία

Σε ό,τι αφορά τα βιομηχανικά απόβλητα, σύμφωνα με το Άρθρο 13 της Οδηγίας 91/271, οι βιομηχανίες με περισσότερο από 4.000 ΙΠ (Ισοδύναμο Πληθυσμό) οφείλουν να επεξεργάζονται τα λύματά τους πριν αυτά απορριφθούν στα ύδατα υποδοχής, τηρώντας τους κανόνες και τις ειδικές άδειες που έχουν ληφθεί από τις αρμόδιες αρχές και τα κατάλληλα όργανα του κράτους.

Η Οδηγία 91/271 τροποποιήθηκε από την 98/15/ΕΚ όσον αφορά ορισμένες απαιτήσεις οι οποίες καθορίζονται στο παράρτημα Ι αυτής και ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία με την ΚΥΑ 5673/400/1997 και το 1999 συντάχθηκε ο πρώτος κατάλογος ευαίσθητων περιοχών με την ΚΥΑ 19661/1982/2-8-99. Ο κατάλογος των ευαίσθητων περιοχών επικαιροποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την ΚΥΑ 48392/939/2002 με την προσθήκη επιπλέον περιοχών.

Στο Παράρτημα Ι την ΚΥΑ 5673/400/1997 καθορίζεται ένας ελάχιστος αριθμός δειγμάτων ελέγχου σε τακτά χρονικά διαστήματα του έτους ανάλογα με το μέγεθος του σταθμού επεξεργασίας καθώς και το μέγιστο αριθμό δειγμάτων που μπορούν να αποκλίνουν. Στο ίδιο Παράρτημα θεσπίζονται και οι μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις απορρίψεων (Πίνακας 3-1).

Πίνακας 3-1. Μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις απορρίψεων ΕΕΛ

Παράμετρος	Μέγιστο Επιτρεπτό Όριο (mg/l)	Ελάχιστη Εκατοστιαία Μείωση*
ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ		
BOD ₅ στους 200 C (χωρίς νιτρορύπανση)	25	70-90%
COD	125	75%
SS (για οικισμούς με ΙΠ>10.000)	35	90%
SS (για οικισμούς με 2000<ΙΠ<10000)	60	70%
ΕΥΑΙΣΘΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ		
BOD ₅ στους 200 C (χωρίς νιτρορύπανση)	25	70-90%
COD	125	75%
SS (για οικισμούς με ΙΠ>10.000)	35	90%
SS (για οικισμούς με 2000<ΙΠ<10000)	60	70%
Ολικός Ρ (για οικισμούς με 10.000<ΙΠ<100.000)	2	80%
Ολικός Ρ (για οικισμούς με ΙΠ>100.000)	1	80%
Ολικό Ν (για οικισμούς με 10.000<ΙΠ<100.000)	15	70-80%
Ολικό Ν (για οικισμούς με ΙΠ>100.000)	10	70-80%

*Μείωση ανάλογα με το φορτίο των εισερχόμενων λυμάτων

Για τη διάθεση της λύσης έχει εκδοθεί η ΚΥΑ 80568/4225/1991 «Μέθοδοι, όροι και περιορισμοί για τη χρησιμοποίηση στη γεωργία της λύσης που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων» όπου τίθενται οι οριακές τιμές ουσιών και μετάλλων στην λύση και ορίζονται οι μέθοδοι δειγματοληψίας και ανάλυσης.

Τέλος σύμφωνα με το ΦΕΚ 354/Β'/8/3/2011 «Καθορισμός μέτρων όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων» καθορίζονται οι περιπτώσεις στις οποίες επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση (ανακύκλωση) των επεξεργασμένων λυμάτων στις εξόδους των ΕΕΛ για άρδευση ή εμπλουτισμό των υπογείων.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

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

- Στοιχεία πληθυσμών μόνιμων κατοίκων, τουριστών και πλήθους εξοχικών κατοικιών
- Γεωγραφική θέση των ΕΕΛ με συντεταγμένες (Χ,Υ).
- Οι κωδικοί και τα ονόματα των ΥΣ που αποτελούν τους αποδέκτες των επεξεργασμένων λυμάτων των ΕΕΛ.
- Γεωγραφική θέση με συντεταγμένες (Χ,Υ) των σημείων απόρριψης των επεξεργασμένων λυμάτων στους φυσικούς αποδέκτες.
- Η υφιστάμενη κατάσταση λειτουργίας των ΕΕΛ (σε λειτουργία, υπό κατασκευή και σε αδράνεια) και η πρόβλεψη χρόνου λειτουργίας των ΕΕΛ που σήμερα βρίσκονται υπό κατασκευή ή σε αδράνεια.
- Ο βαθμός επεξεργασίας των ΕΕΛ.
- Οι οικισμοί εξυπηρέτησης των ΕΕΛ.
- Οι οικισμοί μελλοντικής εξυπηρέτησης
- Το ποσοστό του δικτύου αποχέτευσης που λειτουργεί και είναι συνδεδεμένο με τις ΕΕΛ.
- Σε περιπτώσεις που γίνεται μεταφορά αστικών λυμάτων με βυτία στις ΕΕΛ, το ποσοστό του πληθυσμού που εξυπηρετείται μέσω βυτίων.
- Ο πληθυσμός αιχμής, ο ισοδύναμος πληθυσμός λειτουργίας και οι μονάδες ισοδύναμου πληθυσμού σχεδιασμού (ΜΙΠ)
- Πληροφορίες για την παραγόμενη ποσότητα ιλύος, την διάθεση και την επεξεργασία της.
- Φυσικοχημικές αναλύσεις στις εκροές των ΕΕΛ.

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- 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
- 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.
- 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 και οι αποδέκτες των επεξεργασμένων λυμάτων (στοιχεία έως 2010)

- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- «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 εμπειρογνομόνων (expert judgment)

Μεθοδολογία υπολογισμού

Για την εκτίμηση του εισερχόμενου ρυπαντικού φορτίου στις ΕΕΛ, δίνονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-2) τα φορτία BOD, N και P που παράγονται κατ' άτομο ανά ημέρα. Τα ρυπαντικά αυτά φορτία είναι ίδια για τους μόνιμους, τους εποχιακούς κατοίκους καθώς και τους τουρίστες

Πίνακας 3-2. Ημερήσια ρυπαντικά φορτία ανά άτομο

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

Οι Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων εξυπηρετούν οικισμούς με πληθυσμό κάθε είδους, μόνιμου ή εποχιακού χαρακτήρα καθώς και τουριστών. Σε ορισμένες περιπτώσεις οι ΕΕΛ εξυπηρετούν και υγρά απόβλητα από βιομηχανίες.

Συνεπώς για τον υπολογισμό του συνολικού ετήσιου εισερχόμενου φορτίου στις ΕΕΛ αθροίζεται μηνιαία το ρυπαντικό φορτίο του συνολικού πληθυσμού που εξυπηρετείται από αυτές είτε μέσω των δικτύων αποχέτευσης είτε μέσω μεταφοράς με βυτία. Όλες οι ποσότητες ρύπων που εισέρχονται στις ΕΕΛ προσδιορίζονται σε επίπεδο Δημοτικής/Τοπικής Κοινότητας του προγράμματος «Καλλικράτης» για το έτος 2011 και υπολογίζονται σε μηνιαίο και ετήσιο χρονικό βήμα. Ο διαχωρισμός όλων των διοικητικών ενοτήτων ανά ΛΑΠ παρουσιάζεται αναλυτικά στο Παράρτημα Ι του παρόντος τεύχους. Ο προσδιορισμός αυτός του συνολικού φορτίου εισόδου στις ΕΕΛ γίνεται με βάση τα επίσημα πληθυσμιακά δεδομένα της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001) και τις ΜΙΠ των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων.

Τα παραγόμενα φορτία ανά άτομο του παραπάνω πίνακα αντιστοιχούν με μια ΜΙΠ. Για τον υπολογισμό των εισερχόμενων φορτίων σε κάθε ΕΕΛ συγκρίνεται το πλήθος του συνολικού πληθυσμού εξυπηρέτησης (μόνιμοι, εποχιακοί και τουρίστες) με τα στοιχεία ΜΙΠ της κάθε ΕΕΛ. Σε περίπτωση που ο αριθμός ΜΙΠ μιας ΕΕΛ προκύπτει μεγαλύτερος από τον εξυπηρετούμενο πληθυσμό γίνονται οι απαραίτητες προσαυξήσεις λόγω των βιομηχανικών λυμάτων που απορρίπτονται στις συγκεκριμένες ΕΕΛ π.χ. στη ΕΕΛ Τρίπολης (ΛΑΠ 30) ο πληθυσμός αιχμής είναι πολύ μικρότερος (40.000) σε σχέση με τον αριθμό ΜΙΠ (68.130) αφού η συγκεκριμένη ΕΕΛ

εξυπηρετεί και την ΒΙΠΕ Τρίπολης. Συνεπώς ο υπολογισμός του παραγόμενου ρυπαντικού φορτίου γίνεται από τα ρυπαντικά κατ' άτομο φορτία πολλαπλασιαζόμενα με τον αριθμό ΜΙΠ της ΕΕΛ, λαμβάνοντας φυσικά υπόψη και τα ποσοστά απορρόφησης που παρουσιάζει ο Πίνακας 3-3. Τα αποτελέσματα των παραγόμενων ρυπαντικών φορτίων της συγκεκριμένης ΕΕΛ εμφανίζει ο Πίνακας 3-4.

Ανάλογα με το βαθμό επεξεργασίας των λυμάτων κάθε ΕΕΛ, καθορίζεται, το ποσοστό των φορτίων ΒΟD, Ν και Ρ που απομακρύνεται κατά την επεξεργασία. Διακρίνονται οι ακόλουθες τέσσερις περιπτώσεις σταδίων επεξεργασίας: δευτεροβάθμια (2), δευτεροβάθμια με απονιτροποίηση (2+N), δευτεροβάθμια με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2+N+P) και τριτοβάθμια (3). Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 3-3) δίνονται τα ποσοστά απομάκρυνσης ΒΟD, Ν και Ρ για κάθε περίπτωση.

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

Βαθμός επεξεργασίας ΕΕΛ	Ποσοστό απομάκρυνσης ΒΟD (%)	Ποσοστό απομάκρυνσης Ν (%)	Ποσοστό απομάκρυνσης Ρ (%)
Δευτεροβάθμια (2)	90	20	20
Δευτεροβάθμια με απονιτροποίηση (2+N)	93	80	20
Δευτεροβάθμια με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2+N+P)	93	80	80
Τριτοβάθμια (3)	95	80	80

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. Εκτιμάται ότι σε αυτές τις περιπτώσεις, βάσει και τηλεφωνικής επικοινωνίας με τις ΕΕΛ, το 80% των επεξεργασμένων λυμάτων διατίθεται στον επιφανειακό υδάτινο αποδέκτη και το 20% στο έδαφος ως αρδευτικό νερό.

3.1.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη ΛΑΠ του Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) υπάρχει 1 οικισμός Β προτεραιότητας, η Τρίπολη, όπου έχει κατασκευαστεί και λειτουργεί η αντίστοιχη ΕΕΛ. Η ΕΕΛ της Τρίπολης λειτουργεί με δευτεροβάθμια επεξεργασία, απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2NP). Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας των λυμάτων καταλήγει σε επιφανειακό αποδέκτη και συγκεκριμένα στο ρέμα Βολίμη, το οποίο δεν είναι ορισμένο σαν υδατικό σύστημα.

Το σύνολο των λυμάτων που παράγονται στον οικισμό καταλήγουν μέσω του δικτύου αποχέτευσης στην ΕΕΛ. Δεν πραγματοποιείται μεταφορά βροχολυμάτων με βυτία. Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης δεν έχουν θεσμοθετηθεί ευαίσθητοι αποδέκτες.

Ο παρακάτω πίνακας (Πίνακας 3-4) παρουσιάζει συγκεντρωτικά στοιχεία για την ΕΕΛ Τρίπολης που βρίσκεται εντός της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης. Συγκεκριμένα, δίνεται ο οικισμός εξυπηρέτησης, η προτεραιότητα του οικισμού, ο βαθμός επεξεργασίας της ΕΕΛ, ο πληθυσμός αιχμής και οι ΜΙΠ σχεδιασμού καθώς και τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία των επεξεργασμένων λυμάτων που απορρίπτονται από την ΕΕΛ.

Πίνακας 3-4. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΟD ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ν ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ρ ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)
ΤΡΙΠΟΛΕΩΣ	ΤΡΙΠΟΛΗ	B	2+N+P	40.000	68.130	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	96,90	55,37	11,54
ΣΥΝΟΛΟ							96,90	55,37	11,54

Πίνακας 3-5. Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)	BOD θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στη ΛΑΠ των Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) υπάρχουν 9 οικισμοί Γ προτεραιότητας (Νέα Επίδαυρος, Κρανίδι, Κύθηρα, Αρχαία Επίδαυρος, Ερμιόνη, Λυγουριό, Μονεμβασιά, Μέθανα και Βόρεια Κυνουρία) και 3 οικισμοί Β προτεραιότητας (Άργος-Ναύπλιο, Τολό, Πόρος-Γαλατάς). Σήμερα είναι κατασκευασμένες και λειτουργούν ΕΕΛ σε όλους αυτούς τους οικισμούς. Τα αστικά κέντρα που εξυπηρετούνται από αυτές τις ΕΕΛ είναι το Άργος, το Ναύπλιο, το Τολό, η περιοχή της Ν. Κίου, η Αρχαία Επίδαυρος, η Νέα Επίδαυρος, το Άστρος, το Παράλιο Άστρος, το Λυγουριό, η Ερμιόνη, το Κρανίδι, η Μονεμβασιά και οι νησιώτικες περιοχές Πόρος, Μέθανα και Κύθηρα.

Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας λυμάτων από αυτές τις ΕΕΛ καταλήγει κυρίως σε επιφανειακούς αποδέκτες και ιδίως σε παράκτια συστήματα. Αποδέκτες αποτελούν τα παράκτια συστήματα του Αργολικού κόλπου, του Σαρωνικού κόλπου, του κόλπου Μονεμβασιάς και ο όρμος Σγουρίτσι στα Κύθηρα. Αποδέκτες αποτελούν, επίσης, τα ρέματα Λουτρό Κουσείνη στο Κρανίδι και Αυλού στο Λυγουριό. Η ΕΕΛ Ερμιόνης χρησιμοποιεί τα επεξεργασμένα λύματα για την άρδευση εδαφών. Το ίδιο γίνεται και στην ΕΕΛ Βόρειας Κυνουρίας, όπου μικρό μέρος των επεξεργασμένων λυμάτων καταλήγει στο έδαφος για άρδευση ενώ το υπόλοιπο απορρίπτεται στον Αργολικό Κόλπο.

Η συγκέντρωση λυμάτων στις ΕΕΛ γίνεται μέσω αποχετευτικού δικτύου αλλά και με μεταφορά βοθρολυμάτων με βυτία. Τμήματα των δικτύων αποχέτευσης των οικισμών Κρανιδίου, Άργους, Ναυπλίου, Αρχαίας Επιδαύρου, Τολού, Ερμιόνης, Λυγουριού, Μονεμβασιάς, Μεθάνων, Πόρου, Γαλατά, Άστρους και Παραλίου Άστρους δεν έχουν κατασκευαστεί και στα τμήματα αυτά τα αστικά λύματα είτε καταλήγουν σε βόθρους είτε μεταφέρονται με βυτία στις αντίστοιχες ΕΕΛ.

Στην υπό μελέτη ΛΑΠ υπάρχουν οικισμοί Γ προτεραιότητας, οι οποίοι, αν και εντάσσονται από την Οδηγία 91/271 στις περιοχές όπου απαιτείται η κατασκευή ΕΕΛ, δεν διαθέτουν τέτοια μονάδα. Η κατασκευή έργων αποχέτευσης και ΕΕΛ για τη Νεάπολη και το Λεωνίδιο έχει ενταχθεί σε αντίστοιχα χρηματοδοτικά προγράμματα. Επίσης, επίκειται η ένταξη έργων αποχέτευσης για τους Μολάους και ορισμένους παραλιακούς οικισμούς του Δήμου Ασωπού. Οι υπόλοιποι οικισμοί Γ προτεραιότητας, για τους οποίους απαιτείται ΕΕΛ, είναι ο Βλαχώτης (Έλος), η Ύδρα και οι Σπέτσες.

Η πιο σημαντική ΕΕΛ ως προς τη ποσότητα του ρυπαντικού φορτίου που καταλήγει σε αυτή είναι η μονάδα Άργους-Ναυπλίου, η οποία εξυπηρετεί κυρίως τις κοινότητες Άργους, Ναυπλίου, Αρίας και Νέας Κίου. Στη συνέχεια με φθίνουσα σειρά δυναμικότητας είναι οι ΕΕΛ Πόρου-Γαλατά, Τολού, Κρανιδίου, Μεθάνων, Νέας Επιδαύρου, Ερμιόνης, Μονεμβασιάς, Βόρειας Κυνουρίας, Λυγουριού, Αρχαίας Επιδαύρου και Κυθήρων. Από τις κατασκευασμένες ΕΕΛ στην ΛΑΠ GR31, 1 μονάδα (Κυθήρων) λειτουργεί με δευτεροβάθμια (2) επεξεργασία, 4 μονάδες (Πόρου-Γαλατά, Τολού, Μονεμβασιάς και Λυγουριού) λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία και απονιτροποίηση (2N), 5 μονάδες (Άργους-Ναυπλίου, Κρανιδίου, Μεθάνων, Νέας Επιδαύρου και Ερμιόνης) λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2NP) και 2 μονάδες (Βόρειας Κυνουρίας και Αρχαίας Επιδαύρου) λειτουργούν με τριτοβάθμια επεξεργασία (3).

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου δεν έχουν θεσμοθετηθεί ευαίσθητοι αποδέκτες. Η παραγόμενη ιλύς από τις ΕΕΛ στην ΛΑΠ GR31 διατίθεται με τη συνήθη πρακτική σε ΧΥΤΑ ή όπου δεν υπάρχει, σε άλλους χώρους εναπόθεσης απορριμμάτων.

Ο παρακάτω πίνακας (Πίνακας 3-6) παρουσιάζει συγκεντρωτικά για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου, τους οικισμούς προτεραιότητας που έχουν ΕΕΛ σε οποιαδήποτε κατάσταση λειτουργίας (λειτουργία, υπό κατασκευή, σε αδράνεια). Εμφανίζονται τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ που λειτουργούν και οι ΜΙΠ τους.

Πίνακας 3-6. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΠΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΟΔ ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ν ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ρ ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)
ΝΕΑΣ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΝΕΑ ΕΠΙΔΑΥΡΟΣ	Γ	2+N+P	4.700	8.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	11,71	6,69	1,39

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΠΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΛΙΑΣΜΟΥ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΟΔ ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ν ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ρ ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)
ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	ΚΡΑΝΙΔΙ, ΔΙΔΥΜΑ, ΚΟΙΛΑΔΑ, ΠΟΡΤΟ ΧΕΛΙ, ΦΟΥΡΝΟΙ, ΗΛΙΟΚΑΣΤΡΟ, ΘΕΡΜΗΣΙΑ	Γ	2+N+P	17.561	13.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	17,19	9,82	2,05
ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΑ, ΚΑΨΑΛΙ	Γ	2	2.000	2.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	3,71	5,94	1,24
ΑΡΓΟΥΣ- ΝΑΥΠΛΙΟΥ	ΑΡΓΟΣ, ΝΑΥΠΛΙΟ, ΑΡΙΑ, ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΚΙΟΥ: ΝΕΑ ΚΙΟΣ	Β	2+N+P	85.000	126.917	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	179,45	102,54	21,36
ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΡΧΑΙΑ ΕΠΙΔΑΥΡΟΣ	Γ	3	4.700	5.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	4,52	3,62	0,75
ΤΟΛΟΥ	ΤΟΛΟ	Β	2+N	15.000	18.330	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	23,31	13,32	11,10
ΕΡΜΙΟΝΗΣ	ΕΡΜΙΟΝΗ	Γ	2+N+P	2.584	8.667	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	11,53	6,59	1,37
ΛΥΓΟΥΡΙΟΥ	ΛΥΓΟΥΡΙΟ	Γ	2+N	2.770	5.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	6,88	3,93	3,28
ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΓΕΦΥΡΑ, ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ, ΚΑΣΤΡΟ	Γ	2+N	2.874	8.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	10,39	5,94	4,95
ΜΕΘΑΝΩΝ	ΜΕΘΑΝΑ	Γ	2+N+P	3.100	11.030	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	16,52	9,44	1,97
ΠΟΡΟΥ-ΓΑΛΑΤΑ	ΠΟΡΟΣ, ΓΑΛΑΤΑΣ ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	Β	2+N	25.000	25000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	32,78	18,73	15,61
ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΑΣΤΡΟΣ, ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΣΤΡΟΣ	Γ	3	8.868	10.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	6,93	5,54	1,16
ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΑΣΤΡΟΣ, ΠΑΡΑΛΙΟ ΑΣΤΡΟΣ	Γ	3	8.868	10.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	1,73	1,39	0,29
ΣΥΝΟΛΟ							326,65	193,49	66,51

Πίνακας 3-7. Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΒΟΔ ετήσιο (τόνοι/ έτος)	Ν ετήσιο (τόνοι/ έτος)	Ρ ετήσιο (τόνοι/ έτος)	ΒΟΔ θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Ν θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Ρ θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0331R001900011N	ΤΑΝΟΣ Π.	1,73	1,39	0,29	0,69	0,55	0,11
GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	10,39	5,94	4,95	3,62	2,07	1,72
GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	209,68	121,40	33,62	71,92	41,72	11,69
GR0331C0010N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	3,71	5,94	1,24	1,36	2,18	0,45

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ του Ευρώτα (GR33) υπάρχουν 2 οικισμοί Γ προτεραιότητας και 1 οικισμός Β προτεραιότητας. Σήμερα είναι κατασκευασμένες και λειτουργούν ΕΕΛ σε έναν οικισμό Β

προτεραιότητας (Σπάρτη) και σε έναν οικισμό Γ προτεραιότητας (Γεράκι). Το κυριότερο αστικό κέντρο που εξυπηρετείται από ΕΕΛ στη ΛΑΠ Ευρώτα είναι η πόλη της Σπάρτης.

Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας λυμάτων από αυτές τις ΕΕΛ καταλήγει σε επιφανειακούς ποτάμιους αποδέκτες και συγκεκριμένα στον ποταμό Ευρώτα ή στο ρέμα Καμίνι (παραπόταμος του Ευρώτα).

Η συγκέντρωση λυμάτων στις ΕΕΛ γίνεται είτε μέσω αποχετευτικού δικτύου είτε μέσω μεταφοράς με βυτία. Στην ΕΕΛ Γερακίου μεταφέρονται καθημερινά με βυτία περίπου 30-40μ³ απ' όλο το Δήμο Ευρώτα. Εξάλλου, τμήμα του δικτύου αποχέτευσης της Σπάρτης δεν έχει κατασκευαστεί (~9%) και γι' αυτό το τμήμα τα βοθρολύματα μεταφέρονται με βυτία προς την αντίστοιχη ΕΕΛ.

Η πιο σημαντική ΕΕΛ ως προς την ποσότητα του ρυπαντικού φορτίου που καταλήγει σε αυτήν είναι η μονάδα της Σπάρτης, η οποία εξυπηρετεί την πόλη της Σπάρτης. Από τις δύο κατασκευασμένες ΕΕΛ που λειτουργούν στη ΛΑΠ GR33, η μία μονάδα (Σπάρτης) λειτουργεί με δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2NP) και η άλλη (Γερακίου) λειτουργεί με τριτοβάθμια επεξεργασία (3).

Υπό δημοπράτηση βρίσκεται σήμερα το έργο κατασκευής Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων στο Γύθειο, το οποίο αποτελεί οικισμό Γ προτεραιότητας. Με την κατασκευή και ολοκλήρωση του έργου, θα εξυπηρετείται η πόλη του Γυθίου και κάποιες από τις κοντινές αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές. Στη Σκάλα, που αποτελεί οικισμό Γ προτεραιότητας, δεν υπάρχει κατασκευασμένη ΕΕΛ αν και εντάσσεται από την Οδηγία 91/271, στις περιοχές όπου απαιτείται η κατασκευή τέτοιας μονάδας. Η κατασκευή έργων αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων της περιοχής έχει ενταχθεί σε χρηματοδοτικό πρόγραμμα και όταν υλοποιηθεί θα εξυπηρετεί τόσο τη Σκάλα όσο και τον οικισμό Βλαχιώτη.

Στη ΛΑΠ Ευρώτα δεν έχουν θεσμοθετηθεί ευαίσθητοι αποδέκτες. Η παραγόμενη ιλύς από τις ΕΕΛ στην ΛΑΠ GR33 διατίθεται με τη συνήθη πρακτική σε ΧΥΤΑ ή όπου δεν υπάρχει, σε άλλους χώρους εναπόθεσης απορριμμάτων.

Ο παρακάτω πίνακας (Πίνακας 3-8) παρουσιάζει συγκεντρωτικά για τη ΛΑΠ Ευρώτα, τους οικισμούς προτεραιότητας που έχουν ΕΕΛ σε οποιαδήποτε κατάσταση λειτουργίας (λειτουργία, υπό κατασκευή, σε αδράνεια). Εμφανίζονται τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ που λειτουργούν και οι ΜΙΠ τους.

Πίνακας 3-8. Βασικά στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στη ΛΑΠ Ευρώτα

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΟD ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ν ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ρ ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)
ΓΕΡΑΚΙΟΥ	ΓΕΡΑΚΙ	Γ	3	2.500	2.500	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2,60	2,08	0,43
ΓΥΘΕΙΟΥ	ΓΥΘΕΙΟ	Γ	-	7.311	12.500	ΥΠΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗ	0,00	0,00	0,00
ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΗ	Β	2+N+P	22.000	40.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	56,44	32,25	6,72
ΣΥΝΟΛΟ							59,04	34,33	7,15

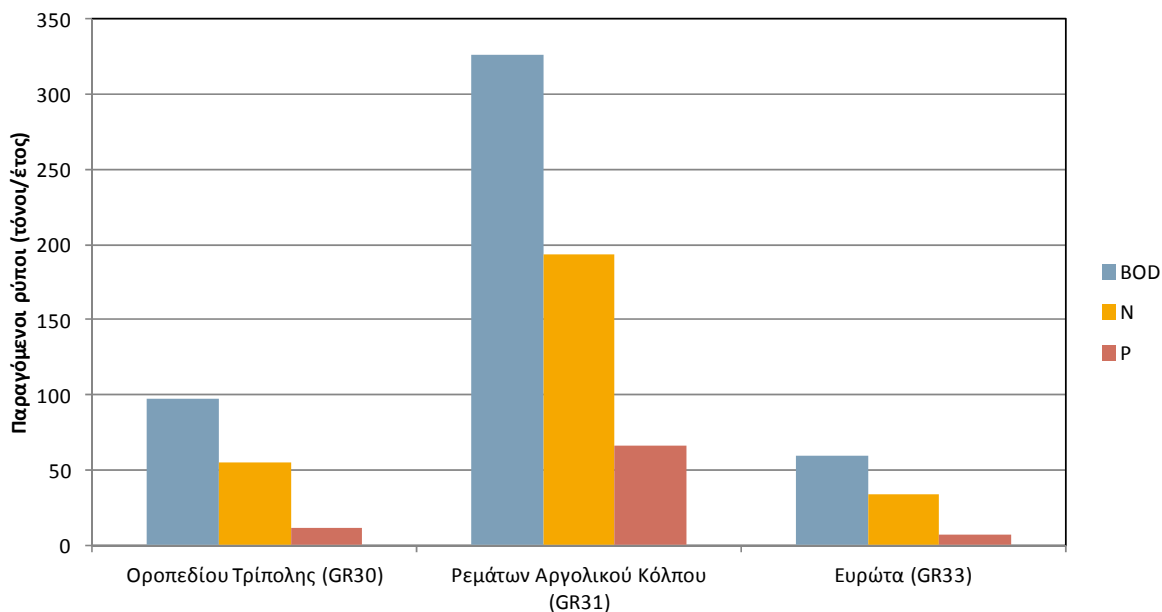
Πίνακας 3-9. Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΒΟD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	Ν ετήσιο (τόνοι/ έτος)	Ρ ετήσιο (τόνοι/ έτος)	ΒΟD θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Ν θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Ρ θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	59,04	34,33	7,15	20,06	11,67	2,43
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	59,04	34,33	7,15	20,06	11,67	2,43
GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	59,04	34,33	7,15	20,06	11,67	2,43
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	59,04	34,33	7,15	20,06	11,67	2,43
GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	56,44	32,25	6,72	19,16	10,95	2,28
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	56,44	32,25	6,72	19,16	10,95	2,28
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	56,44	32,25	6,72	19,16	10,95	2,28
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	56,44	32,25	6,72	19,16	10,95	2,28
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	56,44	32,25	6,72	19,16	10,95	2,28
GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	56,44	32,25	6,72	19,16	10,95	2,28

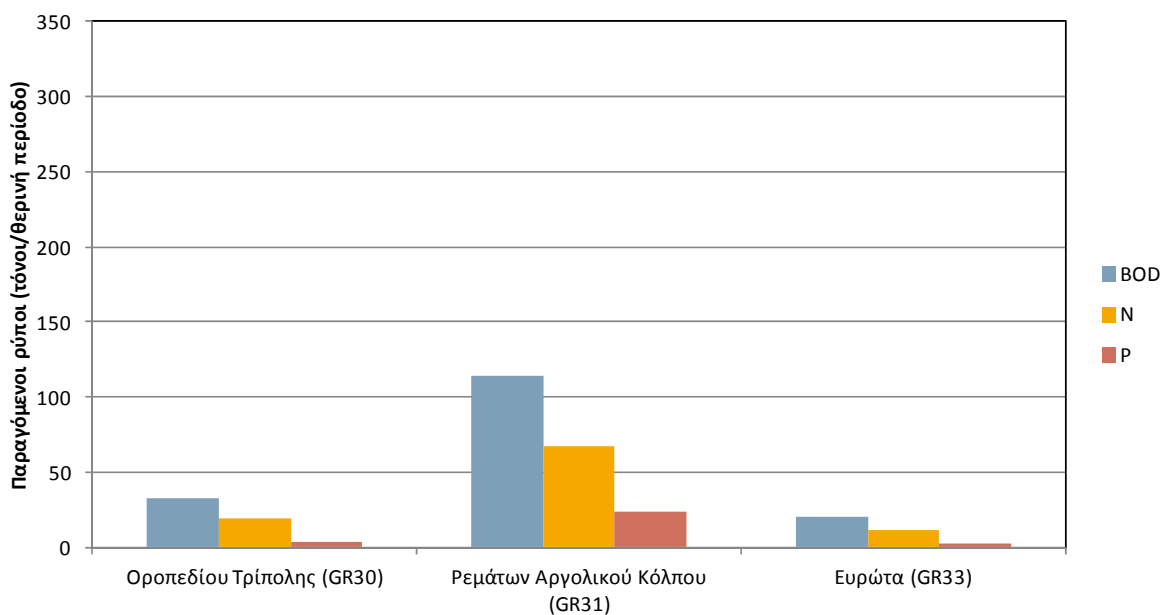
Αναλυτικοί πίνακες με όλα τα χαρακτηριστικά των ΕΕΛ σε οποιαδήποτε κατάσταση λειτουργίας (λειτουργία, υπό κατασκευή, σε αδράνεια) καθώς και των ΕΕΛ που απαιτούνται να υλοποιηθούν ανά ΛΑΠ για το Υδατικό διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου δίνονται στο Παράρτημα V.

Στα παρακάτω σχήματα απεικονίζονται τα ετήσια και θερινά φορτία που εξάγονται από τις ΕΕΛ (ΒΟD, Ν και Ρ) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



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



Σχήμα 3-2. Θερινές 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

Υπάρχουν περιπτώσεις κατά τις οποίες είναι κατασκευασμένα τμήματα ή και ολόκληρα δίκτυα αποχέτευσης στους οικισμούς, τα οποία δεν διοχετεύουν τα αστικά λύματα σε ΕΕΛ αλλά σε κάποιο φυσικό επιφανειακό υδάτινο αποδέκτη. Αυτό μπορεί να συμβαίνει είτε επειδή έχει κατασκευαστεί τμήμα ή και ολόκληρο το αποχετευτικό δίκτυο ενός οικισμού, ο οποίος δεν διαθέτει ΕΕΛ, είτε γιατί κάποιο κατασκευασμένο τμήμα του αποχετευτικού δικτύου δεν καταλήγει στην αντίστοιχη μονάδα επεξεργασίας λυμάτων του οικισμού που λειτουργεί. Οι περιπτώσεις αυτές 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

- 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
- 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, Μsc 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.

- 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 και οι αποδέκτες των επεξεργασμένων λυμάτων (στοιχεία έως 2010).
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης, Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης, Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- «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

Για τον υπολογισμό των σημειακών φορτίων που διοχετεύουν τα δίκτυα αποχέτευσης στους φυσικούς αποδέκτες, χρησιμοποιούνται οι παραδοχές των ημερήσιων ρυπαντικών φορτίων ανά άτομο, που παρουσιάζει ο Πίνακας 3-10, καθώς και το ποσοστό του πληθυσμού των οικισμών που εξυπηρετούνται από τα δίκτυα αποχέτευσης χωρίς να καταλήγουν σε ΕΕΛ σύμφωνα με τον πίνακα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (ΕΓΥ). Τα σημειακά αυτά φορτία από τα δίκτυα αποχέτευσης αντιστοιχίζονται με τα υδατικά συστήματα στα οποία εκβάλλουν.

Πίνακας 3-10. 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 Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), δεν υπάρχουν οικισμοί με δίκτυα αποχέτευσης που δεν συνδέονται με ΕΕΛ.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31), βρίσκεται η Ύδρα, για την οποία απαιτείται η κατασκευή ΕΕΛ, σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ. Στην περιοχή, περίπου το 75% του

πληθυσμού εξυπηρετείται από δίκτυο αποχέτευσης που καταλήγει σε παράκτιο αποδέκτη (Πίνακας 3-11).

Πίνακας 3-11. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Περιγραφή Κοινότητας	Αποδέκτης	Κωδικός Αποδέκτη	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	Ποσοστό πληθυσμού οικισμού που εξυπηρετείται από Δ.Α χωρίς ΕΕΛ
ΔΗΜΟΣ ΎΔΡΑΣ	ΔΙΑΥΛΟΣ ΥΔΡΑΣ - ΔΟΚΟΥ - ΣΠΕΤΣΩΝ	GR0331C0002N	52,43	10,49	2,18	75%

Πίνακας 3-12. Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ, στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/έτος)	N ετήσιο (τόνοι/έτος)	P ετήσιο (τόνοι/έτος)	BOD θερινό (τόνοι/θερινή περίοδο)	N θερινό (τόνοι/θερινή περίοδο)	P θερινό (τόνοι/θερινή περίοδο)
GR0331C0002N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΥΔΡΑΣ - ΔΟΚΟΥ - ΣΠΕΤΣΩΝ	52,43	10,49	2,18	21,95	4,39	0,91

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33) το έργο κατασκευής της ΕΕΛ Γυθείου βρίσκεται σε φάση δημοπράτησης ενώ το μεγαλύτερο τμήμα (~95%) του δικτύου αποχέτευσης είναι κατασκευασμένο. Για το λόγο αυτό, σήμερα τα αστικά λύματα από το Γύθειο καταλήγουν μέσω του δικτύου αποχέτευσης στο Λακωνικό κόλπο (Πίνακας 3-13).

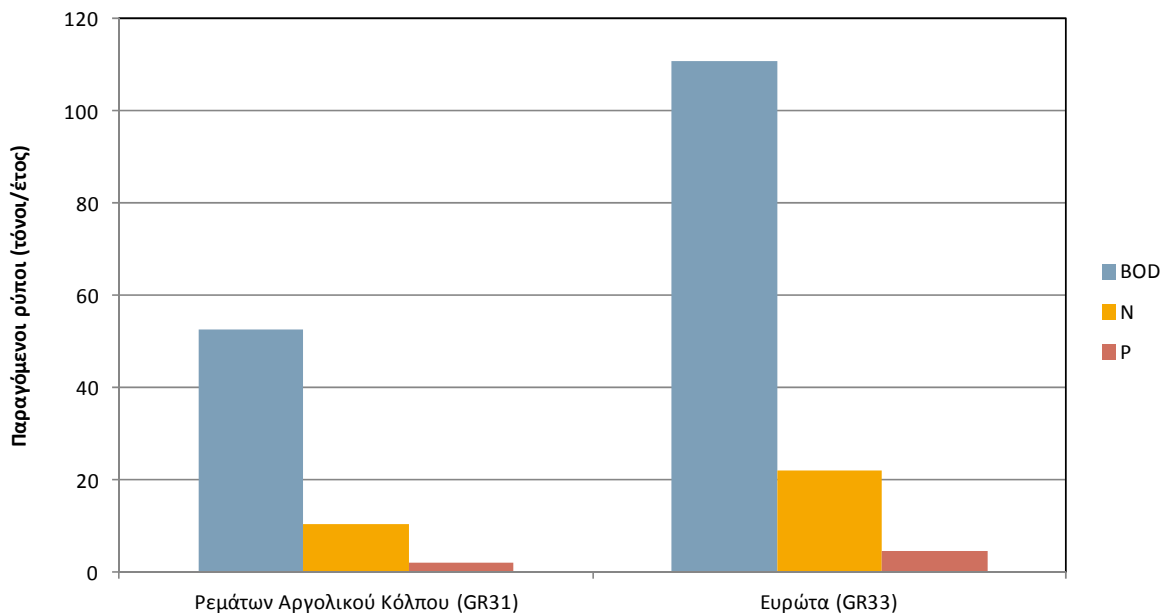
Πίνακας 3-13. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

Περιγραφή Κοινότητας	Αποδέκτης	Κωδικός Αποδέκτη	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	Ποσοστό πληθυσμού οικισμού που εξυπηρετείται από Δ.Α χωρίς ΕΕΛ
Γυθείου	ΑΚΤΕΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ	GR0333C0007N	110,86	22,17	4,62	95%

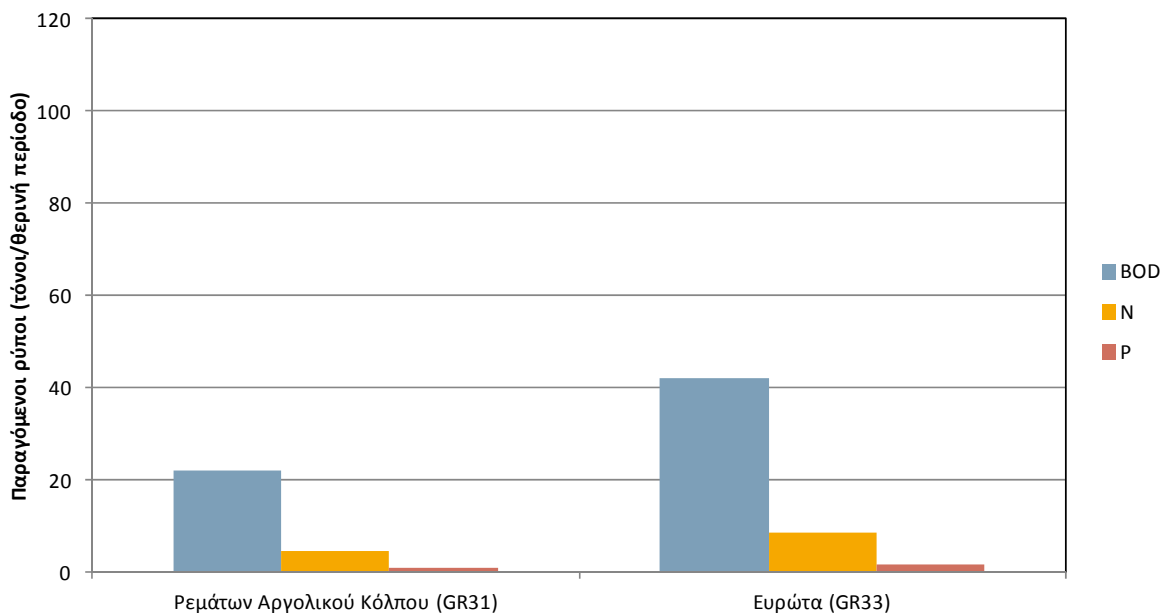
Πίνακας 3-14. Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία δικτύων αποχέτευσης που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ, στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/έτος)	N ετήσιο (τόνοι/έτος)	P ετήσιο (τόνοι/έτος)	BOD θερινό (τόνοι/θερινή περίοδο)	N θερινό (τόνοι/θερινή περίοδο)	P θερινό (τόνοι/θερινή περίοδο)
GR0333C0007N	ΑΚΤΕΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ	110,86	22,17	4,62	42,19	8,44	1,76

Στα παρακάτω σχήματα απεικονίζονται τα ετήσια και θερινά φορτία που εξάγονται από τα δίκτυα αποχέτευσης που δεν είναι συνδεδεμένα με ΕΕΛ (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03).



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



Σχήμα 3-4. Θερινές ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από δίκτυα αποχέτευσης που δεν είναι συνδεδεμένα με ΕΕΛ ανά ΛΑΠ

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

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

Μεθοδολογία υπολογισμού

Για την εκτίμηση των πιέσεων που ασκούνται από τις σημαντικές ξενοδοχειακές μονάδες είναι, αρχικά, απαραίτητη η καταγραφή των μονάδων που βρίσκονται εντός των ορίων του Υδατικού Διαμερίσματος. Για το σκοπό αυτό, συντάχθηκε κατάλογος (Παράρτημα V) με τις μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες της περιοχής μελέτης, ο οποίος περιλαμβάνει μεταξύ άλλων τις

συντεταγμένες της θέσης τους (σε ΕΓΣΑ '87 και WGS84), τον αριθμό των κλινών τους (δυναμικότητα), πληροφορίες για τον τρόπο αποχέτευσης των παραγόμενων λυμάτων καθώς και απαραίτητα στοιχεία σχετικά με τις ΕΕΛ τους, εφόσον διαθέτουν. Τα στοιχεία των ΕΕΛ που συγκεντρώθηκαν αφορούν στο έτος έναρξης λειτουργίας τους, στη δυναμικότητά τους (ισοδύναμο πληθυσμό σχεδιασμού και πληθυσμό λειτουργίας), στην παρούσα κατάσταση λειτουργίας, στο βαθμό επεξεργασίας τους και στον αποδέκτη των επεξεργασμένων λυμάτων.

Επίσης, για την εκτίμηση των πιέσεων είναι απαραίτητος ο προσδιορισμός της τουριστικής κίνησης στις σημαντικές ξενοδοχειακές μονάδες. Η μεθοδολογία που ακολουθείται για το σκοπό αυτό περιγράφεται στη συνέχεια και βασίζεται στα δεδομένα στοιχεία ετήσιων διανυκτερεύσεων από την ΕΛ.ΣΤΑΤ. για τα έτη 2005-2009.

Για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης ήταν απαραίτητο να καταγραφούν οι σημαντικές ξενοδοχειακές μονάδες που βρίσκονται στο υπό μελέτη Υδατικό Διαμέρισμα καθώς επίσης και να βρεθούν στοιχεία που αφορούν τις μονάδες και τις ΕΕΛ τους, εφόσον διαθέτουν. Για το σκοπό αυτό, αξιοποιήθηκαν στοιχεία παλαιότερων μελετών, έγινε τηλεφωνική επικοινωνία με τις ξενοδοχειακές μονάδες, αναζητήθηκαν στοιχεία στο διαδίκτυο και από τον ΕΟΤ και στάλθηκαν ερωτηματολόγια στα ξενοδοχεία.

Προκειμένου να εκτιμηθεί η 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.

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 2011.

Γνωρίζοντας τα ποσοστά κατανομής των ετήσιων διανυκτερεύσεων σε μηνιαίες (Παράρτημα II) υπολογίζονται, αρχικά, οι ετήσιες διανυκτερεύσεις του 2011 βάσει των διανυκτερεύσεων του Αυγούστου και, ακολούθως, γίνεται η κατανομή τους σε μηνιαίες.

Βάσει των τελικών μηνιαίων διανυκτερεύσεων υπολογίζεται η μηνιαία και η συνολική ετήσια παραγωγή BOD, N και P των τουριστών για το έτος 2011. Οι ποσότητες BOD, N και P που παράγει κάθε τουρίστας ανά ημέρα είναι ίδια με εκείνη του μόνιμου και εποχιακού πληθυσμού (Πίνακας 3-2).

Κατά την καταγραφή των σημαντικών ξενοδοχειακών μονάδων, συγκεντρώθηκαν στοιχεία των ΕΕΛ τους όπως το έτος έναρξης λειτουργίας τους, ο βαθμός επεξεργασίας καθώς και πληροφορίες σχετικά με τον αποδέκτη των επεξεργασμένων λυμάτων τους.

Στην ΕΕΛ κάθε μεγάλης ξενοδοχειακής μονάδας γίνεται η επεξεργασία των λυμάτων που παράγονται από τους τουρίστες που το επισκέπτονται. Ανάλογα με το βαθμό επεξεργασίας των λυμάτων σε κάθε ΕΕΛ και τα αντίστοιχα ποσοστά απορρόφησης των φορτίων BOD, N και P (Πίνακας 3-3) 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.

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

3.3.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), δεν υπάρχουν μεγάλα ξενοδοχειακά συγκροτήματα ή μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες (άνω των 300 κλινών).

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου υπάρχουν 10 μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, δυναμικότητας άνω των 300 κλινών, και 1 μεγάλο ξενοδοχειακό συγκρότημα. Σε όλα τα τουριστικά καταλύματα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-15) γίνεται επαναχρησιμοποίηση των

επεξεργασμένων λυμάτων με σκοπό την άρδευση στο ευρύτερο χώρο των ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων.

Πίνακας 3-15. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ/ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ*	BOD ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	N ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)	P ΑΠΟ ΕΕΛ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ (τόνοι/ έτος)
ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	Ναυπλιέων	NAFPLIA PALACE HOTEL & VILLAS	192	2	0,12	0,19	0,04
ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Πορτοχελίου	AKS PORTO HELI	404	2	0,17	0,27	0,06
ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Πορτοχελίου	AKS HINITSA BAY	381	2	0,16	0,25	0,05
ΕΡΜΙΟΝΗΣ	Θερμής	PORTO HYDRA & HYDRA BEACH HELIO CLUB	1181	2	0,54	0,86	0,18
ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Πορτοχελίου	APOLLO BEACH	303	2	0,13	0,20	0,04
ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Διδύμων	SALANDI BEACH	624	2	0,31	0,50	0,10
ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	Νέας Τίρυνθας	AMALIA	319	2	0,16	0,25	0,05
ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Πορτοχελίου	GALAXY	325	2	0,13	0,21	0,04
ΕΡΜΙΟΝΗΣ	Ερμιόνης	ERMIONI CLUB	658	2	0,15	0,24	0,05
ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Πορτοχελίου	NAUTICA BAY	308	2	0,13	0,20	0,04
ΕΡΜΙΟΝΗΣ	Ερμιόνης	PALADIEN LENA-MARY	340	2	0,08	0,12	0,03
ΣΥΝΟΛΟ					2,07	3,31	0,69

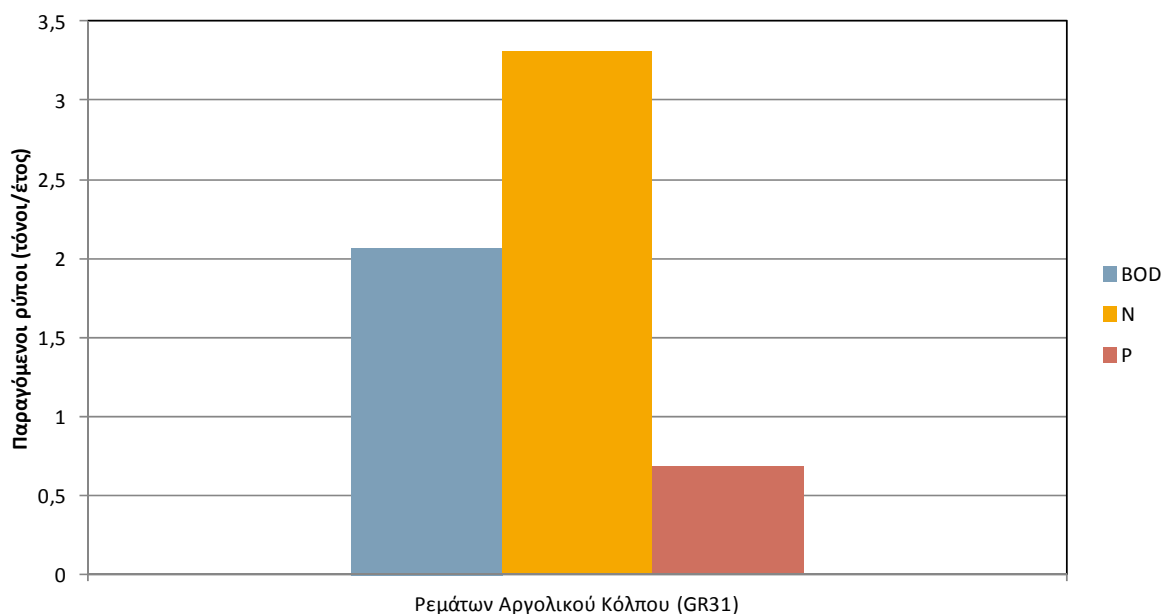
* Όπου δεν υπήρχαν δεδομένα λειτουργίας των ΕΕΛ στα ξενοδοχεία, θεωρήθηκε ως δυσμενέστερος βαθμός επεξεργασίας τους ο 2βαθμιο

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

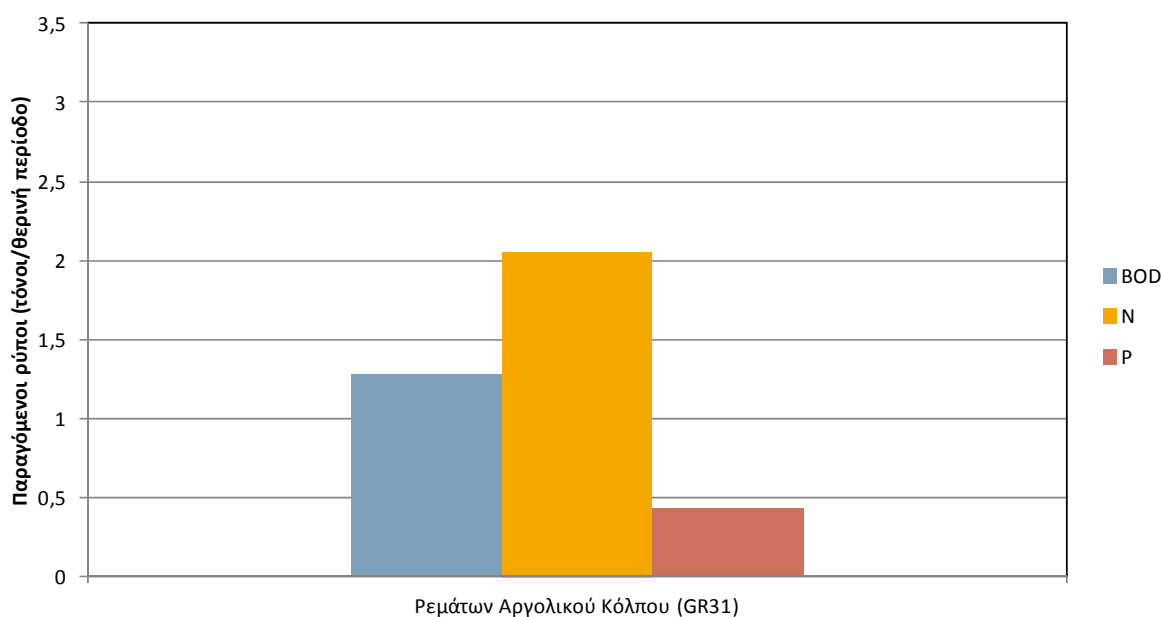
Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33), δεν υπάρχουν μεγάλα ξενοδοχειακά συγκροτήματα ή μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες (άνω των 300 κλινών).

Στα παρακάτω σχήματα απεικονίζονται τα ετήσια και θερινά φορτία που εξάγονται από τις ΕΕΛ των ξενοδοχείων (BOD, N και P) για τη ΛΑΠ GR31, που είναι η μοναδική από τις ΛΑΠ του ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03) που διαθέτει μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες ή συγκροτήματα.



Σχήμα 3-5. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από ΕΕΛ ξενοδοχείων



Σχήμα 3-6. Θερινές ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από ΕΕΛ ξενοδοχείων

3.4 Βιομηχανικές μονάδες

3.4.1 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

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

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

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

Πηγές άντλησης πληροφοριών

Για την αξιολόγηση της βιομηχανικής δραστηριότητας ως ανθρωπογενή πίεση χρησιμοποιήθηκε πλήθος απογραφικών και χαρτογραφικών δεδομένων. Συγκεκριμένα, οι κύριες πηγές στις οποίες αναζητήθηκαν δεδομένα είναι:

- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- Η μελέτη «Καταγραφή και αποτίμηση των υδρογεωλογικών χαρακτήρων των υπόγειων νερών και των υδροφόρων συστημάτων της χώρας (Κ.Ε. 7.3.2.1)». Υπόεργο: «Απογραφή ρυπογόνων εστιών». Τη μελέτη ανέλαβε η Διεύθυνση Υδρογεωλογίας του τομέα υδατικών πόρων και περιβάλλοντος του Ινστιτούτου Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών στα πλαίσια του Γ' Κ.Π.Σ. – Ε.Π. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ. Υλοποιήθηκε το 2010.
- Η μελέτη «Κατάρτιση Μητρώου Χρηστών Ύδατος στους Τομείς Αρμοδιότητας του Υπουργείου Ανάπτυξης (Ενέργεια, Βιομηχανία, Εμπόριο) και στον Τουρισμό. Ανάπτυξη Εργαλείων Επικαιροποίησης και Επεξεργασίας των Δεδομένων. Εγκατάσταση Δικτύου Επικοινωνίας των

επί μέρους Τομέων», το οποίο ανέλαβαν για το τέως Υπουργείο Ανάπτυξης τα συμπράττοντα γραφεία 'ADT – ΩΜΕΓΑ Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΤΕ, ENVIROPLAN ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη, GEOMATICS ΑΕ, Παπαγεωργίου Γεώργιος'. Το έργο ολοκληρώθηκε το 2008.

- Η μελέτη «Υποστηρικτικές ενέργειες για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ», με το οποίο παρασχέθηκαν Υπηρεσίες Συμβούλου στην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ (νυν Ειδική Γραμματεία Υδάτων του 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.

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. Συνολικά στο υδατικό διαμέρισμα συναντάμε 378 βιομηχανικές μονάδες. Οι 51 από αυτές βρίσκονται στη λεκάνη απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), οι 212 στη λεκάνη απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) και οι υπόλοιπες 115 στη λεκάνη απορροής του Ευρώτα (GR33).

Για να γίνει εφικτή η μελέτη των δυνητικών ρύπων των βιομηχανικών μονάδων, κρίθηκε αναγκαία η ταξινόμησή τους ανάλογα με το είδος και τη δραστηριότητα. Για το λόγο αυτό προστέθηκαν στο συνολικό αρχείο, ο χαρακτηρισμός κάθε μονάδας σύμφωνα με την Στατιστική Ταξινόμηση των Κλάδων Οικονομικής Δραστηριότητας του 2008 (ΣΤΑΚΟΔ). Εν τέλει, προέκυψαν πίνακες με τις δραστηριότητες και τον αριθμό των μονάδων ανά δραστηριότητα για κάθε λεκάνη απορροής του υδατικού διαμερίσματος.

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

Πίνακας 3-16. Σύνολο δραστηριοτήτων υδατικού διαμερίσματος

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	Λεκάνη Απορροής GR 30	Λεκάνη απορροής GR31	Λεκάνη απορροής GR 33	Σύνολο
Εμφιάλωση φυσικών μεταλλικών νερών	0	0	1	1
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	4	8	1	13
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος πουλερικών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	2	1		3
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος προβατοειδών,	0	0	1	1

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	Λεκάνη Απορροής GR 30	Λεκάνη απορροής GR31	Λεκάνη απορροής GR 33	Σύνολο
που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη				
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος χοιροειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	0	1	0	1
Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	2	0	0	2
Κατασκευή ειδών ένδυσης, εκτός από γούνινα ενδύματα	1	0	0	1
Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	1	8	1	10
Κατασκευή προϊόντων σκυροδέματος για κατασκευές	0	1	0	1
Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από σπητή γη (ψημένο πηλό)	1	2	0	3
Κατεργασία δερμάτων αιγοπροβάτων ή χοιροειδών, αποτριχωμένων	1	0	0	1
Κοπή, μορφοποίηση και τελική επεξεργασία μαρμάρου, τραβερτίνη, αλάβαστρου, επεξεργασμένων και προϊόντων τους (εκτός από κυβόλιθους για λιθόστρωτα δρόμων ή πεζοδρομίων, πλάκες για στρώσιμο, πλακίδια, κύβους κλπ) τεχνητά χρωματισμένων κόκκων, χαλικιού και	2	0	0	2
Παραγωγή αζωτούχων λιπασμάτων, ορυκτών ή χημικών	0	1	0	1
Παραγωγή αιθέριων ελαίων	0	0	1	1
Παραγωγή αλλαντικών	1	1	1	3
Παραγωγή αρτυμάτων και καρυκευμάτων	0	1	0	1
Παραγωγή διατηρημένων τροφών και παρασκευασμάτων κρέατος, εντοσθίων ή αίματος	0	2	1	3
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	4	131	91	226
Παραγωγή ελαιοπιτών και άλλων στερεών κατάλοιπων φυτικών λιπών ή ελαίων· αλευριών και χονδράλευρων από ελαιούχους σπόρους ή καρπούς	0	0	1	1
Παραγωγή εξευγενισμένων φυτικών ελαίων, που δεν κατονομάζονται ειδικά	0	4	0	4
Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	3	4	1	8
Παραγωγή επεξεργασμένων και συντηρημένων λαχανικών και φρούτων, που διαθέτονται κομμένα και συσκευασμένα	2	0	1	3
Παραγωγή επεξεργασμένων και συντηρημένων πατατών	1	0	0	1
Παραγωγή επεξεργασμένων και συντηρημένων φρούτων και καρπών με κέλυφος	0	2	0	2
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	2	0	0	2
Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	1	14	2	17
Παραγωγή ξυλείας σε φυσική κατάσταση, επεξεργασμένης με χρώμα, βαφή, κρεόζωτο ή άλλα συντηρητικά	3	0	0	3
Παραγωγή οίνου από νωπά σταφύλια· μούστου σταφυλιών	5	13	3	21

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	Λεκάνη Απορροής GR 30	Λεκάνη απορροής GR31	Λεκάνη απορροής GR 33	Σύνολο
Παραγωγή παγωτού και άλλων ειδών βρώσιμου πάγου	1	0	0	1
Παραγωγή παξιμαδιών και μπισκότων· παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	0	1	0	1
Παραγωγή παρασκευασμένων ζωοτροφών για ζώα που εκτρέφονται σε αγροκτήματα, εκτός από χονδράλευρα και σβόλους τριφυλλιού	1	0	0	1
Παραγωγή σουπών, αβγών, μαγιών και άλλων προϊόντων διατροφής· εκχυλισμάτων και ζυμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων	0	1	0	1
Παραγωγή τσιμέντου	1	0	0	1
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	6	4	6	16
Παραγωγή φαρμάκων	1	0	0	1
Παραγωγή χαλκού, ακατέργαστου· συσσωματωμάτων (mattes) χαλκού· χαλκού κονιάς (cement)	1	0	0	1
Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	0	8	3	11
Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου	0	3	0	3
Υπηρεσίες εκτύπωσης βιβλίων, χαρτών, υδρογραφικών ή παρόμοιων διαγραμμάτων κάθε είδους, εικόνων, σχεδίων και φωτογραφιών, ταχυδρομικών δελταρίων	1	0	0	1
Υπηρεσίες πλυντηρίου με κερματοδέκτη	1	0	0	1
Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	2	0	0	2
Ύφανση κλωστοϋφαντουργικών υλών	0	1	0	1
Σύνολο	51	212	115	378

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. Για την υποβολή των εκθέσεων του EPER δεν κρίνεται αναγκαίο να καταγραφούν όλες οι υφιστάμενες βιομηχανικές εγκαταστάσεις. Οι δραστηριότητες των μονάδων που κατατάσσονται στις σημαντικές (σύμφωνα με το EPER) παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 3-17. Σημαντικές δραστηριότητες σύμφωνα με το EPER

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

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, 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.

Για το λόγο αυτό προστέθηκαν στις σημαντικές βιομηχανίες, δραστηριότητες με σημαντικές αναμενόμενες επιπτώσεις καθώς και άλλες μονάδες με σημαντική για τα ελληνικά δεδομένα παραγωγή. Τέλος, συμπεριλήφθηκε και το κριτήριο της συγκέντρωσης των μονάδων (εκτός ΒΙΠΕ) για περιοχές όπου η πίεση θεωρήθηκε σημαντική.

Εδώ θα πρέπει να υπογραμμίσουμε τη δυσκολία εύρεσης στοιχείων δυναμικότητας. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι συγκεντρώθηκαν τιμές δυναμικότητας για τις 274 από τις συνολικά 378 βιομηχανίες του υδατικού διαμερίσματος (δηλαδή για το 72,4%). Από αυτές 14 βρίσκονται στη ΛΑΠ του οροπεδίου Τρίπολης, 161 στη ΛΑΠ των ρεμάτων του Αργολικού και 99 στη ΛΑΠ του Ευρώτα.

Μετά από την εφαρμογή και των τριών κριτηρίων, ο αριθμός των σημαντικών μονάδων εκτιμήθηκε στις 144. Συγκροτήθηκαν πίνακες, όπου παρουσιάζονται αναλυτικά οι κλάδοι των σημαντικών δραστηριοτήτων και ο αριθμός των μονάδων αυτών σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα. Εδώ θα πρέπει να σημειώσουμε ότι στοιχεία δυναμικότητας μπόρεσαν να βρεθούν για τις 87 σημαντικές μονάδες και για τους κλάδους τους οποίους κατέστη δυνατό, έγινε συμπλήρωση των ελλείψεων με βάση την μέση δραστηριότητα του κλάδου στην περιοχή.

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

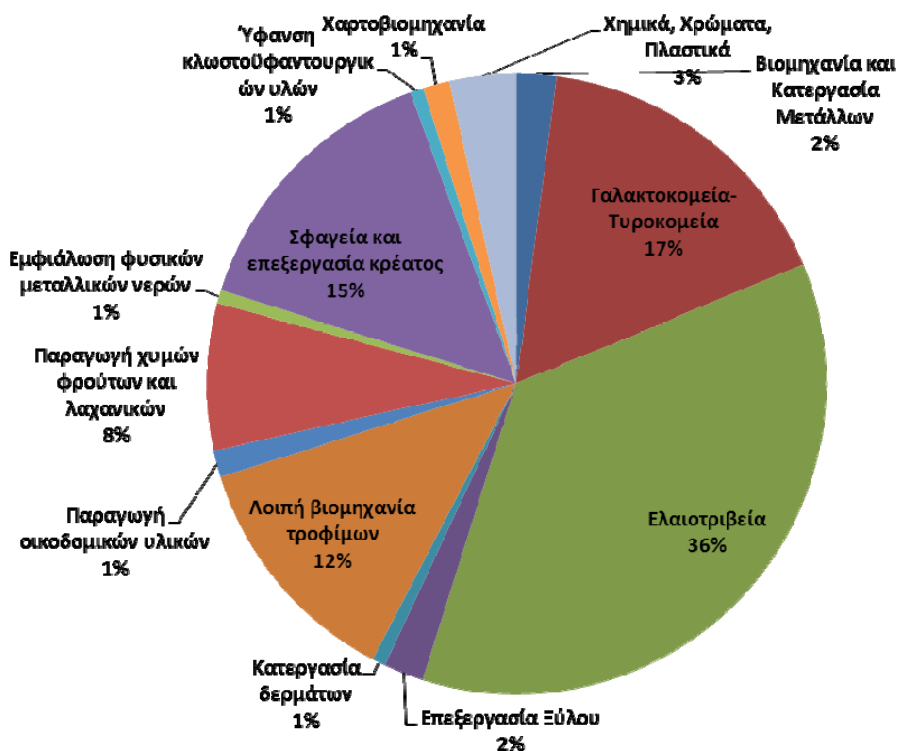
Πίνακας 3-18. Σημαντικές μονάδες υδατικού διαμερίσματος

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	Λεκάνη Απορροής GR 30	Λεκάνη απορροής GR31	Λεκάνη απορροής GR 33	Σύνολο
Εμφιάλωση φυσικών μεταλλικών νερών	0	0	1	1
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	4	8	1	13
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος πουλερικών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	2	1	0	3
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος προβατοειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	0	0	1	1
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος χοιροειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	0	1	0	1
Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	2	0	0	2
Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	0	1	0	1
Κατεργασία δερμάτων αιγοπροβάτων ή χοιροειδών, αποτριχωμένων	1	0	0	1
Παραγωγή αζωτούχων λιπασμάτων, ορυκτών ή χημικών	0	1	0	1
Παραγωγή αιθέριων ελαίων	0	0	1	1
Παραγωγή αλλαντικών	1	1	1	3
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	1	33	15	49
Παραγωγή ελαιοπιτών και άλλων στερεών κατάλοιπων φυτικών λιπών ή ελαίων· αλευριών και χονδράλευρων από ελαιούχους σπόρους ή καρπούς	0	0	1	1
Παραγωγή εξευγενισμένων φυτικών ελαίων, που δεν κατονομάζονται ειδικά	0	2	0	2
Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	3	4	1	8

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	Λεκάνη Απορροής GR 30	Λεκάνη απορροής GR31	Λεκάνη απορροής GR 33	Σύνολο
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	2	0	0	2
Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	1	14	2	17
Παραγωγή ξυλείας σε φυσική κατάσταση, επεξεργασμένης με χρώμα, βαφή, κρεόζωτο ή άλλα συντηρητικά	3	0	0	3
Παραγωγή σουπών, αβγών, μαγιών και άλλων προϊόντων διατροφής· εκχυλισμάτων και ζυμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων	0	1	0	1
Παραγωγή τσιμέντου	1	0	0	1
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	6	4	6	16
Παραγωγή φαρμάκων	1	0	0	1
Παραγωγή χαλκού, ακατέργαστου· συσσωματωμάτων (mattes) χαλκού χαλκού κονίας (cement)	1	0	0	1
Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	0	8	3	11
Υπηρεσίες σφρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	2	0	0	2
Ύφανση κλωστοϋφαντουργικών υλών	0	1	0	1
Σύνολο	31	80	33	144

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



Σχήμα 3-7. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στο ΥΔ

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

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

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

Πίνακας 3-19. Συσχέτιση κλάδων και ρύπων (ουσίες προτεραιότητας και ειδικοί ρύποι)

Κλάδος	Ρύποι	Ουσίες Προτεραιότητας	Ειδικοί Ρύποι
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	BTEX, HFCs, PAHs, VHH, Εντομοκτόνα, Φαινόλες, As, Cd, Cr, NH ₃ , Nox	PAHs, As	BTEX, Φαινόλες, As, Cr
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος πουλερικών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	BTEX, HFCs, PAHs, VHH, Εντομοκτόνα, Φαινόλες, As, Cd, Cr, NH ₃ , Nox	PAHs, Cd	BTEX, Φαινόλες, As, Cr
Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	Ακεταλδεΐδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH ₁₆ , Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θεικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH ₃ , NOx, Sox	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Ζυθοποιία	BTEX, PAHs, PCBs, Cu, Cr, Pb, Zn, νιτρικά, φωσφορικά	PAHs, Pb	BTEX, Cu, Cr, Zn
Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	BTEX, HFCs, TPH, PAHs, PCBs, Αλειφατικοί υδρογονάνθρακες, Διοξίνες, Φουράνες, As, Be, Cd, Cl, Co, Cr, Cu, F, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, V, Zn, NH ₃ , NOx, SOx,	PAHs, Cd, Pb, Hg, Ni	BTEX, As, Co, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή αιθέριων ελαίων	Pb, Cu, Zn, Fe, Ni, Cd, Mn, Cr, K, Na, Ca, Φαινόλες, NH ₄ , NO ₂ , NO ₃ , PO ₄ , SO ₄ , Cl ⁻ , Cl ₂ , ClO, CN ⁻ , F ⁻	Cd, Pb, Ni	CN ⁻ , Φαινόλες, Cu, Cr, Zn

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Κλάδος	Ρύποι	Ουσίες Προτεραιότητας	Ειδικό Ρύποι
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	Οργανικές ενώσεις: Πηκτίνες, Ταννίνες, Φαινόλες, και Οργανικά οξέα. Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις: Cu, Fe, Mn, S, P, Χλωρίνη & ενώσεις αζώτου.		Φαινόλες, Cu,
Παραγωγή ελαιопιτών και άλλων στερεών κατάλοιπων φυτικών λιπών ή ελαίων· αλευριών και χονδράλευρων από ελαιούχους σπόρους ή καρπούς	Οργανικές ενώσεις: Πηκτίνες, Ταννίνες, Φαινόλες, και Οργανικά οξέα. Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις: Cu, Fe, Mn, S, P, Χλωρίνη & ενώσεις αζώτου.		Φαινόλες, Cu,
Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	Ακεταλδεΐδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH ₃ 5, Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH ₃ , NO _x , SO _x	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος	Οργανικές ενώσεις: PAHs, PCBs. Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις: As, B, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Pb, Sb, Se, Zn, CO, CO ₂ , NO _x , SO _x .	Cd, Pb, Hg, PAHs	As, Mo, Se, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	BTEX, MTBE, NWOOC, PAHs, PCBs, TOC, TPH, Φαινόλες, αλκοόλες, σουλφονικά οξέα, Αλειφατικοί υδρογονάνθρακες, Οργανικές ενώσεις μολύβδου, As, Cd, Cl, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, V, Zn, NH ₃ , CO ₂ , NO _x , SO _x , 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	Ακεταλδεΐδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH ₁₁ , Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH ₃ , NO _x , SO _x	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Παραγωγή νωπών ειδών ζαχαροπλαστικής και γλυκισμάτων	Ακεταλδεΐδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH ₈ , Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH ₃ , NO _x , SO _x	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Παραγωγή ξυλείας σε φυσική κατάσταση, επεξεργασμένης με χρώμα, βαφή, κρεόζωτο ή άλλα συντηρητικά	BTEX, PAHs, PCBs, Φαινόλες, Ολικές χλωροφαινόλες, Εντομοκτόνα, Αλειφατικοί υδρογονάνθρακες, Οργανικές ενώσεις κασιτέρου, Al, As, Co, Cu, Cr, Hg, Mn, Ni, P, Pb, Zn, Αμμωνία	PAHs, Pb, Hg, Ni	BTEX, Φαινόλες, As, Co, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	BTEX, PCBs, Ακετόνη, Διχλωρομεθάνιο, Μεθυλαιθυλκετόνη, Μεθανόλη, 1,1,1 Τριχλωροαιθάνιο, Στυρένιο, Pb, Cu, Zn, Fe, Ni, Cd, Mn, Cr, K, Na, Ca, Mg, Φαινόλες, NH ₄ , NO ₂ , NO ₃ , PO ₄ , SO ₄ , Cl ₂ , ClO, Δισουλφίδιο του άνθρακα, PAHs, TPH	Διχλωρομεθάνιο, Cd, Pb, Ni, PAHs	BTEX, 1,1,1 Τριχλωροαιθάνιο, Φαινόλες, Cu, Cr, Zn

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Κλάδος	Ρύποι	Ουσίες Προτεραιότητας	Ειδικό Ρύποι
Παραγωγή σουπών, αβγών, μαγιών και άλλων προϊόντων διατροφής· εκχυλισμάτων και ζωμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων	Ακεταλδεΐδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH ₃ Cl, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH ₃ , NO _x , Sox	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	Φαινόλες
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	Οργανικές ενώσεις: Ακεταλδεΐδη, Ακετόνη, αιθυλογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH ₄ , Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις: Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο, Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH ₃ , NO _x , SO _x	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	Ακεταλδεΐδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH ₄ , Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH ₃ , NO _x , Sox	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Υπηρεσίες μεταλλικής επικάλυψης μετάλλων	NMVOC, PAHs, PFCs, SF ₆ , Κυανιούχα, Βενζόλιο, 1,1,1-Τριχλωροαιθάνιο, Διοξίνες, Φουράνες, As, Cd, Cr, Cu, F, Hg, Ni, Pb, Zn, Θειικό οξύ, Υδροχλωρικό οξύ, NH ₃ , NO _x , 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 3-20, Πίνακας 3-21) που ακολουθούν δείχνουν βασικούς συντελεστές για ορισμένες από τις σημαντικότερες δραστηριότητες του προηγούμενου πίνακα.

Πίνακας 3-20. Συντελεστές εκπομπών βασικών ρύπων ανά κλάδο δραστηριότητας

Δραστηριότητες	Κωδικός ΣΤΑΚΟΔ	BOD ₅ (kg/m ³)	TSS (kg/m ³)	Tot N (kg/m ³)	Tot P (kg/m ³)
	2008				
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος, κρέατος πουλερικών και αλλαντικών	10.10	0,652	0,342	0,068	0,012
Επεξεργασία και συντήρηση ιχθύων και ιχθυοπροϊόντων	10.20	1,001	0,711	0,050	0,012
Επεξεργασία και συντήρηση φρούτων και λαχανικών	10.30	0,991	0,219	0,050	0,012
Παραγωγή ελαιόλαδου	10.41-1	2,200	0,800	0,040	0,020

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Δραστηριότητες	Κωδικός ΣΤΑΚΟΔ 2008	BOD ₅ (kg/m ³)	TSS (kg/m ³)	Tot N (kg/m ³)	Tot P (kg/m ³)
Παραγωγή άλλων μη επεξεργασμένων ελαίων και λιπών	10.41-2	2,200	0,856	0,040	0,010
Παραγωγή γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων	10.50	2,125	0,385	0,721	0,163
Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	10.80	1,478	0,381	0,021	0,008
Παραγωγή αλκοολούχων ποτών - ποτοποιία- ζυθοποιία	11.00	1,343	0,664	0,013	0,007
Ύφανση κλωστοϋφαντουργικών υλών	13.20	0,590	0,291	0,000	0,000
Κατεργασία και δέψη δέρματος	15.10	3,342	1,825	0,433	0,000
Παραγωγή χαρτοπολτού • κατασκευή χαρτιού και χαρτονιού	17.10	0,460	0,266	0,046	0,005
Παραγωγή άλλων οργανικών βασικών χημικών	20.13	1,650	0,000	0,000	0,000
Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	23.63	0,100	-	0,010	0,001
Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	23.32	0,100	-	0,010	0,001

Πίνακας 3-21. Πρόσθετοι συντελεστές εκπομπών ανά κλάδο δραστηριότητας

Παράμετρος	ΣΤΑΚΟΔ 10.1 (Σφαγεία) mg/m ³	ΣΤΑΚΟΔ 10.4 (Ελαια, Λίπη) mg/m ³	ΣΤΑΚΟΔ 11 (Ποτοποιία) mg/m ³	ΣΤΑΚΟΔ 13.3 (Φινίρισμα κλωστ/ργίας) mg/m ³	ΣΤΑΚΟΔ 20.4 (Παραγωγή σαπουνιών, απορρυπαντικών) mg/m ³	ΣΤΑΚΟΔ 24.4 (Παραγωγή βασικών μετάλλων) mg/m ³
Pb	655	nd	125	130,8	230,17	109
Cu	131	297	309	116,8	467,5	173,2
Zn	268	76	194,5	111,2	127,14	4724
Cd	7	nd	12	25,4	15,8	15,4
Φαινόλες	90	580	70	186	3523	456,8
CN-	nd	nd	nd	6	20	70
F-	nd	nd	nd	134	370	126
Cl2	nd	40	35	80	1710	105

Εν συνεχεία, ήτο δυνατός ο καθορισμός των φορτίων για τις μονάδες για τις οποίες υπήρχαν στοιχεία δυναμικότητας. Για την εκτίμηση των ρυπαντικών φορτίων από τις βιομηχανικές μονάδες γίνεται η παραδοχή της ισοκατανομής της διάθεσης ρύπων κάθε μήνα. Συνεπώς οι ρύποι τη θερινή περίοδο (Ιούνιο - Σεπτέμβριο) ισούνται με (ποσότητα ετήσιων ρυπαντικών φορτίων)/3.

Δεδομένου ότι οι μονάδες λειτουργούν νόμιμα, θεωρούμε ότι διαθέτουν τις απαραίτητες εγκαταστάσεις επεξεργασίας. Ως εκ τούτου, οι συντελεστές που χρησιμοποιήθηκαν από τις

μετρήσεις που έλαβαν χώρα στα πλαίσια της μελέτης «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΓΡΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΛΥΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ – ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ» αφορούν σε συγκεντρώσεις μετά την έξοδο από επεξεργασία. Συνεπώς έχει ληφθεί υπόψη η επεξεργασία που πρέπει να έχουν υποστεί τα προς διάθεση απόβλητα κάθε βιομηχανίας.

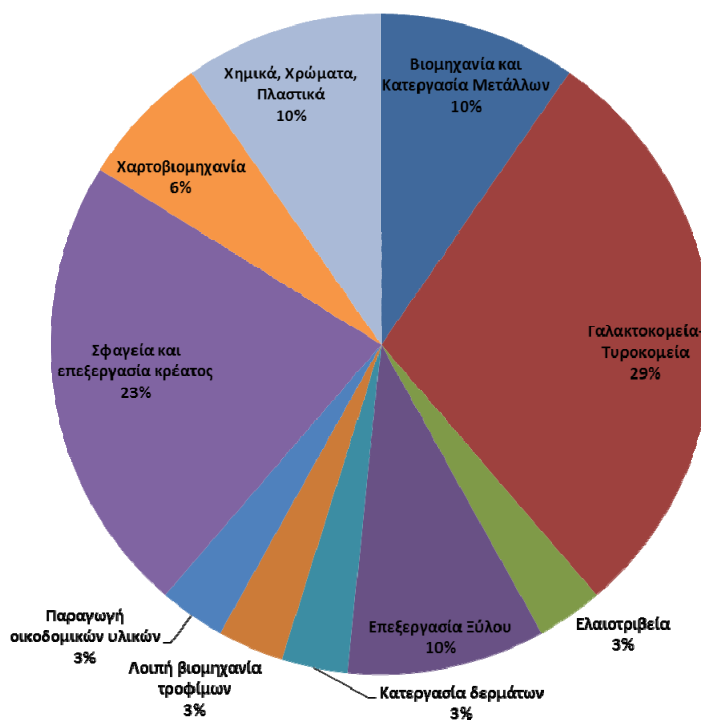
Για τις εγκαταλελειμμένες βιομηχανίες δεν έχει γίνει απογραφή ώστε να είναι γνωστές οι θέσεις τους και το είδος της δραστηριότητάς τους. Για το σκοπό αυτό βρίσκεται υπό ανάθεση η μελέτη «Καταγραφή και πρώτη αξιολόγηση επικινδυνότητας ρυπασμένων χώρων από βιομηχανικά-επικίνδυνα απόβλητα» στην περιφέρεια Αττικής και στις παρακάτω Περιφερειακές Ενότητες στην Ελλάδα: Θεσσαλονίκης, Βοιωτίας, Εύβοιας, Κοζάνης, Αχαΐας, Ηρακλείου, Μαγνησίας, Καβάλας και Χαλκιδικής.

3.4.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία βιομηχανικών μονάδων

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη λεκάνη απορροής του οροπεδίου Τρίπολης έχουν καταγραφεί 51 βιομηχανίες, από τις οποίες οι 31 έχουν κριθεί σημαντικές. Οι βασικές δραστηριότητες αφορούν στην παραγωγή γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων (29%), αλλά και στην επεξεργασία και συντήρηση κρέατος. Σημαντικός είναι ακόμα και ο αριθμός των μονάδων κατεργασίας μετάλλων, καθώς και των μονάδων χημικής βιομηχανίας. Μέσα σε αυτές περιλαμβάνονται όλες οι μονάδες παραγωγής πλαστικών και βιομηχανίες χρωμάτων.

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

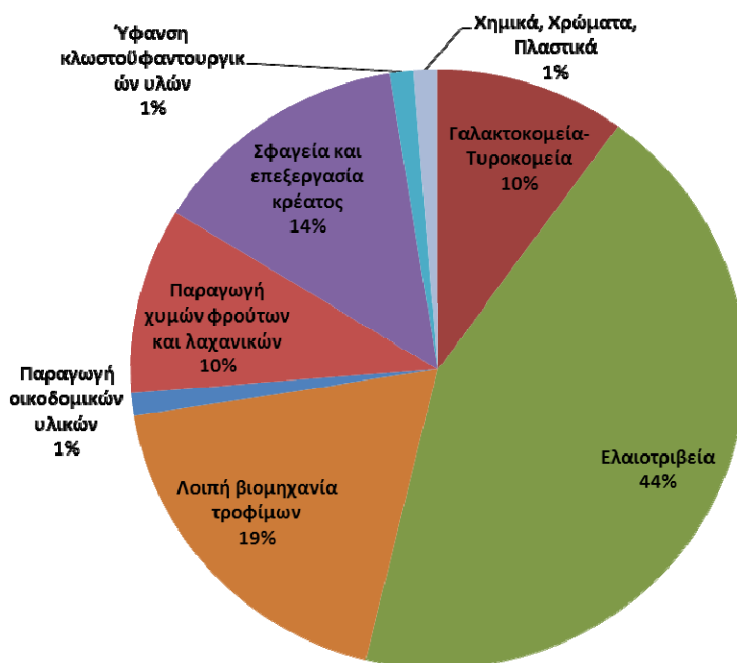


Σχήμα 3-8. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ 30

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Η πλειοψηφία των βιομηχανικών δραστηριοτήτων στην περιοχή της ΛΑΠ του Αργολικού κόλπου σχετίζεται με την παραγωγή τροφίμων και ιδίως με την ελαιοπαραγωγή. Από τις συνολικά 212 βιομηχανίες που καταγράφηκαν στην περιοχή μελέτης, 80 έχουν αξιολογηθεί ως σημαντικές. Οι περισσότερες από αυτές αφορούν στην παραγωγή ελαιόλαδου (44% των μονάδων) και γενικότερα στη βιομηχανία τροφίμων και στην παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών. Ακόμη, μέσα στις σημαντικές πιέσεις περιλαμβάνονται και αρκετές μονάδες επεξεργασίας και συντήρησης κρέατος (14%), ενώ υπάρχει και αξιόλογος αριθμός τυροκομείων (10%). Τέλος, πρέπει να υπογραμμίσουμε την ύπαρξη σημαντικού αριθμού μονάδων ύφανσης κλωστοϋφαντουργικών υλών, αλλά και μονάδων χημικής βιομηχανίας.

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 ΛΑΠ 31

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Πίνακας 3-22. Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD*	N*	P*	TSS*	Cd*	Cu*	Pb*	Zn*	Phenols*	Cl*	CN*	Fluorides*
		(τόνοι/έτος)	(τόνοι/έτος)	(τόνοι/έτος)	(τόνοι/έτος)	(κιλά/έτος)	(κιλά/έτος)	(κιλά/έτος)	(κιλά/έτος)	(κιλά/έτος)	(κιλά/έτος)	(κιλά/έτος)	(κιλά/έτος)
GR0331R000201019H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	297,41	20,19	5,65	125,55	0,08	29,92	7,37	10,29	55,96	3,83	0,00	0,00
GR0331R000202020H	ΞΕΡΙΑΣ Π.	46,33	12,29	2,75	15,51	0,08	1,47	7,37	3,02	0,41	0,00	0,00	0,00
GR0331R000202021N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	14,45	1,48	0,31	9,74	0,08	1,47	7,37	3,02	0,41	0,00	0,00	0,00
GR0331R000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	7,34	0,77	0,14	3,85	0,08	1,47	7,37	3,02	0,41	0,00	0,00	0,00
GR0331R000203023H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	235,02	6,28	2,51	96,74	0,00	28,45	0,00	7,28	55,56	3,83	0,00	0,00
GR0331R000204024H	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	132,16	4,41	1,57	59,34	0,00	14,56	0,00	3,73	28,44	1,96	0,00	0,00
GR0331R000204025N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	48,47	0,88	0,44	17,63	0,00	6,54	0,00	1,67	12,78	0,88	0,00	0,00
GR0331R000205027H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	102,86	1,87	0,94	37,41	0,00	13,89	0,00	3,55	27,12	1,87	0,00	0,00
GR0331R000205028N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	102,86	1,87	0,94	37,41	0,00	13,89	0,00	3,55	27,12	1,87	0,00	0,00
GR0331R000205029N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	86,36	1,57	0,79	31,41	0,00	11,66	0,00	2,98	22,77	1,57	0,00	0,00
GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	41,82	0,78	0,58	15,67	0,00	6,30	0,00	1,61	12,31	0,85	0,00	0,00
GR0331R000700002H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	8,25	0,15	0,08	3,00	0,00	1,11	0,00	0,29	2,18	0,15	0,00	0,00
GR0331R000700003H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	16,50	0,30	0,15	6,00	0,00	2,23	0,00	0,57	4,35	0,30	0,00	0,00
GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	16,50	0,30	0,15	6,00	0,00	2,23	0,00	0,57	4,35	0,30	0,00	0,00
GR0331R001100006N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	4,79	0,09	0,04	1,74	0,00	0,65	0,00	0,17	1,26	0,09	0,00	0,00
GR0331R001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	44,30	2,24	0,49	14,64	0,16	9,53	14,74	10,51	12,13	0,89	0,00	0,00
GR0331R001500010N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	12,25	1,66	0,19	2,99	0,16	2,95	14,74	6,03	2,03	0,00	0,00	0,00
GR0331R001900011N	ΤΑΝΟΣ Π.	56,71	1,03	0,52	20,62	0,00	11,87	0,00	1,96	14,95	1,60	0,00	0,00
GR0331R001900012N	ΤΑΝΟΣ Π.	56,71	1,03	0,52	20,62	0,00	11,87	0,00	1,96	14,95	1,60	0,00	0,00
GR0331R001900013N	ΤΑΝΟΣ Π.	35,44	0,64	0,32	12,89	0,00	9,00	0,00	1,22	9,34	1,21	0,00	0,00
GR0331R001900014N	ΤΑΝΟΣ Π.	21,27	0,39	0,19	7,73	0,00	2,87	0,00	0,73	5,61	0,39	0,00	0,00

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

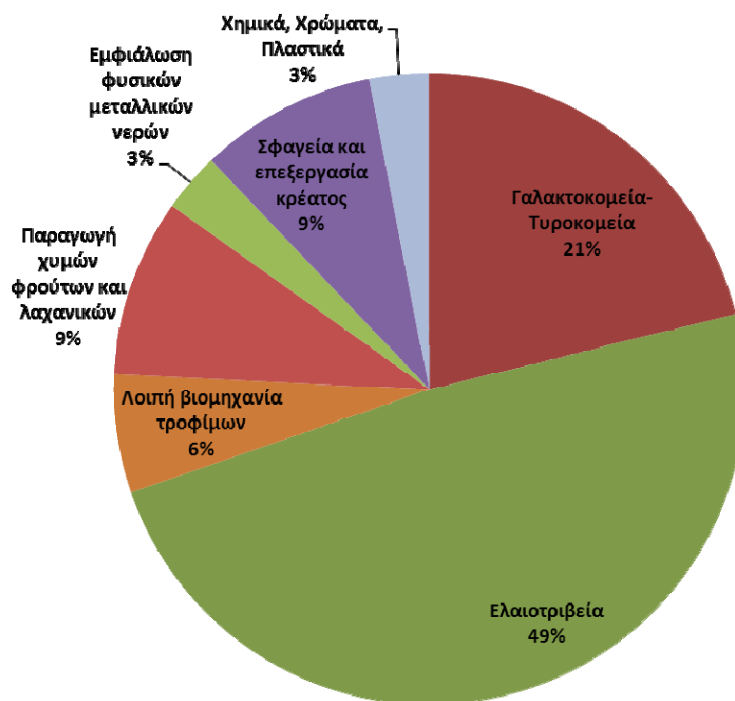
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD*	N*	P*	TSS*	Cd*	Cu*	Pb*	Zn*	Phenols*	Cl*	CN*	Fluorides*
		(τόνοι/έτος)	(τόνοι/έτος)	(τόνοι/έτος)	(τόνοι/έτος)	(κλά/έτος)	(κλά/έτος)	(κλά/έτος)	(κλά/έτος)	(κλά/έτος)	(κλά/έτος)	(κλά/έτος)	(κλά/έτος)
GR0331R002300016N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	76,73	1,40	0,70	27,90	0,00	10,36	0,00	2,65	20,23	1,40	0,00	0,00
GR0331R002300017N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	46,20	0,84	0,42	16,80	0,00	6,24	0,00	1,60	12,18	0,84	0,00	0,00
GR0331R003300031N	ΡΑΔΟΣ Π.	53,63	0,98	0,49	19,50	0,00	7,24	0,00	1,85	14,14	0,98	0,00	0,00
GR0331T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	50,07	0,93	0,66	18,67	0,00	7,42	0,00	1,90	14,48	1,00	0,00	0,00
GR0331T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ	40,84	0,74	0,64	14,85	0,00	5,51	0,00	1,41	10,77	0,74	0,00	0,00
GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	39,70	2,30	0,52	16,72	1,13	23,99	105,62	43,95	19,51	0,39	0,00	0,00

* Θεωρείται ότι οι ρύποι κατανέμονται ομοιόμορφα μέσα στο έτος. Οπότε, η παραγωγή ρύπων κατά τη θερινή περίοδο (Ιούνιος-Σεπτέμβριος) ισούται με το 1/3 της ετήσιας παραγωγής.

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Η πλειοψηφία των βιομηχανικών δραστηριοτήτων στην περιοχή της ΛΑΠ του Ευρώτα σχετίζεται με την παραγωγή τροφίμων και ιδίως με την ελαιοπαραγωγή και την τυροκομία. Από τις συνολικά 115 βιομηχανίες που καταγράφηκαν στην περιοχή μελέτης, 33 έχουν αξιολογηθεί ως σημαντικές. Οι περισσότερες από αυτές αφορούν στην παραγωγή ελαιόλαδου (49% των μονάδων) αλλά και στην παραγωγή γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων (21%). Ακόμη, μέσα στις σημαντικές πιέσεις περιλαμβάνονται και αρκετές μονάδες παραγωγής χυμών φρούτων και λαχανικών (9%), ενώ υπάρχει και αξιόλογος αριθμός μονάδων επεξεργασίας και συντήρησης κρέατος (9%). Τέλος, πρέπει να υπογραμμίσουμε την ύπαρξη σημαντικού αριθμού μονάδων παραγωγής χημικών, χρωμάτων και πλαστικών.

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



Σχήμα 3-10. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ 33

Πίνακας 3-23. Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία βιομηχανιών στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD*	N*	P*	TSS*	Cd*	Cu*	Pb*	Zn*	Phenols*	Cl*	CN*	Fluorides*
		(τόνοι/έτος)	(τόνοι/έτος)	(τόνοι/έτος)	(τόνοι/έτος)	(κιλά/έτος)	(κιλά/έτος)	(κιλά/έτος)	(κιλά/έτος)	(κιλά/έτος)	(κιλά/έτος)	(κιλά/έτος)	(κιλά/έτος)
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	1.204,87	50,62	15,44	519,01	0,21	93,29	16,32	33,82	181,71	16,46	0,05	0,97
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	1.204,87	50,62	15,44	519,01	0,21	93,29	16,32	33,82	181,71	16,46	0,05	0,97
GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	1.158,84	49,78	15,02	502,27	0,21	87,08	16,32	32,23	169,57	15,63	0,05	0,97
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	1.158,84	49,78	15,02	502,27	0,21	87,08	16,32	32,23	169,57	15,63	0,05	0,97
GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	1.115,69	48,57	14,62	487,07	0,16	77,76	11,41	28,08	152,62	14,51	0,05	0,97
GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	232,60	4,23	2,11	84,58	0,00	18,57	0,00	7,55	33,51	2,50	0,00	0,00
GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	163,30	2,97	1,48	59,38	0,00	9,21	0,00	5,16	15,24	1,24	0,00	0,00
GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	10,78	0,20	0,10	3,92	0,00	3,71	0,00	3,75	4,50	0,50	0,00	0,00
GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	69,30	1,26	0,63	25,20	0,00	9,36	0,00	2,39	18,27	1,26	0,00	0,00
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	872,37	44,15	12,41	398,59	0,16	57,75	11,41	20,16	116,28	11,81	0,05	0,97
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	872,37	44,15	12,41	398,59	0,16	57,75	11,41	20,16	116,28	11,81	0,05	0,97
GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	2,48	0,05	0,02	0,90	0,00	0,33	0,00	0,09	0,65	0,05	0,00	0,00
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	568,53	31,77	8,98	318,43	0,16	45,40	11,41	17,00	92,17	10,15	0,05	0,97
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	28,62	1,15	0,33	11,59	0,08	4,35	7,37	3,75	6,02	0,39	0,00	0,00
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	539,91	30,62	8,65	306,84	0,08	41,06	4,04	13,25	86,16	9,76	0,05	0,97
GR0333R000208026N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	28,90	1,00	0,28	9,95	0,04	4,03	3,44	2,26	7,00	0,45	0,00	0,00
GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	24,75	0,45	0,23	9,00	0,00	3,34	0,00	0,86	6,53	0,45	0,00	0,00
GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	264,28	11,51	3,65	133,76	0,04	25,96	0,60	6,66	57,54	7,82	0,05	0,97
GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	43,23	0,79	0,39	15,72	0,00	5,84	0,00	1,49	11,40	0,79	0,00	0,00
GR0333R000210131N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	4,79	0,09	0,04	1,74	0,00	0,65	0,00	0,17	1,26	0,09	0,00	0,00
GR0333R000210132N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	4,79	0,09	0,04	1,74	0,00	0,65	0,00	0,17	1,26	0,09	0,00	0,00

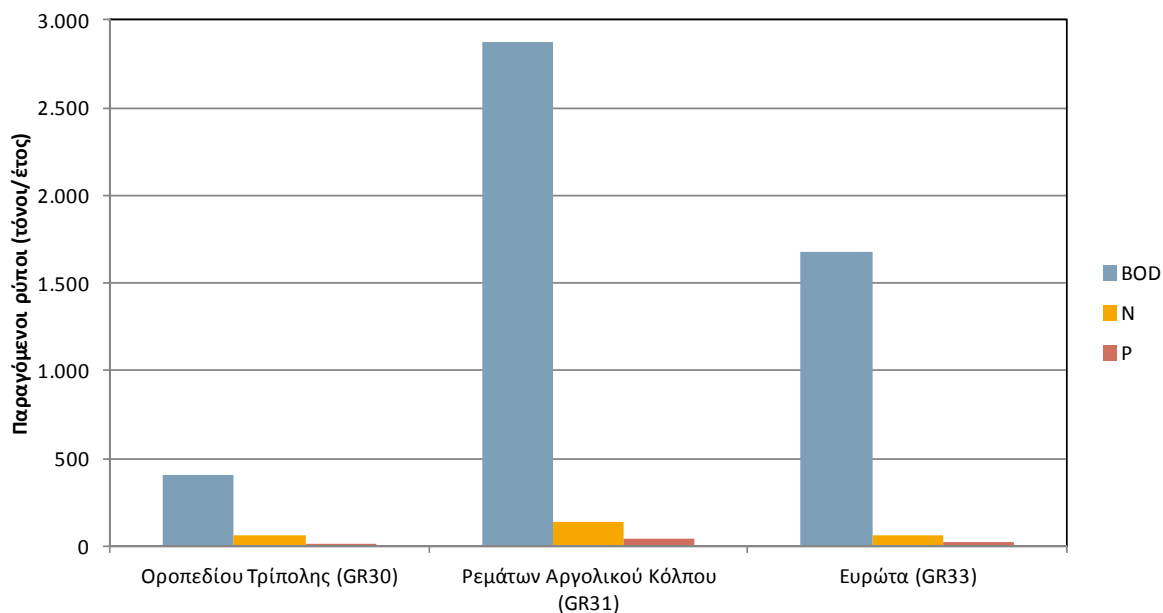
ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

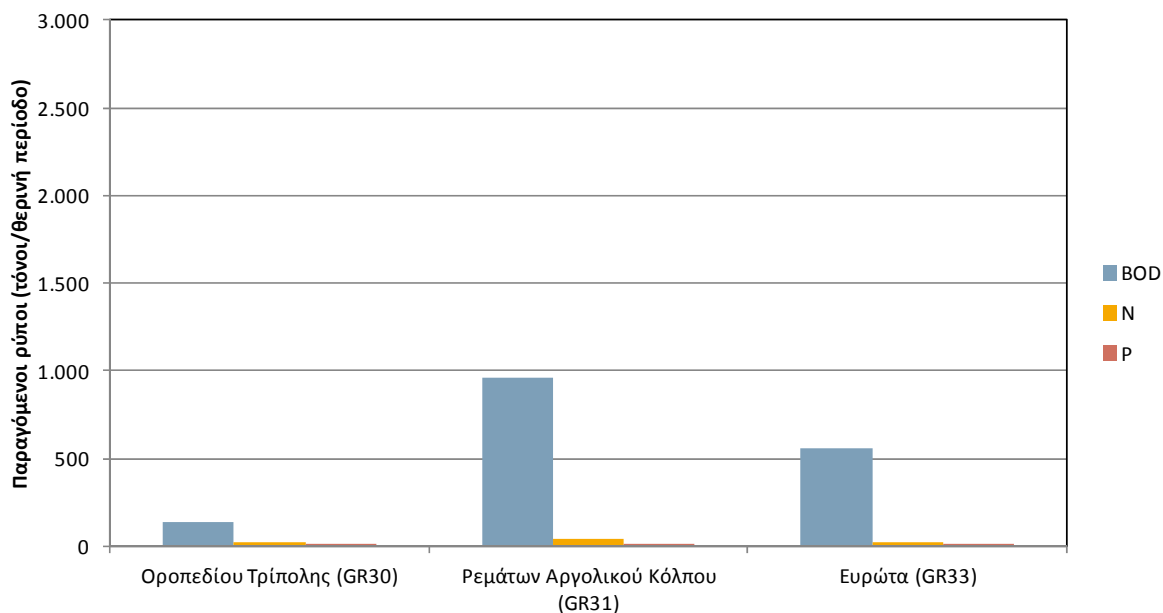
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ												
		BOD* (τόνοι/έτος)	N* (τόνοι/έτος)	P* (τόνοι/έτος)	TSS* (τόνοι/έτος)	Cd* (κιλιά/έτος)	Cu* (κιλιά/έτος)	Pb* (κιλιά/έτος)	Zn* (κιλιά/έτος)	Phenols* (κιλιά/έτος)	Cl* (κιλιά/έτος)	CN* (κιλιά/έτος)	Fluorides* (κιλιά/έτος)	
GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	139,96	2,54	1,27	50,90	0,00	18,89	0,00	4,84	36,90	2,54	0,00	0,00	
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	120,33	2,19	1,09	43,76	0,00	16,24	0,00	4,16	31,72	2,19	0,00	0,00	
GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	8,25	0,15	0,08	3,00	0,00	1,11	0,00	0,29	2,18	0,15	0,00	0,00	
GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	78,00	1,42	0,71	28,37	0,00	10,53	0,00	2,69	20,56	1,42	0,00	0,00	
GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	4,79	0,09	0,04	1,74	0,00	0,65	0,00	0,17	1,26	0,09	0,00	0,00	
GR0333R000215046N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	24,75	0,45	0,23	9,00	0,00	3,34	0,00	0,86	6,53	0,45	0,00	0,00	
GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	24,75	0,45	0,23	9,00	0,00	3,34	0,00	0,86	6,53	0,45	0,00	0,00	
GR0333R000300001N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	254,05	4,62	1,79	95,25	0,00	25,11	0,00	6,43	49,04	3,38	0,00	0,00	
GR0333R000300002N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	254,05	4,62	1,79	95,25	0,00	25,11	0,00	6,43	49,04	3,38	0,00	0,00	
GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	254,05	4,62	1,79	95,25	0,00	25,11	0,00	6,43	49,04	3,38	0,00	0,00	
GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	101,48	1,85	0,92	36,90	0,00	13,70	0,00	3,51	26,75	1,85	0,00	0,00	
GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	47,85	0,87	0,44	17,40	0,00	6,46	0,00	1,65	12,62	0,87	0,00	0,00	

* Θεωρείται ότι οι ρύποι κατανέμονται ομοιόμορφα μέσα στο έτος. Οπότε, η παραγωγή ρύπων κατά τη θερινή περίοδο (Ιούνιος-Σεπτέμβριος) ισούται με το 1/3 της ετήσιας παραγωγής.

Στα παρακάτω σχήματα απεικονίζονται τα ετήσια και θερινά φορτία βιομηχανικών μονάδων που είτε υπήρχαν στοιχεία ποσοτήτων ρυπαντικών φορτίων (BOD, N και P) είτε υπολογίστηκαν βάσει παραδοχών που προαναφέρθηκαν. Τα αποτελέσματα αφορούν κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03).



Σχήμα 3-11. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από βιομηχανικές μονάδες



Σχήμα 3-12. Θερινές ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από βιομηχανικές μονάδες

3.5 Κτηνοτροφικές μονάδες

3.5.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων κτηνοτροφικών μονάδων

Εισαγωγή

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

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

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

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

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

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

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής των Περιφερειακών Ενοτήτων
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- Η μελέτη «Καταγραφή και αποτίμηση των υδρογεωλογικών χαρακτήρων των υπόγειων νερών και των υδροφόρων συστημάτων της χώρας (Κ.Ε. 7.3.2.1)». Υπόεργο: «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.

Μεθοδολογία υπολογισμού

Μέθοδοι επεξεργασίας αποβλήτων

Η διαχείριση των αποβλήτων έξω από τους χώρους παραγωγής τους αφορά ουσιαστικά στην επεξεργασία και τη διάθεση του τελικού προϊόντος. Το μέγεθος και το είδος των απαιτούμενων εγκαταστάσεων επεξεργασίας των αποβλήτων μιας πτηνο-κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης καθορίζεται κυρίως από τον τύπο και το μέγεθος της δραστηριότητας που τα δημιουργεί καθώς και από τη δυνατότητα του αποδέκτη και την ισχύουσα νομοθεσία που ορίζει τους όρους διάθεσης των επεξεργασμένων αποβλήτων σε αυτούς. Ο αποδέκτης των επεξεργασμένων αποβλήτων μπορεί να είναι το φυσικό έδαφος, κάποιο υδάτινο ρέμα ή ποτάμι ή τέλος ο σταθμός αστικο-βιομηχανικών αποβλήτων της περιοχής.

Για το βαθμό της απαιτούμενης επεξεργασίας υπάρχουν τρεις (3) επιλογές:

- Η πρώτη επιλογή αφορά στη μερική επεξεργασία των αποβλήτων για την ελάττωση του άμεσα αποδομήσιμου ρυπαντικού τους φορτίου, με στόχο την εξάλειψη των οσμών και την απομάκρυνση των αιρούμενων και φερτών υλικών, χωρίς να υποβαθμίζεται η ποιότητα του γύρω περιβάλλοντος. Η επιλογή αυτή αφορά στις περιπτώσεις κατά τις οποίες τελικός αποδέκτης είναι το φυσικό έδαφος, καλλιεργήσιμο ή μη.
- Η δεύτερη επιλογή αφορά στη μέγιστη δυνατή επεξεργασία των αποβλήτων και συνιστά την ακριβότερη λύση. Κρίνεται, όμως, επιβεβλημένη για ορισμένες περιπτώσεις που οι ιδιαίτερες συνθήκες το απαιτούν, όπως π.χ. λειτουργία μονάδας κοντά σε κατοικημένες περιοχές, έλλειψη επαρκούς επιφάνειας εδαφικού αποδέκτη, ύπαρξη επιφανειακών νερών καλής ποιότητας, υψηλός υπόγειος υδάτινος ορίζοντας κ.ά.
- Η τρίτη επιλογή αφορά στη χρήση μεθόδων που καθιστούν τα απόβλητα ή ορισμένα από τα συστατικά τους άμεσα αξιοποιήσιμα π.χ. λίπασμα, ζωοτροφή, βιοαέριο κλπ.

Από τις τρεις επιλογές, η πρώτη προσιδιάζει στις πτηνο-κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις μικρού και μεσαίου μεγέθους. Η δεύτερη επιλογή προσιδιάζει περισσότερο σε μεγάλες σύγχρονες βιομηχανικού τύπου πτηνο-κτηνοτροφικές δραστηριότητες και γενικά στις περισσότερες βιομηχανίες τροφίμων. Η τρίτη επιλογή έχει δυνατότητα εφαρμογής σε όλες τις περιπτώσεις, σε συνδυασμό όμως με κάποια από τις δύο άλλες επιλογές, και αφορά περισσότερο σε ειδικού χαρακτήρα περιπτώσεις, πλην της περίπτωσης διάθεσης των τελικών υγρών και στερεών αποβλήτων για λίπανση καλλιεργειών.

Η επεξεργασία των αποβλήτων από πτηνο-κτηνοτροφικές μονάδες αφορά στην απομάκρυνση – εξουδετέρωση κάθε είδους ρυπαντικών ουσιών, που θα μπορούσαν να προκαλέσουν ποιοτική υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Για την αντιμετώπιση των ρυπογόνων αυτών συστατικών, που για την συγκεκριμένη κατηγορία αποβλήτων είναι κύρια οργανικές ύλες και διάφορα συστατικά ανόργανης προέλευσης, χρησιμοποιούνται φυσικές, χημικές και βιολογικές μέθοδοι.

Φυσικές θεωρούνται οι μέθοδοι που αποσκοπούν στην απομάκρυνση χονδρόκοκκων, αιωρούμενων, επιπλεόντων και καθιζήσιμων στερεών, καθώς και στην ομογενοποίηση και διακίνηση των αποβλήτων. Χημικές θεωρούνται οι μέθοδοι που αποσκοπούν στην απομάκρυνση λεπτόκοκκων, κατά κύριο λόγο αιωρούμενων και διαλυμένων συστατικών, με συσσωμάτωση και κατακρήμνιση καθώς και στην απολύμανση των αποβλήτων και τυχόν έλεγχο της έκλυσης δυσάρεστων οσμών. Βιολογικές μέθοδοι θεωρούνται οι μέθοδοι που βασίζονται στη δράση μικροοργανισμών, οι οποίοι βιο-αποδομούν τα οργανικά συστατικά των αποβλήτων προς απλούστερα, πιο αβλαβή και ενεργειακά σταθερότερα προϊόντα πχ. CO₂, CH₄, H₂O κ.λπ.

Το σημαντικότερο προϊόν της επεξεργασίας των αποβλήτων υγρής ή ημι-υγρής μορφής, ανεξάρτητα από την εφαρμοζόμενη μέθοδο, είναι το ίζημα ή ιλύς που συσσωρεύεται στον πυθμένα των δεξαμενών επεξεργασίας. Συνίσταται κυρίως από συσσωματώματα μικροοργανισμών και αδρανή ή άλλα χονδρόκοκκα υλικά και αποτελεί σημαντικό μέρος της όλης διαδικασίας, επεξεργασίας και διάθεσης των αποβλήτων της κατηγορίας αυτής.

Για τα υγρά απόβλητα των κτηνοτροφικών μονάδων (χοιροστασίων κατά κύριο λόγο), η βιολογική επεξεργασία αποτελεί την κύρια μέθοδο εξουδετέρωσης των ρυπαντικών τους συστατικών, τα οποία κατά 70-80% είναι οργανικής προέλευσης. Πριν την εφαρμογή της βιολογικής επεξεργασίας, είναι απαραίτητοι κάποιοι χειρισμοί, που στοχεύουν στην απομάκρυνση του μεγαλύτερου μέρους από τα χονδρόκοκκα και λεπτόκοκκα επιπλέοντα συστατικά που υπάρχουν στα απόβλητα και μπορούν να δημιουργήσουν προβλήματα στην ομαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων βιολογικής επεξεργασίας.

Η διαχείριση Πτηνο-Κτηνοτροφικών αποβλήτων στην πράξη

Το νομοθετικό πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος περιλαμβάνει το Νόμο 1650/86 (ΦΕΚ 160/Α/16-10-1986) και το Νόμο 3010/2002 (ΦΕΚ 91/Α/25-04-2002), που εναρμονίζει το Ν. 1650/86 με τις Οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ. Με την υπ' αρ. Η.Π. 15393/2332/2002 (ΦΕΚ 1022/Α/05-08-2002) Κοινή Υπουργική Απόφαση, κατατάσσονται τα δημόσια και ιδιωτικά έργα και δραστηριότητες σε κατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 3 του Ν. 1650/1986 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 1 του Ν. 3010/2002. Βάσει αυτής της ΚΥΑ, οι πτηνο-κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις ανήκουν στην 7^η Ομάδα και κατατάσσονται ανάλογα με το παραγωγικό δυναμικό τους σε 2 κατηγορίες (I & II) και κάθε κατηγορία σε 2 υποκατηγορίες (1, 2, 3 & 4).

Για τις πτηνο-κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις των κατηγοριών I1, I2 και II3, η διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης προϋποθέτει Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και μελέτη Επεξεργασίας και Διάθεσης των παραγομένων αποβλήτων. Για τις δραστηριότητες της κατηγορίας II4, απαιτείται η σύνταξη Περιβαλλοντικής Έκθεσης, επειδή αξιολογούνται ως δραστηριότητες χαμηλής περιβαλλοντικής όχλησης.

Παρά την ύπαρξη του προαναφερόμενου νομοθετικού πλαισίου και την προ δεκαετίας δυνατότητα που δόθηκε στις λειτουργούσες πτηνο-κτηνοτροφικές μονάδες να εγκαταστήσουν και να λειτουργήσουν συστήματα επεξεργασίας των αποβλήτων τους, η διαμορφωμένη σήμερα κατάσταση παρουσιάζει την ακόλουθη εικόνα:

Χοιροτροφικές μονάδες: Μηχανικός διαχωρισμός στερεών & υπολειμμάτων των υγρών αποβλήτων, όπως αυτά εξέρχονται των θαλάμων εκτροφής και στη συνέχεια παροχέτευση τους σε χωμάτινες δεξαμενές, όπου θεωρητικά υφίστανται αναερόβια βιολογική επεξεργασία. Η περιοδική απομάκρυνση των επεξεργασμένων υγρών από τη 2^η δεξαμενή για διάθεσή τους, όπως έχει ορισθεί, ουδέποτε πραγματοποιείται, με αποτέλεσμα την υπερχειλίση των δεξαμενών και την κατάκλυση εκτεταμένων εκτάσεων πέριξ αυτών.

Βοοτροφικές μονάδες: Τα στερεά απόβλητα απομακρύνονται περιοδικά από το εσωτερικό των στάβλων με ειδικές ξύστρες και αποθηκεύονται σε σωρούς στο ύπαιθρο, χωρίς πρόβλεψη έργων (τσιμεντένια δάπεδα, περιμετρικό τοίχιο συλλογής των στραγγισμάτων κ.ά.) για την αποτροπή διάχυσης των υγρών στραγγισμάτων. Τα υγρά λύματα (ούρα και νερά πλύσης των χώρων) οδηγούνται με κανάλια συνήθως είτε σε απορροφητικού βόθρους είτε σε χωμάτινες δεξαμενές.

Πτηνοτροφικές μονάδες: Στις εκμεταλλεύσεις πάχυνσης ορνιθίων, απομακρύνεται κάθε δίμηνο η στρωμή (άχυρα και κοπριά) από τους θαλάμους εκτροφής και συγκεντρώνεται σε σωρούς στο ύπαιθρο, χωρίς πρόβλεψη αποτροπής της διάχυσης ή της διήθησης στο έδαφος των υγρών στραγγισμάτων. Στον κοπροσωρό, τα απόβλητα παραμένουν επί εξάμηνο όπου υφίσταται ζύμωση και στη συνέχεια διατίθενται για λίπανση καλλιεργειών. Στις εκμεταλλεύσεις εκτροφής ορνίθων για αβγοπαραγωγή, η κόπρος απομακρύνεται περιοδικά από τους θαλάμους και σωρεύεται επίσης σε σωρούς για να υποστεί την ζύμωση και στη συνέχεια να διατεθεί ως λίπασμα.

Με βάση τα προαναφερόμενα και επειδή στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης δεν μπορεί, για τις καταγραφείσες πτηνο-κτηνοτροφικές μονάδες, να γίνει αξιολόγηση των εφαρμοζόμενων μεθόδων επεξεργασίας και του τρόπου της τελικής διάθεσης των αποβλήτων τους, γίνεται η παραδοχή ότι όλες οι εκμεταλλεύσεις στερούνται αποτελεσματικών συστημάτων επεξεργασίας των αποβλήτων τους και, επομένως, τα ρυπαντικά φορτία, όπως αυτά υπολογίζονται, είναι προ επεξεργασίας και επιβαρύνουν άμεσα το περιβάλλον του χώρου εγκατάστασης και λειτουργίας τους.

Για τον προσδιορισμό των μονάδων που θεωρούνται πηγές ρύπανσης τίθενται όρια. Μία εναλλακτική αφορά στα όρια που τίθενται στην υπ' αρ. Η.Π. 15393/2332/2002 (ΦΕΚ 1022/Α/05-08-2002) Κοινή Υπουργική Απόφαση, για την κατάταξη των έργων με σκοπό την περιβαλλοντική τους αδειοδότηση. Μία δεύτερη προσέγγιση προέβλεπε να θεωρηθούν σημειακές πηγές ρύπανσης όλες οι μονάδες που διαθέτουν σταβλικές εγκαταστάσεις (Χοιροστάσια, Βουστάσια, Πτηνοτροφεία), αφού η κατάταξη που γίνεται στην ΚΥΑ για τις δραστηριότητες της 2ης Κατηγορίας, 4ης Υποκατηγορίας, προβλέπει μεν λιγότερα δικαιολογητικά για την χορήγηση ΕΠΟ αλλά δεν τις θεωρεί μηδενικές ή ασήμαντες σημειακές πηγές ρύπανσης (π.χ. μία χοιροτροφική μονάδα 10 χοιρομητέρων με τα παράγωγά τους, που στην ΚΥΑ ανήκει στην 2η Κατηγορία, 4η Υποκατηγορία, καθημερινά παράγει την καθόλου ασήμαντη ποσότητα των 0,92 μ³, κόπρος και νερά πλύσης). Εν τέλει, της καταγραφής εξαιρέθηκαν οι χοιροτροφικές εκμεταλλεύσεις δυναμικότητας μικρότερης των 35 χοιρ/ρων, οι βοοτροφικές με δυναμικότητα μικρότερη των 100 κεφαλιών και οι πτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις με δυναμικότητα μικρότερη των 5.000 ορνιθίων. Πρέπει εδώ να αναφερθεί η παραδοχή, η οποία γίνεται, σε σχέση με τον πληθυσμό των ζώων σε μία χοιροτροφική μονάδα. Συγκεκριμένα, εκτιμάται ότι υπάρχει 1 χοιρομητέρα 200χλγρ για κάθε 10 χοιρίδια 60χλγρ το καθένα. Συνεπώς, ως μεγάλη χοιροτροφική μονάδα καταγράφεται εκείνη η μονάδα που έχει περισσότερα από 385 ζώα (35 χοιρομητέρες και 350 χοιρίδια).

Η συγκέντρωση των διαφόρων συστατικών στα απόβλητα των πτηνο-κτηνοτροφικών μονάδων εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως το σιτηρέσιο, ο τρόπος χειρισμού, επεξεργασίας και αποθήκευσης των αποβλήτων και κυρίως από το βαθμό αραίωσης τους με νερό.

Στον πίνακα, που ακολουθεί (Πίνακας 3-24), παρουσιάζεται η μορφή των αποβλήτων ανάλογα με την κατηγορία πτηνο-κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης. Εκτός από το νερό, τα συστατικά των αποβλήτων των πτηνο-κτηνοτροφικών μονάδων διακρίνονται σε διαλυτά και αδιάλυτα στερεά. Στα διαλυτά στερεά συστατικά κατατάσσονται τα διάφορα άλατα (Ca, Mg, Cl κ.λπ.), τα θρεπτικά στοιχεία (N, P, K κ.λπ.) και τα ιχνοστοιχεία (Zn, Cu, Fe κ.λπ.), τα οποία μπορούν να εκφραστούν συνολικά με την ηλεκτρική αγωγιμότητα ή με τα ολικά διαλυμένα στερεά. Στα αδιάλυτα στερεά συστατικά υπάγονται χονδρόκοκκα σωματίδια ή ύλες (πχ. τρίχες, κομμάτια άπεπτης τροφής, υπολείμματα ζωοτροφών καθώς επίσης και συσσωματώματα κολλοειδών ουσιών, μικροοργανισμών κ.λπ.). Τα αδιάλυτα στερεά συστατικά διακρίνονται σε επιπλέοντα ή αιωρούμενα στην υγρή φάση των αποβλήτων και σε καθιζήσιμα, ανάλογα με το ειδικό βάρος και το ηλεκτρικό τους φορτίο. Τα πτηνο-κτηνοτροφικά απόβλητα είναι κατ' εξοχήν οργανικής προέλευσης, καθώς το 80% των ολικών στερεών τους είναι πτητικά στερεά.

Πίνακας 3-24. Μορφή των πτηνο-κτηνοτροφικών αποβλήτων

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

Η αναλογία κοπριάς και ούρων (%) στα παραγόμενα απόβλητα δίνεται στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 3-25):

Πίνακας 3-25. Αναλογία κοπριάς-ούρων στα παραγόμενα απόβλητα ανά είδος ζώου

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

Για τις κτηνοτροφικές μονάδες, η εκτίμηση του όγκου και της σύνθεσης των αποβλήτων κατά είδος ζώου γίνεται βάσει βιβλιογραφικών δεδομένων, αφού δεν υπάρχουν πραγματικά στοιχεία. Ο όγκος των αποβλήτων από τις πτηνο-κτηνοτροφικές μονάδες (σημειακές πηγές ρύπανσης) στην περιοχή μελέτης υπολογίζεται με βάση τα στοιχεία του επόμενου πίνακα (Πίνακας 3-26):

Πίνακας 3-26. Όγκος αποβλήτων ανά είδος ζώου

Παράμετροι	Ποσότητα χλγρ/ημέρα/τόνο Ζώντος Βάρους (ΖΒ)			
	Βοοειδή	Χοίροι	Πτηνά	Αιγοπρόβατα
Απόβλητα	94	51	66	36
BOD₅	1,8	2,2	3,6	0,9
Ολικά Στερεά (ΟΣ)	8,8	6,9	16,8	10,7
Πτητικά Στερεά (ΠΣ)	7,2	5,7	12,2	9,1
Ολικό Άζωτο (N)	0,36	0,39	0,99	0,47
Φωσφόρος (P₂O₅)	0,10	0,10	0,77	0,31
Ολικός Φωσφόρος (P)	0,044	0,044	0,336	
Κάλιο (K₂O)	0,15	0,10	0,35	0,31
Ολικό Κάλιο (K)	0,125	0,083	0,291	

Για τους υπολογισμούς, γίνονται παραδοχές για το μέσο βάρος ανά ζώο (Πίνακας 3-27). Το μέσο βάρος των χοίρων προκύπτει θεωρώντας ότι υπάρχει 1 χοιρομητέρα 200χλγρ για κάθε 10 χοιρίδια 60χλγρ το καθένα. Οπότε, το μέσο βάρος των χοίρων λαμβάνεται ίσο με 73χλγρ.

Πίνακας 3-27. Βάρος ανά είδος ζώου

Κιλά ζώντος βάρους	Βάρος ανά είδος ζώου (κιλά/ κεφαλή)
Αιγοπρόβατα	35
Πουλερικά	1,8
Χοιρομητέρες	200
Χοιρίδια	60
Βοοειδή	400

Για τις καταγεγραμμένες πτηνο-κτηνοτροφικές μονάδες δεν είναι γνωστή η ακριβής γεωγραφική τους θέση, αλλά η Δημοτική Ενότητα και η ΛΑΠ, στην οποία ανήκουν. Συνεπώς, τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία, για να συνυπολογιστούν με τα υπόλοιπα είδη πιέσεων, αθροίζονται σε κάθε υδρολογική λεκάνη ποταμών και κατανέμονται σε αυτές ως διάχυτη ρύπανση, βάσει της έκτασής της.

3.5.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία κτηνοτροφικών μονάδων

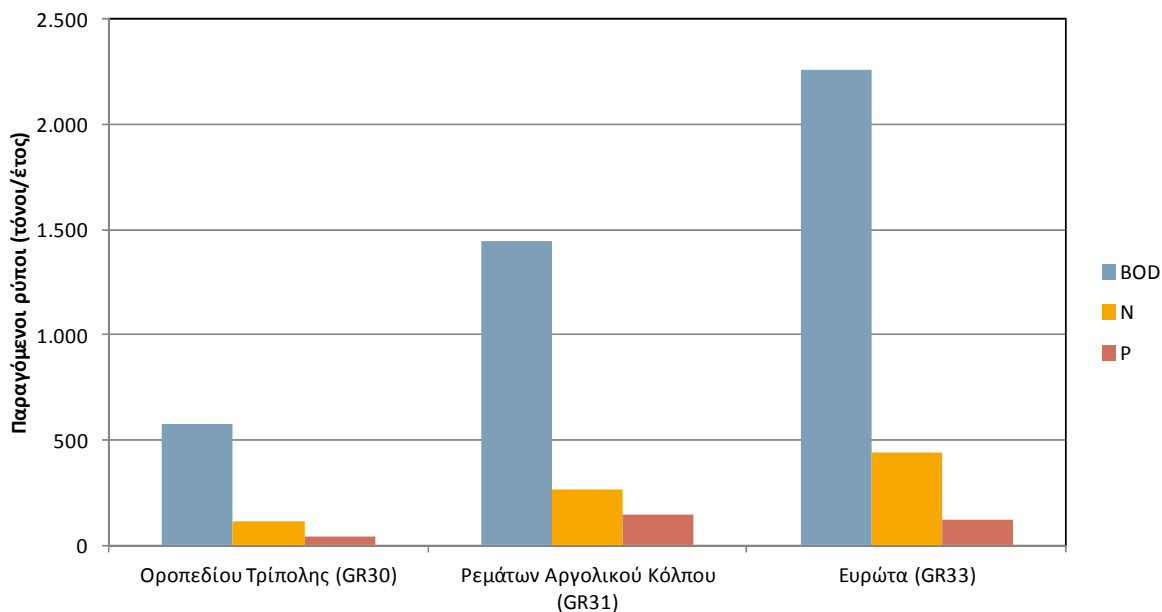
Η κατανομή όλων των κτηνοτροφικών μονάδων, το είδος τους (βουστάσια, χοιροτροφία, πτηνοτροφικές μονάδες), η δυναμικότητά τους καθώς και το πλήθος τους (σημαντικές και μη) παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-28).

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

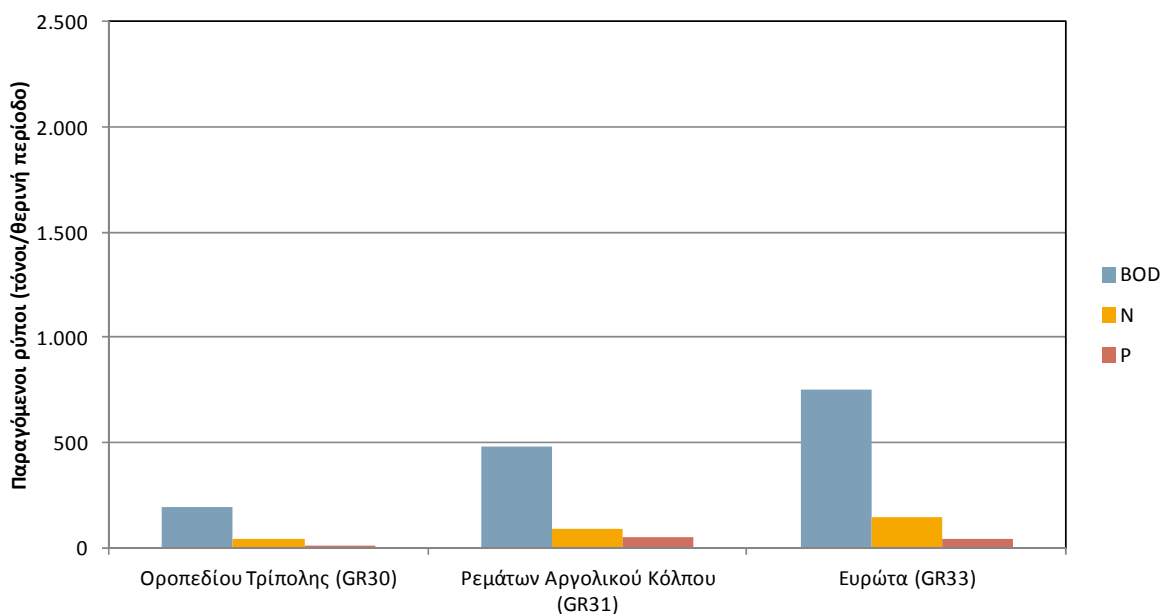
ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ (GR)	ΠΛΗΘΟΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΒΟΟΕΙΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΧΟΙΡΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΠΟΥΛΕΡΙΚΩΝ	BOD (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	N (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	P (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)
Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	22	6	932	3.964	41.350	574,2	116,9	40,3
Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	80	7	533	20.605	42.400	1.443,7	268,9	144,0
Ευρώτα (GR33)	271	16	5.549	12.022	43.200	2.262,5	444,2	121,5
ΣΥΝΟΛΟ	373	29	7.014	36.591	126.950	4.280,5	830,0	305,9

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

Στα παρακάτω σχήματα απεικονίζονται τα ετήσια και θερινά φορτία που εξάγονται από τις κτηνοτροφικές μονάδες (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03).



Σχήμα 3-13. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από κτηνοτροφικές μονάδες



Σχήμα 3-14. Θερινές ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από κτηνοτροφικές μονάδες

3.6 Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ

3.6.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ

Εισαγωγή

Πρόκειται για χώρους διάθεσης στερεών αποβλήτων, 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 και συνήθως μη αναστρέψιμες.

Όσον αφορά στους Χώρους Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) που απαντώνται στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου, θεωρείται ότι τηρούνται οι προδιαγραφές της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας και οι αυστηρές τεχνικές απαιτήσεις αναφορικά με τον περιορισμό και την εξάλειψη των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Ως εκ τούτου (με την υπόθεση ότι τηρούνται οι προβλεπόμενες απαιτήσεις κατά την κατασκευή και λειτουργία των Χώρων Υγειονομικής Ταφής), θεωρείται ότι οι ΧΥΤΑ δεν αποτελούν πίεση για τα υδατικά συστήματα. Η συγκεκριμένη παραδοχή δεν ισχύει για περιπτώσεις όπου έχει παρατηρηθεί και διαπιστωθεί κάποιο φαινόμενο ρύπανσης. Οι εν λόγω περιπτώσεις καλύπτονται από την καταγραφή των απορρίψεων και διαρροών όπως αυτές καταγράφονται και περιγράφονται σε επόμενο κεφάλαιο.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

Για τους ΧΥΤΑ και τους ΧΑΔΑ στα υπό μελέτη Υδατικά Διαμερίσματα αναζητήθηκαν στοιχεία από έργα και μελέτες όπως:

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

- Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη 2007-2013, του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, το οποίο ολοκληρώθηκε το Σεπτέμβριο του 2007
- Οι Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών όρων, αλλά και οι Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των ΧΥΤΑ
- Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το «Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων»
- Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το επικαιροποιημένο Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Πελοποννήσου, η οποία ανατέθηκε από την ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή Περιφέρειας Πελοποννήσου και υλοποιήθηκε από την Εταιρεία Περιβαλλοντικών Μελετών Α.Ε. τον Αύγουστο του 2010.

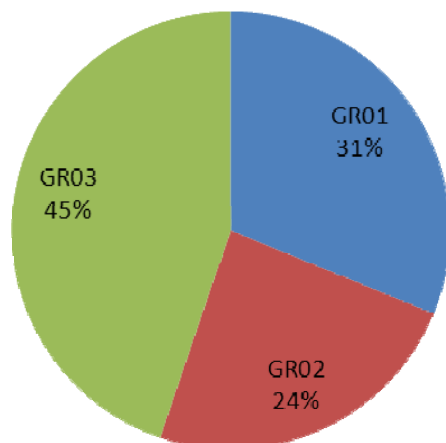
Πηγές άντλησης πληροφοριών

Επιπλέον, αναζητήθηκαν δεδομένα και από όλες τις αρμόδιες υπηρεσίες τόσο σε επίπεδο περιφέρειας όσο και σε κεντρικό επίπεδο. Συλλέχθηκαν δεδομένα από:

- αρμόδιο τμήμα του ΥΠΕΚΑ, αναφορικά με την καταγραφή των ΧΑΔΑ και των βαθμών επικινδυνότητάς τους
- Μονάδα Οργάνωσης της Διαχείρισης Αναπτυξιακών Προγραμμάτων (ΜΟΔ)
- την Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών, της Γενική Δ/νση Τοπικής Αυτοδιοίκησης του Υπουργείου Εσωτερικών Αποκέντρωσης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης,
- το τμήμα ΟΔΕ ΧΑΔΑ Δυτικής Ελλάδας της Γενικής Διεύθυνσης Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και
- από τη Διεύθυνση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Έκτακτων Αναγκών της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας. Στα πλαίσια εφαρμογής της παραγράφου 4, του άρθρου 7 της τροποποιημένης πυροσβεστικής Διάταξης 9Α/2005 και της υπ αριθμόν 1902/16-03-2010 εγκυκλίου «Σχεδιασμός και Δράσεις πολιτικής Προστασίας για την αντιμετώπιση Δασικών Πυρκαγιών», συγκροτήθηκαν Επιτροπές Ελέγχου, οι οποίες προέβησαν στον έλεγχο και την καταγραφή των ΧΑΔΑ και στη σύνταξη σχετικών εκθέσεων αυτοψίας. Ως εκ τούτου, σημαντική πηγή αποτέλεσε η Έκθεση Αποτελεσμάτων των Εκθέσεων Ελέγχου των Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων για το Έτος 2010, με βάση τις εκθέσεις ελέγχου που κοινοποιήθηκαν στη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα εν λόγω δεδομένα έχουν αναπτυχθεί για μη απογραφικούς σκοπούς και ως εκ τούτου υπάρχει η πιθανότητα να ενέχουν σφάλματα.

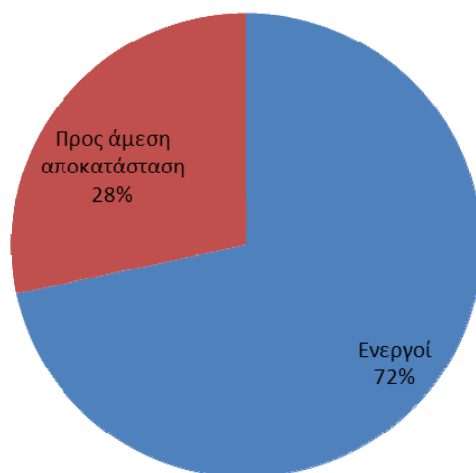
Μεθοδολογία υπολογισμού

Στα υπό μελέτη υδατικά Διαμερίσματα, οι υφιστάμενοι ενεργοί Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων υπερβαίνουν τους 100. Ως εκ τούτου, κρίνεται αναγκαίο να δρομολογηθούν άμεσα οι διαδικασίες κλεισίματος και αποκατάστασης των εν λόγω χώρων διάθεσης ώστε να επιτευχθούν και οι στόχοι της εγχώριας και κοινοτικής νομοθεσίας. Η ποσοστιαία κατανομή των Ενεργών Χώρων στα Υδατικά Διαμερίσματα φαίνεται στο παρακάτω γράφημα.



Σχήμα 3-15. Κατανομή ενεργών ΧΑΔΑ ανά ΥΔ

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 «προς αποκατάσταση». Ο αριθμός αυτών στο εν λόγω υδατικό διαμέρισμα είναι επίσης αξιοσημείωτος μιας και προσεγγίζει τους 17. Πιο συγκεκριμένα, η ποσοστιαία κατανομή των «προς αποκατάσταση» χώρων φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 3-16. Κατανομή ΧΑΔΑ στο ΥΔ

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.

Αρχικά έγινε επεξεργασία των στοιχείων από τις πηγές που αναλύθηκαν παραπάνω ώστε να συνταχθεί επικαιροποιημένος κατάλογος των υφιστάμενων ενεργών και μη αποκατεστημένων

χώρων (δημοσίων και ιδιωτικών), συμπεριλαμβανομένων και σταθμών μεταφόρτωσης απορριμμάτων (ΣΜΑ). Συγκεντρώθηκαν όλα τα απαραίτητα στοιχεία που αφορούν σε Καλλικρατικό διοικητικό διαχωρισμό, τοπωνύμια, έκταση και ακριβή γεωγραφική θέση (x, y). Οι συντεταγμένες των χώρων επαληθεύτηκαν μέσω εντοπισμού τους από δορυφορικές εικόνες (Google Earth).

Ακόμη, προστέθηκε ο βαθμός επικινδυνότητας του χώρου, όπου αυτό ήτο δυνατόν και πραγματοποιήθηκε χαρτογραφική απεικόνιση των αναγνωρισμένων -εντοπισμένων χώρων, η οποία είναι απαραίτητη για τη συσχέτιση των χώρων αυτών με τα υδατικά συστήματα των υπό μελέτη ΛΑΠ.

Εν συνεχεία, συγκροτήθηκαν πίνακες με όλα τα άνωθι στοιχεία για τους ενεργούς χώρους ανά ΛΑΠ και για κάθε υδατικό διαμέρισμα.

Ο υπολογισμός των παραγόμενων ρυπαντικών φορτίων (όγκος στραγγιδίων), σχετίζεται άμεσα με τον υπολογισμό του όγκου των σκουπιδιών για κάθε χώρο. Για να επιτευχθεί ο εν λόγω στόχος αναζητήθηκαν και συλλέχθηκαν δεδομένα σχετικά με τα έτη λειτουργίας και τον υπαρκτό όγκο απορριμμάτων, την έκταση κάθε ΧΑΔΑ, αλλά και δεδομένα σε σχέση με τη μέση μηνιαία θερμοκρασία και τη βροχόπτωση.

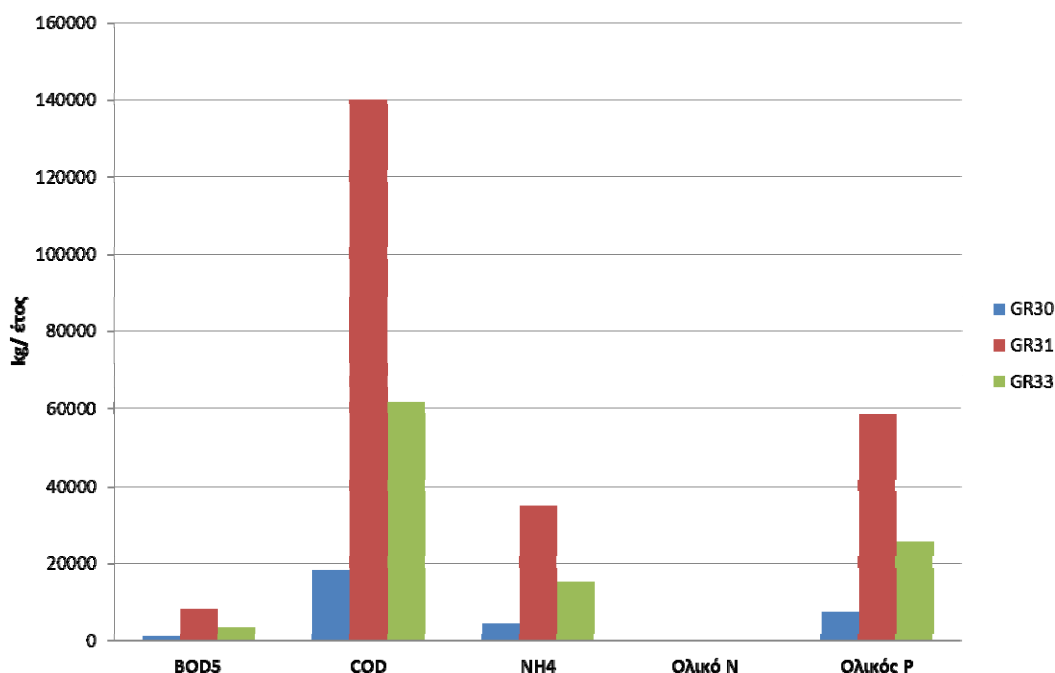
Με τη χρήση των δεδομένων που προαναφέρθηκαν κατέστη δυνατή η χρήση ειδικών μοντέλων (HELP, Hydrologic Evaluation of Landfill Performance, EPA) με σκοπό τον υπολογισμό της παραγόμενης ποσότητας στραγγιδίων. Στη συνέχεια, και με τη χρήση συντελεστών από την πρότυπη οριστική μελέτη έργων αποκατάστασης ΧΑΔΑ του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ, υπολογίστηκαν οι βασικοί παραγόμενοι ρύποι (BOD₅, COD, NH₄, ολικό άζωτο και ολικός φώσφορος). Οι τιμές των συγκεντρώσεων για κάθε παράμετρο παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 3-29. 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 3-17 και στους πίνακες που ακολουθούν (Πίνακας 3-33, Πίνακας 3-35, Πίνακας 3-37) παρουσιάζεται η ποσότητα του συνολικά παραγόμενου ρυπαντικού φορτίου ανά λεκάνη απορροής ποταμού του ΥΔ 03. Μέρος αυτού απορρέει και το υπόλοιπο διηθείται σύμφωνα με τη μεθοδολογία και τους συντελεστές κατείσδυσης που παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα IV.

Οι πίνακες (Πίνακας 3-34, Πίνακας 3-36 και Πίνακας 3-38) παρουσιάζουν τα συνολικά αθροιστικά παραγόμενα ρυπαντικά φορτία σε κάθε επιφανειακό ΥΣ των αντίστοιχων ΛΑΠ από τους ενεργούς ΧΑΔΑ.



Σχήμα 3-17. Ποσότητες παραγόμενου ρυπαντικού φορτίου ΧΑΔΑ ανά ΛΑΠ

3.6.2 Καταγραφή ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη ΛΑΠ του Οροπεδίου Τρίπολης υπάρχουν 3 ενεργοί ΧΑΔΑ, οι οποίοι βρίσκονται στην περιφερειακή ενότητα της Αρκαδίας και πιο συγκεκριμένα στις δημοτικές ενότητες Λεβιδίου, Κορυθίου και Τριπόλεως.

Πίνακας 3-30. ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Τοπωνύμιο	Περιφερειακή Ενότητα	Κατάσταση	Βαθμός Επικινδυνότητας
ΑΓΟΥΛΑ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	Ενεργός	44
ΜΟΣΧΑ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	Ενεργός	21
ΠΛΑΤΩΜΑ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	Ενεργός	-

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Από τις πλέον σημαντικές παραμέτρους πίεσης για τη λεκάνη είναι αυτή της ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων. Στην περιοχή υπάρχουν ακόμη αρκετοί ΧΑΔΑ, οι οποίοι είτε είναι ακόμη ενεργοί είτε δεν έχουν αποκατασταθεί πλήρως. Συνολικά οι ενεργοί ΧΑΔΑ φτάνουν τους 32, γεγονός που τους καθιστά σημαντικό παράγοντα πίεσης. Πιο αναλυτικά, στις περιοχές της ΛΑΠ που βρίσκονται στην περιφερειακή ενότητα της Αργολίδας εντοπίζονται 16 χώροι, στην περιφερειακή ενότητα της Αρκαδίας τρεις (3) χώροι, στη Λακωνία οχτώ (8) χώροι και στην περιφερειακή ενότητα Πειραιώς πέντε (5) ενεργοί χώροι. Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται οι ενεργοί ΧΑΔΑ της ΛΑΠ και το υπολογιζόμενο παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο.

Επισημαίνεται δε πως στην εν λόγω ΛΑΠ απαντώνται δέκα (10) ΧΑΔΑ οι οποίοι δεν βρίσκονται σε λειτουργία και έχει δρομολογηθεί η άμεση αποκατάστασή τους. Συγκεκριμένα, πρόκειται για τους ακόλουθους χώρους:

Πίνακας 3-31. ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Τοπωνύμιο	Περιφερειακή Ενότητα	Κατάσταση	Βαθμός Επικινδυνότητας
ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ (ΧΩΝΙ)	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	Ενεργός	-
ΑΓΡΑΠΙΔΟΛΟΥΤΣΑ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Ενεργός	30
ΑΓΡΙΟΠΕΤΡΕΣ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	Ενεργός	-
ΑΣΠΡΟΧΩΜΑ (ΛΟΦΟΣ ΚΡΟΘΙ)	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	Ενεργός	42
ΒΙΓΛΑ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Ενεργός	21
ΒΛΑΧΙΩΤΗ ΣΩΤΗΡΑΪΚΑ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Ενεργός	49
ΔΙΣΚΟΥΡΙΑ	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	Ενεργός	42
ΚΑΚΑΒΑΚΙ	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	Ενεργός	63
ΚΑΡΤΣΙ-ΑΝΩ ΕΠΙΔΑΥΡΟΣ	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	Ενεργός	14
ΚΑΣΤΡΑΚΙ	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	Ενεργός	25
ΚΟΚΟΡΕΛΙ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	Ενεργός	-
ΚΟΚΟΡΕΤΖΑ ΣΤΕΡΝΕΣ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Ενεργός	15
ΛΑΧΑΝΙΑΣ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Ενεργός	29
ΛΑΧΝΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	Ενεργός	-
ΛΥΓΟΥΡΙΟ-ΝΤΕΒΕΤΖΗ	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	Ενεργός	27
ΜΑΛΕΒΙΤΗ	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	Ενεργός	24
ΜΑΝΔΡΑΚΙ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	Ενεργός	-
ΜΟΝΟΔΕΝΔΡΙ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Ενεργός	35
ΜΠΑΚΑ	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	Ενεργός	56
ΜΠΑΡΜΠΑΡΟΥΤΣΑ ή ΚΡΙΚΕΖΑ	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	Ενεργός	21
ΜΠΟΜΠΕΪΚΑ	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	Ενεργός	50
ΜΠΟΜΠΕΪΚΑ-ΛΑΚΚΑ	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	Ενεργός	41
ΠΑΝΩΜΑΝΤΡΙΑ	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	Ενεργός	11
ΠΑΠΑΔΙΑΝΙΚΑ- ΑΝΑΣΚΕΛΟ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Ενεργός	36
ΠΑΤΖΙΚΑ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	Ενεργός	-
ΠΕΤΣΙΝΑ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	Ενεργός	-
ΠΛΑΤΩΜΑ ή ΣΤΑΥΡΟΣ ΔΙΔΥΜΩΝ	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	Ενεργός	29
ΡΟΡΟ	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	Ενεργός	31
ΣΑΪΤΑΝ-ΜΠΑΞΕ	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	Ενεργός	32
ΣΜΕΡΤΟΡΕΜΜΑ ΜΟΝΗΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ-ΛΟΥΛΙΖΑ	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	Ενεργός	42
ΧΕΙΛΟΡΕΜΜΑ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Ενεργός	37
ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΤΑΝΟΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	Ενεργός	25
ΑΣΦΑΛΑ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Άμεση αποκατάσταση	-
ΒΑΓΙΑΝΑΚΗ-ΜΑΚΡΗ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	Άμεση αποκατάσταση	55
ΚΑΜΟΥΛΙ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	Άμεση αποκατάσταση	-
ΚΑΡΑΘΩΝΑ	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	Άμεση αποκατάσταση	24
ΚΟΙΜΗΤΗΡΙΟ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	Άμεση αποκατάσταση	30
ΛΑΓΟΒΟΥΝΙ	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	Άμεση αποκατάσταση	30
ΠΙΣΩ ΑΠΟ ΚΟΙΜΗΤΗΡΙΟ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	Άμεση αποκατάσταση	19
ΣΠΑΡΤΙΑΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	Άμεση αποκατάσταση	-
ΣΤΟΥΛΙΑΚΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	Άμεση αποκατάσταση	-

Τοπωνύμιο	Περιφερειακή Ενότητα	Κατάσταση	Βαθμός Επικινδυνότητας
ΣΤΡΑΧΩΝΙΑ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Άμεση αποκατάσταση	42

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ του Ευρώτα η ανεξέλεγκτη διάθεση απορριμμάτων αποτελεί μία σημαντική πίεση. Στην περιοχή υπάρχουν ακόμη αρκετοί ΧΑΔΑ, οι οποίοι είτε είναι ακόμη ενεργοί είτε δεν έχουν αποκατασταθεί πλήρως. Συνολικά οι ενεργοί ΧΑΔΑ φτάνουν τους οχτώ (8). Το σύνολο των χώρων βρίσκεται στην περιφερειακή ενότητα της Λακωνίας και πιο συγκεκριμένα στις δημοτικές ενότητες Φάριδος, Σκάλας, Καρυών, Γερονθρών, Κροκεών, Ανατολικής Μάνης, Σπάρτης και Πελλάνας.

Επισημαίνεται δε πως στην εν λόγω ΛΑΠ απαντώνται έξι (6) ΧΑΔΑ οι οποίοι δεν βρίσκονται σε λειτουργία και έχει δρομολογηθεί η άμεση αποκατάστασή τους.

Πίνακας 3-32. ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Ευρώτα (GR33)

Τοπωνύμιο	Περιφερειακή Ενότητα	Κατάσταση	Βαθμός Επικινδυνότητας
ΑΓ.ΜΑΡΙΝΑ-ΔΡΥΜΩΝΑΣ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Ενεργός	35
ΑΜΠΟΥΛΑΣ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Ενεργός	61
ΚΑΛΟΣ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Ενεργός	34
ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΜΑ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Ενεργός	38
ΝΕΡΑΚΙΑ- ΛΟΥΜΠΑΡΔΑ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Ενεργός	60
ΠΛΑΤΙΑ ΣΕΛΑ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Ενεργός	28
ΠΡΟΒΑΤΟ-ΜΑΝΔΡΑ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Ενεργός	41
ΧΟΥΝΕΣ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Ενεργός	13
ΚΑΜΑΡΑΚΙ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Άμεση αποκατάσταση	35
ΛΙΜΝΗ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Άμεση αποκατάσταση	61
ΞΕΡΙΑΣ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Άμεση αποκατάσταση	34
ΞΗΡΟΚΑΜΠΙ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Άμεση αποκατάσταση	38
ΣΕΣΙ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Άμεση αποκατάσταση	60
ΣΤΕΦΑΝΙ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Άμεση αποκατάσταση	28

3.6.3 Ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στους πίνακες που ακολουθούν παρατίθενται οι ενεργοί ΧΑΔΑ της ΛΑΠ και το υπολογιζόμενο παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο, καθώς και τα ετήσια, θερινά (Ιούνιος- Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στα επιφανειακά Υδατικά Συστήματα.

Πίνακας 3-33. Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Τοπωνύμιο	Βαθμός Επικινδυν.	Έκταση (στρ.)	Στραγγ. (m ³ /έτος)	BOD ₅ (Kg/έτος)	COD (Kg/έτος)	NH ₄ (Kg/έτος)	Ολικός N (KgN/έτος)	Ολικός P (KgP/έτος)
ΜΑΓΟΥΛΑ	44	10	1.566	282	4.698	1.175	1.958	9
ΜΟΣΧΑ	21	4	626	113	1.879	470	783	4
ΠΛΑΤΩΜΑ	0	25	3.915	705	11.746	2.936	4.894	23

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Τοπωνύμιο	Βαθμός Επικινδυν.	Έκταση (στρ.)	Στραγγ. (m ³ /έτος)	BOD ₅ (Kg/έτος)	COD (Kg/έτος)	NH ₄ (Kg/έτος)	Ολικός N (KgN/έτος)	Ολικός P (KgP/έτος)
Σύνολο		39	6.107	1.100	18.323	4.581	7.635	36

Πίνακας 3-34. Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)	BOD θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	0,70	4,89	0,02	0,23	1,63	0,01

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στους πίνακες που ακολουθούν παρατίθενται οι ενεργοί ΧΑΔΑ της ΛΑΠ και το υπολογιζόμενο παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο, καθώς και τα ετήσια, θερινά (Ιούνιος- Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στα επιφανειακά Υδατικά Συστήματα.

Πίνακας 3-35. Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Τοπωνύμιο	Βαθμός Επικινδυν.	Έκταση (στρ.)	Στραγγ. (m ³ / έτος)	BOD ₅ (Kg/ έτος)	COD (Kg/ έτος)	NH ₄ (Kg /έτος)	Ολικός N (KgN /έτος)	Ολικός P (KgP /έτος)
ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ (ΧΩΝΙ)	-	0	0	-	-	-	-	-
ΑΓΡΑΠΙΔΟΛΟΥΤΣΑ	30	26	4.072	733	12.216	3.054	5.090	24
ΑΓΡΙΟΠΕΤΡΕΣ	-	10	1.566	282	4.698	1.175	1.958	9
ΑΣΠΡΟΧΩΜΑ (ΛΟΦΟΣ ΚΡΟΘΙ)	42	4	626	113	1.879	470	783	4
ΒΙΓΛΑ	21	18	2.819	507	8.457	2.114	3.524	17
ΒΛΑΧΙΩΤΗ ΣΩΤΗΡΑΪΚΑ	49	8	1.253	226	3.759	940	1.566	8
ΔΙΣΚΟΥΡΙΑ	42	13	2.036	366	6.108	1527	2.545	12
ΚΑΚΑΒΑΚΙ	63	3	470	85	1.409	352	587	3
ΚΑΡΤΣΙ-ΑΝΩ ΕΠΙΔΑΥΡΟΣ	14	5	783	141	2.349	587	979	5
ΚΑΣΤΡΑΚΙ	25	10	1.566	282	4.698	1.175	1.958	9
ΚΟΚΟΡΕΛΙ	-	0	-	-	-	-	-	-
ΚΟΚΟΡΕΤΖΑ ΣΤΕΡΝΕΣ	15	2	235	42	705	176	294	1
ΛΑΧΑΝΙΑΣ	29	6	940	169	2.819	705	1.175	6
ΛΑΧΝΟΣ	-	70	1.0963	1.973	32.888	8.222	13.703	66
ΛΥΓΟΥΡΙΟ- ΝΤΕΒΕΤΖΗ	27	16	2.506	451	7.517	1.879	3.132	15
ΜΑΛΕΒΙΤΗ	24	7	1.096	197	3.289	822	1.370	7
ΜΑΝΔΡΑΚΙ	-	0	-	-	-	-	-	-
ΜΟΝΟΔΕΝΔΡΙ	35	6	940	169	2.819	705	1.175	6

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Τοπώνυμο	Βαθμός Επικινδυν.	Έκταση (στρ.)	Στραγγ. (m ³ / έτος)	BOD ₅ (Kg/ έτος)	COD (Kg/ έτος)	NH ₄ (Kg /έτος)	Ολικός N (KgN /έτος)	Ολικός P (KgP /έτος)
ΜΠΑΚΑ	56	2	313	56	940	235	392	2
ΜΠΑΡΜΠΑΡΟΥΤΣΑ ή ΚΡΙΚΕΖΑ	21	2	313	56	940	235	392	2
ΜΠΟΜΠΕΪΚΑ	50	5	783	141	2.349	587	979	5
ΜΠΟΜΠΕΪΚΑ- ΛΑΚΚΑ	41	8	1.175	211	3.524	881	1.468	7
ΠΑΝΩΜΑΝΤΡΙΑ	11	4	626	113	1.879	470	783	4
ΠΑΠΑΔΙΑΝΙΚΑ- ΑΝΑΣΚΕΛΟ	36	10	1.566	282	4.698	1.175	1.958	9
ΠΑΤΖΙΚΑ	-	8	1.253	226	3.759	940	1.566	8
ΠΕΤΣΙΝΑ	-	11	1.723	310	5.168	1.292	2.153	10
ΠΛΑΤΩΜΑ ή ΣΤΑΥΡΟΣ ΔΙΔΥΜΩΝ	29	6	940	169	2.819	705	1.175	6
ΡΟΡΟ	31	4	626	113	1.879	470	783	4
ΣΑΪΤΑΝ-ΜΠΑΞΕ	32	10	1.566	282	4.698	1.175	1.958	9
ΣΜΕΡΤΟΡΕΜΜΑ ΜΟΝΗΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ- ΛΟΥΛΙΖΑ	42	10	1.566	282	4.698	1.175	1.958	9
ΧΕΙΛΟΡΕΜΜΑ	37	15	2.349	423	7.047	1.762	2.936	14
ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΤΑΝΟΣ	25	7	1.096	197	3.289	822	1.370	7
Σύνολο		306	47.766	8.597	143.297	35.827	59.710	288

Πίνακας 3-36. Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD	N	P ετήσιο	BOD	N	P
		ετήσιο (τόνοι/ έτος)	ετήσιο (τόνοι/ έτος)	(τόνοι/ έτος)	θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0331R000201019H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	0,75	5,19	0,02	0,25	1,73	0,01
GR0331R000203023H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	0,39	2,74	0,01	0,13	0,91	0,00
GR0331R000204024H	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	0,39	2,74	0,01	0,13	0,91	0,00
GR0331R000204025N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	0,11	0,78	0,00	0,04	0,26	0,00
GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,23	1,57	0,01	0,08	0,52	0,00
GR0331R001100006N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	0,31	2,15	0,01	0,10	0,72	0,00
GR0331R001100007H	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	0,31	2,15	0,01	0,10	0,72	0,00
GR0331R001900011N	ΤΑΝΟΣ Π.	0,20	1,37	0,01	0,07	0,46	0,00
GR0331R002300016N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	0,06	0,39	0,00	0,02	0,13	0,00
GR0331T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	0,23	1,57	0,01	0,08	0,52	0,00
GR0331T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ	0,23	1,57	0,01	0,08	0,52	0,00
GR0331T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗΣ ΛΙΜΝΗΣ	0,73	5,09	0,02	0,24	1,70	0,01

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στους πίνακες που ακολουθούν παρατίθενται οι ενεργοί ΧΑΔΑ της ΛΑΠ και το υπολογιζόμενο παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο, καθώς και τα ετήσια, θερινά (Ιούνιος- Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στα επιφανειακά Υδατικά Συστήματα.

Πίνακας 3-37. Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

Τοπώνυμο	Βαθμός Επικινδυν.	Έκταση (στρ.)	Στραγγ. (m ³ /έτος)	BOD ₅ (Kg/έτος)	COD (Kg/έτος)	NH ₄ (Kg/έτος)	Ολικός N (KgN/έτος)	Ολικός P (KgP/έτος)
ΑΓ.ΜΑΡΙΝΑ-ΔΡΥΜΩΝΑΣ	35	6	940	169	2.819	705	1.175	6
ΑΜΠΟΥΛΑΣ	61	15	2.349	423	7.047	1.762	2.936	14
ΚΑΛΟΣ	34	2	313	56	940	235	392	2
ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΜΑ	38	0,5	78	14	235	59	98	0
ΝΕΡΑΚΙΑ-ΛΟΥΜΠΑΡΔΑ	60	15	2.349	423	7.047	1.762	2.936	14
ΠΛΑΤΙΑ ΣΕΛΑ	28	3	470	85	1.409	352	587	3
ΠΡΟΒΑΤΟ-ΜΑΝΔΡΑ	41	80	12.529	2.255	37.586	9.397	15.661	75
ΧΟΥΝΕΣ	13	10	1.566	282	4.698	1.175	1.958	9
Σύνολο		131,5	20.594	3.707	61.781	15.447	25.743	123

Πίνακας 3-38. Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία ΧΑΔΑ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)	BOD θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	3,20	22,22	0,11	1,07	7,41	0,04
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	3,20	22,22	0,11	1,07	7,41	0,04
GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	3,20	22,22	0,11	1,07	7,41	0,04
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	2,78	19,28	0,09	0,93	6,43	0,03
GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	2,76	19,18	0,09	0,92	6,39	0,03
GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	0,17	1,17	0,01	0,06	0,39	0,00
GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	0,17	1,17	0,01	0,06	0,39	0,00
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	2,59	18,01	0,09	0,86	6,00	0,03
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	2,59	18,01	0,09	0,86	6,00	0,03
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	2,59	18,01	0,09	0,86	6,00	0,03
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	2,59	18,01	0,09	0,86	6,00	0,03
GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	2,59	18,01	0,09	0,86	6,00	0,03
GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	2,31	16,05	0,08	0,77	5,35	0,03
GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	0,06	0,39	0,00	0,02	0,13	0,00
GR0333R000210235N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	0,06	0,39	0,00	0,02	0,13	0,00
GR0333R000210236N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	0,06	0,39	0,00	0,02	0,13	0,00
GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	0,28	1,96	0,01	0,09	0,65	0,00
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	0,28	1,96	0,01	0,09	0,65	0,00

3.7 Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία)

3.7.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία)

Ορισμός

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

Απαραίτητα στοιχεία

- Αποτελέσματα μετρήσεων υπόγειων και επιφανειακών υδάτων
- Καθορισμός της συμπεριφοράς των παραμέτρων εντός του ΥΣ (πώς μεταβάλλονται οι συγκεντρώσεις, κλπ)

Πηγές άντλησης πληροφοριών

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

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 νερού, 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).

Μια άλλη πιθανή επίπτωση στο υδατικό περιβάλλον από τη μεταλλευτική δραστηριότητα, είναι η υποβάθμιση της ποιότητας των υδατικών πόρων από το απορριπτόμενο νερό των μονάδων επεξεργασίας στον περιβάλλοντα χώρο. Πιο συγκεκριμένα, μπορεί να δημιουργηθούν μεγάλες ποσότητες υγρών αποβλήτων, οι οποίες υποβαθμίζουν σοβαρά την ποιότητα των υδάτων και δηλητηριάζουν τα εδάφη της γύρω περιοχής. Η υποβάθμιση των υπόγειων υδάτων δύναται να συντελεσθεί μέσω της αποστράγγισης διαλυτών τοξικών στοιχείων στους υποκείμενους υδροφόρους ορίζοντες, αλλά και στα ρέματα της περιοχής (Ζάγκας, 2012). Αξίζει ακόμη να υπογραμμίσουμε, ότι η ανεξέλεγκτη απόρριψη του μολυσμένου νερού ιδιαίτερα σε περιπτώσεις εγκαταλελειμμένων μεταλλείων μπορεί να αποτελέσει σημαντική πίεση, γνωστή και ως όξινη απορροή μεταλλείων (AMD, Acid Mine Drainage), η οποία και συνδέεται με σημαντικές περιβαλλοντικές και κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις. Η AMD χαρακτηρίζεται από χαμηλό pH (υψηλή οξύτητα), υψηλά επίπεδα αλατότητας, υψηλές συγκεντρώσεις θεικών, σιδήρου, αλουμινίου και μαγγανίου, καθώς και από αυξημένα επίπεδα τοξικών βαρέων μετάλλων (όπως το κάδμιο, το κοβάλτιο, ο χαλκός, το μολυβδαίνιο και ο ψευδάργυρος), ενδεχομένως ακόμη και ραδιονουκλιδίων. Το όξινο νερό διαλύει τα άλατα και μεταφέρει τα μέταλλα από τα ορυχεία ή από

τα κατάλοιπα αποθέσεων. Το νερό αποκτά σκούρο, κόκκινο-καφέ χρώμα και τιμές pH που κυμαίνονται ακόμα και στο 2,5. Η AMD δεν σχετίζεται μόνο με τα επιφανειακά και τα υπόγεια ύδατα, αλλά είναι επίσης υπεύθυνη για την υποβάθμιση της ποιότητας του εδάφους, επηρεάζοντας παράλληλα τους υδρόβιους οργανισμούς και τα ενδιαιτήματα (Oelofse, 2008).

3.7.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία)

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. Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-39) παρουσιάζεται το πλήθος των λατομείων και μεταλλείων ανά ΛΑΠ και συγκεντρωτικά για όλο το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03).

Πίνακας 3-39. Πλήθος ανά ΛΑΠ των λατομείων και μεταλλείων για το ΥΔ 03

ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ ΛΑΤΟΜΕΙΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ
Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	13	0
Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	45	0
Ευρώτα (GR33)	10	1
ΣΥΝΟΛΟ	68	1

3.8 Εκπομπές, Απορρίψεις και Διαρροές

Για τη σύνταξη του Χάρτη με τις εκπομπές, τις απορρίψεις και τις διαρροές που αφορούν σε ουσίες προτεραιότητας (Μέρος Α, Παράρτημα Ι, Οδηγία 2008/105/ΕΚ) αναζητήθηκαν και αξιολογήθηκαν τα ακόλουθα δεδομένα:

- Οι θέσεις των ενεργών ΧΑΔΑ,
- οι απορρίψεις σε επιφανειακά ή / και υπόγεια υδατικά συστήματα από βιομηχανικές μονάδες, που έχουν διαπιστωθεί μετά από προγραμματισμένους ελέγχους ή καταγγελίες (Ελεγκτικοί μηχανισμοί ΠΕ και Ειδική Υπηρεσία Ελεγκτών Περιβάλλοντος – Δεδομένα 2010-2011),
- και τα αποτελέσματα μετρήσεων σε δίκτυα παρακολούθησης, όπου μετρούνταν ουσίες προτεραιότητας.

Για την αξιολόγηση των προαναφερθέντων δεδομένων έγιναν οι ακόλουθες παραδοχές:

- Δεδομένου ότι ουσίες προτεραιότητας είναι δυνατό να έχουμε στα στραγγίσματα από ΧΑΔΑ, οι ενεργοί ΧΑΔΑ αποτελούν σημείο απόρριψης τέτοιων ουσιών.
- Όσες από τις βιομηχανίες σχετίζονται δυνητικά με την παραγωγή υγρών αποβλήτων που περιέχουν ουσίες προτεραιότητας, και έχουν καταγραφεί για αυτές ατυχηματικές διαρροές ή αστοχία στην επεξεργασία των υγρών αποβλήτων από τις αρμόδιες ελεγκτικές αρχές (βεβαιωμένες παραβάσεις), θεωρήθηκαν ως σημεία απορρίψεων. Οι εν λόγω διαρροές αφορούν κυρίως σε ελαιοτριβεία και τυροκομεία.
- Τέλος, ως περιοχές απόρριψης, έχουν θεωρηθεί και οι περιοχές όπου έχουν ανιχνευτεί ουσίες προτεραιότητας (από μετρήσεις), οι οποίες υπερβαίνουν τα καθοριζόμενα όρια. Στη

συγκεκριμένη περίπτωση συμπεριλήφθηκαν και λεκάνες ανάντη των σημείων δειγματοληψίας (κατά περίπτωση). Επισημαίνεται δε, ότι η ουσία που βρέθηκε είναι ο Υδράργυρος ο οποίος αποτελεί και επικίνδυνη ουσία προτεραιότητας.

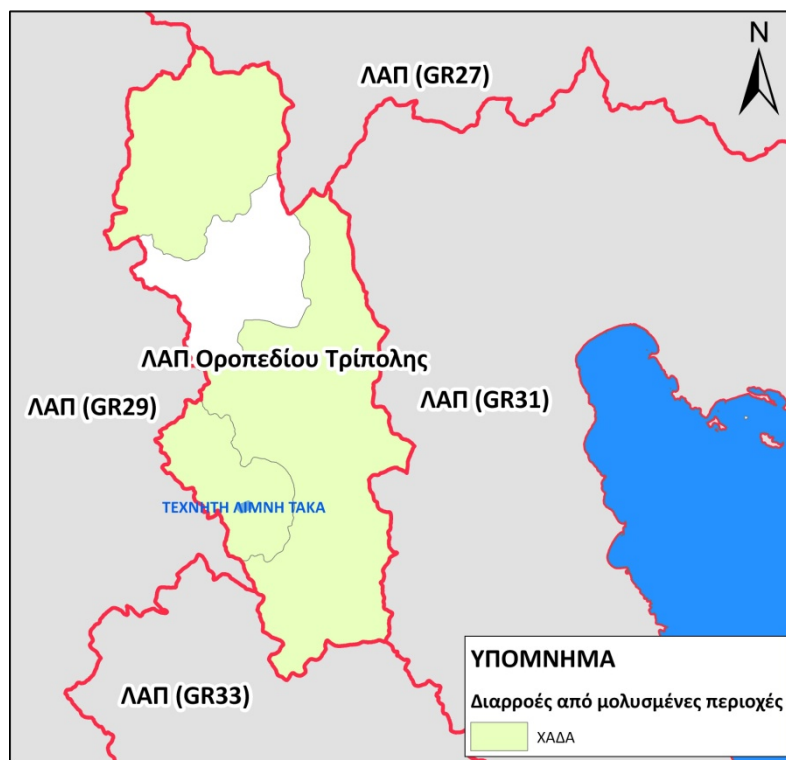
Οι εκπομπές, οι απορρίψεις κλπ, αποτυπώνονται χωρικά και συγκεκριμένα σε επίπεδο υπολεκάνης υδατικού συστήματος. Συγκεκριμένα, κάθε μία από τις εν λόγω υπολεκάνες έχει θεωρηθεί ως περιοχή επιρροής από κάποια απόρριψη ή διαρροή, εφόσον καλύπτει μία ή και περισσότερες από τις προαναφερθείσες περιπτώσεις, και θεωρούμε ότι επηρεάζει το υδατικό σύστημα που βρίσκεται στην εκάστοτε υπολεκάνη.

Από την αξιολόγηση των ως άνω δεδομένων προέκυψαν οι ακόλουθες θεματικές ενότητες, οι οποίες και χαρτογραφήθηκαν, προκειμένου να είναι εμφανή τα σημεία και η αντίστοιχη περιοχή επιρροής όπου έχουν διαπιστωθεί εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές ουσιών προτεραιότητας.

- ΧΑΔΑ (1)
- Βιομηχανίες (2)
- ΧΑΔΑ & Βιομηχανίες (3)
- Μετρημένες υπερβάσεις (4)
- ΧΑΔΑ & Μετρημένες υπερβάσεις (14)
- Βιομηχανίες & Μετρημένες υπερβάσεις (24)

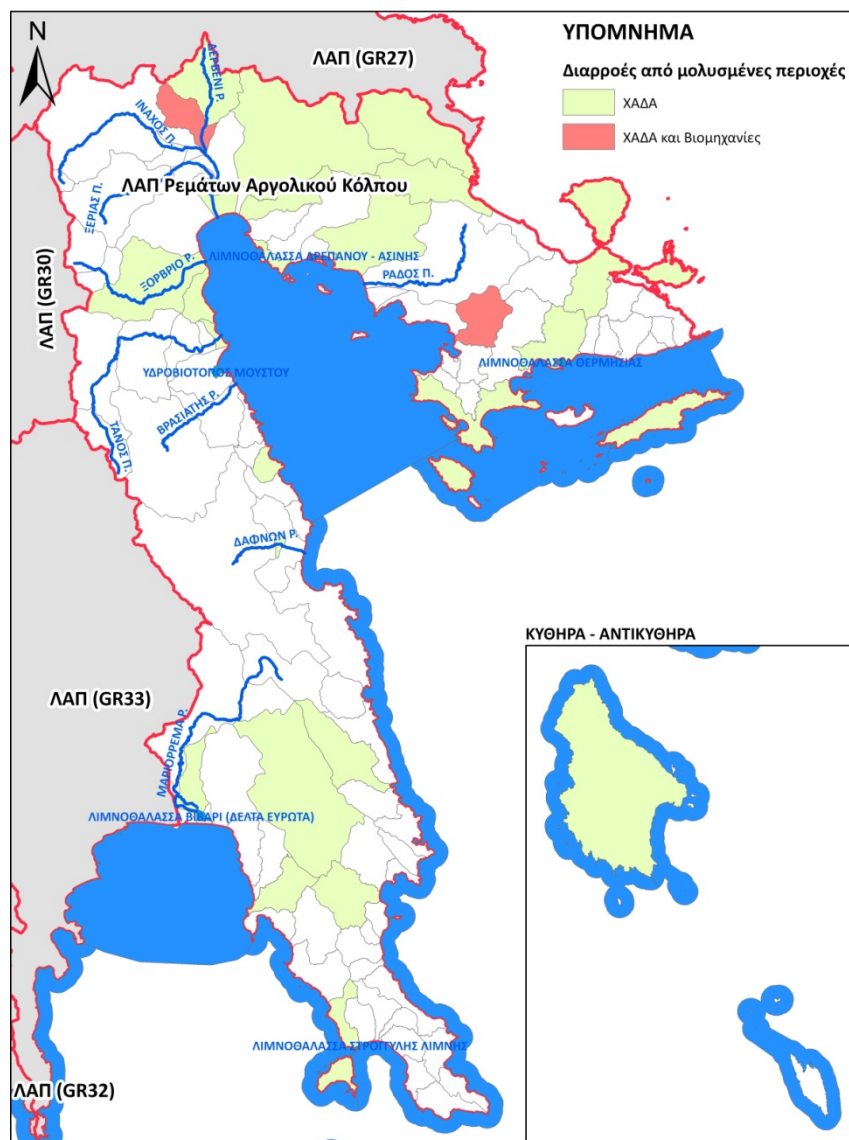
Σκόπιμο κρίνεται να αναφερθεί ότι ουσίες προτεραιότητας παράγονται και από τη γεωργική δραστηριότητα με τη χρήση Ζιζανιοκτόνων, Εντομοκτόνων, Μυκητοκτόνων κτλ, για την προστασία των φυτών. Στην παρούσα φάση, βρίσκεται σε εξέλιξη η συσχέτιση των δραστικών ουσιών των φαρμακευτικών αυτών σκευασμάτων με τις ανά είδος καλλιέργειες στις οποίες συνιστάται η χρήση τους. Στη συνέχεια θα ανιχνευτούν ποιες ουσίες προτεραιότητας ή θεσμοθετημένοι εθνικοί ρύποι συμπεριλαμβάνονται μέσα στις δραστικές αυτές ουσίες των σκευασμάτων ώστε με τον εντοπισμό τους από το δίκτυο παρακολούθησης να είναι δυνατός ο συσχετισμός τους με την πηγή προέλευσής τους.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)



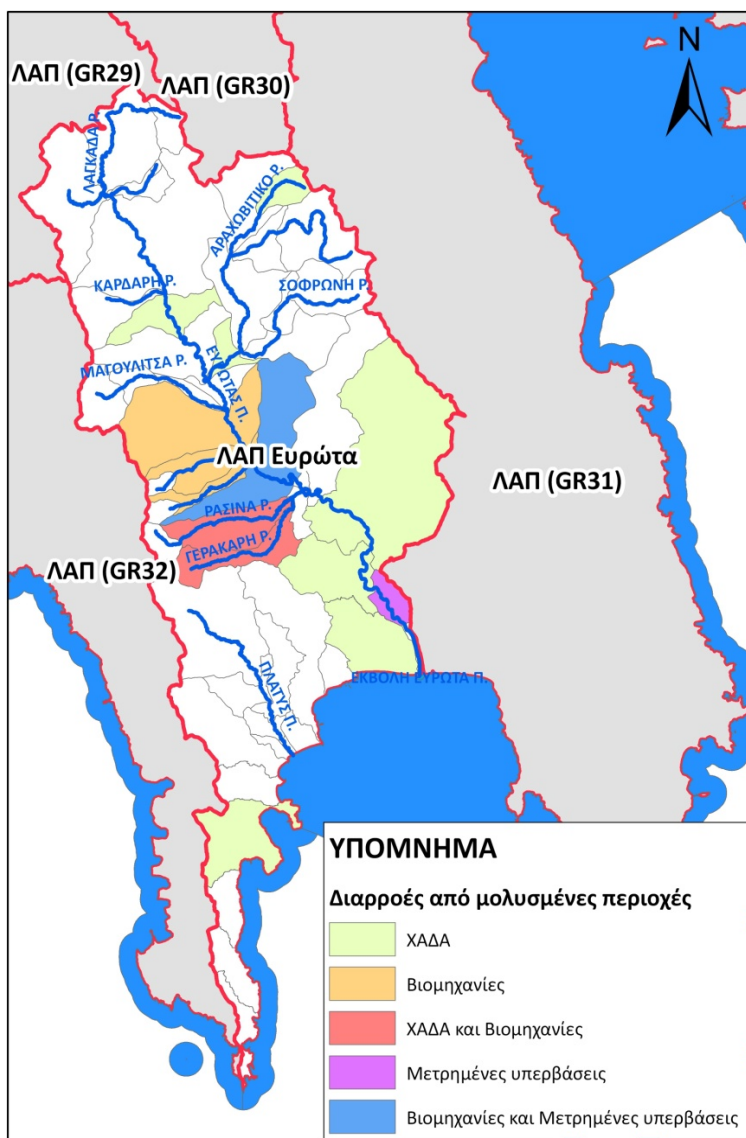
Σχήμα 3-18. Χάρτης διαρροών από μολυσμένες περιοχές στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)



Σχήμα 3-19. Χάρτης διαρροών από μολυσμένες περιοχές στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)



Σχήμα 3-20. Χάρτης διαρροών από μολυσμένες περιοχές στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 3-21. Σημειακές πιέσεις στο Υδατικό Διαμέρισμα 03

3.9 Ζώνες Ανάμειξης

3.9.1 Γενικά

Για τον καθορισμό της αποδοχής μίας ζώνης ανάμειξης, η αρμόδια αρχή (οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών, μετά από σύμφωνη γνώμη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων) πρέπει πρώτα να βεβαιώνεται ότι πληρούνται οι σχετικοί στόχοι της οδηγίας πλαίσιο για τα ύδατα που αφορούν το υδατικό σύστημα το οποίο ορίζεται στο σχέδιο διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμών

Ωστόσο, υπάρχουν αρκετά ερωτήματα που πρέπει να εξετάσει η αρμόδια αρχή για την αξιολόγηση της αποδοχής. Αυτά μπορεί να αφορούν στην έκταση της κατανομής, τόσο στον χρόνο όσο και στον χώρο, της υπέρβασης των ΠΠΠ:

Πιο συγκεκριμένα, τα εν λόγω ερωτήματα αφορούν στους ακόλουθους παράγοντες:

1. **Γειτνίαση** – Περιορίζεται ο βαθμός υπέρβασης στον χώρο που γειτνιάζει με το σημείο απόρριψης (έννοια που ισχύει για κάθε επιμέρους σημείο απόρριψης) σύμφωνα με την οδηγία 2008/105/ΕΚ;

Προσέγγιση: Δεν είναι δυνατό να προσδιοριστεί δεδομένου ότι δεν είναι επαρκώς προσδιορισμένος ο αποδέκτης (πολλές φορές και η πηγή απόρριψης) και ως εκ τούτου και τα σημεία απόρριψης. Για το λόγο αυτό έχουν προταθεί συγκεκριμένα μέτρα.

2. **Αναλογικότητα** – Είναι ο βαθμός υπέρβασης αναλογικός αν λάβουμε υπόψη τις συγκεντρώσεις στο σημείο απόρριψης και τους όρους περί εκπομπών που περιέχονται σε προγενέστερες ρυθμίσεις; (ΒΔΤ κλπ.) (Η έννοια αυτή ισχύει για κάθε επιμέρους σημείο απόρριψης.)

Προσέγγιση: Η έλλειψη δεδομένων που να σχετίζονται με τόσο με τα όρια διάθεσης στον αποδέκτη όσο και με όρους εκπομπών δεν καθιστά δυνατό τον προσδιορισμό της αναλογικότητας. Για το λόγο αυτό έχουν προταθεί συγκεκριμένα μέτρα.

3. **Επίτευξη καλής χημικής κατάστασης** – Διακινδυνεύεται λόγω του βαθμού της υπέρβασης η επίτευξη κατάλληλης χημικής κατάστασης για το εν λόγω υδατικό σύστημα με βάση τις οδηγίες 2000/60/ΕΚ (ιδίως άρθρο 4), και 2008/105/ΕΚ, (ιδίως παράρτημα Ι μέρος Β);

Προσέγγιση: Δεδομένου ότι η υπέρβαση των ΠΠΠ είναι ένας από τους παράγοντες προσδιορισμού της χημικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων, καθορισμός ζώνης ανάμειξης νοείται μόνο για τα επιφανειακά εκείνα ύδατα στα οποία η χημική κατάσταση έχει χαρακτηριστεί κατ' επανάληψη (τρεις συνεχόμενες μετρήσεις) ως κακή. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να αξιοποιηθεί το προτεινόμενο δίκτυο παρακολούθησης (στο οποίο έχουν προταθεί σημεία που σχετίζονται με την κακή χημική κατάσταση) και η ενδεχόμενη πρόταση ζωνών ανάμειξης προτείνεται να υλοποιηθεί μετά την υλοποίηση τουλάχιστον τριών μετρήσεων.

4. **Επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης** – Διακινδυνεύεται λόγω του βαθμού της υπέρβασης η επίτευξη κατάλληλης οικολογικής κατάστασης για το εν λόγω υδατικό σύστημα με βάση την οδηγία 2000/60/ΕΚ (ιδίως άρθρο 4);

Προσέγγιση: Δεδομένου ότι η υπέρβαση των ΠΠΠ είναι ένας από τους παράγοντες προσδιορισμού της χημικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων, καθορισμός ζώνης ανάμειξης νοείται μόνο για τα επιφανειακά εκείνα ύδατα στα οποία η οικολογική κατάσταση έχει χαρακτηριστεί ως καλή ή υψηλή.

- 5. Συνέπεια** – Συνάδει η έκταση με τις απαιτήσεις που θεσπίζονται για άλλες απορρίψεις σημειακής πηγής με βάση άλλα κοινοτικά νομοθετήματα (π.χ. 2008/1/ΕΚ) και αλληλεπιδρά με τις οδηγίες 2000/60/ΕΚ και 2008/105/ΕΚ;

Με βάση τα προαναφερθέντα, είναι προφανές πως στην παρούσα φάση της μελέτης και δεδομένων των ελλείψεων που υπάρχουν (και οι οποίες θα πρέπει να καλυφθούν μέσω των προτεινόμενων μέτρων) δεν είναι δυνατό να προσδιοριστούν ζώνες ανάμειξης.

Σε κάθε περίπτωση και προκειμένου να εξεταστεί πιο διεξοδικά στο μέλλον το ενδεχόμενο καθορισμού ζωνών ανάμειξης, στη συνέχεια γίνεται μια προσπάθεια προσέγγισης της μεθοδολογίας που προτείνεται από τα σχετικά κατευθυντήρια κείμενα, προκειμένου να προταθούν (εφόσον προκύψουν) κάποιες **δυναμικές περιοχές** όπου θα πρέπει να εξεταστεί αν είναι δυνατή η υπέρβαση των ΠΠΠ, είτε διότι δεν είναι δυνατόν να μειωθούν περαιτέρω οι εκπομπές με τη χρήση τεχνικών μέσων είτε επειδή αυτό θα ήταν απαγορευτικά δαπανηρό.

Σε κάθε περίπτωση επισημαίνεται πως:

- Αρχικά, για τις εν λόγω περιοχές, θα πρέπει να εφαρμοστούν αυστηρότεροι έλεγχοι εκπομπής προκειμένου να υπάρξει συμμόρφωση με τα ΠΠΠ
- Στη συνέχεια θα πρέπει να εξασφαλιστεί η υλοποίηση βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών (ΒΔΤ) – αποτελεί προϋπόθεση για τον καθορισμό ζωνών ανάμειξης
- Και τελικά να προτείνονται μέτρα μείωσης των υπερβάσεων.

Εφόσον, μετά την εφαρμογή των ως άνω δεν είναι δυνατή η τήρηση των ΠΠΠ, τότε μόνο μπορούν να καθοριστούν ζώνες ανάμειξης.

3.9.2 Κλιμακωτή προσέγγιση

Για την τεκμηρίωση του δέντρου αποφάσεων πολιτικής που μπορεί να θεσπιστεί από τα κράτη μέλη κατά τον ορισμό ζωνών ανάμειξης βάσει της οδηγίας 2008/105/ΕΚ έχει αναπτυχθεί μια «κλιμακωτή προσέγγιση», η οποία παρέχει μια ειδικά προσαρμοσμένη λύση με κατάλληλο βαθμό λεπτομέρειας υπό τη μορφή διαγραμμάτων ροής.

Η βαθμιδωτή προσέγγιση μπορεί να συνοψιστεί ως εξής:

Βαθμίδα 0 Υπάρχει ανησυχητικός ρύπος;

Βαθμίδα 1 Αρχική διαλογή

Βαθμίδα 2 Απλός προσεγγιστικός υπολογισμός

Βαθμίδα 3 Λεπτομερής αξιολόγηση

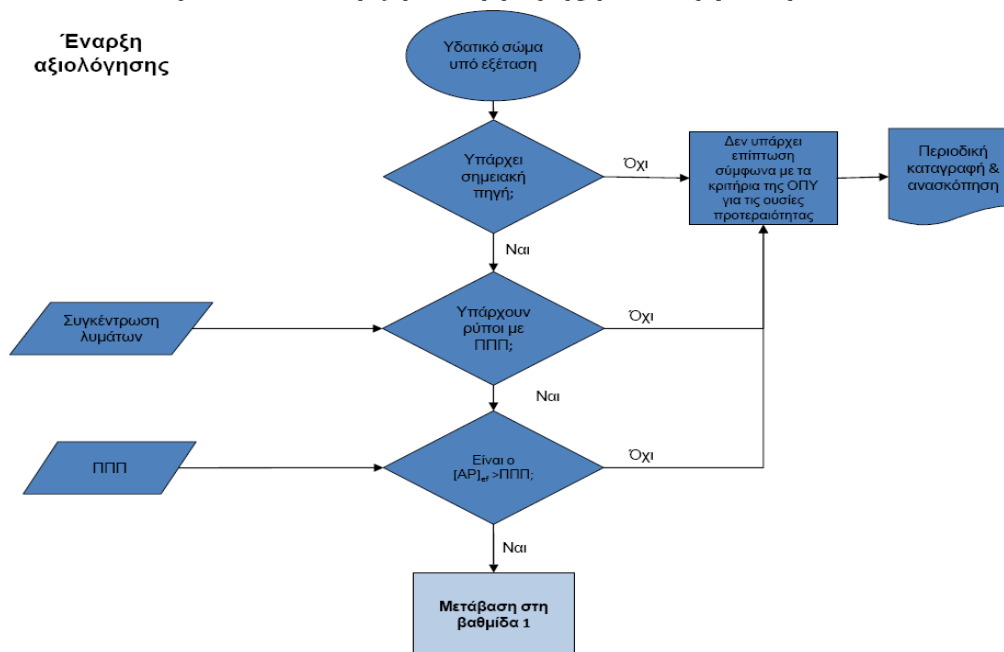
Βαθμίδα 4 Διερευνητική μελέτη / Επικύρωση των μοντέλων

3.9.2.1 Βαθμίδα 0 – Υπάρχει προβληματικός ρύπος;

Η βαθμίδα 0 είναι ένα υψηλού επιπέδου φίλτρο σχεδιασμένο για να εντοπίζει την παρουσία απορρίψεων που είναι πιθανό να προκαλέσουν υπέρβαση των ΠΠΠ για έναν Ανησυχητικό Ρύπο (ΑΡ). Εφόσον οι τιμές των ΠΠΠ για τα ύδατα είναι σχεδιασμένες για να διασφαλίζουν ότι η συμμόρφωση θα παρέχει επαρκή βαθμό προστασίας για όλα τα τμήματα του υδάτινου

περιβάλλοντος, οποιεσδήποτε απορρίψεις λυμάτων που δεν περιέχουν συγκεντρώσεις που υπερβαίνουν τα ΠΠΠ δεν χρειάζεται να εξεταστούν περαιτέρω και συνεπώς δεν απαιτούν τον καθορισμό ζώνης ανάμειξης.

Βαθμίδα 0: Ύπαρξη απόρριψης με υπέρβαση ΠΠΠ



Για την εν λόγω βαθμίδα έγιναν διάφορες δοκιμές προκειμένου να επαληθευτεί η ύπαρξη απόρριψης με ΠΠΠ.

Τα μόνα αποτελέσματα τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν για την εκτίμηση της εν λόγω βαθμίδας είναι τα αποτελέσματα των αναλύσεων του Γενικού Χημείου του Κράτους (ή κατά περίπτωση και άλλου φορέα) σε συνδυασμό με την κατάσταση των ΥΣ όπως αυτή έχει υλοποιηθεί.

Στο ΥΔ03 σε κακή χημική κατάσταση, λόγω μετρημένων υπερβάσεων σε σημεία δειγματοληψίας τα οποία έχουν συσχετιστεί με τα συγκεκριμένα ΥΣ, είναι τα ακόλουθα ΥΣ:

- GR0331R000205028N (ΙΝΑΧΟΣ)
- GR0331R000205029N (ΙΝΑΧΟΣ)
- GR0331R000201019H (ΙΝΑΧΟΣ)
- GR0331R000201019H (ΙΝΑΧΟΣ)
- GR0331R000205027H (ΙΝΑΧΟΣ)
- GR0333R000201006H (Ευρώτας)
- GR0333R000203017N (Ευρώτας)
- GR0333R000203018N (Ευρώτας)
- GR0333R000205021N (Ευρώτας)
- GR0333R000207025N (Ευρώτας)
- GR0333R000208027N (Μαγουλίτσα)
- GR0333R000209029N (Ευρώτας)
- GR0333R000210030N (ΟΙΝΟΥΣ)

- GR0333R000210030N (ΣΟΦΡΩΝΗ)
- GR0333R000210132N (ΣΟΦΡΩΝΗ)
- GR0333R000210034N (ΣΟΦΡΩΝΗ)
- GR0333R000210235N (ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ)
- GR0333R000210236N (ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ)
- GR0333R000211040N (Ευρώτας)
- GR0333R000211041N (Ευρώτας)
- GR0333R000213043N (Ευρώτας)
- GR0333R000217049N (Ευρώτας)

Από τα ως άνω ΥΣ εκείνα τα οποία συνδέονται με την ύπαρξη σημαντικών πιέσεων (σύμφωνα με την σχετική ανάλυση) είναι κυρίως εκείνα του Ευρώτα και του Ίναχου.

Δεδομένου ότι για τα εν λόγω σημεία:

- η γνώση της διεργασίας (ή του τμήματος ανάντη του αποχετευτικού δικτύου) θεωρείται ανεπαρκής,
- η επιχειρησιακή παρακολούθηση του υδατικού συστήματος δεν έχει υλοποιηθεί και ως εκ τούτου δεν καταδεικνύεται ότι η εξεταζόμενη απόρριψη ενδέχεται να συμβάλλει στην αύξηση των συγκεντρώσεων, ή
- η γνώση των πιέσεων στο εν λόγω υδατικό σύστημα (περιλαμβανομένης της γνώσης των φυσικών διεργασιών) δεν επαρκεί για να δικαιολογήσει τις αυξημένες συγκεντρώσεις.

Είναι προφανές ότι απαιτείται παρακολούθηση των απορρίψεων στα εν λόγω συστήματα προκειμένου να επαληθευτεί η απόρριψη (υπέρβαση).

Ως εκ τούτου, προτείνεται να προχωρήσουν για περαιτέρω έλεγχο στη βαθμίδα 1 τα ΥΣ Ευρώτα και Ίναχου.

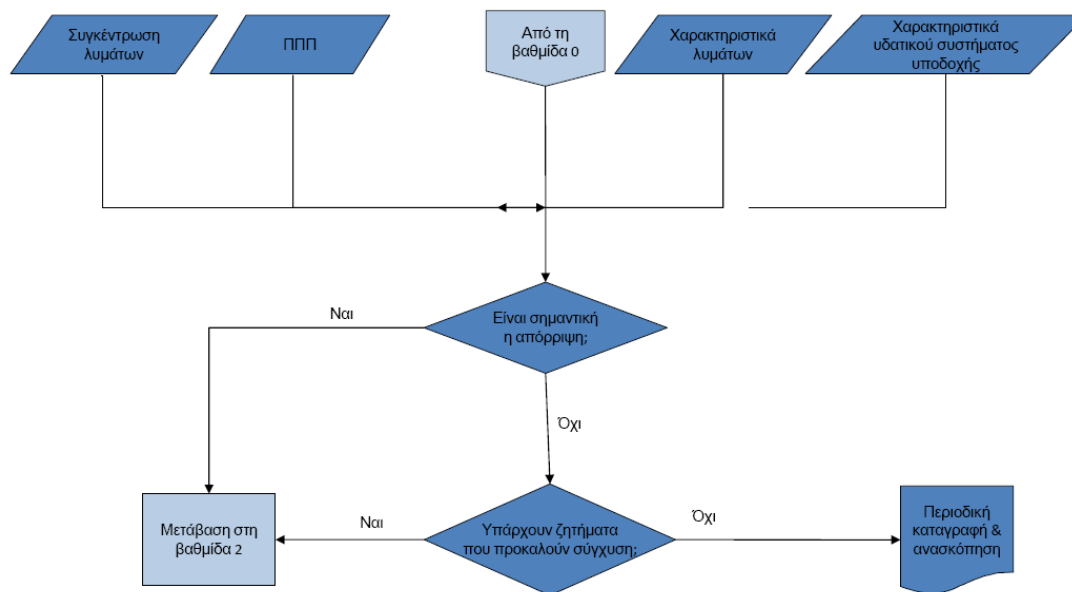
3.9.2.2 Βαθμίδα 1 – Αρχική διαλογή

Η βαθμίδα 1 είναι σχεδιασμένη προκειμένου να καθορίζεται εάν οι απορρίψεις που εντοπίζονται κατά τη βαθμίδα 0 απαιτούν περαιτέρω προσοχή και να αποκλείει από περαιτέρω εξέταση εκείνες τις απορρίψεις που κρίνονται ασήμαντες με βάση απλές δοκιμές. Ένα σύνολο προληπτικών φίλτρων επιτρέπουν τον καθορισμό της αποδοχής ζωνών ανάμειξης που σχετίζονται με απορρίψεις τόσο μικρές ώστε η ποσοτικοποίηση του βαθμού υπέρβασης θα δημιουργούσε ανάρμοστο βάρος για τις ρυθμιστικές αρχές και τους εμπλεκόμενους.

Προκειμένου να προσδιοριστούν, τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για τη διαφοροποίηση μεταξύ των απορρίψεων που είναι πιθανό να προκαλέσουν προβλήματα ποιότητας (οι οποίες συνεπώς απαιτούν αξιολόγηση ζωνών ανάμειξης) και εκείνων των απορρίψεων που δεν είναι προβληματικές, απαιτείται η ύπαρξη δεδομένων όπως η παροχή και γεωμετρικά χαρακτηριστικά του ΥΣ (πλάτος, βάθος, κλπ ανάλογα με τον τύπο του συστήματος).

Στο παρακάτω γενικό διάγραμμα, η αρμόδια αρχή απαιτείται να αξιολογήσει το κατά πόσον είναι σημαντική η απόρριψη. Ως βοήθεια για την αξιολόγηση αυτή, έχει συνταχθεί ένας πίνακας που ορίζει τις τιμές για ένα εύρος τύπων και μεγεθών υδατικών συστημάτων.

Βαθμίδα 1: Αρχική διαλογή – Γενική προσέγγιση



Η αρμόδια αρχή πρέπει να συμβουλευτεί τον πίνακα που ακολουθεί (συμπληρωματικά των σχετικών καθοδηγητικών κειμένων) και, αν η συμβολή της απόρριψης στο ΠΠΠ μετά την ολοκλήρωση της ανάμειξης (η συμβολή της διαδικασίας) είναι μικρότερη από την τιμή της προτεινόμενης επιτρεπόμενης αύξησης της συγκέντρωσης, η οποία δίνεται για την κατάλληλη ζώνη ροών, τότε η απόρριψη μπορεί να θεωρείται ασήμαντη χωρίς να απαιτούνται περαιτέρω ενέργειες ανεξάρτητα από την ανάντη συγκέντρωση ή την παρουσία πολλαπλών απορρίψεων.

Πίνακας 3-40. Προτεινόμενη ενδεικτική επιτρεπόμενη αύξηση της συγκέντρωσης μετά την ολοκλήρωση της ανάμειξης για διάφορους τύπους υδάτων, η οποία μπορεί να πληροί τα κριτήρια για τη ΜΕΣ - και τα ΠΠΠ της ζώνης ανάμειξης

Τύποι υδάτων:	Καθαρή ροή (ροή Q90) [m ³ /s]	Προτεινόμενη επιτρεπόμενη αύξηση της συγκέντρωσης μετά την ολοκλήρωση της ανάμειξης ως % ΠΠΠ ¹⁾²⁾³⁾
Ποταμοί με γλυκά ύδατα και παλιρροιακοί ποταμοί		
Μικρή	≤ 100	4
Μεσαία	100 < ροή ≤ 300	1
Μεγάλη	> 300	0,5
Διώρυγες		
Μικρή	≤ 10	6
Μεσαία	10 < ροή ≤ 40	2,5
Μεγάλη	> 40	1

¹⁾ Με βάση την καθαρή ροή

²⁾ Αν η αύξηση της συγκέντρωσης μετά την ολοκλήρωση της ανάμειξης υπερβαίνει το ποσοστό που ορίζεται στον πίνακα 8.0, τότε απαιτείται περαιτέρω αξιολόγηση στο πλαίσιο της βαθμίδας 2.

³⁾ Η βαθμίδα 1 αποτελεί το πρώτο φίλτρο της αξιολόγησης που διενεργείται προκειμένου να υπάρξει διάκριση μεταξύ των μη σημαντικών απορρίψεων, οι οποίες μπορούν πάντα να πληρούν τα κριτήρια της δοκιμής απόρριψης στο πλαίσιο της βαθμίδας 2, και των υπόλοιπων απορρίψεων. Τα κριτήρια ενός φίλτρου ίσως να μην οδηγούν σε μια κατάσταση που αποκλείει απορρίψεις κατά τη βαθμίδα 1, αλλά όταν γίνεται αξιολόγηση στα πλαίσια της βαθμίδας 2, αυτή θα μπορούσε να οδηγήσει στο συμπέρασμα ότι οι απορρίψεις δεν μπορούν να πληρούν τα κριτήρια της βαθμίδας 2 (δοκιμή απόρριψης) Για τον λόγο αυτό, φαίνεται ότι είναι κατάλληλη μια προσέγγιση της «χείριστης περίπτωσης»,

Αν η συμβολή της διαδικασίας υπερβαίνει αυτό το κατώτατο όριο, τότε η απόρριψη δεν μπορεί να θεωρηθεί ασήμαντη και πρέπει είτε να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα, είτε να προχωρήσει η εκτίμηση στη βαθμίδα 2.

Τα ΥΣ τα οποία είχαν προταθεί για να εξεταστούν στην βαθμίδα 1 δεν κατέστη δυνατό, λόγω έλλειψης στοιχείων, να αξιολογηθούν και ως εκ τούτου δεν είναι σαφές εάν θα πρέπει να προχωρήσει η εκτίμηση στη βαθμίδα 2.

Υπενθυμίζεται δε, πως δεδομένου ότι τα εν λόγω ΥΣ είναι σε κακή κατάσταση και είναι δυνατόν να επηρεάσουν την ποιότητα γειτονικών ΥΣ, η εξασφάλιση υιοθέτησης ΒΔΤ και η λήψη μέτρων θα πρέπει να προηγηθεί οποιασδήποτε προσπάθειας προσδιορισμού ζωνών ανάμειξης.

3.9.2.3 Βαθμίδα 2 – Απλός προσεγγιστικός υπολογισμός της ζώνης ανάμειξης

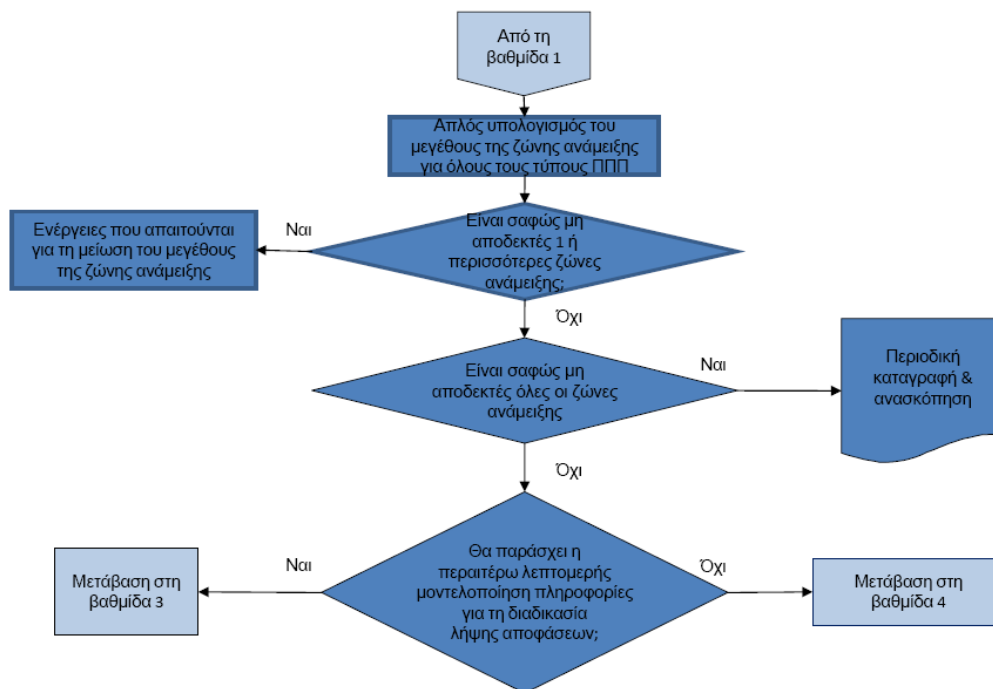
Σκοπός της αξιολόγησης που εκτελείται στο πλαίσιο της βαθμίδας 2 είναι να αποκλείονται εκείνες οι απορρίψεις που είναι **σαφώς** είτε αποδεκτές είτε μη αποδεκτές με βάση μια απλή κατά περίπτωση αξιολόγηση, με τη χρήση μιας αρχικής ενδεικτικής αξιολόγησης του μεγέθους του βαθμού υπέρβασης των ΠΠΠ. Στην αγορά είναι διαθέσιμα αρκετά κατάλληλα εργαλεία για αυτή την άσκηση. Ωστόσο, ως βοηθητικό εργαλείο για αυτές τις κατευθυντήριες γραμμές, παρέχεται το λογισμικό «Δοκιμή Απόρριψης» σε μορφοποίηση φύλλου εργασίας MS Excel.

Όταν η αρμόδια αρχή δεν μπορεί να καταλήξει σε συμπέρασμα, συστήνεται να προχωρεί η διερεύνηση στην επόμενη βαθμίδα. Μια τέτοια προσέγγιση περιλαμβάνει κανονικά στενή συνεργασία με τον διενεργούντα την απόρριψη προκειμένου να παρασχεθούν περαιτέρω στοιχεία προς εξέταση.

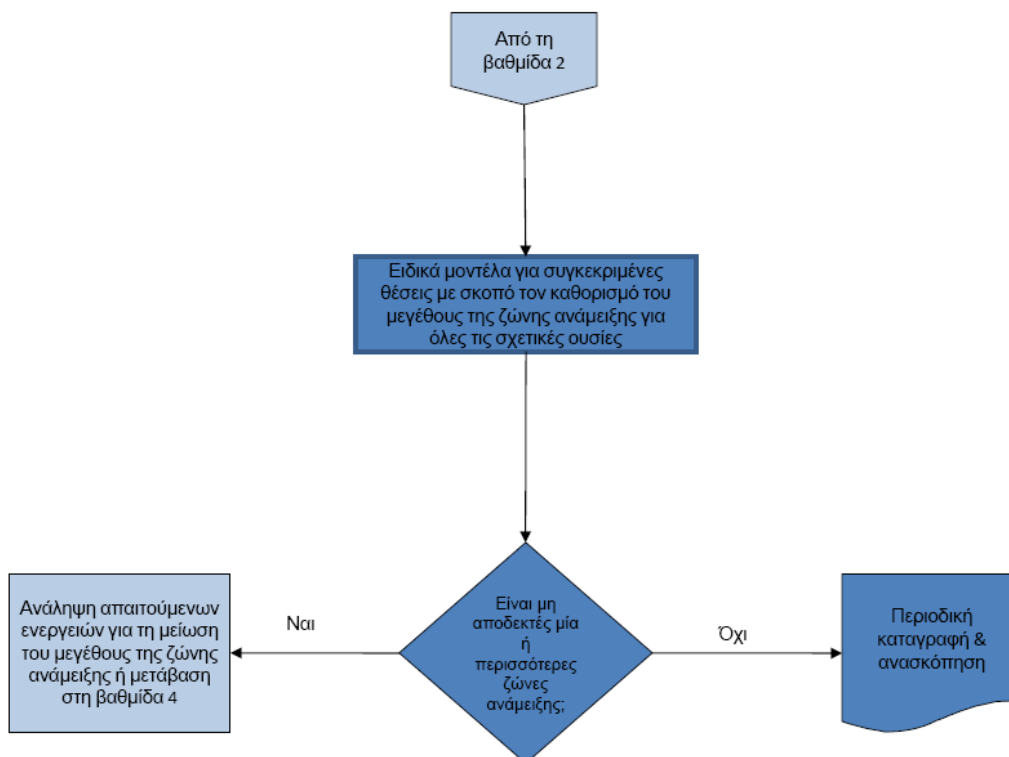
Αν οποιαδήποτε από τις προτεινόμενες ζώνες είναι σαφώς μη αποδεκτή (δηλαδή μια ακριβέστερη και λεπτομερέστερη ανάλυση δεν πρόκειται να αλλάξει την άποψή μας), τότε απαιτούνται ενέργειες για τη μείωση του βαθμού υπέρβασης των ΠΠΠ. Είναι σαφές ότι, προκειμένου να καθοριστούν εκείνες ακριβώς οι ενέργειες που μπορεί να απαιτηθούν, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν πληροφορίες από μια πιο εξεζητημένη αξιολόγηση, μολονότι αυτό είναι ζήτημα που αφορά την αρμόδια αρχή.

Αντιστρόφως, εν οι προτεινόμενες ζώνες είναι σαφώς αποδεκτές, τότε η ζώνη ανάμειξης μπορεί να προσδιοριστεί ως αποδεκτή χωρίς περαιτέρω προσπάθειες και μπορούν να καθοριστούν οι προϋποθέσεις αδειοδότησης για την υπό εξέταση απόρριψη.

Σε μερικές περιπτώσεις, η έκταση και η ποικιλότητα της ενδεικνυόμενης υπέρβασης των ΠΠΠ μπορεί να είναι τέτοια ώστε, σε αυτό το επίπεδο ανάλυσης, να μην μπορεί να καθοριστεί με βεβαιότητα αν είναι αποδεκτή η έκταση ή όχι. Σε αυτές τις περιπτώσεις, απαιτείται περαιτέρω αξιολόγηση η οποία θα λαμβάνει υπόψη τα ειδικά στοιχεία της περίπτωσης με μεγαλύτερη λεπτομέρεια (βαθμίδα 3).



3.9.2.4 Βαθμίδα 3 – Λεπτομερής αξιολόγηση της ζώνης ανάμειξης



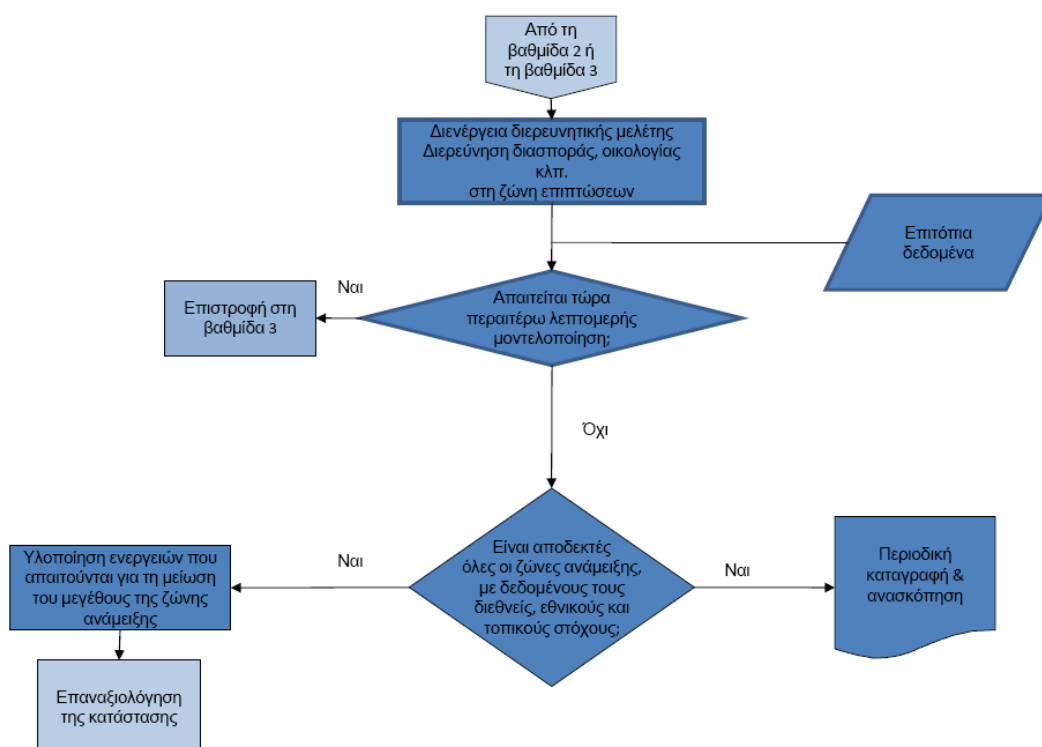
Σε περίπλοκες περιπτώσεις, ίσως απαιτείται λεπτομερέστερη αξιολόγηση. Η βαθμίδα 3 παρέχει αυτή τη δυνατότητα, συχνά μέσω χρήσης τεχνικών μοντελοποίησης με τη χρήση υπολογιστών προκειμένου να λαμβάνονται υπόψη οι ειδικές περιστάσεις μιας συγκεκριμένης απόρριψης (ή

ομάδας απορρίψεων). Σε αυτήν τη βαθμίδα, η απαιτούμενη προσέγγιση μπορεί να είναι πολύ πιο εξελιγμένη από την εφαρμοζόμενη στη βαθμίδα 2, με λεπτομερή εκτίμηση της χωρικής και χρονικής μεταβολής του βαθμού υπέρβασης των ΠΠΠ.

3.9.2.5 Βαθμίδα 4 – Διερευνητική μελέτη (προαιρετική)

Αν, μετά την αξιολόγηση, εξακολουθεί να επικρατεί αβεβαιότητα, ίσως κρίνεται σκόπιμη η διενέργεια διερευνητικών μελετών για την επικύρωση των αποτελεσμάτων, την εκλέπτυνση της εφαρμοζόμενης προσέγγισης ή τον χαρακτηρισμό των πραγματικών επιπτώσεων που υφίστανται εντός των ορίων της υπέρβασης των ΠΠΠ. Όταν οι εν λόγω μελέτες καταδεικνύουν πιθανή αντίφαση με τα προβλεπόμενα αποτελέσματα, ίσως απαιτείται επιστροφή στην προηγούμενη βαθμίδα προκειμένου να ελεγχθεί/εκλεπτυνθεί αναλόγως η προσέγγιση.

Αυτές οι μελέτες ενδέχεται να αποδειχθούν χρήσιμες και όταν εξετάζεται κατά πόσον είναι αποδεκτός ο βαθμός της παρατηρούμενης υπέρβασης των ΠΠΠ για συγκεκριμένη απόρριψη. Αν διατίθενται αναλυτικά δεδομένα παρακολούθησης, ίσως είναι δυνατόν να ληφθεί απόφαση με την εκτέλεση μόνο διερευνητικών μελετών. Επιτόπιες μελέτες που αφορούν τη φύση παρακείμενων υποδοχέων στην προτεινόμενη τοποθεσία απόρριψης, μπορούν να παίξουν ρόλο στον καθορισμό του κατά πόσον ο βαθμός της υπέρβασης των ΠΠΠ που αναμενόταν με βάση την αξιολόγηση της βαθμίδας 3 μπορεί να θεωρείται αποδεκτή ή όχι.



Για τους σκοπούς αυτών των κατευθυντήριων γραμμών, οι «Διερευνητικές μελέτες» μπορεί να περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν:

- (α) Τις χημικές συγκεντρώσεις. Τη βαθυμετρία, τα χαρακτηριστικά των ιζημάτων, την ταχύτητα των υδάτων, τη στάθμη των υδάτων, τα χαρακτηριστικά διασποράς (π.χ. μελέτες ανίχνευσης βαφής) (που σχετίζονται με τον καθορισμό, τη διακρίβωση και την επικύρωση των μοντέλων).
- (β) Τον χαρακτηρισμό των υποδοχέων (με έμφαση στις βιολογικές πτυχές των υδάτων υποδοχής που περιλαμβάνουν, τη βιολογία του πυθμένα, των οχθών και της στήλης ύδατος η οποία ποικίλλει με το χρόνο μέσα στην εξεταζόμενη ζώνη που επηρεάζεται από την απόρριψη και ευρύτερα σε ολόκληρο το υδατικό σύστημα).
- (γ) Στοιχεία που καταδεικνύουν την επιδείνωση των υποδοχέων (με έμφαση στα στοιχεία που καταδεικνύουν την έκταση της βιολογικής μεταβολής που σχετίζεται με τη λειτουργία της απόρριψης – ένας τρόπος για να γίνει αυτό θα ήταν να συγκριθεί η βιολογία των ζωνών που επηρεάζονται από την απόρριψη με τη βιολογία ζωνών ελέγχου (που θα μπορούσαν να είναι είτε η ίδια ζώνη πριν από την εμφάνιση της απόρριψης είτε μια έγκυρη ζώνη ελέγχου που βρίσκεται κάπου αλλού).
- (δ) Ανασκοπήσεις από τη βιβλιογραφία ή νέες εργαστηριακές μελέτες οικοτοξολογίας (π.χ. για σημαντικούς υποδοχείς συγκεκριμένων περιπτώσεων για τους οποίους δεν μπορούν να βρεθούν εύκολα άμεσα εφαρμοστέα ή χρήσιμα δεδομένα υποκατάστασης).

3.9.3 Αντιμετώπιση πολλαπλών απορρίψεων

Στην πλειονότητά τους οι υπό εξέταση περιοχές του εν λόγω Υδατικού Διαμερίσματος ανήκουν σε βιομηχανοποιημένες (άτυπες) περιοχές. Σε τέτοιου τύπου περιοχές, η ύπαρξη πολυάριθμων επιμέρους απορρίψεων μπορεί να οδηγεί σε επικάλυψη των ζωνών ανάμειξης.

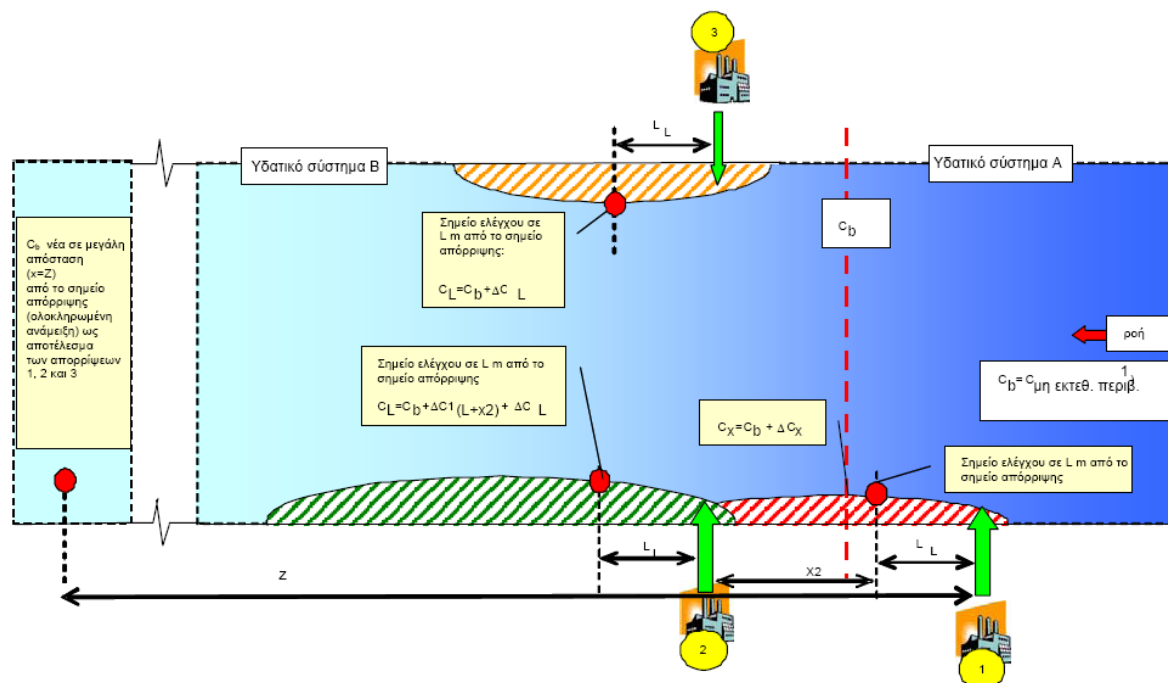
Τόσο από την επικάλυψη των επιμέρους ζωνών ανάμειξης, όσο και σε περιπτώσεις μη τεμνόμενων ζωνών θα πρέπει να εξετάζεται το κατά πόσο είναι πιθανόν να εμφανιστούν φαινόμενα συσσώρευσης των ρύπων από την ύπαρξη διαφορετικών ζωνών και κατά πόσο αυτά μπορεί να είναι αποδεκτά.

Μια δεδομένη απόρριψη μπορεί επίσης να επηρεάσει τις συγκεντρώσεις που υφίστανται ως αποτέλεσμα της απόρριψης άλλων λυμάτων μέσω της επίδρασής της στη συγκέντρωση του μη εκτεθειμένου περιβάλλοντος. Αρχικά η έμφαση δίνεται στην εξέταση των διακριτών σημειακών πηγών απόρριψης, αλλά σε ορισμένες αστικές υδρολογικές λεκάνες ίσως υπάρχουν πολυάριθμες πολύ μικρές σημειακές πηγές που απαιτούν και αυτές συλλογική εξέταση.

Επιπλέον, σε μερικές περιπτώσεις μία επιμέρους απόρριψη δημιουργεί αρκετές εκτάσεις υπέρβασης των ΠΠΠ που ενυπάρχουν σε μια άλλη (η καθεμιά από τις οποίες σχετίζεται με διαφορετικά συστατικά των λυμάτων). Είναι σαφές ότι αυτές δεν είναι ανεξάρτητες εφόσον η φυσική αραιώση που λαβαίνει χώρα είναι ίδια για την καθεμιά τους. Εντούτοις, οι σχετικές εκτάσεις τους μπορεί να ποικίλλουν (π.χ. λόγω διακυμάνσεων στη σύνθεση των λυμάτων και των υδάτων υποδοχής και στην αντίδραση σε οποιαδήποτε διεργασία αποσύνθεσης που λαβαίνει χώρα (π.χ. φωτοχημικές αντιδράσεις των οποίων ο ρυθμός εξαρτάται από την εποχή και την ώρα της ημέρας απελευθέρωσης, πτητικότητα (η οποία μπορεί να εξαρτάται από τη θερμοκρασία και την ταχύτητα

του ανέμου κλπ.). Σε αυτές τις περιπτώσεις η αρμόδια αρχή ίσως απαιτείται να εξετάσει την πιθανότητα ύπαρξης συνεργειακών ή ανταγωνιστικών επιπτώσεων.

Ένα παράδειγμα του τρόπου αξιολόγησης συνδυασμένων συγκεντρώσεων, που βασίζεται, για λόγους απλοποίησης, στη χρήση εξισώσεων Fischer, περιλαμβάνεται στο σχήμα που ακολουθεί.



Σχήμα 3-22. Αλληλεπίδραση μεταξύ σημειακών πηγών σε παρακείμενα υδατικά συστήματα

Σε αυτό το παράδειγμα ο ποταμός ρέει από τα δεξιά προς τα αριστερά με τρεις απορρίψεις 1, 2 και 3. Ως αποτέλεσμα της απορρίψης 1, αυξάνει η συγκέντρωση του μη εκτεθειμένου περιβάλλοντος για τη δεύτερη απορρίψη και μειώνεται το αποδεκτό φορτίο προς απορρίψη, με βάση τις παραδοχές περί ποιότητας των υδάτων.

3.9.4 Συμπεράσματα

Με βάση τα προαναφερθέντα, είναι προφανές πως στην παρούσα φάση της μελέτης και δεδομένων των ελλείψεων που υπάρχουν (και οι οποίες θα πρέπει να καλυφθούν μέσω των προτεινόμενων μέτρων) δεν είναι δυνατό να προσδιοριστούν ζώνες ανάμειξης.

Εν τούτοις και εφόσον υλοποιηθούν τα ακόλουθα:

- Αυστηρότεροι έλεγχοι,
- Εξασφάλιση υλοποίησης ΒΔΤ και
- Υιοθέτηση μέτρων μείωσης των υπερβάσεων,

προτείνεται να εκπονηθούν οι απαραίτητες διερευνητικές μελέτες οι οποίες θα αξιοποιηθούν προκειμένου να είναι δυνατή η λήψη απόφασης σχετικά με την αναγκαιότητα καθορισμού ζωνών ανάμειξης. Επισημαίνεται δε, πως πολλές από τις εν λόγω μελέτες έχουν προβλεφθεί και προταθεί ως μέτρα.

Μολονότι οι εν λόγω διερευνητικές μελέτες παρουσιάζονται στο πλαίσιο της βαθμίδας 4, μπορούν να συμβάλλουν και σε οποιαδήποτε από τις βαθμίδες 0-3.

Αν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες, η αρμόδια αρχή μπορεί να τις χρησιμοποιήσει για τη λήψη απόφασης, ενώ αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές δεν έχουν σκοπό να αποτρέψουν οποιονδήποτε φορέα από τη συλλογή και χρήση σχετικών πληροφοριών για την υποστήριξη αυτής της διαδικασίας.

Σε μερικές περιπτώσεις, η συλλογή επιτόπιων δεδομένων για τη διακρίβωση και επικύρωση ορισμένων μοντέλων υδροδυναμικής και διασποράς που χρησιμοποιείται συνήθως στο πλαίσιο της βαθμίδας 3 θα ήταν σύμφωνη με τη συνήθη πρακτική μοντελοποίησης. Ωστόσο, ο ακριβής τρόπος με τον οποίο απαιτούνται ή χρησιμοποιούνται δεδομένα κάθε είδους στο πλαίσιο ενός καθορισμού εξαρτάται από την επικρατούσα προσέγγιση που εφαρμόζει το κράτος μέλος για την εκτέλεση των αδειοδοτικών υποχρεώσεών του.

4 ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

4.1 Γεωργικές δραστηριότητες

4.1.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από γεωργικές δραστηριότητες

Εισαγωγή

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

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

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

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος ΟΠΕΚΕΠΕ
- Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος CORINE
- Υδρολιθολογικοί χάρτες της περιοχής
- Απογραφή εκτάσεων και καλλιεργειών της ΕΣΥΕ 2007
- Ιστοσελίδα ΥΠΑΑΤ για φυτοφάρμακα
- Συνιστώμενη λιπαντική αγωγή ανάλογα με τον τύπο των καλλιεργειών
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- «Εφαρμογή Άρθρου 5 της Οδηγίας – Πλαίσιο 2000/60/ΕΕ» ΥΠΕΧΩΔΕ, ΚΥΥ (2/2008)
- «Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας» ΥΠΑΝ, ΕΜΠ, ΙΓΜΕ, ΚΕΠΕ (Masterplan, 2008)
- Συντελεστές κατείσδυσης
- Συμπλήρωση ερωτηματολογίων από Δήμους/ΔΕΥΑ/ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ
- Γνώμες ειδικών εμπειρογνομόνων (expert judgment)
- Κώδικας ορθής γεωργικής πρακτικής

Μεθοδολογία υπολογισμού

Από τα στοιχεία της ΕΣΥΕ 2007, ελήφθησαν σε κάθε Δημοτικό Διαμέρισμα (Πρόγραμμα «Καποδίστριας») οι καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις για κάθε είδος καλλιέργειας (αροτραίες, κηπευτικές, δενδρώδεις και άμπελοι). Έγινε η συσχέτιση των διοικητικών δομών του προγράμματος «Καποδίστριας» με το πρόγραμμα «Καλλικράτης» και υπολογίστηκαν οι καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις για κάθε Δημοτική ή Τοπική Κοινότητα.

Στη συνέχεια, σύμφωνα με την κατανομή των χρήσεων γης του ΟΠΕΚΕΠΕ και CORINE (Παράρτημα ΙΙΙ) κατανεμήθηκαν τα στρέμματα των γεωργικών εκτάσεων στις περιοχές των Δημοτικών /Τοπικών ενοτήτων όπου είχαν χρήση γης «Καλλιέργειες» και συσχετίστηκαν εκτατικά με τις λεκάνες των επιφανειακών υδατικών συστημάτων. Με αυτό τον τρόπο έγινε γνωστή η έκταση των καλλιεργήσιμων και αρδευθεισών εκτάσεων σε κάθε λεκάνη ΥΣ καθώς και από ποια Δημοτική / Τοπική Κοινότητα προέρχονται αυτές οι καλλιέργειες.

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 4-1) αναλύονται τα ελάχιστα και μέγιστα όρια των λιπάνσεων σε κιλά ανά στρέμμα για κάθε είδος καλλιέργεια καθώς και ο συντελεστής απορρόφησης των Ν, Ρ, Κ, Μg από τα φυτά που κυμαίνεται μεταξύ 80-90%. Βάσει του πίνακα αυτού, με το συνιστώμενο μέσο όρο της λίπανσης ανά είδος καλλιέργειας και αφαιρώντας το ποσοστό λίπανσης που απορροφούν τα φυτά, υπολογίστηκαν τα συνολικά ετήσια και θερινά φορτία θρεπτικών για κάθε λεκάνη ΥΣ και για κάθε περιοχή Δημοτικής / Τοπικής Κοινότητας.

Κατόπιν, σύμφωνα με την μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο Παράρτημα ΙV, ανάλογα με την διαπερατότητα του εδάφους διαχωρίζονται τα συνολικά υπολογισμένα φορτία της λίπανσης σε εκείνα που κατεισδύουν στα υπόγεια ΥΣ κα σε εκείνα που οδηγούνται σε επιφανειακά ΥΣ. Ειδικά για το φώσφορο Ρ, επειδή ο φώσφορος υπόκειται σε πλύση σε πολύ μικρές ποσότητες (στατικός ρύπος) θεωρήθηκε ότι ανεξάρτητα της κλάσης διαπερατότητας του εδάφους, το 97% κατεισδύει και μόλις το 3% συγκρατείται επιφανειακά και διαλύεται στην επιφανειακή απορροή.

Κατά τη μεταφορά των ρύπων προς τον επιφανειακό ή τον υπόγειο αποδέκτη, απομακρύνεται μέρος του διάχυτου ρυπαντικού φορτίου λόγω απορρόφησης. Βάσει απλών κινητικών εξισώσεων προσδιορίστηκε ότι το ρυπαντικό φορτίο των επιφανειακών υδάτων απομειώνεται κατά 10% στη διαδρομή του προς τον επιφανειακό αποδέκτη.

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

κιλά / στρέμμα	Ελάχιστα και Μέγιστα Όρια								Συντελεστής απορρόφησης από τα φυτά
	Άζωτο		Φώσφορος		Κάλιο		Μαγνήσιο		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	από	έως	από	έως	
Σιτάρι μαλακό	12	16	0	4	0	0	0	0	80%
Σιτάρι σκληρό	9	12	4	6	0	0	0	0	80%
Κριθάρι	6	12	0	4	0	0	0	0	80%
Βρώμη	6	12	0	4	0	0	0	0	80%
Σίκαλη	6	12	0	4	0	0	0	0	80%
Αραβόσιτος	20	28	0	4	0	4	0	0	90%
Ρύζι Στρογγυλόσπερμο	6	6	7	7	8	8	0	0	90%

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

κιλά / στρέμμα	Ελάχιστα και Μέγιστα Όρια								Συντελεστής απορρόφησης από τα φυτά
	Άζωτο		Φώσφορος		Κάλιο		Μαγνήσιο		
	N		P ₂ O ₅		K ₂ O		Mg		
	από	έως	από	έως	από	έως	από	έως	
Λοιπά σιτηρά για καρπό	9	12	0	6	0	0	0	0	80%
Φασόλια	10	15	0	12	0	20	0	10	80%
Κουκιά	10	15	0	12	0	20	0	10	80%
Φακή	10	15	0	12	0	20	0	10	80%
Λαθούρια (Φάβες)	10	15	0	12	0	20	0	10	80%
Ρεβίθια	10	15	0	12	0	20	0	10	80%
Μπιζέλια	10	15	0	12	0	20	0	10	80%
Λοιπά βρώσιμα όσπρια	10	15	0	12	0	20	0	10	80%
Βαμβάκι	16	20	6	8	6	8	6	8	85%
Ηλιανθος	9	9	7	7	7	7	0	0	85%
Αραχίδα (φυσίκι υπόγειο ή αράπικο)	9	9	7	7	7	7	0	0	80%
Βίκος	2	5	6	8	0	0	0	0	80%
Λούπινα	2	5	6	8	0	0	0	0	80%
Λαθούρια	2	5	6	8	0	0	0	0	80%
Μπιζέλια κτηνοτροφικά (πίσα)	2	5	6	8	0	0	0	0	80%
Κουκιά κτηνοτροφικά	2	5	6	8	0	0	0	0	80%
Λοιπά κτηνοτροφικά φυτά για καρπό	2	5	6	8	0	0	0	0	80%
Κριθάρι για σανό	0	2	0	0	0	0	0	0	90%
Βρώμη για σανό	0	2	0	0	0	0	0	0	90%
Βίκος για σανό	0	2	0	0	0	0	0	0	90%
Λοιπά σανά	0	2	0	0	0	0	0	0	90%
Μηδική	0	2	0	0	0	0	0	0	80%
Τριφύλλια ετήσια και λοιπά πολυετή	0	3	0	0	0	0	0	0	90%
Κοφτολίβαδα	0	3	0	0	0	0	0	0	90%
Αραβόσιτος χλωρός	0	3	0	0	0	0	0	0	90%
Σόργο χλωρό	0	3	0	0	0	0	0	0	90%
Τεύτλα Κτηνοτροφικά.	0	3	0	0	0	0	0	0	90%
Κριθάρι	0	3	0	0	0	0	0	0	90%
Βρώμη	0	3	0	0	0	0	0	0	90%
Βίκος	0	3	0	0	0	0	0	0	90%
Λαθούρια	0	3	0	0	0	0	0	0	90%
Τεχνητοί λειμώνες (λιβάδια)	0	3	0	0	0	0	0	0	90%
Καρπούζια	15	20	0	15	0	20	0	10	90%
Πεπόνια	15	20	0	15	0	20	0	10	90%
ΠΑΤΑΤΕΣ	25	30	0	20	20	25	5	15	90%
Λάχανα	15	15	10	10	10	10	0	0	90%
Κουνουπίδια	15	15	10	10	10	10	0	0	90%
Σπανάκι	13	13	7	7	11	11	0	0	90%
Πράσα	15	15	6	6	20	20	0	0	90%
Κρεμμύδια ξερά	12	12	10	10	17	17	0	0	90%
Σκόρδα ξερά	10	10	6	6	16	16	0	0	90%
Αρακάς χλωρός	13	13	7	7	11	11	0	0	90%
Μαρούλια	11	11	6	6	25	25	0	0	90%

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

κλά / στρέμμα	Ελάχιστα και Μέγιστα Όρια								Συντελεστής απορρόφησης από τα φυτά
	Άζωτο		Φώσφορος		Κάλιο		Μαγνήσιο		
	N		P ₂ O ₅		K ₂ O		Mg		
	από	έως	από	έως	από	έως	από	έως	
Αντίδια και ραδίκια	13	13	7	7	11	11	0	0	90%
Τομάτα βιομηχανική	25	25	23	23	25	25	0	0	90%
Τομάτες επιτραπέζιες για νωπή χρήση, υπαίθρου	35	35	20	20	50	50	0	0	90%
Τομάτες επιτραπέζιες για νωπή χρήση, θερμοκ.	40	40	20	20	60	60	0	0	96%
Φασολάκια χλωρά	13	13	7	7	11	11	0	0	90%
Μπάμιες	10	10	6	6	12	12	0	0	90%
Κολοκυθάκια	13	13	7	7	11	11	0	0	90%
Αγγούρια υπαίθρου	8	8	6	6	15	15	0	0	90%
Αγγούρια θερμοκηπ.	6	6	16	16	24	24	0	0	96%
Μελιτζάνες υπαίθρου	18	18	15	15	22	22	0	0	90%
Μελιτζάνες υπό κάλυψη(θερμοκήπια)	35	35	17	17	40	40	0	0	96%
Αγκινάρες	10	10	6	6	12	12	0	0	90%
Σπαράγγια	20	20	12	12	30	30	0	0	90%
Φράουλες	28	28	14	14	40	40	0	0	90%
Λοιπά (μαϊντανός, άνηθος κ.λπ.)	10	10	5	5	8	8	0	0	90%
βρώσιμων ελιών	9	16	0	6	6	16	0	6	80%
ελιών ελαιοποιήσεως	9	16	0	6	6	16	0	6	80%
Λεμονιές	11	11	8	8	10	10	3	3	85%
Πορτοκαλιές	11	11	8	8	10	10	3	3	85%
Μανταρινιές	11	11	8	8	10	10	3	3	85%
Αχλαδιές	14	14	8	8	10	10	0	0	80%
Μηλιές	14	14	8	8	10	10	0	0	80%
Βερικοκιές	18	18	7	7	10	10	0	0	80%
Ροδακινιές	18	18	7	7	10	10	0	0	80%
Κερασιές	18	18	7	7	10	10	0	0	80%
Συκιές	1	1	1	1	1	1	0	0	85%
Αμυγδαλιές	8	8	4	4	7	7	0	0	80%
Καρυδιές	8	8	4	4	7	7	0	0	80%
Καστανιές ήμερες	8	8	4	4	7	7	0	0	80%
Οινοποίησης	12	18	5	8	10	15	5	10	80%
Επιτραπέζιων σταφ.	12	18	5	8	10	15	5	10	80%

Οι συντελεστές λίπανσης των καλλιεργειών διαφοροποιούνται σημαντικά για την ίδια καλλιέργεια ακόμη και σε γειτονικά αγρόκτημα και εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες όπως το κλίμα, την εδαφική σύσταση, την αμειψισπορά, είδος καλλιέργειας κ.α. Έτσι οι προτεινόμενοι συντελεστές λίπανσης των καλλιεργειών κάθε Υδατικού Διαμερίσματος εκτιμάται ότι είναι αντιπροσωπευτικοί για το σύνολο των καλλιεργούμενων γεωργικών γαιών κάθε Υδατικού Διαμερίσματος της Πελοποννήσου. Ειδικότερα, όσον αφορά τους συντελεστές λίπανσης Μηδικής και των άλλων ψυχανθών για κτηνοτροφές, εκτιμάται ότι είναι επαρκείς και ειδικότερα για τον συντελεστή Αζώτου (N) θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι συγκριμένες καλλιέργειες έχουν την ικανότητα να δεσμεύουν ατμοσφαιρικό άζευτο από τα αζωτοβακτήρια του ριζικού συστήματός τους.

Οι λιπάνσεις των καλλιεργειών πραγματοποιούνται σχεδόν σε όλη τη διάρκεια του έτους εκτός από τους καλοκαιρινούς μήνες όπου γίνονται οι αρδεύσεις. Για τον υπολογισμό του ολικού Ν και του φωσφόρου Ρ τους θερινούς μήνες (Ιούνιος – Σεπτέμβριος), θεωρήθηκε ότι οι συγκεκριμένοι ρύποι παραμένουν στο έδαφος χωρίς να κατεισδύουν και χωρίς να απομακρύνονται από τις απορροές την υγρή περίοδο (Οκτώβριος έως Μάιος) σε ένα ποσοστό 30% των συνολικών ετήσιων λιπάνσεων που δεν απορροφώνται από τα φυτά. Για το ποσοστό αυτό της λίπανσης, γίνεται η παραδοχή ότι διαλύεται στο νερό των θερινών αρδεύσεων και της θερινής απορροής (Ιούνιος έως Σεπτέμβριος).

Ο υπολογισμός των ρύπων έγινε τόσο σε ετήσια βάση όσο και σε θερινή (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) στο ποσοστό της έκτασης της χρήσης γης «καλλιέργειες» του ΟΠΕΚΕΠΕ που βρίσκεται μέσα στις λεκάνες των υδατικών συστημάτων. Για τον υπολογισμό της ετήσιας και θερινής διάλυσης των θρεπτικών στοιχείων ελήφθησαν υπόψη τόσο οι ετήσιες επιφανειακές απορροές όσο και το νερό των αρδεύσεων. Οι ποσότητες του νερού από τις φυσικές απορροές και τις αρδεύσεις δίνονται αναλυτικά στο κεφάλαιο των αναγκών νερού του παρόντος τεύχους.

Η εκτίμηση των πιέσεων από χρήσης φυτοπροστατευτικών προϊόντων (Ζιζανιοκτόνα, Εντομοκτόνα, Μυκητοκτόνα) στηρίχτηκε στις κυρίαρχες καλλιέργειες κάθε Υδατικού Διαμερίσματος, τις ενδεδειγμένες φυτοπροστατευτικές επεμβάσεις για κάθε καλλιέργεια, το είδος και την ποσότητα της χρησιμοποιούμενης δραστικής ουσίας κάθε σκευάσματος, τη δοσολογία κατά στρέμμα και τον αριθμό των επεμβάσεων στο έτος.

4.1.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από γεωργικές δραστηριότητες

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Πίνακας 4-2. Ετήσιες και θερινές ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από τη γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ν ετήσιο		Ρ ετήσιο	
		(τόνοι/ έτος)	(τόνοι/ έτος)	Ν θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Ρ θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	6,00	0,39	1,80	0,12

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Πίνακας 4-3. Ετήσιες και θερινές ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από τη γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ν ετήσιο		Ρ ετήσιο	
		(τόνοι/ έτος)	(τόνοι/ έτος)	Ν θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Ρ θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0331R000201019H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	61,38	3,90	18,42	1,17
GR0331R000202020H	ΞΕΡΙΑΣ Π.	7,05	0,49	2,11	0,15
GR0331R000202021N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	5,98	0,40	1,79	0,12
GR0331R000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	4,06	0,24	1,22	0,07
GR0331R000203023H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	51,15	3,13	15,35	0,94
GR0331R000204024H	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	17,86	0,99	5,36	0,30
GR0331R000204025N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	9,26	0,49	2,78	0,15

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ν ετήσιο (τόνοι/ έτος)	Ρ ετήσιο (τόνοι/ έτος)	Ν θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Ρ θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0331R000204026N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	2,11	0,12	0,63	0,04
GR0331R000205027H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	18,12	1,11	5,44	0,33
GR0331R000205028N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	13,62	0,82	4,09	0,25
GR0331R000205029N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	10,90	0,62	3,27	0,19
GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	12,09	0,66	3,63	0,20
GR0331R000700002H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	6,41	0,35	1,92	0,10
GR0331R000700003H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	11,92	0,61	3,58	0,18
GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	11,38	0,58	3,41	0,17
GR0331R000700005N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,20	0,02	0,06	0,01
GR0331R001100006N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	2,63	0,28	0,79	0,08
GR0331R001100007H	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	1,16	0,12	0,35	0,04
GR0331R001100008N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	0,98	0,11	0,29	0,03
GR0331R001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	6,12	0,34	1,83	0,10
GR0331R001500010N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	2,90	0,17	0,87	0,05
GR0331R001900011N	ΤΑΝΟΣ Π.	17,30	0,76	5,19	0,23
GR0331R001900012N	ΤΑΝΟΣ Π.	15,24	0,68	4,57	0,20
GR0331R001900013N	ΤΑΝΟΣ Π.	11,50	0,52	3,45	0,16
GR0331R001900014N	ΤΑΝΟΣ Π.	4,49	0,21	1,35	0,06
GR0331R001900015N	ΤΑΝΟΣ Π.	0,52	0,03	0,16	0,01
GR0331R002300016N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	11,49	0,60	3,45	0,18
GR0331R002300017N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	2,77	0,13	0,83	0,04
GR0331R002300018N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	1,02	0,05	0,31	0,01
GR0331R003300031N	ΡΑΔΟΣ Π.	10,31	0,53	3,09	0,16
GR0331T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	19,51	1,07	5,85	0,32
GR0331T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ	8,69	0,28	2,61	0,08
GR0331T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΔΡΕΠΑΝΟΥ - ΑΣΙΝΗΣ	0,58	0,07	0,17	0,02
GR0331T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗΣ ΛΙΜΝΗΣ	1,86	0,09	0,56	0,03
GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	6,04	0,28	1,81	0,08

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

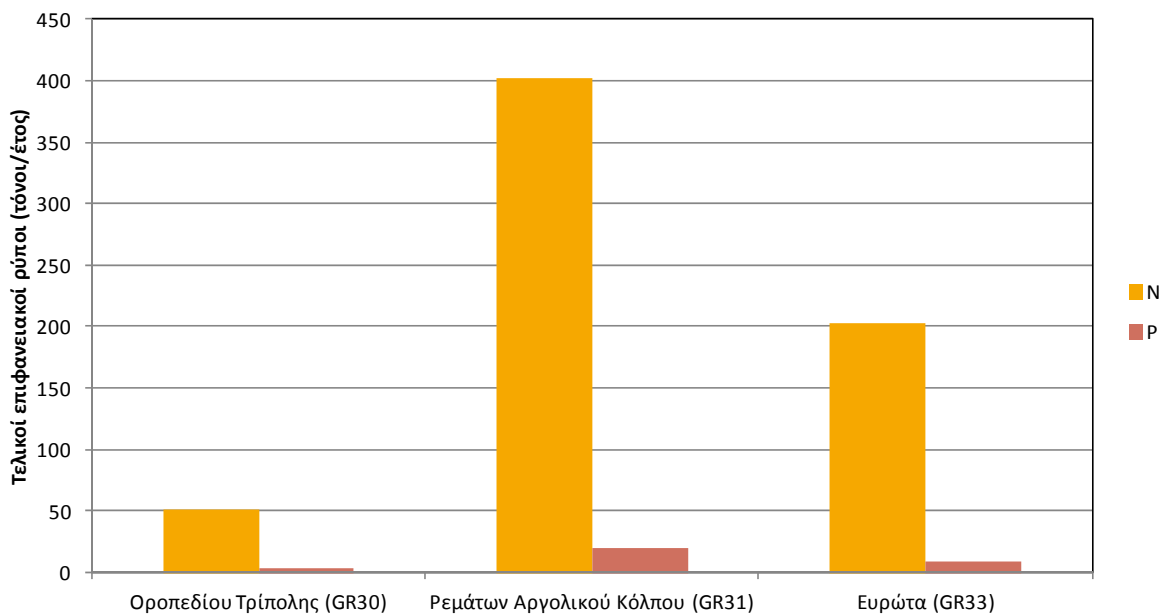
Πίνακας 4-4. Ετήσιες και θερινές ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από τη γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ν ετήσιο (τόνοι/ έτος)	Ρ ετήσιο (τόνοι/ έτος)	Ν θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Ρ θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	148,24	6,13	44,47	1,84
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	147,67	6,07	44,30	1,82
GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	146,14	5,96	43,84	1,79
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	141,25	5,78	42,38	1,73
GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	118,93	4,82	35,68	1,45
GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	12,55	0,46	3,76	0,14

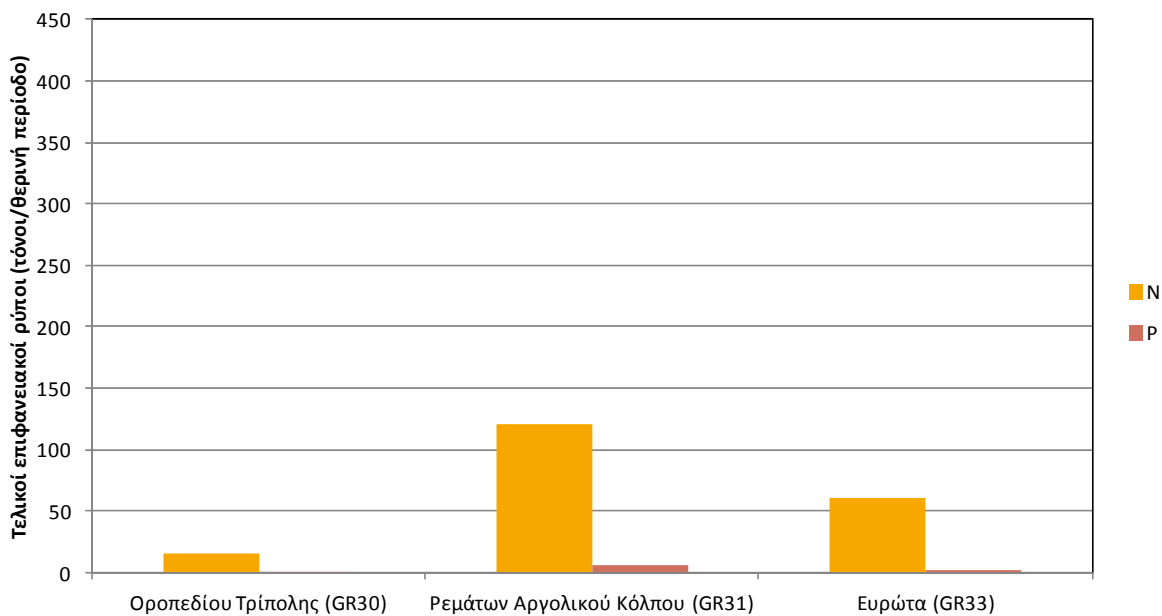
ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	N ετήσιο		P ετήσιο	
		(τόνοι/ έτος)	(τόνοι/ έτος)	N θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	5,96	0,24	1,79	0,07
GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	0,17	0,01	0,05	0,00
GR0333R000202016N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	0,09	0,00	0,03	0,00
GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	5,41	0,18	1,62	0,05
GR0333R000202113N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	0,13	0,01	0,04	0,00
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	98,91	4,02	29,67	1,21
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	98,07	3,99	29,42	1,20
GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	2,11	0,09	0,63	0,03
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	80,53	3,22	24,16	0,97
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	4,02	0,19	1,21	0,06
GR0333R000206023N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	0,05	0,00	0,02	0,00
GR0333R000206024N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	0,02	0,00	0,01	0,00
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	75,90	3,01	22,77	0,90
GR0333R000208026N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	2,70	0,15	0,81	0,05
GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	0,47	0,02	0,14	0,01
GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	56,66	2,01	17,00	0,60
GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	8,83	0,32	2,65	0,09
GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	4,58	0,18	1,37	0,05
GR0333R000210038N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	0,93	0,05	0,28	0,02
GR0333R000210039N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	0,80	0,04	0,24	0,01
GR0333R000210131N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	0,24	0,01	0,07	0,00
GR0333R000210132N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	0,15	0,01	0,05	0,00
GR0333R000210133N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	0,01	0,00	0,00	0,00
GR0333R000210235N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	0,43	0,03	0,13	0,01
GR0333R000210236N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	0,23	0,02	0,07	0,00
GR0333R000210237N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	0,15	0,01	0,04	0,00
GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	44,08	1,50	13,22	0,45
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	32,22	1,07	9,66	0,32
GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	2,18	0,07	0,66	0,02
GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	23,00	0,79	6,90	0,24
GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	0,52	0,02	0,16	0,01
GR0333R000214045N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	0,01	0,00	0,00	0,00
GR0333R000215046N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	7,36	0,25	2,21	0,08
GR0333R000216047N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	1,91	0,06	0,57	0,02
GR0333R000216048N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	0,31	0,02	0,09	0,00
GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	5,44	0,19	1,63	0,06
GR0333R000300001N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	23,81	0,81	7,14	0,24
GR0333R000300002N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	23,46	0,80	7,04	0,24
GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	22,42	0,76	6,72	0,23
GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	16,19	0,53	4,86	0,16
GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	11,54	0,39	3,46	0,12

Στα παρακάτω σχήματα απεικονίζονται τα ετήσια και θερινά τελικά επιφανειακά φορτία που εξάγονται από τη γεωργική δραστηριότητα (N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03).



Σχήμα 4-1. Τελικές ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από γεωργική δραστηριότητα



Σχήμα 4-2. Τελικές θερινές επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από γεωργική δραστηριότητα

4.2 Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ

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

Εισαγωγή

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

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

- Γεωγραφική θέση οικισμών
- Στοιχεία μόνιμου, εποχιακού πληθυσμού και τουριστών
- Οι οικισμοί και πληθυσμός που δεν εξυπηρετείται από ΕΕΛ
- Συντελεστές κατείσδυσης
- Ποσοστά απομάκρυνσης ρύπων από βόθρους

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Απογραφή πληθυσμού 2001 ΕΛΣΤΑΤ
- Δημοσιευμένα πρωτογενή στοιχεία απογραφής ΕΛΣΤΑΤ 2011*
- Οικισμοί από ΕΤΥΜΠ
- Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος ΟΠΕΚΕΠΕ
- Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος CORINE
- Υδρολιθολογικοί χάρτες της περιοχής
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- «Εφαρμογή Άρθρου 5 της Οδηγίας – Πλαίσιο 2000/60/ΕΕ» ΥΠΕΧΩΔΕ, ΚΥΥ (2/2008)
- «Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας» ΥΠΑΝ, ΕΜΠ, ΙΓΜΕ, ΚΕΠΕ (Masterplan, 2008)
- Συμπλήρωση ερωτηματολογίων από Δήμους/ΔΕΥΑ/ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ
- Γνώμες ειδικών εμπειρογνομόνων (expert judgment)

*Δεδομένου ότι τα επίσημα στοιχεία της νέας απογραφής του 2011 από την ΕΛΣΤΑΤ δεν είναι ακόμη διαθέσιμα, έγιναν εκτιμήσεις και προβολές πληθυσμού βάσει της απογραφής του 2001 σύμφωνα με την μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο Παράρτημα ΙΙ.

Μεθοδολογία υπολογισμού

Για την εκτίμηση της αστικής διάχυτης ρύπανσης είναι απαραίτητος ο προσδιορισμός των πληθυσμών των μόνιμων, εποχιακών κατοίκων και των τουριστών και η αναγωγή τους στην σημερινή κατάσταση. Η διαδικασία αυτή περιγράφεται αναλυτικά στο Παράρτημα II.

Για την κατανομή αυτών των πληθυσμών στα όρια των οικισμών της περιοχής μελέτης, χρησιμοποιήθηκε το αρχείο γεωγραφικού συστήματος πληροφοριών (GIS) των οικισμών της ΕΤΥΜΠ. Σε όσες Δημοτικές ή Τοπικές Κοινότητες με πληθυσμούς δεν υπήρχε γεωγραφική πληροφορία των ορίων του οικισμού, οι πληθυσμοί κατανεμήθηκαν στην αντίστοιχη «Αστική» χρήση γης του ΟΠΕΚΕΠΕ (Παράρτημα III). Κατόπιν έγινε η εκατοκική συσχέτιση των οικισμών με τις λεκάνες απορροής των υδατικών συστημάτων έτσι ώστε να είναι εφικτός ο υπολογισμός των φορτίων ανά ΥΣ.

Σε κάθε Κοινότητα τα αστικά λύματα που προκύπτουν από πληθυσμό κάθε είδους (μόνιμου ή εποχιακού χαρακτήρα καθώς και τουριστών) και δεν μεταφέρονται σε κάποια ΕΕΛ, είτε μέσω δικτύου αποχέτευσης είτε μέσω βυτίων, καταλήγουν σε σηπτικές δεξαμενές – απορροφητικούς βόθρους και αποτελούν το σύνολο των διάχυτων φορτίων της αστικής ρύπανσης. Το ρυπαντικό φορτίο κάθε ατόμου σε BOD, N και P παρουσιάζει ο Πίνακας 3-2. Το ποσοστό των ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που απομακρύνεται από τις σηπτικές δεξαμενές και τους απορροφητικούς βόθρους δίνεται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 4-5).

Πίνακας 4-5. Ποσοστά απομάκρυνσης ρυπαντικών φορτίων από σηπτικές δεξαμενές και απορροφητικούς βόθρους

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

Το ρυπαντικό φορτίο που διαπερνά τις σηπτικές δεξαμενές και τους απορροφητικούς βόθρους επιβαρύνει τόσο τα επιφανειακά όσο και τα υπόγεια υδατικά συστήματα. Το ποσοστό, κατά το οποίο επιβαρύνεται καθένα από αυτά τα συστήματα, εξαρτάται άμεσα από την περατότητα των γεωλογικών σχηματισμών που υπάρχουν στην περιοχή (Παράρτημα IV). Ειδικά για το φώσφορο P, επειδή πρόκειται για ένα φορτίο ρύπου που δεν μετακινείται (στατικός ρύπος), θεωρήθηκε ότι ανεξάρτητα της κλάσης διαπερατότητας του εδάφους, το 97% κατεισδύει και μόλις το 3% συγκρατείται επιφανειακά και διαλύεται στην επιφανειακή απορροή.

Κατά τη μεταφορά των ρύπων προς τον επιφανειακό ή τον υπόγειο αποδέκτη, απομακρύνεται μέρος του διάχυτου ρυπαντικού φορτίου λόγω απορρόφησης. Βάσει απλών κινητικών εξισώσεων προσδιορίστηκε ότι το ρυπαντικό φορτίο των επιφανειακών υδάτων απομειώνεται κατά 10% στη διαδρομή του προς τον επιφανειακό αποδέκτη.

Οι υπολογισμοί για την ποσότητα των διάχυτων ρύπων γίνεται τόσο σε ετήσια βάση όσο και σε θερινή περίοδο (Ιούνιο – Σεπτέμβριο) στο ποσοστό της έκτασης των οικισμών ή της «αστικής» χρήσης γης του ΟΠΕΚΕΠΕ που βρίσκεται μέσα στις λεκάνες των συστημάτων. Οι διαλύσεις των

ρύπων από τα διάχυτα αστικά απόβλητα υπολογίστηκαν σε ποσότητα νερού ίση με το 70% της κατανάλωσης σε νερό του συνόλου το πληθυσμού.

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

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Πίνακας 4-6. Ετήσιες και θερινές ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)	BOD θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	5,54	1,58	0,06	1,97	0,56	0,02

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Πίνακας 4-7. Ετήσιες και θερινές ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)	BOD θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0331R000201019H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	24,22	6,92	0,24	8,42	2,41	0,08
GR0331R000202020H	ΞΕΡΙΑΣ Π.	1,69	0,48	0,02	0,60	0,17	0,01
GR0331R000202021N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	1,17	0,33	0,02	0,42	0,12	0,01
GR0331R000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	1,03	0,29	0,01	0,38	0,11	0,01
GR0331R000203023H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	22,46	6,42	0,22	7,80	2,23	0,08
GR0331R000204024H	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	9,73	2,78	0,09	3,31	0,95	0,03
GR0331R000204025N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	3,75	1,07	0,03	1,28	0,37	0,01
GR0331R000205027H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	8,16	2,33	0,09	2,92	0,83	0,03
GR0331R000205028N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	7,43	2,12	0,08	2,67	0,76	0,03
GR0331R000205029N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	7,02	2,00	0,08	2,53	0,72	0,03
GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	9,03	2,58	0,08	3,15	0,90	0,03
GR0331R000700002H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	4,91	1,40	0,05	1,79	0,51	0,02
GR0331R000700003H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	4,53	1,29	0,05	1,67	0,48	0,02
GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	4,53	1,29	0,05	1,67	0,48	0,02
GR0331R000700005N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,76	0,22	0,01	0,30	0,09	0,00
GR0331R001100006N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	9,73	2,78	0,15	3,85	1,10	0,06
GR0331R001100007H	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	6,88	1,97	0,10	2,75	0,79	0,04
GR0331R001100008N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	4,29	1,23	0,06	1,76	0,50	0,02
GR0331R001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	6,60	1,88	0,07	2,62	0,75	0,03
GR0331R001500010N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	4,03	1,15	0,04	1,61	0,46	0,02
GR0331R001900011N	ΤΑΝΟΣ Π.	10,20	2,91	0,09	4,08	1,17	0,04
GR0331R001900012N	ΤΑΝΟΣ Π.	9,81	2,80	0,09	3,92	1,12	0,04

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/έτος)	N ετήσιο (τόνοι/έτος)	P ετήσιο (τόνοι/έτος)	BOD θερινό (τόνοι/θερινή περίοδο)	N θερινό (τόνοι/θερινή περίοδο)	P θερινό (τόνοι/θερινή περίοδο)
GR0331R001900013N	ΤΑΝΟΣ Π.	9,30	2,66	0,08	3,71	1,06	0,03
GR0331R001900014N	ΤΑΝΟΣ Π.	7,10	2,03	0,06	2,80	0,80	0,02
GR0331R001900015N	ΤΑΝΟΣ Π.	1,96	0,56	0,02	0,76	0,22	0,01
GR0331R002300016N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	4,37	1,25	0,05	1,58	0,45	0,02
GR0331R002300017N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	1,52	0,44	0,02	0,55	0,16	0,01
GR0331R003300031N	ΡΑΔΟΣ Π.	1,33	0,38	0,01	0,48	0,14	0,01
GR0331T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	13,94	3,98	0,13	4,94	1,41	0,05
GR0331T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ	0,56	0,16	0,00	0,24	0,07	0,00
GR0331T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΔΡΕΠΑΝΟΥ - ΑΣΙΝΗΣ	1,51	0,43	0,02	0,57	0,16	0,01
GR0331T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗΣ ΛΙΜΝΗΣ	0,59	0,17	0,00	0,27	0,08	0,00
GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	1,94	0,55	0,02	0,80	0,23	0,01

Λεκάνη απορροής Ευρώτα (GR33)

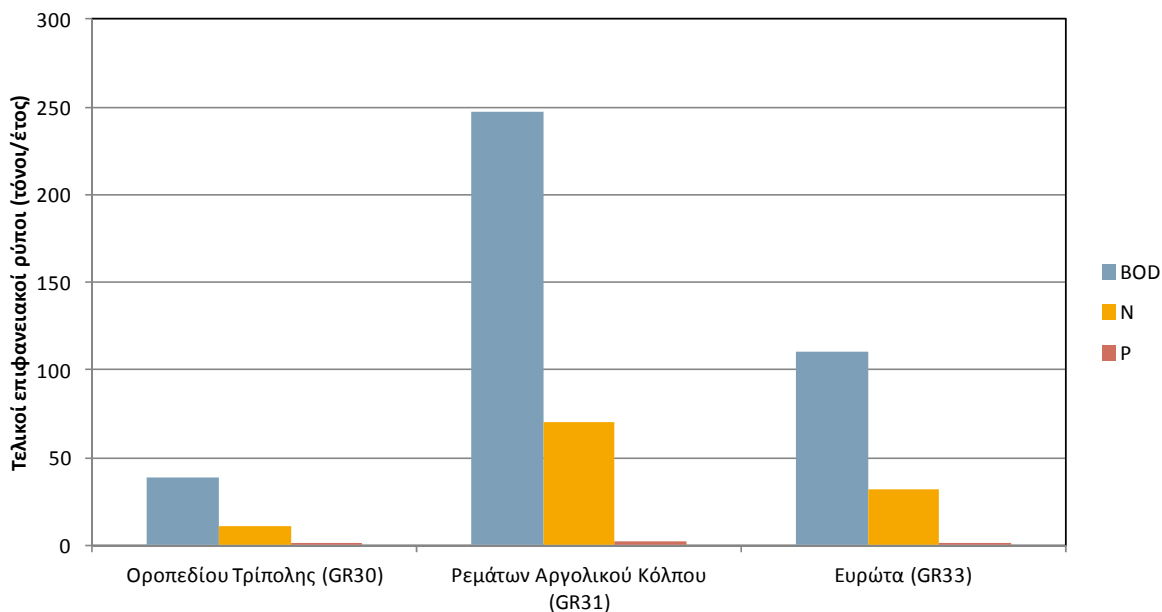
Πίνακας 4-8. Ετήσιες και θερινές ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/έτος)	N ετήσιο (τόνοι/έτος)	P ετήσιο (τόνοι/έτος)	BOD θερινό (τόνοι/θερινή περίοδο)	N θερινό (τόνοι/θερινή περίοδο)	P θερινό (τόνοι/θερινή περίοδο)
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	76,74	21,92	0,67	28,98	8,28	0,25
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	76,39	21,83	0,67	28,86	8,24	0,25
GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	73,19	20,91	0,63	27,73	7,92	0,24
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	70,60	20,17	0,61	26,81	7,66	0,23
GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	67,22	19,20	0,58	25,60	7,31	0,22
GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	11,25	3,21	0,10	4,05	1,16	0,03
GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	6,65	1,90	0,06	2,41	0,69	0,02
GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	0,56	0,16	0,01	0,20	0,06	0,00
GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	4,60	1,32	0,04	1,64	0,47	0,01
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	54,52	15,58	0,46	20,94	5,98	0,18
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	54,52	15,58	0,46	20,94	5,98	0,18
GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	1,47	0,42	0,01	0,53	0,15	0,00
GR0333R000204020N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	0,14	0,04	0,00	0,05	0,01	0,00
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	46,92	13,41	0,39	18,23	5,21	0,15
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	0,71	0,20	0,01	0,26	0,07	0,00
GR0333R000206023N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	46,06	13,16	0,38	17,92	5,12	0,15

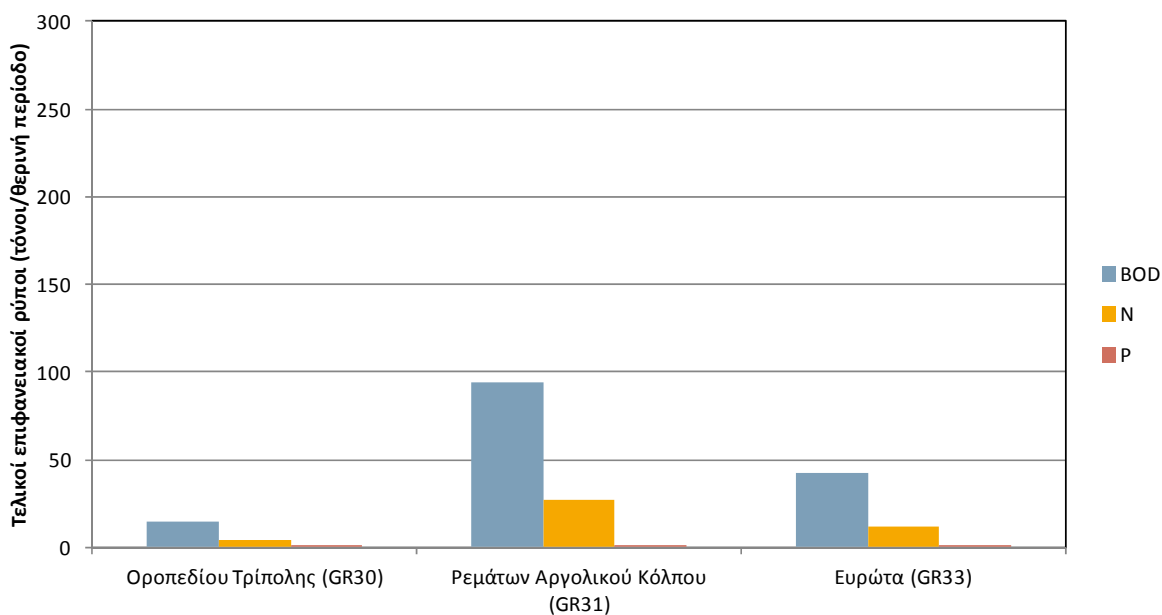
ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)	BOD θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0333R000208026N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	5,40	1,54	0,05	1,89	0,54	0,02
GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	0,59	0,17	0,01	0,23	0,07	0,00
GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	32,12	9,18	0,27	12,93	3,69	0,11
GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	9,30	2,66	0,08	3,80	1,09	0,03
GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	5,82	1,66	0,05	2,36	0,67	0,02
GR0333R000210038N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	2,93	0,84	0,02	1,21	0,35	0,01
GR0333R000210039N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	1,76	0,50	0,01	0,76	0,22	0,01
GR0333R000210131N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	1,71	0,49	0,02	0,78	0,22	0,01
GR0333R000210132N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	1,71	0,49	0,02	0,78	0,22	0,01
GR0333R000210133N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	1,44	0,41	0,02	0,64	0,18	0,01
GR0333R000210235N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	2,38	0,68	0,03	0,94	0,27	0,01
GR0333R000210236N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	1,76	0,50	0,02	0,70	0,20	0,01
GR0333R000210237N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	1,42	0,41	0,02	0,54	0,15	0,01
GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	22,59	6,45	0,18	9,04	2,58	0,07
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	19,79	5,65	0,16	8,02	2,29	0,06
GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	2,89	0,83	0,02	1,22	0,35	0,01
GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	13,90	3,97	0,12	5,70	1,63	0,05
GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	1,75	0,50	0,02	0,80	0,23	0,01
GR0333R000215046N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	6,35	1,82	0,05	2,56	0,73	0,02
GR0333R000216047N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	2,23	0,64	0,02	0,89	0,25	0,01
GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	4,12	1,18	0,03	1,67	0,48	0,01
GR0333R000300001N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	11,31	3,23	0,09	4,42	1,26	0,04
GR0333R000300002N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	11,31	3,23	0,09	4,42	1,26	0,04
GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	11,05	3,16	0,09	4,32	1,23	0,04
GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	9,45	2,70	0,08	3,74	1,07	0,03
GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	7,95	2,27	0,07	3,16	0,90	0,03

Στα παρακάτω σχήματα απεικονίζονται τα ετήσια και θερινά τελικά επιφανειακά φορτία που εξάγονται από τα αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03).



Σχήμα 4-3. Τελικές ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ



Σχήμα 4-4. Τελικές θερινές επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ

4.3 Ποιμενική Κτηνοτροφία

4.3.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από ποιμενική κτηνοτροφία

Εισαγωγή

Η ποιμενική κτηνοτροφία, αναφέρεται στην εκτροφή βοοειδών, χοίρων, πουλερικών και αιγοπροβάτων ελεύθερης βοσκής. Η ποιμενική κτηνοτροφία, δεδομένης της διασποράς και της συνεχούς μετακίνησης των ζώων στους βοσκοτόπους, αντιμετωπίζεται ως διάχυτη πηγή ρύπανσης.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

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

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

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Απογραφή ζωικών μονάδων της ΕΣΥΕ έτους 2007
- Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος ΟΠΕΚΕΠΕ
- Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος CORINE
- Υδρολιθολογικοί χάρτες της περιοχής

Μεθοδολογία υπολογισμού

Για τον προσδιορισμό του αριθμού των ζώων, χρησιμοποιούνται στοιχεία από τα Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων της ΕΛΣΤΑΤ, έτους 2007. Τα στοιχεία δίνονται ανά Δημοτικό Διαμέρισμα (πρόγραμμα «Καποδίστριας»). Καθίσταται, συνεπώς, αναγκαία και πραγματοποιείται η αντιστοίχιση τους με τις Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες του προγράμματος «Καλλικράτη». Από την επεξεργασία των στοιχείων συντάσσεται πίνακας με τον αριθμό των ζώων ανά είδος σε επίπεδο Δημοτικής/Τοπικής Κοινότητας.

Από το σύνολο των ποιμενικών ζώων, υπολογίζονται οι ρύποι που παράγονται από τα βοοειδή, χοίρους, πουλερικά και αιγοπρόβατα. Οι παραγόμενοι ρύποι από τα ζώα εργασίας και τα κουνέλια δεν θεωρούνται σημαντικοί και δεν λαμβάνονται υπόψη. Η εκτίμηση του όγκου και της σύνθεσης των αποβλήτων κατά είδος ζώου γίνεται βάσει βιβλιογραφικών δεδομένων, αφού δεν υπάρχουν πραγματικά στοιχεία. Ο όγκος των αποβλήτων από τα ποιμενικά και οικόσιτα ζώα στην περιοχή μελέτης υπολογίζεται με βάση τα στοιχεία του επόμενου πίνακα (Πίνακας 4-9):

Πίνακας 4-9. Όγκος αποβλήτων ανά είδος ζώου

Παράμετροι	Ποσότητα κιλά/ημέρα/τόνο Ζώντος Βάρους (ΖΒ)			
	Βοοειδή	Χοίροι	Πτηνά	Αιγοπρόβατα
Απόβλητα	94	51	66	36
BOD₅	1,8	2,2	3,6	0,9
Ολικά Στερεά (ΟΣ)	8,8	6,9	16,8	10,7
Πτητικά Στερεά (ΠΣ)	7,2	5,7	12,2	9,1
Ολικό Άζωτο (N)	0,36	0,39	0,99	0,47
Φωσφόρος (P₂O₅)	0,10	0,10	0,77	0,31
Ολικός Φωσφόρος (P)	0,044	0,044	0,336	
Κάλιο (K₂O)	0,15	0,10	0,35	0,31
Ολικό Κάλιο (K)	0,125	0,083	0,291	

Για τους υπολογισμούς, γίνονται παραδοχές για το μέσο βάρος ανά ζώο (Πίνακας 4-10). Το μέσο βάρος των χοίρων προκύπτει θεωρώντας ότι υπάρχει 1 χοιρομητέρα 200 κιλών για κάθε 10 χοιρίδια 60 κιλών το καθένα. Οπότε, το μέσο βάρος των χοίρων λαμβάνεται ίσο με 73 κιλά.

Πίνακας 4-10. Βάρος ανά είδος ζώου

Κιλά ζώντος βάρους	Βάρος ανά είδος ζώου (κιλά/κεφαλή)
Αιγοπρόβατα	35
Πουλερικά	1,8
Χοιρομητέρες	200
Χοιρίδια	60
Βοοειδή	400

Κατ' αυτόν τον τρόπο, υπολογίζονται ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα τα συνολικά παραγόμενα ρυπαντικά φορτία BOD, N και P από τα ποιμενικά ζώα. 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 βασίζεται στο ποσοστό επί της συνολικής έκτασης κάθε Κοινότητας, που καταλαμβάνουν οι γεωλογικοί σχηματισμοί των τριών κλάσεων περατότητας. Ειδικά για το φώσφορο P, επειδή πρόκειται για ένα φορτίο ρύπου που δεν μετακινείται (στατικός ρύπος) θεωρήθηκε ότι ανεξάρτητα της κλάσης διαπερατότητας του εδάφους, το 97% κατεισδύει και μόλις το 3% συγκρατείται επιφανειακά και διαλύεται στην επιφανειακή απορροή.

Κατά τη μεταφορά των ρύπων προς τον επιφανειακό ή τον υπόγειο αποδέκτη, απομακρύνεται μέρος του διάχυτου ρυπαντικού φορτίου λόγω απορρόφησης. Βάσει απλών κινητικών εξισώσεων προσδιορίστηκε ότι το ρυπαντικό φορτίο των επιφανειακών υδάτων απομειώνεται κατά 10% στη διαδρομή του προς τον επιφανειακό αποδέκτη.

Στη συνέχεια, κατανέμονται τα υπολογισμένα ανά Κοινότητα τελικά επιφανειακά φορτία στις περιοχές που έχουν χρήση γης «Βοσκότοπο», σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στο Παράρτημα III, και συνδέονται με τις αντίστοιχες υδρολογικές υπολεκάνες. Κατά τη διαδικασία αυτή, διαπιστώθηκε ότι δεν απαντάται σε όλες τις Κοινότητες, που παράγεται διάχυτη ποιμενική ρύπανση, η χρήση γης του «βοσκότοπου». Για το λόγο αυτό, η ρύπανση που προκύπτει από τις εν λόγω Κοινότητες (χωρίς βοσκότοπο), αποδίδεται στους «βοσκότοπους» της Δημοτικής Ενότητας που ανήκει η Κοινότητα. Σε

περίπτωση που η Δημοτική Ενότητα δεν διαθέτει, επίσης, βοσκότοπους, τότε οι παραγόμενοι ρύποι κατανέμονται στους «βοσκοτόπους» της υδρολογικής υπολεκάνης (ή υπολεκανών) που εκτείνεται η Κοινότητα. Εν τέλει, τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία αθροίζονται σε κάθε υδρολογική υπολεκάνη και κατανέμονται σε αυτή ως διάχυτη ρύπανση, βάσει της έκτασής της.

Στους ρύπους των ποιμενικών ζώων συνυπολογίζονται και οι ρύποι από τις κτηνοτροφικές μονάδες οι οποίοι κατανέμονται ως διάχυτοι στα τμήματα των Δημοτικών Ενοτήτων με χρήση γης «βοσκότοπο». Οι παραδοχές για τους ρύπους που παράγουν τα ζώα των κτηνοτροφικών μονάδων είναι ίδιες με εκείνες των ποιμενικών ζώων (Πίνακας 4-9).

4.3.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από ποιμενική κτηνοτροφία

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

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

Πίνακας 4-11. Ετήσιες και θερινές ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα (ποιμενική και οργανωμένη κτηνοτροφία) στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD	N ετήσιο	P ετήσιο	BOD θερινό	N θερινό	P θερινό
		ετήσιο (τόνοι/ έτος)	(τόνοι/ έτος)	(τόνοι/ έτος)	(τόνοι/ θερινή περίοδο)	(τόνοι/ θερινή περίοδο)	(τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0330L00000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	16,85	7,06	0,35	5,62	2,35	0,12

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι ποσότητες των ρύπων που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα και επιβαρύνουν τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑ Ρεμάτων Αργολικού κόλπου.

Πίνακας 4-12. Ετήσιες και θερινές ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα (ποιμενική και οργανωμένη κτηνοτροφία) στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD	N ετήσιο	P ετήσιο	BOD θερινό	N θερινό	P θερινό
		ετήσιο (τόνοι/ έτος)	(τόνοι/ έτος)	(τόνοι/ έτος)	(τόνοι/ θερινή περίοδο)	(τόνοι/ θερινή περίοδο)	(τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0331R000201019H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	193,35	74,08	3,78	64,45	24,69	1,26
GR0331R000202020H	ΞΕΡΙΑΣ Π.	37,59	17,23	0,87	12,53	5,74	0,29
GR0331R000202021N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	27,29	12,83	0,68	9,10	4,28	0,23
GR0331R000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	23,13	11,06	0,61	7,71	3,69	0,20
GR0331R000203023H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	155,76	56,85	2,91	51,92	18,95	0,97
GR0331R000204024H	ΔΕΡΒΕΝΙ Π.	86,86	27,29	1,33	28,95	9,10	0,44

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)	BOD θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0331R000204025N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	80,68	24,10	1,17	26,89	8,03	0,39
GR0331R000204026N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	4,70	2,01	0,09	1,57	0,67	0,03
GR0331R000205027H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	65,42	27,94	1,51	21,81	9,31	0,50
GR0331R000205028N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	62,37	26,57	1,45	20,79	8,86	0,48
GR0331R000205029N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	49,00	20,63	1,18	16,33	6,88	0,39
GR0331R000205030N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	21,18	7,49	0,38	7,06	2,50	0,13
GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	33,70	15,84	0,93	11,23	5,28	0,31
GR0331R000700002H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	28,98	13,86	0,85	9,66	4,62	0,28
GR0331R000700003H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	57,03	27,43	1,69	19,01	9,14	0,56
GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	55,79	27,03	1,67	18,60	9,01	0,56
GR0331R000700005N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	10,24	5,17	0,37	3,41	1,72	0,12
GR0331R001100006N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	27,66	13,11	0,85	9,22	4,37	0,28
GR0331R001100007H	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	17,85	8,46	0,56	5,95	2,82	0,19
GR0331R001100008N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	17,54	8,34	0,55	5,85	2,78	0,18
GR0331R001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	292,12	67,66	2,86	97,37	22,55	0,95
GR0331R001500010N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	273,47	61,60	2,53	91,16	20,53	0,84
GR0331R001900011N	ΤΑΝΟΣ Π.	74,80	27,88	1,40	24,93	9,29	0,47
GR0331R001900012N	ΤΑΝΟΣ Π.	74,64	27,82	1,40	24,88	9,27	0,47
GR0331R001900013N	ΤΑΝΟΣ Π.	60,83	22,93	1,13	20,28	7,64	0,38
GR0331R001900014N	ΤΑΝΟΣ Π.	27,66	11,40	0,48	9,22	3,80	0,16
GR0331R001900015N	ΤΑΝΟΣ Π.	8,84	4,00	0,16	2,95	1,33	0,05
GR0331R002300016N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	15,68	7,91	0,42	5,23	2,64	0,14
GR0331R002300017N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	7,19	3,61	0,19	2,40	1,20	0,06
GR0331R002300018N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	5,09	2,53	0,13	1,70	0,84	0,04
GR0331R003300031N	ΡΑΔΟΣ Π.	60,14	28,45	1,52	20,05	9,48	0,51
GR0331T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	66,99	31,08	1,83	22,33	10,36	0,61
GR0331T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ	12,83	5,96	0,19	4,28	1,99	0,06
GR0331T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗΣ ΛΙΜΝΗΣ	8,74	2,12	0,06	2,91	0,71	0,02
GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	3,65	1,18	0,07	1,22	0,39	0,02

Λεκάνη απορροής Ευρώτα (GR33)

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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

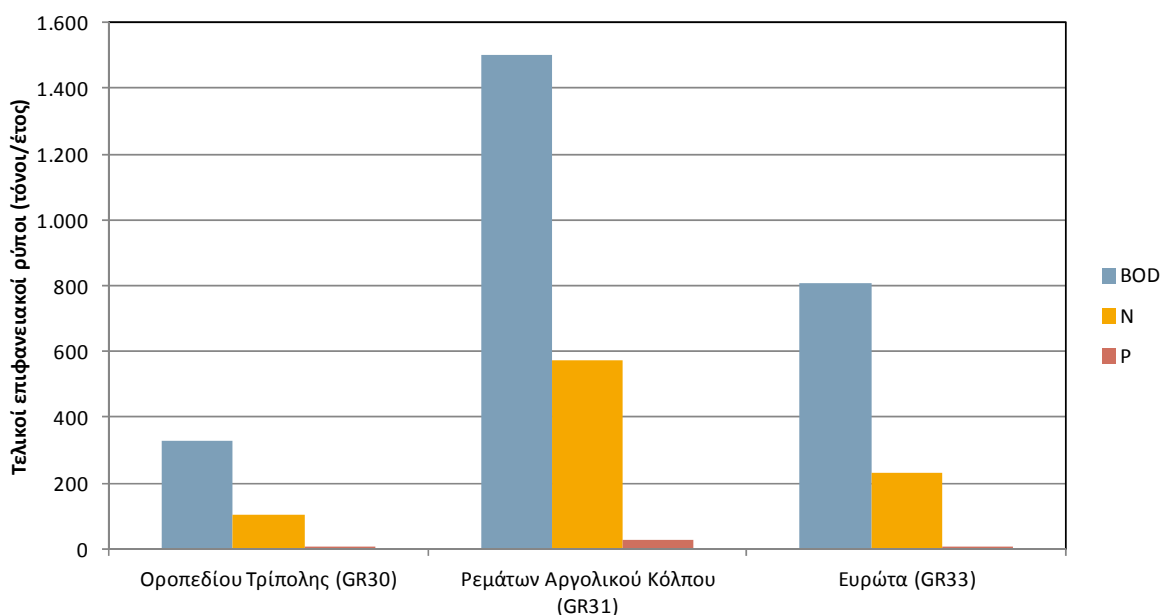
Πίνακας 4-13. Ετήσιες και θερινές ποσότητες BOD, N και P που παράγονται από την κτηνοτροφική δραστηριότητα (ποιμενική και οργανωμένη κτηνοτροφία) στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)	BOD θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	613,13	182,85	6,46	204,38	60,95	2,15
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	613,09	182,84	6,46	204,36	60,95	2,15
GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	602,65	178,15	6,23	200,88	59,38	2,08
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	582,20	168,62	5,83	194,07	56,21	1,94
GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	535,91	145,73	4,71	178,64	48,58	1,57
GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	21,24	8,85	0,35	7,08	2,95	0,12
GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	11,74	4,94	0,20	3,91	1,65	0,07
GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	6,99	2,91	0,12	2,33	0,97	0,04
GR0333R000202016N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	0,88	0,36	0,02	0,29	0,12	0,01
GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	7,52	3,04	0,11	2,51	1,01	0,04
GR0333R000202113N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	4,80	1,85	0,07	1,60	0,62	0,02
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	501,78	130,37	4,01	167,26	43,46	1,34
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	501,75	130,35	4,01	167,25	43,45	1,34
GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	50,92	10,02	0,21	16,97	3,34	0,07
GR0333R000204020N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	28,08	5,60	0,12	9,36	1,87	0,04
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	433,93	113,05	3,45	144,64	37,68	1,15
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	65,38	13,25	0,31	21,79	4,42	0,10
GR0333R000206023N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	7,09	1,67	0,05	2,36	0,56	0,02
GR0333R000206024N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	2,04	0,52	0,02	0,68	0,17	0,01
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	368,55	99,81	3,14	122,85	33,27	1,05
GR0333R000208026N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	20,06	5,42	0,23	6,69	1,81	0,08
GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	20,06	5,42	0,23	6,69	1,81	0,08
GR0333R000208028N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	14,94	4,02	0,18	4,98	1,34	0,06
GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	309,29	83,67	2,55	103,10	27,89	0,85
GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	42,07	20,09	0,91	14,02	6,70	0,30
GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	30,05	15,08	0,69	10,02	5,03	0,23
GR0333R000210038N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	6,24	3,21	0,11	2,08	1,07	0,04
GR0333R000210039N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	4,96	2,55	0,08	1,65	0,85	0,03
GR0333R000210131N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	4,97	2,48	0,13	1,66	0,83	0,04
GR0333R000210132N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	2,05	1,07	0,06	0,68	0,36	0,02
GR0333R000210133N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	1,17	0,61	0,03	0,39	0,20	0,01
GR0333R000210235N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	16,02	8,01	0,40	5,34	2,67	0,13
GR0333R000210236N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	3,70	1,89	0,07	1,23	0,63	0,02
GR0333R000210237N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	2,36	1,20	0,04	0,79	0,40	0,01
GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	263,18	62,40	1,59	87,73	20,80	0,53
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	220,09	52,57	1,37	73,36	17,52	0,46
GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	62,97	13,26	0,26	20,99	4,42	0,09
GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	73,20	21,77	0,78	24,40	7,26	0,26
GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	0,57	0,16	0,01	0,19	0,05	0,00
GR0333R000215046N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	21,98	8,23	0,32	7,33	2,74	0,11
GR0333R000216047N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	9,71	3,70	0,14	3,24	1,23	0,05
GR0333R000216048N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	0,93	0,32	0,01	0,31	0,11	0,00
GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	12,27	4,53	0,17	4,09	1,51	0,06

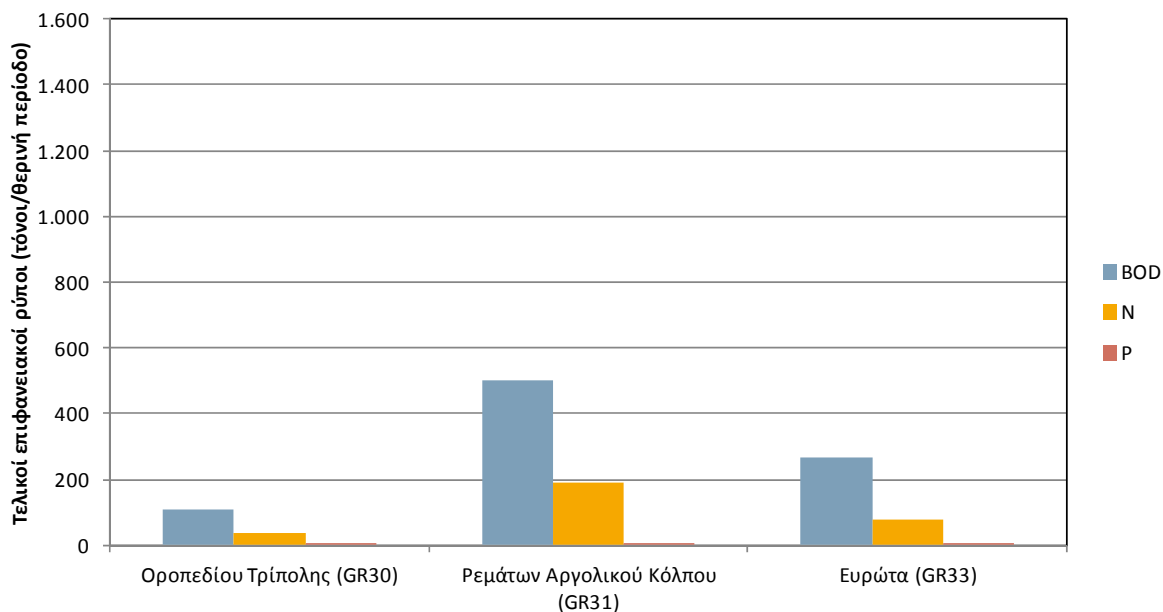
ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)	BOD θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0333R000300001N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	31,54	8,34	0,25	10,51	2,78	0,08
GR0333R000300002N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	31,54	8,34	0,25	10,51	2,78	0,08
GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	29,17	7,53	0,22	9,72	2,51	0,07
GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	22,12	5,42	0,16	7,37	1,81	0,05
GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	20,35	4,94	0,14	6,78	1,65	0,05

Στα παρακάτω σχήματα απεικονίζονται τα ετήσια και θερινά τελικά επιφανειακά φορτία (BOD, N και P) που εξάγονται από την συνολική κτηνοτροφική δραστηριότητα (ποιμενικών, οικόσιτων ζώων και κτηνοτροφικών μονάδων) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03).



Σχήμα 4-5. Τελικές ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από την συνολική κτηνοτροφική δραστηριότητα



Σχήμα 4-6. Τελικές θερινές επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από την συνολική κτηνοτροφική δραστηριότητα

4.4 Φυσική ρύπανση

4.4.1 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
- Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος CORINE
- 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 4-14), παρουσιάζονται οι κατηγορίες χρήσεων γης, όπως προέκυψαν σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο Παράρτημα III, και η αντίστοιχη ετήσια ένταση των ρύπων.

Πίνακας 4-14. Κατηγορίες χρήσεων γης που συμβάλλουν στη ρύπανση των ΥΣ

Κατηγορία χρήσης γης	Συνολικό Άζωτο (κιλά/στρ/ έτος)	Συνολικός Φώσφορος (κιλά/στρ/ έτος)
Δάσος	0,3	0,01
Βοσκότοπος	0,5	0,05
Αστικό	0,5	0,1
Δρόμοι/Νερά	0,21	0,0018

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.

Κατά τη μεταφορά των ρύπων προς τον επιφανειακό ή τον υπόγειο αποδέκτη, απομακρύνεται μέρος του διάχυτου ρυπαντικού φορτίου λόγω απορρόφησης. Βάσει απλών κινητικών εξισώσεων προσδιορίστηκε ότι το ρυπαντικό φορτίο των επιφανειακών υδάτων απομειώνεται κατά 10% στη διαδρομή του προς τον επιφανειακό αποδέκτη.

Μετά από την παραπάνω διαδικασία, αθροίζονται, εν τέλει, τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία αθροίζονται σε κάθε υδρολογική υπολεκάνη και κατανέμονται σε αυτή ως διάχυτη ρύπανση, βάσει της έκτασής της.

4.4.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία από φυσικά αίτια

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Πίνακας 4-15. Ετήσιες και θερινές ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από φυσικά αίτια στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ν ετήσιο (τόνοι/ έτος)	Ρ ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)		Ρ θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	3,83	0,05	1,28		0,02	

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Πίνακας 4-16. Ετήσιες και θερινές ποσότητες Ν και Ρ που παράγονται από φυσικά αίτια στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ν ετήσιο (τόνοι/ έτος)	Ρ ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)		Ρ θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	
GR0331R000201019H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	13,56	0,11	4,53		0,04	
GR0331R000202020H	ΞΕΡΙΑΣ Π.	4,07	0,04	1,36		0,01	
GR0331R000202021N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	3,84	0,03	1,28		0,01	
GR0331R000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	3,64	0,03	1,22		0,01	
GR0331R000203023H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	9,46	0,08	3,16		0,03	
GR0331R000204024H	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	2,17	0,01	0,73		0,00	
GR0331R000204025N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	1,84	0,01	0,61		0,00	
GR0331R000204026N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	0,40	0,00	0,14		0,00	
GR0331R000205027H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	7,00	0,06	2,34		0,02	
GR0331R000205028N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	6,91	0,06	2,31		0,02	
GR0331R000205029N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	6,67	0,06	2,23		0,02	
GR0331R000205030N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	0,35	0,01	0,12		0,00	
GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	4,54	0,08	1,52		0,03	
GR0331R000700002H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	4,32	0,07	1,44		0,02	
GR0331R000700003H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	8,58	0,14	2,87		0,05	
GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	8,57	0,14	2,86		0,05	
GR0331R000700005N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2,74	0,04	0,91		0,01	
GR0331R001100006N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	15,56	0,22	5,20		0,07	
GR0331R001100007H	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	13,44	0,18	4,49		0,06	
GR0331R001100008N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	13,32	0,18	4,45		0,06	
GR0331R001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	13,47	0,16	4,50		0,05	
GR0331R001500010N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	11,64	0,14	3,89		0,05	
GR0331R001900011N	ΤΑΝΟΣ Π.	13,21	0,13	4,42		0,04	
GR0331R001900012N	ΤΑΝΟΣ Π.	13,03	0,12	4,35		0,04	
GR0331R001900013N	ΤΑΝΟΣ Π.	12,07	0,11	4,04		0,04	
GR0331R001900014N	ΤΑΝΟΣ Π.	9,11	0,08	3,05		0,03	
GR0331R001900015N	ΤΑΝΟΣ Π.	2,62	0,02	0,88		0,01	
GR0331R002300016N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	5,60	0,04	1,87		0,01	
GR0331R002300017N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	1,90	0,01	0,63		0,00	
GR0331R002300018N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	1,23	0,01	0,41		0,00	
GR0331R003300031N	ΡΑΔΟΣ Π.	5,69	0,04	1,90		0,01	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ν ετήσιο (τόνοι/ έτος)	Ρ ετήσιο (τόνοι/ έτος)	Ν θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Ρ θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0331T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	9,07	0,15	3,03	0,05
GR0331T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ	2,17	0,01	0,72	0,00
GR0331T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΔΡΕΠΑΝΟΥ - ΑΣΙΝΗΣ	0,31	0,00	0,11	0,00
GR0331T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗΣ ΛΙΜΝΗΣ	1,19	0,01	0,40	0,00
GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	0,88	0,01	0,30	0,00

Λεκάνη απορροής Ευρώτα (GR33)

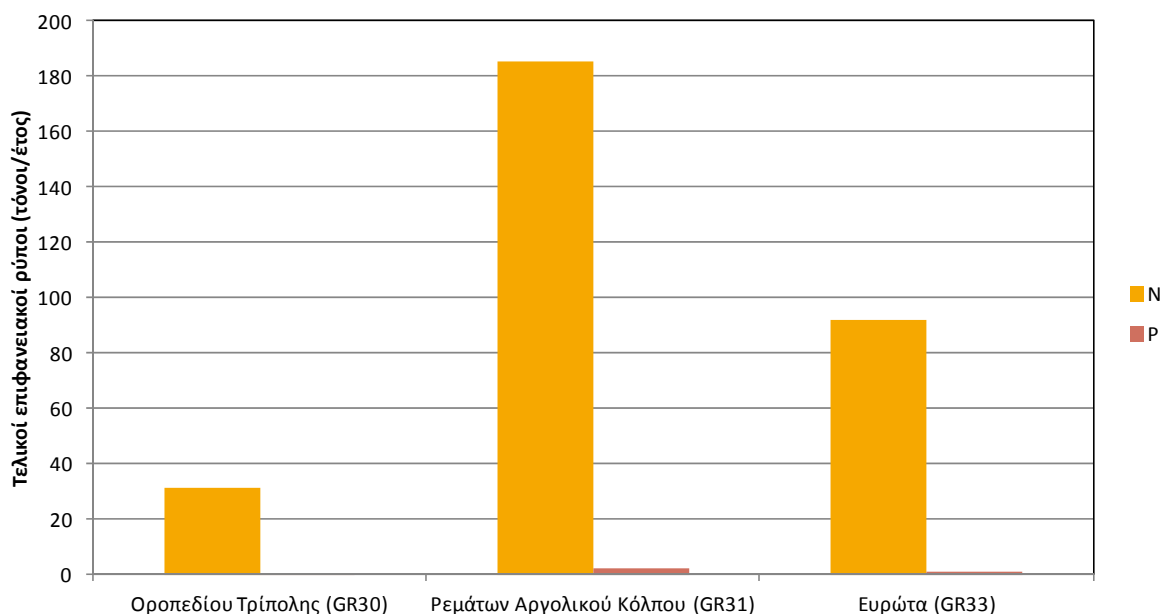
Πίνακας 4-17. Ετήσιες και θερινές ποσότητες Ρ και Ν που παράγονται από φυσικά αίτια στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ν ετήσιο (τόνοι/ έτος)	Ρ ετήσιο (τόνοι/ έτος)	Ν θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Ρ θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	72,08	0,75	24,09	0,25
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	72,05	0,75	24,08	0,25
GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	71,32	0,74	23,84	0,25
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	68,30	0,70	22,83	0,23
GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	58,38	0,56	19,51	0,19
GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	3,89	0,03	1,30	0,01
GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	1,95	0,02	0,65	0,01
GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	1,39	0,01	0,46	0,00
GR0333R000202016N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	0,60	0,00	0,20	0,00
GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	1,50	0,01	0,50	0,00
GR0333R000202113N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	0,87	0,01	0,29	0,00
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	50,30	0,45	16,81	0,15
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	50,26	0,45	16,80	0,15
GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	0,89	0,01	0,30	0,00
GR0333R000204020N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	0,66	0,01	0,22	0,00
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	46,30	0,40	15,48	0,13
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	1,54	0,02	0,51	0,01
GR0333R000206023N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	0,61	0,01	0,21	0,00
GR0333R000206024N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	0,30	0,00	0,10	0,00
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	44,73	0,38	14,95	0,13
GR0333R000208026N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	2,42	0,02	0,81	0,01
GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	2,29	0,02	0,76	0,01
GR0333R000208028N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	1,74	0,01	0,58	0,00
GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	38,58	0,32	12,89	0,11
GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	17,20	0,16	5,75	0,05
GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	12,33	0,11	4,12	0,04
GR0333R000210038N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	5,48	0,03	1,83	0,01
GR0333R000210039N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	4,29	0,02	1,43	0,01
GR0333R000210131N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	4,73	0,05	1,58	0,02

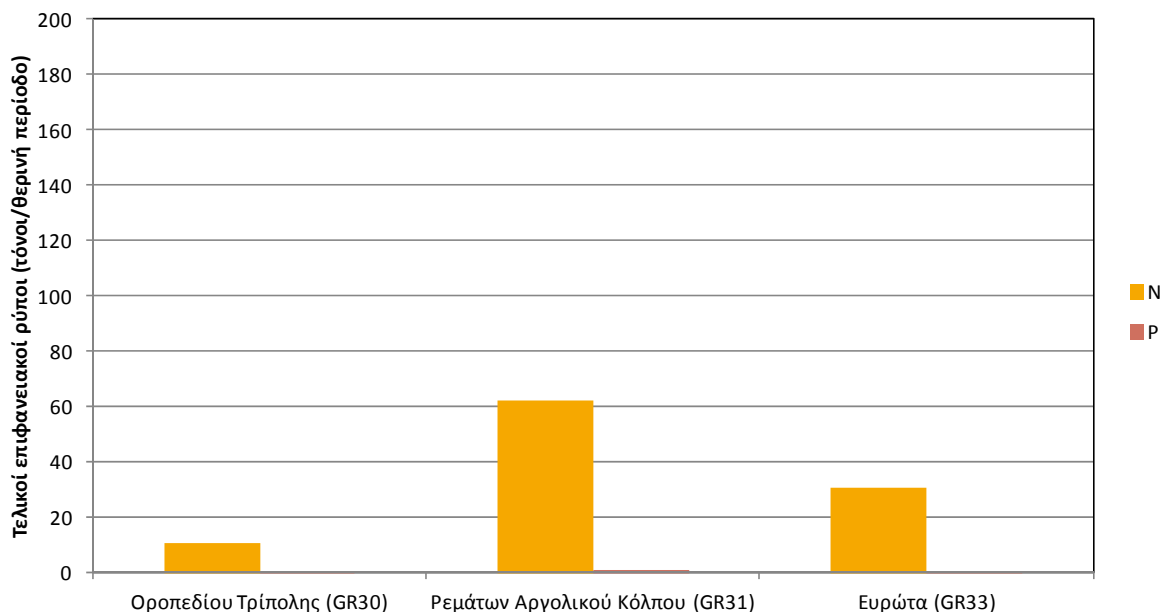
ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο		Θερινό	
		(τόνοι/ έτος)	(τόνοι/ έτος)	θερινή περίοδο	θερινή περίοδο
GR0333R000210132N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	2,64	0,02	0,88	0,01
GR0333R000210133N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	1,99	0,02	0,67	0,01
GR0333R000210235N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	4,06	0,05	1,36	0,02
GR0333R000210236N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	1,35	0,01	0,45	0,00
GR0333R000210237N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	0,83	0,01	0,28	0,00
GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	21,05	0,15	7,04	0,05
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	19,35	0,14	6,47	0,05
GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	1,82	0,01	0,61	0,00
GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	16,26	0,12	5,43	0,04
GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	0,67	0,00	0,22	0,00
GR0333R000214045N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	0,06	0,00	0,02	0,00
GR0333R000215046N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	9,00	0,06	3,01	0,02
GR0333R000216047N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	5,17	0,03	1,73	0,01
GR0333R000216048N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	0,99	0,01	0,33	0,00
GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	3,80	0,03	1,27	0,01
GR0333R000300001N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	5,89	0,04	1,97	0,01
GR0333R000300002N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	5,89	0,04	1,97	0,01
GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	5,63	0,04	1,88	0,01
GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	4,78	0,04	1,60	0,01
GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	4,20	0,03	1,40	0,01

Στα παρακάτω σχήματα απεικονίζονται τα ετήσια και θερινά τελικά επιφανειακά φορτία (N και P) που εξαγονται από φυσικά αίτια για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03).



Σχήμα 4-7. Τελικές ετήσιες επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από φυσικά αίτια



Σχίμα 4-8. Τελικές θερινές επιφανειακές ποσότητες διάχυτων ρύπων από φυσικά αίτια

4.5 Φυσικής προέλευσης ποιοτική επιβάρυνση υπόγειου νερού

Η χημική σύσταση των υπόγειων νερών καθορίζεται κυρίως από την σύσταση των γεωλογικών σχηματισμών με τους οποίους έρχονται σε επαφή κατά τη διαδρομή τους από την επιφάνεια του εδάφους μέχρι τον υδροφορέα, καθώς και κατά την κίνησή τους μέσα στον ίδιο τον υδροφορέα. Καθορίζεται επίσης από τη χρονική διάρκεια της επαφής του υπόγειου νερού με κάθε πέτρωμα, την ταχύτητα της κίνησης κλπ.

Στα πετρώματα της ενότητας της Πίνδου (ραδιολαρίτες και ασβεστόλιθοι) συναντώνται υψηλές συγκεντρώσεις ιχνοστοιχείων σε Mn και Fe που συνδέονται με τις συνθήκες δημιουργίας των πετρωμάτων στα βάθη των ωκεανών. Κατά την απόθεση των πετρωμάτων είχαμε συνιζηματογένεση των οξειδίων αυτών μαζί με άλλα ιχνοστοιχεία. Με τη διάβρωση των σχηματισμών αυτών και την μεταφορά τους στις νεογενείς και τεταρτογενείς λεκάνες μεταφέρθηκαν μαζί και τα οξείδια του Fe και Mn μαζί με τα άλλα ιχνοστοιχεία. Με τον τρόπο αυτό παρατηρείται αυξημένη φυσική παρουσία Fe και Mn και στα υπόγεια νερά που φιλοξενούνται στα κοκκώδη συστήματα.

Στα καρστικά συστήματα όταν το επίπεδο καρστικοποίησης βρίσκεται σε αρκετές δεκάδες μέτρα κάτω από την σημερινή επιφάνεια της θάλασσας εξαιτίας γεωλογικών – παλαιογεωγραφικών συνθηκών. Με την άνοδο της στάθμης της θάλασσας στη συνέχεια, το νερό της θάλασσας έχει καταλάβει τα καρστικά διάκενα στα παράκτια καρστικά συστήματα στις περιπτώσεις εκείνες και δεν υπάρχει υπόγειος φραγμός από τη θάλασσα από αδιαπέρατα στρώματα (π.χ. φλύσχης, μάργες) ή υδραυλικός φραγμός, λόγω της ανάπτυξης σημαντικού υδροστατικού φορτίου. Οι συνθήκες αυτές έχουν ως αποτέλεσμα τη σημαντική φυσική υφαλμύριση λόγω διείσδυσης του θαλασσινού νερού στα παράκτια αυτά συστήματα. Στις περιπτώσεις που στις περιοχές αυτές γίνονται αντλήσεις το φαινόμενο της υφαλμύρισης γίνεται εντονότερο.

Σε όλες τις ανωτέρω περιπτώσεις συναντώνται αυξημένες τιμές των σχετικών ιόντων (Cl, SO₄, Mn, Fe, Cu, Αγωγιμότητα) χωρίς οι τιμές αυτές να υποδηλούν ρύπανση. Στις περιπτώσεις αυτές των υπόγειων υδατικών συστημάτων παρατηρούνται υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου που σημειώνεται.

Θερμομεταλλικές Πηγές – Θερμομεταλλικά Νερά

Ως θερμή πηγή αναφέρεται η πηγή, η θερμοκρασία της οποίας κυμαίνεται από μερικούς βαθμούς πάνω από την μέση ετησία θερμοκρασία αέρα της περιοχής, μέχρι τη θερμοκρασία βρασμού. Η αυξημένη θερμοκρασία των θερμοπηγών οφείλεται κατά κανόνα σε γεωθερμικά - τεκτονικά αίτια. Ως μεταλλική πηγή χαρακτηρίζεται η πηγή που περιέχει σύνολο διαλυμένων στερεών πάνω από 1000 mg/kg. Επίσης ένα νερό μπορεί να χαρακτηριστεί ως μεταλλικό αν έχει περιεκτικότητα σε ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω στοιχεία ως εξής: Fe > 10 mg/kg, As > 0,7 mg/kg, J > 1 mg/kg, S > 1 mg/kg, CO₂ > 250 mg/kg και Rn > 18 nCi/l.

Θερμομεταλλικές είναι οι πηγές, οι οποίες έχουν τα χαρακτηριστικά και των θερμών και των μεταλλικών πηγών. Εκτός από τα στοιχεία που αναφέρθηκαν παραπάνω οι θερμομεταλλικές πηγές χαρακτηρίζονται από τις αυξημένες συγκεντρώσεις πολλών ιχνοστοιχείων, κάποια από τα οποία συχνά δίνουν ένα ιαματικό χαρακτήρα στις πηγές.

Σε όλες τις ανωτέρω περιπτώσεις οι αυξημένες τιμές κάποιων ιόντων στο υπόγειο νερό στην περίμετρο των θερμομεταλλικών πηγών δεν καθορίζει ρύπανση του υδροφορέα αλλά αυξημένη τιμή του φυσικού υποβάθρου για το συγκεκριμένο υπόγειο σύστημα (Μέθανα).

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 Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου» του ΥΠΑΝ, η οποία εκπονήθηκε κατά την περίοδο 2005 – 2008 από την Κοινοπραξία που απαρτίζεται από τα γραφεία ENVECO AE, WL|DELFT HYDRAULICS, Β. ΠΕΡΛΕΡΟΣ, ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ Ε.Π.Ε. και GEOMET Ε.Π.Ε.

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

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

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

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

$$\text{Κατακρημνίσματα} + \text{Εισροές} = \text{Εξατμισοδιαπνοή} + \text{Μικτή απορροή}$$

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

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

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

Μικτή απορροή: Η μικτή απορροή περιλαμβάνει:

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

Καθαρή απορροή:

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

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

Συνεπώς η Καθαρή απορροή προκύπτει από το τύπο

$$\text{Καθαρή απορροή} = \text{Επιφανειακή απορροή} + \text{Υπόγεια απορροή} - \text{Διηθήσεις}$$

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

Ακολουθούν οι πίνακες με τα υδατικά ισοζύγια που υπολογίστηκαν για τις λεκάνες απορροής στις ΛΑΠ GR30, GR31 και GR33.

Πίνακας 5-1. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΛΑΠ (GR30)	Λεκάνη (χλμ ²)	Κατακρημνίσματα (εκ. μ ³)	Εισροές (εκ. μ ³)	Εξατμισοδιαπνοή (εκ. μ ³)	Μικτή φυσική απορροή (εκ. μ ³)	Καθαρή φυσική απορροή (εκ. μ ³)
GR30	907	771	0	359	412	146
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	907	771	0	359	412	146

Πίνακας 5-2. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΛΑΠ (GR31)	Λεκάνη (χλμ ²)	Κατακρημνίσματα (εκ. μ ³)	Εισροές (εκ. μ ³)	Εξατμισοδιαπνοή (εκ. μ ³)	Μικτή φυσική απορροή (εκ. μ ³)	Καθαρή φυσική απορροή (εκ. μ ³)
Βρασιάτης	251	199	0	0	108	91
Δαφνών	386	422	0	0	233	189
Ίναχος	537	341	0	0	207	134
Μαριόρρεμα	259	185	0	0	102	83
Ξόρβριο	172	133	0	0	75	58
Ράδος	191	122	0	0	77	45
Τάνος	260	201	0	0	110	90
Υπόλοιπα GR31	3.238	2.521	0	0	1.435	1.086
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	5.296	4.123	0	0	2.346	1.777

Πίνακας 5-3. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΛΑΠ (GR33)	Λεκάνη (χλμ ²)	Κατακρημνίσματα (εκ. μ ³)	Εισροές (εκ. μ ³)	Εξατμισοδιαπνοή (εκ. μ ³)	Μικτή φυσική απορροή (εκ. μ ³)	Καθαρή φυσική απορροή (εκ. μ ³)
Ευρώτας	1.680	1.502	10	831	681	376
Πλατύς	177	174	0	92	82	55
Υπόλοιπα GR33	382	345	0	190	155	91
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	2.239	2.021	10	1.113	918	522

5.2 Φυσικοποιημένες απορροές σε λεκάνες ΥΣ

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

Εκτός από την ετήσια χρονική βάση, εκτιμήθηκε και η μέση φυσικοποιημένη απορροή για τη θερινή περίοδο Ιουνίου – Σεπτεμβρίου. Για τον υπολογισμό του συντελεστή προσδιορισμού μέσης θερινής απορροής σε κάθε υδατικό σύστημα, χρησιμοποιήθηκαν οι μηνιαίες τιμές από τις διαθέσιμες μετρήσεις παροχής σε αξιόπιστους υδρομετρικούς σταθμούς.

Ακολουθούν οι πίνακες για τις ΛΑΠ GR30, GR31 και GR33 με τις φυσικοποιημένες ετήσιες και θερινές απορροές που υπολογίστηκαν αθροιστικά για κάθε ΥΣ. Η απορροή αυτή προκύπτει από τη συνάθροιση της απορροής της ίδιας της λεκάνης ενός συγκεκριμένου ΥΣ με όλες τις ανάντη λεκάνες, η απορροή των οποίων καταλήγει στο ΥΣ που εξετάζεται.

Πίνακας 5-4. Φυσικοποιημένη ετήσια και θερινή απορροή των υδατικών συστημάτων στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Επιφάνεια λεκάνης απορροής ΥΣ (χλμ ²)	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ ³)	Αθροιστική θερινή φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ ³)
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	102,55	18,66	0,89

Πίνακας 5-5. Φυσικοποιημένη ετήσια και θερινή απορροή των υδατικών συστημάτων στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Επιφάνεια λεκάνης απορροής ΥΣ (χλμ ²)	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ ³)	Αθροιστική θερινή φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ ³)
GR0331R000201019H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	Ίναχος	13,42	55,94	3,33
GR0331R000202020H	ΞΕΡΙΑΣ Π.	Ίναχος	7,33	14,22	0,85
GR0331R000202021N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	Ίναχος	11,02	13,42	0,80
GR0331R000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	Ίναχος	111,44	12,21	0,73
GR0331R000203023H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	Ίναχος	46,10	40,69	2,42
GR0331R000204024H	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	Ίναχος	36,92	11,37	0,68
GR0331R000204025N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	Ίναχος	53,06	7,32	0,44
GR0331R000204026N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	Ίναχος	13,80	1,51	0,09
GR0331R000205027H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	Ίναχος	15,40	25,79	1,54
GR0331R000205028N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	Ίναχος	14,33	24,61	1,47
GR0331R000205029N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	Ίναχος	207,96	23,52	1,40
GR0331R000205030N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	Ίναχος	6,70	0,73	0,04
GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	Μαριόρεμμα	28,29	41,09	0,98
GR0331R000700002H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	Μαριόρεμμα	2,85	0,46	0,01
GR0331R000700003H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	Μαριόρεμμα	2,45	36,56	0,88
GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	Μαριόρεμμα	155,71	36,17	0,87
GR0331R000700005N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	Μαριόρεμμα	70,13	11,23	0,27
GR0331R001100006N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	Δαφνών	53,62	67,01	0,46
GR0331R001100007H	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	Δαφνών	3,40	58,89	0,40
GR0331R001100008N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	Δαφνών	329,16	58,29	0,40
GR0331R001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	Βρασιάτης	50,50	44,47	1,52
GR0331R001500010N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	Βρασιάτης	200,62	36,25	1,24
GR0331R001900011N	ΤΑΝΟΣ Π.	Τάνος	13,29	56,02	9,88
GR0331R001900012N	ΤΑΝΟΣ Π.	Τάνος	28,20	54,24	9,56
GR0331R001900013N	ΤΑΝΟΣ Π.	Τάνος	81,44	48,05	8,47
GR0331R001900014N	ΤΑΝΟΣ Π.	Τάνος	100,20	30,16	5,32
GR0331R001900015N	ΤΑΝΟΣ Π.	Τάνος	37,06	8,14	1,44
GR0331R002300016N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	Ξόρβριο	117,66	23,34	0,19
GR0331R002300017N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	Ξόρβριο	21,99	7,42	0,06
GR0331R002300018N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	Ξόρβριο	32,84	4,44	0,04

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Επιφάνεια λεκάνης απορροής ΥΣ (χλμ ²)	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ ³)	Αθροιστική θερινή φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ ³)
GR0331R003300031N	ΡΑΔΟΣ Π.	Ράδος	191,07	11,74	0,15

Πίνακας 5-6. Φυσικοποιημένη ετήσια και θερινή απορροή των υδατικών συστημάτων στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Επιφάνεια λεκάνης απορροής ΥΣ (χλμ ²)	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ ³)	Αθροιστική θερινή φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ ³)
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας	3,65	376,12	39,19
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας	17,00	375,26	39,10
GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας	57,53	371,25	38,68
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας	249,83	357,69	37,27
GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας	95,94	298,81	31,13
GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	Ευρώτας	9,37	24,61	2,56
GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	Ευρώτας	36,08	12,36	1,29
GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	Ευρώτας	12,00	5,67	0,59
GR0333R000202016N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	Ευρώτας	12,06	2,84	0,30
GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	Ευρώτας	27,52	10,51	1,10
GR0333R000202113N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	Ευρώτας	17,08	4,03	0,42
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας	3,06	256,40	26,71
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας	97,70	255,83	26,65
GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	Ευρώτας	10,26	4,87	0,51
GR0333R000204020N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	Ευρώτας	12,60	2,97	0,31
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας	2,80	232,83	24,26
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	Ευρώτας	25,30	7,29	0,76
GR0333R000206023N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	Ευρώτας	5,10	2,59	0,27
GR0333R000206024N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	Ευρώτας	5,90	1,39	0,14
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας	105,38	225,02	23,44
GR0333R000208026N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	Ευρώτας	8,61	11,40	1,19
GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	Ευρώτας	11,48	9,80	1,02
GR0333R000208028N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	Ευρώτας	30,09	7,09	0,74
GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας	15,67	194,07	20,22
GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	Ευρώτας	13,93	75,41	7,86
GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	Ευρώτας	59,04	49,21	5,13
GR0333R000210038N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	Ευρώτας	21,20	19,39	2,02
GR0333R000210039N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	Ευρώτας	61,09	14,40	1,50
GR0333R000210131N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	Ευρώτας	41,53	22,92	2,39
GR0333R000210132N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	Ευρώτας	13,80	13,14	1,37
GR0333R000210133N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	Ευρώτας	41,93	9,88	1,03
GR0333R000210235N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	Ευρώτας	48,58	15,90	1,66
GR0333R000210236N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	Ευρώτας	7,61	4,45	0,46
GR0333R000210237N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	Ευρώτας	11,25	2,65	0,28
GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας	63,46	114,97	11,98
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας	35,92	100,01	10,42
GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	Ευρώτας	32,60	7,68	0,80
GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας	172,00	83,86	8,74
GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	Ευρώτας	13,28	3,47	0,36

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Επιφάνεια λεκάνης απορροής ΥΣ (χλμ ²)	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ ³)	Αθροιστική θερινή φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ ³)
GR0333R000214045N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	Ευρώτας	1,43	0,34	0,04
GR0333R000215046N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας	0,45	39,85	4,15
GR0333R000216047N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	Ευρώτας	67,45	19,72	2,05
GR0333R000216048N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	Ευρώτας	16,20	3,82	0,40
GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Ευρώτας	84,99	20,03	2,09
GR0333R000300001N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	Πλατύς	1,80	54,97	0,26
GR0333R000300002N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	Πλατύς	9,70	54,41	0,26
GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	Πλατύς	32,42	51,40	0,25
GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	Πλατύς	22,63	41,32	0,20
GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	Πλατύς	110,28	34,28	0,16

5.3 Οικολογική παροχή

Οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις σε ένα υδατικό σύστημα επιφέρουν συχνά σημαντικές και μη επιθυμητές τροποποιήσεις στα χαρακτηριστικά του. Η έννοια της οικολογικής παροχής αναπτύχθηκε προκειμένου να αποδώσει την ποιότητα και την ποσότητα ροής, η οποία πρέπει να διατηρείται σε ένα ποταμό προκειμένου να μην επηρεάζονται συγκεκριμένα επιθυμητά οικολογικά γνωρίσματά του και να επιτυγχάνονται οι επιθυμητοί οικολογικοί στόχοι. Τα εν λόγω γνωρίσματα μπορεί να αφορούν σε φυσικοχημικά ή βιολογικά χαρακτηριστικά του ποταμού καθώς και στις μεταξύ τους σχέσεις.

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

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

Μεθοδολογίες υδραυλικών δεικτών: Η μέθοδος της υγρής περιμέτρου αποτελεί την πιο διαδεδομένη μεθοδολογία της κατηγορίας. Σύμφωνα με την εν λόγω μέθοδο, θεωρείται πρωτίστως

ότι η κατάσταση του υδατικού συστήματος συνδέεται άμεσα με το μέγεθος της υγρής περιμέτρου σε αβαθείς ουσιαστικά περιοχές ή άλλους κρίσιμους βιοτόπους και δευτερευόντως ότι η διατήρηση τέτοιων περιοχών θα εξασφαλίσει επαρκή προστασία των ενδιαιτημάτων γενικότερα. Για τον καθορισμό της οικολογικής παροχής χρησιμοποιούνται εμπειρικές ή υδραυλικά μοντελοποιημένες σχέσεις μεταξύ υγρής περιμέτρου και παροχής. Στην κατηγορία των μεθοδολογιών αυτών εντάσσονται και άλλες μέθοδοι, οι οποίες ωστόσο έχουν περιορισμένη εφαρμογή, όπως η μέθοδος R-2 cross.

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

Ολιστικές μεθοδολογίες: Πρόκειται για τις πιο περίπλοκες από τις προαναφερθείσες μεθοδολογίες, καθώς αξιολογούν το σύνολο του ποτάμιου οικοσυστήματος μέσω πολυάριθμων μετρήσεων πεδίου και προγραμμαμάτων παρακολούθησης. Η μέθοδος των Δομικών Μονάδων (Building Blocks) είναι η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη διεθνώς μεθοδολογία της κατηγορίας. Ωστόσο, τελευταία ως εξέλιξη της εν λόγω μεθόδου αλλά και άλλων παρομοίων έχει αναπτυχθεί η προσέγγιση DRIFT (Downstream Response to Imposed Flow Transformations), με την οποία διερευνώνται οι επιπτώσεις μείωσης των ποτάμιων απορροών σε σχέση με τις φυσικές.

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

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

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

Μεταξύ των υδρολογικών μεθοδολογιών υπολογισμού της οικολογικής παροχής συγκαταλέγεται και η μέθοδος της βασικής παροχής διατήρησης (Basic Maintenance Flow), η οποία χρησιμοποιείται ευρέως στην Ισπανία (Palau & Alcazar, 2010). Με τη μέθοδο αυτή προσδιορίζεται η βασική παροχή που πρέπει να διατηρείται σε έναν ποταμό, λαμβάνοντας υπόψη και τις εποχικές διακυμάνσεις, προκειμένου να μην διαταράσσονται οι υδρολογικές συνθήκες που καθορίζουν τη δυναμική των ενδιαιτημάτων. Για την εφαρμογή της μεθόδου χρειάζονται χρονοσειρές ημερήσιας απορροής 10-12 συνεχόμενων ετών. Από όλα τα ΥΣ της περιοχής μελέτης (ΥΔ01, ΥΔ02 και ΥΔ03), διαθέσιμα από τη ΔΕΗ στοιχεία σε κατάλληλη χρονική περίοδο (10ετία) και σε κατάλληλο χρονικό βήμα (ημερήσιο) υπήρχαν μόνο σε τέσσερις θέσεις, εκ των οποίων οι δύο βρίσκονται στο ΥΔ01 και οι δύο στο ΥΔ02 (Πίνακας 5-7). Στον ίδιο πίνακα υπάρχουν και τρεις θέσεις, δύο στο ΥΔ01 και μία στο ΥΔ02, για τις οποίες υπάρχουν χρονοσειρές μικρότερης μεν χρονικής περιόδου, οι οποίες ωστόσο αξιοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της οικολογικής παροχής. Από την εφαρμογή της μεθόδου βασικής παροχής διατήρησης για τις εν λόγω θέσεις, προέκυψε χαμηλή τιμή ελάχιστης οικολογικής παροχής (Πίνακας 5-7). Η έλλειψη επαρκών και επίκαιρων στοιχείων ημερήσιας απορροής σε άλλα ΥΣ της περιοχής μελέτης καθιστά αβέβαιο οποιοδήποτε συμπέρασμα ως προς την καταλληλότητα της μεθόδου για τον προσδιορισμό της οικολογικής παροχής.

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

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

Πίνακας 5-7. Οικολογική παροχή με τη μέθοδο βασικής παροχής διατήρησης

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Υδατικό Διαμέρισμα	ΛΑΠ	Χρονική περίοδος αξιοποιηθέντων στοιχείων ΔΕΗ	Ελάχιστη οικολογική παροχή κατά ΒΜΦ (μ ³ /δλ)
GR0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	01	GR29	1/4/1990-31/3/2000	0,133
GR0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	01	GR29	1/4/1981-31/3/1990	0,022

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Υδατικό Διαμέρισμα	ΛΑΠ	Χρονική περίοδος αξιοποιηθέντων στοιχείων ΔΕΗ	Ελάχιστη οικολογική παροχή κατά ΒΜΦ (μ ³ /δλ)
GR0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	01	GR29	1/4/1994-31/3/2000	1,020
GR0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	01	GR32	1/4/1961-31/3/1971	0,049
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	02	GR27	1/4/1996-31/3/2001	0,575
GR0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	02	GR27	1/4/1987-31/3/1997	0,202
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	02	GR27	1/4/1966-31/3/1976	0,490

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

Πίνακας 5-8. Οικολογική παροχή υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ GR30

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Είδος ΥΣ**	Έκταση λεκάνης του ΥΣ (χλμ ²)	Συνολική φυσική απορροή του ΥΣ (λ/δλ)	Συνολική μέση απορροή Ιουνίου-Αυγούστου (λ/δλ)	Συνολική μέση απορροή Σεπτεμβρίου (λ/δλ)	Οικολογική παροχή του ΥΣ (λ/δλ)
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	L	102,55	592	92	65	33

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

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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Πίνακας 5-9. Οικολογική παροχή υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ GR31

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Είδος ΥΣ**	Έκταση λεκάνης του ΥΣ (χλμ ²)	Συνολική φυσική απορροή του ΥΣ (λ/δλ)	Συνολική μέση απορροή Ιουνίου-Αυγούστου (λ/δλ)	Συνολική μέση απορροή Σεπτεμβρίου (λ/δλ)	Οικολογική παροχή του ΥΣ (λ/δλ)
GR0331R000201019H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	13,42	1.774	339	251	126
GR0331R000202020H	ΞΕΡΙΑΣ Π.	R	7,33	451	86	64	32
GR0331R000202021N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	R	11,02	425	81	60	30
GR0331R000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	R	111,44	387	74	55	27,4*
GR0331R000203023H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	46,10	1.290	247	183	91
GR0331R000204024H	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	R	36,92	360	69	51	25,5*
GR0331R000204025N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	R	53,06	232	44	33	16,4*
GR0331R000204026N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	R	13,80	48	9	7	3,4*
GR0331R000205027H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	15,40	818	156	116	58
GR0331R000205028N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	14,33	781	149	110	55
GR0331R000205029N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	207,96	746	143	106	53
GR0331R000205030N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	6,70	23	4	3	1,7*
GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	28,29	1.303	104	64	32
GR0331R000700002H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	2,85	14	1	1	0,4*
GR0331R000700003H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	2,45	1.159	92	57	28,5*
GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	155,71	1.147	91	56	28,15*
GR0331R000700005N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	70,13	356	28	17	8,7*
GR0331R001100006N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	R	53,62	2.125	58	0	17,4*
GR0331R001100007H	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	R	3,40	1.867	51	0	15,3*
GR0331R001100008N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	R	329,16	1.848	50	0	15,1*
GR0331R001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	R	50,50	1.410	192	0	58
GR0331R001500010N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	R	200,62	1.150	157	0	47
GR0331R001900011N	ΤΑΝΟΣ Π.	R	13,29	1.776	969	851	426
GR0331R001900012N	ΤΑΝΟΣ Π.	R	28,20	1.720	938	824	412
GR0331R001900013N	ΤΑΝΟΣ Π.	R	81,44	1.524	831	730	365
GR0331R001900014N	ΤΑΝΟΣ Π.	R	100,20	956	522	458	229
GR0331R001900015N	ΤΑΝΟΣ Π.	R	37,06	258	141	124	62
GR0331R002300016N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	R	117,66	740	20	12	5,9*
GR0331R002300017N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	R	21,99	235	6	4	1,9*
GR0331R002300018N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	R	32,84	141	4	2	1,1*
GR0331R003300031N	ΡΑΔΟΣ Π.	R	191,07	372	16	10	4,8*

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

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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Πίνακας 5-10. Οικολογική παροχή υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ GR33

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Είδος ΥΣ**	Έκταση λεκάνης του ΥΣ (χλμ ²)	Συνολική φυσική απορροή του ΥΣ (λ/δλ)	Συνολική μέση απορροή Ιουνίου-Αυγούστου (λ/δλ)	Συνολική μέση απορροή Σεπτεμβρίου (λ/δλ)	Οικολογική παροχή του ΥΣ (λ/δλ)
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	3,65	11.927	3.862	3.326	1.663
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	17,00	11.899	3.853	3.319	1.659
GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	57,53	11.772	3.812	3.283	1.642
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	249,83	11.342	3.672	3.163	1.582
GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	95,94	9.475	3.068	2.643	1.321
GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	9,37	781	253	218	109
GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	36,08	392	127	109	55
GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	12,00	180	58	50	25,1*
GR0333R000202016N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	12,06	90	29	25	12,6*
GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	R	27,52	333	108	93	46
GR0333R000202113N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	R	17,08	128	41	36	17,8*
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	3,06	8.130	2.632	2.268	1.134
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	97,70	8.112	2.627	2.263	1.131
GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	R	10,26	155	50	43	21,6*
GR0333R000204020N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	R	12,60	94	30	26	13,1*
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	2,80	7.383	2.390	2.059	1.030
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	R	25,30	231	75	64	32
GR0333R000206023N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	R	5,10	82	27	23	11,5*
GR0333R000206024N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	R	5,90	44	14	12	6,2*
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	105,38	7.135	2.310	1.990	995
GR0333R000208026N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	R	8,61	361	117	101	50
GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	R	11,48	311	101	87	43
GR0333R000208028N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	R	30,09	225	73	63	31
GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	15,67	6.154	1.993	1.716	858
GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R	13,93	2.391	774	667	333
GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R	59,04	1.560	505	435	218
GR0333R000210038N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R	21,20	615	199	172	86
GR0333R000210039N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R	61,09	457	148	127	64
GR0333R000210131N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	R	41,53	727	235	203	101
GR0333R000210132N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	R	13,80	417	135	116	58
GR0333R000210133N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	R	41,93	313	101	87	44
GR0333R000210235N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	R	48,58	504	163	141	70
GR0333R000210236N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	R	7,61	141	46	39	19,7*
GR0333R000210237N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	R	11,25	84	27	23	11,7*
GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	63,46	3.646	1.180	1.017	508
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	35,92	3.171	1.027	884	442
GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	R	32,60	244	79	68	34
GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	172,00	2.659	861	742	371
GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	R	13,28	110	36	31	15,3*
GR0333R000214045N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	R	1,43	11	3	3	1,5*
GR0333R000215046N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	0,45	1.264	409	352	176
GR0333R000216047N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	R	67,45	625	202	174	87
GR0333R000216048N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	R	16,20	121	39	34	16,9*
GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	84,99	635	206	177	89

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Είδος ΥΣ**	Έκταση λεκάνης του ΥΣ (χλμ ²)	Συνολική φυσική απορροή του ΥΣ (λ/δλ)	Συνολική μέση απορροή Ιουνίου-Αυγούστου (λ/δλ)	Συνολική μέση απορροή Σεπτεμβρίου (λ/δλ)	Οικολογική παροχή του ΥΣ (λ/δλ)
GR0333R000300001N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	1,80	1.743	33	0	10,0*
GR0333R000300002N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	9,70	1.725	33	0	10,0*
GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	32,42	1.630	31	0	9,3*
GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	22,63	1.310	25	0	7,5*
GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	110,28	1.087	21	0	6,2*

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

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

5.4 Ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης

5.4.1 Μεθοδολογία υπολογισμού υδρευτικών αναγκών

Εισαγωγή

Το νερό αποτελεί φυσικό αγαθό και χρησιμοποιείται για την ικανοποίηση κοινωνικών αναγκών, η σημαντικότερη εκ των οποίων είναι η ύδρευση. Η εν λόγω χρήση προηγείται έναντι κάθε άλλης χρήσης νερού. Το δικαίωμα χρήσης νερού για ύδρευση δεν μπορεί να καταργηθεί ή να περιοριστεί.

Υδρευτικές ανάγκες έχουν όλοι οι άνθρωποι που βρίσκονται σε μία περιοχή είτε είναι μόνιμοι κάτοικοι, είτε τουρίστες είτε διαμένοντες σε εξοχικές κατοικίες. Με την υπ' αρ. Δ11/Φ16/8500 (ΦΕΚ 174/Β/26-3-91) ΚΥΑ προσδιορίστηκαν τα κατώτατα και ανώτατα όρια των αναγκών ποσοτήτων για την ορθολογική χρήση του νερού στην ύδρευση. Τα όρια αυτά διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες, ήτοι αυτά που αφορούν υδρεύσεις οικισμών, αυτά που αφορούν μεμονωμένη χρήση και αυτά που αφορούν τουριστικές εγκαταστάσεις.

Η κάλυψη υδρευτικών αναγκών αποτελεί έναν από τους λόγους, για τους οποίους πραγματοποιούνται υδροληψίες από επιφανειακά ή υπόγεια υδατικά συστήματα. Οι υδατικοί πόροι που προορίζονται για ύδρευση προστατεύονται από δραστηριότητες, οι οποίες απειλούν την ποιότητά τους, με τη λήψη μέτρων ή την εκτέλεση έργων.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

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

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

Πηγές άντλησης πληροφοριών

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

Μεθοδολογία υπολογισμού

Όπως προαναφέρθηκε, υδρευτικές ανάγκες έχουν όλοι οι κάτοικοι ή επισκέπτες μιας περιοχής. Με χρονικό σημείο αναφοράς τα πληθυσμιακά δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ του 2001 και σύμφωνα με τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο Παράρτημα II, εκτιμάται σε επίπεδο Δημοτικής/Τοπικής Κοινότητας το πλήθος των μόνιμων κατοίκων, των διανυκτερεύσεων τουριστών και των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες για τα έτη 2011, 2015 και 2021.

Τα άτομα που υπάγονται σε καθεμία από τις παραπάνω πληθυσμιακές κατηγορίες (μόνιμοι, τουρίστες, εποχιακοί) έχουν διαφορετικές ημερήσιες υδρευτικές ανάγκες. Ο όγκος νερού που απαιτείται κατ' άτομο ανά ημέρα δίνεται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 5-11). 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 νερού στην ύδρευση.

Πίνακας 5-11. 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 2011, 2015 και 2021. Τα αποτελέσματα αυτά συναθροίζονται σε επίπεδο Δημοτικής Ενότητας και παρουσιάζονται στη συνέχεια ανά Λεκάνη Απορροής για την παρούσα διαχειριστική περίοδο (μέχρι το 2015).

5.4.2 Στοιχεία υδρευτικών αναγκών

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Ο ακόλουθος Πίνακας 5-12 παρατίθεται για να παρουσιαστούν τα στοιχεία των υδρευτικών αναγκών του πληθυσμού των μόνιμων κατοίκων, των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες και των τουριστών (σε ξενοδοχειακές μονάδες και campings) ανά Δημοτική Ενότητα της λεκάνης απορροής του Οροπεδίου Τρίπολης. Βάσει της εκτίμησης εξέλιξης του πληθυσμού, υπολογίζεται ότι οι συνολικές ετήσιες υδρευτικές ανάγκες εντός ΛΑΠ ανέρχονται σε περίπου 4,7 εκ.μ³ για το 2011 και σε περίπου 4,8 εκ.μ³ για το 2015. Οι θερινές υδρευτικές ανάγκες (Ιούνιος έως Σεπτέμβριος) υπολογίστηκαν σε περίπου 1,7 εκ.μ³ για το 2011 και σε περίπου 1,7 εκ.μ³ για το 2015.

Πίνακας 5-12. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της Λεκάνης Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2011 (μ ³ /έτος)	Θερινές Υδρευτικές Ανάγκες 2011 (μ ³ /έτος)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	44.000	18.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ*	-	Δ.Ε.Υ.Α. ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	110.000	46.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	Δ. ΤΡΙΠΟΛΗΣ	7.000	3.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ*	Δ. ΤΡΙΠΟΛΗΣ	217.000	78.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ*	Δ. ΤΡΙΠΟΛΗΣ	353.000	135.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	Δ. ΤΡΙΠΟΛΗΣ	354.000	130.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	Δ. ΤΡΙΠΟΛΗΣ	125.000	50.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	Δ. ΤΡΙΠΟΛΗΣ	393.000	140.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΤΡΙΠΟΛΗΣ	3.043.000	1.049.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΛΑΝΘΟΥ*	Δ. ΤΡΙΠΟΛΗΣ	14.000	6.000
ΣΥΝΟΛΟ				4.660.000	1.655.000

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

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Ο ακόλουθος Πίνακας 5-13 παρατίθεται για να παρουσιαστούν τα στοιχεία των υδρευτικών αναγκών του πληθυσμού των μόνιμων κατοίκων, των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες και των τουριστών (σε ξενοδοχειακές μονάδες και campings) ανά Δημοτική Ενότητα της λεκάνης απορροής των Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου. Βάσει της εκτίμησης εξέλιξης του πληθυσμού, υπολογίζεται ότι οι συνολικές ετήσιες υδρευτικές ανάγκες εντός ΛΑΠ ανέρχονται σε περίπου 20,1 εκ.μ³ για το 2011 και σε περίπου 21,1 εκ.μ³ για το 2015. Οι θερινές υδρευτικές ανάγκες (Ιούνιος έως Σεπτέμβριος) υπολογίστηκαν σε 7,5 εκ.μ³ για το 2011 και σε περίπου 7,9 εκ.μ³ για το 2015.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Πίνακας 5-13. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2011 (μ ³ /έτος)	Θερινές Υδρευτικές Ανάγκες 2011 (μ ³ /έτος)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	2.908.000	992.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	63.000	23.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	347.000	121.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΕΡΝΑΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	329.000	119.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ*	Δ.Ε.Υ.Α. ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	233.000	85.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	420.000	144.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΝΕΑΣ ΚΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	502.000	171.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ	Δ. ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	482.000	170.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	479.000	181.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	546.000	228.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	1.309.000	533.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	Δ. ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	821.000	333.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΜΙΔΕΑΣ	Δ. ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	652.000	224.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΝΑΥΠΛΙΟΥ	1.876.000	666.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	Δ. ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	390.000	137.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ*	-	Δ.Ε.Υ.Α. ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	1.214.000	497.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΟΣΜΑ	Δ. ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	60.000	24.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	692.000	273.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΥΡΟΥ	Δ. ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	237.000	94.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ*	Δ. ΤΡΙΠΟΛΗΣ	48.000	18.000
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	Δ. ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	48.000	17.000
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ*	Δ. ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	42.000	15.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ*	Δ. ΕΥΡΩΤΑ	38.000	16.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΈΛΟΥΣ	Δ. ΕΥΡΩΤΑ	677.000	237.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΝΙΑΤΩΝ	Δ. ΕΥΡΩΤΑ	268.000	96.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ*	Δ. ΕΥΡΩΤΑ	28.000	11.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΑΣΩΠΟΥ	Δ. ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	482.000	184.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ	Δ. ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	877.000	346.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΖΑΡΑΚΑ	Δ. ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	165.000	69.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΛΛΩΝ	Δ. ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	560.000	203.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	Δ. ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	593.000	226.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	-	Δ. ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	83.000	34.000
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	Δ. ΚΥΘΗΡΩΝ	6.000	3.000
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	Δ. ΚΥΘΗΡΩΝ	416.000	180.000
ΝΗΣΩΝ	ΠΟΡΟΥ	-	Δ. ΠΟΡΟΥ	540.000	211.000
ΝΗΣΩΝ	ΣΠΕΤΣΩΝ	-	Δ. ΣΠΕΤΣΩΝ	451.000	188.000
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΜΕΘΑΝΩΝ	Δ. ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	218.000	85.000
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΤΡΟΙΖΗΝΑΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	684.000	248.000
ΝΗΣΩΝ	ΎΔΡΑΣ	-	Δ. ΎΔΡΑΣ	333.000	138.000
ΣΥΝΟΛΟ				20.117.000	7.540.000

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

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Ο ακόλουθος Πίνακας 5-14 παρατίθεται για να παρουσιαστούν τα στοιχεία των υδρευτικών αναγκών του πληθυσμού των μόνιμων κατοίκων, των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες και των τουριστών (σε ξενοδοχειακές μονάδες και campings) ανά Δημοτική Ενότητα της λεκάνης απορροής του Ευρώτα. Βάσει της εκτίμησης εξέλιξης του πληθυσμού, υπολογίζεται ότι οι συνολικές ετήσιες υδρευτικές ανάγκες εντός ΛΑΠ ανέρχονται σε περίπου 6,6 εκ.μ³ για το 2011 και σε περίπου 6,9 εκ.μ³ για το 2015. Οι θερινές υδρευτικές ανάγκες (Ιούνιος έως Σεπτέμβριος) υπολογίστηκαν για σε 2,5 εκ.μ³ για το 2011 και σε περίπου 2,6 εκ.μ³ για το 2015.

Πίνακας 5-14. Ανάγκες ύδρευσης ανά Δημοτική Ενότητα της Λεκάνης Απορροής Ευρώτα (GR33)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Ετήσιες Υδρευτικές Ανάγκες 2011 (μ ³ /έτος)	Θερινές Υδρευτικές Ανάγκες 2011 (μ ³ /έτος)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΛΙΣΙΑΣ*	Δ. ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	52.000	21.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	Δ. ΤΡΙΠΟΛΗΣ	47.000	18.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	Δ. ΤΡΙΠΟΛΗΣ	94.000	41.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	286.000	126.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	878.000	345.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	252.000	98.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ*	Δ. ΕΥΡΩΤΑ	150.000	54.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΚΡΟΚΕΩΝ	Δ. ΕΥΡΩΤΑ	273.000	98.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ*	Δ. ΕΥΡΩΤΑ	526.000	184.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	Δ. ΣΠΑΡΤΗΣ	313.000	116.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	Δ. ΣΠΑΡΤΗΣ	125.000	46.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	Δ. ΣΠΑΡΤΗΣ	479.000	173.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	Δ. ΣΠΑΡΤΗΣ	291.000	116.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	Δ. ΣΠΑΡΤΗΣ	348.000	141.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΣΠΑΡΤΗΣ	1.926.000	666.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	Δ. ΣΠΑΡΤΗΣ	586.000	213.000
ΣΥΝΟΛΟ				6.626.000	2.456.000

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

5.4.3 Απολήψεις για κάλυψη υδρευτικών αναγκών

Για τον υπολογισμό των ποσοτήτων νερού απόληψης για ύδρευση ελήφθησαν υπόψη τα ελλείμματα που εκτιμήθηκαν ανά Δημοτική Ενότητα σύμφωνα με τα στοιχεία της μελέτης εργαλείων του ΥΠΑΝ, την επικαιροποίηση των στοιχείων από τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων των Δήμων και ΔΕΥΑ και τις επί τόπου επισκέψεις στις αρμόδιες υπηρεσίες. Το μέσο ποσοστό για τις απώλειες των δικτύων ύδρευσης ελήφθη 30%, ποσοστό που συνυπολογίστηκε για τον τελικό προσδιορισμό της απόληψης νερού για ύδρευση. Συνεπώς οι απολήψεις υπολογίζονται ως εξής:

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

Ο χαρακτηρισμός ελλείμματος του νερού ύδρευσης που παρουσιάζει ο Πίνακας 5-16 προκύπτει από τη διακύμανση των ποσοστών που εμφανίζει ο Πίνακας 5-15.

Πίνακας 5-15. Χαρακτηρισμός ελλειμμάτων ύδρευσης

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

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται ανά Δημοτική Ενότητα κάθε ΛΑΠ του υδατικού διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου, τα μέσα ετήσια ελλείμματα καθώς και τις τελικές ετήσιες και θερινές ποσότητες απολήψεων για ύδρευση. Οι παρακάτω ποσότητες παρουσιάζουν τη σημερινή κατάσταση της υδρευτικής ζήτησης.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Πίνακας 5-16. Απολήψεις νερού για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της Λεκάνης Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Χαρακτηρισμός Ελλείμματος Ύδρευσης	Ετήσιες Απολήψεις Ύδρευσης 2011 (μ ³ /έτος)	Θερινές Απολήψεις Ύδρευσης 2011 (μ ³ /έτος)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ	Περιστασιακό	61.000	25.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ*	-		157.000	65.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	Σημαντικό	9.000	4.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ*		310.000	112.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ*		504.000	193.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	Σημαντικό	429.000	158.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*		179.000	71.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ		561.000	200.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	Περιστασιακό	4.216.000	1.453.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ*	Σημαντικό	17.000	7.000
ΣΥΝΟΛΟ				6.443.000	2.288.000

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

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Πίνακας 5-17. Απολήψεις νερού για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Χαρακτηρισμός Ελλείμματος Ύδρευσης	Ετήσιες Απολήψεις Ύδρευσης 2011 (μ ³ /έτος)	Θερινές Απολήψεις Ύδρευσης 2011 (μ ³ /έτος)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ	Περιστασιακό	4.030.000	1.374.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΥ		89.000	33.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ	Περιστασιακό	475.000	165.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΕΡΝΑΣ	Σημαντικό	423.000	153.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ*		333.000	121.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ		600.000	205.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΝΕΑΣ ΚΙΟΥ		717.000	245.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ		689.000	242.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ		685.000	258.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	Σημαντικό	577.000	241.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Σημαντικό	1.589.000	647.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	Μέτριο	1.114.000	451.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΜΙΔΕΑΣ	Μέτριο	875.000	301.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ		2.679.000	952.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ		556.000	195.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ*	-		1.734.000	710.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΟΣΜΑ		86.000	34.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ		989.000	390.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΥΡΟΥ	Μέτριο	321.000	127.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ*		68.000	26.000
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	Σημαντικό	58.000	21.000
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ*	Μέτριο	57.000	20.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ*	Σημαντικό	49.000	20.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΈΛΟΥΣ		967.000	339.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΝΙΑΤΩΝ	Μέτριο	364.000	131.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ*		40.000	15.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΑΣΩΠΟΥ		688.000	262.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ	Σημαντικό	1.127.000	445.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΖΑΡΑΚΑ	Σημαντικό	142.000	59.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΛΑΩΝ		800.000	290.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	Μέτριο	779.000	297.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	-	Μέτριο	112.000	46.000
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	Σημαντικό	7.000	4.000
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	Μέτριο	546.000	236.000
ΝΗΣΩΝ	ΠΟΡΟΥ	-	Μέτριο	709.000	278.000
ΝΗΣΩΝ	ΣΠΕΤΣΩΝ	-	Μέτριο	592.000	248.000
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΜΕΘΑΝΩΝ	Σημαντικό	250.000	98.000
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	Μέτριο	899.000	326.000
ΝΗΣΩΝ	ΎΔΡΑΣ	-	Μέτριο	437.000	181.000
ΣΥΝΟΛΟ				27.252.000	10.186.000

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

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Πίνακας 5-18. Απολήψεις νερού για ύδρευση ανά Δημοτική Ενότητα της Λεκάνης Απορροής Ευρώτα (GR33)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Χαρακτηρισμός Ελλείμματος Ύδρευσης	Ετήσιες Απολήψεις Ύδρευσης 2011 (μ ³ /έτος)	Θερινές Απολήψεις Ύδρευσης 2011 (μ ³ /έτος)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	Σημαντικό	63.000	26.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	Σημαντικό	57.000	22.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*		134.000	59.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	Σημαντικό	326.000	143.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	Σημαντικό	1.066.000	419.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	Μέτριο	342.000	132.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ*	Σημαντικό	193.000	69.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΚΡΟΚΕΩΝ		390.000	139.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ*		751.000	263.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	Σημαντικό	380.000	141.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ		179.000	66.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ		684.000	248.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ		415.000	165.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	Σημαντικό	448.000	182.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ		2.751.000	951.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	Σημαντικό	628.000	228.000
ΣΥΝΟΛΟ				8.807.000	3.253.000

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

5.5 Ανάγκες και απολήψεις νερού άρδευσης

5.5.1 Μεθοδολογία υπολογισμού αρδευτικών αναγκών

Εισαγωγή

Η άρδευση των καλλιεργειών πραγματοποιείται είτε με συλλογικά οργανωμένα αρδευτικά δίκτυα, είτε με ιδιωτικές αρδεύσεις. Τα πλέον πρόσφατα στοιχεία για την έκταση των γεωργικών εκτάσεων καθώς και για το ποιος από αυτές αρδεύονται, αντλήθηκαν από τις υπηρεσίες της Διεύθυνσης Εγγείων Βελτιώσεων, καθώς και από την ΕΛ.ΣΤΑΤ για το έτος 2007.

Οι τρόποι άρδευσης διακρίνονται σε επιφανειακές (κανάλια, κατάκλυση κλπ) και σε υπό πίεση (τεχνητή βροχή, καταιονισμός κτλ) μεθόδους. Οι παραπάνω μέθοδοι παρουσιάζουν ορισμένα συγκριτικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα σε σχέση πάντα και με το είδος καλλιέργειας, τις απώλειες νερού που παρατηρούνται και τη δυσκολία συντήρησής τους. Σε κάθε περίπτωση όμως η

αποδοτικότητα των μεθόδων άρδευσης εξαρτάται και από την εκπαίδευση και ικανότητα των αγροτών πάνω στις μεθόδους πάνω σε αυτές.

Στις εκτάσεις που ανήκουν σε κάποιο συλλογικά οργανωμένο αρδευτικό δίκτυο, η άρδευση γίνεται συνήθως με υπό πίεση μεθόδους, μειώνοντας έτσι τις απώλειες του νερού. Αντίθετα στις ιδιωτικές αρδεύσεις εφαρμόζονται κυρίως οι μέθοδοι χαμηλής αποδοτικότητας, όπως της κατάκλυσης και του καταιονισμού, όπου οι απώλειες νερού είναι μεγαλύτερες. Για την ικανοποίηση των αναγκών τους σε νερό, οι ιδιωτικές αρδεύσεις χρησιμοποιούν επίσης πλήθος γεωτρήσεων και φρεάτων. Σημαντικές απολήψεις γίνονται και από επιφανειακά ύδατα μέσω ταμειυτήρων και δέσεων. Σε αρκετές περιπτώσεις οι δέσεις αυτές συντηρούνται και λειτουργούν από τις επιμέρους τοπικές ενότητες.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

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

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

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Διευθύνσεις Εγγείων Βελτιώσεων
- Στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ 2007
- Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ)
- Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων της ΕΛΣΤΑΤ έτους 2007
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.

Μεθοδολογία υπολογισμού

Υπολογισμός των θεωρητικών αναγκών σε αρδευτικό νερό των καλλιεργειών

Για τον υπολογισμό των θεωρητικών αναγκών σε νερό των καλλιεργειών, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος Blaney – Griddle, η οποία εφαρμόστηκε για το τυπικό στρέμμα με αντιπροσωπευτική διάρθρωση καλλιεργειών, ακόμη και σε επίπεδο Τοπικής/ Δημοτικής Κοινότητας.

Οι ανάγκες των καλλιεργειών σε νερό, ελλείπει πραγματικών στοιχείων αναγκών κατά καλλιέργεια υπολογίζονται, με την έμμεση μέθοδο Blaney - Griddle με την βοήθεια κλιματικών στοιχείων (Μέση θερμοκρασία, βροχόπτωση) από το μετεωρολογικούς σταθμούς κάθε περιφερειακής ενότητας και το εκατοστιαίο ποσοστό διάρκειας των ωρών ημέρας κατά μήνα, βάσει του Γεωγραφικού Πλάτους της κάθε περιοχής.

Πιο συγκεκριμένα, οι μετεωρολογικοί σταθμοί (ΜΣ) και τα κλιματικά στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν στα ΥΔ Πελοποννήσου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 5-19).

Πίνακας 5-19. Κλιματικά στοιχεία στις ΠΕ των ΥΔ Πελοποννήσου

Περιφερειακή Ενότητα	Σταθμός αναφοράς	Γεωγραφικό πλάτος (°)	Μήνας	Μέση μηνιαία θερμοκρασία (°C)	Μέσες μηνιαίες πραγματικές βροχοπτώσεις σε (χλστ)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	Μ.Σ. Πυργέλα Άργους	38	Απρίλιος	14.7	36.13
		38	Μάιος	20.1	20.3
		38	Ιούνιος	25.1	10.13
		38	Ιούλιος	27.4	10.17
		38	Αύγουστος	26.6	16.29
		38	Σεπτέμβριος	22.6	16.43
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	Μ.Σ. Στεφάνι Κορινθίας	38	Απρίλιος	11.02	35.57
		38	Μάιος	16.18	23.38
		38	Ιούνιος	21.18	14.78
		38	Ιούλιος	23.18	10.53
		38	Αύγουστος	22.52	12.71
		38	Σεπτέμβριος	19.35	13.07
ΑΧΑΪΑΣ	Μ.Σ. Αιγίου	38	Απρίλιος	15.765	56.25
		38	Μάιος	20.49	27.45
		38	Ιούνιος	24.89	9.98
		38	Ιούλιος	27.35	4.91
		38	Αύγουστος	27.4	8.86
		38	Σεπτέμβριος	24.15	26.73
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	Μ.Σ. Ζάκυνθος	37	Απρίλιος	15.07	36.8
		37	Μάιος	20.12	14.28
		37	Ιούνιος	24.82	3.4
		37	Ιούλιος	27.51	9
		37	Αύγουστος	27.43	6.15
		37	Σεπτέμβριος	23.54	29.18
ΗΛΕΙΑΣ	Μ.Σ. Πύργου	38	Απρίλιος	15.18	60.43
		38	Μάιος	19.84	24.71
		38	Ιούνιος	24.09	6.57
		38	Ιούλιος	26.52	4.12
		38	Αύγουστος	26.42	13.05
		38	Σεπτέμβριος	23.03	35.44
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	Μ.Σ. Αργοστολίου	38	Απρίλιος	15.42	55.42
		38	Μάιος	19.63	18.36
		38	Ιούνιος	23.57	8.9
		38	Ιούλιος	28.7	9.86
		38	Αύγουστος	26.18	10.31

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Περιφερειακή Ενότητα	Σταθμός αναφοράς	Γεωγραφικό πλάτος (°)	Μήνας	Μέση μηνιαία θερμοκρασία (°C)	Μέσες μηνιαίες πραγματικές βροχοπτώσεις σε (χλστ)
		38	Σεπτέμβριος	23.42	41.61
ΙΘΑΚΗΣ	Μ.Σ. Αργοστολίου	38	Απρίλιος	15.42	55.42
		38	Μάιος	19.63	18.36
		38	Ιούνιος	23.57	8.9
		38	Ιούλιος	28.7	9.86
		38	Αύγουστος	26.18	10.31
		38	Σεπτέμβριος	23.42	41.61
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Μ.Σ. Στεφάνι Κορινθίας	37	Απρίλιος	11.02	35.57
		37	Μάιος	16.18	23.38
		37	Ιούνιος	21.18	14.78
		37	Ιούλιος	23.18	10.53
		37	Αύγουστος	22.52	12.71
		37	Σεπτέμβριος	19.35	13.07
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Μ.Σ. Σπάρτης	38	Απρίλιος	15.79	41.49
		38	Μάιος	21.22	23.85
		38	Ιούνιος	26.24	9.51
		38	Ιούλιος	28.54	12.79
		38	Αύγουστος	27.83	24.48
		38	Σεπτέμβριος	24.23	19.5
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Μ.Σ. Καλαμάτας	38	Απρίλιος	15.21	48.55
		38	Μάιος	19.8	25.13
		38	Ιούνιος	24.23	7.06
		38	Ιούλιος	26.52	4.94
		38	Αύγουστος	26.37	11.36
		38	Σεπτέμβριος	23.16	30.68
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	Μ.Σ. Αίγινα	38	Απρίλιος	16.91	29.23
		38	Μάιος	22.1	13.53
		38	Ιούνιος	27.45	3.46
		38	Ιούλιος	29.83	3.55
		38	Αύγουστος	29.41	8.2
		38	Σεπτέμβριος	26.05	9.14
ΝΗΣΩΝ	Μ.Σ. Αίγινα	38	Απρίλιος	16.91	29.23
		38	Μάιος	22.1	13.53
		38	Ιούνιος	27.45	3.46
		38	Ιούλιος	29.83	3.55
		38	Αύγουστος	29.41	8.2
		38	Σεπτέμβριος	26.05	9.14

Η κατανάλωση των φυτών σε νερό (Εξατμισοδιαπνοή) δίνεται από τη σχέση $U = K \times \Sigma f$

όπου:

U = Η κατανάλωση σε νερό κάθε καλλιέργειας για ολόκληρη την αρδευτική περίοδο σε χλστ ή κ.μ. /στρέμμα.

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

Πίνακας 5-20. Φυτικός Συντελεστής K (ΚΥΑ Φ16/6631/2.6.98)

ΕΙΔΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΑΡΔΕΥΣΗ	K	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	ΗΜΕΡΕΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΤΑ ΜΗΝΑ					
			ΑΠΡΙΛΙΟΣ	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ
ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ ΣΙΤΗΡΑ	0.75	15/4 - 15/5	15	15	0	0	0	0
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	0.75	01/5 - 31/8	0	31	30	31	31	0
ΡΥΖΙ	1.20	01/5 - 20/9*	0	31	30	31	31	20
ΒΑΜΒΑΚΙ	0.65	15/5 - 20/8	0	15	30	31	20	0
ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΑ	0.70	01/5 - 15/9	0	31	30	31	31	15
ΛΟΙΠΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ	0.85	1/4 - 30/6	30	31	30	0	0	0
ΜΗΔΙΚΗ	0.80	01/5 - 30/9	0	31	30	31	31	30
ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΛΕΙΜΩΝΕΣ	0.70	1/4 - 30/6	30	31	30	0	0	0
ΜΠΟΣΤΑΝΙΚΑ	0.70	1/5 - 15/8	0	31	30	31	15	0
ΠΑΤΑΤΕΣ	0.70	15/5 - 31/8	0	15	30	31	31	0
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ	0.70	01/5 - 30/9	0	31	30	31	31	30
ΒΙΟΜ. ΤΟΜΑΤΑ	0.70	01/5 - 15/8	0	31	30	31	15	0
ΣΠΑΡΑΓΓΙΑ	0.70	1/5 - 31/5	30	0	0	0	0	0
ΕΛΙΕΣ	0.55	1/6 - 30/9	0	0	30	31	31	30
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	0.65	1/5 - 30/9	0	31	30	31	31	30
ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ	0.65	15/5 - 30/9	0	15	30	31	31	30
ΑΜΠΕΛΙΑ	0.55	1/5 - 30/9	0	31	30	31	31	30
ΑΓΡΑΝΑΠΑΥΣΗ	0.00	-	0	0	0	0	0	0

* Στην καλλιέργεια ρυζιού, εκτός από την κανονική ποσότητα νερού που υπολογίζεται με βάση τον τύπο BLANEY - GRIDDLE για την χρονική περίοδο από 1/5 - 20/9 χορηγείται το πρώτο 20ήμερο του Μαΐου (01/5-20/5) επί πλέον ποσότητα νερού 300 μ³/στρέμμα για την αρχική κατάκλυση των ορυζώνων. Η ποσότητα των 300 μ³ αναγόμενη σε καθαρές ανάγκες είναι 184 μ³/στρέμμα.

f = Μηνιαίος παράγοντας κατανάλωσης νερού:

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

όπου:

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

P = Μηνιαίο % ποσοστό διάρκειας ωρών ημέρας.

Ακολουθεί ο πίνακας με τα ποσοστά διάρκειας ωρών ημέρας ανά μήνα και γεωγραφικό πλάτος – συντελεστής P (Πίνακας 5-21):

Πίνακας 5-21. Μηνιαίο ποσοστό διάρκειας ωρών ημέρας για τα γεωγραφικά πλάτη 34⁰-42⁰ (Συντελεστής P)

Μήνες	Βόρειο γεωγραφικό πλάτος								
	34 ⁰	35 ⁰	36 ⁰	37 ⁰	38 ⁰	39 ⁰	40 ⁰	41 ⁰	42 ⁰
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	7,10	7,05	6,99	6,93	6,87	6,82	6,76	6,69	6,62
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	6,91	6,88	6,86	6,83	6,79	6,76	6,72	6,65	6,65
ΜΑΡΤΙΟΣ	8,36	8,35	8,35	8,34	8,34	8,33	8,33	8,31	8,31
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	8,80	8,82	8,85	8,87	8,90	8,93	8,95	8,98	9,00
ΜΑΙΟΣ	9,71	9,76	9,81	9,87	9,92	9,97	10,02	10,08	10,14
ΙΟΥΝΙΟΣ	9,70	9,77	9,83	9,89	9,95	10,02	10,08	10,15	10,21
ΙΟΥΛΙΟΣ	9,88	9,93	9,99	10,05	10,10	10,16	10,22	10,29	10,35
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	9,33	9,37	9,40	9,44	9,47	9,51	9,54	9,56	9,62
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	8,36	8,36	8,36	8,37	8,38	8,38	8,38	8,39	8,40
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	7,90	7,88	7,85	7,82	7,80	7,77	7,75	7,73	7,70
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	7,02	6,97	6,92	6,87	6,82	6,77	6,72	6,67	6,02
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	6,92	6,86	6,76	6,72	6,66	6,58	6,52	6,45	6,38

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

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

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

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

όπου:

R' = Ωφέλιμες βροχοπτώσεις σε χλστ.

R = Πραγματικές βροχοπτώσεις σε χλστ.

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

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

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

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 5-22) υπολογίζονται οι πραγματικές ανάγκες σε νερό ανά στρέμμα σε κάθε ΠΕ της Πελοποννήσου, για διάφορες τιμές του φυτικού συντελεστή K σε μηνιαία βάση (υπολογίζοντας ότι οι εκτάσεις αρδεύονται καθημερινά). Στη συνέχεια, με βάση το είδος καλλιέργειας, την αντιστοίχιση με το φυτικό συντελεστή K και την περίοδο άρδευσης (συγκεκριμένο πλήθος ημερών ανά μήνα και ανά είδος καλλιέργειας) κάθε είδους καλλιέργειας, στοιχεία τα οποία παρουσιάζει ο Πίνακας 5-20, υπολογίζονται οι καθαρές ανάγκες σε νερό ανά στρέμμα για κάθε

είδος καλλιέργεια ανά μήνα (Πίνακας 5-23), ανά έτος (Πίνακας 5-24) και τη θερινή περίοδο Ιουνίου – Σεπτεμβρίου (Πίνακας 5-25).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Πίνακας 5-22. Μηνιαίες καταναλώσεις νερού ανά στρέμμα και ΠΕ Πελοποννήσου, για διάφορες τιμές Κ (χλστ)

Περιφερειακή Ενότητα Σταθμός αναφοράς	Μήνας	Κατανάλωση νερού ανά στρέμμα για διάφορες τιμές του φυτικού συντελεστή Κ, σε μηνιαία βάση (χλστ)																		
		Μέση θερμοκρασία (°C)	Συντελεστής Ρ	Μηνιαία Εξατμισοδιαπνοή (χλστ)	Μέσες μην. Πραγμ. βροχοπτώσεις (χλστ)	Μέσες μην. Ωφέλ. βροχοπτώσεις (χλστ)	0.55		0.65		0.7		0.75		0.8		0.85		1.2	
							τ	Ρ	Σφ	Ρ	Ρ'	U	N	U	N	U	N	U	N	U
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	Απρ	14.7	8.9	131.9	36.13	19.6	72.5	52.9	85.7	66.1	92.3	72.7	98.9	79.3	105.5	85.9	112.1	92.5	158.3	138.6
Μ.Σ. Πυργέλα	Μάι	20.1	9.9	171.0	20.3	5.8	94.1	88.3	111.2	105.4	119.7	114.0	128.3	122.5	136.8	131.1	145.4	139.6	205.2	199.5
Άργους	Ιούν	25.1	9.9	193.6	10.13	0.0	106.5	106.5	125.8	125.8	135.5	135.5	145.2	145.2	154.9	154.9	164.5	164.5	232.3	232.3
	Ιούλ	27.4	10.1	207.2	10.17	0.0	114.0	114.0	134.7	134.7	145.0	145.0	155.4	155.4	165.8	165.8	176.1	176.1	248.7	248.7
	Αύγ	26.6	9.4	191.4	16.29	2.3	105.3	103.0	124.4	122.2	134.0	131.7	143.6	141.3	153.1	150.9	162.7	160.5	229.7	227.4
	Σεπτ	22.6	8.4	154.4	16.43	2.4	84.9	82.5	100.3	98.0	108.0	105.7	115.8	113.4	123.5	121.1	131.2	128.8	185.2	182.8
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	Απρ	11.02	8.93	117.8	35.57	19.1	64.8	45.7	76.6	57.4	82.5	63.3	88.3	69.2	94.2	75.1	100.1	81.0	141.4	122.2
Μ.Σ. Στεφάνι	Μάι	16.18	9.97	154.9	23.38	8.5	85.2	76.7	100.7	92.2	108.4	100.0	116.2	107.7	123.9	115.5	131.7	123.2	185.9	177.4
Κορινθίας	Ιούν	21.18	10.02	178.4	14.78	0.9	98.1	97.2	116.0	115.1	124.9	124.0	133.8	132.9	142.8	141.8	151.7	150.7	214.1	213.2
	Ιούλ	23.18	10.16	190.2	10.53	0.0	104.6	104.6	123.6	123.6	133.1	133.1	142.6	142.6	152.1	152.1	161.7	161.7	228.2	228.2
	Αύγ	22.52	9.51	175.2	12.71	0.0	96.3	96.3	113.9	113.9	122.6	122.6	131.4	131.4	140.1	140.1	148.9	148.9	210.2	210.2
	Σεπτ	19.35	8.38	142.3	13.07	0.0	78.2	78.2	92.5	92.5	99.6	99.6	106.7	106.7	113.8	113.8	120.9	120.9	170.7	170.7
ΑΧΑΪΑΣ	Απρ	15.77	8.93	137.1	56.25	37.2	75.4	38.2	89.1	51.9	95.9	58.7	102.8	65.6	109.6	72.4	116.5	79.3	164.5	127.2
Μ.Σ. Αιγίου	Μάι	20.49	9.97	174.4	27.45	12.0	95.9	83.9	113.4	101.4	122.1	110.1	130.8	118.8	139.5	127.5	148.3	136.2	209.3	197.3
	Ιούν	24.89	10.02	195.3	9.98	0.0	107.4	107.4	127.0	127.0	136.7	136.7	146.5	146.5	156.3	156.3	166.0	166.0	234.4	234.4
	Ιούλ	27.35	10.16	209.4	4.91	0.0	115.2	115.2	136.1	136.1	146.6	146.6	157.1	157.1	167.5	167.5	178.0	178.0	251.3	251.3
	Αύγ	27.4	9.51	196.3	8.86	0.0	107.9	107.9	127.6	127.6	137.4	137.4	147.2	147.2	157.0	157.0	166.8	166.8	235.5	235.5
	Σεπτ	24.15	8.38	160.6	26.73	11.4	88.3	76.9	104.4	93.0	112.4	101.0	120.4	109.0	128.4	117.1	136.5	125.1	192.7	181.3

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Περιφερειακή Ενότητα Σταθμός αναφοράς		Μήνας	Κατανάλωση νερού ανά στρέμμα για διάφορες τιμές του φυτικού συντελεστή Κ, σε μηνιαία βάση (χλστ)																		
			Μέση θερμοκρασία (°C)	Συντελεστής Ρ	Μηνιαία Εξατμισοδιαπνοή (χλστ)	Μέσες μην. Πραγμ. βροχοπτώσεις (χλστ)	Μέσες μην. Ωφέλ. βροχοπτώσεις (χλστ)	0.55		0.65		0.7		0.75		0.8		0.85		1.2	
								U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	Απρ	15.07	8.87	133.3	36.8	20.2	73.3	53.1	86.7	66.5	93.3	73.1	100.0	79.8	106.7	86.5	113.3	93.1	160.0	139.8	
Μ.Σ. Ζάκυνθος	Μάι	20.12	9.87	171.0	14.28	0.5	94.1	93.6	111.2	110.7	119.7	119.2	128.3	127.8	136.8	136.3	145.4	144.9	205.2	204.7	
	Ιούν	24.82	9.89	192.5	3.4	0.0	105.9	105.9	125.1	125.1	134.7	134.7	144.4	144.4	154.0	154.0	163.6	163.6	231.0	231.0	
	Ιούλ	27.51	10.05	207.9	9	0.0	114.3	114.3	135.1	135.1	145.5	145.5	155.9	155.9	166.3	166.3	176.7	176.7	249.5	249.5	
	Αύγ	27.43	9.44	194.9	6.15	0.0	107.2	107.2	126.7	126.7	136.5	136.5	146.2	146.2	155.9	155.9	165.7	165.7	233.9	233.9	
	Σεπτ	23.54	8.37	158.0	29.18	13.5	86.9	73.4	102.7	89.2	110.6	97.1	118.5	105.0	126.4	112.9	134.3	120.8	189.6	176.1	
ΗΛΕΙΑΣ	Απρ	15.18	8.93	134.7	60.43	40.9	74.1	33.2	87.5	46.7	94.3	53.4	101.0	60.1	107.7	66.9	114.5	73.6	161.6	120.7	
Μ.Σ. Πύργου	Μάι	19.84	9.97	171.5	24.71	9.6	94.3	84.7	111.5	101.8	120.0	110.4	128.6	119.0	137.2	127.6	145.8	136.1	205.8	196.2	
	Ιούν	24.09	10.02	191.7	6.57	0.0	105.4	105.4	124.6	124.6	134.2	134.2	143.8	143.8	153.4	153.4	162.9	162.9	230.0	230.0	
	Ιούλ	26.52	10.16	205.6	4.12	0.0	113.1	113.1	133.6	133.6	143.9	143.9	154.2	154.2	164.5	164.5	174.8	174.8	246.7	246.7	
	Αύγ	26.42	9.51	192.0	13.05	0.0	105.6	105.6	124.8	124.8	134.4	134.4	144.0	144.0	153.6	153.6	163.2	163.2	230.4	230.4	
	Σεπτ	23.03	8.38	156.3	35.44	19.0	86.0	66.9	101.6	82.6	109.4	90.4	117.2	98.2	125.0	106.0	132.8	113.8	187.5	168.5	
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	Απρ	15.42	8.9	135.2	55.42	36.5	74.4	37.9	87.9	51.4	94.6	58.1	101.4	64.9	108.2	71.7	114.9	78.4	162.2	125.7	
Μ.Σ.	Μάι	19.63	9.92	169.7	18.36	4.1	93.3	89.3	110.3	106.2	118.8	114.7	127.3	123.2	135.7	131.7	144.2	140.2	203.6	199.5	
Αργοστολίου	Ιούν	23.57	9.95	188.0	8.9	0.0	103.4	103.4	122.2	122.2	131.6	131.6	141.0	141.0	150.4	150.4	159.8	159.8	225.6	225.6	
	Ιούλ	28.7	10.1	214.4	9.86	0.0	117.9	117.9	139.4	139.4	150.1	150.1	160.8	160.8	171.5	171.5	182.2	182.2	257.3	257.3	
	Αύγ	26.18	9.47	190.2	10.31	0.0	104.6	104.6	123.6	123.6	133.1	133.1	142.6	142.6	152.1	152.1	161.6	161.6	228.2	228.2	
	Σεπτ	23.42	8.38	157.8	41.61	24.4	86.8	62.4	102.6	78.1	110.4	86.0	118.3	93.9	126.2	101.8	134.1	109.7	189.3	164.9	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Κατανάλωση νερού ανά στρέμμα για διάφορες τιμές του φυτικού συντελεστή Κ, σε μηνιαία βάση (χλστ)																					
Περιφερειακή Ενότητα Σταθμός αναφοράς	Μήνας	Μέση μην. θερμοκρασία (°C)	Συντελεστής Ρ	Μηνιαία Εξατμισοδιαπνοή (χλστ)	Μέσες μην. Πραγμ. βροχοπτώσεις (χλστ)	Μέσες μην. Ωφέλ. βροχοπτώσεις (χλστ)	0.55		0.65		0.7		0.75		0.8		0.85		1.2		
							U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	
ΙΘΑΚΗΣ	Απρ	15.42	8.9	135.2	55.42	36.5	74.4	37.9	87.9	51.4	94.6	58.1	101.4	64.9	108.2	71.7	114.9	78.4	162.2	125.7	
	Μ.Σ.	19.63	9.92	169.7	18.36	4.1	93.3	89.3	110.3	106.2	118.8	114.7	127.3	123.2	135.7	131.7	144.2	140.2	203.6	199.5	
	Αργοστολίου	Ιούν	23.57	9.95	188.0	8.9	0.0	103.4	103.4	122.2	122.2	131.6	131.6	141.0	141.0	150.4	150.4	159.8	159.8	225.6	225.6
		Ιούλ	28.7	10.1	214.4	9.86	0.0	117.9	117.9	139.4	139.4	150.1	150.1	160.8	160.8	171.5	171.5	182.2	182.2	257.3	257.3
		Αύγ	26.18	9.47	190.2	10.31	0.0	104.6	104.6	123.6	123.6	133.1	133.1	142.6	142.6	152.1	152.1	161.6	161.6	228.2	228.2
		Σεπτ	23.42	8.38	157.8	41.61	24.4	86.8	62.4	102.6	78.1	110.4	86.0	118.3	93.9	126.2	101.8	134.1	109.7	189.3	164.9
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Απρ	11.02	8.87	117.0	35.57	19.1	64.4	45.2	76.1	56.9	81.9	62.8	87.8	68.6	93.6	74.5	99.5	80.3	140.4	121.3	
	Μ.Σ. Στεφάνι	Μάι	16.18	9.87	153.3	23.38	8.5	84.3	75.9	99.7	91.2	107.3	98.9	115.0	106.6	122.7	114.2	130.3	121.9	184.0	175.6
	Κορινθίας	Ιούν	21.18	9.89	176.1	14.78	0.9	96.9	95.9	114.5	113.6	123.3	122.4	132.1	131.2	140.9	140.0	149.7	148.8	211.4	210.4
		Ιούλ	23.18	10.05	188.1	10.53	0.0	103.5	103.5	122.3	122.3	131.7	131.7	141.1	141.1	150.5	150.5	159.9	159.9	225.7	225.7
		Αύγ	22.52	9.44	173.9	12.71	0.0	95.6	95.6	113.0	113.0	121.7	121.7	130.4	130.4	139.1	139.1	147.8	147.8	208.6	208.6
		Σεπτ	19.35	8.37	142.1	13.07	0.0	78.2	78.2	92.4	92.4	99.5	99.5	106.6	106.6	113.7	113.7	120.8	120.8	170.5	170.5
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Απρ	15.79	8.93	137.2	41.49	24.3	75.4	51.1	89.2	64.8	96.0	71.7	102.9	78.6	109.7	85.4	116.6	92.3	164.6	140.3	
	Μ.Σ. Σπάρτης	Μάι	21.22	9.97	177.7	23.85	8.9	97.8	88.9	115.5	106.7	124.4	115.5	133.3	124.4	142.2	133.3	151.1	142.2	213.3	204.4
		Ιούν	26.24	10.02	201.5	9.51	0.0	110.8	110.8	131.0	131.0	141.0	141.0	151.1	151.1	161.2	161.2	171.3	171.3	241.8	241.8
		Ιούλ	28.54	10.16	214.9	12.79	0.0	118.2	118.2	139.7	139.7	150.5	150.5	161.2	161.2	171.9	171.9	182.7	182.7	257.9	257.9
		Αύγ	27.83	9.51	198.1	24.48	9.4	109.0	99.5	128.8	119.4	138.7	129.3	148.6	139.2	158.5	149.1	168.4	159.0	237.7	228.3
		Σεπτ	24.23	8.38	160.9	19.5	5.1	88.5	83.4	104.6	99.5	112.6	107.5	120.6	115.6	128.7	123.6	136.7	131.7	193.0	188.0

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Κατανάλωση νερού ανά στρέμμα για διάφορες τιμές του φυτικού συντελεστή Κ, σε μηνιαία βάση (χλστ)																				
Περιφερειακή Ενότητα Σταθμός αναφοράς	Μήνας	Μέση μην. θερμοκρασία (°C)	Συντελεστής Ρ	Μηνιαία Εξατμισοδιαπνοή (χλστ)	Μέσες μην. Πραγμ. βροχοπτώσεις (χλστ)	Μέσες μην. Ωφέλ. βροχοπτώσεις (χλστ)	0.55		0.65		0.7		0.75		0.8		0.85		1.2	
							U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N	U	N
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Απρ	15.21	8.93	134.8	48.55	30.5	74.1	43.7	87.6	57.1	94.4	63.9	101.1	70.6	107.8	77.4	114.6	84.1	161.8	131.3
Μ.Σ.	Μάι	19.8	9.97	171.3	25.13	10.0	94.2	84.2	111.3	101.4	119.9	109.9	128.5	118.5	137.0	127.1	145.6	135.6	205.6	195.6
Καλαμάτας	Ιούν	24.23	10.02	192.3	7.06	0.0	105.8	105.8	125.0	125.0	134.6	134.6	144.3	144.3	153.9	153.9	163.5	163.5	230.8	230.8
	Ιούλ	26.52	10.16	205.6	4.94	0.0	113.1	113.1	133.6	133.6	143.9	143.9	154.2	154.2	164.5	164.5	174.8	174.8	246.7	246.7
	Αύγ	26.37	9.51	191.8	11.36	0.0	105.5	105.5	124.7	124.7	134.3	134.3	143.8	143.8	153.4	153.4	163.0	163.0	230.2	230.2
	Σεπτ	23.16	8.38	156.8	30.68	14.8	86.2	71.4	101.9	87.1	109.7	94.9	117.6	102.7	125.4	110.6	133.3	118.4	188.1	173.3
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	Απρ	16.91	8.9	141.2	29.23	13.6	77.7	64.1	91.8	78.2	98.9	85.3	105.9	92.3	113.0	99.4	120.0	106.5	169.5	155.9
Μ.Σ. Αίγινας	Μάι	22.1	9.92	180.8	13.53	0.0	99.4	99.4	117.5	117.5	126.6	126.6	135.6	135.6	144.7	144.7	153.7	153.7	217.0	217.0
	Ιούν	27.45	9.95	205.6	3.46	0.0	113.1	113.1	133.6	133.6	143.9	143.9	154.2	154.2	164.4	164.4	174.7	174.7	246.7	246.7
	Ιούλ	29.83	10.1	219.6	3.55	0.0	120.8	120.8	142.7	142.7	153.7	153.7	164.7	164.7	175.7	175.7	186.6	186.6	263.5	263.5
	Αύγ	29.41	9.47	204.1	8.2	0.0	112.2	112.2	132.7	132.7	142.9	142.9	153.1	153.1	163.3	163.3	173.5	173.5	244.9	244.9
	Σεπτ	26.05	8.38	167.8	9.14	0.0	92.3	92.3	109.1	109.1	117.5	117.5	125.8	125.8	134.2	134.2	142.6	142.6	201.3	201.3
ΝΗΣΩΝ	Απρ	16.91	8.9	141.2	29.23	13.6	77.7	64.1	91.8	78.2	98.9	85.3	105.9	92.3	113.0	99.4	120.0	106.5	169.5	155.9
Μ.Σ. Αίγινας	Μάι	22.1	9.92	180.8	13.53	0.0	99.4	99.4	117.5	117.5	126.6	126.6	135.6	135.6	144.7	144.7	153.7	153.7	217.0	217.0
	Ιούν	27.45	9.95	205.6	3.46	0.0	113.1	113.1	133.6	133.6	143.9	143.9	154.2	154.2	164.4	164.4	174.7	174.7	246.7	246.7
	Ιούλ	29.83	10.1	219.6	3.55	0.0	120.8	120.8	142.7	142.7	153.7	153.7	164.7	164.7	175.7	175.7	186.6	186.6	263.5	263.5
	Αύγ	29.41	9.47	204.1	8.2	0.0	112.2	112.2	132.7	132.7	142.9	142.9	153.1	153.1	163.3	163.3	173.5	173.5	244.9	244.9
	Σεπτ	26.05	8.38	167.8	9.14	0.0	92.3	92.3	109.1	109.1	117.5	117.5	125.8	125.8	134.2	134.2	142.6	142.6	201.3	201.3

Πίνακας 5-23. Καθαρές ανάγκες σε νερό ανά είδος καλλιέργειας και ανά ΠΕ Πελοποννήσου σε μηνιαία βάση (χλστ)

		Συνολικές κατά μήνα και ετήσιες καθαρές απαιτήσεις (N) ανά στρέμμα καλλιεργειών σε νερό																
Είδος		Χειμε- ρινά σιτηρά	Αραβό- σιτος	Ρύζι	Βαμβάκι	Ζαχαρό- τευτλα	Λοιπά κτηνο- τροφικά	Μηδική	Τεχνητοί λειμώνες	Μποστα- νικά	Πατά- τες	Κηπευτικά υπαίθρου	Βιομ. Τομάτα	Σπαρά- γγια	Ελιές	Εσπερι- δοειδή	Οπωρο- φόρα	Αμπέ- λια
Κ		0.75	0.75	1.20	0.65	0.70	0.75	0.85	0.80	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.55	0.65	0.65	0.55
ΑΡΓΟ-	Απρ	39.6	0.0	0.0	0.0	0.0	79.3	0.0	85.9	0.0	0.0	0.0	0.0	72.7	0.0	0.0	0.0	0.0
ΛΙΔΑΣ	Μά	59.3	122.5	199.5	51.0	114.0	122.5	139.6	131.1	114.0	55.1	114.0	114.0	0.0	0.0	105.4	51.0	88.3
	Ιούν	0.0	145.2	232.3	125.8	135.5	145.2	164.5	154.9	135.5	135.5	135.5	135.5	0.0	106.5	125.8	125.8	106.5
	Ιούλ	0.0	155.4	248.7	134.7	145.0	0.0	176.1	0.0	145.0	145.0	145.0	145.0	0.0	114.0	134.7	134.7	114.0
	Αύγ	0.0	141.3	227.4	78.8	131.7	0.0	160.5	0.0	63.7	131.7	131.7	63.7	0.0	103.0	122.2	122.2	103.0
	Σεπτ	0.0	0.0	121.9	0.0	52.8	0.0	128.8	0.0	0.0	0.0	105.7	0.0	0.0	82.5	98.0	98.0	82.5
ΑΡΚΑ-	Απρ	34.6	0.0	0.0	0.0	0.0	69.2	0.0	75.1	0.0	0.0	0.0	0.0	63.3	0.0	0.0	0.0	0.0
ΔΙΑΣ	Μά	52.1	107.7	177.4	44.6	100.0	107.7	123.2	115.5	100.0	48.4	100.0	100.0	0.0	0.0	92.2	44.6	76.7
	Ιούν	0.0	132.9	213.2	115.1	124.0	132.9	150.7	141.8	124.0	124.0	124.0	124.0	0.0	97.2	115.1	115.1	97.2
	Ιούλ	0.0	142.6	228.2	123.6	133.1	0.0	161.7	0.0	133.1	133.1	133.1	133.1	0.0	104.6	123.6	123.6	104.6
	Αύγ	0.0	131.4	210.2	73.5	122.6	0.0	148.9	0.0	59.3	122.6	122.6	59.3	0.0	96.3	113.9	113.9	96.3
	Σεπτ	0.0	0.0	113.8	0.0	49.8	0.0	120.9	0.0	0.0	0.0	99.6	0.0	0.0	78.2	92.5	92.5	78.2
ΑΧΑΪΑΣ	Απρ	32.8	0.0	0.0	0.0	0.0	65.6	0.0	72.4	0.0	0.0	0.0	0.0	58.7	0.0	0.0	0.0	0.0
	Μά	57.5	118.8	197.3	49.0	110.1	118.8	136.2	127.5	110.1	53.3	110.1	110.1	0.0	0.0	101.4	49.0	83.9
	Ιούν	0.0	146.5	234.4	127.0	136.7	146.5	166.0	156.3	136.7	136.7	136.7	136.7	0.0	107.4	127.0	127.0	107.4
	Ιούλ	0.0	157.1	251.3	136.1	146.6	0.0	178.0	0.0	146.6	146.6	146.6	146.6	0.0	115.2	136.1	136.1	115.2
	Αύγ	0.0	147.2	235.5	82.3	137.4	0.0	166.8	0.0	66.5	137.4	137.4	66.5	0.0	107.9	127.6	127.6	107.9
	Σεπτ	0.0	0.0	120.9	0.0	50.5	0.0	125.1	0.0	0.0	0.0	101.0	0.0	0.0	76.9	93.0	93.0	76.9

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Είδος	Συνολικές κατά μήνα και ετήσιες καθαρές απαιτήσεις (N) ανά στρέμμα καλλιεργειών σε νερό																
	Χειμερινά σιτηρά	Αραβόσιτος	Ρύζι	Βαμβάκι	Ζαχαρότευτλα	Λοιπά κτηνοτροφικά	Μηδική	Τεχνητοί λειμώνες	Μποστανικά	Πατάτες	Κηπευτικά υπαίθρου	Βιομ. Τομάτα	Σπαράγγια	Ελιές	Εσπεριδοειδή	Οπωροφόρα	Αμπέλια
Κ	0.75	0.75	1.20	0.65	0.70	0.75	0.85	0.80	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.55	0.65	0.65	0.55
ΖΑΚΥΝ-ΘΟΥ Απρ	39.9	0.0	0.0	0.0	0.0	79.8	0.0	86.5	0.0	0.0	0.0	0.0	73.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Μά	61.8	127.8	204.7	53.5	119.2	127.8	144.9	136.3	119.2	57.7	119.2	119.2	0.0	0.0	110.7	53.5	93.6
Ιούν	0.0	144.4	231.0	125.1	134.7	144.4	163.6	154.0	134.7	134.7	134.7	134.7	0.0	105.9	125.1	125.1	105.9
Ιούλ	0.0	155.9	249.5	135.1	145.5	0.0	176.7	0.0	145.5	145.5	145.5	145.5	0.0	114.3	135.1	135.1	114.3
Αύγ	0.0	146.2	233.9	81.7	136.5	0.0	165.7	0.0	66.0	136.5	136.5	66.0	0.0	107.2	126.7	126.7	107.2
Σεπτ	0.0	0.0	117.4	0.0	48.5	0.0	120.8	0.0	0.0	0.0	97.1	0.0	0.0	73.4	89.2	89.2	73.4
ΗΛΕΙΑΣ Απρ	30.1	0.0	0.0	0.0	0.0	60.1	0.0	66.9	0.0	0.0	0.0	0.0	53.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Μά	57.6	119.0	196.2	49.3	110.4	119.0	136.1	127.6	110.4	53.4	110.4	110.4	0.0	0.0	101.8	49.3	84.7
Ιούν	0.0	143.8	230.0	124.6	134.2	143.8	162.9	153.4	134.2	134.2	134.2	134.2	0.0	105.4	124.6	124.6	105.4
Ιούλ	0.0	154.2	246.7	133.6	143.9	0.0	174.8	0.0	143.9	143.9	143.9	143.9	0.0	113.1	133.6	133.6	113.1
Αύγ	0.0	144.0	230.4	80.5	134.4	0.0	163.2	0.0	65.0	134.4	134.4	65.0	0.0	105.6	124.8	124.8	105.6
Σεπτ	0.0	0.0	112.4	0.0	45.2	0.0	113.8	0.0	0.0	0.0	90.4	0.0	0.0	66.9	82.6	82.6	66.9
ΚΕΦΑΛ-ΛΗΝΙΑΣ Απρ	32.5	0.0	0.0	0.0	0.0	64.9	0.0	71.7	0.0	0.0	0.0	0.0	58.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Μά	59.6	123.2	199.5	51.4	114.7	123.2	140.2	131.7	114.7	55.5	114.7	114.7	0.0	0.0	106.2	51.4	89.3
Ιούν	0.0	141.0	225.6	122.2	131.6	141.0	159.8	150.4	131.6	131.6	131.6	131.6	0.0	103.4	122.2	122.2	103.4
Ιούλ	0.0	160.8	257.3	139.4	150.1	0.0	182.2	0.0	150.1	150.1	150.1	150.1	0.0	117.9	139.4	139.4	117.9
Αύγ	0.0	142.6	228.2	79.8	133.1	0.0	161.6	0.0	64.4	133.1	133.1	64.4	0.0	104.6	123.6	123.6	104.6
Σεπτ	0.0	0.0	109.9	0.0	43.0	0.0	109.7	0.0	0.0	0.0	86.0	0.0	0.0	62.4	78.1	78.1	62.4
ΙΘΑΚΗΣ Απρ	32.5	0.0	0.0	0.0	0.0	64.9	0.0	71.7	0.0	0.0	0.0	0.0	58.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Μά	59.6	123.2	199.5	51.4	114.7	123.2	140.2	131.7	114.7	55.5	114.7	114.7	0.0	0.0	106.2	51.4	89.3
Ιούν	0.0	141.0	225.6	122.2	131.6	141.0	159.8	150.4	131.6	131.6	131.6	131.6	0.0	103.4	122.2	122.2	103.4
Ιούλ	0.0	160.8	257.3	139.4	150.1	0.0	182.2	0.0	150.1	150.1	150.1	150.1	0.0	117.9	139.4	139.4	117.9
Αύγ	0.0	142.6	228.2	79.8	133.1	0.0	161.6	0.0	64.4	133.1	133.1	64.4	0.0	104.6	123.6	123.6	104.6
Σεπτ	0.0	0.0	109.9	0.0	43.0	0.0	109.7	0.0	0.0	0.0	86.0	0.0	0.0	62.4	78.1	78.1	62.4

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

		Συνολικές κατά μήνα και ετήσιες καθαρές απαιτήσεις (N) ανά στρέμμα καλλιεργειών σε νερό																
Είδος		Χειμερινά σιτηρά	Αραβό- σιτος	Ρύζι	Βαμβάκι	Ζαχαρό- τευτλα	Λοιπά κτηνο- τροφικά	Μηδική	Τεχνητοί λειμώνες	Μποστα- νικά	Πατά- τες	Κηπευτικά υπαίθρου	Βιομ. Τομάτα	Σπαρά- γγια	Ελιές	Εσπερι- δοειδή	Οπωρο- φόρα	Αμπέ- λια
Κ		0.75	0.75	1.20	0.65	0.70	0.75	0.85	0.80	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.55	0.65	0.65	0.55
ΚΟΡΙΝ-	Απρ	34.3	0.0	0.0	0.0	0.0	68.6	0.0	74.5	0.0	0.0	0.0	0.0	62.8	0.0	0.0	0.0	0.0
ΘΙΑΣ	Μά	51.6	106.6	175.6	44.1	98.9	106.6	121.9	114.2	98.9	47.8	98.9	98.9	0.0	0.0	91.2	44.1	75.9
	Ιούν	0.0	131.2	210.4	113.6	122.4	131.2	148.8	140.0	122.4	122.4	122.4	122.4	0.0	95.9	113.6	113.6	95.9
	Ιούλ	0.0	141.1	225.7	122.3	131.7	0.0	159.9	0.0	131.7	131.7	131.7	131.7	0.0	103.5	122.3	122.3	103.5
	Αύγ	0.0	130.4	208.6	72.9	121.7	0.0	147.8	0.0	58.9	121.7	121.7	58.9	0.0	95.6	113.0	113.0	95.6
	Σεπτ	0.0	0.0	113.7	0.0	49.7	0.0	120.8	0.0	0.0	0.0	99.5	0.0	0.0	78.2	92.4	92.4	78.2
ΛΑΚΩ-	Απρ	39.3	0.0	0.0	0.0	0.0	78.6	0.0	85.4	0.0	0.0	0.0	0.0	71.7	0.0	0.0	0.0	0.0
ΝΙΑΣ	Μά	60.2	124.4	204.4	51.6	115.5	124.4	142.2	133.3	115.5	55.9	115.5	115.5	0.0	0.0	106.7	51.6	88.9
	Ιούν	0.0	151.1	241.8	131.0	141.0	151.1	171.3	161.2	141.0	141.0	141.0	141.0	0.0	110.8	131.0	131.0	110.8
	Ιούλ	0.0	161.2	257.9	139.7	150.5	0.0	182.7	0.0	150.5	150.5	150.5	150.5	0.0	118.2	139.7	139.7	118.2
	Αύγ	0.0	139.2	228.3	77.0	129.3	0.0	159.0	0.0	62.5	129.3	129.3	62.5	0.0	99.5	119.4	119.4	99.5
	Σεπτ	0.0	0.0	125.3	0.0	53.8	0.0	131.7	0.0	0.0	0.0	107.5	0.0	0.0	83.4	99.5	99.5	83.4
ΜΕΣΣΗ-	Απρ	35.3	0.0	0.0	0.0	0.0	70.6	0.0	77.4	0.0	0.0	0.0	0.0	63.9	0.0	0.0	0.0	0.0
ΝΙΑΣ	Μά	57.3	118.5	195.6	49.0	109.9	118.5	135.6	127.1	109.9	53.2	109.9	109.9	0.0	0.0	101.4	49.0	84.2
	Ιούν	0.0	144.3	230.8	125.0	134.6	144.3	163.5	153.9	134.6	134.6	134.6	134.6	0.0	105.8	125.0	125.0	105.8
	Ιούλ	0.0	154.2	246.7	133.6	143.9	0.0	174.8	0.0	143.9	143.9	143.9	143.9	0.0	113.1	133.6	133.6	113.1
	Αύγ	0.0	143.8	230.2	80.4	134.3	0.0	163.0	0.0	65.0	134.3	134.3	65.0	0.0	105.5	124.7	124.7	105.5
	Σεπτ	0.0	0.0	115.5	0.0	47.5	0.0	118.4	0.0	0.0	0.0	94.9	0.0	0.0	71.4	87.1	87.1	71.4
ΠΕΙΡΑΙ-	Απρ	46.2	0.0	0.0	0.0	0.0	92.3	0.0	99.4	0.0	0.0	0.0	0.0	85.3	0.0	0.0	0.0	0.0
ΩΣ	Μά	65.6	135.6	217.0	56.9	126.6	135.6	153.7	144.7	126.6	61.2	126.6	126.6	0.0	0.0	117.5	56.9	99.4
	Ιούν	0.0	154.2	246.7	133.6	143.9	154.2	174.7	164.4	143.9	143.9	143.9	143.9	0.0	113.1	133.6	133.6	113.1
	Ιούλ	0.0	164.7	263.5	142.7	153.7	0.0	186.6	0.0	153.7	153.7	153.7	153.7	0.0	120.8	142.7	142.7	120.8
	Αύγ	0.0	153.1	244.9	85.6	142.9	0.0	173.5	0.0	69.1	142.9	142.9	69.1	0.0	112.2	132.7	132.7	112.2
	Σεπτ	0.0	0.0	134.2	0.0	58.7	0.0	142.6	0.0	0.0	0.0	117.5	0.0	0.0	92.3	109.1	109.1	92.3

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

		Συνολικές κατά μήνα και ετήσιες καθαρές απαιτήσεις (N) ανά στρέμμα καλλιεργειών σε νερό																
Είδος		Χειμε- ρινά σιτηρά	Αραβό- σιτος	Ρύζι	Βαμβάκι	Ζαχαρό- τευτλα	Λοιπά κτηνο- τροφικά	Μηδική	Τεχνητοί λειμώνες	Μποστα- νικά	Πατά- τες	Κηπευτικά υπαίθρου	Βιομ. Τομάτα	Σπαρά- γγια	Ελιές	Εσπερι- δοειδή	Οπωρο- φόρα	Αμπέ- λια
Κ		0.75	0.75	1.20	0.65	0.70	0.75	0.85	0.80	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.55	0.65	0.65	0.55
ΝΗΣΩΝ	Απρ	46.2	0.0	0.0	0.0	0.0	92.3	0.0	99.4	0.0	0.0	0.0	0.0	85.3	0.0	0.0	0.0	0.0
	Μά	65.6	135.6	217.0	56.9	126.6	135.6	153.7	144.7	126.6	61.2	126.6	126.6	0.0	0.0	117.5	56.9	99.4
	Ιούν	0.0	154.2	246.7	133.6	143.9	154.2	174.7	164.4	143.9	143.9	143.9	143.9	0.0	113.1	133.6	133.6	113.1
	Ιούλ	0.0	164.7	263.5	142.7	153.7	0.0	186.6	0.0	153.7	153.7	153.7	153.7	0.0	120.8	142.7	142.7	120.8
	Αύγ	0.0	153.1	244.9	85.6	142.9	0.0	173.5	0.0	69.1	142.9	142.9	69.1	0.0	112.2	132.7	132.7	112.2
	Σεπτ	0.0	0.0	134.2	0.0	58.7	0.0	142.6	0.0	0.0	0.0	117.5	0.0	0.0	92.3	109.1	109.1	92.3

Πίνακας 5-24. Καθαρές ανάγκες σε νερό ανά είδος καλλιέργειας και ανά ΠΕ, σε ετήσια βάση (χλστ)

ΠΕ	Συνολικές κατά μήνα και ετήσιες καθαρές απαιτήσεις (N) ανά στρέμμα καλλιεργειών σε νερό																
	Χειμε- ρινά σιτηρά	Αραβό- σιτος	Ρύζι	Βαμβάκι	Ζαχαρό- τευτλα	Λοιπά κτηνο- τροφικά	Μηδική	Τεχνητοί λειμώνες	Μποστα- νικά	Πατά- τες	Κηπευτικά υπαίθρου	Βιομ. Τομάτα	Σπαρά- γγια	Ελιές	Εσπερι- δοειδή	Οπωρο- φόρα	Αμπέ- λια
Κ	0.75	0.75	1.20	0.65	0.70	0.75	0.85	0.80	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.55	0.65	0.65	0.55
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	98.9	564.4	1,029.7	390.3	579.1	347.0	769.5	371.8	458.2	467.4	631.9	458.2	72.7	406.0	586.0	531.6	494.3
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	86.7	514.6	942.8	356.8	529.5	309.8	705.4	332.4	416.4	428.1	579.3	416.4	63.3	376.4	537.2	489.6	453.1
ΑΧΑΪΑΣ	90.3	569.6	1,039.4	394.5	581.3	330.9	772.2	356.2	459.9	474.0	631.8	459.9	58.7	407.5	585.0	532.7	491.4
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	101.7	574.3	1,036.5	395.6	584.5	351.9	771.7	376.8	465.5	474.4	633.0	465.5	73.1	400.8	586.8	529.7	494.4
ΗΛΕΙΑΣ	87.6	561.0	1,015.7	388.0	568.1	322.9	750.9	347.8	453.6	466.0	613.3	453.6	53.4	391.1	567.5	514.9	475.8
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	92.1	567.6	1,020.6	392.7	572.5	329.1	753.6	353.8	460.8	470.3	615.5	460.8	58.1	388.3	569.5	514.7	477.5
ΙΘΑΚΗΣ	92.1	567.6	1,020.6	392.7	572.5	329.1	753.6	353.8	460.8	470.3	615.5	460.8	58.1	388.3	569.5	514.7	477.5
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	85.9	509.2	934.0	352.9	524.4	306.3	699.1	328.7	411.8	423.6	574.1	411.8	62.8	373.2	532.4	485.3	449.1
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	99.5	575.9	1,057.7	399.3	590.1	354.1	786.8	379.9	469.6	476.7	643.8	469.6	71.7	412.0	596.2	541.1	500.9
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	92.6	560.8	1,018.8	388.1	570.2	333.4	755.3	358.3	453.4	466.0	617.6	453.4	63.9	395.7	571.8	519.4	480.0
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	111.8	607.5	1,106.3	418.8	625.8	382.1	831.2	408.5	493.3	501.7	684.5	493.3	85.3	438.4	635.6	574.9	537.8
ΝΗΣΩΝ	111.8	607.5	1,106.3	418.8	625.8	382.1	831.2	408.5	493.3	501.7	684.5	493.3	85.3	438.4	635.6	574.9	537.8

Πίνακας 5-25. Καθαρές ανάγκες σε νερό ανά είδος καλλιέργειας και ανά ΠΕ, σε θερινή περίοδο Ιούνιο-Σεπτέμβριο (χλστ)

ΠΕ	Συνολικές κατά μήνα και ετήσιες καθαρές απαιτήσεις (N) ανά στρέμμα καλλιεργειών σε νερό																
	Χειμε- ρινά σιτηρά	Αραβό- σιτος	Ρύζι	Βαμβάκι	Ζαχαρό- τευτλα	Λοιπά κτηνο- τροφικά	Μηδική	Τεχνητοί λειμώνες	Μποστα- νικά	Πατά- τες	Κηπευτικά υπαίθρου	Βιομ. Τομάτα	Σπαρά- γγια	Ελιές	Εσπερι- δοειδή	Οπωρο- φόρα	Αμπέ- λια
Κ	0.75	0.75	1.20	0.65	0.70	0.75	0.85	0.80	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.55	0.65	0.65	0.55
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	0.0	441.9	830.3	339.3	465.1	145.2	629.9	154.9	344.3	412.3	518.0	0.0	441.9	830.3	339.3	465.1	145.2
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	0.0	406.9	765.4	312.1	429.5	132.9	582.2	141.8	316.4	379.7	479.3	0.0	406.9	765.4	312.1	429.5	132.9
ΑΧΑΪΑΣ	0.0	450.8	842.1	345.4	471.2	146.5	636.0	156.3	349.8	420.7	521.7	0.0	450.8	842.1	345.4	471.2	146.5
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0.0	446.5	831.8	342.0	465.3	144.4	626.8	154.0	346.3	416.7	513.8	0.0	446.5	831.8	342.0	465.3	144.4
ΗΛΕΙΑΣ	0.0	442.0	819.5	338.8	457.7	143.8	614.8	153.4	343.1	412.5	502.9	0.0	442.0	819.5	338.8	457.7	143.8
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	0.0	444.4	821.0	341.3	457.8	141.0	613.4	150.4	346.1	414.8	500.8	0.0	444.4	821.0	341.3	457.8	141.0
ΙΘΑΚΗΣ	0.0	444.4	821.0	341.3	457.8	141.0	613.4	150.4	346.1	414.8	500.8	0.0	444.4	821.0	341.3	457.8	141.0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	0.0	402.7	758.5	308.7	425.5	131.2	577.3	140.0	312.9	375.7	475.2	0.0	402.7	758.5	308.7	425.5	131.2
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	0.0	451.5	853.3	347.7	474.5	151.1	644.6	161.2	354.0	420.8	528.3	0.0	451.5	853.3	347.7	474.5	151.1
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	0.0	442.3	823.2	339.1	460.3	144.3	619.7	153.9	343.5	412.8	507.7	0.0	442.3	823.2	339.1	460.3	144.3
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	0.0	471.9	889.3	361.9	499.2	154.2	677.5	164.4	366.7	440.5	557.9	0.0	471.9	889.3	361.9	499.2	154.2
ΝΗΣΩΝ	0.0	471.9	889.3	361.9	499.2	154.2	677.5	164.4	366.7	440.5	557.9	0.0	471.9	889.3	361.9	499.2	154.2

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

Για τις μεθόδους άρδευσης που χρησιμοποιούνται ελήφθησαν οι μέσες τιμές συντελεστή αποδοτικότητας (Βαθμός Απόδοσης) ως εξής:

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

Οι μέθοδοι άρδευσης που χρησιμοποιούνται σε κάθε είδος καλλιέργεια και κατά συνέπεια οι απώλειες για κάθε μέθοδο άρδευσης παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 5-26). Επισημαίνεται η θεώρηση ότι οι ελιές και τα οπωροφόρα αρδεύονται κατά 60% με τεχνητή βροχή και 40% με μικροαρδεύσεις ενώ τα εσπεριδοειδή αρδεύονται σε ποσοστό 50% με τεχνητή βροχή και 50% με μικροαρδεύσεις έχοντας και τις ανάλογες απώλειες (19,25% και 14,5% αντίστοιχα).

Πίνακας 5-26. Απώλειες λόγω μεθόδων άρδευσης

ΕΙΔΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΑΡΔΕΥΣΗ	Κ	Απώλειες λόγω επιφανειακών μεθόδων άρδευσης 50%	Απώλειες λόγω τεχνητής βροχής - καταιονισμού 19,25%	Απώλειες λόγω μικροαρδεύσεων 14,5%
ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ ΣΙΤΗΡΑ	0.75	-	✓	-
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	0.75	-	✓	-
ΡΥΖΙ	1.20	✓	-	-
ΒΑΜΒΑΚΙ	0.65	-	✓	-
ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΑ	0.70	-	✓	-
ΛΟΙΠΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ	0.85	-	✓	-
ΜΗΔΙΚΗ	0.80	-	✓	-
ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΛΕΙΜΩΝΕΣ	0.70	-	✓	-
ΜΠΟΣΤΑΝΙΚΑ	0.70	-	✓	-
ΠΑΤΑΤΕΣ	0.70	-	✓	-
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ	0.70	-	✓	-
ΒΙΟΜ. ΤΟΜΑΤΑ	0.70	-	✓	-
ΣΠΑΡΑΓΓΙΑ	0.70	-	-	✓
ΕΛΙΕΣ	0.55	-	✓ (60%)	✓ (40%)
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	0.65	-	✓ (50%)	✓ (50%)
ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ	0.65	-	✓ (60%)	✓ (40%)
ΑΜΠΕΛΙΑ	0.55	-	-	✓
ΑΓΡΑΝΑΠΑΥΣΗ	0.00	-	-	-

Για τον προσδιορισμό των καλλιεργουμένων εκτάσεων και το είδος των καλλιεργειών κάθε Περιφερειακής Ενότητας του ΥΔ, χρησιμοποιήθηκαν τα τελευταία διαθέσιμα Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων της ΕΣΥΕ, έτους 2007.

Τα Δελτία κατά Καποδιστριακό Δημοτικό Διαμέρισμα ή Κοινοτικό Διαμέρισμα περιλαμβάνουν στοιχεία σχετικά με τις καλλιεργούμενες εκτάσεις κατά φυτικό είδος και ομάδες καλλιεργειών

(Αροτραίες, Κηπευτικές, Δενδρώδεις και Άμπελοι) καθώς επίσης τις εκτάσεις που αρδεύτηκαν κατά το έτος αναφοράς (2007).

Με βάση τα στοιχεία των Πινάκων εκτιμήθηκε, η σύνθεση του τυπικού στρέμματος με την αντιπροσωπευτική σύνθεση των καλλιεργειών και υπολογίστηκαν οι καθαρές ανάγκες σε αρδευτικό νερό.

Πιο αναλυτικά, από τα διαθέσιμα Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων της ΕΣΥΕ, έτους 2007 αναλύθηκαν οι εκτάσεις (στρ) ανά είδος καλλιέργειας σε κάθε Καλλικρατική Δημοτική Κοινότητα. Ανάλογα με τις καθαρές ανάγκες σε νερό ανά είδους καλλιέργειας της Περιφερειακής Ενότητας που ανήκει η κάθε Δημοτική Κοινότητα (Πίνακας 5-23, Πίνακας 5-24, και Πίνακας 5-25), υπολογίστηκαν οι θερινές (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) και οι ετήσιες καθαρές ανάγκες του τυπικού στρέμματος της κάθε Δημοτικής Κοινότητας. Κατόπιν ανάλογα με το είδος καλλιέργειας και τα ποσοστά απωλειών από το είδος άρδευσης (Πίνακας 5-26) υπολογίστηκαν οι συνολικές ανάγκες νερού του τυπικού στρέμματος (απολήψεις) σε ετήσιο και θερινό χρονικό βήμα για κάθε Δημοτική Κοινότητα. Από τη Διοικητική Δομή του προγράμματος Καλλικράτης, υπολογίστηκαν η διάρθρωση του τυπικού στρέμματος, οι καθαρές και οι συνολικές ανάγκες νερού του τυπικού στρέμματος για κάθε Δημοτική Ενότητα, Δήμο και Περιφερειακή Ενότητα Πελοποννήσου. Οι ανάγκες σε αρδευτικό νερό υπολογίστηκαν τόσο σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις όσο και σε αρδευθείσες εκτάσεις σύμφωνα πάντα με τα στοιχεία της ΕΣΥΕ 2007. Στη συνέχεια ανάλογα με τις χρήσεις γης ΟΠΕΚΕΠΕ (και συμπληρωματικά του CORINE) «ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ» κατανεμήθηκαν οι καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις εκτός από το διοικητικό επίπεδο (Δημοτική Κοινότητα, Δημοτική Ενότητα, Δήμος, Περιφερειακή Ενότητα) και σε υδρολογικό (Λεκάνες Απορροής Ποταμών και Υδατικά Διαμερίσματα) στην Πελοπόννησο. Η κατανομή αυτή έγινε και για τις καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις των οργανωμένων συλλογικών δικτύων.

Στις επόμενες παραγράφους δίνονται τα αποτελέσματα της παραπάνω διαδικασίας ανά Δημοτική Ενότητα και ανά ΛΑΠ του συγκεκριμένου Υδατικού Διαμερίσματος που εξετάζεται. Η διάρθρωση των καλλιεργειών παρουσιάζεται στους πίνακες που ακολουθούν σε αροτραίες, κηπευτικές, δενδρώδεις και εκτάσεις με αμπέλους-σταφιδάμπέλους Τον μετασχηματισμό και την αντιστοίχιση των τύπων καλλιεργειών παρουσιάζει ο Πίνακας 5-27.

Πίνακας 5-27. Αντιστοίχιση των τύπων καλλιεργειών

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ	ΤΥΠΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΕΙΔΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΕΙΔΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΑΡΔΕΥΣΗ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΣΙΤΗΡΑ ΓΙΑ ΚΑΡΠΟ	ΣΙΤΑΡΙ ΜΑΛΑΚΟ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ ΣΙΤΗΡΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΣΙΤΗΡΑ ΓΙΑ ΚΑΡΠΟ	ΣΙΤΑΡΙ ΣΚΛΗΡΟ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ ΣΙΤΗΡΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΣΙΤΗΡΑ ΓΙΑ ΚΑΡΠΟ	ΚΡΙΘΑΡΙ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ ΣΙΤΗΡΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΣΙΤΗΡΑ ΓΙΑ ΚΑΡΠΟ	ΒΡΩΜΗ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ ΣΙΤΗΡΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΣΙΤΗΡΑ ΓΙΑ ΚΑΡΠΟ	ΣΙΚΑΛΗ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ ΣΙΤΗΡΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΣΙΤΗΡΑ ΓΙΑ ΚΑΡΠΟ	ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΣΙΤΗΡΑ ΓΙΑ ΚΑΡΠΟ	ΡΥΖΙ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΣΠΕΡΜΟ	ΡΥΖΙ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΣΙΤΗΡΑ ΓΙΑ ΚΑΡΠΟ	ΛΟΙΠΑ ΣΙΤΗΡΑ ΓΙΑ ΚΑΡΠΟ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ ΣΙΤΗΡΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ	ΦΑΣΟΛΙΑ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ ΣΙΤΗΡΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ	ΚΟΥΚΙΑ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ ΣΙΤΗΡΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ	ΦΑΚΗ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ ΣΙΤΗΡΑ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ	ΤΥΠΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΕΙΔΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΕΙΔΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΑΡΔΕΥΣΗ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ	ΛΑΘΟΥΡΙΑ (ΦΑΒΕΣ)	ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ ΣΙΤΗΡΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ	ΡΕΒΙΘΙΑ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ ΣΙΤΗΡΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ	ΜΠΙΖΕΛΙΑ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ ΣΙΤΗΡΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ	ΛΟΙΠΑ ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ ΣΙΤΗΡΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΦΥΤΑ	ΒΑΜΒΑΚΙ	ΒΑΜΒΑΚΙ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΦΥΤΑ	ΗΛΙΑΝΘΟΣ	ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΦΥΤΑ	ΑΡΑΧΙΔΑ (ΦΥΣΤΙΚΙ ΥΠΟΓΕΙΟ Η ΑΡΑΠΙΚΟ)	ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΚΑΡΠΟ	ΒΙΚΟΣ	ΛΟΙΠΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΚΑΡΠΟ	ΛΟΥΠΙΝΑ	ΛΟΙΠΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΚΑΡΠΟ	ΛΑΘΟΥΡΙΑ	ΛΟΙΠΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΚΑΡΠΟ	ΜΠΙΖΕΛΙΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ (ΠΙΣΑ)	ΛΟΙΠΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΚΑΡΠΟ	ΚΟΥΚΙΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ	ΛΟΙΠΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΚΑΡΠΟ	ΛΟΙΠΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ ΓΙΑ ΚΑΡΠΟ	ΛΟΙΠΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΣΑΝΟ	ΚΡΙΘΑΡΙ ΓΙΑ ΣΑΝΟ	ΛΟΙΠΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΣΑΝΟ	ΒΡΩΜΗ ΓΙΑ ΣΑΝΟ	ΛΟΙΠΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΣΑΝΟ	ΒΙΚΟΣ ΓΙΑ ΣΑΝΟ	ΛΟΙΠΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΣΑΝΟ	ΛΟΙΠΑ ΣΑΝΑ	ΛΟΙΠΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΜΗΔΙΚΗ	ΜΗΔΙΚΗ	ΜΗΔΙΚΗ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΓΡΑΣΙΔΙΑ	ΤΡΙΦΥΛΙΑ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΙ ΛΟΙΠΑ ΠΟΛΥΕΤΗ	ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΛΕΙΜΩΝΕΣ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΓΡΑΣΙΔΙΑ	ΚΟΦΤΟΛΙΒΑΔΑ	ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΛΕΙΜΩΝΕΣ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΓΡΑΣΙΔΙΑ	ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ ΧΛΩΡΟΣ	ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΓΡΑΣΙΔΙΑ	ΣΟΡΓΟ ΧΛΩΡΟ	ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΛΕΙΜΩΝΕΣ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΓΡΑΣΙΔΙΑ	ΤΕΥΤΛΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ	ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΛΕΙΜΩΝΕΣ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΓΡΑΣΙΔΙΑ	ΚΡΙΘΑΡΙ	ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΛΕΙΜΩΝΕΣ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΓΡΑΣΙΔΙΑ	ΒΡΩΜΗ	ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΛΕΙΜΩΝΕΣ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΓΡΑΣΙΔΙΑ	ΒΙΚΟΣ	ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΛΕΙΜΩΝΕΣ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΓΡΑΣΙΔΙΑ	ΛΑΘΟΥΡΙΑ	ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΛΕΙΜΩΝΕΣ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΓΡΑΣΙΔΙΑ	ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΛΕΙΜΩΝΕΣ (ΛΕΙΒΑΔΙΑ)	ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΛΕΙΜΩΝΕΣ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΜΠΟΣΤΑΝΙΚΑ	ΚΑΡΠΟΥΖΙΑ	ΜΠΟΣΤΑΝΙΚΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΜΠΟΣΤΑΝΙΚΑ	ΠΕΠΟΝΙΑ	ΜΠΟΣΤΑΝΙΚΑ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ	ΠΑΤΑΤΕΣ	ΠΑΤΑΤΕΣ	ΠΑΤΑΤΕΣ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΛΑΧΑΝΑ	ΛΑΧΑΝΑ	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΚΟΥΝΟΥΠΙΔΙΑ	ΚΟΥΝΟΥΠΙΔΙΑ	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΣΠΑΝΑΚΙ	ΣΠΑΝΑΚΙ	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΠΡΑΣΑ	ΠΡΑΣΑ	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΚΡΕΜΥΔΙΑ ΞΕΡΑ	ΚΡΕΜΥΔΙΑ ΞΕΡΑ	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΣΚΟΡΔΑ ΞΕΡΑ	ΣΚΟΡΔΑ ΞΕΡΑ	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΑΡΑΚΑΣ ΧΛΩΡΟΣ	ΑΡΑΚΑΣ ΧΛΩΡΟΣ	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΜΑΡΟΥΛΙΑ	ΜΑΡΟΥΛΙΑ	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΑΝΤΙΔΙΑ ΚΑΙ ΡΑΔΙΚΙΑ	ΑΝΤΙΔΙΑ ΚΑΙ ΡΑΔΙΚΙΑ	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΤΟΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΤΟΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΒΙΟΜ. ΤΟΜΑΤΑ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΤΟΜΑΤΕΣ ΕΠΙΤΡΑ-ΠΕΖΙΕΣ ΓΙΑ ΝΩΠΗ ΧΡΗΣΗ, ΥΠΑΙΘΡΟΥ	ΤΟΜΑΤΕΣ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΕΣ ΓΙΑ ΝΩΠΗ ΧΡΗΣΗ, ΥΠΑΙΘΡΟΥ	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ	ΤΥΠΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΕΙΔΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΕΙΔΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΑΡΔΕΥΣΗ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΤΟΜΑΤΕΣ ΕΠΙΤΡΑ-ΠΕΖΙΕΣ ΓΙΑ ΝΩΠΗ ΧΡΗΣΗ, ΘΕΡΜΟΚ.	ΤΟΜΑΤΕΣ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΕΣ ΓΙΑ ΝΩΠΗ ΧΡΗΣΗ, ΘΕΡΜΟΚ.	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΦΑΣΟΛΑΚΙΑ ΧΛΩΡΑ	ΦΑΣΟΛΑΚΙΑ ΧΛΩΡΑ	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΜΠΑΜΙΕΣ	ΜΠΑΜΙΕΣ	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΚΟΛΟΚΥΘΑΚΙΑ	ΚΟΛΟΚΥΘΑΚΙΑ	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΑΓΓΟΥΡΙΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ	ΑΓΓΟΥΡΙΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΑΓΓΟΥΡΙΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠ.	ΑΓΓΟΥΡΙΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠ.	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΜΕΛΙΤΖΑΝΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ	ΜΕΛΙΤΖΑΝΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΜΕΛΙΤΖΑΝΕΣ ΥΠΟ ΚΑΛΥΨΗ(ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ)	ΜΕΛΙΤΖΑΝΕΣ ΥΠΟ ΚΑΛΥΨΗ(ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ)	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΑΓΚΙΝΑΡΕΣ	ΑΓΚΙΝΑΡΕΣ	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΣΠΑΡΑΓΓΙΑ	ΣΠΑΡΑΓΓΙΑ	ΣΠΑΡΑΓΓΙΑ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΦΡΑΟΥΛΕΣ	ΦΡΑΟΥΛΕΣ	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ	ΛΟΙΠΑ (ΜΑΪΝΤΑΝΟΣ, ΑΝΗΘΟΣ Κ.ΛΠ.)	ΛΟΙΠΑ (ΜΑΪΝΤΑΝΟΣ, ΑΝΗΘΟΣ Κ.ΛΠ.)	ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ	ΕΛΑΙΟΔΕΝΔΡΑ	ΒΡΩΣΙΜΩΝ ΕΛΙΩΝ	ΕΛΙΕΣ
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ	ΕΛΑΙΟΔΕΝΔΡΑ	ΕΛΙΩΝ ΕΛΑΙΟΠΟΙΗΣΕΩΣ	ΕΛΙΕΣ
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ	ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	ΛΕΜΟΝΙΕΣ	ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ	ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΕΣ	ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ	ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	ΜΑΝΤΑΡΙΝΙΕΣ	ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ	ΜΗΛΟΕΙΔΗ	ΑΧΛΑΔΙΕΣ	ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ	ΜΗΛΟΕΙΔΗ	ΜΗΛΙΕΣ	ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ	ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ	ΒΕΡΙΚΟΚΙΕΣ	ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ	ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ	ΡΟΔΑΚΙΝΙΕΣ	ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ	ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ	ΚΕΡΑΣΙΕΣ	ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ	ΣΥΚΙΕΣ	ΣΥΚΙΕΣ	ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ	ΑΜΥΓΔΑΛΙΕΣ	ΑΜΥΓΔΑΛΙΕΣ	ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ	ΚΑΡΥΔΙΕΣ	ΚΑΡΥΔΙΕΣ	ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ	ΚΑΣΤΑΝΙΕΣ ΗΜΕΡΕΣ	ΚΑΣΤΑΝΙΕΣ ΗΜΕΡΕΣ	ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ
ΆΜΠΕΛΟΙ - ΣΤΑΦΙΔΑΜΠΕΛΟΙ	ΑΜΠΕΛΟΙ, ΚΥΡΙΩΣ ΓΙΑ ΟΙΝΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	ΑΜΠΕΛΟΙ, ΚΥΡΙΩΣ ΓΙΑ ΟΙΝΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	ΑΜΠΕΛΙΑ
ΆΜΠΕΛΟΙ - ΣΤΑΦΙΔΑΜΠΕΛΟΙ	ΑΜΠΕΛΟΙ ΚΥΡΙΩΣ ΓΙΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΣΤΑΦΥΛΙΑ	ΑΜΠΕΛΟΙ ΚΥΡΙΩΣ ΓΙΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΣΤΑΦΥΛΙΑ	ΑΜΠΕΛΙΑ
ΆΜΠΕΛΟΙ - ΣΤΑΦΙΔΑΜΠΕΛΟΙ	ΣΤΑΦΙΔΑ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗ	ΣΤΑΦΙΔΑ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗ	ΑΜΠΕΛΙΑ
ΆΜΠΕΛΟΙ - ΣΤΑΦΙΔΑΜΠΕΛΟΙ	ΣΤΑΦΙΔΑ ΣΟΥΛΤΑΝΙΝΑ	ΣΤΑΦΙΔΑ ΣΟΥΛΤΑΝΙΝΑ	ΑΜΠΕΛΙΑ
ΆΜΠΕΛΟΙ - ΣΤΑΦΙΔΑΜΠΕΛΟΙ	ΛΟΙΠΕΣ ΣΤΑΦΙΔΕΣ (ΡΟΖΑΚΙ,ΤΑΧΤΑΣ ΚΛΠ.)	ΛΟΙΠΕΣ ΣΤΑΦΙΔΕΣ (ΡΟΖΑΚΙ,ΤΑΧΤΑΣ ΚΛΠ.)	ΑΜΠΕΛΙΑ

5.5.2 Στοιχεία αρδευτικών αναγκών

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται οι ανάγκες και οι απολήψεις αρδευτικού νερού των αρδευθεισών αλλά και των δυνητικά αρδευόμενων εκτάσεων (καλλιεργήσιμων) σε ετήσια και θερινή (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) χρονική περίοδο. Οι υπολογισμοί πραγματοποιήθηκαν τόσο για τα συλλογικά οργανωμένα δίκτυα των ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ όσο και για το σύνολο των γεωργικών εκτάσεων από τα δεδομένα της ΕΣΥΕ 2007. Τα δεδομένα των συλλογικά αρδευόμενων δικτύων αντλήθηκαν από

την μελέτη των εργαλείων του ΥΠΑΝ με την επικαιροποίηση δεδομένων από τις απαντήσεις ερωτηματολογίων από τους ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ και τις επί τόπου επισκέψεις στις αρμόδιες υπηρεσίες.

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

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Πίνακας 5-28. Καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις με τις ετήσιες και θερινές ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Δημοτική Ενότητα	Αροτραίες εκτάσεις (στρ)	Κηπευτικές εκτάσεις (στρ)	Δενδρώδεις εκτάσεις (στρ)	Σταφιδιάμπελοι - Εκτάσεις (στρ)	Συνολικές καλλιεργήσιμες εκτάσεις (στρ)	Συνολικές αρδευθείσες εκτάσεις (στρ)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδευθείσες εκτάσεις (μ ³ /έτος)	Απαιτούμενο νερό θερινής περιόδου σε αρδευθείσες εκτάσεις (μ ³ /θερινή περίοδο)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις (μ ³ /έτος)	Απαιτούμενο νερό θερινής περιόδου σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις (μ ³ /θερινή περίοδο)
- (Δ. ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ)*	765	41	7.771	19	8.596	4.933	1.836.000	1.752.000	3.478.000	3.245.000
ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	192	0	122	0	314	4	2.000	2.000	124.000	99.000
ΚΟΥΡΥΘΙΟΥ*	16.115	2.111	3.390	4.856	26.472	9.107	2.818.000	2.047.000	8.327.000	6.093.000
ΛΕΒΙΔΙΟΥ*	33.688	719	7.543	994	42.944	4.289	1.083.000	818.000	8.471.000	4.962.000
ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	34.672	1.091	1.297	2.003	39.063	4.398	881.000	468.000	7.616.000	3.881.000
ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	2.143	126	2.658	26	4.953	1.245	463.000	377.000	1.919.000	1.583.000
ΤΕΓΕΑΣ*	18.897	1.595	6.790	2.074	29.356	12.334	4.343.000	3.317.000	9.718.000	7.227.000
ΤΡΙΠΟΛΗΣ	20.967	931	2.022	2.815	26.735	6.357	1.892.000	1.280.000	7.349.000	4.718.000
ΦΑΛΑΝΘΟΥ*	50	96	61	0	207	122	59.000	50.000	99.000	84.000
ΚΑΡΥΩΝ*	1.566	11	1.622	11	3.209	742	279.000	226.000	1.207.000	974.000
ΣΥΝΟΛΟ	129.055	6.720	33.276	12.797	181.849	43.531	13.656.000	10.337.000	48.308.000	32.866.000

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

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Πίνακας 5-29. Συνολικές (ιδιωτικές και συλλογικές) καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις με τις ετήσιες και θερινές ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Δημοτική Ενότητα	Αροτραίες εκτάσεις (στρ)	Κηπευτικές εκτάσεις (στρ)	Δενδρώδεις εκτάσεις (στρ)	Σταφιδάμπελοι - Εκτάσεις (στρ)	Συνολικές καλλιεργήσιμες εκτάσεις (στρ)	Συνολικές αρδευθείσες εκτάσεις (στρ)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδευθείσες εκτάσεις (μ ³ /έτος)	Απαιτούμενο νερό θερινής περιόδου σε αρδευθείσες εκτάσεις (μ ³ /θερινή περίοδος)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις (μ ³ /έτος)	Απαιτούμενο νερό θερινής περιόδου σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις (μ ³ /θερινή περίοδος)
ΑΡΓΟΥΣ	16.739	10.463	58.227	259	85.688	57.641	29.733.000	24.061.000	41.979.000	34.492.000
ΑΧΛΑΔΟ-ΚΑΜΠΟΥ	1.075	104	15.954	245	17.378	1.128	454.000	439.000	6.983.000	6.750.000
ΚΟΥΤΣΟ-ΠΟΔΙΟΥ*	3.988	2.149	38.089	3.399	47.624	25.034	11.874.000	10.346.000	22.432.000	19.588.000
ΛΕΡΝΑΣ	3.493	1.839	20.087	92	25.511	17.565	8.228.000	7.131.000	11.781.000	10.282.000
ΛΥΡΚΕΙΑΣ*	22.374	1.118	25.235	635	49.361	7.238	2.596.000	2.210.000	15.778.000	12.462.000
ΜΥΚΗ-ΝΑΙΩΝ*	30.424	1.555	32.417	1.094	65.489	16.649	7.479.000	6.332.000	21.828.000	16.494.000
ΝΕΑΣ ΚΙΟΥ	1.360	1.080	1.400	0	3.840	2.880	1.472.000	1.133.000	1.963.000	1.510.000
ΑΣΚΛΗ-ΠΙΕΙΟΥ	13.840	714	41.082	131	55.767	7.515	2.817.000	2.439.000	20.843.000	18.527.000
ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ*	7.833	463	31.668	46	40.009	18.844	7.926.000	7.451.000	15.422.000	13.885.000
ΕΡΜΙΟΝΗΣ	8.240	1.911	37.202	555	47.908	19.846	7.951.000	7.405.000	18.444.000	16.888.000
ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	27.522	1.537	35.728	191	64.978	4.777	1.443.000	1.182.000	19.768.000	16.250.000
ΑΣΙΝΗΣ	4.605	12.274	15.136	25	32.040	26.981	15.187.000	12.460.000	17.263.000	14.063.000
ΜΙΔΕΑΣ	17.159	3.564	34.279	50	55.052	26.734	13.471.000	11.201.000	23.070.000	18.300.000
ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	1.570	723	8.919	8	11.220	7.536	3.690.000	3.100.000	5.361.000	4.532.000
ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	5.300	1.159	13.557	51	20.067	10.935	5.313.000	4.329.000	9.059.000	7.285.000
- (Δ. ΒΟΡ.ΚΥ-ΝΟΥΡΙΑΣ)*	10.781	977	69.732	1.228	82.718	38.752	14.677.000	13.853.000	31.135.000	29.117.000
ΚΟΣΜΑ*	107	6	885	26	1.024	19	9.000	8.000	463.000	412.000
ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	5.555	4.757	11.518	912	22.742	8.304	3.504.000	2.925.000	9.081.000	7.622.000
ΤΥΡΟΥ	2.238	160	10.311	240	12.949	476	167.000	152.000	4.586.000	4.237.000
ΚΟΡΥΘΙΟΥ*	1.340	19	5.333	108	6.800	62	23.000	19.000	2.468.000	2.229.000
ΣΑΡΩΝΙ-ΚΟΥ*	38	0	4	0	43	0	1.000	1.000	11.000	6.000
ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	3.730	13	1.429	6	5.179	13	4.000	2.000	1.185.000	733.000
ΤΕΝΕΑΣ*	5.917	262	3.272	63	9.514	915	246.000	186.000	2.352.000	1.662.000
ΝΕΜΕΑΣ*	279	33	1.431	2.397	4.141	1.322	540.000	470.000	1.692.000	1.469.000
ΓΕΡΟΝΘ-ΡΩΝ*	1.255	92	18.639	165	20.151	14.848	6.120.000	6.061.000	8.157.000	7.923.000
ΈΛΟΥΣ*	3.695	1.909	53.168	205	58.977	50.957	24.958.000	22.147.000	28.794.000	25.591.000
ΝΙΑΤΩΝ	3.961	241	15.815	560	20.577	5.657	2.275.000	2.181.000	7.840.000	7.150.000
ΣΚΑΛΑΣ*	154	145	3.866	339	4.505	4.124	1.892.000	1.744.000	2.060.000	1.901.000
ΑΣΩΠΟΥ	1.092	431	43.466	270	45.259	34.166	15.449.000	14.609.000	20.390.000	19.311.000

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Δημοτική Ενότητα	Αροτραίες εκτάσεις (στρ)	Κηπευτικές εκτάσεις (στρ)	Δενδρώδεις εκτάσεις (στρ)	Σταφιδάμπελοι - Εκτάσεις (στρ)	Συνολικές καλλιεργήσιμες εκτάσεις (στρ)	Συνολικές αρδευθείσες εκτάσεις (στρ)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδευθείσες εκτάσεις (μ ³ /έτος)	Απαιτούμενο νερό θερινής περιόδου σε αρδευθείσες εκτάσεις (μ ³ /θερινή περίοδος)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις (μ ³ /έτος)	Απαιτούμενο νερό θερινής περιόδου σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις (μ ³ /θερινή
ΒΟΙΩΝ	6.260	7.191	37.555	977	51.983	29.330	12.969.000	11.868.000	22.703.000	21.005.000
ΖΑΡΑΚΑ	1.204	23	6.694	302	8.223	23	9.000	8.000	3.258.000	3.022.000
ΜΟΛΛΑΩΝ	5.498	549	55.118	932	62.097	38.149	16.568.000	15.536.000	26.699.000	24.928.000
ΜΟΝΕΜ-ΒΑΣΙΑΣ	1.763	450	26.736	544	29.493	16.171	6.773.000	6.515.000	12.304.000	11.851.000
ΟΙΝΟΥ-ΝΤΟΣ*	74	5	231	0	311	143	72.000	62.000	156.000	134.000
- (Δ. ΕΛΑ-ΦΟΝΗΣΟΥ)	1.370	1.290	2.320	13	4.993	4.400	1.925.000	1.646.000	2.184.000	1.868.000
ΑΝΤΙΚΥ-ΘΗΡΩΝ	196	29	2	55	282	52	19.000	12.000	103.000	61.000
ΚΥΘΗΡΩΝ	2.326	488	10.706	695	14.215	987	433.000	390.000	6.209.000	5.667.000
- (Δ. ΠΟΡΟΥ)	236	28	16.528	48	16.840	595	265.000	261.000	7.479.000	7.359.000
- (Δ. ΣΠΕ-ΤΣΩΝ)	798	4	1.630	50	2.482	234	91.000	77.000	964.000	813.000
ΜΕΘΑΝΩΝ	220	46	4.134	336	4.736	199	91.000	85.000	2.114.000	2.021.000
ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	6.112	1.040	55.261	199	62.612	10.246	4.531.000	4.302.000	27.697.000	26.001.000
- (Δ. ΥΔΡΑΣ)	446	0	486	4	936	2	1.000	1.000	333.000	254.000
ΣΥΝΟΛΟ	232.169	60.840	865.250	17.454	1.175.713	511.449	233.246.000	206.340.000	484.391.000	425.655.000

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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Πίνακας 5-30. Καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις συλλογικών δικτύων με τις ετήσιες και θερινές ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	ΠΑΡΟΧΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	ΠΗΓΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ	ΑΡΔΕΥΣΙΜΗ ΕΚΤΑΣΗ (στρ)	ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΑ ΕΚΤΑΣΗ (στρ)	ΕΤΗΣΙΟ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΝΕΡΟ ΣΕ ΑΡΔΕΥΣΙΜΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΕΤΟΣ)	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΝΕΡΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΣΕ ΑΡΔΕΥΣΙΜΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)	ΕΤΗΣΙΟ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΝΕΡΟ ΣΕ ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΕΤΟΣ)	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΝΕΡΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΣΕ ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)
ΑΓΙΟΥ ΑΔΡΙΑΝΟΥ-ΡΟΕΙΝΟΥ	ΤΟΕΒ Αδριανού - Ροεινού	στάγδην άρδευση	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		2.200	2.200	945.299	743.382	945.299	743.382
ΑΡΓΟΛΙΚΟΥ	ΤΟΕΒ Αργολικού	μικτή	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		2.570	2.570	1.438.935	1.200.810	1.438.935	1.200.810
ΑΣΙΝΗΣ - ΔΡΕΠΑΝΟΥ	ΤΟΕΒ Ασίνης - Δρεπάνου	μικτή	Ανάβαλος από τα αντλιο-στάσια Μιχελάκη και Άριας		9.715	9.000	5.227.256	4.357.388	4.842.543	4.036.695
ΑΤΟΜΙΚΑ - ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	ΓΟΕΒ Αργοναυτίας	μικτή	-	Σημαντικό	750	750	334.019	285.290	334.019	285.290
ΒΕΛΙΩΝ	ΤΟΕΒ Βελιών	μικτή	3 γεωτρήσεις και ένα πηγάδι		1.897	1.700	814.058	754.648	729.520	676.280
ΓΟΥΒΩΝ	ΤΟΕΒ Γουβών	στάγδην άρδευση	5 γεωτρήσεις		3.045	2.860	1.342.986	1.273.179	1.261.392	1.195.826
ΓΡΙΜΑΡΙΑ	Ομάδα Παραγωγών	στάγδην άρδευση	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)	Σημαντικό	2.000	1.000	951.701	868.232	475.851	434.116
ΔΑΛΑΜΑΝΑΡΑΣ	Ομάδα Δαλαμανάρας	μικτή	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		3.150	3.150	1.786.655	1.473.146	1.786.655	1.473.146
ΙΡΙΩΝ	ΤΟΕΒ Ιρίων	στάγδην άρδευση	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		19.000	10.000	11.258.383	9.208.428	5.925.465	4.846.541
ΚΕΦΑΛΑΡΙΟΥ	ΤΟΕΒ Κεφαλαρίου Άργους	μικτή	πηγή Κεφαλαρίου, πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		11.377	1.500	5.516.483	4.356.658	727.320	574.403
ΛΑΛΟΥΚΑ	ΤΟΕΒ Λαλούκα	μικτή	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		2.200	2.200	1.275.776	1.052.249	1.275.776	1.052.249
ΝΕΑΣ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	Δημοτική ενότητα Επιδαύρου	-	γεωτρήσεις		1.100	1.100	463.156	445.900	463.156	445.900
ΝΕΑΣ ΚΙΟΥ	ΤΟΕΒ Νέας Κίου	μικτή	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		1.200	1.200	567.494	446.613	567.494	446.613
ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	ΤΟΕΒ Νέας Τίρυνθας	μικτή	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		7.200	7.200	3.377.865	2.781.153	3.377.865	2.781.153
ΠΑΝΑΡΙΤΗ	ΤΟΕΒ Παναρίτη	μικτή	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		1.390	1.390	778.257	649.465	778.257	649.465
ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΝΑΥΠΛΙΟΥ	ΤΟΕΒ Περιοχής Ναυπλίου	μικτή	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		5.264	3.500	2.610.716	2.181.465	1.735.848	1.450.442

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	ΠΑΡΟΧΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	ΠΗΓΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ	ΑΡΔΕΥΣΙΜΗ ΕΚΤΑΣΗ (στρ)	ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΑ ΕΚΤΑΣΗ (στρ)	ΕΤΗΣΙΟ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΝΕΡΟ ΣΕ ΑΡΔΕΥΣΙΜΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΕΤΟΣ)	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΝΕΡΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΣΕ ΑΡΔΕΥΣΙΜΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)	ΕΤΗΣΙΟ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΝΕΡΟ ΣΕ ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΕΤΟΣ)	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΝΕΡΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΣΕ ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)
ΠΟΥΛΑΚΙΔΑΣ - ΜΑΝΕΣΗ	ΤΟΕΒ Πουλακίδας Μάνεση	μικτή	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		2.750	2.750	1.533.541	1.278.872	1.533.541	1.278.872
ΠΥΡΓΕΛΑΣ	ΤΟΕΒ Πυργέλας	μικτή	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		1.500	1.500	637.386	621.166	637.386	621.166
ΧΑΛΕΠΑ	Ομάδα Παραγωγών	στάγδην άρδευση	-	Σημαντικό	190	190	89.845	70.707	89.845	70.707
ΣΥΝΟΛΟ					78.498	55.760	40.949.812	34.048.751	28.926.167	24.263.056

Λεκάνη απορροής Ευρώτα (GR33)

Πίνακας 5-31. Συνολικές (ιδιωτικές και συλλογικές) καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις με τις ετήσιες και θερινές ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

Δημοτική Ενότητα	Αροτραίες εκτάσεις (στρ)	Κηπευτικές εκτάσεις (στρ)	Δενδρώδεις εκτάσεις (στρ)	Σταφιδόμπελοι - Εκτάσεις (στρ)	Συνολικές καλλιεργήσιμες εκτάσεις (στρ)	Συνολικές αρδευθείσες εκτάσεις (στρ)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε αρδευθείσες εκτάσεις (μ ³ /έτος)	Απαιτούμενο νερό θερινής περιόδου σε αρδευθείσες εκτάσεις (μ ³ /θερινή περίοδο)	Ετήσιο απαιτούμενο νερό σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις (μ ³ /έτος)	Απαιτούμενο νερό θερινής περιόδου σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις (μ ³ /θερινή περίοδο)
- (Δ. ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ)*	28	2	27	2	59	41	18.000	15.000	26.000	21.000
ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	553	49	1.751	15	2.368	225	82.000	74.000	850.000	773.000
ΚΟΣΜΑ*	18	1	147	4	170	3	2.000	2.000	77.000	69.000
ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	479	16	2.366	61	2.922	150	60.000	51.000	1.123.000	1.040.000
ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	2.202	152	5.457	69	7.880	930	342.000	295.000	2.897.000	2.566.000
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ*	509	11	11.507	15	12.042	11	5.000	5.000	4.953.000	4.838.000
ΓΥΘΕΙΟΥ	3.386	451	49.261	179	53.278	6.507	2.820.000	2.708.000	22.736.000	21.929.000
ΟΙΤΥΛΟΥ*	27	1	219	2	250	3	2.000	2.000	100.000	95.000
ΣΜΥΝΟΥΣ	88	39	23.721	186	24.034	774	321.000	320.000	9.969.000	9.916.000
ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ*	484	110	31.820	537	32.951	28.517	11.788.000	11.678.000	13.629.000	13.468.000
ΈΛΟΥΣ*	157	81	1.017	1	1.256	1.188	684.000	562.000	723.000	594.000
ΚΡΟΚΕΩΝ	2.022	381	34.145	730	37.278	2.932	1.236.000	1.192.000	15.527.000	15.019.000
ΣΚΑΛΑΣ*	7.681	1.435	38.439	567	48.121	44.461	23.995.000	20.889.000	25.535.000	22.355.000
ΘΕΡΑΠΝΩΝ	3.417	310	58.387	88	62.202	16.880	6.980.000	6.824.000	25.603.000	24.943.000
ΚΑΡΥΩΝ*	607	4	629	4	1.245	288	109.000	88.000	469.000	378.000
ΜΥΣΤΡΑ	857	512	38.785	81	40.235	14.076	6.653.000	6.120.000	18.422.000	17.233.000
ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ*	3.030	241	26.313	90	29.673	5.277	2.277.000	2.108.000	12.529.000	11.894.000
ΠΕΛΛΑΝΑΣ*	9.007	826	41.031	204	51.068	6.567	2.590.000	2.379.000	20.369.000	19.008.000
ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	813	457	34.964	363	36.597	33.190	16.021.000	14.562.000	17.521.000	15.998.000
ΦΑΡΙΔΟΣ	2.339	499	43.441	489	46.768	15.804	6.869.000	6.524.000	20.166.000	19.233.000
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ*	3	1	0	0	4	4	2.000	2.000	2.000	2.000
ΣΥΝΟΛΟ	37.707	5.579	443.428	3.688	490.402	177.826	82.856.000	76.400.000	213.226.000	201.372.000

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

Πίνακας 5-32. Καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις συλλογικών δικτύων με τις ετήσιες και θερινές ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	ΠΑΡΟΧΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	ΠΗΓΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ	ΑΡΔΕΥΣΙΜΗ ΕΚΤΑΣΗ (στρ)	ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΑ ΕΚΤΑΣΗ (στρ)	ΕΤΗΣΙΟ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΝΕΡΟ ΣΕ ΑΡΔΕΥΣΙΜΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΕΤΟΣ)	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΝΕΡΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΣΕ ΑΡΔΕΥΣΙΜΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)	ΕΤΗΣΙΟ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΝΕΡΟ ΣΕ ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΕΤΟΣ)	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΝΕΡΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΣΕ ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)
ΑΜΥΚΛΩΝ	ΤΟΕΒ Αμυκλών	μικτή	5 γεωτρήσεις και ένα πηγάδι		1.953	1.876	946.792	857.357	909.463	823.555
ΑΝΩΓΕΙΩΝ	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	μικτή	γεωτρήσεις και πηγές	Μέτριο	4.600	1.980	1.988.997	1.900.689	856.134	818.123
ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΣΟΧΑΣ	ΤΟΕΒ Καλυβίων Σόχας	στάγδην άρδευση	3 γεωτρήσεις και πηγή Λόγγα		2.500	2.500	1.064.382	1.040.245	1.064.382	1.040.245
ΚΟΝΙΔΙΤΣΑΣ	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	μικτή	γεωτρήσεις Ζορού και Ξεντενίκου		1.324	440	569.222	531.369	189.168	176.588
ΜΑΓΟΥΛΑΣ	ΤΟΕΒ Μαγούλας	μικτή	2 γεωτρήσεις		2.282	1.507	1.120.373	1.007.459	739.878	665.312
ΞΗΡΟΚΑΜΠΙΟΥ	ΤΟΕΒ Ξηροκαμπίου	στάγδην άρδευση	ρ. Φτερωτή και γεώτρηση παροχής 150 μ.κ/ωρ που βρίσκεται κοντά στο ρ. Φτερωτής		3.500	1.358	1.503.570	1.418.930	583.385	550.545
ΠΑΛΑΙΟΠΑΝΑΓΙΑΣ	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	στάγδην άρδευση	πηγή Μπολιάνα	Περιστασιακό	4.700	3.451	2.077.727	1.972.878	1.525.582	1.448.596
ΠΕΛΛΑΝΑΣ	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	μικτή	2 γεωτρήσεις		1.850	600	746.242	713.978	242.025	231.560
ΣΕΛΛΑΣΙΑΣ	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	μικτή	πηγή Βιβάρι		1.600	400	663.613	639.233	165.903	159.808
ΤΡΙΝΑΣΟΥ	ΤΟΕΒ Τρινάσου	μικτή	-		18.660	14.100	11.520.954	9.588.171	8.705.544	7.245.081
Φ. ΖΑΧΑΡΙΑ	ΤΟΕΒ Φ. Ζαχαριά	μικτή	ποταμός Ευρώτας		1.884	807	943.762	840.934	404.255	360.209
ΣΥΝΟΛΟ					44.853	29.019	23.145.635	20.511.245	15.385.718	13.519.622

5.5.3 Απολήψεις για κάλυψη αρδευτικών αναγκών

Για τον υπολογισμό των ποσοτήτων νερού απόληψης για άρδευση ελήφθησαν υπόψη τα ελλείμματα που εκτιμήθηκαν ανά Δημοτική Ενότητα σύμφωνα με τα στοιχεία της μελέτης εργαλείων του ΥΠΑΝ, την επικαιροποίηση των στοιχείων από τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων των Δήμων και των ΤΟΕΒ – ΓΟΕΒ, καθώς και τις επί τόπου επισκέψεις στις αρμόδιες υπηρεσίες. Το μέσο ποσοστό για τις απώλειες των δικτύων μεταφοράς για άρδευση ελήφθη 30%, ποσοστό που συνυπολογίστηκε για τον τελικό προσδιορισμό της απόληψης νερού για άρδευση.

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

Συνεπώς οι απολήψεις υπολογίζονται ως εξής:

$$\text{Απόληψη} = \text{Ανάγκη} * (1 - \text{έλλειμμα}) / (1 - \text{απώλειες})$$

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

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

Τη διακύμανση των ποσοστών ελλείμματος και το χαρακτηρισμός ελλείμματος του νερού άρδευσης παρουσιάζει ο Πίνακας 5-33.

Πίνακας 5-33. Χαρακτηρισμός ελλειμμάτων άρδευσης

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

Παρακάτω παρουσιάζονται οι πίνακες των ετήσιων και θερινών απολήψεων για τις ΛΑΠ (GR30), (GR31) και (GR33).

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Πίνακας 5-34. Συνολικές (ιδιωτικές και συλλογικές) καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις με τις ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Συνολικές καλλιεργήσιμες εκτάσεις (στρ)	Συνολικές αρδευθείσες εκτάσεις (στρ)	Χαρακτηρισμός ελλείμματος	Ετήσιες απολήψεις για αρδευθείσες εκτάσεις (μ ³ /έτος)	Απολήψεις θερινής περιόδου για αρδευθείσες εκτάσεις (μ ³ /θερινή περίοδο)	Ετήσιες απολήψεις για καλλιεργήσιμες εκτάσεις (μ ³ /έτος)	Απολήψεις θερινής περιόδου για καλλιεργήσιμες εκτάσεις (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-*	8.596	4.933	Μέτριο	2.424.000	2.311.000	4.590.000	4.280.000
ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	314	4	Μέτριο	3.000	2.000	184.000	146.000
ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ*	26.472	9.107		4.898.000	3.547.000	14.451.000	10.542.000
ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ*	42.944	4.289		1.887.000	1.419.000	14.824.000	8.627.000
ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	39.063	4.398	Μέτριο	1.188.000	627.000	10.261.000	5.200.000
ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	4.953	1.245		806.000	656.000	3.342.000	2.753.000
ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ*	29.356	12.334	Μέτριο	5.869.000	4.473.000	13.139.000	9.748.000
ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	26.735	6.357	Σημαντικό	2.480.000	1.674.000	9.628.000	6.156.000
ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ*	207	122		103.000	87.000	174.000	147.000
ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ*	3.209	742		486.000	391.000	2.100.000	1.691.000
	ΣΥΝΟΛΟ	181.849	43.531		20.144.000	15.187.000	72.693.000	49.290.000

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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Πίνακας 5-35. Συνολικές (ιδιωτικές και συλλογικές) καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις με τις ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Συνολικές καλλιεργήσιμες εκτάσεις (στρ)	Συνολικές αρδευθείσες εκτάσεις (στρ)	Χαρακτηρισμός ελλείμματος	Ετήσιες απολήψεις για αρδευθείσες εκτάσεις (μ ³ /έτος)	Απολήψεις θερινής περιόδου για αρδευθείσες εκτάσεις (μ ³ /θερινή περίοδο)	Ετήσιες απολήψεις για καλλιεργήσιμες εκτάσεις (μ ³ /έτος)	Απολήψεις θερινής περιόδου για καλλιεργήσιμες εκτάσεις (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΡΓΟΥΣ	85.688	57.641		51.560.000	41.692.000	72.835.000	59.789.000
ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΥ	17.378	1.128		785.000	758.000	12.082.000	11.674.000
ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ*	47.624	25.034		20.505.000	17.858.000	38.709.000	33.789.000
ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΕΡΝΑΣ	25.511	17.565		14.264.000	12.353.000	20.425.000	17.811.000
ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ*	49.361	7.238		4.511.000	3.831.000	27.467.000	21.612.000
ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ*	65.489	16.649	Σημαντικό	7.844.000	6.634.000	22.961.000	17.287.000
ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΝΕΑΣ ΚΙΟΥ	3.840	2.880	Σημαντικό	1.803.000	1.386.000	2.404.000	1.848.000
ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΙΕΙΟΥ	55.767	7.515	Μέτριο	4.162.000	3.595.000	30.768.000	27.291.000
ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ*	40.009	18.844	Σημαντικό	10.187.000	9.573.000	19.850.000	17.848.000
ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	47.908	19.846	Μέτριο	11.029.000	10.262.000	25.584.000	23.395.000
ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	64.978	4.777	Μέτριο	2.007.000	1.638.000	27.503.000	22.529.000
ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	32.040	26.981	Περιστασιακό	22.815.000	18.713.000	25.924.000	21.109.000
ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΜΙΔΕΑΣ	55.052	26.734	Σημαντικό	16.309.000	13.553.000	28.017.000	22.178.000
ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	11.220	7.536	Σημαντικό	4.466.000	3.749.000	6.492.000	5.485.000
ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	20.067	10.935	Σημαντικό	6.436.000	5.238.000	10.984.000	8.821.000
ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-*	82.718	38.752	Μέτριο	19.379.000	18.276.000	41.107.000	38.409.000
ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΟΣΜΑ*	1.024	19		15.000	14.000	800.000	712.000

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Συνολικές καλλιεργήσιμες εκτάσεις (στρ)	Συνολικές αρδευθείσες εκτάσεις (στρ)	Χαρακτηρισμός ελλείμματος	Ετήσιες απολήψεις για αρδευθείσες εκτάσεις (μ ³ /έτος)	Απολήψεις θερινής περιόδου για αρδευθείσες εκτάσεις (μ ³ /θερινή περίοδο)	Ετήσιες απολήψεις για καλλιεργήσιμες εκτάσεις (μ ³ /έτος)	Απολήψεις θερινής περιόδου για καλλιεργήσιμες εκτάσεις (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	22.742	8.304		6.130.000	5.110.000	15.839.000	13.271.000
ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΥΡΟΥ	12.949	476	Μέτριο	246.000	223.000	6.754.000	6.233.000
ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ*	6.800	62		39.000	33.000	4.280.000	3.859.000
ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ*	43	0	Σημαντικό	1.000	1.000	15.000	7.000
ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	5.179	13		6.000	4.000	2.075.000	1.275.000
ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ*	9.514	915	Σημαντικό	215.000	161.000	2.054.000	1.444.000
ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ*	4.141	1.322	Μέτριο	773.000	671.000	2.418.000	2.102.000
ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ*	20.151	14.848		10.162.000	10.064.000	13.555.000	13.159.000
ΕΥΡΩΤΑ	ΈΛΟΥΣ*	58.977	50.957	Περιστασιακό	39.908.000	35.404.000	46.041.000	40.911.000
ΕΥΡΩΤΑ	ΝΙΑΤΩΝ	20.577	5.657		3.937.000	3.772.000	13.577.000	12.364.000
ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ*	4.505	4.124		3.257.000	3.003.000	3.547.000	3.273.000
ΜΟΝΕΜ-ΒΑΣΙΑΣ	ΑΣΩΠΟΥ	45.259	34.166	Σημαντικό	13.622.000	12.882.000	17.981.000	17.028.000
ΜΟΝΕΜ-ΒΑΣΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ	51.983	29.330	Σημαντικό	13.376.000	12.225.000	23.387.000	21.615.000
ΜΟΝΕΜ-ΒΑΣΙΑΣ	ΖΑΡΑΚΑ	8.223	23		16.000	14.000	5.639.000	5.225.000
ΜΟΝΕΜ-ΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΛΑΩΝ	62.097	38.149	Σημαντικό	15.273.000	14.317.000	24.618.000	22.975.000
ΜΟΝΕΜ-ΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	29.493	16.171	Σημαντικό	8.792.000	8.454.000	15.971.000	15.377.000
ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ*	311	143	Σημαντικό	88.000	75.000	190.000	162.000
ΕΛΑΦΟ-ΝΗΣΟΥ	-	4.993	4.400	Σημαντικό	1.686.000	1.440.000	1.913.000	1.634.000
ΚΥΘΗΡΩΝ	ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	282	52		34.000	20.000	180.000	106.000
ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	14.215	987		717.000	644.000	10.266.000	9.359.000
ΠΟΡΟΥ	-	16.840	595	Μέτριο	366.000	360.000	10.349.000	10.183.000
ΣΠΕΤΣΩΝ	-	2.482	234	Σημαντικό	0	0	0	0
ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΜΕΘΑΝΩΝ	4.736	199		156.000	147.000	3.648.000	3.488.000
ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	62.612	10.246		7.844.000	7.444.000	47.960.000	44.994.000
ΥΔΡΑΣ	-	936	2		2.000	1.000	580.000	440.000
	ΣΥΝΟΛΟ	1.175.713	511.449		324.723.000	285.592.000	686.749.000	602.071.000

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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Πίνακας 5-36. Καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις συλλογικών δικτύων με τις ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	ΠΑΡΟΧΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	ΠΗΓΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ	ΑΡΔΕΥΣΙΜΗ ΕΚΤΑΣΗ (στρ)	ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΑ ΕΚΤΑΣΗ (στρ)	ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΓΙΑ ΑΡΔΕΥΣΙΜΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΕΤΟΣ)	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΘΕΡΙΝΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΑΡΔΕΥΣΙΜΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ)	ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΓΙΑ ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΕΤΟΣ)	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΘΕΡΙΝΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΓΙΑ ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ)
ΑΓΙΟΥ ΑΔΡΙΑΝΟΥ-ΡΟΕΙΝΟΥ	ΤΟΕΒ Αδριανού - Ροεινού	στάγδην άρδευση	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		2.200	2.200	1.637.402	1.285.170	1.637.402	1.285.170
ΑΡΓΟΛΙΚΟΥ	ΤΟΕΒ Αργολικού	μικτή	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		2.570	2.570	2.479.045	2.068.799	2.479.045	2.068.799
ΑΣΙΝΗΣ - ΔΡΕΠΑΝΟΥ	ΤΟΕΒ Ασίνης - Δρεπάνου	μικτή	Ανάβαλος από τα αντλιοστάσια Μιχελάκη και Άριας		9.715	9.000	9.023.097	7.519.826	8.359.020	6.966.386
ΑΤΟΜΙΚΑ - ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	ΓΟΕΒ Αργοναυπλίας	μικτή	-	Σημαντικό	750	750	404.094	344.868	404.094	344.868
ΒΕΛΙΩΝ	ΤΟΕΒ Βελιών	μικτή	3 γεωτρήσεις και ένα πηγάδι		1.897	1.700	1.408.241	1.304.855	1.261.997	1.169.348
ΓΟΥΒΩΝ	ΤΟΕΒ Γουβών	στάγδην άρδευση	5 γεωτρήσεις		3.045	2.860	2.322.181	2.201.279	2.181.096	2.067.539
ΓΡΙΜΑΡΙΑ	Ομάδα Παραγωγών	στάγδην άρδευση	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)	Σημαντικό	2.000	1.000	1.150.516	1.049.742	575.258	524.871
ΔΑΛΑΜΑΝΑΡΑΣ	Ομάδα Δαλαμανάρας	μικτή	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		3.150	3.150	3.086.909	2.544.916	3.086.909	2.544.916
ΙΡΙΩΝ	ΤΟΕΒ Ιρίων	στάγδην άρδευση	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		19.000	10.000	19.822.689	16.211.127	10.432.994	8.532.172
ΚΕΦΑΛΑΡΙΟΥ	ΤΟΕΒ Κεφαλαρίου Άργους	μικτή	πηγή Κεφαλαρίου, πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		11.377	1.500	9.606.161	7.577.664	1.266.524	999.077
ΛΑΛΟΥΚΑ	ΤΟΕΒ Λαλούκα	μικτή	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		2.200	2.200	2.201.054	1.815.355	2.201.054	1.815.355
ΝΕΑΣ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	Δημοτική ενότητα Επιδαύρου	-	γεωτρήσεις		1.100	1.100	800.711	770.847	800.711	770.847
ΝΕΑΣ ΚΙΟΥ	ΤΟΕΒ Νέας Κίου	μικτή	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		1.200	1.200	987.882	776.483	987.882	776.483
ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	ΤΟΕΒ Νέας Τίρυνθας	μικτή	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		7.200	7.200	5.849.137	4.810.865	5.849.137	4.810.865

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	ΠΑΡΟΧΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	ΠΗΓΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ	ΑΡΔΕΥΣΙΜΗ ΕΚΤΑΣΗ (στρ)	ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΑ ΕΚΤΑΣΗ (στρ)	ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΓΙΑ ΑΡΔΕΥΣΙΜΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΕΤΟΣ)	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΘΕΡΙΝΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΑΡΔΕΥΣΙΜΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)	ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΓΙΑ ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΕΤΟΣ)	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΘΕΡΙΝΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΓΙΑ ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)
ΠΑΝΑΡΙΤΗ	ΤΟΕΒ Παναρίτη	μικτή	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		1.390	1.390	1.340.807	1.118.922	1.340.807	1.118.922
ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΝΑΥΠΛΙΟΥ	ΤΟΕΒ Περιοχής Ναυπλίου	μικτή	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		5.264	3.500	4.514.029	3.769.524	3.001.349	2.506.333
ΠΟΥΛΑΚΙΔΑΣ - ΜΑΝΕΣΗ	ΤΟΕΒ Πουλακίδας Μάνεση	μικτή	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		2.750	2.750	2.643.577	2.204.461	2.643.577	2.204.461
ΠΥΡΓΕΛΑΣ	ΤΟΕΒ Πυργέλας	μικτή	πηγές Κιβερίου (Ανάβαλος)		1.500	1.500	1.102.294	1.074.275	1.102.294	1.074.275
ΧΑΛΕΠΑ	Ομάδα Παραγωγών	στάγδην άρδευση -		Σημαντικό	190	190	109.481	86.052	109.481	86.052
ΣΥΝΟΛΟ					78.498	55.760	70.489.306	58.535.031	49.720.631	41.666.740

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Πίνακας 5-37. Συνολικές (ιδιωτικές και συλλογικές) καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις με τις ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Συνολικές καλλιεργήσιμες εκτάσεις (στρ)	Συνολικές αρδευθείσες εκτάσεις (στρ)	Χαρακτηρισμός ελλείμματος	Ετήσιες απολήψεις για αρδευθείσες εκτάσεις (μ ³ /έτος)	Απολήψεις θερινής περιόδου για αρδευθείσες εκτάσεις (μ ³ /θερινή περίοδο)	Ετήσιες απολήψεις για καλλιεργήσιμες εκτάσεις (μ ³ /έτος)	Απολήψεις θερινής περιόδου για καλλιεργήσιμες εκτάσεις (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-*	59	41	Μέτριο	24.000	19.000	34.000	28.000
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	2.368	225	Μέτριο	113.000	102.000	1.181.000	1.073.000
ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΟΣΜΑ*	170	3		3.000	3.000	133.000	119.000
ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	2.922	150	Μέτριο	88.000	76.000	1.655.000	1.532.000
ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	7.880	930		596.000	512.000	5.037.000	4.454.000
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ*	12.042	11	Μέτριο	7.000	7.000	6.860.000	6.697.000
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	53.278	6.507	Μέτριο	3.885.000	3.729.000	31.312.000	30.187.000
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ*	250	3	Σημαντικό	2.000	2.000	121.000	115.000
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	24.034	774		555.000	553.000	17.240.000	17.149.000
ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ*	32.951	28.517		19.572.000	19.387.000	22.626.000	22.358.000
ΕΥΡΩΤΑ	ΈΛΟΥΣ*	1.256	1.188	Περιστασιακό	1.093.000	899.000	1.156.000	950.000
ΕΥΡΩΤΑ	ΚΡΟΚΕΩΝ	37.278	2.932	Σημαντικό	1.604.000	1.547.000	20.148.000	19.484.000
ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ*	48.121	44.461		41.543.000	36.155.000	44.201.000	38.685.000
ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	62.202	16.880	Περιστασιακό	11.176.000	10.923.000	41.005.000	39.931.000
ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ*	1.245	288		189.000	152.000	815.000	656.000
ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	40.235	14.076		11.272.000	10.371.000	31.230.000	29.216.000
ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ*	29.673	5.277	Σημαντικό	2.766.000	2.558.000	15.201.000	14.420.000
ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ*	51.068	6.567		4.283.000	3.929.000	33.658.000	31.370.000
ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	36.597	33.190	Περιστασιακό	26.271.000	23.882.000	28.736.000	26.241.000
ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	46.768	15.804	Περιστασιακό	11.288.000	10.719.000	33.140.000	31.600.000
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ*	4	4		4.000	3.000	4.000	3.000
ΣΥΝΟΛΟ		490.402	177.826		136.334.000	125.528.000	335.493.000	316.268.000

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

Πίνακας 5-38. Καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις συλλογικών δικτύων με τις ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	ΠΑΡΟΧΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	ΠΗΓΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΟΣ	ΑΡΔΕΥΣΙΜΗ ΕΚΤΑΣΗ (στρ)	ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΑ ΕΚΤΑΣΗ (στρ)	ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΓΙΑ ΑΡΔΕΥΣΙΜΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΕΤΟΣ)	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΘΕΡΙΝΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΑΡΔΕΥΣΙΜΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ)	ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΓΙΑ ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΕΤΟΣ)	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΘΕΡΙΝΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΓΙΑ ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (μ3/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ)
ΑΜΥΚΛΩΝ	ΤΟΕΒ Αμυκλών	μικτή	5 γεωτρήσεις και ένα πηγάδι		1.953	1.876	1.601.128	1.450.116	1.538.001	1.392.943
ΑΝΩΓΕΙΩΝ	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	μικτή	γεωτρήσεις και πηγές	Μέτριο	4.600	1.980	3.095.744	2.957.966	1.332.516	1.273.211
ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΣΟΧΑΣ	ΤΟΕΒ Καλυβίων Σόχας	στάγδην άρδευση	3 γεωτρήσεις και πηγή Λόγγα		2.500	2.500	1.804.654	1.763.641	1.804.654	1.763.641
ΚΟΝΙΔΙΤΣΑΣ	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	μικτή	γεωτρήσεις Ζορού και Σεντενίκου		1.324	440	990.455	923.488	329.154	306.899
ΜΑΓΟΥΛΑΣ	ΤΟΕΒ Μαγούλας	μικτή	2 γεωτρήσεις		2.282	1.507	1.933.678	1.738.995	1.276.973	1.148.407
ΞΗΡΟΚΑΜΠΙΟΥ	ΤΟΕΒ Ξηροκαμπίου	στάγδην άρδευση	ρ. Φτερωτή και γεώτρηση παροχής 150 μ.κ/ωρ που βρίσκεται κοντά στο ρ. Φτερωτής		3.500	1.358	2.601.135	2.454.019	1.009.241	952.159
ΠΑΛΑΙΟΠΑΝΑΓΙΑΣ	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	στάγδην άρδευση	πηγή Μπολιάνα	Περιστασιακό	4.700	3.451	3.255.127	3.090.615	2.390.095	2.269.300
ΠΕΛΛΑΝΑΣ	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	μικτή	2 γεωτρήσεις		1.850	600	1.293.729	1.236.679	419.588	401.085
ΣΕΛΛΑΣΙΑΣ	Επιτροπή Διοίκησης Έργου	μικτή	πηγή Βιβάρι		1.600	400	1.149.589	1.106.693	287.397	276.673
ΤΡΙΝΑΣΟΥ	ΤΟΕΒ Τρινάσου	μικτή	-		18.660	14.100	20.021.582	16.660.863	15.128.848	12.589.398
Φ. ΖΑΧΑΡΙΑ	ΤΟΕΒ Φ. Ζαχαριά	μικτή	ποταμός Ευρώτας		1.884	807	1.627.921	1.450.782	697.310	621.434
ΣΥΝΟΛΟ					44.853	29.019	39.374.742	34.833.855	26.213.776	22.995.151

5.6 Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας

5.6.1 Μεθοδολογία υπολογισμού κτηνοτροφικών αναγκών σε νερό

Εισαγωγή

Απολήψεις ύδατος, από επιφανειακά ή υπόγεια υδατικά συστήματα, πραγματοποιούνται για την κάλυψη των αναγκών σε νερό τόσο της σταβλισμένης όσο και της ποιμενικής κτηνοτροφίας. Η σταβλισμένη πτηνό-κτηνοτροφία αναφέρεται στην εκτροφή ζώων/πτηνών σε μόνιμες σταβλικές εγκαταστάσεις. Τέτοιες εκτροφές είναι η εκτροφή χοίρων αναπαραγωγής/πάχυνσης (χοιροστάσια), η εκτροφή αγελάδων για παραγωγή γάλακτος, η εκτροφή μοσχαριών για παραγωγή κρέατος (βουστάσια), η εκτροφή κουνελιών, η εκτροφή ορνίθων για αβγοπαραγωγή και ορνιθίων για παραγωγή κρέατος (πτηνοτροφεία).

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

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

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

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

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

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής των Περιφερειακών Ενοτήτων

- Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων της ΕΛΣΤΑΤ έτους 2007
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.

Μεθοδολογία υπολογισμού

Για τον υπολογισμό των αναγκών σε νερό ανά είδος ζώου (βοοειδή, αιγοπρόβατα, χοίροι, ζώα εργασίας, κουνέλια, πουλερικά) ελήφθησαν βιβλιογραφικά δεδομένα. Οι ημερήσιες ανάγκες σε νερό, ανά είδος ζώου, φαίνονται στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-39).

Πίνακας 5-39. Ημερήσιες ανάγκες σε νερό ανά είδος ζώου

Είδος ζώου	Ημερήσιες ανάγκες σε νερό	
	λίτρα /ημέρα	μ ³ /ημέρα
Βοοειδή	80	0,0800
Αιγοπρόβατα	8	0,0080
Χοίροι	80	0,0800
Ζώα εργασίας	36	0,0360
Κουνέλια	4	0,0080
Πουλερικά	0,2	0,0002
Αιγοπρόβατα	8	0,0080

Σε ό,τι αφορά τις καταγεγραμμένες πτηνο-κτηνοτροφικές μονάδες, δεν είναι γνωστή η ακριβής γεωγραφική τους θέση, αλλά η Δημοτική Ενότητα και η ΛΑΠ, στην οποία ανήκουν. Συνεπώς, οι ανάγκες σε νερό υπολογίζονται σε επίπεδο Δημοτικής Ενότητας.

Για τον προσδιορισμό του αριθμού των ποιμενικών ζώων, χρησιμοποιούνται στοιχεία από τα Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων της ΕΛΣΤΑΤ, έτους 2007. Τα στοιχεία δίνονται ανά Δημοτικό Διαμέρισμα (πρόγραμμα «Καποδίστριας») και αντιστοιχίζονται με τις Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες του προγράμματος «Καλλικράτη». Βάσει αυτών των στοιχείων, υπολογίζονται ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα οι συνολικές ετήσιες ανάγκες σε νερό των ποιμενικών ζώων.

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

Για την εκτίμηση της θερινής ζήτησης και απόληψης νερού για τις ανάγκες της κτηνοτροφίας, γίνεται η παραδοχή ότι στους θερινούς μήνες (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) ισοκατανέμεται η ετήσια ζήτηση και απόληψη νερού.

5.6.2 Στοιχεία κτηνοτροφικών αναγκών σε νερό

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή της προαναφερθείσας μεθοδολογίας, για τη λεκάνη απορροής του Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), οι ετήσιες ανάγκες νερού της οργανωμένης – σταβλισμένης κτηνοτροφίας ανέρχονται σε ~146.200μ³/ έτος (Πίνακας 5-40) και των ποιμενικών ζώων σε ~483.000μ³/ έτος (Πίνακας 5-41).

Πίνακας 5-40. Ετήσιες και θερινές υδρευτικές ανάγκες οργανωμένης - σταβλισμένης κτηνοτροφίας στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Βοοειδή	Χοίροι	Πουλερικά	Συνολικός Αριθμός Ζώων	Ετήσια ζήτηση νερού (μ ³ / έτος)	Θερινή ζήτηση νερού (μ ³ / θερινή περίοδο)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ	160	0	0	160	4.700	1.600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	565	284	0	849	24.800	8.300
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	207	3.680	14.000	17.887	114.600	38.200
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	0	0	21.350	21.350	1.600	600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	0	0	6.000	6.000	500	200
ΣΥΝΟΛΟ			932	3.964	41.350	46.246	146.200	48.900

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

Πίνακας 5-41. Ετήσιες και θερινές υδρευτικές ανάγκες ποιμενικής κτηνοτροφίας στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Ζώα εργασίας	Βοοειδή	Χοίροι	Αιγοπρόβατα	Κουνέλια	Πουλερικά	Συνολική ετήσια ζήτηση νερού (μ ³ /έτος)	Συνολική θερινή ζήτηση νερού (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	1	0	0	473	5	38	1.500	500
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΡΓΟΥΣ	0	0	1	112	7	27	400	200
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ	2	44	0	582	11	78	3.100	1.100
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-	30	7	54	4.443	714	75.967	21.800	7.300
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΒΥΤΙΝΑΣ	0	0	0	190	0	4	600	200
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	16	0	0	985	0	13	3.100	1.100
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ	44	186	7	10.569	615	1.262	38.100	12.700
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	54	204	1.730	16.474	498	5.880	106.500	35.500
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	191	252	5.233	21.913	1.411	68.938	233.800	78.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	43	28	6	1.682	116	1.200	6.800	2.300
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	20	84	91	4.403	1.231	7.314	20.600	6.900
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	15	17	253	9.261	2.090	8.761	38.900	13.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΛΑΝΘΟΥ	2	0	0	854	0	172	2.600	900
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	0	0	29	208	0	48	1.500	500
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	1	1	0	1.097	7	37	3.300	1.100
ΣΥΝΟΛΟ			419	823	7.403	73.246	6.704	169.739	482.600	161.300

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

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή της προαναφερθείσας μεθοδολογίας, για τη λεκάνη απορροής των Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31), οι ετήσιες ανάγκες νερού της οργανωμένης – σταβλισμένης κτηνοτροφίας ανέρχονται σε ~621.000μ³/ έτος (Πίνακας 5-40) και των ποιμενικών ζώων σε ~2.200.000μ³/ έτος (Πίνακας 5-43).

Πίνακας 5-42. Ετήσιες και θερινές υδρευτικές ανάγκες οργανωμένης - σταβλισμένης κτηνοτροφίας στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Βοοειδή	Χοίροι	Πουλερικά	Συνολικός Αριθμός Ζώων	Ετήσια ζήτηση νερού (μ ³ / έτος)	Θερινή ζήτηση νερού (μ ³ / θερινή περίοδο)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-	30	19.650	28.000	47.680	576.700	192.300
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΈΛΟΥΣ	89	0	0	89	2.600	900
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΝΙΑΤΩΝ	19	0	0	19	600	200
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΑΣΩΠΟΥ	5	0	6.000	6.005	600	200
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ	234	955	0	1.189	34.800	11.600
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΖΑΡΑΚΑ	57	0	0	57	1.700	600
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΛΑΩΝ	13	0	8.400	8.413	1.000	400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	86	0	0	86	2.600	900
ΣΥΝΟΛΟ			533	20.605	42.400	63.538	620.600	207.100

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

Πίνακας 5-43. Ετήσιες και θερινές υδρευτικές ανάγκες ποιμενικής κτηνοτροφίας στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Ζώα εργασίας	Βοοειδή	Χοίροι	Αιγοπρόβατα	Κουνέλια	Πουλερικά	Συνολική ετήσια ζήτηση νερού (μ ³ /έτος)	Συνολική θερινή ζήτηση νερού (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	1	0	0	73	4	41	300	100
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ	59	634	83	18.254	3.153	13.500	80.600	26.900
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΧΛΑΔΟ-ΚΑΜΠΟΥ	8	6	1	5.618	500	503	17.500	5.900
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΚΟΥΤΣΟΠΟ-ΔΙΟΥ	23	0	0	12.685	5.180	17.410	46.200	15.400
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΕΡΝΑΣ	13	9	1	5.486	1.310	3.083	18.700	6.300

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Ζώα εργασίας	Βοοειδή	Χοίροι	Αιγοπρόβατα	Κουνέλια	Πουλερικά	Συνολική ετήσια ζήτηση νερού (μ ³ /έτος)	Συνολική θερινή ζήτηση νερού (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ	64	350	0	22.366	651	3.889	77.700	25.900
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	13	8	23	15.757	1.430	166.936	61.400	20.500
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ	44	7	900	26.114	1.440	19.270	106.900	35.700
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	26	17	3.720	19.872	500	3.760	168.500	56.200
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	22	0	360	22.090	310	6.885	76.300	25.500
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	41	28	1.950	31.570	809	13.246	152.700	50.900
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	6	0	15	12.865	920	3.154	39.700	13.300
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΜΙΔΕΑΣ	15	8	300	23.715	3.950	20.119	85.700	28.600
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	3	0	0	2.795	1.000	4.500	10.000	3.400
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	29	60	120	2.840	135	2.750	14.400	4.800
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-	400	44	10.225	35.772	3.781	283.275	435.800	145.300
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΟΣΜΑ	0	0	0	2.987	0	0	8.800	3.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	178	58	118	14.897	1.040	8.943	53.200	17.800
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΥΡΟΥ	271	5	5	6.026	1.200	4.615	23.600	7.900
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ	27	9	1	1.381	325	1.688	5.400	1.800
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	3	19	22	550	43	480	3.000	1.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	0	0	0	0	0	0	100	100
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	0	10	7	75	51	2.955	1.100	400
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ	0	0	270	21.954	27	25.548	73.900	24.700
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ	7	0	1.851	6.669	191	4.244	74.200	24.800
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	0	1	0	1.969	21	5.963	6.300	2.100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ	10	1	10	14.755	278	1.395	44.100	14.700
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΈΛΟΥΣ	15	106	21	14.125	190	12.819	46.400	15.500
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΝΙΑΤΩΝ	21	0	90	34.839	340	20.550	106.700	35.600
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ	0	0	0	141	10	30	500	200
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΑΣΩΠΟΥ	45	20	24	7.948	1.005	9.310	27.300	9.100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ	134	80	517	7.082	888	5.063	41.600	13.900
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΖΑΡΑΚΑ	80	0	0	10.571	190	460	32.300	10.800
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΛΛΩΝ	93	20	309	13.532	960	10.723	52.600	17.600
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	115	60	57	9.307	940	6.293	34.000	11.400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΙΝΩΝ	1	0	0	94	8	17	300	100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	0	0	0	0	0	0	100	100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	10	0	0	811	24	166	2.600	900
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	-	10	0	50	350	300	2.100	3.300	1.100
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	4	0	0	1.793	100	380	5.500	1.900
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	34	349	647	6.371	1.610	7.622	51.100	17.100
ΝΗΣΩΝ	ΠΟΡΟΥ	-	102	0	28	1.144	567	602	6.400	2.200
ΝΗΣΩΝ	ΣΠΕΤΣΩΝ	-	64	12	0	332	100	210	2.400	800
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΜΕΘΑΝΩΝ	79	0	94	1.545	40	1.885	8.500	2.900

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Ζώα εργασίας	Βοοειδή	Χοίροι	Αιγοπρόβατα	Κουνέλια	Πουλερικά	Συνολική ετήσια ζήτηση νερού (μ ³ /έτος)	Συνολική θερινή ζήτηση νερού (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	81	28	426	18.200	870	7.618	69.300	23.100
ΝΗΣΩΝ	ΥΔΡΑΣ	-	416	0	0	2.422	350	500	13.100	4.400
		ΣΥΝΟΛΟ	2.568	1.950	22.244	459.74	36.743	704.50	2.190.10	731.700
						2		1	0	

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

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή της προαναφερθείσας μεθοδολογίας, για τη λεκάνη απορροής του Ευρώτα (GR33), οι ετήσιες ανάγκες νερού της οργανωμένης – σταβλισμένης κτηνοτροφίας ανέρχονται σε ~517.000μ³/ έτος (Πίνακας 5-44) και των ποιμενικών ζώων σε ~604.000 μ³/ έτος (Πίνακας 5-45).

Πίνακας 5-44. Ετήσιες και θερινές υδρευτικές ανάγκες οργανωμένης - σταβλισμένης κτηνοτροφίας στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Βοοειδή	Χοίροι	Πουλερικά	Συνολικός Αριθμός Ζώων	Ετήσια ζήτηση νερού (μ ³ /έτος)	Θερινή ζήτηση νερού (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	680	0	0	680	19.900	6.700
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	1.958	0	0	1.958	57.200	19.100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	644	0	0	644	18.900	6.300
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	177	0	0	177	5.200	1.800
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ	6	0	0	6	200	100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΚΡΟΚΕΩΝ	58	0	8.400	8.458	2.400	800
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ	40	0	0	40	1.200	400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	23	0	3.000	3.023	900	300
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	24	0	0	24	800	300
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	772	0	24.000	24.772	24.300	8.100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	901	5.577	0	6.478	189.200	63.100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	109	0	7.800	7.909	3.800	1.300
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	157	6.445	0	6.602	192.800	64.300
		ΣΥΝΟΛΟ	5.549	12.022	43.200	60.771	516.800	172.600

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

Πίνακας 5-45. Ετήσιες και θερινές υδρευτικές ανάγκες ποιμενικής κτηνοτροφίας στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Ζώα εργασίας	Βοοειδή	Χοίροι	Αιγοπρόβατα	Κουνέλια	Πουλερικά	Συνολική ετήσια ζήτηση νερού (μ ³ /έτος)	Συνολική θερινή ζήτηση νερού (μ ³ /θερινή περίοδος)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-	1	0	0	79	4	97	300	100
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟ-ΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΛΙΣΙΑΣ	28	0	0	1.022	86	1.109	3.600	1.200
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΟΣΜΑ	0	0	0	463	0	0	1.400	500
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	15	0	0	1.711	22	397	5.300	1.800
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	120	392	77	4.910	141	1.508	30.000	10.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	76	1.231	132	3.485	40	1.361	51.200	17.100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ ΜΑΝΗΣ	94	197	123	6.752	1.756	12.551	33.800	11.300
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ ΜΑΝΗΣ	11	23	10	489	14	325	2.600	900
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ ΜΑΝΗΣ	33	92	31	2.058	596	2.698	11.100	3.700
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ	18	2	21	15.169	440	1.793	46.000	15.400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΚΡΟΚΕΩΝ	29	0	68	10.480	220	10.500	34.100	11.400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ	58	2	63	13.044	1.090	13.273	43.300	14.500
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	110	20	30	14.266	712	5.297	46.000	15.400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	5	9	0	7.733	53	263	23.100	7.700
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	36	547	10	5.132	1.240	12.992	34.500	11.500
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	105	0	0	10.663	706	3.634	33.900	11.300
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	283	523	386	5.014	1.455	7.288	47.600	15.900
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	0	0	31	2.010	50	14.758	8.000	2.700
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	100	80	3.736	10.692	1.213	10.976	146.600	48.900
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ	0	1	0	46	1	16	200	100
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	0	4	0	24	3	6	300	100
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	21	5	1	127	21	90	900	300
ΣΥΝΟΛΟ			1.144	3.127	4.718	115.369	9.864	100.934	603.800	201.800

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

5.6.3 Απολήψεις για κάλυψη κτηνοτροφικών αναγκών σε νερό

Τα πρόβατα και οι αίγες καλύπτουν τις ανάγκες τους σε νερό, κυρίως από φυσικές πηγές λόγω της ποιμενικής εκτροφής τους. Τα βοοειδή, χοίροι, ζώα εργασίας, κουνέλια και πουλερικά καλύπτουν τις ανάγκες τους από οργανωμένα δίκτυα ύδρευσης και από ιδιόκτητες γεωτρήσεις. Επί πρόσθετα οι ανάγκες νερού της κτηνοτροφικής δραστηριότητας αποτελούν μόλις το ~1% έως 1,5% της συνολικής ζήτησης νερού από όλους τους χρήστες (ύδρευση, άρδευση, κτηνοτροφία, βιομηχανία) στο Υδατικό

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου. Για τους παραπάνω λόγους γίνεται η παραδοχή ότι οι απώλειες από τα σημεία απόληψης έως τα σημεία εξυπηρέτησης των υδρευτικών αναγκών της κτηνοτροφικής δραστηριότητας είναι μειωμένες σε σχέση με τις απώλειες των υδρευτικών δικτύων και ίση με ~20%.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Πίνακας 5-46. Ετήσιες και θερινές υδρευτικές απολήψεις οργανωμένης - σταβλισμένης κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Βοοειδή	Χοίροι	Πουλερικά	Συνολικός Αριθμός Ζώων	Ετήσιες απολήψεις νερού (μ ³ /έτος)	Θερινές απολήψεις νερού (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ	160	0	0	160	5.900	2.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	565	284	0	849	31.000	10.400
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	207	3.680	14.000	17.887	143.200	47.800
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	0	0	21.350	21.350	2.000	700
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	0	0	6.000	6.000	600	200
ΣΥΝΟΛΟ			932	3.964	41.350	46.246	182.700	61.100

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

Πίνακας 5-47. Ετήσιες και θερινές υδρευτικές απολήψεις ποιμενικής κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Ζώα εργασίας	Βοοειδή	Χοίροι	Αιγοπρόβατα	Κουνέλια	Πουλερικά	Συνολική ετήσια απόληψη νερού (μ ³ /έτος)	Συνολική θερινή απόληψη νερού (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	1	0	0	473	5	38	1.800	600
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ	0	0	1	112	7	27	500	200
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ	2	44	0	582	11	78	3.800	1.300
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-	30	7	54	4.443	714	75.967	27.200	9.100
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΒΥΤΙΝΑΣ	0	0	0	190	0	4	700	300
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	16	0	0	985	0	13	3.900	1.300
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ	44	186	7	10.569	615	1.262	47.600	15.900
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	54	204	1.730	16.474	498	5.880	133.100	44.400
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	191	252	5.233	21.913	1.411	68.938	292.200	97.400
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	43	28	6	1.682	116	1.200	8.500	2.900
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	20	84	91	4.403	1.231	7.314	25.700	8.600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	15	17	253	9.261	2.090	8.761	48.600	16.200
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΛΑΝΘΟΥ	2	0	0	854	0	172	3.200	1.100
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	0	0	29	208	0	48	1.900	700
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	1	1	0	1.097	7	37	4.100	1.400
ΣΥΝΟΛΟ			419	823	7.403	73.246	6.704	169.739	602.800	201.400

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

* Στις συγκεκριμένες διοικητικές ενότητες, παρουσιάζονται οι απολήψεις στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης και εντός της χρήσης γης «Βοσκότοπος» του ΟΠΕΚΕΠΕ.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Πίνακας 5-48. Ετήσιες και θερινές υδρευτικές απολήψεις οργανωμένης - σταβλισμένης κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Βοοειδή	Χοίροι	Πουλερικά	Συνολικός Αριθμός Ζώων	Ετήσιες απολήψεις νερού (μ ³ /έτος)	Θερινές απολήψεις νερού (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-	30	19.650	28.000	47.680	720.900	240.300
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΈΛΟΥΣ	89	0	0	89	3.300	1.100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΝΙΑΤΩΝ	19	0	0	19	700	300
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΑΣΩΠΟΥ	5	0	6.000	6.005	800	300
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ	234	955	0	1.189	43.400	14.500
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΖΑΡΑΚΑ	57	0	0	57	2.100	700
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΛΑΩΝ	13	0	8.400	8.413	1.300	500
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	86	0	0	86	3.200	1.100
ΣΥΝΟΛΟ			533	20.605	42.400	63.538	775.700	258.800

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

Πίνακας 5-49. Ετήσιες και θερινές υδρευτικές απολήψεις ποιμενικής κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Ζώα εργασίας	Βοοειδή	Χοίροι	Αιγοπρόβατα	Κουνέλια	Πουλερικά	Συνολική ετήσια απόληψη νερού (μ ³ /έτος)	Συνολική θερινή απόληψη νερού (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	1	0	0	73	4	41	300	100
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ	59	634	83	18.254	3.153	13.500	100.800	33.600
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΧΛΑΔΟ-ΚΑΜΠΟΥ	8	6	1	5.618	500	503	21.900	7.300
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΚΟΥΤΣΟ-ΠΟΔΙΟΥ	23	0	0	12.685	5.180	17.410	57.800	19.300
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΕΡΝΑΣ	13	9	1	5.486	1.310	3.083	23.300	7.800
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ	64	350	0	22.366	651	3.889	97.100	32.400
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	13	8	23	15.757	1.430	166.936	76.700	25.600
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ	44	7	900	26.114	1.440	19.270	133.600	44.600
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	26	17	3.720	19.872	500	3.760	210.700	70.300
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	22	0	360	22.090	310	6.885	95.400	31.800

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Ζώα εργασίας	Βοοειδή	Χοίροι	Αιγοπρόβατα	Κουνέλια	Πουλερικά	Συνολική ετήσια απόληψη νερού (μ ³ /έτος)	Συνολική θερινή απόληψη νερού (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	41	28	1.950	31.570	809	13.246	190.800	63.600
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	6	0	15	12.865	920	3.154	49.600	16.600
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΜΙΔΕΑΣ	15	8	300	23.715	3.950	20.119	107.100	35.700
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	3	0	0	2.795	1.000	4.500	12.500	4.200
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	29	60	120	2.840	135	2.750	18.000	6.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-	400	44	10.225	35.772	3.781	283.27 5	544.800	181.600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΟΣΜΑ	0	0	0	2.987	0	0	11.000	3.700
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	178	58	118	14.897	1.040	8.943	66.500	22.200
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΥΡΟΥ	271	5	5	6.026	1.200	4.615	29.500	9.900
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ	27	9	1	1.381	325	1.688	6.700	2.300
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	3	19	22	550	43	480	3.700	1.300
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	0	0	0	0	0	0	100	100
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	0	10	7	75	51	2.955	1.300	500
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ	0	0	270	21.954	27	25.548	92.400	30.800
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ	7	0	1.851	6.669	191	4.244	92.800	31.000
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	0	1	0	1.969	21	5.963	7.900	2.700
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ	10	1	10	14.755	278	1.395	55.100	18.400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΈΛΟΥΣ	15	106	21	14.125	190	12.819	58.000	19.400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΝΙΑΤΩΝ	21	0	90	34.839	340	20.550	133.300	44.500
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ	0	0	0	141	10	30	600	200
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΑΣΩΠΟΥ	45	20	24	7.948	1.005	9.310	34.100	11.400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ	134	80	517	7.082	888	5.063	52.000	17.400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΖΑΡΑΚΑ	80	0	0	10.571	190	460	40.300	13.500
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΛΑΩΝ	93	20	309	13.532	960	10.723	65.700	21.900
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	115	60	57	9.307	940	6.293	42.500	14.200
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	1	0	0	94	8	17	400	200
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	0	0	0	0	0	0	100	100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	10	0	0	811	24	166	3.200	1.100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	-	10	0	50	350	300	2.100	4.100	1.400
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	4	0	0	1.793	100	380	6.900	2.300
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	34	349	647	6.371	1.610	7.622	63.900	21.300
ΝΗΣΩΝ	ΠΟΡΟΥ	-	102	0	28	1.144	567	602	8.000	2.700
ΝΗΣΩΝ	ΣΠΕΤΣΩΝ	-	64	12	0	332	100	210	3.000	1.000
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΜΕΘΑΝΩΝ	79	0	94	1.545	40	1.885	10.700	3.600
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	81	28	426	18.200	870	7.618	86.700	28.900
ΝΗΣΩΝ	ΎΔΡΑΣ	-	416	0	0	2.422	350	500	16.400	5.500
ΣΥΝΟΛΟ			2.568	1.950	22.244	459.74	36.743	704.50	2.737.30	914.000
						2		1	0	

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

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Πίνακας 5-50. Ετήσιες και θερινές υδρευτικές απολήψεις οργανωμένης - σταβλισμένης κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Βοοειδή	Χοίροι	Πουλερικά	Συνολικός Αριθμός Ζώων	Ετήσιες απολήψεις νερού (μ ³ /έτος)	Θερινές απολήψεις νερού (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	680	0	0	680	24.900	8.300
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	1.958	0	0	1.958	71.500	23.900
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	644	0	0	644	23.600	7.900
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	177	0	0	177	6.500	2.200
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ	6	0	0	6	300	100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΚΡΟΚΕΩΝ	58	0	8.400	8.458	2.900	1.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ	40	0	0	40	1.500	500
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	23	0	3.000	3.023	1.200	400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	24	0	0	24	900	300
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	772	0	24.000	24.772	30.400	10.200
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	901	5.577	0	6.478	236.500	78.900
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	109	0	7.800	7.909	4.700	1.600
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	157	6.445	0	6.602	241.000	80.400
ΣΥΝΟΛΟ			5.549	12.022	43.200	60.771	645.900	215.700

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

Πίνακας 5-51. Ετήσιες και θερινές υδρευτικές απολήψεις ποιμενικής κτηνοτροφίας στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Ζώα εργασίας	Βοοειδή	Χοίροι	Αιγοπρόβατα	Κουνέλια	Πουλερικά	Συνολική ετήσια απόληψη νερού (μ ³ /έτος)	Συνολική θερινή απόληψη νερού (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-	1	0	0	79	4	97	400	200
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟ-ΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΛΙΣΙΑΣ	28	0	0	1.022	86	1.109	4.500	1.500
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΟΣΜΑ	0	0	0	463	0	0	1.700	600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	15	0	0	1.711	22	397	6.600	2.200
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	120	392	77	4.910	141	1.508	37.400	12.500
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	76	1.231	132	3.485	40	1.361	64.000	21.400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	94	197	123	6.752	1.756	12.551	42.300	14.100

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα*	Ζώα εργασίας	Βοοειδή	Χοίροι	Αιγοπρόβατα	Κουνέλια	Πουλερικά	Συνολική ετήσια απόληψη νερού (μ ³ /έτος)	Συνολική θερινή απόληψη νερού (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	11	23	10	489	14	325	3.300	1.100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	33	92	31	2.058	596	2.698	13.900	4.700
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ	18	2	21	15.169	440	1.793	57.500	19.200
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΚΡΟΚΕΩΝ	29	0	68	10.480	220	10.500	42.600	14.200
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ	58	2	63	13.044	1.090	13.273	54.200	18.100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	110	20	30	14.266	712	5.297	57.500	19.200
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	5	9	0	7.733	53	263	28.800	9.600
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	36	547	10	5.132	1.240	12.992	43.100	14.400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	105	0	0	10.663	706	3.634	42.300	14.100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	283	523	386	5.014	1.455	7.288	59.500	19.900
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	0	0	31	2.010	50	14.758	10.000	3.400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	100	80	3.736	10.692	1.213	10.976	183.200	61.100
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ	0	1	0	46	1	16	300	100
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	0	4	0	24	3	6	300	100
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	21	5	1	127	21	90	1.100	400
ΣΥΝΟΛΟ			1.144	3.127	4.718	115.369	9.864	100.934	754.500	252.100

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

5.7 Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας

5.7.1 Μεθοδολογία υπολογισμού βιομηχανικών αναγκών σε νερό

Εισαγωγή

Για την λειτουργία και τη παραγωγική διαδικασία των βιομηχανιών απαιτείται πόσιμο νερό, η ποσότητα του οποίου εξαρτάται από το είδος της δραστηριότητας και το μέγεθος κάθε μονάδας. Συνεπώς σε κάποιες περιπτώσεις (π.χ. ΒΙΠΕ) ο κλάδος των βιομηχανιών αποτελεί έναν σημαντικό χρήστη πόσιμου νερού. Στις περισσότερες των περιπτώσεων το νερό για την κάλυψη των βιομηχανικών αναγκών προέρχεται από το δίκτυο ύδρευσης των οικισμών ενώ υπάρχουν και μονάδες που εξυπηρετούν τις ανάγκες τους από δικές τους γεωτρήσεις.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

Από μελέτες αντλήθηκε ένας αρχικός βασικός όγκος των απαιτούμενων στοιχείων για την καταγραφή των μονάδων, τους κλάδους δραστηριότητας, τη χωρική τους τοποθέτηση καθώς και για την δυναμικότητα ορισμένων μονάδων.

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

Πηγές άντλησης πληροφοριών

Για την αξιολόγηση της βιομηχανικής δραστηριότητας ως καταναλωτής νερού χρησιμοποιήθηκε πλήθος απογραφικών και χαρτογραφικών δεδομένων. Συγκεκριμένα, οι κύριες πηγές στις οποίες αναζητήθηκαν δεδομένα είναι:

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

Μεθοδολογία υπολογισμού

Για τον υπολογισμό των αναγκών νερού για βιομηχανική χρήση, ακολουθήθηκαν οι παραδοχές της μελέτης των εργαλείων του ΥΠΑΝ (2003-2008) και έγινε η επικαιροποίηση των στοιχείων όπου αυτό απαιτούνταν με νέα δεδομένα για την δυναμικότητα και την κατανάλωση νερού των βιομηχανικών μονάδων.

Σε όσες περιπτώσεις γινόταν αναφορά σε εύρος κατανάλωσης νερού (σε $\text{m}^3/\text{ημέρα}$), λαμβανόταν η μεγαλύτερη από τις δύο τιμές. Επίσης, όπου η δηλωμένη ποσότητα κατανάλωσης ήταν μηδενική, ενώ είναι γνωστό ότι υπάρχει είτε κατανάλωση νερού είτε παραγωγή υγρών αποβλήτων, η

ποσότητα εξισώθηκε με την εκτιμώμενη από τους συντελεστές εκπομπής ρύπων βιομηχανιών του ΥΠΕΧΩΔΕ. Για τα ελαιοτριβεία έγινε αναγωγή της παραγωγικότητας σε μονάδες πρώτης ύλης (ελαιοκάρπου) με βάση την αναλογία 5 μονάδες ελαιοκάρπου για 1 μονάδα παραγόμενου ελαιολάδου. Σχετικά με τα οινοποιεία, η συνολική δυναμικότητα υπολογίσθηκε σε t/d και όπου αναφερόταν αριθμός φιαλών, έγινε αναγωγή σε μονάδες βάρους με βάση την αναλογία 1000 φιάλες = 0.75 t. Επίσης, όπου ήταν αναγκαία η μετατροπή της πρώτης ύλης (σταφύλι) σε παραγόμενο προϊόν, έγινε η παραδοχή ότι 1000 kg σταφυλιού δίνουν 130 – 180 gal (USA) κρασιού [1 gal (USA) ~ 3.785 L]. Λαμβάνοντας με μέση ενδεικτική τιμή προκύπτει ότι 1 t σταφυλιού δίνει περίπου 568 L κρασιού. Για τις μονάδες Οξοποιίας (Παραγωγή τροφίμων και ποτών - ΣΤΑΚΟΔ 150), προκειμένου να εκτιμηθούν οι καταναλώσεις νερού, χρησιμοποιήθηκε ως πρότυπο η αντιστοιχία: 10000 t/y (τόνοι ανά έτος) παραγόμενου προϊόντος απαιτούν 20 m³/d νερού. Για τις μονάδες παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος έγινε η παραδοχή πως όταν δεν αναφέρεται κατανάλωση νερού, αυτή λαμβάνεται ως 1.5 m³ νερού ανά 2 m³ παραγόμενου σκυροδέματος, το οποίο αναλύεται σε 1 m³ για το παραγόμενο προϊόν και 0.5 m³ για τις ανάγκες πλύσης εγκαταστάσεων και μεταφορικών μέσων.

Για όσες από τις βιομηχανικές μονάδες δεν υπήρχαν πληροφορίες για τη κατανάλωσή τους σε νερό, έγινε συμπλήρωση των στοιχείων βάσει του συσχετισμού της δυναμικότητας τους με την αντίστοιχη κατανάλωση νερού από μονάδες του ίδιου βιομηχανικού κλάδου. Γίνεται επίσης η παραδοχή της συνεχούς και σταθερής λειτουργίας των βιομηχανικών μονάδων όλο το χρόνο, γεγονός που προϋποθέτει σταθερή ετήσια ζήτηση νερού για τη θερινή (Ιούνιο – Σεπτέμβριο) και την χειμερινή περίοδο.

5.7.2 Στοιχεία βιομηχανικών αναγκών σε νερό

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Οι βασικές δραστηριότητες στη ΛΑΠ αφορούν στην παραγωγή γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων, αλλά και στην επεξεργασία και συντήρηση κρέατος. Σημαντικός είναι ακόμα και ο αριθμός των μονάδων κατεργασίας μετάλλων, καθώς και των μονάδων χημικής βιομηχανίας. Μέσα σε αυτές περιλαμβάνονται όλες οι μονάδες παραγωγής πλαστικών και βιομηχανίες χρωμάτων.

Πίνακας 5-52. Ανάγκες βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Περιφερειακή Ενότητα	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Βιομηχανία*	Ετήσια ζήτηση νερού για βιομηχανική χρήση (μ ³ /έτος)	Θερινή ζήτηση νερού για βιομηχανική χρήση (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΤΡΙΠΟΛΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Τριπόλεως	6.000	2.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΙΠΕ_Τρίπολης	107.000	36.000
ΣΥΝΟΛΟ				113.000	38.000

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

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Η πλειοψηφία των βιομηχανικών δραστηριοτήτων στην περιοχή της ΛΑΠ του Αργολικού κόλπου σχετίζεται με την παραγωγή τροφίμων και ιδίως με την ελαιοπαραγωγή. Οι περισσότερες σημαντικές μονάδες αφορούν στην παραγωγή ελαιόλαδου και γενικότερα στη βιομηχανία τροφίμων και στην παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών. Ακόμη, εντοπίζονται στην περιοχή και αρκετές μονάδες επεξεργασίας και συντήρησης κρέατος, ενώ υπάρχει και αξιόλογος αριθμός τυροκομείων. Τέλος, πρέπει να υπογραμμισθεί η ύπαρξη σημαντικού αριθμού μονάδων ύφανσης κλωστοϋφαντουργικών υλών, αλλά και μονάδων χημικής βιομηχανίας.

Πίνακας 5-53. Ανάγκες βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Περιφερειακή Ενότητα	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Βιομηχανία*	Ετήσια ζήτηση νερού για βιομηχανική χρήση (μ ³ /έτος)	Θερινή ζήτηση νερού για βιομηχανική χρήση (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΆΡΓΟΥΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Άργους	223.000	75.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΣΚΛΗΠΙΕΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΣΚΛΗΠΙΕΙΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε.Ασκληπείου	6.000	2.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΒΟΪΩΝ	Δ.Ε. ΒΟΙΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Βοιών	1.000	1.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	Δ. ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Βόρειας Κυνουρίας	210.000	70.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΈΛΟΥΣ	Δ.Ε. ΈΛΟΥΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Έλους	3.000	1.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε.Επιδαύρου	407.000	136.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ	Δ.Ε. ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε.Κουτσοποδίου	365.000	122.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε.Κρανιδίου	14.000	5.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΛΕΡΝΑΣ	Δ.Ε. ΛΕΡΝΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Λέρνας	150.000	50.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΜΙΔΕΑΣ	Δ.Ε. ΜΙΔΕΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Μιδέας	482.000	161.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΛΑΩΝ	Δ.Ε. ΜΟΛΑΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Μολάων	2.000	1.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	Δ.Ε. ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Μονεμβασίας	1.000	1.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	Δ.Ε. ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Μυκηναίων	876.000	292.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΝΑΥΠΛΙΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε.Ναυπλίου	349.000	117.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΕΑΣΤΙΡΥΝΘΑΣ	Δ.Ε. ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Νέας Τίρυνθας	3.222.000	1.074.000
ΣΥΝΟΛΟ				6.311.000	2.108.000

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

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Η πλειοψηφία των βιομηχανικών δραστηριοτήτων στην περιοχή της ΛΑΠ του Ευρώτα σχετίζεται με την παραγωγή τροφίμων και ιδίως με την ελαιοπαραγωγή και την τυροκομία. Οι περισσότερες σημαντικές μονάδες αφορούν στην παραγωγή ελαιόλαδου αλλά και στην παραγωγή γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων. Ακόμη, εντοπίζονται στην περιοχή και αρκετές μονάδες παραγωγής χυμών φρούτων και λαχανικών, ενώ υπάρχει και αξιόλογος αριθμός μονάδων

επεξεργασίας και συντήρησης κρέατος. Τέλος, πρέπει να υπογραμμισθεί η ύπαρξη σημαντικού αριθμού μονάδων παραγωγής χημικών, χρωμάτων και πλαστικών.

Πίνακας 5-54. Ανάγκες βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

Περιφερειακή Ενότητα	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Βιομηχανία*	Ετήσια ζήτηση νερού για βιομηχανική χρήση (μ ³ /έτος)	Θερινή ζήτηση νερού για βιομηχανική χρήση (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΓΥΘΕΙΟΥ	Βιομηχανία Δ.Γυθείου	224.000	75.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΚΑΛΑΣ	Δ.Ε. ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Σκάλας	48.000	16.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΣΠΑΡΤΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Σπάρτης	715.000	239.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	Δ.Ε. ΦΑΡΙΔΟΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Φαρίδος	283.000	95.000
				1.270.000	425.000

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

5.7.3 Απολήψεις για κάλυψη βιομηχανικών αναγκών σε νερό

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

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Πίνακας 5-55. Απολήψεις βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Περιφερειακή Ενότητα	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Βιομηχανία*	Ετήσιες απολήψεις νερού για βιομηχανική χρήση (μ ³ /έτος)	Θερινές απολήψεις νερού για βιομηχανική χρήση (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΤΡΙΠΟΛΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Τριπόλεως	9.000	3.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΙΠΕ_Τρίπολης	153.000	52.000
ΣΥΝΟΛΟ				162.000	55.000

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

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Πίνακας 5-56. Απολήψεις βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Περιφερειακή Ενότητα	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Βιομηχανία*	Ετήσιες απολήψεις νερού για βιομηχανική χρήση (μ ³ /έτος)	Θερινές απολήψεις νερού για βιομηχανική χρήση (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ	Δ.Ε.Υ.Α. ΆΡΓΟΥΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Άργους	319.000	108.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε.Ασκληπείου	9.000	3.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΒΟΪΩΝ	Δ.Ε. ΒΟΙΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Βοιών	2.000	2.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	Δ. ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Βόρειας Κυνουρίας	300.000	100.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΈΛΟΥΣ	Δ.Ε. ΈΛΟΥΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Έλους	5.000	2.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε.Επιδαύρου	582.000	195.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ	Δ.Ε. ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε.Κουτσοποδίου	522.000	175.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε.Κρανιδίου	20.000	8.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΛΕΡΝΑΣ	Δ.Ε. ΛΕΡΝΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Λέρνας	215.000	72.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΜΙΔΕΑΣ	Δ.Ε. ΜΙΔΕΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Μιδέας	689.000	230.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΛΑΩΝ	Δ.Ε. ΜΟΛΑΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Μολάων	3.000	2.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	Δ.Ε. ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Μονεμβασίας	2.000	2.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	Δ.Ε. ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Μυκηναίων	1.252.000	418.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΝΑΥΠΛΙΟΥ	Βιομηχανία Δ.Ε.Ναυπλίου	499.000	168.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΕΑΣΤΙΡΥΝΘΑΣ	Δ.Ε. ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Νέας Τίρυνθας	4.603.000	1.535.000
ΣΥΝΟΛΟ				9.022.000	3.020.000

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

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Πίνακας 5-57. Απολήψεις βιομηχανικών μονάδων στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

Περιφερειακή Ενότητα	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος	Βιομηχανία*	Ετήσιες απολήψεις νερού για βιομηχανική χρήση (μ ³ /έτος)	Θερινές απολήψεις νερού για βιομηχανική χρήση (μ ³ /θερινή περίοδο)
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	Δ.Ε.Υ.Α. ΓΥΘΕΙΟΥ	Βιομηχανία Δ.Γυθείου	320.000	108.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΚΑΛΑΣ	Δ.Ε. ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	Βιομηχανία Δ.Ε.Σκάλας	69.000	23.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	Δ.Ε.Υ.Α. ΣΠΑΡΤΗΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Σπάρτης	1.022.000	342.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	Δ.Ε. ΦΑΡΙΔΟΣ	Βιομηχανία Δ.Ε.Φαρίδος	405.000	136.000
				1.816.000	609.000

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

5.8 Άλλες ανάγκες και απολήψεις νερού

Εκτός από υδρευτικούς, αρδευτικούς, κτηνοτροφικούς και βιομηχανικούς σκοπούς, το νερό μπορεί να χρησιμοποιείται και σε άλλες χρήσεις όπως στις ιχθυοκαλλιέργειες. Ωστόσο σε αυτή την περίπτωση το νερό επιστρέφεται μετά τη χρήση του στο φυσικό του αποδέκτη και δεν τίθεται θέμα απόληψης. Οι υπόλοιπες χρήσεις νερού από άλλες δραστηριότητες κρίνονται ασήμαντες και δεν λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό της κατανάλωσης και της απόληψης του νερού.

5.9 Συγκεντρωτικές ανάγκες και απολήψεις ύδατος

Παρακάτω παρατίθενται οι πίνακες που περιλαμβάνει το σύνολο των αναγκών ύδατος και των απολήψεων από επιφανειακά ύδατα ανά χρήση, για κάθε ΛΑΠ, οι οποίες υπολογίστηκαν σύμφωνα με τη μεθοδολογία που περιγράφηκε παραπάνω.

Στον Πίνακα 5-59 περιλαμβάνονται επιπλέον και οι απολήψεις ύδατος για την άρδευση ιδιωτικών αρδευθείων εκτάσεων χωρίς τις απώλειες δικτύου μεταφοράς 30%.

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

Πίνακας 5-58. Συγκεντρωτικός πίνακας αναγκών ύδατος

ΑΝΑΓΚΕΣ ΥΔΑΤΟΣ (μ ³ / έτος)	ΛΑΠ (GR30)	ΛΑΠ (GR31)	ΛΑΠ (GR33)	ΥΔ 03
Ύδρευσης	4.660.000	20.117.000	6.626.000	31.403.000
Συλλογικής άρδευσης	0	28.926.167	15.385.718	44.311.885
Ολικής άρδευσης	13.656.000	204.319.833	64.470.282	282.446.115
Σταβλισμένης κτηνοτροφίας	146.200	620.600	516.800	1.283.600
Ποιμενικής κτηνοτροφίας	482.600	2.190.100	516.800	3.189.500
Βιομηχανίας	113.000	6.311.000	1.270.000	7.694.000
ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΑΓΚΩΝ ΥΔΑΤΟΣ	19.057.800	262.484.700	88.785.600	370.328.100

Πίνακας 5-59. Συγκεντρωτικός πίνακας απολήψεων ύδατος

ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ (μ ³ / έτος)	ΛΑΠ (GR30)	ΛΑΠ (GR31)	ΛΑΠ (GR33)	ΥΔ 03
Ύδρευσης	6.443.000	27.252.000	8.807.000	42.502.000
Συλλογικής άρδευσης	0	49.720.631	26.213.776	75.934.407
Άρδευσης ιδιωτικών εκτάσεων με απώλειες δικτύου μεταφοράς 30%	20.144.000	275.002.369	110.120.224	405.266.593
Άρδευσης ιδιωτικών εκτάσεων χωρίς απώλειες δικτύου μεταφοράς	14.100.800	192.501.658	77.084.157	283.686.615
Ολικής άρδευσης με απώλειες δικτύου μεταφοράς 30%	20.144.000	324.723.000	136.334.000	481.201.000
Ολικής άρδευσης χωρίς απώλειες δικτύου μεταφοράς 30%	14.100.800	242.222.289	103.297.933	359.621.022
Σταβλισμένης κτηνοτροφίας	182.700	775.700	645.900	1.604.300
Ποιμενικής κτηνοτροφίας	602.800	2.737.300	754.500	4.094.600
Βιομηχανίας	162.000	9.022.000	1.816.000	11.000.000
ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ ΜΕ 30% ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΔΕΥΣΗ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ	27.534.500	364.510.000	148.357.400	540.401.900
ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΔΕΥΣΗ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ	21.491.300	282.009.289	115.321.333	418.821.922

5.10 Απολήψεις από υπόγεια ύδατα

5.10.1 Μεθοδολογία υπολογισμού απολήψεων από υπόγεια ύδατα

Εισαγωγή

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

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

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ03) αναπτύσσονται σημαντικές καρστικές και προσχωματικές υδροφορίες που εκμεταλλεύονται για την κάλυψη των υδατικών αναγκών στην περιοχή είτε μέσω υδροληπτικών έργων είτε με απευθείας απόληψη πηγαιών υδάτων.

Η ύδρευση ικανοποιείται στο μεγαλύτερο τμήμα από τοπικές πηγές και γεωτρήσεις. 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 υδατικά συστήματα λόγω αντλήσεων γίνεται λαμβάνοντας υπόψη τα παρακάτω:

- Την αντλούμενη ποσότητα νερού ετησίως για κάθε χρήση ανά υδατικό σύστημα (π.χ. ύδρευση, άρδευση, βιομηχανία)
- Την κατανομή των θέσεων υδροληψίας και τον αριθμό τους
- Την επεξεργασία μετρήσεων στάθμης των υπόγειων υδροφορέων (σύνταξη διαγραμμάτων μεταβολής στάθμης με το χρόνο, διερεύνηση της τάσης της υπόγειας στάθμης)
- Την επεξεργασία υπαρχόντων στοιχείων μετρήσεων παροχής πηγών
- Την σύνταξη γενικευμένων ισοζυγίων ανά υπόγειο υδατικό σώμα (σύγκριση μέσων ετήσιων ρυθμιστικών αποθεμάτων με τις μέσες ετήσιες αντλήσεις και φυσικές εκφορτίσεις).

Πηγές άντλησης πληροφοριών

Κύριες πηγές των παραπάνω δεδομένων είναι:

- Η μελέτη «Καταγραφή και αποτίμηση των υδρογεωλογικών χαρακτήρων των Υπόγειων νερών και των υδροφόρων συστημάτων της χώρας - Υδατικά Διαμερίσματα Δυτικής και Ανατολικής Πελοποννήσου (Π. Σαμπατακάκης - Δ.Μαραβέγιας, ΙΓΜΕ, 2010)
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- Η μελέτη «Υποστηρικτικές ενέργειες για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ», με το οποίο παρασχέθηκαν Υπηρεσίες Συμβούλου στην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ (νυν Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ) για την ανάλυση που απαιτείται σύμφωνα με το Άρθρο 5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ως ανάδοχοι του έργου ορίστηκαν οι «Ζ & Απ. Αντωναρόπουλος και Συνεργάτες ΑΜΕ, Γ. Καραβοκύρης και Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ, ΕΠΕΜ ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη». Ολοκληρώθηκε το 2008.
- «Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας» ΥΠΑΝ, ΕΜΠ, ΙΓΜΕ, ΚΕΠΕ (Masterplan, 2008)
- Λοιπές μελέτες του ΙΓΜΕ
- Στοιχεία που συλλέχθηκαν από τη Διεύθυνση Υδάτων της Περιφέρειας
- Συμπλήρωση ερωτηματολογίων από Δήμους/ΔΕΥΑ/ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ

Μεθοδολογία υπολογισμού

Όσον αφορά στην άρδευση, η συνολική ποσότητα νερού που αντλείται από κάθε υδροφορέα εκτιμάται λαμβάνοντας υπόψη την έκταση της περιοχής άρδευσης που αρδεύεται, τον τύπο της καλλιέργειας και τις ανάγκες της καλλιέργειας σε νερό ανά μονάδα έκτασης καθώς επίσης και ο αριθμός των υδροληπτικών έργων που χρησιμοποιούνται. Στις περιπτώσεις όπου μέρος της ζήτησης

της άρδευσης καλύπτεται από εναλλακτικές πηγές, όπως επιφανειακά νερά ή νερά από φράγματα, οι εκτιμήσεις του απαιτούμενου νερού μοιράζονται ανάλογα με βάση τα υφιστάμενα δεδομένα.

Στις περιπτώσεις που υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία αντλήσεων υπόγειου νερού των οργανωμένων δικτύων (ΤΟΕΒ, ΓΟΕΒ), αυτά συνεκτιμώνται στην εξαγωγή του τελικού αποτελέσματος.

Αντίστοιχα γίνεται εκτίμηση των λοιπών υδατικών αναγκών (ύδρευσης, βιομηχανίας, κτηνοτροφίας) συνεκτιμώντας τα στοιχεία των Δήμων, ΔΕΥΑ κλπ, τις θεωρητικές υδρευτικές ανάγκες ανά κάτοικο και τον αριθμό των υδροληπτικών έργων .

Η στάθμη του υπόγειου νερού και οι παροχές των πηγών αποτελούν παραμέτρους παρακολούθησης της ποσοτικής κατάστασης του υπόγειου συστήματος. Η στάθμη και η παροχή των πηγών μεταβάλλονται σύμφωνα με τη διακύμανση των συνθηκών τροφοδοσίας και των εκροών του συστήματος (αντλήσεις – φυσικές εκφορτίσεις).

Αναλυτική προσέγγιση των δεδομένων αυτών και της μεθοδολογίας ανά υπόγειο υδατικό σύστημα δίδονται στο 10ο παραδοτέο.

5.10.2 Στοιχεία και αποτελέσματα απολήψεων από υπόγεια ύδατα

Στους πίνακες που ακολουθούν δίδονται τα αναλυτικά στοιχεία των αντλήσεων ανά υπόγειο υδατικό σύστημα για κάθε μια λεκάνη απορροής (ΛΑΠ). Στα σχήματα που ακολουθούν δίδεται η ποσοτική κατάσταση καθενός ΥΥΣ ανά λεκάνη απορροής, όπου με πράσινο χρώμα φαίνονται τα καλής και με κόκκινο τα κακής ποσοτικής κατάστασης.

Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα του διαμερίσματος ΥΔ03 μόνο στη λεκάνη απορροής ρεμάτων Αργολικού Κόλπου σημειώνονται φαινόμενα υπερεκμετάλλευσης (τοπικά ή πιο εκτεταμένα) στα ΥΥΣ Αργολικού Πεδίου (GR0300040), Τροιζηνίας (GR0300060), Πορτοχελίου (GR0300080), Νεάπολης (GR0300130) και Ασωπού-Γλυκόβρυσης (GR0300150) καθώς και τοπικά στο παράκτιο τμήμα του συστήματος Μαυροβουνίου-Διδύμων (GR0300050) και Ερμιόνης (GR0300070) που έχουν ως αποτέλεσμα την εντονότερη ή τοπική υφαλμύριση.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Πίνακας 5-60. Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Οροπεδίου Τρίπολης

A/A Κωδικός	Ονομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Άρδευση (10 ⁶ m ³)	Υδρευση (10 ⁶ m ³)	Βιομ/νία* (10 ⁶ m ³)	Ποσοτική Κατάσταση Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
1	GR0300010	Σύστημα Κανδήλας	Καρστικός, Κοκκώδης	52	2,0	1,40	0,60	■ Καλή
2	GR0300030	Σύστημα οροπεδίου Τρίπολης	Κοκκώδης	11	5,4	4,77	0,50	0,13 ■ Καλή

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Πίνακας 5-61. Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου

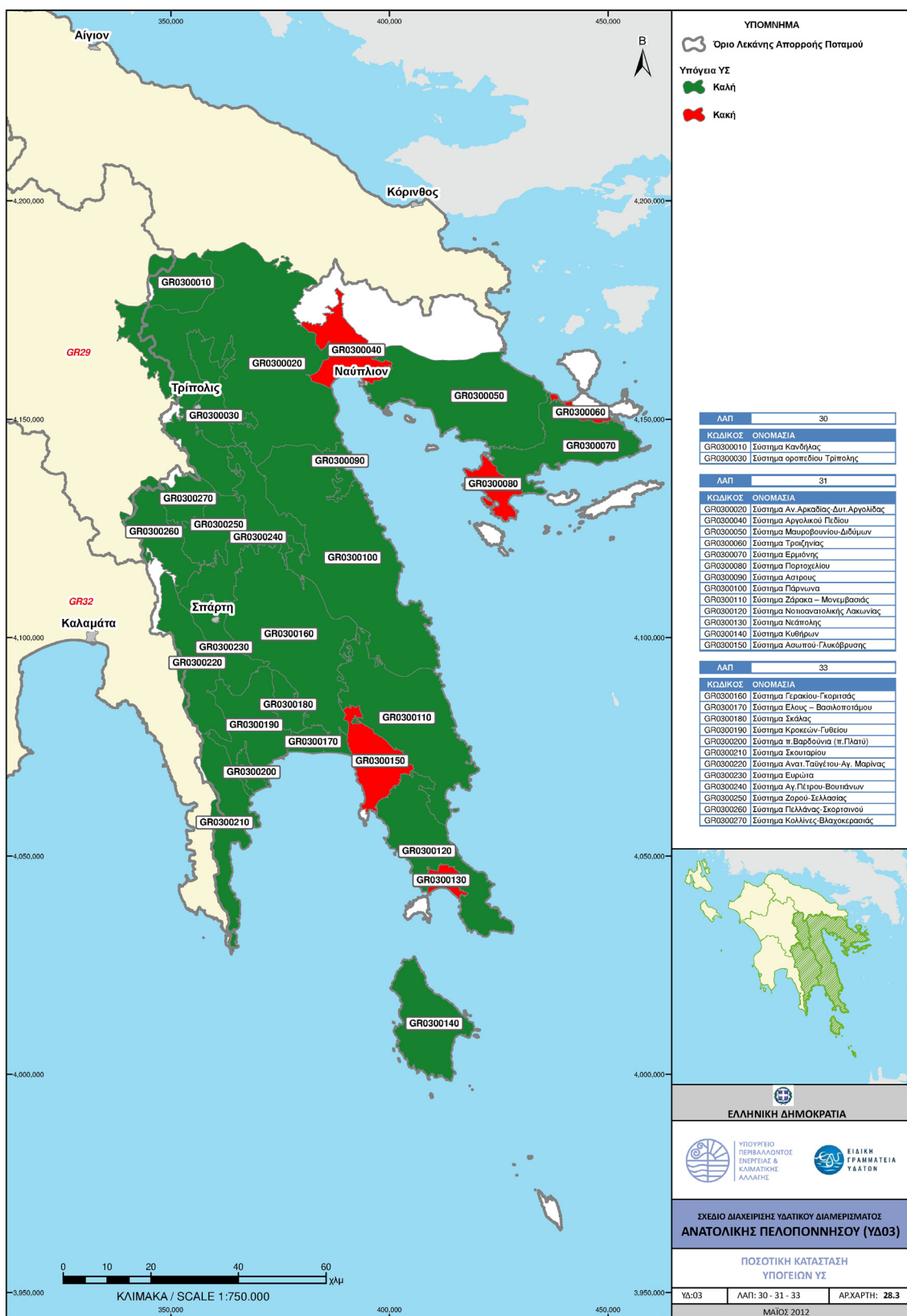
A/A	Κωδικός	Ονομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Άρδευση (10 ⁶ m ³)	Ύδρευση (10 ⁶ m ³)	Βιομ/νία* (10 ⁶ m ³)	Ποσοτική Κατάσταση Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
1	GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας	Καρστικός	400	80	70,00	9,50	0,50	■ Καλή
2	GR0300040	Σύστημα Αργολικού Πεδίου	Κοκκώδεις	50	56	50,00	1,00	5,00	■ Κακή
3	GR0300050	Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων	Καρστικός	110	17,2	15,00	1,70	0,50	■ Καλή
4	GR0300060	Σύστημα Τροιζηνίας	Κοκκώδης	10	7	5,70	1,30		■ Κακή
5	GR0300070	Σύστημα Ερμιόνης	Καρστικός, ρωγματώδης, κοκκώδης	20	3,2	3,00	0,20		■ Καλή
6	GR0300080	Σύστημα Πορτοχελίου	Κοκκώδης	4	3	2,50	0,50		■ Κακή
7	GR0300090	Σύστημα Αστρους	Κοκκώδης	7	3,3	3,30			■ Καλή
8	GR0300100	Σύστημα Πάρωννα	Καρστικός	350	7,0	4,70	2,10	0,20	■ Καλή
9	GR0300110	Σύστημα Ζάρακα - Μονεμβασιάς	Καρστικός	175	7,5	6,50	1,00	0,001	■ Καλή
10	GR0300120	Σύστημα Νοτιοανατολικής Λακωνίας	Καρστικός Ρωγματώδης	45	2	1,60	0,40		■ Καλή
11	GR0300130	Σύστημα Νεάπολης	Κοκκώδης	7,0	6,6	6,00	0,60	0,001	■ Κακή
12	GR0300140	Σύστημα Κυθήρων	Καρστικός Ρωγματώδης κοκκώδης	40	1,2	0,90	0,30		■ Καλή
13	GR0300150	Σύστημα Ασωπού - Γλυκόβρυσης	Ρωγματώδης	20	15,5	14	1,50	0,003	■ Κακή

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Πίνακας 5-62. Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της Λεκάνης απορροής Ευρώτα

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Άρδευση (10 ⁶ m ³)	Ύδρευση (10 ⁶ m ³)	Βιομ/νία* (10 ⁶ m ³)	Ποσοτική Κατάσταση Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
1	GR0300160	Σύστημα Γερακίου - Γκοριτσάς	Καρστικός Κοκκώδης	200	16,0	15,20	0,75	0,005	■ Καλή
2	GR0300170	Σύστημα Έλους - Βασιλοποτάμου	Κοκκώδης	50,0	13,5	13,00	0,50		■ Καλή
3	GR0300180	Σύστημα Σκάλας	Καρστικός	65,0	20,0	19,50	0,50		■ Καλή
4	GR0300190	Σύστημα Κροκεών - Γυθείου	Ρωγματώδης, Καρστικός, Κοκκώδης	23	1,7	1,40	0,30		■ Καλή
5	GR0300200	Σύστημα π.Βαρδούνια (π.Πλατύ)	Κοκκώδης	5	2,0	1,50	0,27	0,23	■ Καλή
6	GR0300210	Σύστημα Σκουταρίου	Καρστικός	80	0,8	0,74	0,06		■ Καλή (φυσική εκφόρτιση στη θάλασσα)
7	GR0300220	Σύστημα Ανατ.Ταυγέτου - Αγ. Μαρίνας	Καρστικός	120	10,0	6,50	3,47	0,03	■ Καλή
8	GR0300230	Σύστημα Ευρώτα	Κοκκώδης	30	13,0	11,20	0,80	1,00	■ Καλή
9	GR0300240	Σύστημα Αγ.Πέτρου - Βουτιάνων	Ρωγματώδης	17,0	0,2	0,10	0,10		■ Καλή
10	GR0300250	Σύστημα Ζορού - Σελλασίας	Καρστικός	50,3	3,0	2,50	0,50		■ Καλή
11	GR0300260	Σύστημα Πελλάνας - Σκορτσινού	Καρστικός, Κοκκώδης, Ρωγματώδης	45	0,6	0,30	0,35		■ Καλή
12	GR0300270	Σύστημα Κολλίνες - Βλαχοκερασιάς	Ρωγματώδης	5	0,2	0,08	0,12		■ Καλή

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 5-1. Χάρτης ποσοτικής κατάστασης υπογείων υδατικών συστημάτων στο ΥΔ03

6 ΜΕΤΡΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ

Εισαγωγή

Η μέχρι σήμερα ανθρώπινη δραστηριότητα, έχει μεταβάλει σε ορισμένα υδατικά συστήματα, τα αρχικά τους μορφολογικά χαρακτηριστικά. Οι αλλαγές αυτές, ανεξάρτητα από το βάθος της αλλοίωσης που έχουν επιφέρει και από τους λόγους για τους οποίους έγιναν, καθιστούν τα συστήματα αυτά κατά μια έννοια ιδιαίτερα. Τέτοιες μορφολογικές αλλοιώσεις ή μέτρα για τη ρύθμιση της ροής του νερού αποτελούν τα εξής:

- Αντιπλημμυρικά φράγματα / ρουφράκτες

Αντιπλημμυρικά είναι τα φράγματα / ρουφράκτες που χρησιμοποιούνται για την ανάσχεση πλημμυρών

- Υδροηλεκτρικά έργα

Υδροηλεκτρικά έργα αποτελούν οι σταθμοί, οι οποίοι εκμεταλλεύονται την υψομετρική διαφορά της ροής νερού μεταξύ δυο σημείων σε ποτάμια επιφανειακά συστήματα για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και ανήκουν στην κατηγορία των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ). Στο τμήμα του ποταμού μεταξύ του σημείου που πραγματοποιείται η υδροληψία έως το σημείο που ο σταθμός αποβάλλει το νερό στον φυσικό του αποδέκτη, παρατηρείται μεταβολή της παροχής στη φυσική ροή με αποτέλεσμα οι ΥΗΣ να δημιουργούν υδρομορφολογικές αλλοιώσεις. Υδροηλεκτρικά έργα κατασκευάζονται και σε φράγματα όπου γίνεται εκμετάλλευση της ελεγχόμενης παροχής νερού κατάντη των έργων ταμίευσης του νερού.

- Ταμιευτήρες αποθήκευσης νερού

Το νερό από τους ταμιευτήρες αποθήκευσης νερού μπορεί να διοχετευτεί σε υδρευτικά ή αρδευτικά δίκτυα.

- Αναχώματα και διώρυγες

Τα αναχώματα είναι χωμάτινες κατασκευές εκατέρωθεν των ρεμάτων για την αντιπλημμυρική προστασία των παρόχθιων περιοχών. Οι διώρυγες είναι τεχνητοί άυλακες κατάλληλοι για μεταφορά νερού με αρδευτικούς ή αποστραγγιστικούς σκοπούς.

- Μεταφορά νερού

Πραγματοποιείται μεταξύ λεκανών απορροής με σκοπό την άρδευση, ύδρευση ή την μεταφορά νερού σε άλλον αποδέκτη (π.χ λιμνοδεξαμενές)

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

Για να προσδιοριστεί το εύρος των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων που προκαλούνται από τα τεχνικά έργα και τις παρεμβάσεις, είναι απαραίτητη η καταγραφή των έργων αυτών καθώς και στοιχεία κατασκευής και λειτουργίας τους όπως:

- η θέση τους με συντεταγμένες (Χ,Υ)

- στοιχεία των έργων π.χ. χωρητικότητα φραγμάτων, όγκος νερού ταμίευσης, ποσότητα νερού απόληψης, ποσότητα νερού μεταφοράς μήκος διευθετήσεων, δυναμικότητα ΥΗΣ (σε MW)
- το υδατικό σύστημα στο οποίο παρεμβάλλεται
- Χρήση των έργων π.χ. για ύδρευση, άρδευση κτλ
- Άδεια λειτουργίας ΥΗΣ από ΡΑΕ

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Στοιχεία έργων από ΥΠΑΑΤ, ΥΠΥΜΕΔΙ
- Περιφερειακές διευθύνσεις υδάτων
- Απαντήσεις σε ερωτηματολόγια Δήμων/ΔΕΥΑ /ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ
- Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ)
- Χάρτες ΟΠΕΚΕΠΕ
- Χάρτες Κτηματολογίου
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- «Εφαρμογή Άρθρου 5 της Οδηγίας – Πλαίσιο 2000/60/ΕΕ» ΥΠΕΧΩΔΕ, ΚΥΥ (2/2008)
- «Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας» ΥΠΑΝ, ΕΜΠ, ΙΓΜΕ, ΚΕΠΕ (Masterplan, 2008)
- Επί τόπου επισκέψεις μελών της ομάδας αναδόχου σε υπηρεσίες τοπικής αυτοδιοίκησης

Μεθοδολογία υπολογισμού

Για την εκτίμηση των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων που προκαλούνται από τεχνικά έργα της περιοχής μελέτης, γίνεται, αρχικά, καταγραφή των έργων αυτών από τις πηγές άντλησης πληροφοριών που προαναφέρθηκαν. Από τη ΡΑΕ συλλέχτηκαν τα πλέον πρόσφατα στοιχεία (2011) για τα ΥΗΣ στην περιοχή μελέτης. Καθορίστηκε, κατ' αυτόν τον τρόπο, τόσο η γεωγραφική θέση των σταθμών (Υ/S) και των αντίστοιχων υδροληψιών (Υ/L) όσο και η κατάσταση λειτουργίας τους. Συγκεκριμένα, τα αδειοδοτημένα ΥΗΣ έχουν είτε άδεια παραγωγής (κωδικός 1.1) είτε άδεια εγκατάστασης (κωδ. 1.2) είτε άδεια λειτουργίας (κωδ. 1.3).

Λαμβάνονται υπόψη, τα τεχνικά έργα εκείνα που είναι είτε κατασκευασμένα είτε υπό κατασκευή και η λειτουργία τους θα ξεκινήσει έως το 2015. Αφού προσδιορίστηκε η θέση όλων αυτών των έργων, έγινε η ψηφιοποίησή τους, σε Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (GIS).

Στις περιπτώσεις που κρίνεται ότι η υδρομορφολογική αλλοίωση που προκαλείται από τα έργα και τα μέτρα ρύθμισης της ροής είναι σημαντική, τα συστήματα εξετάζονται με ξεχωριστό τρόπο από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και ονομάζονται **Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα** (ΙΤΥΣ). Αντίστοιχα, σε ορισμένες περιπτώσεις κατασκευάζονται με ανθρώπινη πρωτοβουλία έργα που δημιουργούν υδατικά συστήματα σε σημεία όπου προηγουμένως δεν υπήρχαν. Τέτοια συστήματα ονομάζονται **Τεχνητά Υδατικά Συστήματα** (ΤΥΣ).

Από τον ορισμό του Ιδιαίτερος Τροποποιημένου Υδατικού Συστήματος (ΙΤΥΣ) προκύπτει ότι υπάρχουν τρία κριτήρια για να χαρακτηριστεί ένα σώμα ως ιδιαίτερος τροποποιημένο:

- Να υπάρχουν φυσικές-υδρομορφολογικές αλλοιώσεις από ανθρώπινη δραστηριότητα.
- Οι αλλοιώσεις αυτές να είναι σε βαθμό που θα επέρχεται ουσιαστική μεταβολή στο χαρακτήρα του υδατικού συστήματος όπως π.χ. όταν ένα ποτάμι υφίσταται τροποποιήσεις μέσω διευθετήσεων για τη ναυσιπλοΐα ή όταν μια λίμνη ή ποτάμι υφίσταται τροποποιήσεις μέσω δημιουργίας φραγμάτων για την αποθήκευση ή την συλλογή υδάτων ή όταν ένα υδατικό σύστημα υφίσταται τροποποιήσεις μέσω δημιουργίας φραγμάτων και τάφρων για προστασία από πλημμύρες.
- Να πληρούνται οι προϋποθέσεις της παραγράφου 3 του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Στη παράγραφο 3 του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ περιλαμβάνεται μια λίστα από ανθρώπινες δραστηριότητες σε υδατικά συστήματα που είναι πολύ πιθανό να καθορίσουν τον χαρακτηρισμό ενός υδατικού συστήματος ως ιδιαίτερος τροποποιημένου:

- Ναυσιπλοΐα, συμπεριλαμβανομένων των λιμενικών εγκαταστάσεων
- Δραστηριότητες για τους σκοπούς των οποίων αποθηκεύεται ύδωρ, όπως η υδροδότηση, η παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας ή η άρδευση
- Η ρύθμιση του ύδατος, στην προστασία από πλημμύρες, στην αποξήρανση εδαφών ή
- Άλλες εξίσου σημαντικές ανθρώπινες δραστηριότητες για τη βιώσιμη ανάπτυξη

Για να υλοποιηθούν αυτές οι καθορισμένες χρήσεις υδάτων, απαιτούν τέτοιας κλίμακας υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στα υδατικά συστήματα που η αποκατάσταση της καλής οικολογικής κατάστασης (GES) δεν μπορεί να επιτευχθεί ακόμη και μακροπρόθεσμα χωρίς να αναιρείται η συνέχιση της καθορισμένης χρήσης. Λαμβάνοντας υπόψη τις καθορισμένες αυτές χρήσεις υδάτων, γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι μια «ουσιαστική» αλλαγή στην υδρομορφολογία του υδατικού συστήματος, είναι μια αλλαγή:

- Εκτεταμένη/ευρεία ή βαθιά (μεταβολή στην υδρολογία ή και την μορφολογία του ΥΣ)
- Μόνιμη και όχι προσωρινή
- Πολύ εμφανής, με την έννοια της μεγάλης απόκλισης από τα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά που προϋπήρχαν της αλλοίωσης.

Σύμφωνα με τους παραπάνω ορισμούς, παραδείγματα υδατικών συστημάτων που θεωρήθηκαν ως ιδιαίτερος τροποποιημένα κατά τον αρχικό προσδιορισμό τους από την μελέτη εφαρμογής του Άρθρου 5 και εξετάζονται για τον οριστικό προσδιορισμό τους ως ΙΤΥΣ στο παρόν τεύχος, είναι τα παρακάτω:

- Εσωποτάμιοι ταμιευτήρες που δημιουργούνται από φράγματα στις κοίτες των ποταμών (αλλά η έκταση της λίμνης > 0,5 χλμ² βάσει του εκτατικού ορίου του συστήματος τυπολογίας των λιμνών).
- Διευθετημένα τμήματα ποταμών στα οποία η διευθετημένη κοίτη αποκλίνει σημαντικά από την προϋπάρχουσα φυσική κοίτη ή έχει ευθειοποιηθεί.
- Επιλεγμένα κατά περίπτωση τμήματα ποταμών που βρίσκονται κατάντη των μεγάλων ταμιευτήρων εφόσον τα τμήματα αυτά υπόκεινται ρύθμιση των παροχών τους.
- Περιπτώσεις αναχωμάτων και υδραυλικών έργων σε φυσικές λίμνες.

Σύμφωνα με το GD.4, το τεχνητό υδατικό σύστημα προσδιορίζεται:

«ως ένα επιφανειακό υδατικό σύστημα το οποίο έχει δημιουργηθεί σε μια περιοχή όπου δεν υπήρχαν προηγουμένως υδατικά συστήματα και το οποίο δεν έχει δημιουργηθεί από την άμεση φυσική αλλοίωση ή μετακίνηση ή ευθυγράμμιση ενός υφιστάμενου υδατικού συστήματος».

Επισημαίνεται ότι αυτό δεν σημαίνει ότι σε αυτή την περιοχή υπήρχε μόνο ξηρή γη πριν, αλλά θα μπορούσαν να υφίσταντο μικρές υδροσυλλογές, παραπόταμοι ή χαντάκια τα οποία δεν θεωρούνται ως διακριτά και σημαντικά στοιχεία επιφανειακών υδάτων. Σε περίπτωση που ένα υδατικό σύστημα τροποποιείται και μετακινείται σε μια νέα περιοχή (π.χ. σε περιοχή η οποία πριν ήταν ξηρή έκταση) συνεχίζει να θεωρείται ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο και όχι ως τεχνητό υδατικό σύστημα. Το ίδιο ισχύει και για ένα υδατικό σύστημα που έχει αλλάξει κατηγορία λόγω τροποποιήσεων στα χαρακτηριστικά του και ως εκ τούτου δεν θεωρείται τεχνητό υδατικό σύστημα αλλά ιδιαιτέρως τροποποιημένο (π.χ. η ύπαρξη ενός ταμιευτήρα λόγω της δημιουργίας φράγματος σε ένα ποτάμι).

Σύμφωνα με τον ορισμό της Οδηγίας, παραδείγματα υδατικών συστημάτων που θεωρήθηκαν ως τεχνητά κατά τον αρχικό προσδιορισμό τους από την μελέτη εφαρμογής του Άρθρου 5 και εξετάζονται για τον οριστικό προσδιορισμό τους ως ΤΥΣ στο παρόν τεύχος, είναι τα εξής:

- Τεχνητές κοίτες ποταμών που έχουν διανοιχθεί για αντιπλημμυρικούς λόγους εκτός της κύριας κοίτης των ποταμών («ανακουφιστικές» κοίτες).
- Σημαντικές τάφροι ή διώρυγες που αποτελούν τμήμα ευρύτερων αποστραγγιστικών δικτύων.
- Εξωποτάμιες λιμνοδεξαμενές και εξωποτάμιοι ταμιευτήρες που ικανοποιούν το ελάχιστο κριτήριο έκτασης της λίμνης >0,5χλμ² βάσει του εκτατικού ορίου του συστήματος τυπολογίας των λιμνών.
- Τεχνητές κοίτες ποταμών οι οποίες προέκυψαν ως αποτέλεσμα αποστραγγιστικών έργων μεγάλης κλίμακας

Η διαδικασία του χαρακτηρισμού των υδατικών συστημάτων ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ ακολουθεί τα στάδια του αρχικού και του οριστικού προσδιορισμού. Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για τον οριστικό προσδιορισμό των ΤΥΣ και των ΙΤΥΣ περιγράφεται αναλυτικά και βήμα προς βήμα στο Παραδοτέο 7 της Α' φάσης της παρούσας μελέτης.

Κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί, ότι οι υδρομορφολογικές αλλοιώσεις δεν οδηγούν κατ' ανάγκη σε ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ, με αποτέλεσμα τα συστήματα αυτά, παρόλο που υφίστανται τέτοιου είδους πιέσεις χαρακτηρίζονται φυσικά. Τέτοιες πιέσεις αποτελούν μορφολογικές αλλοιώσεις μικρής κλίμακας, που προκαλούνται από μικρά εγχειοβελτιωτικά έργα, όπως περιορισμένου μήκους έργα διευθέτησης, μικρά υδροηλεκτρικά έργα, αποστραγγιστικές τάφροι, μικρά έργα αντιπλημμυρικής προστασίας κλπ.

Καταγραφή έργων στο ΥΔ 03

Παρακάτω, (Πίνακας 6-1) παρουσιάζονται για το Υδατικό Διαμέρισμα 03 τα Υδατικά Συστήματα τα οποία, ενώ υφίστανται ορισμένες μορφολογικές αλλοιώσεις, δεν χαρακτηρίζονται ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ και παραμένουν φυσικά.

Επίσης, στους επόμενους πίνακες (Πίνακας 6-2, Πίνακας 6-3 και Πίνακας 6-4) παρουσιάζονται ανά Λεκάνη Απορροής τα έργα που έχουν προκαλέσει υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα, με αποτέλεσμα τον χαρακτηρισμό τους ως Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα ή Τεχνητά Υδατικά Συστήματα. Σε κάθε πίνακα, πέραν της ονομασίας του έργου, δίνονται και στοιχεία όπως η Περιφερειακή Ενότητα όπου βρίσκεται, η καθορισμένη χρήση του έργου, ο κωδικός των υδατικών συστημάτων που επηρεάζονται, η έκταση ή το μήκος του ΥΣ (ανάλογα με το είδος του) καθώς και ο αρχικός χαρακτηρισμός τους ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Πίνακας 6-1. Φυσικά ΥΣ που υφίστανται υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στο ΥΔ03

ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ
31	ΡΑΔΟΣ Π.	GR0331R003300031N	Ποτάμιο	Παρεμβάσεις στην κοίτη και τις όχθες του ποταμού κοντά στην εκβολή, διευθέτηση - ευθιοποίηση
31	ΤΑΝΟΣ Π.	GR0331R001900012N	Ποτάμιο	Παρεμβάσεις στην κοίτη του ποταμού στον οικισμό Κάτω Δολιανά, διευθέτηση κοίτης
33	ΠΛΑΤΥΣ Π.	GR0333R000300005N	Ποτάμιο	Υδροηλεκτρικά έργα
31	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	GR0331T0004N	Μεταβατικό	Αποστραγγιστικές τάφροι
31	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	GR0331T0005N	Μεταβατικό	Αποστραγγιστικές τάφροι

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Πίνακας 6-2. Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²) / ΜΗΚΟΣ (χλμ) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	Άρδευση, Αλλαγή χρήσεων γης	GR0330L000000001H	1,23χλμ ²	ΙΤΥΣ

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Πίνακας 6-3. Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²) / ΜΗΚΟΣ (χλμ) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΚΤΡΟΠΗ ΚΟΙΤΗΣ Ρ. ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ	Αντιπλημμυρική προστασία	GR0331R000700001A	3,93χλμ	ΤΥΣ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΚΑΙ ΠΑΛΑΙΑ ΚΟΙΤΗ Ρ. ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ	Ρύθμιση ροής ύδατος, Αντιπλημμυρική προστασία	GR0331R000700003H, GR0331R000700002H	6,95χλμ	ΙΤΥΣ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ Ρ. ΔΑΦΝΩΝ	Αντιπλημμυρική προστασία	GR0331R001100007H	1,16χλμ	ΙΤΥΣ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΠΕΡΙΦΕ- ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²) / ΜΗΚΟΣ (χλμ) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗ- ΡΙΣΜΟΣ
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΙΝΑΧΟΥ Π.	Αντιπλημμυρική προστασία	GR0331R000205027H, GR0331R000203023H, GR0331R000201019H	13,08χλμ	ΙΤΥΣ
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΞΕΡΙΑ Π.	Ρύθμιση ροής ύδατος, Αντιπλημμυρική προστασία	GR0331R000202020H	2,15χλμ	ΙΤΥΣ
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΔΕΡΒΕΝΙΟΥ Ρ. (ΚΛΑΔΟΣ ΤΟΥ ΙΝΑΧΟΥ Π.)	Ρύθμιση ροής ύδατος, Αντιπλημμυρική προστασία	GR0331R000204024H	4,37χλμ	ΙΤΥΣ

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Πίνακας 6-4. Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΠΕΡΙΦΕ- ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²) / ΜΗΚΟΣ (χλμ) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗ- ΡΙΣΜΟΣ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΚΤΡΟΠΗ ΕΥΡΩΤΑ Π.	Ρύθμιση ροής ύδατος, Αντιπλημμυρική προστασία, Αλλαγή χρήσεων γης	GR0333R000201006H	6,16χλμ	ΙΤΥΣ

7 ΠΙΘΑΝΗ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΝΟΥ ΝΕΡΟΥ - ΥΦΑΛΜΥΡΙΝΣΗ

Εισαγωγή

Σημαντικά προβλήματα ποσοτικής και ποιοτικής υποβάθμισης λόγω διείσδυσης θαλασσινού νερού, έχουν παρατηρηθεί σε υπόγειους υδροφορείς, και οφείλονται τόσο στην υπεράντλησή τους όσο και σε φυσικά γεωλογικά – παλαιογεωγραφικά αίτια.

Στους παράκτιους υδροφορείς η υπεράντληση οδηγεί, τις περισσότερες φορές, σε υφαλμύριση των υδροφορέων λόγω της διείσδυσης θαλάσσιου νερού, εκτός των περιπτώσεων που υπάρχει υπόγεια αδιαπέρατος γεωλογικά φραγμός που εμποδίζει τη διείσδυση της θάλασσας.

Είναι, επίσης, πιθανό η υφαλμύριση να μην οφείλεται σε ανθρώπινη δραστηριότητα, αλλά σε γεωλογικά – παλαιογεωγραφικά αίτια (π.χ. ζώνες ρηγμάτων, καρστικά συστήματα ανοιχτά στη θάλασσα κ.ά.). Στα καρστικά συστήματα το επίπεδο καρστικοποίησης βρίσκεται σε αρκετές δεκάδες μέτρα κάτω από τη σημερινή επιφάνεια της θάλασσας εξαιτίας γεωλογικών – παλαιογεωγραφικών δεδομένων. Το φαινόμενο αυτό έχει ως αποτέλεσμα να παρατηρείται στα παράκτια συστήματα που είναι ανοιχτά στη θάλασσα αυξημένη συγκέντρωση χαρακτηριστικών ιόντων του θαλασσινού (Cl, Na, K).

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

- Χημικές Αναλύσεις
- Μετρήσεις μεταβολής υπόγειας στάθμης

Πηγές άντλησης πληροφοριών

Κύριες πηγές των παραπάνω δεδομένων είναι:

- Η μελέτη «Καταγραφή και αποτίμηση των υδρογεωλογικών χαρακτήρων των Υπόγειων νερών και των υδροφόρων συστημάτων της χώρας - Υδατικά Διαμερίσματα Δυτικής και Ανατολικής Πελοποννήσου (Π. Σαμπατακάκης-Δ.Μαραβέγιας, ΙΓΜΕ, 2010)
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- «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)
- Λοιπές μελέτες του ΙΓΜΕ
- Στοιχεία που συλλέχθηκαν από τη Διεύθυνση Υδάτων της Περιφέρειας
- Γενικό Χημείο του Κράτους
- Απαντήσεις σε ερωτηματολόγια προς Δήμους/ΔΕΥΑ/ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ

Μεθοδολογία ανάλυσης

- Συλλογή και επεξεργασία υφιστάμενων χημικών αναλύσεων – εξαγωγή συμπερασμάτων για την εξέλιξη του φαινομένου υφαλμύρισης.
- Σύγκριση των μέσων ετήσιων ρυθμιστικών αποθεμάτων με τις μέσες ετήσιες αντλήσεις και φυσικές εκφορτίσεις
- Εντοπισμός περιοχών με πιθανή θαλάσσια διείσδυση

Αποτελέσματα

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Δεν παρατηρείται διείσδυση θαλασσινού νερού στα ΥΥΣ της λεκάνης απορροής Οροπεδίου Τρίπολης, λόγω απόστασης από την παράκτια ζώνη.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας (GR0300020). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα στο ανατολικό του τμήμα και εκφορτίζεται μέσω πηγών σε χαμηλά υψόμετρα και παράκτιων και υποθαλάσσιων υφάλμυρων πηγών στη θάλασσα (Ανάβαλος Κιβερίου, Αναβαλος Άστρους, Κεφαλόβρυσσο κλπ). Λόγω του ανεπτυγμένου καρστ και της τεκτονικής δημιουργούνται ζώνες αποστράγγισης - εκφόρτισης της υπόγειας υδροφορίας, που συγχρόνως επιτρέπουν την προέλαση της θαλάσσιας διείσδυσης προς την ενδοχώρα. Η φυσικής προέλευσης υφαλμύριση τοπικά, στο ανατολικό του τμήμα, μπορεί να εντείνεται λόγω των αντλήσεων.

Σύστημα Αργολικού Πεδίου (GR0300040). Στο σύστημα παρατηρούνται έντονα φαινόμενα υφαλμύρισης σε μεγάλη έκταση. Η υπεραντλήση του υπόγειου νερού στο Αργολικό Πεδίο οδήγησε σε πτώση στάθμης του υπόγειου υδροφορέα και υφαλμύριση μεγάλου τμήματος αυτού. Τα μεγαλύτερα προβλήματα εμφανίζονται κατά μήκος της παράκτιας ζώνης και στις περιοχές Ν.Τίρυνθας, Αριας.

Τις τελευταίες δεκαετίες έχει εμφανισθεί ένα μέτωπο υφαλμύρισης στο Β-ΒΑ τμήμα του Αργολικού πεδίου, στις περιοχές Μάνεσι, Μιδέας, Μοναστηράκι που συνδέεται με την εκεί εκμετάλλευση, μέσω γεωτρήσεων, του ανθρακικού υποβάθρου που λόγω τεκτονισμού επικοινωνεί με τον Σαρωνικό κόλπο.

Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων (GR0300050). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα. Η έντονη υφαλμύριση αποτελεί φαινόμενο φυσικής προέλευσης και σχετίζεται με την άμεση γειτονία με τη θάλασσα, η οποία έχει επιδεινωθεί λόγω των αντλήσεων.

Σημαντικά προβλήματα σημειώνονται επίσης στα κοκκώδη τμήματα του συστήματος στην περιοχή του Δρέπανου, Ασίνης και Ιρίων που οφείλονται σε υπεραντλήσεις λόγω έντονης αγροτικής δραστηριότητας.

Σύστημα Τροιζηνίας (GR0300060). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα βορειοδυτικά και στα ανατολικά. Οι αυξημένες τιμές χλωριόντων στη παράκτια ζώνη του συστήματος οφείλονται σε υπεραντλήσεις για την κάλυψη αρδευτικών κυρίως αναγκών.

Σύστημα Ερμιόνης (GR0300070). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα. Η υφαλμύριση οφείλεται σε ανθρώπινη δραστηριότητα (υπεραντλήσεις) για κάλυψη υδατικών αναγκών.

Σύστημα Πορτοχελίου (GR0300080). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα περιμετρικά. Η υφαλμύριση οφείλεται σε ανθρώπινη δραστηριότητα (υπεραντλήσεις) για κάλυψη υδατικών αναγκών.

Σύστημα Άστρους (GR0300090). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα ανατολικά. Οι αυξημένες τιμές χλωριόντων στη παράκτια ζώνη του συστήματος οφείλονται σε υπεραντλήσεις για την κάλυψη αρδευτικών κυρίως αναγκών.

Σύστημα Νεάπολης (GR0300130). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα στο νότιό του τμήμα. Στα ανατολικά και νότια περιθώρια της λεκάνης συναντώνται πηλίτες που αποτελούν φραγμό στη διείσδυση του θαλασσινού νερού σε αντίθεση με το δυτικό τμήμα όπου η παρουσία των ανθρακικών πετρωμάτων σε συνδυασμό με τις αυξημένες αντλήσεις, για την κάλυψη αρδευτικών κυρίως αναγκών, έχουν οδηγήσει σε εμφάνιση υφαλμύρισης.

Σύστημα Ασωπού - Γλυκόβρυσης (GR0300150). Το σύστημα Ασωπού-Γλυκόβρυσης (ιδιαίτερα το Ν-ΝΑ τμήμα του) βρίσκεται υπό καθεστώς υπεραντλήσεων που έχουν επιφέρει σημαντικά προβλήματα υφαλμύρισης. Στην συγκεκριμένη περιοχή, εκτός της διείσδυσης θάλασσας στο δυτικό τμήμα όπου αναπτύσσονται οι κοκκώδεις αποθέσεις, έχουν παρατηρηθεί και φαινόμενα υφαλμύρισης στο εσωτερικό του πεδίου, λόγω διείσδυσης της θάλασσας μέσω του καρστικού συστήματος που αναπτύσσεται στα ανατολικά και της ανάπτυξης σε αυτή πιεζομετρίας σε πολύ χαμηλά υψόμετρα στο επίπεδο της θάλασσας.

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Από τα ΥΥΣ της λεκάνης Ευρώτα, υφαλμύριση παρατηρείται στο σύστημα Κροκεών – Γυθείου (GR0300190). Οι αυξημένες τιμές χλωριόντων στο παράκτιο τμήμα είναι φυσικής προέλευσης και οφείλονται σε παλαιογεωγραφικά αίτια. Το φαινόμενο εντείνεται λόγω τοπικών υπεραντλήσεων.

Δεν παρατηρείται διείσδυση θαλασσινού νερού σε άλλο ΥΥΣ της λεκάνης του Ευρώτα.

8 ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Εισαγωγή

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

Για την εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού θα πρέπει να διερευνώνται οι προϋποθέσεις που συνδέονται με την ύπαρξη κατάλληλων γεωλογικών, υδρογεωλογικών γεωμορφολογικών συνθηκών, η επάρκεια επιφανειακού νερού και η καλή ποιοτική του κατάσταση κλπ.

Για την εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού προτείνεται κατ' αρχήν η χρήση των χειμερινών απορροών των ποταμών που διαρρέουν την περιοχή καθώς επίσης και η χρήση χειμερινών εκφορτίσεων των πηγών που εκδηλώνονται στην περιοχή.

Σε περίπτωση εφαρμογής προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στη ποιότητα του νερού εμπλουτισμού, το μικροβιολογικό φορτίο, τη παρουσία αιωρούμενων στερεών. Σε περίπτωση εφαρμογής 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 νερού, η καλή ποιοτική του κατάσταση κ.λπ.

Σε περίπτωση εφαρμογής προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού θα πρέπει να δίνεται προσοχή στην ποιότητα του νερού που χρησιμοποιείται για εμπλουτισμό και την ποιότητα του.

Η ποιότητα του νερού 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 νερού 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 νερού.

Οι μικροβιακοί προσδιορισμοί που πραγματοποιούνται στο νερό εμπλουτισμού είναι αυτοί που ορίζονται από την ισχύουσα νομοθεσία για την χρήση του νερού για ύδρευση. Συγκεκριμένα προσδιορίζεται η συγκέντρωση ολικών κολοβακτηριοειδών, κολοβακτηριοειδών κοπράνων,

στρεπτόκοκκων κοπράνων, επίσης η ολική μικροβιακή χλωρίδα στους 22 και 37°C, τα θειοαναγωγικά κλωστηρίδια και οι σαλμονέλλες.

Η ύπαρξη αιωρούμενων στερεών στο νερό καθιστά απαγορευτική τη χρήση του για εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού με τη μέθοδο της εισπίεσης σε γεώτρηση γιατί προκαλείται έμφραξη του ενεργού πορώδους τόσο του χαλικόφιλτρου της γεώτρησης υποδοχής του νερού, όσο και του περιβάλλοντος την γεώτρηση χώρου. Η εισαγωγή τους στην κορεσμένη ζώνη εντός της γεώτρησης προκαλεί προοδευτική μείωση της ειδικής απόδοσης του έργου και τελικά καθιστά το τεχνητό εμπλουτισμό αποτυχημένο.

Η πρόσφατη νομοθεσία (ΚΥΑ 145116/2011) 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).

Αποτελέσματα

Στην περιοχή της λεκάνης απορροής Αργολικού Πεδίου εφαρμόζεται πρόγραμμα τεχνητού εμπλουτισμού από το 1990. Την περίοδο 1990-96 πραγματοποιήθηκε τεχνητός εμπλουτισμός στα πλαίσια ερευνητικού προγράμματος του Γ.Π.Α. (υπεύθυνος Αλ. Πουλοβασίλης). Στη συνέχεια και μέχρι το 2004 το έργο συνεχίστηκε υπό την εποπτεία της Ν.Α. Αργολίδας (υπεύθυνος Π.Γιαννουλόπουλος). Από το 2006 και εφεξής το πρόγραμμα εκτελείται από την Ν.Α. Αργολίδας (Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας). Ο τεχνητός εμπλουτισμός πραγματοποιείται με μεταφορά νερού από τη πηγή Κεφαλαρίου σε ιδιωτικές γεωτρήσεις, φρέατα και ειδικά διαμορφωμένες λεκάνες (π.χ. στην κοίτη του π.Αμοριανού) στο σύστημα του Αργολικού πεδίου (GR0300040). Οι ποσότητες που έχουν χρησιμοποιηθεί για τον τεχνητό εμπλουτισμό παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 8-1).

Πίνακας 8-1. Συνολικές ποσότητες νερού για τεχνητό εμπλουτισμός στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (Στοιχεία Τμήματος Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας)

ΕΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΝΕΡΟΥ (μ ³)
1990	3.094.000
1991	6.929.580
1992	5.685.370
1993	3.891.590
1994	14.000.000
1995	13.592.200
1996	7.224.000
1997	4.000.000
1998	4.918.920
1999	0
2000	0
2001	2.618.000
2002	6.542.855
2003	2.800.000
2004	3.358.000
2005	0

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΕΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΝΕΡΟΥ (μ ³)
2006	0
2007	0
2008	144.320
2009	6.877.596
2010	4.587.466

9 ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ

9.1 Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες

9.1.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων από υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες

Εισαγωγή

Οι ιχθυοκαλλιέργειες αποτελούν τη συστηματική εκτροφή ψαριών σε ειδικές τεχνητές εγκαταστάσεις σε παράκτια ή εσωτερικά επιφανειακά ύδατα.

Οι επιμέρους και κατά περίπτωση περιβαλλοντικές επιπτώσεις οφείλουν να αντιμετωπίζονται προληπτικά στο πλαίσιο εκπόνησης των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, οι οποίες αποτελούν αναπόσπαστο στοιχείο για την αδειοδότηση της λειτουργίας μίας μονάδας υδατοκαλλιέργειας, ή οποιασδήποτε άλλης υποστηρικτικής εγκατάστασης (Ιχθυογεννητικός σταθμός, συσκευαστήριο, ΚΑΟ, ΚΕΟ κλπ) βάσει του εκάστοτε ισχύοντος νομικού πλαισίου και των ειδικών περιβαλλοντικών όρων.

Η διασφάλιση της ελαχιστοποίησης των όποιων επιπτώσεων αποτελεί σε μεγάλο βαθμό κοινή ευθύνη τόσο των παραγωγών, όσο και των αρμόδιων εποπτικών και ελεγκτικών μηχανισμών της διοίκησης. Στο πλαίσιο αυτό, ιδιαίτερα σημαντική είναι η ύπαρξη και εφαρμογή ενός σαφούς πλαισίου χαρακτηριστικών εγκατάστασης και λειτουργίας των μονάδων υδατοκαλλιέργειας. Κρίσιμο σημείο αυτού του πλαισίου αποτελεί η θέσπιση χαρακτηριστικών, τα οποία θα πρέπει να συνεκτιμώνται για τη λήψη αποφάσεων χωροθέτησης της δραστηριότητας αυτής.

Η ανάπτυξη διοικητικών διαχειριστικών εργαλείων, όπως το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες (υπ' αριθμό 31722/04.11.2011 Κ.Υ.Α. - ΦΕΚ 2505Β/04.11.2011), η υιοθέτηση των Περιφερειακών Χωροταξικών Σχεδίων, η προώθηση των διαδικασιών για την ίδρυση και λειτουργία Περιοχών Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (Π.Ο.Α.Υ.) και ο ευρύτερος σχεδιασμός σε εθνικό επίπεδο που ξεκίνησε το 1999-2000, στοχεύουν στην καλύτερη οργάνωση, τον έλεγχο και αυτοέλεγχο των παραγωγικών διαδικασιών, και την καλύτερη χωροθέτηση των μονάδων. Στόχος αυτών είναι η διαμόρφωση μιας σαφούς στρατηγικής ανάπτυξης του κλάδου με περαιτέρω ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, η μείωση των συγκρούσεων με άλλους χρήστες (ανταγωνιστικούς ή μη) και η οριστική απάλειψη των όποιων παρεκκλίσεων από την εφαρμογή ορθών πρακτικών, για την ουσιαστική προστασία του περιβάλλοντος και τη γενικότερη βελτίωση της εικόνας του κλάδου. Παράλληλα, με την εφαρμογή αυτών, προωθείται και η διασφάλιση της υγιεινής των παραγόμενων προϊόντων η προστασία των καταναλωτών και εν τέλει τη διατήρηση και ενίσχυση της βιωσιμότητας και ανταγωνιστικότητας του τομέα.

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

- Τοποθεσία Μονάδας (Συντεταγμένες Χ,Υ)
- Έκταση
- Φορέας διαχείρισης μονάδας

- Δυναμικότητα
- Υπολογισμός παραπροϊόντων της διαδικασίας εκτροφής (Διαφυγούσα τροφή, περιττώματα των ψαριών)
- Προσδιορισμός φυσικών και χημικών ιδιοτήτων του ιζήματος κάτω από τους κλωβούς
- Μετρήσεις φυτοπλαγκτόν για ευτροφισμό
- Μετρήσεις βενθικής βιοποικιλότητας στις περιοχές κάτω από τους ιχθυοκλωβούς
- Μετρήσεις ως προς την αφθονία και τη συνολική βιομάζα πληθυσμών άγριων ψαριών αλλά την ποικιλία ειδών αυτής της κατηγορίας οργανισμών σε ζώνες ανάπτυξης υδατοκαλλιέργειών.
- Μετρήσεις αποβλήτων (στερεά και υγρά) από λειτουργία μονάδων πάχυνσης
- Μετρήσεις παραγόμενων N και P από τις μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας.
- Καθορισμός της συμπεριφοράς των παραμέτρων εντός του ΥΣ (πώς μεταβάλλονται οι συγκεντρώσεις, κλπ)

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- Η μελέτη «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

A) Απόβλητα από τη λειτουργία πλωτών μονάδων πάχυνσης θαλασσινών ψαριών

Τα απόβλητα από τη λειτουργία των πλωτών μονάδων πάχυνσης διακρίνονται σε δύο κυρίως κατηγορίες:

- **τα στερεά**, που περιλαμβάνουν μη αφομοιωθέντα από το πεπτικό σύστημα συστατικά της τροφής, όπως επίσης μέρος της τροφής που δεν καταναλώθηκε.
- **τα υγρά**, που περιλαμβάνουν τα απόβλητα προϊόντα από τη λειτουργία των νεφρών, όπως επίσης και μικρές ποσότητες βλεννών.

Οι παραπάνω κατηγορίες αποβλήτων είναι βιολογικής προέλευσης και δεν αποτελούν παράγοντα σημαντικής ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος ιδιαίτερα για τις περιοχές όπου η εγκατάσταση και λειτουργία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας, επικρατούν μέτρια έως ισχυρά θαλάσσια ρεύματα. Συγκεκριμένα η οποιαδήποτε επίπτωση ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος εντοπίζεται κυρίως στον πυθμένα του αποδέκτη και όχι στη στήλη του νερού αφού τόσο τα συστατικά που ελευθερώνονται (αζωτούχες και φωσφορικές ενώσεις) είναι ευδιάλυτες στο νερό και ενώ οι αμελητέες ποσότητες αυτών, μετά τη διάλυση τους μεταφέρονται με τα θαλάσσια ρεύματα σε σχετικά μεγάλες αποστάσεις χωρίς να προκαλούν οποιαδήποτε αλλοίωση στο θαλάσσιο περιβάλλον. Αναφορικά με την καθίζηση των στερεών αποβλήτων (καθώς αυτά είναι βαρύτερα του θαλασσινού νερού) στον πυθμένα και σε μικρή σχετικά απόσταση από τη θέση εγκατάστασης των ιχθυοκλωβών, είναι δυνατό να προκληθούν χημικές αλλοιώσεις στο ίζημα του πυθμένα και στη συνέχεια στη βιοκοινωνία των βενθικών οργανισμών.

Τα στερεά απόβλητα όμως είναι προϊόντα που μπορούν να αποδομηθούν και να απενεργοποιηθούν από αερόβιους μικροοργανισμούς που ζουν στο θαλάσσιο περιβάλλον εφόσον υπάρχει διαλυμένο οξυγόνο σε αυτό. Θεωρητικά λοιπόν ο μόνος κίνδυνος της προαναφερόμενης διεργασίας είναι η συσσώρευση στον πυθμένα μεγάλων ποσοτήτων υποπροϊόντων που να μην μπορούν να αποδομηθούν από τις ποσότητες διαλυμένου οξυγόνου που υπάρχει στο νερό και να εμφανιστούν ανοξικές συνθήκες στην περιοχή. Τέτοια φαινόμενα θεωρούνται ακραία και δεν παρουσιάζονται στην περιοχή μελέτης.

Για τα είδη των αποβλήτων (υγρά και στερεά) που παράγονται από τη λειτουργία των πλωτών μονάδων πάχυνσης μπορούν να υπολογιστούν οι παραγόμενες ποσότητες αυτών με βάση την εγκεκριμένη ετήσια δυναμικότητα. Συγκεκριμένα οι ποσότητες αυτές μπορούν να υπολογιστούν α) σε συνολικές ποσότητες με βάση τις ποσότητες της χορηγούμενης τροφής και β) τμηματικά ως ημερήσιες αποβαλλόμενες ποσότητες με βάση την παραγωγική διαδικασία που ακολουθεί η κάθε μονάδα (πάντα επί της εγκεκριμένης δυναμικότητας) και ανάλογα με το είδος των ψαριών, την ηλικία, τη θερμοκρασία, το διαθέσιμο οξυγόνο, το ρυθμό ανάπτυξης και την υγιεινή κατάσταση των ψαριών, την ποιότητα, την ποσότητα τροφής, τους συντελεστές αφομοίωσης και μετατρεψιμότητας της τροφής, καθώς και από τον τρόπο διαχείρισης της παραγωγής και συγκεκριμένα από τον τρόπο χορήγησης της τροφής.

Για τον υπολογισμό των ποσοτήτων που αφορούν τις συνολικές ποσότητες λαμβάνοντας υπόψη ενδεικτική ετήσια δυναμικότητα 1 τόνου ψαριών υπολογίζεται ότι στον ιχθυοπληθυσμό θα

χορηγηθούν συνολικά 2 τόνοι τροφής περίπου. Σημειώνεται ότι επιλέγεται ενδεικτική ετήσια δυναμικότητα 1 τόνου, για λόγους ευχερέστερης εφαρμογής των συμπερασμάτων. Για τον υπολογισμό των ποσοτήτων που αφορούν τις ημερήσιες ποσότητες των αποβλήτων λαμβάνεται υπόψη η παραγωγική διαδικασία. Θα πρέπει να αναφέρουμε πως για κάθε στάδιο των ιχθυδίων αντιστοιχεί και ένας συντελεστής διατροφής (ο οποίος σχετίζεται με την θερμοκρασία του νερού) σύμφωνα με τον οποίο υπολογίζεται η αναγκαία ποσότητα τροφής που θα χορηγηθεί, όπως παρουσιάζεται και στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 9-1. Ποσότητες τροφής σε σχέση με το μέγεθος ψαριού και τη θερμοκρασία

Θαλάσσιοι Μεσογειακοί Ιχθύες									
χλγρ τροφής για 100 Kgr ψαριών ανα ημέρα									
Μέγεθος ψαριών	Θερμ/σίες C	13	15	17	19	21	23	25	27
	1-3 gr	0,8	3,2	5,0	5,5	6,0	6,3	6,2	5,6
	3-8 gr	0,7	2,7	4,2	4,7	5,1	5,3	5,2	4,7
	20-50 gr	0,4	1,3	2,2	2,4	2,5	2,6	2,7	2,0
	50-150 gr	0,3	0,9	1,7	1,9	2,0	2,1	2,2	2,0
	150-300 gr	0,2	0,7	0,9	1,2	1,2	1,4	1,4	1,2
	300-500 gr	0,1	0,4	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	1,0

Στους πίνακες που ακολουθούν δίδονται οι διακυμάνσεις της βιομάζας σε κάθε μήνα εκτροφής, η ποσότητα χορηγούμενης τροφής σε σχέση με τη θερμοκρασία αλλά και την βιομάζα και οι παραγόμενες ποσότητες N & P. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι παρακάτω πίνακες περιλαμβάνουν τις μέγιστες και τις ελάχιστες τιμές που παράγονται ημερήσια από τη μέση στάσιμη βιομάζα που υπάρχει κάθε φορά στους ιχθυοκλωβούς κατά τη διάρκεια ενός έτους παραγωγής (συνολικός αριθμός εισαγωγών γόνου) και προκύπτουν από υπολογισμούς που βασίζονται στη μέθοδο των G. W. Klontz, I. R. Brock και J. A. McNair σύμφωνα με τον τύπο:

$$H_{\pi\pi} = 4,218 - [(T - T * \Sigma\alpha)]$$

Όπου:

H_{ππ} = ημερήσια ποσότητα παραγόμενων περιττωμάτων σε kg, ανά 100kg ψαριών.

T = ημερήσια ποσότητα παρεχόμενης τροφής σε kg

Σα = συντελεστής αφομοίωσης (απόδοσης της τροφής)

Πίνακας 9-2. Πίνακας προσδιορισμού ημερήσιας ποσότητας περιττωμάτων (για πλωτή μονάδα ετήσιας δυναμικότητας 1 τόνου ψαριών

	Ελάχιστη Τιμή	Μέγιστη Τιμή
ΘΕΡΜ. ΝΕΡΟΥ (οC)	13	27
ΣΥΝΤ. ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ (%)	0,10	6,30
ΒΙΟΜΑΖΑ (ΚΙΛΑ)	2	608
ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΤΡΟΦΗ (KG/24H)	0,014	7,759
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΤΡΟΦΩΝ(kg/24h)	0,001	0,388

	Ελάχιστη Τιμή	Μέγιστη Τιμή
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΦΟΜΟΙΩΣΗΣ	0,920	0,920
ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΕΡΙΤ. (KG/24H)	0,005	2,618
ΟΥΡΑ (5%)	0,000	0,131
ΚΟΠΡΑΝΑ (95%)	0,004	2,487
ΦΩΣΦΟΡΟΣ Kgr/24H	0,000	0,094
ΑΖΩΤΟ Kgr/24H	0,001	0,854

Πίνακας 9-3. Πίνακας αναλυτικής σύνθεσης ούρων (για πλωτή μονάδα ενδεικτικής ετήσιας δυναμικότητας 1 τόνου ψαριών

	Ελάχιστο		Μέγιστο	
ΟΥΡΑ (gr/24h)	0,230		130,913	
ΝΕΡΟ (92-95%)	0,212	0,219	120,440	124,367
ΑΜΜΩΝΙΑ (1.5-2.5%)	0,003	0,006	1,964	3,273
ΟΥΡΙΚΟ ΟΞΥ (0.02-0.03%)	0,000	0,000	0,026	0,039
ΚΡΕΑΤΙΝΙΝΗ (0.05-0.10%)	0,000	0,000	0,065	0,131
ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΑΛΑΤΑ (2-2.5%)	0,005	0,006	2,618	3,273

Η ποσοτική σχέση περιττωμάτων είναι: Ούρα 5%, κόπρανα 95%.

Θα πρέπει να αναφέρουμε πως ο υπολογισμός του φωσφόρου που διέρχεται από το χώρο των κλωβών υπολογίζεται από τις ποσότητες τροφής που καταναλώθηκε (η περιεκτικότητα της τροφής σε φώσφορο είναι 1,5% και τα ψάρια κατακρατούν το 20% της ποσότητας αυτής) και από τις ποσότητες της τροφής που δεν καταναλώθηκε και τελικά κατέληξε στον πυθμένα των ιχθυοκλωβών, οι οποίες υπολογίζονται σε περίπου 5% της συνολικά χορηγούμενης τροφής.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, για την εκτίμηση της ετήσιας ποσότητας φωσφόρου που απελευθερώνεται στο θαλάσσιο περιβάλλον από τη λειτουργία μίας πλωτής μονάδας πάχυνσης θαλασσινών ψαριών προτείνεται να χρησιμοποιηθεί ο τύπος:

$$\text{Φορτίο Φωσφόρου} = (\text{Χορηγούμενη Τροφή} - \text{Απώλειες Τροφής}) \times 0,015 \times 0,8 + \text{Απώλειες Τροφής} \times 0,015$$

Συνεπώς για πλωτή μονάδα πάχυνσης ενδεικτικής δυναμικότητας 1 τόνου θαλασσινών ψαριών το ετήσιο φορτίο Φωσφόρου εκτιμάται σε 0,0243 tn.

Επίσης, ο υπολογισμός του αζώτου που αποβάλλεται ημερησίως ισούται με το 17% του συνόλου των πρωτεϊνών στην τροφή (αποτελούν το 40-50% της τροφής που καταναλώθηκε) και από την ποσότητα της τροφής που δεν καταναλώθηκε (υπολογίζεται σε 17% του συνόλου των πρωτεϊνών). Πιο συγκεκριμένα για την εκτίμηση της ετήσιας ποσότητας Αζώτου που απελευθερώνεται στο θαλάσσιο περιβάλλον από τη λειτουργία μίας πλωτής μονάδας πάχυνσης θαλασσινών ψαριών προτείνεται να χρησιμοποιηθεί ο τύπος:

$$\text{Φορτίο Αζώτου} = (\text{Χορηγούμενη Τροφή} - \text{Απώλειες Τροφής}) \times 0,17 \times 0,5 + \text{Απώλειες Τροφής} \times 0,17$$

Συνεπώς για πλωτή μονάδα πάχυνσης ενδεικτικής δυναμικότητας 1 τόνου θαλασσινών ψαριών το ετήσιο φορτίο Αζώτου εκτιμάται σε 0,1785 tn.

Όσον αφορά το θέμα του BOD, όλες οι μετρήσεις που λαμβάνονται από το περιβάλλον μιας οποιαδήποτε δραστηριότητας όπως η ιχθυοκαλλιέργεια, μας δίνει την πραγματική εικόνα αφού έχουν ολοκληρωθεί όλες οι χημικές και βιοχημικές διεργασίες δηλαδή το τελικό αποτέλεσμα. Η μέτρηση του BOD στο νερό των πλωτών μονάδων πάχυνσης, μπορεί να θεωρηθεί σημαντική, αλλά από τη στιγμή την οποία το νερό έχει μετρήσιμη ποσότητα διαλυμένου οξυγόνου κάθε στιγμή αυτό σημαίνει ότι η οποιαδήποτε απόρριψη οργανικού φορτίου από οποιαδήποτε δραστηριότητα απορροφάται από το οικοσύστημα επαρκώς αφήνοντας περιθώρια για συνέχιση της χρήσης. Κατά συνέπεια στην παρούσα μελέτη, δεν γίνεται αναφορά στην παράμετρο του ετήσιου φορτίου BOD όσον αφορά τη λειτουργία πλωτών μονάδων πάχυνσης θαλασσινών ψαριών.

Τέλος θα πρέπει να αναφέρουμε πως στα απόβλητα της μονάδας πάχυνσης συμπεριλαμβάνονται και μικρές ποσότητες νεκρών ψαριών. Σε κάθε περίπτωση τονίζεται, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, ότι λόγω της υδροδυναμικής κατάστασης των νερών στην περιοχή εγκατάστασης των ιχθυοκλωβών, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι με την αραίωση που επέρχεται στις συγκριτικά τεράστιες ποσότητες του θαλασσινού νερού, οι μεταβολές τελικά είναι ασήμαντες και είναι απόλυτα δυνατή και ικανοποιητική η λειτουργία αυτοκάθαρσης του νερού λόγω:

- του όγκου του νερού που καταλαμβάνουν οι ιχθυοκλωβοί
- της ταχύτητας των ρευμάτων
- της συνολικής μέγιστης ποσότητας νερού που διέρχεται από τους ιχθυοκλωβούς.

Όσον αφορά την ποιοτική σύνθεση του μικροβιακού φορτίου των ζωντανών ψαριών σημειώνεται ότι αυτή αποτελείται κυρίως (95%) από αρνητικά κατά Gram με κυρίαρχο το *Pseudomonas*, ενώ συναντώνται επίσης *Proteus*, *Vibrio*, *Aeromonas*, και *Achromobacter*. Παθογόνα μικρόβια για τον άνθρωπο και τα υπόλοιπα θερμόαιμα ζώα δεν συναντώνται στα θαλασσινά ψάρια καθώς το θαλάσσιο περιβάλλον είναι απαγορευτικό για την ανάπτυξή τους. Στο πεπτικό σύστημα των ψαριών δεν περιέχονται κολοβακτηρίδια που αντιπροσωπεύουν τον ασφαλέστερο δείκτη, διεθνώς αποδεκτό και νομικά καθιερωμένο, της μόλυνσης του υδάτινου περιβάλλοντος.

B) Απόβλητα από τη λειτουργία μονάδων πάχυνσης εσωτερικών υδάτων (είδη γλυκού νερού)

Από τη λειτουργία των μονάδων εκτροφής εσωτερικών υδάτων (κατά κύριο λόγο πέστροφας, κυπρίνου κλπ) τα υγρά απόβλητα προέρχονται κυρίως από τους χώρους εκτροφής και είναι επιβαρημένα με απώλειες ιχθυοτροφών και βιολογικά προϊόντα των ψαριών (απεκκρίσεις που περιέχουν κυρίως αμμωνία, οργανικά φωσφορικά και νιτρικά άλατα).

Για τον υπολογισμό των ποσοτήτων που αφορούν τις συνολικές ποσότητες αποβλήτων λαμβάνοντας υπόψη ενδεικτική ετήσια δυναμικότητα 1 τόνου ψαριών υπολογίζεται ότι στον ιχθυοπληθυσμό πρέπει να χορηγηθούν συνολικά 1,3 τόνοι τροφής περίπου.

Οι απώλειες τροφής ανέρχονται μέχρι 5% της ημερήσιας μερίδας, η ποσότητα των περιττωμάτων μέχρι 10% της ημερήσιας διατροφής. Όσον αφορά τις πρωτεΐνες, αφού πρόκειται για ζωικές

πρωτεΐνες, ως επί το πλείστον, το ποσοστό του περιεχόμενου αζώτου είναι περίπου 17% το οποίο θεωρείται ότι θα ελευθερωθεί όλο στο περιβάλλον λόγω πλήρους διάσπασης των πρωτεϊνών. Το άζωτο που παράγεται θα μετατραπεί σε αμμωνία με την δράση των αζωτοβακτηρίων (Nitrosomonas και Nitrobacter) και τελικά σε νιτρικά. Για κάθε στάδιο μετατροπής θεωρείται ποσοστό τουλάχιστον κατά 50%. Παρόμοια για τους υδατάνθρακες λαμβάνοντας υπόψη την στοιχειομετρία των αντιδράσεων διάσπασης τους προς αμινοξέα και δευτερογενώς προς αμμωνία και ότι ο φώσφορος που παρέχεται με τροφή είναι της τάξης του 1,5% περίπου (ενώ αυτός που κατακρατείται στην σάρκα των ψαριών είναι περίπου 0,6%), υπολογίζεται ότι η ρυπαντική επιβάρυνση για κάθε κιλό χορηγούμενης τροφής είναι ως εξής:

Πίνακας 9-4. Ρυπαντική επιβάρυνση για κάθε κιλό χορηγούμενης τροφής

Ρύπος	Ανά κιλό τροφής
Αμμωνία	25 – 33 gr
Αιωρούμενα Στερεά	100 – 150 gr
BOD ₅	75 – 125 gr
Φωσφορικά	5 – 10 gr
Νιτρικά	30 – 45 gr

Κατ' αντιστοιχία με τις πλωτές μονάδες πάχυνσης, για τον υπολογισμό των ετήσιων ποσοτήτων φωσφόρου και αζώτου που απελευθερώνονται στο νερό από τη λειτουργία μίας μονάδας πάχυνσης πέστροφας προτείνεται να χρησιμοποιηθούν οι τύποι:

Φορτίο Φωσφόρου = (Χορηγούμενη Τροφή – Απώλειες Τροφής) x 0,015 x 0,4 + Απώλειες Τροφής x 0,015

Φορτίο Αζώτου = (Χορηγούμενη Τροφή – Απώλειες Τροφής) x 0,17 x 0,5 + Απώλειες Τροφής x 0,17

Συνεπώς για πλωτή μονάδα πάχυνσης ενδεικτικής δυναμικότητας 1 τόνου πέστροφας το ετήσιο φορτίο Φωσφόρου ανέρχεται σε 0,0195 tn, ενώ το ετήσιο φορτίο αζώτου ανέρχεται σε 0,116tn.

Βιβλιογραφικά, σύμφωνα με αποτελέσματα έρευνας για τη λειτουργία 36 μονάδων καλλιέργειας πέστροφας στη Μ. Βρετανία οι ποσότητες παραγόμενων ρύπων, όπως προέκυψαν από 200 – 500 δειγματοληψίες για κάθε παράμετρο, ήταν:

- 285 Kg BOD/tn παραγόμενου ψαριού το έτος
- 55 Kg NH₃-N/Kg παραγόμενου ψαριού το έτος
- 2 Kg NO₂-N/tn παραγόμενου ψαριού το έτος
- 10 Kg NO₃-N/tn παραγόμενου ψαριού το έτος
- 16 Kg P/tn παραγόμενου ψαριού το έτος
- 1350 Kg SS/tn παραγόμενου ψαριού το έτος

9.1.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υδατοκαλλιεργειών - ιχθυοκαλλιεργειών

Παρακάτω παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ πίνακες (Πίνακας 9-5 και Πίνακας 9-7) με συνοπτικά στοιχεία των ιχθυοκαλλιεργειών και των ρύπων που παράγονται από αυτές (για όσες μονάδες υπήρχαν

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

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), δεν υπάρχουν μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Πίνακας 9-5. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (τόνοι/έτος)	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΕΙΔΗ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Φορτίο BOD (τόνοι/έτος)	Φορτίο N (τόνοι/έτος)	Φορτίο P (τόνοι/έτος)	ΤΥΠΟΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΜΠΑΡΝΑ ΣΑΜΠΑΡΙΖΑΣ	Θερμησίας		Κέφαλος, Μαυράκι, Μυξινάρι, Γάστρος, Βελάνιτσα, Τσιπούρα, Λαβράκι, Χέλι	-				
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΣΩΛΗΝΑΡΙΟΥ	Θερμησίας		Κέφαλος, Μαυράκι, Μυξινάρι, Γάστρος, Βελάνιτσα, Τσιπούρα, Λαβράκι, Χέλι	-				
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ ΑΕΓΕ	Πηγαδίου	474,0		ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝ ΗΣΟΥ	84,6	11,5		Θαλάσσια
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ ΑΕΓΕ	Πηγαδίου	590,0		ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝ ΗΣΟΥ	105,3	14,3		Θαλάσσια
INTERFISH ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε.	Διδύμων	310,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	55,3	7,5		Θαλάσσια
INTERFISH ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε.	Ιρίων	230,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	41,1	5,6		Θαλάσσια
SEA FARM IONIAN Α.Ε.	Ιρίων	150,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	26,8	3,6		Θαλάσσια
SEA FARM IONIAN Α.Ε.	Ιρίων	150,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	26,8	3,6		Θαλάσσια
ZANTE FISH FARMING Ε.Π.Ε.	Κρανιδίου	350,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	62,5	8,5		Θαλάσσια
ΑΦΟΙ Π. ΚΡΗΤΙΚΟΥ ΚΟΡΑΛΛΙ Α.Ε. ΙΧΘ/ΓΕΙΩΝ	Ιρίων	150,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	26,8	3,6		Θαλάσσια
ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.	Ιρίων	580,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	103,5	14,1		Θαλάσσια

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΕΠΙΘΥΝΥΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (τόνοι/έτος)	ΠΑΡΑΤΟΜΕΝΑ ΕΙΔΗ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Φορτίο BOD (τόνοι/έτος)	Φορτίο N (τόνοι/έτος)	Φορτίο P (τόνοι/έτος)	ΤΥΠΟΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ
ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.	Ιρίων	150,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	26,8	3,6	3,6	Θαλάσσια
ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.	Ιρίων	520,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	92,8	12,6	12,6	Θαλάσσια
ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΑΕΒΕ	Αγίου Ανδρέου	230,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	41,1	5,6	5,6	Θαλάσσια
ΕΥΡΥΑΛΟΣ ΟΕ ΚΥΡΙΤΣΗΣ & ΣΙΑ	Αγίου Ανδρέου	230,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	41,1	5,6	5,6	Θαλάσσια
ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ Α.Ε.	Ιρίων	150,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	26,8	3,6	3,6	Θαλάσσια
ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ Α.Ε. (Πρώην ΕΥΡΥΑΛΟΣ ΚΥΡΙΤΣΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.)	Ιρίων	310,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	55,3	7,5	7,5	Θαλάσσια
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.	Διδύμων	150,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	26,8	3,6	3,6	Θαλάσσια
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.	Ιρίων	160,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	28,6	3,9	3,9	Θαλάσσια
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.	Διδύμων	390,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	69,6	9,5	9,5	Θαλάσσια
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ ΑΕΓΕ	Αγίου Ανδρέου	380,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	67,8	9,2	9,2	Θαλάσσια
ΚΑΡΧΑΡΙΑΣ Ε.Π.Ε. SHARK	Ιρίων	305,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	54,4	7,4	7,4	Θαλάσσια
ΜΑΤΘΑΙΟΥ Γ.Ζ.	Ιρίων	270,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	48,2	6,6	6,6	Θαλάσσια
ΠΛΑΤΕΙΑ FISH FARM Ε.Π.Ε. (Πρώην ΓΕΒΕΛ Α.Ε.)	Ιρίων	150,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	26,8	3,6	3,6	Θαλάσσια
ΦΡΑΓ/Σ Μ. ΓΡΑΜ/ΚΟΣ Γ. & ΣΙΑ Ο.Ε. ΙΧΘ/ΚΗ ΕΜΠ/ΚΗ	Ιρίων	230,0		ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	41,1	5,6	5,6	Θαλάσσια
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΘΕΡΜΗΣΙΑ ΕΡΜΙΟΝΗΣ	Ερμιόνης		Κέφαλος, Μαυράκι, Μυξινάρι, Γάστρος, Βελάνιτσα, Τσιπούρα, Λαβράκι, Χέλι	ΛΙΜΝΟΘΑ- ΛΑΣΣΑ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ				

Πίνακας 9-6. Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)	BOD θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	0,00	189,92	25,86	0,00	63,31	8,62
GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	0,00	989,78	134,74	0,00	329,93	44,91

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Πίνακας 9-7. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας για τη ΛΑΠ Ευρώτα

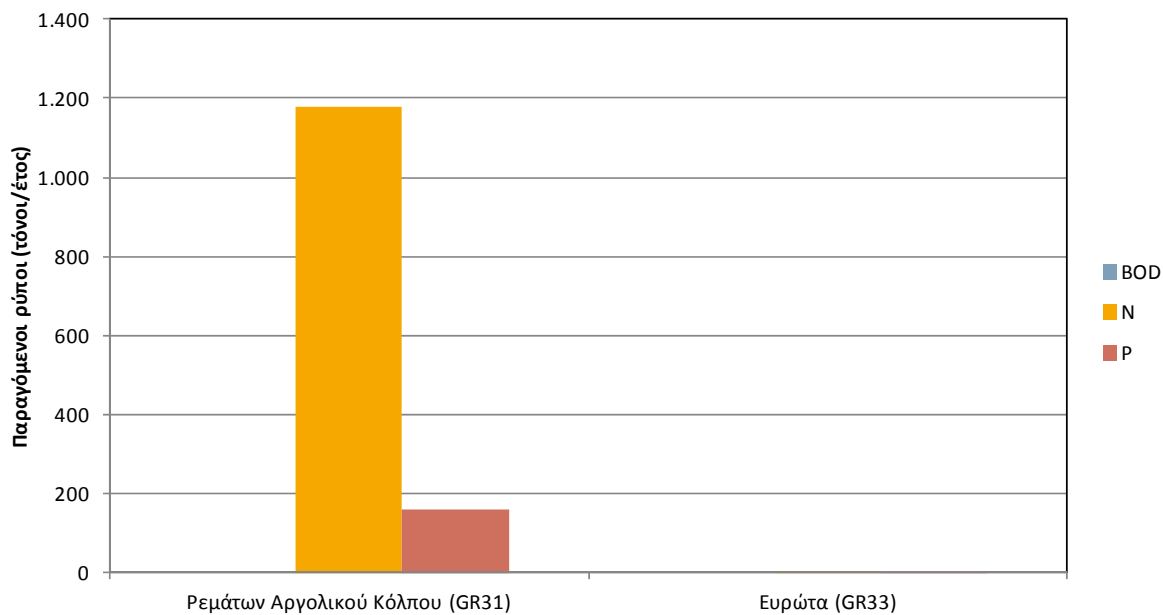
ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (τόνοι/έτος)	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΕΙΔΗ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Φορτίο BOD (τόνοι/έτος)	Φορτίο N (τόνοι/έτος)	Φορτίο P (τόνοι/έτος)	ΤΥΠΟΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑΣ
ΓΕΡΟΝΤΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	Καστορείου	12,0	Πέστροφα, Κυπρίνος, Κέφαλος	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	3,4	1,4	0,2	Εσωτερική

Πίνακας 9-8. Ετήσια και θερινά (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) σημειακά ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

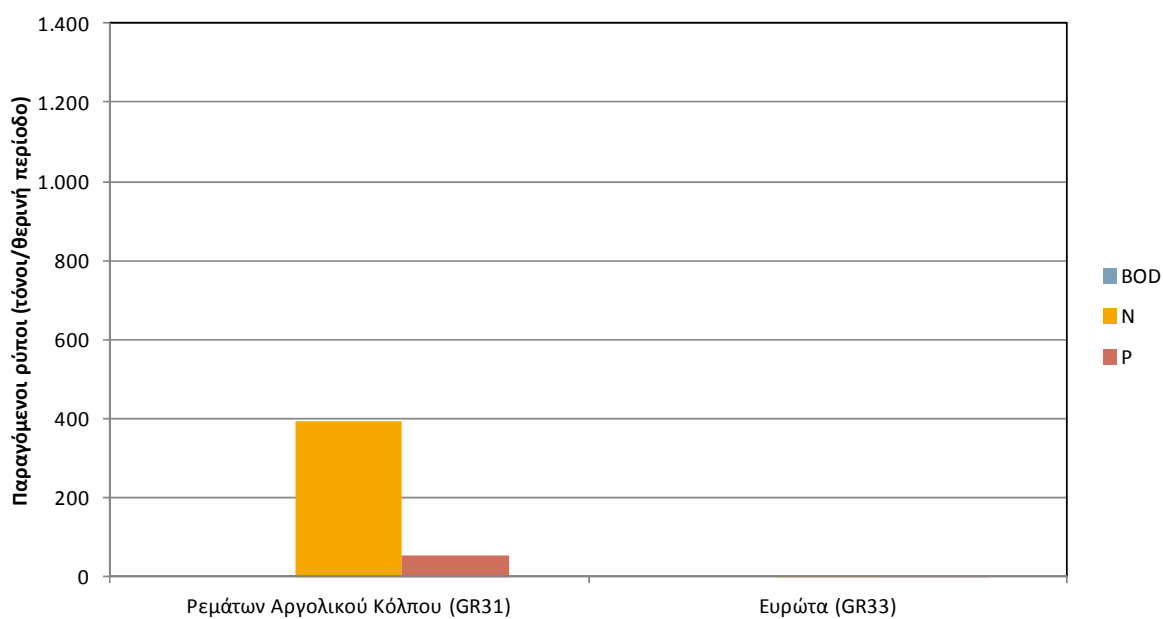
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD ετήσιο (τόνοι/ έτος)	N ετήσιο (τόνοι/ έτος)	P ετήσιο (τόνοι/ έτος)	BOD θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P θερινό (τόνοι/ θερινή περίοδο)
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	3,42	1,39	0,23	1,14	0,46	0,08
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	3,42	1,39	0,23	1,14	0,46	0,08
GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	3,42	1,39	0,23	1,14	0,46	0,08
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	3,42	1,39	0,23	1,14	0,46	0,08
GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	3,42	1,39	0,23	1,14	0,46	0,08
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	3,42	1,39	0,23	1,14	0,46	0,08
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	3,42	1,39	0,23	1,14	0,46	0,08
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	3,42	1,39	0,23	1,14	0,46	0,08
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	3,42	1,39	0,23	1,14	0,46	0,08
GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	3,42	1,39	0,23	1,14	0,46	0,08
GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	3,42	1,39	0,23	1,14	0,46	0,08
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	3,42	1,39	0,23	1,14	0,46	0,08
GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	3,42	1,39	0,23	1,14	0,46	0,08

Στα παρακάτω σχήματα απεικονίζονται τα ετήσια και θερινά φορτία που εξάγονται από τις υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 9-1. Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες



Σχήμα 9-2. Θερινές ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες

9.2 Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί

9.2.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων Θερμοηλεκτρικών σταθμών

Εισαγωγή

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

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

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

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- ΔΕΣΜΗΕ ΑΕ
- ΔΕΗ ΑΕ
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- Η μελέτη «Υποστηρικτικές ενέργειες για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ», με το οποίο παρασχέθηκαν Υπηρεσίες Συμβούλου στην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ (νυν Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ) για την ανάλυση που απαιτείται σύμφωνα με το Άρθρο 5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ως ανάδοχοι του έργου ορίστηκαν οι «Ζ & Απ. Αντωνρόπουλος 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 υπολογισμού

Θερμική ρύπανση είναι η αύξηση της θερμοκρασίας ενός υδάτινου αποδέκτη, ως αποτέλεσμα της διοχέτευσης σε αυτόν νερού ή λυμάτων υψηλής θερμοκρασίας. Πρόκειται συνήθως για νερό που χρησιμοποιείται ως ψυκτικό υγρό και επιστρέφει στο φυσικό περιβάλλον σε υψηλότερη θερμοκρασία επηρεάζοντας ιδιαίτερα τα υδατικά συστήματα. Το μεγαλύτερο ποσοστό της θερμικής ρύπανσης παράγεται από **σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας** (το 80% στις ΗΠΑ), ενώ το υπόλοιπο προέρχεται από βιομηχανικές πηγές, κυρίως από διυλιστήρια πετρελαίου, μονάδες παραγωγής χαρτιού, χημικά εργοστάσια, χαλυβουργεία και χυτήρια μετάλλων.

Η θερμική ρύπανση μπορεί να επιδράσει με πολλούς τρόπους στη λειτουργία των οικοσυστημάτων. Πιο συγκεκριμένα, ενδέχεται να διαταράξει την ισορροπία τους, ευνοώντας την ανάπτυξη ενός είδους αλγών σε βάρος άλλου είδους. Ακόμη, με την αύξηση της θερμοκρασίας επιταχύνεται η βιοαποδόμηση των οργανικών ουσιών με αντίστοιχη αύξηση της ζήτησης σε οξυγόνο και παράλληλη μείωση της διαλυτότητάς του στο νερό, γεγονός που δυσχεραίνει την ανάπτυξη και δράση των υδρόβιων οργανισμών. Αυτό συμβαίνει διότι τα ψάρια, είναι ποικιλόθερμοι οργανισμοί, δεν μπορούν δηλαδή να κρατήσουν σταθερή τη θερμοκρασία του σώματός τους ανεξάρτητα από τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Αντίθετα, η θερμοκρασία του περιβάλλοντος (νερού) είναι ο ρυθμιστής της θερμοκρασίας του σώματος των ψαριών και συνεπώς και της ταχύτητας μεταβολισμού τους, η οποία διπλασιάζεται για αύξηση της θερμοκρασίας κατά 10°C. Αναλόγως αυξάνονται και οι απαιτήσεις σε οξυγόνο στις οποίες είναι δυνατό να μη μπορεί να ανταποκριθεί το αναπνευστικό σύστημα των ψαριών, προκαλώντας θάνατο από ασφυξία.

Αξίζει ακόμη να σημειωθεί, ότι σε περιπτώσεις όπου μια μονάδα παραγωγής ενέργειας ανοίγει ή τερματίζει τη λειτουργία της, μπορεί να προκληθεί «θερμικό σοκ», επιφέροντας άμεσα θάνατο στους υδρόβιους οργανισμούς από την απότομη αλλαγή στη θερμοκρασία του νερού. Οι περιπτώσεις αυτές είναι που συνήθως προσελκύουν την προσοχή, ωστόσο τα μεγαλύτερα προβλήματα για τα υδρόβια συστήματα από τα θερμά λύματα μίας θερμοηλεκτρικής μονάδας αφορούν κυρίως στη συνεχή έκθεση των μικροοργανισμών σε υποθανατηφόρες πιέσεις. Για υποθανατηφόρες αυξήσεις θερμοκρασίας μάλιστα έχουν παρατηρηθεί ανωμαλίες στην αναπαραγωγή, ενώ προκαλείται αυξημένη ευαισθησία σε τοξικές ύλες. Όπως είναι αναμενόμενο, υπάρχει και μια τάση στη φυσική πανίδα της περιοχής των απορρίψεων να αντικαθίσταται από πιο θερμοανθεκτικά είδη.

Με τα θερμά απόβλητα από σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας συνδέεται και η εμφάνιση της ασθένειας της φουσκίλας (gas bubble disease). Τα θερμά απόβλητα τείνουν να είναι υπερκορεσμένα από ατμοσφαιρικό αέρα, και όταν αυτός ληφθεί στο αίμα των ψαριών τείνει να διογκώνεται σαν φούσκα, οδηγώντας αρχικά σε ανισορροπία και τελικά σε θάνατο από εμβολή.

Σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της Ευρωπαϊκής νομοθεσίας, δεν επιτρέπεται η αύξηση της θερμοκρασίας των γλυκών νερών περισσότερο από 1.5°C και 3°C στο 98% του χρόνου προκειμένου να εξασφαλιστεί η διαβίωση σαλμονίδων και κυπρινόδων, αντιστοίχως. Επίσης, σε περιοχές καλλιέργειας οστρακοειδών συνιστάται να μην ανυψώνεται η θερμοκρασία περισσότερο από 2°C στο 75% του χρόνου.

9.2.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία Θερμοηλεκτρικών σταθμών

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Πίνακας 9-9. Θερμικοί σταθμοί στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΙΣΧΥΣ ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ (MW)	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΤΕΓΕΑΣ	ΘΣ ΣΤΗΝ ΚΕΡΑΣΙΤΣΑ 5	GR0330L000000001H ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ – ΣΑΚΕΛΛΑΡΑΚΟΣ Γ. Α.Ε.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Πίνακας 9-10. Θερμικοί σταθμοί στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΙΣΧΥΣ ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ (MW)	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΒΟΙΩΝ	ΘΣ ΣΤΗΝ ΑΣΠΡΟΥΔΙΑ 448	Υπόλοιπα GR31	- ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ – ΣΤΕΡΟΠΗΣ Α.Ε.

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33), σύμφωνα με τα στοιχεία που συλλέχτηκαν, δεν υπάρχουν θερμικοί σταθμοί.

9.3 Μονάδες Αφαλάτωσης

9.3.1 Μεθοδολογία υπολογισμού ρύπων Μονάδων Αφαλάτωσης

Εισαγωγή

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

Ζητούμενα Στοιχεία- Δεδομένα

- Οι συντεταγμένες (Χ,Υ) της θέσης των μονάδων αφαλάτωσης
- Ποσότητα νερού που χρησιμοποιείται για αφαλάτωση
- Υδατικό σύστημα και θέση (συντεταγμένες Χ,Υ) από όπου πραγματοποιείται η υδροληψία
- Η ποσότητα, η ποιότητα και το σημείο διάθεσής (συντεταγμένες) της παραγόμενης άλμης
- Στοιχεία μετρήσεων αποδέκτη
- Αξιολόγηση της υδρομορφολογικής αλλοίωσης του υδατικού συστήματος στο σημείο υδροληψίας

- Αξιολόγηση μετρήσεων ποιότητας νερού στη θέση διάθεσης άλμης από τους σταθμούς παρακολούθησης

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Νομαρχίες, Περιφέρειες
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης Γενική Γραμματεία Ανάπτυξης Γενική Διεύθυνση Φυσικού Πλούτου και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- Η μελέτη «Καταγραφή και αποτίμηση των υδρογεωλογικών χαρακτήρων των υπόγειων νερών και των υδροφόρων συστημάτων της χώρας (Κ.Ε. 7.3.2.1)». Υποέργο: «Απογραφή ρυπογόνων εστιών». Τη μελέτη ανέλαβε η Διεύθυνση Υδρογεωλογίας του τομέα υδατικών πόρων και περιβάλλοντος του Ινστιτούτου Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών στα πλαίσια του Γ' Κ.Π.Σ. – Ε.Π. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ. Υλοποιήθηκε το 2010.
- Η μελέτη «Υποστηρικτικές ενέργειες για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ», με το οποίο παρασχέθηκαν Υπηρεσίες Συμβούλου στην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ (νυν Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ) για την ανάλυση που απαιτείται σύμφωνα με το Άρθρο 5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ως ανάδοχοι του έργου ορίστηκαν οι «Ζ & Απ. Αντωναρόπουλος και Συνεργάτες ΑΜΕ, Γ. Καραβοκύρης και Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ, ΕΠΕΜ ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη». Ολοκληρώθηκε το 2008.
- «Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας» ΥΠΑΝ, ΕΜΠ, ΙΓΜΕ, ΚΕΠΕ (Masterplan, 2008)

Μεθοδολογία υπολογισμού

Κατά τη λειτουργία των συστημάτων εξυγίανσης νερού (αφαλατώσεις) λαμβάνουν χώρα οι ακόλουθες διαδικασίες οι οποίες εν δυνάμει μπορούν να επηρεάσουν τους υδατικούς πόρους της περιοχής:

- άντληση θαλασσινού νερού για την παραγωγή πόσιμου νερού,
- παραγωγή πόσιμου νερού,
- διάθεση άλμης στον παρακείμενο όρμο,
- παραγωγή και διάθεση προϊόντων καθαρισμού φίλτρων και μεμβρανών μονάδας αφαλάτωσης.

Λόγω της ίδιας της φύσης του έργου απαιτείται η άντληση θαλασσινού νερού η οποία όμως δεν αναμένεται να έχει επιπτώσεις στη διαθέσιμη ποσότητα και την ποιότητα του θαλασσινού νερού στην περιοχή.

Επίσης, δεδομένου ότι παράγεται καθαρό νερό κατάλληλο για πόσιμο, αναμένονται θετικές επιπτώσεις στους διαθέσιμους υδατικούς πόρους της εκάστοτε περιοχής.

Κατά τη λειτουργία των μονάδων αφαλάτωσης παράγεται άλμη η οποία συνήθως διατίθεται με κατάλληλο τεχνικό έργο σε παρακείμενο όρμο.

Η διάθεση της άλμης γίνεται συνήθως επιφανειακά, ~0,30 m από την κατώτατη στάθμη της θάλασσας και όχι σε μεγαλύτερα βάθη, διότι η άλμη είναι κατά ~ 1,5 φορά βαρύτερη από το θαλασσινό νερό, συνεπώς η επιφανειακή διάθεση ευνοεί τη γρηγορότερη και καλύτερη διασπορά της. Στην περίπτωση της υποθαλάσσιας διάθεσης, δημιουργείται πυκνό στρώμα άλμης, για τη διασπορά του οποίου είναι απαραίτητη στην περιοχή η παρουσία ρευμάτων.

Η διάθεση της άλμης δεν έχει καμιά επίπτωση στην ποιότητα του θαλασσινού νερού του παρακείμενου όρμου δεδομένου ότι πρόκειται για θαλασσινό νερό υψηλότερης πυκνότητας με τα ίδια ποιοτικά, χημικά χαρακτηριστικά. Η μεγάλη λειτουργική εμπειρία συστημάτων στην περιοχή του Αιγαίου αλλά και χημικές αναλύσεις που έχουν γίνει έχουν δείξει ότι το απορριπτόμενο από τη διαδικασία της αφαλάτωσης νερό της άλμης δεν περιέχει βλαβερούς για το περιβάλλον ρύπους. Δεν είναι τοξικό ή επικίνδυνο για τη δημόσια υγεία και μπορεί να διατεθεί χωρίς περαιτέρω επεξεργασία στη θάλασσα. Επίσης δεν είναι δυνατό να περιέχει παθογόνους μικροοργανισμούς που θα το καθιστούν μολυσματικό αφού κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της προεπεξεργασίας, το θαλασσινό νερό υφίσταται προχλωρίωση με κατάλληλη δόση χλωρίου.

Η σύσταση του θαλασσινού νερού στην περιοχή του Αιγαίου Πελάγους σύμφωνα με βιβλιογραφικές πηγές δίνεται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 9-11. Σύσταση του θαλασσινού νερού στην περιοχή του Αιγαίου Πελάγους (Πηγή: Εισαγωγή στην τεχνολογία νερού και αφαλάτωσης, Σταμ. Αυλωνίτης)

Παράμετρος	Μονάδα	Τιμή
pH	-	6 - 9
Αγωγιμότητα	μS/cm	56300
Ολικά διαλυτά στερεά	mg/l	40080
Ανθρακικά (CO ₃ ⁻²)	mg/l	56
Όξινα Ανθρακικά (HCO ₃ ⁻²)	mg/l	159
Χλωριούχα (Cl ⁻)	mg/l	22010
Νιτρικά (NO ₃ ⁻)	mg/l	< 5
Νιτρώδη (NO ₂ ⁻)	mg/l	< 0,05
Αμμωνιακά (NH ₄ ⁺)	mg/l	< 0,2
Θειικά (SO ₄ ⁻²)	mg/l	2800
Πυριτικά (SiO ₂)	mg/l	<1,0
Ασβέστιο (Ca ⁺²)	mg/l	380
Μαγνήσιο (Mg ⁺²)	mg/l	1500
Κάλιο (K ⁺)	mg/l	55
Νάτριο (Na ⁺)	mg/l	11600
Σίδηρος (Fe ⁺²)	mg/l	< 0,04
Χαλκός (Cu ⁺²)	mg/l	0,10
Μαγγάνιο (Mn ⁺²)	mg/l	< 0,04
Ψευδάργυρος (Zn ⁺²)	mg/l	0,04
Χρώμιο (Cr ⁺³)	mg/l	0,11

Η αναμενόμενη σύσταση της παραγόμενης άλμης σύμφωνα με τη σύσταση του θαλασσινού νερού όπως αυτή περιγράφεται παραπάνω, δίνεται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 9-12. Σύσταση παραγόμενης άλμης

Παράμετρος	Μονάδα	Τιμή
pH	-	6-9
Αλατότητα		40 ο/οο
Ολικά διαλυτά στερεά	mg/l	60730
Ανθρακικά (CO ₃ ⁻²)	mg/l	84,85
Όξινα Ανθρακικά (HCO ₃ ⁻²)	mg/l	240,91
Χλωριούχα (Cl ⁻)	mg/l	33348,48
Νιτρικά (NO ₃ ⁻)	mg/l	< 7,58
Νιτρώδη (NO ₂ ⁻)	mg/l	< 0,08
Αμμωνιακά (NH ₄ ⁺)	mg/l	< 0,30
Θειικά (SO ₄ ⁻²)	mg/l	4242,42
Πυριτικά (SiO ₂)	mg/l	< 1,52
Ασβέστιο (Ca ⁺²)	mg/l	575,76
Μαγνήσιο (Mg ⁺²)	mg/l	2272,73
Κάλιο (K ⁺)	mg/l	83,33
Νάτριο (Na ⁺)	mg/l	17575,76
Σίδηρος (Fe ⁺²)	mg/l	< 0,06
Χαλκός (Cu ⁺²)	mg/l	0,15
Μαγγάνιο (Mn ⁺²)	mg/l	< 0,06
Ψευδάργυρος (Zn ⁺²)	mg/l	0,06
Χρώμιο (Cr ⁺³)	mg/l	0,17

Κατά τη λειτουργία των συστημάτων εξυγίανσης νερού απαιτείται ο καθαρισμός των μεμβρανών και των φίλτρων για την απομάκρυνση ακαθαρσιών και επικαθίσεων, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν σε έμφραξη και καταστροφή τους. Κατά τη διαδικασία του καθαρισμού των φίλτρων, τα υγρά έκπλυσης που προκύπτουν περιέχουν αιωρούμενα σωματίδια, φυσικά συστατικά του θαλασσινού νερού, συνεπώς θα τροφοδοτούνται στη γραμμή της άλμης και θα διατίθενται μαζί με αυτή.

Για τον καθαρισμό των μεμβρανών γίνεται 1 πλύση/ έτος όταν σταματά η λειτουργία του συστήματος επεξεργασίας. Τα υγρά έκπλυσης που προκύπτουν από το χημικό καθαρισμό των μεμβρανών συνήθως συλλέγονται σε ειδικά δοχεία και παραδίδονται σε εξουσιοδοτημένη εταιρεία διαχείρισης, για περαιτέρω επεξεργασία, διότι περιέχουν χημικές ουσίες.

9.3.2 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία Μονάδων Αφαλάτωσης

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Δεν υπάρχουν μονάδες αφαλάτωσης στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Πίνακας 9-13. Μονάδες αφαλάτωσης στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ
ΒΟΙΩΝ ΜΟΝΑΔΑ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ ΣΤΑ ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΣΜΩΣΗΣ	Λειτουργεί από το 2008. Η μέση ετήσια απόληψη νερού είναι 4.500μ ³ /μήνα, λειτουργεί 24 ώρες/ημέρα, 12 μήνες/έτος. Υπεύθυνη αρχή είναι ο Δ. Μονεμβασιάς. Συνολικό κόστος λειτουργίας το 2009 107.995,18€ και το 2010 3.180,73€.	GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝ-ΝΗΣΟΥ

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Δεν υπάρχουν μονάδες αφαλάτωσης στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).

9.4 Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα

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 περαιτέρω επεξεργασία και κατακάθονται σε ιζημα, 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 ιδιαίτερος 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 ιζημα 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.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Δεν υπάρχουν λιμάνια ή μαρίνες στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), αφού η λεκάνη δεν βρέχεται από τη θάλασσα.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Η Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου περιλαμβάνει όχι μόνο μεγάλο τμήμα της ανατολικής και νοτιοανατολικής παράκτιας ζώνης της Πελοποννήσου αλλά και αρκετά νησιά. Είναι, λογικό, επομένως, κατά μήκος της ακτογραμμής της ΛΑΠ να συναντάται πλήθος λιμανιών, μεγάλων ή μικρών, μαρίνων και αλιευτικών καταφυγίων. Από τα λιμάνια, τα πιο σημαντικά εντοπίζονται στα Μέθανα, την Ερμιόνη, το Πορτοχέλι, το Ναύπλιο, τη Νεάπολη και τη Μονεμβασιά αλλά και στις νησιωτικές περιοχές (Πόρος, Ύδρα, Σπέτσες, Ελαφώνησος, Κύθηρα και Αντικύθηρα).

Πίνακας 9-14. Λιμάνια – Μαρίνες στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΛΙΜΑΝΙ - ΜΑΡΙΝΑ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΥΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΥΣ
Νέας Επιδαύρου*	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	425.163	4.170.289	-	-
Αρχαίας Επιδαύρου (τ.Παλαιάς Επιδαύρου)*	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	425.560	4.165.630	-	-
Μεγαλοχωρίου (Βαθύ)*	ΝΗΣΩΝ	441.485	4.160.638	-	-
Κουνουπίτης (Άγιος Γεώργιος)*	ΝΗΣΩΝ	446.409	4.165.523	-	-
Λουτροπόλεως Μεθάνων*	ΝΗΣΩΝ	446.061	4.158.902	-	-
Πόρος*	ΝΗΣΩΝ	451.324	4.150.199	-	-
Πόρος*	ΝΗΣΩΝ	451.629	4.150.936	-	-
Θερμησίας (Ακτή Ύδρας)	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	442.518	4.140.598	GR0331C0002N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΎΔΡΑΣ - ΔΟΚΟΥ - ΣΠΕΤΣΩΝ
Θερμησίας (Ακτή Ύδρας)	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	441.433	4.140.725	GR0331C0002N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΎΔΡΑΣ - ΔΟΚΟΥ - ΣΠΕΤΣΩΝ
Ερμιόνης	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	433.366	4.137.718	GR0331C0002N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΎΔΡΑΣ - ΔΟΚΟΥ - ΣΠΕΤΣΩΝ
Πορτοχελίου (Κόστα)	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	425.712	4.127.575	GR0331C0002N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΎΔΡΑΣ - ΔΟΚΟΥ - ΣΠΕΤΣΩΝ
Πορτοχελίου	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	424.656	4.130.978	GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
Πορτοχελίου	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	423.722	4.130.750	GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
Ύδρα	ΝΗΣΩΝ	452.558	4.133.596	GR0331C0002N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΎΔΡΑΣ - ΔΟΚΟΥ - ΣΠΕΤΣΩΝ
Σπέτσες	ΝΗΣΩΝ	425.007	4.124.768	GR0331C0002N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΎΔΡΑΣ - ΔΟΚΟΥ - ΣΠΕΤΣΩΝ
Σπέτσες	ΝΗΣΩΝ	425.913	4.123.795	GR0331C0002N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΎΔΡΑΣ - ΔΟΚΟΥ - ΣΠΕΤΣΩΝ
Ιρίων	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	411.340	4.148.070	GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
Τολού	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	398.920	4.152.334	GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
Ναυπλιέων	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	393.509	4.158.607	GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
Νέας Κίου	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	389.232	4.160.013	GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
Κιβερίου	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	387.785	4.153.833	GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
Παραλίου Άστρους	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	390.715	4.141.320	GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
Αγίου Ανδρέου (Παραλία Αγίου Ανδρέου)	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	392.142	4.136.468	GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΛΙΜΑΝΙ - ΜΑΡΙΝΑ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΥΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΥΣ
Σαπουνακαϊϊκών (Παραλία)	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	399.515	4.122.337	GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
Λεωνιδίου	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	401.557	4.111.326	GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Πουλίθρων	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	402.332	4.108.017	GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Κυπαρισσίου	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	410.317	4.091.892	GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Ιέρακος (Λιμνήν Ιέρακος)	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	417.794	4.071.515	GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Μονεμβασίας	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	414.005	4.059.996	GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Αγίου Νικολάου Βοιών (Προφήτης Ηλίας)	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	420.440	4.032.202	GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Νεαπόλεως	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	415.523	4.040.250	GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Νεαπόλεως	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	414.955	4.041.110	GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Ελαφόνησος	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	408.672	4.040.646	GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Αντικυθήρων	ΝΗΣΩΝ	435.855	3.970.859	GR0331C0011N	ΑΚΤΕΣ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ
Κυθήρων (Καψάλι)	ΝΗΣΩΝ	410.183	3.999.948	GR0331C0010N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ
Φριλιγκιανικών (Διακόφτι)	ΝΗΣΩΝ	416.945	4.013.876	GR0331C0009N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ
Ποταμού (Αγία Πελαγία)	ΝΗΣΩΝ	408.549	4.020.307	GR0331C0009N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ
Δαιμονίας (Αρχάγγελος)	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	399.591	4.053.978	GR0331C0006N	ΑΚΤΕΣ ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ
Δαιμονίας (Παραλία)	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	399.890	4.055.856	GR0331C0006N	ΑΚΤΕΣ ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ
Παπαδιανικών (Πλύτρα)	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	396.010	4.060.527	GR0331C0006N	ΑΚΤΕΣ ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ

*Τα λιμάνια-μαρίνες Νέας Επιδαύρου, Αρχαίας Επιδαύρου, Μεγαλοχωρίου, Κουνουπίτσης, Λουτροπόλεως Μεθάνων και Πόρου βρίσκονται στη ΛΑΠ (GR31). Ωστόσο, επηρεάζουν παράκτια υδατικά συστήματα που δεν εμπίπτουν στα Υδατικά Διαμερίσματα της Πελοποννήσου.

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Πιο σημαντικό λιμάνι στη ΛΑΠ Ευρώτα είναι το λιμάνι του Γυθείου με αυξημένη τουριστική κίνηση κυρίως τους θερινούς μήνες. Ένα μικρότερο λιμάνι, όπου δένουν μικρά αλιευτικά σκάφη και σκάφη αναψυχής είναι κατασκευασμένο στον Κότρωνα της Ανατολικής Μάνης.

Πίνακας 9-15. Λιμάνια – Μαρίνες στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

ΛΙΜΑΝΙ - ΜΑΡΙΝΑ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	X	Y	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΥΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΥΣ
Γυθείου	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	372.217	4.068.695	GR0333C0007N	ΑΚΤΕΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ
Κότρωνα	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	365.235	4.053.341	GR0333C0008N	ΑΚ. ΤΑΙΝΑΡΟ - ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ

9.5 Αμμοληψίες

Εισαγωγή

Οι αμμοληψίες αποτελούν παρόχθιες λήψεις αδρανών – φερτών υλικών των ποταμών για την κατασκευή τεχνικών έργων ή και για άλλους σκοπούς. Οι αμμοληψίες 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 αμμοληψίας από ποταμούς ή ρέματα είναι:

- Οι συντεταγμένες (Χ,Υ) της θέσης αμμοληψίας από ποταμούς ή ρέματα,
- Η ημερομηνία χορήγησης της σχετικής έγκρισης,
- Η ημερομηνία έναρξης και λήξης της αμμοληψίας,
- Η έκταση και η ποσότητα των υλικών αμμοληψίας,
- Η εταιρεία που αιτήθηκε τη χορήγηση άδειας και
- Ο σκοπός της αμμοληψίας.

Πηγές άντλησης πληροφοριών

- Κτηματικές Υπηρεσίες Περιφερειακών ενοτήτων

Μεθοδολογία υπολογισμού

Προκειμένου να καταγραφούν οι αμμοληψίες από ποταμούς, που έχουν πραγματοποιηθεί ή εγκριθεί στην περιοχή μελέτης, αναζητήθηκαν στοιχεία από τις αρμόδιες κατά περιοχή Κτηματικές Υπηρεσίες. Τα ζητούμενα στοιχεία αφορούσαν στην περίοδο από το 2001 έως σήμερα. Τα κριτήρια σημαντικότητας των αμμοληψιών συνίσταται στο μέγεθος κάθε αμμοληψίας (ποσότητα αδρανών και έκταση περιοχής αμμοληψίας) καθώς και τη χρονική περίοδο που αυτή πραγματοποιήθηκε. Για όσες αμμοληψίες έγιναν παλαιότερα, θεωρείται ότι οι μορφολογικές αλλοιώσεις που είχαν προκληθεί, έχουν αποκατασταθεί πλήρως.

Καταγραφή αμμοληψιών στο ΥΔ03

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Από τα στοιχεία που συλλέχθηκαν, προκύπτει ότι από το 2001 και μετά δεν έχει πραγματοποιηθεί κάποια αμμοληψία στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης. Εξάλλου, στην περιοχή δεν έχουν οριστεί ποτάμια υδατικά συστήματα.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου, έχουν πραγματοποιηθεί κατά καιρούς αμμοληψίες κατά μήκος ποταμών ή ρεμάτων. Ορισμένες από τις θέσεις των αμμοληψιών βρίσκονται επί καθορισμένων υδατικών συστημάτων (Ίναχος π., Τάνος π., Ξεριάς π., Βρασιάτης ρ. και Μαριόρρεμα ρ.).

Αναλυτικός πίνακας με τις αμμοληψίες και τα χαρακτηριστικά τους (θέση, ποσότητα απόληψης αδρανών, χρονική περίοδος, υδατικό σύστημα που αφορούν κτλ) της συγκεκριμένης λεκάνης απορροής δίνεται στο Παράρτημα V (Πίνακας V- 18).

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ Ευρώτα, έχουν πραγματοποιηθεί κατά καιρούς μεγάλο πλήθος αμμοληψιών κατά μήκος ποταμών ή ρεμάτων, ορισμένων ή μη ως υδατικά συστήματα. Αμμοληψίες έχουν γίνει τόσο από την κοίτη του π. Πλατύ όσο και από την κοίτη του Ευρώτα και των παραποτάμων του π. Οινούς, ρ. Ράσινα και ρ. Μαγουλίτσα.

Αναλυτικός πίνακας με τις αμμοληψίες και τα χαρακτηριστικά τους (θέση, ποσότητα απόληψης αδρανών, χρονική περίοδος, υδατικό σύστημα που αφορούν κτλ) της συγκεκριμένης λεκάνης απορροής δίνεται στο Παράρτημα V (Πίνακας V- 19).

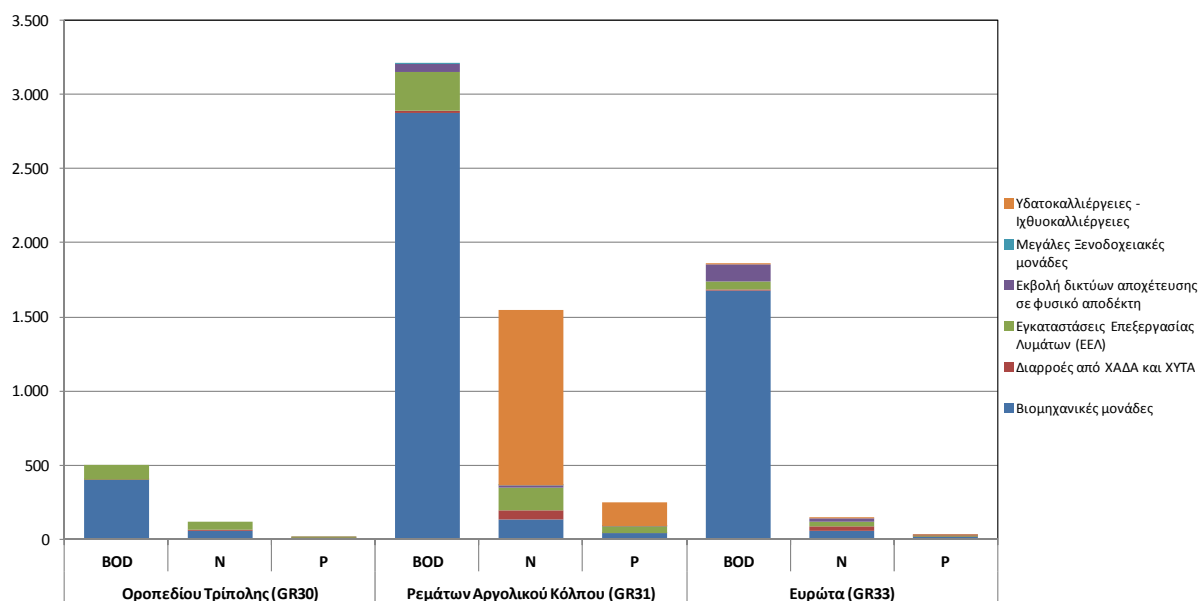
10 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ

10.1 Συνολική επισκόπηση σημειακών και άλλων ειδών ανθρωπογενών πιέσεων

Στη συνολική επισκόπηση των σημειακών και άλλων ειδών ανθρωπογενών πιέσεων, περιλαμβάνονται όλες οι σημειακές πιέσεις που αναφέρονται στο Κεφάλαιο 3 καθώς και όποια είδη από άλλες ανθρωπογενείς πιέσεις παράγουν συμβατικούς ρύπους (BOD, N, P) όπως οι υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες.

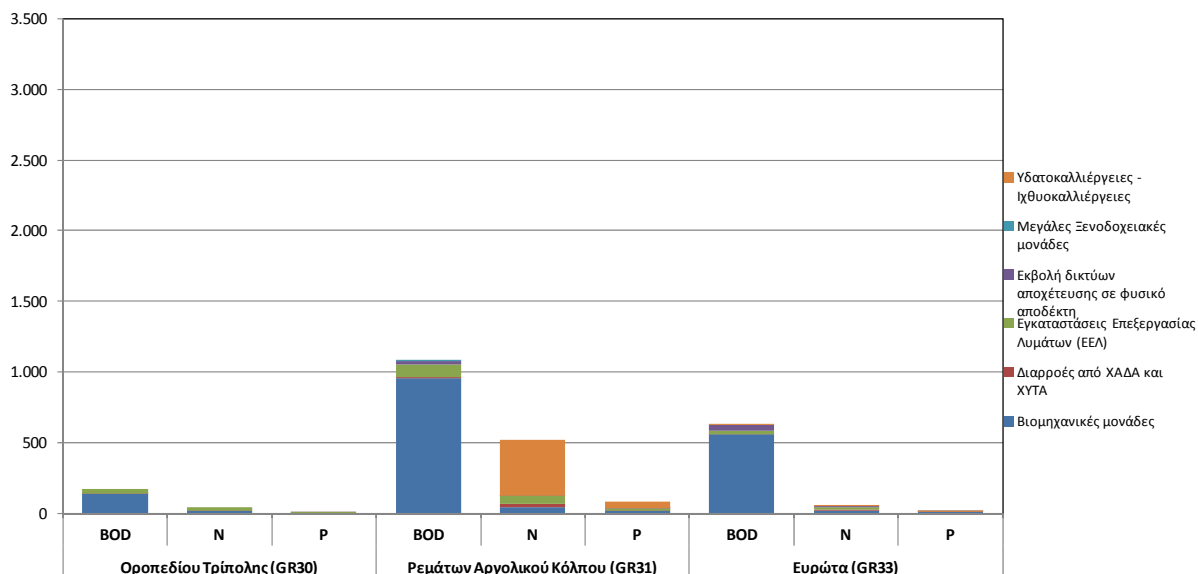
Συνεπώς, από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης (αστικά λύματα από ΕΕΛ, δίκτυα αποχέτευσης και ξενοδοχεία, για όσες από τις βιομηχανικές μονάδες υπολογίστηκαν ή υπήρχαν στοιχεία ρυπαντικών φορτίων, ΧΑΔΑ-ΧΥΤΑ και ιχθυοκαλλιέργειες) που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν όπως φαίνεται και από τα παρακάτω σχήματα οι τελικές ετήσιες και θερινές ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης. Οι ρύποι που παράγονται από τις κτηνοτροφικές μονάδες συνυπολογίζονται στις διάχυτες πιέσεις και αποτελούν αντικείμενο της συνολικής επισκόπησης των διάχυτων πιέσεων.

Οι ρύποι που καταλήγουν στα υπόγεια υδατικά συστήματα ανιχνεύονται από ένα δίκτυο σταθμών παρακολούθησης του ΙΓΜΕ και αξιολογούνται οι επιπτώσεις τους από στοιχεία μετρήσεων όπως αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια του παρόντος τεύχους για τα υπόγεια υδατικά συστήματα.



Σχήμα 10-1. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής (GR30), (GR31) και (GR33) από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-2. Συνολικά θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής (GR30), (GR31) και (GR33) από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

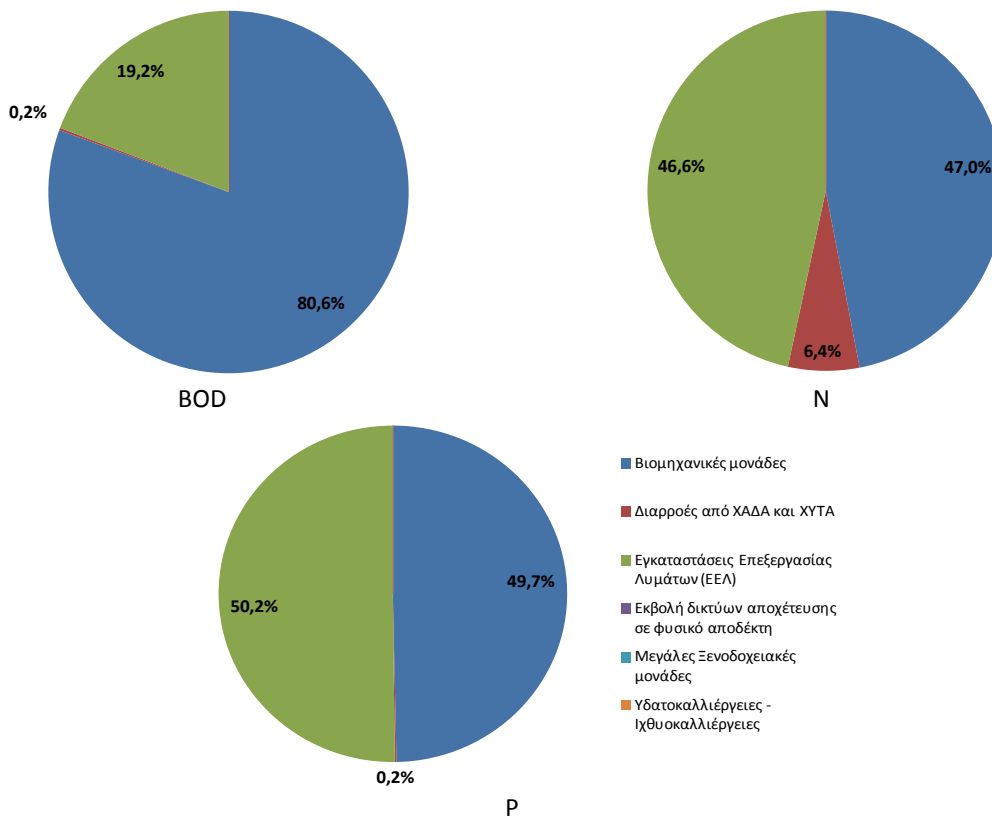
Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων είναι 504 τόνοι/έτος BOD, 119 τόνοι/έτος N και 23 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 168 τόνοι/έτος BOD, 40 τόνοι/έτος N και 8 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 10-1. Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

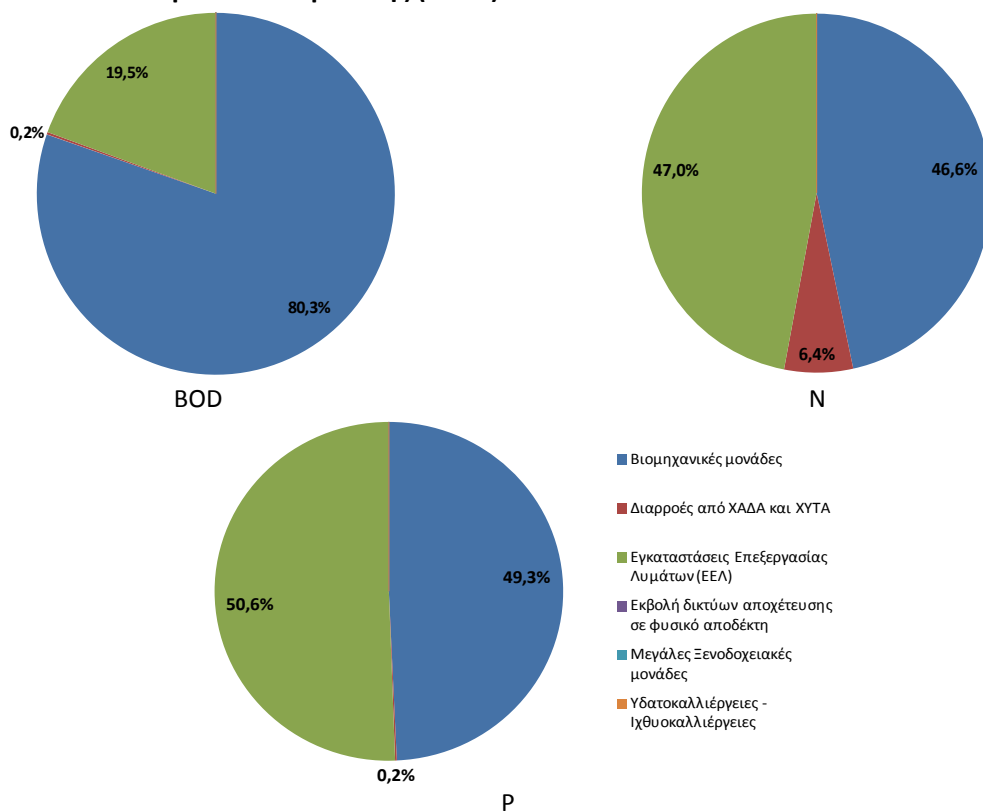
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/θερινή περίοδο)	N (τόνοι/θερινή περίοδο)	P (τόνοι/θερινή περίοδο)
Βιομηχανικές μονάδες	405,9	55,8	11,4	135,3	18,6	3,8
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	1,1	7,6	0,0	0,4	2,5	0,0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	96,9	55,4	11,5	32,8	18,8	3,9
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ΣΥΝΟΛΟ	503,9	118,8	23,0	168,5	39,9	7,7

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) τα ετήσια και θερινά ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους σημειακή και άλλου είδους πηγή ρύπανσης.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-3. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)



Σχήμα 10-4. Κατανομή θερινής επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

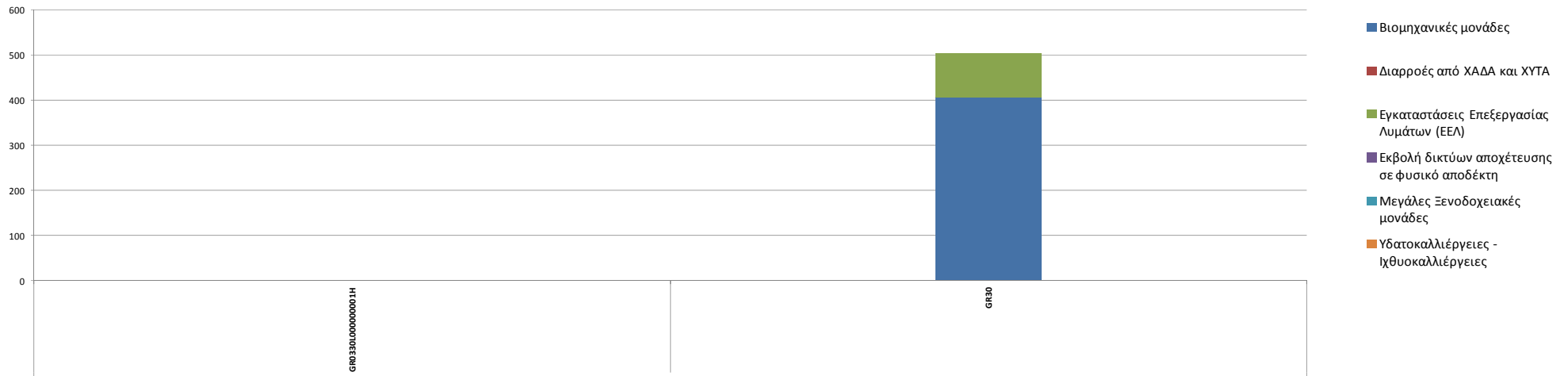
Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης και τις σημειακές και άλλες πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ ως το άθροισμα των ετήσιων ή θερινών ρύπων όλων των ανάντη λεκανών ενός ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης (Πίνακας 10-2).

Πίνακας 10-2. Συνολικά αθροιστικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

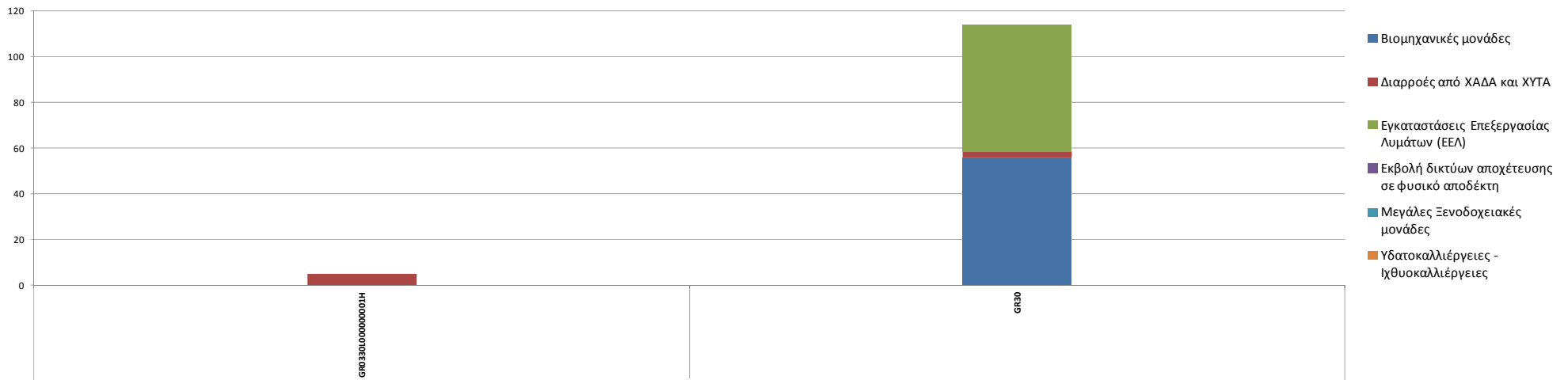
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΤΗΣΙΟ BOD (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΕΤΗΣΙΟ N (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΕΤΗΣΙΟ P (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΘΕΡΙΝΟ BOD (ΤΟΝΟΙ/ ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)	ΘΕΡΙΝΟ N (ΤΟΝΟΙ/ ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)	ΘΕΡΙΝΟ P (ΤΟΝΟΙ/ ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	0,70	4,89	0,02	0,23	1,63	0,01

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται για κάθε ΥΣ και ανά πηγή σημειακής ή άλλης ρύπανσης, τα αθροιστικά φορτία BOD, N και P στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

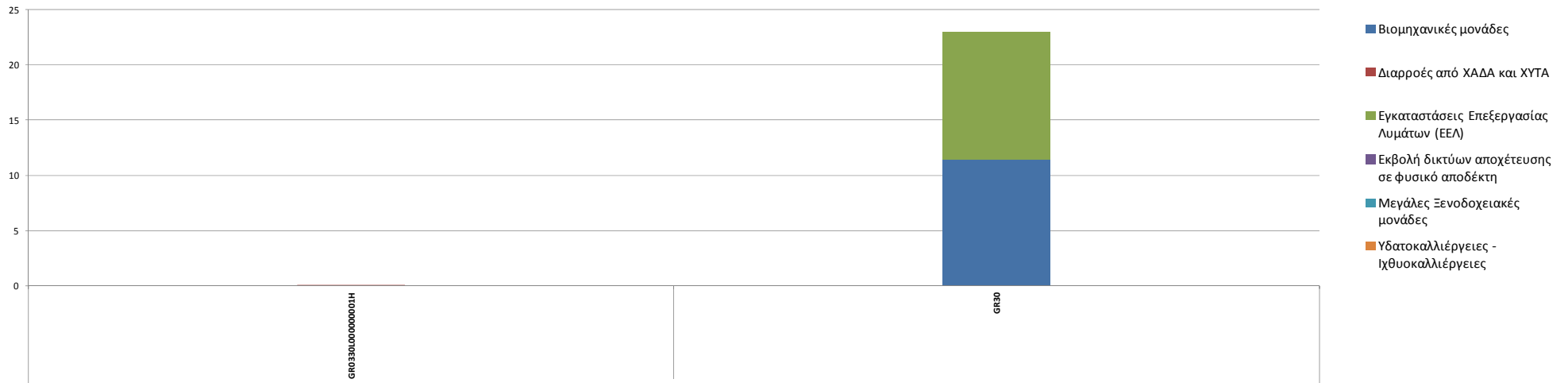


Σχήμα 10-5. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

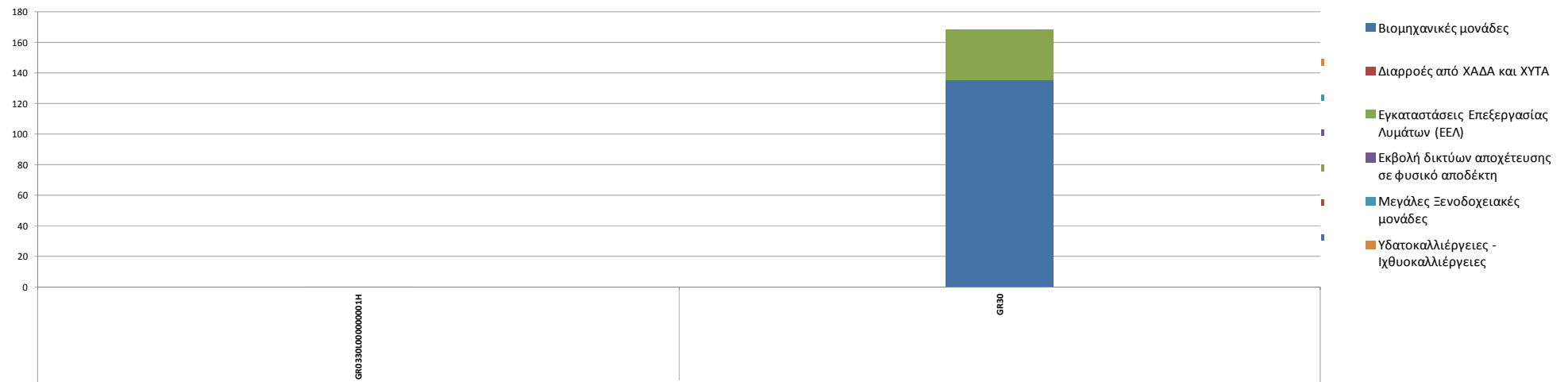


Σχήμα 10-6. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-7. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)



Σχήμα 10-8. Θερινό αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

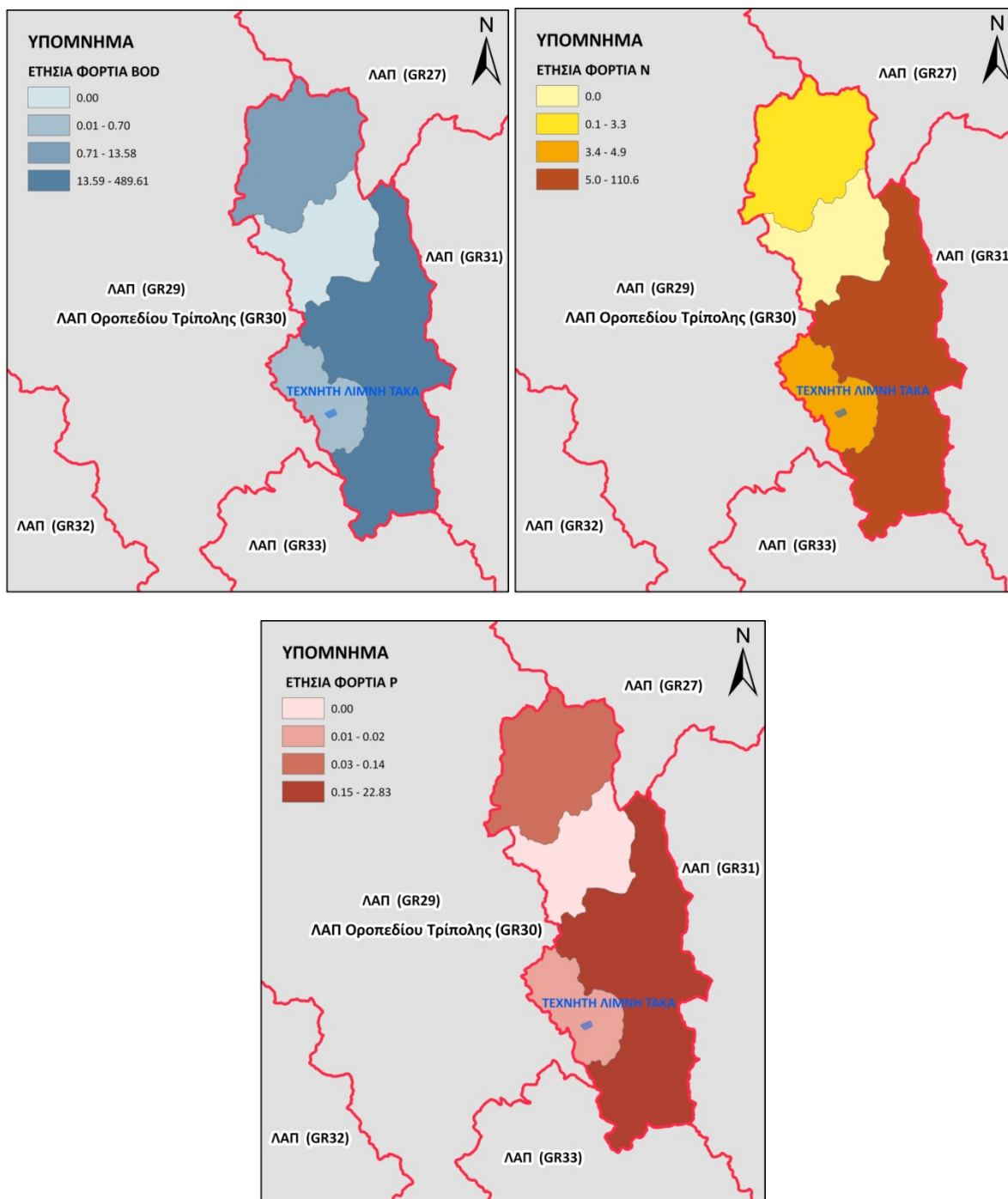


Σχήμα 10-9. Θερινό αθροιστικό φορτίο N από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)



Σχήμα 10-10. Θερινό αθροιστικό φορτίο P από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-11. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

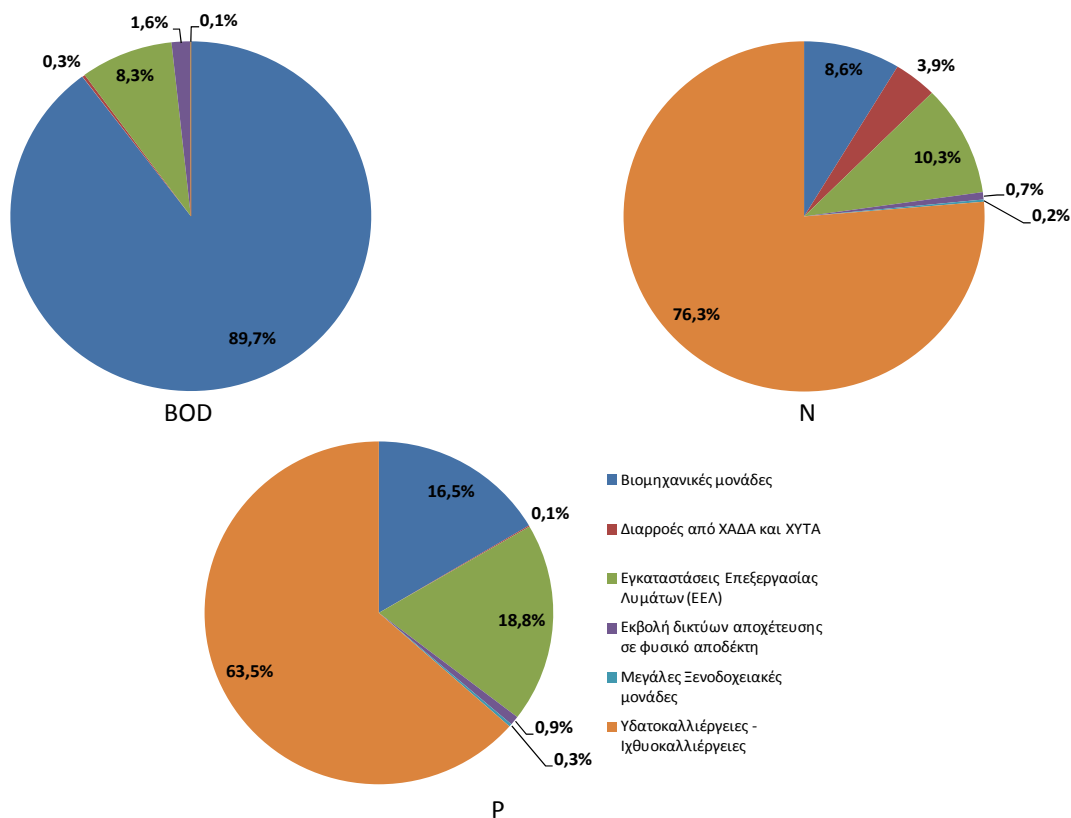
Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου, τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών ή άλλων πιέσεων είναι 3.206 τόνοι/έτος ΒΟD, 1.545 τόνοι/έτος Ν και 253 τόνοι/έτος Ρ. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 1.078 τόνοι/έτος ΒΟD, 520 τόνοι/έτος Ν και 86 τόνοι/έτος Ρ αντίστοιχα.

Πίνακας 10-3. Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

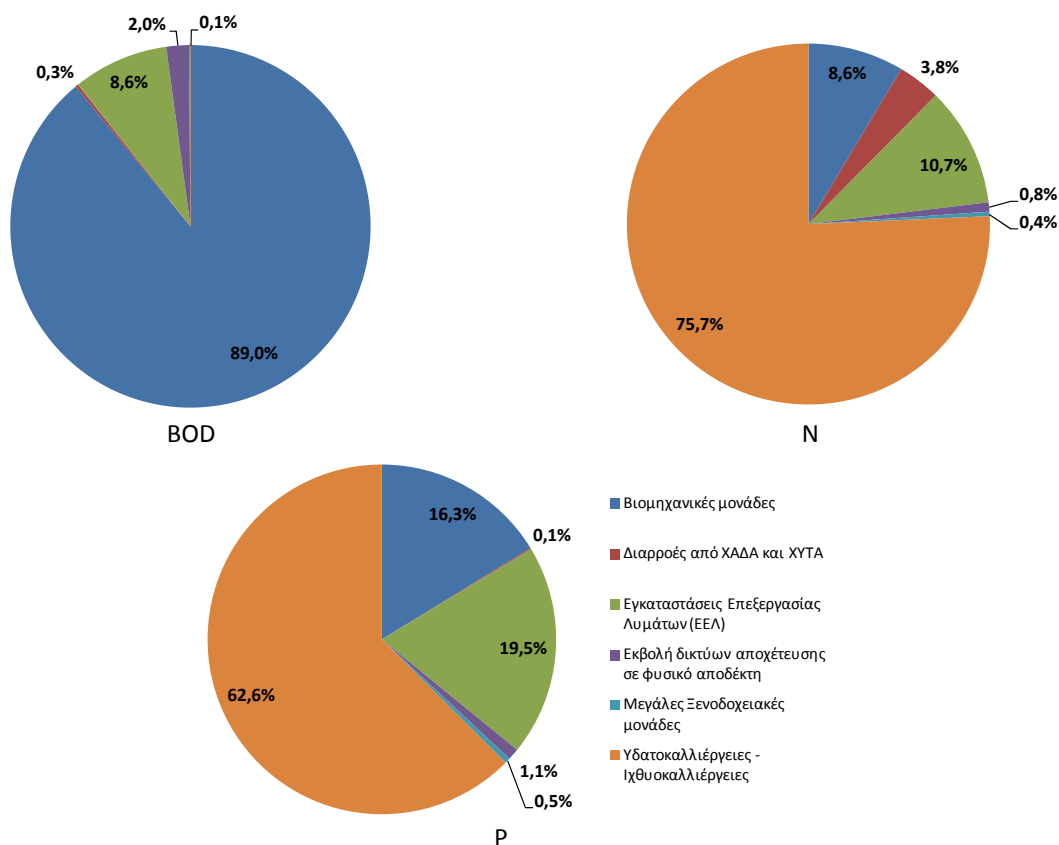
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/θερινή περίοδο)	N (τόνοι/θερινή περίοδο)	P (τόνοι/θερινή περίοδο)
Βιομηχανικές μονάδες	2.877,2	133,5	41,7	959,1	44,5	13,9
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	8,6	59,7	0,3	2,9	19,9	0,1
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων	265,6	158,6	47,5	92,5	55,4	16,7
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης	52,4	10,5	2,2	22,0	4,4	0,9
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	2,1	3,3	0,7	1,3	2,0	0,4
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	0,0	1.179,7	160,6	0,0	393,2	53,5
ΣΥΝΟΛΟ	3.205,9	1.545,3	253,0	1.077,7	519,5	85,6

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) τα ετήσια και θερινά ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους σημειακή και άλλου είδους πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 10-12. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-13. Κατανομή θερινής επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) και τις σημειακές και άλλες πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ ως το άθροισμα των ετήσιων ή θερινών ρύπων όλων των ανάντη λεκανών ενός ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης (Πίνακας 10-4).

Πίνακας 10-4. Συνολικά αθροιστικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΤΗΣΙΟ BOD (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΕΤΗΣΙΟ N (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΕΤΗΣΙΟ P (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΘΕΡΙΝΟ BOD (ΤΟΝΟΙ/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)	ΘΕΡΙΝΟ N (ΤΟΝΟΙ/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)	ΘΕΡΙΝΟ P (ΤΟΝΟΙ/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)
GR0331R000201019H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	298,15	25,38	5,67	99,38	8,46	1,89
GR0331R000202020H	ΞΕΡΙΑΣ Π.	46,33	12,29	2,75	15,44	4,10	0,92
GR0331R000202021N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	14,45	1,48	0,31	4,82	0,49	0,10
GR0331R000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	7,34	0,77	0,14	2,45	0,26	0,05
GR0331R000203023H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	235,41	9,02	2,52	78,47	3,01	0,84
GR0331R000204024H	ΔΕΡΒΕΝΙ Π.	132,55	7,15	1,59	44,18	2,38	0,53
GR0331R000204025N	ΔΕΡΒΕΝΙ Π.	48,58	1,66	0,44	16,19	0,55	0,15
GR0331R000204026N	ΔΕΡΒΕΝΙ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331R000205027H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	102,86	1,87	0,94	34,29	0,62	0,31
GR0331R000205028N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	102,86	1,87	0,94	34,29	0,62	0,31

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

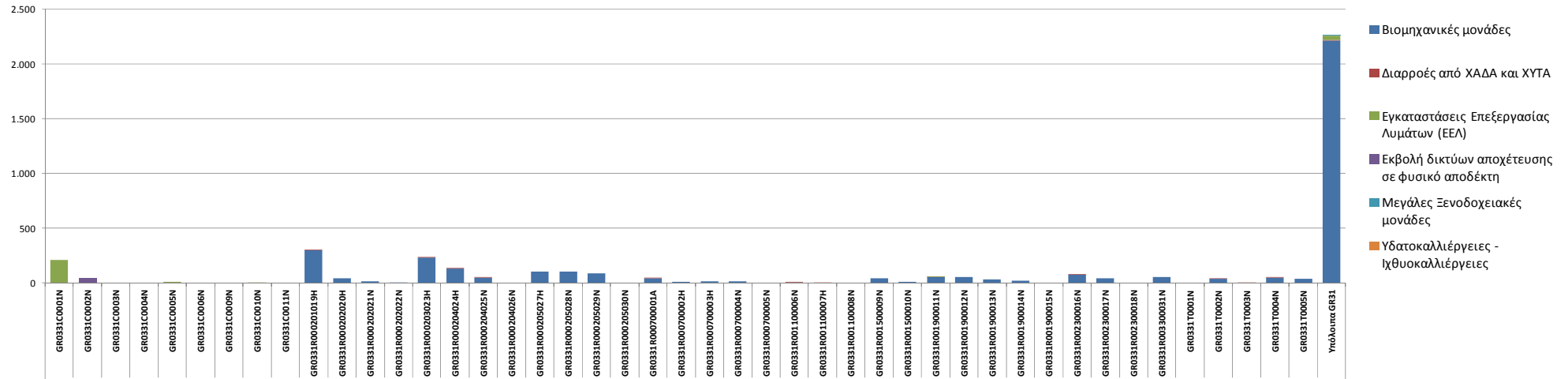
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΤΗΣΙΟ ΒΟΔ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΕΤΗΣΙΟ Ν (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΕΤΗΣΙΟ Ρ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΘΕΡΙΝΟ ΒΟΔ (ΤΟΝΟΙ/ ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)	ΘΕΡΙΝΟ Ν (ΤΟΝΟΙ/ ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)	ΘΕΡΙΝΟ Ρ (ΤΟΝΟΙ/ ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)
GR0331R000205029N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	86,36	1,57	0,79	28,79	0,52	0,26
GR0331R000205030N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	42,05	2,35	0,59	14,02	0,78	0,20
GR0331R000700002H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	8,25	0,15	0,08	2,75	0,05	0,03
GR0331R000700003H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	16,50	0,30	0,15	5,50	0,10	0,05
GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	16,50	0,30	0,15	5,50	0,10	0,05
GR0331R000700005N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331R001100006N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	5,10	2,24	0,05	1,70	0,75	0,02
GR0331R001100007H	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	0,31	2,15	0,01	0,10	0,72	0,00
GR0331R001100008N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331R001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	44,30	2,24	0,49	14,77	0,75	0,16
GR0331R001500010N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	12,25	1,66	0,19	4,08	0,55	0,06
GR0331R001900011N	ΤΑΝΟΣ Π.	58,64	3,79	0,81	19,66	1,35	0,29
GR0331R001900012N	ΤΑΝΟΣ Π.	56,71	1,03	0,52	18,90	0,34	0,17
GR0331R001900013N	ΤΑΝΟΣ Π.	35,44	0,64	0,32	11,81	0,21	0,11
GR0331R001900014N	ΤΑΝΟΣ Π.	21,27	0,39	0,19	7,09	0,13	0,06
GR0331R001900015N	ΤΑΝΟΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331R002300016N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	76,78	1,79	0,70	25,59	0,60	0,23
GR0331R002300017N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	46,20	0,84	0,42	15,40	0,28	0,14
GR0331R002300018N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331R003300031N	ΡΑΔΟΣ Π.	53,63	0,98	0,49	17,88	0,33	0,16
GR0331T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	50,30	2,50	0,67	16,77	0,83	0,22
GR0331T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ	41,06	2,31	0,65	13,69	0,77	0,22
GR0331T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΔΡΕΠΑΝΟΥ - ΑΣΙΝΗΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗΣ ΛΙΜΝΗΣ	0,73	5,09	0,02	0,24	1,70	0,01
GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	39,70	2,30	0,52	13,23	0,77	0,17
GR0331C0004N	ΝΗΣΙΔΑ_1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331C0003N	ΑΚΤΕΣ ΎΔΡΑΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331C0011N	ΑΚΤΕΣ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331C0009N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	10,39	195,86	30,80	3,62	65,37	10,34
GR0331C0002N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΎΔΡΑΣ - ΔΟΚΟΥ - ΣΠΕΤΣΩΝ	52,43	10,49	2,18	21,95	4,39	0,91
GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	209,68	1.111,18	168,36	71,92	371,65	56,61
GR0331C0006N	ΑΚΤΕΣ ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

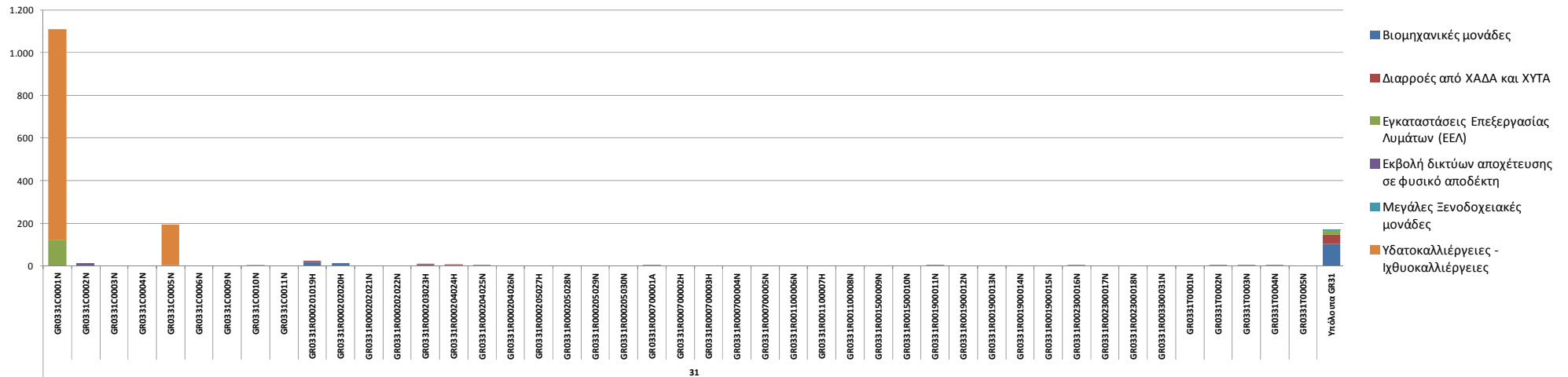
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΤΗΣΙΟ BOD (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΕΤΗΣΙΟ Ν (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΕΤΗΣΙΟΡ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΘΕΡΙΝΟ BOD (ΤΟΝΟΙ/ ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)	ΘΕΡΙΝΟ Ν (ΤΟΝΟΙ/ ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)	ΘΕΡΙΝΟ Ρ (ΤΟΝΟΙ/ ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)
GR0331C0010N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	3,71	5,94	1,24	1,36	2,18	0,45

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται για κάθε ΥΣ και ανά πηγή σημειακής ή άλλης ρύπανσης, τα αθροιστικά φορτία BOD, N και P στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

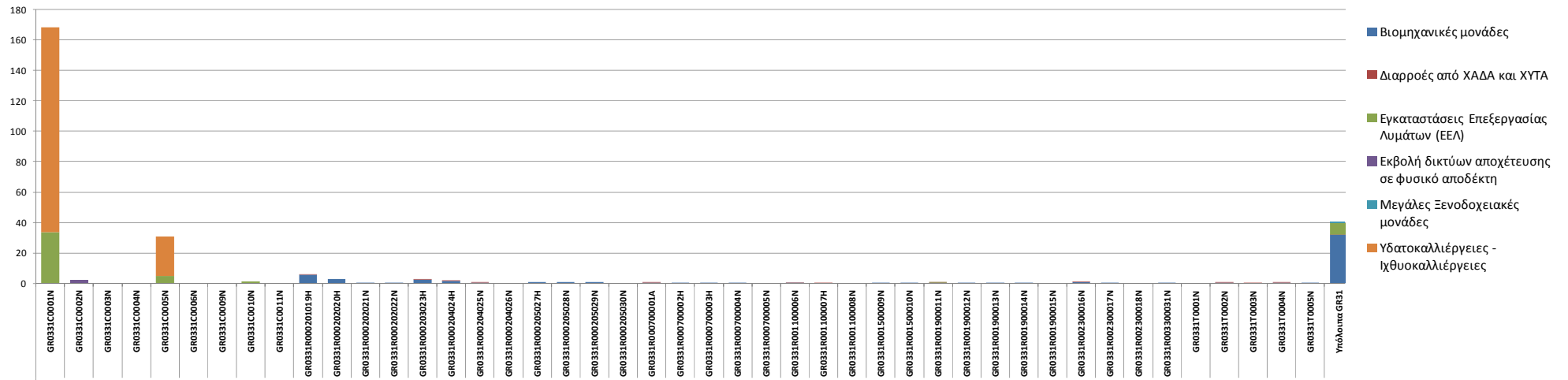


Σχήμα 10-14. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

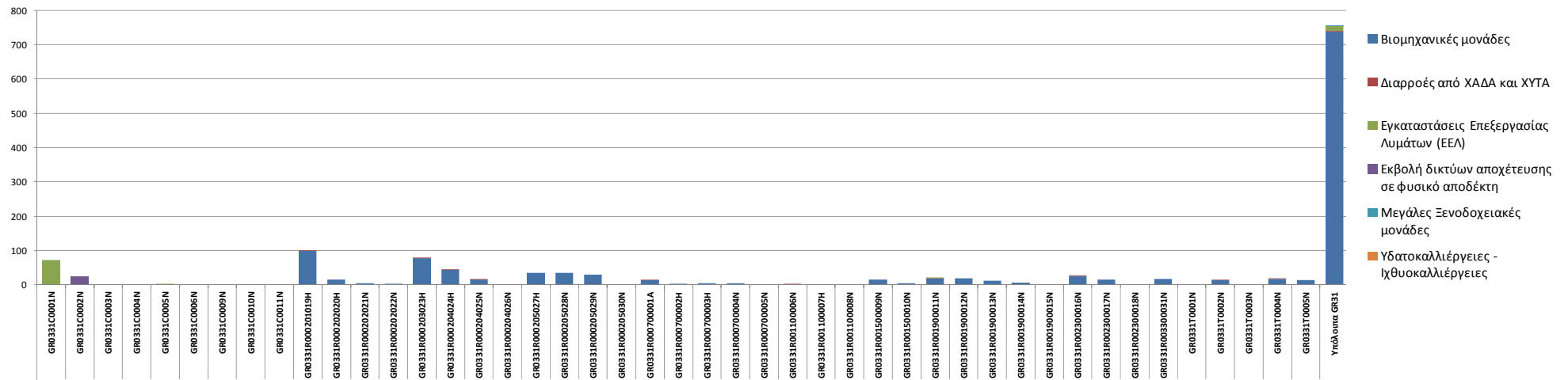


Σχήμα 10-15. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



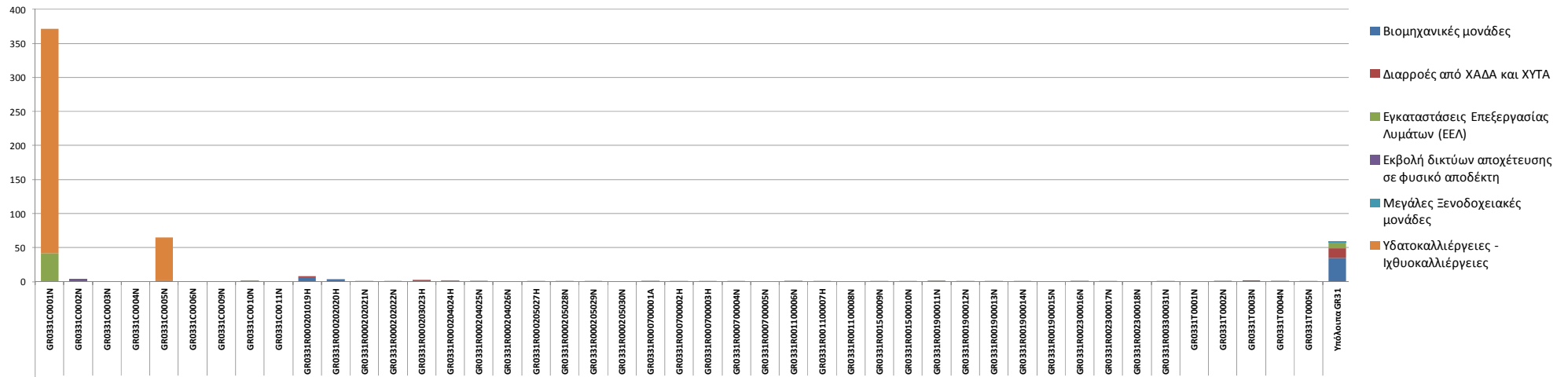
Σχήμα 10-16. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)



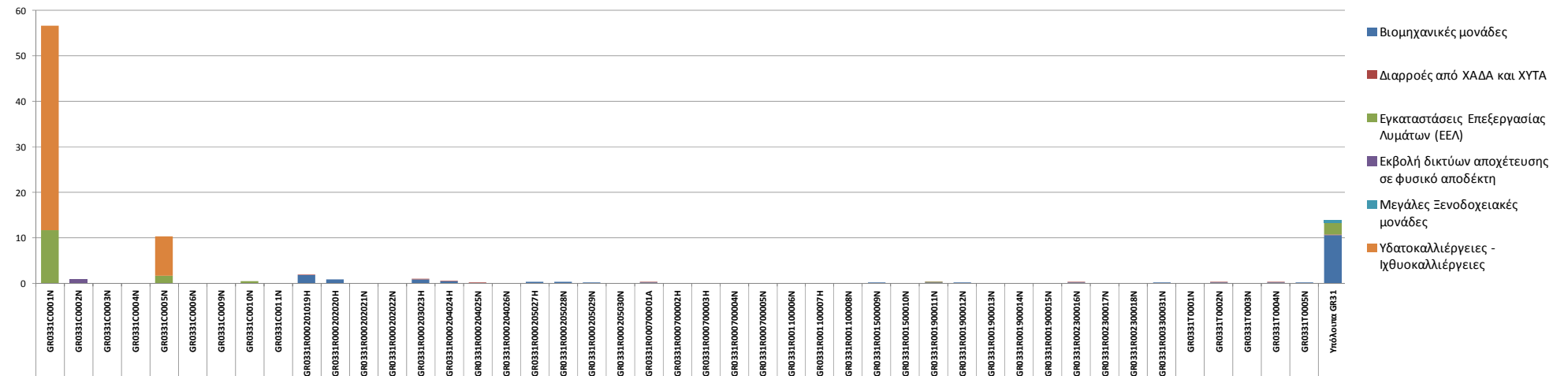
Σχήμα 10-17. Θερινό αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

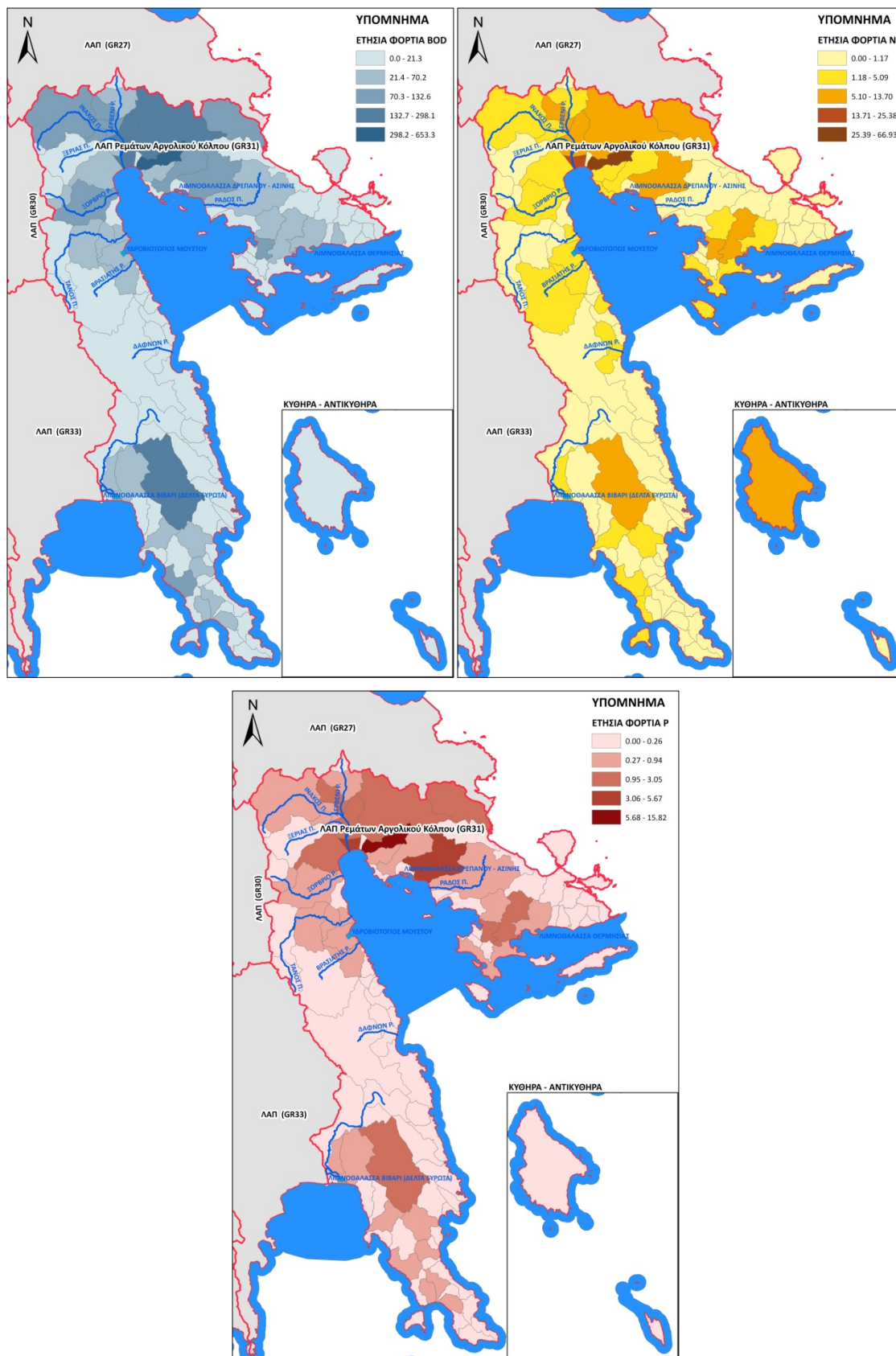


Σχήμα 10-18. Θερινό αθροιστικό φορτίο N από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)



Σχήμα 10-19. Θερινό αθροιστικό φορτίο P από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-20. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

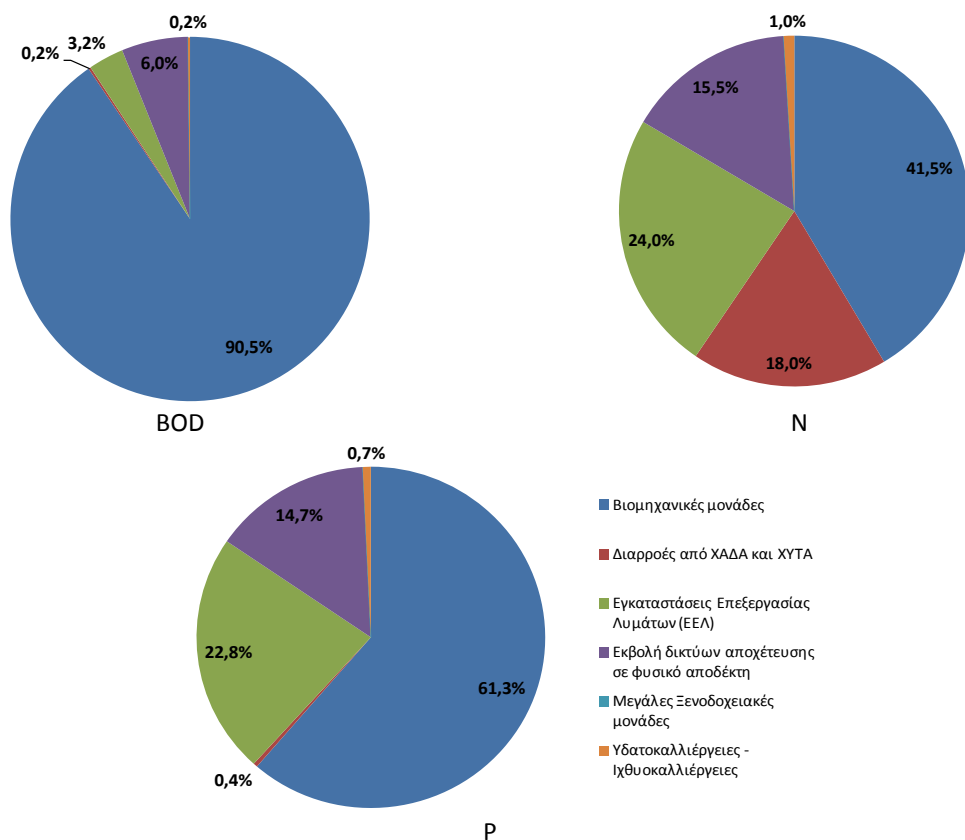
Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ Ευρώτα, τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών ή άλλων πιέσεων είναι 1.856 τόνοι/έτος BOD, 143 τόνοι/έτος N και 31 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 624 τόνοι/έτος BOD, 49 τόνοι/έτος N και 11 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 10-5. Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

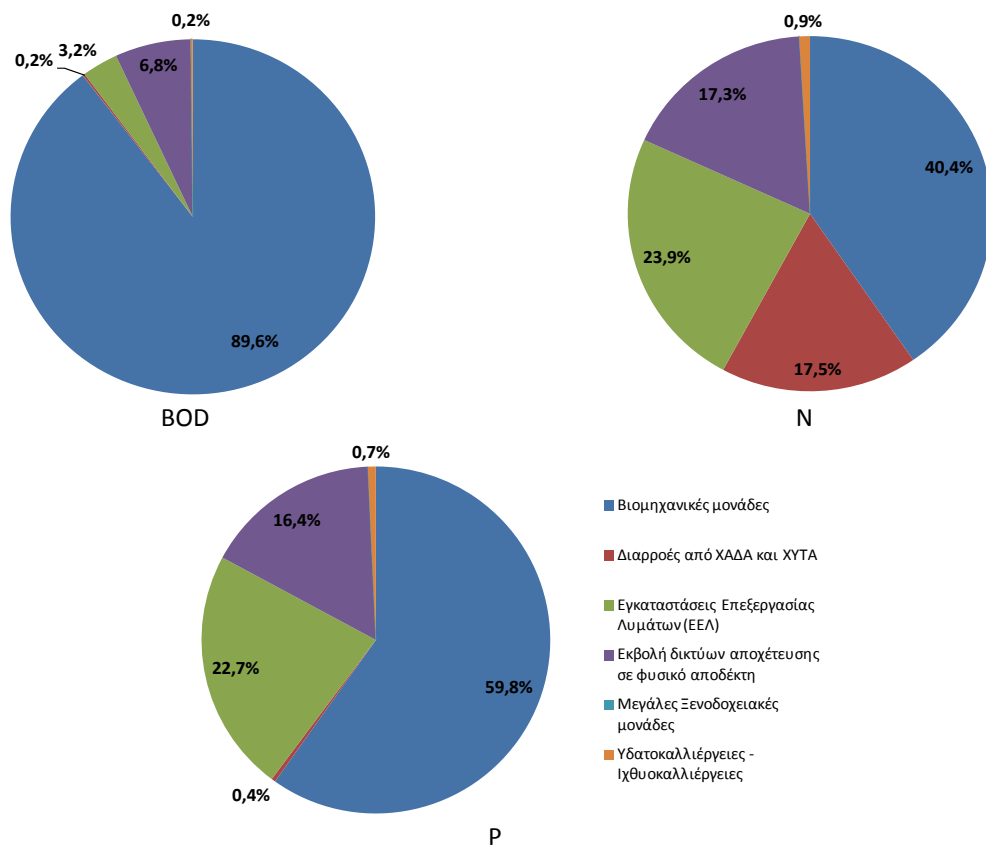
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/θερινή περίοδο)	N (τόνοι/θερινή περίοδο)	P (τόνοι/θερινή περίοδο)
Βιομηχανικές μονάδες	1.679,3	59,2	19,2	559,8	19,7	6,4
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	3,7	25,7	0,1	1,2	8,6	0,0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων	59,0	34,3	7,2	20,1	11,7	2,4
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης	110,9	22,2	4,6	42,2	8,4	1,8
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	3,4	1,4	0,2	1,1	0,5	0,1
ΣΥΝΟΛΟ	1.856,3	142,9	31,4	624,4	48,9	10,7

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33) τα ετήσια και θερινά ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους σημειακή και άλλοι είδους πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 10-21. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-22. Κατανομή θερινής επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33) και τις σημειακές και άλλες πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ ως το άθροισμα των ετήσιων ή θερινών ρύπων όλων των ανάντη λεκανών ενός ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης (Πίνακας 10-6).

Πίνακας 10-6. Συνολικά αθροιστικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

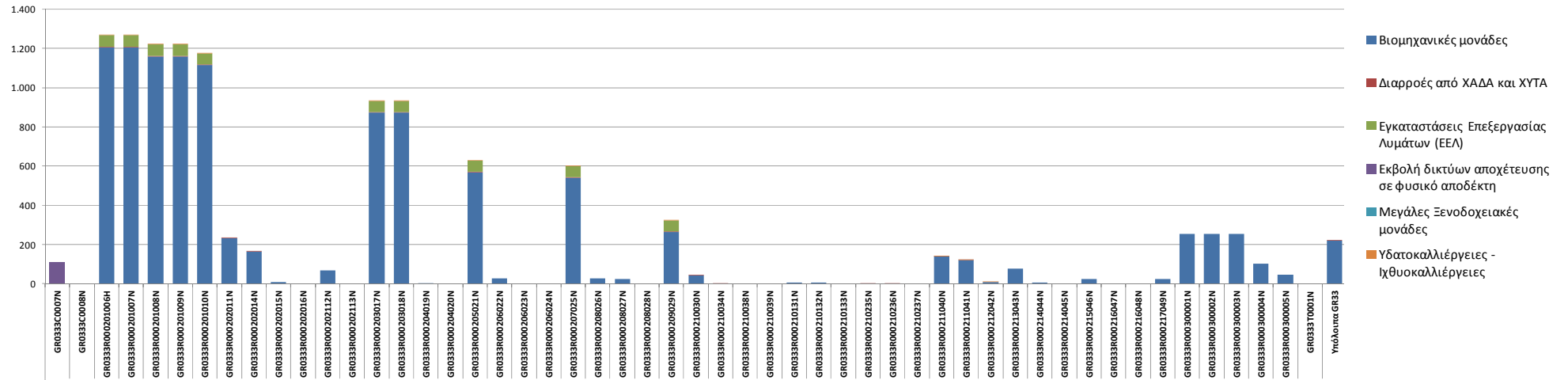
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΤΗΣΙΟ BOD (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΕΤΗΣΙΟ N (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΕΤΗΣΙΟ P (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΘΕΡΙΝΟ BOD (ΤΟΝΟΙ/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)	ΘΕΡΙΝΟ N (ΤΟΝΟΙ/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)	ΘΕΡΙΝΟ P (ΤΟΝΟΙ/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	1.270,53	108,56	22,94	423,89	36,41	7,69
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	1.270,53	108,56	22,94	423,89	36,41	7,69
GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	1.224,50	107,72	22,52	408,55	36,13	7,55
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	1.224,07	104,78	22,50	408,41	35,15	7,55
GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	1.178,31	101,40	21,66	393,12	34,00	7,26
GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	232,76	5,40	2,12	77,59	1,80	0,71
GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	163,46	4,14	1,49	54,49	1,38	0,50
GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	10,78	0,20	0,10	3,59	0,07	0,03
GR0333R000202016N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	69,30	1,26	0,63	23,10	0,42	0,21

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

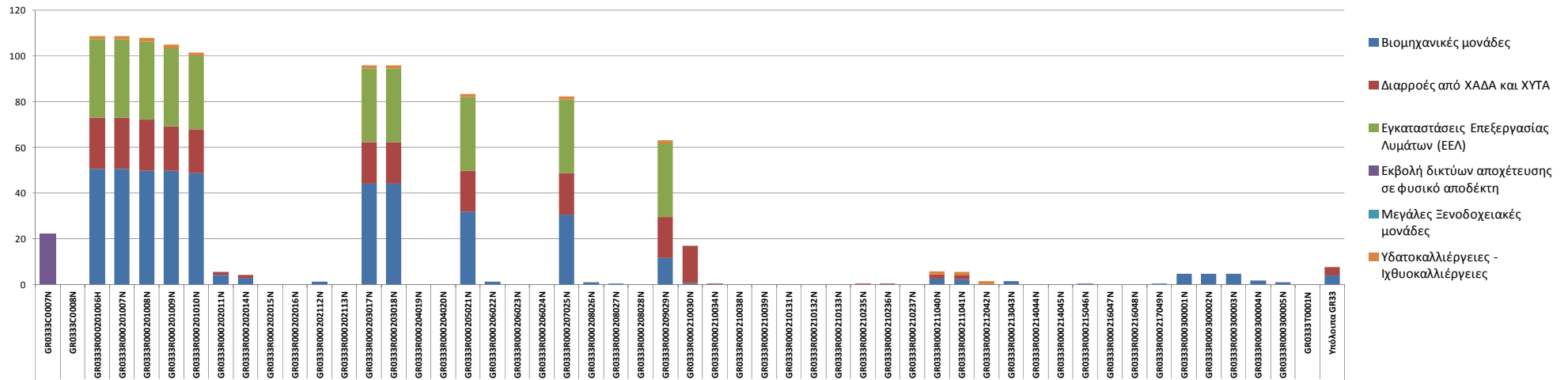
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΤΗΣΙΟ BOD (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΕΤΗΣΙΟ Ν (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΕΤΗΣΙΟΡ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΘΕΡΙΝΟ BOD (ΤΟΝΟΙ/ ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)	ΘΕΡΙΝΟ Ν (ΤΟΝΟΙ/ ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)	ΘΕΡΙΝΟ Ρ (ΤΟΝΟΙ/ ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)
GR0333R000202113N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	934,82	95,80	19,44	311,96	32,13	6,52
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	934,82	95,80	19,44	311,96	32,13	6,52
GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	2,48	0,05	0,02	0,83	0,02	0,01
GR0333R000204020N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	630,98	83,43	16,02	210,68	28,01	5,38
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	28,62	1,15	0,33	9,54	0,38	0,11
GR0333R000206023N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0333R000206024N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	602,36	82,28	15,69	201,14	27,63	5,27
GR0333R000208026N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	28,90	1,00	0,28	9,63	0,33	0,09
GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	24,75	0,45	0,23	8,25	0,15	0,08
GR0333R000208028N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	326,74	63,17	10,69	109,26	21,26	3,60
GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	45,54	16,84	0,47	15,18	5,61	0,16
GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	0,06	0,39	0,00	0,02	0,13	0,00
GR0333R000210038N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0333R000210039N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0333R000210131N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	4,79	0,09	0,04	1,60	0,03	0,01
GR0333R000210132N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	4,79	0,09	0,04	1,60	0,03	0,01
GR0333R000210133N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0333R000210235N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	0,06	0,39	0,00	0,02	0,13	0,00
GR0333R000210236N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	0,06	0,39	0,00	0,02	0,13	0,00
GR0333R000210237N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	143,66	5,89	1,52	47,89	1,96	0,51
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	124,03	5,54	1,34	41,34	1,85	0,45
GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	11,67	1,54	0,31	3,89	0,51	0,10
GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	78,00	1,42	0,71	26,00	0,47	0,24
GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	4,79	0,09	0,04	1,60	0,03	0,01
GR0333R000214045N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0333R000215046N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	24,75	0,45	0,23	8,25	0,15	0,08
GR0333R000216047N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0333R000216048N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	24,75	0,45	0,23	8,25	0,15	0,08
GR0333R000300001N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	254,05	4,62	1,79	84,68	1,54	0,60
GR0333R000300002N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	254,05	4,62	1,79	84,68	1,54	0,60
GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	254,05	4,62	1,79	84,68	1,54	0,60
GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	101,48	1,85	0,92	33,83	0,62	0,31
GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	47,85	0,87	0,44	15,95	0,29	0,15
GR0333C0008N	ΑΚ. ΤΑΙΝΑΡΟ – ΛΑ- ΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0333C0007N	ΑΚΤΕΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ	110,86	22,17	4,62	42,19	8,44	1,76
GR0333T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΕΥΡΩΤΑ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται για κάθε ΥΣ και ανά πηγή σημειακής ή άλλης ρύπανσης, τα αθροιστικά φορτία BOD, N και P στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

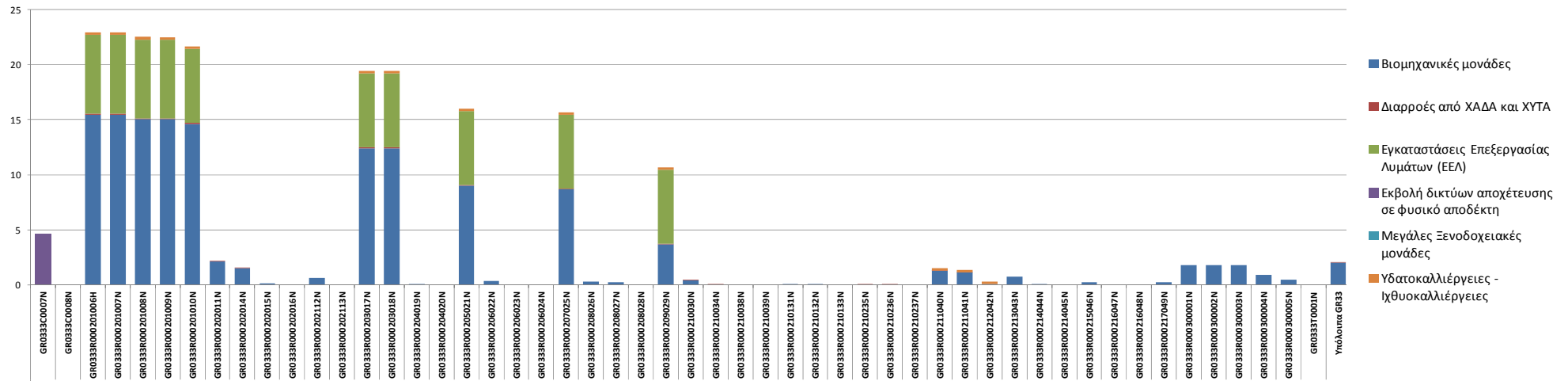


Σχήμα 10-23. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

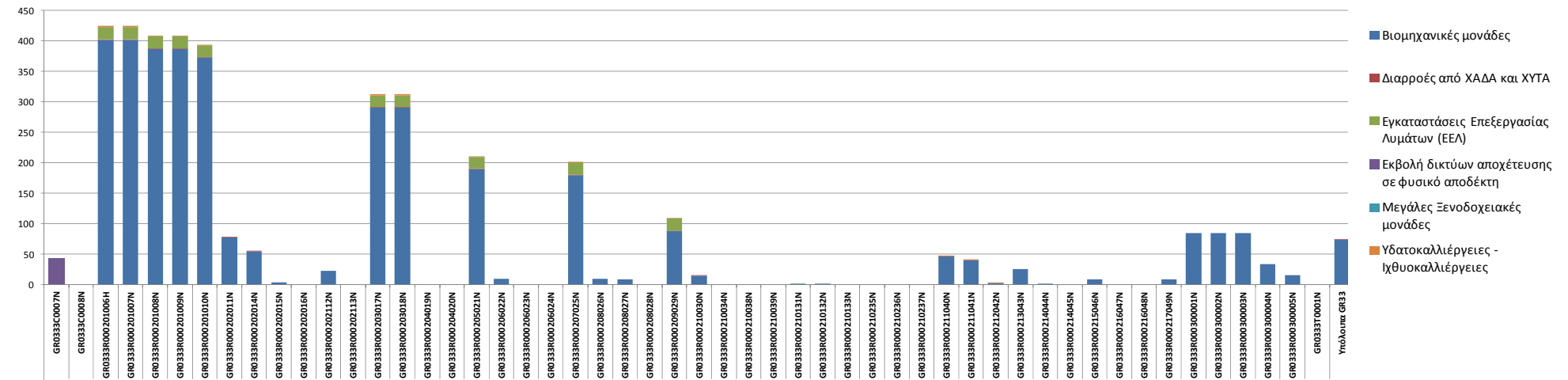


Σχήμα 10-24. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



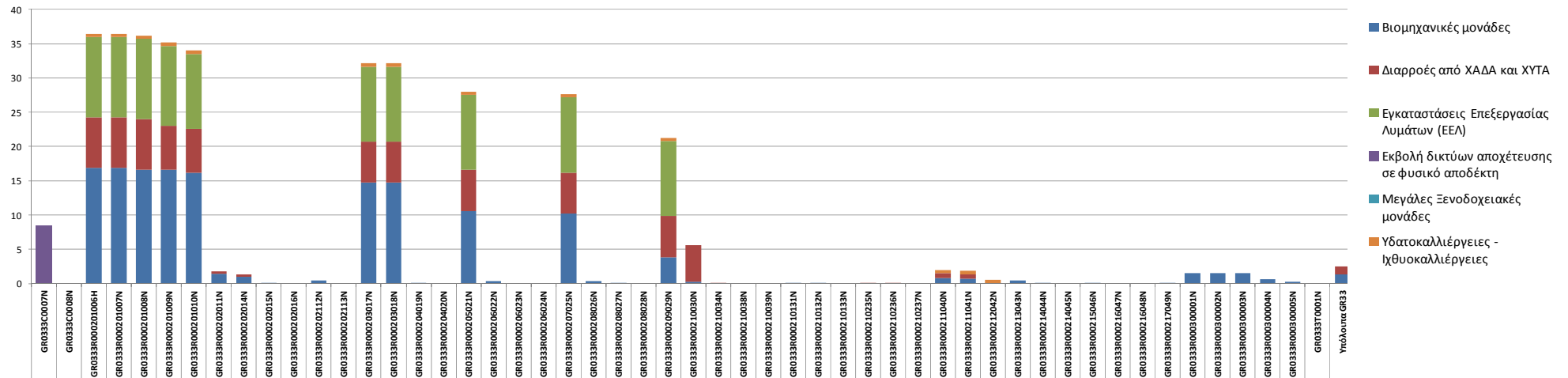
Σχήμα 10-25. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)



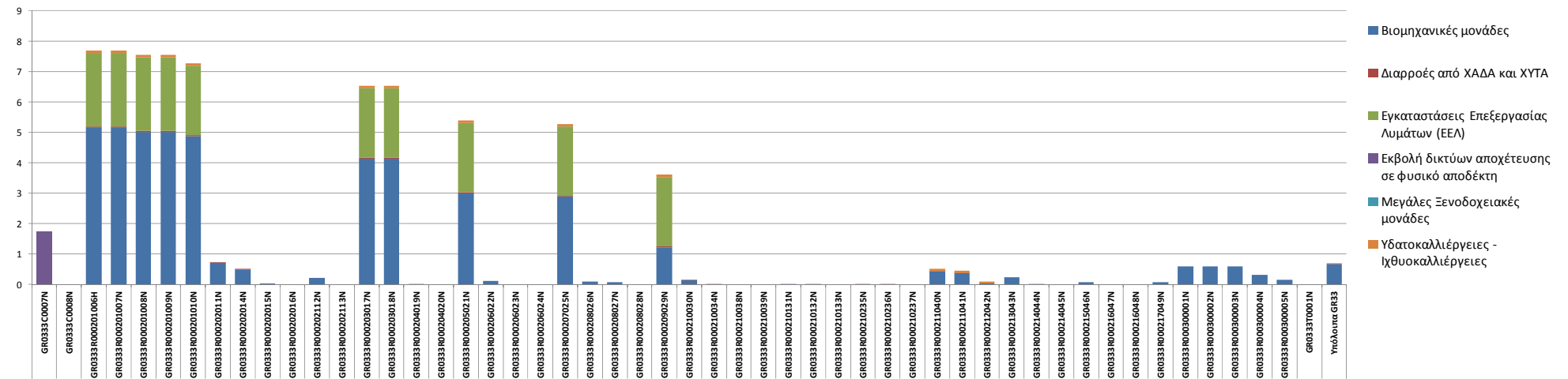
Σχήμα 10-26. Θερινό αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

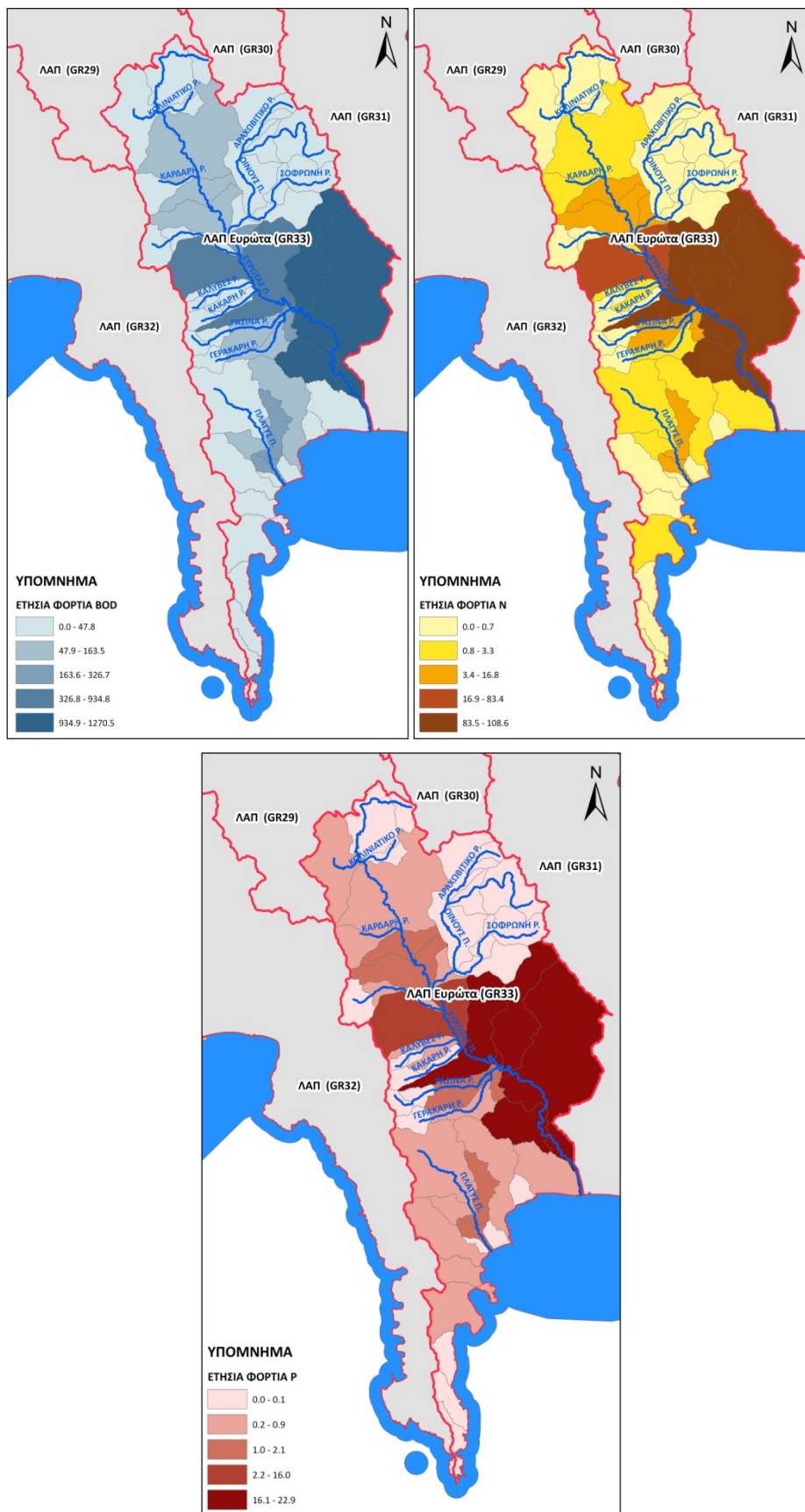


Σχήμα 10-27. Θερινό αθροιστικό φορτίο N από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)



Σχήμα 10-28. Θερινό αθροιστικό φορτίο P από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

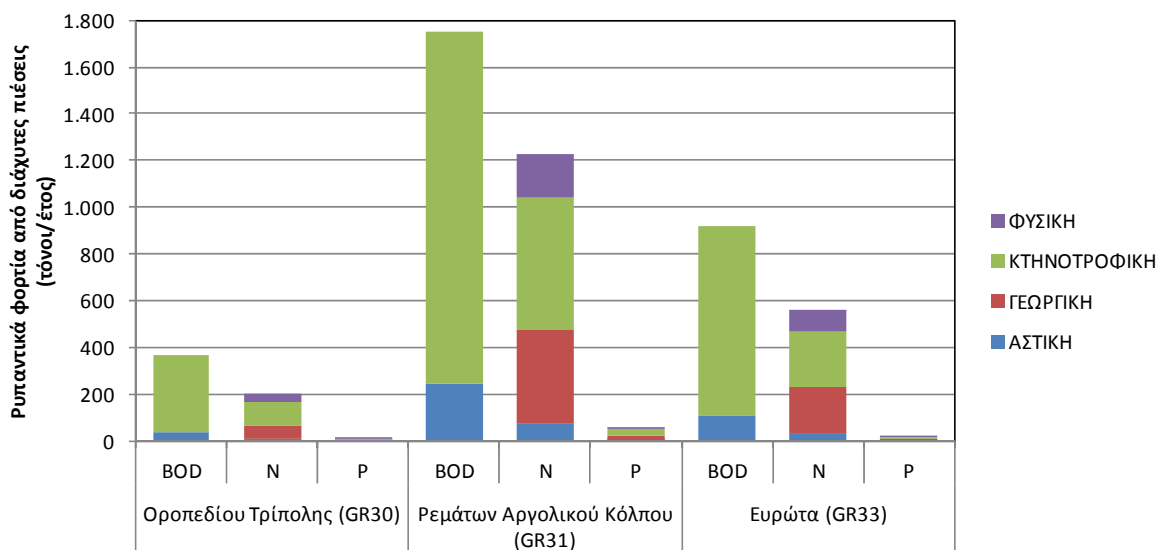


Σχήμα 10-29. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

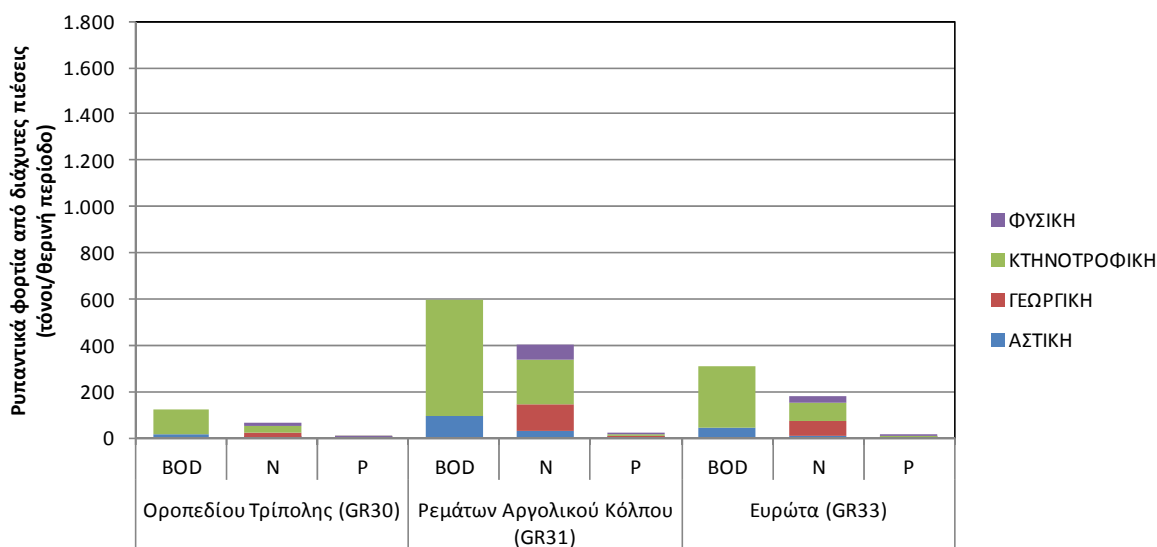
10.2 Συνολική επισκόπηση διάχυτων πιέσεων

Από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης της αστικής και γεωργικής χρήσης γης, της κτηνοτροφίας συμπεριλαμβανομένων και των κτηνοτροφικών μονάδων και των φυσικών αιτιών που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν, όπως φαίνεται και από τα παρακάτω σχήματα, οι τελικές ετήσιες και θερινές ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης.

Οι ρύποι που καταλήγουν στα υπόγεια υδατικά συστήματα ανιχνεύονται από ένα δίκτυο σταθμών παρακολούθησης του ΙΓΜΕ και αξιολογούνται οι επιπτώσεις τους από στοιχεία μετρήσεων, όπως αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια του παρόντος τεύχους για τα υπόγεια υδατικά συστήματα.



Σχήμα 10-30. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής (GR30), (GR31) και (GR33) από διάχυτες πηγές ρύπανσης



Σχήμα 10-31. Συνολικά θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής (GR30), (GR31) και (GR33) από διάχυτες πηγές ρύπανσης

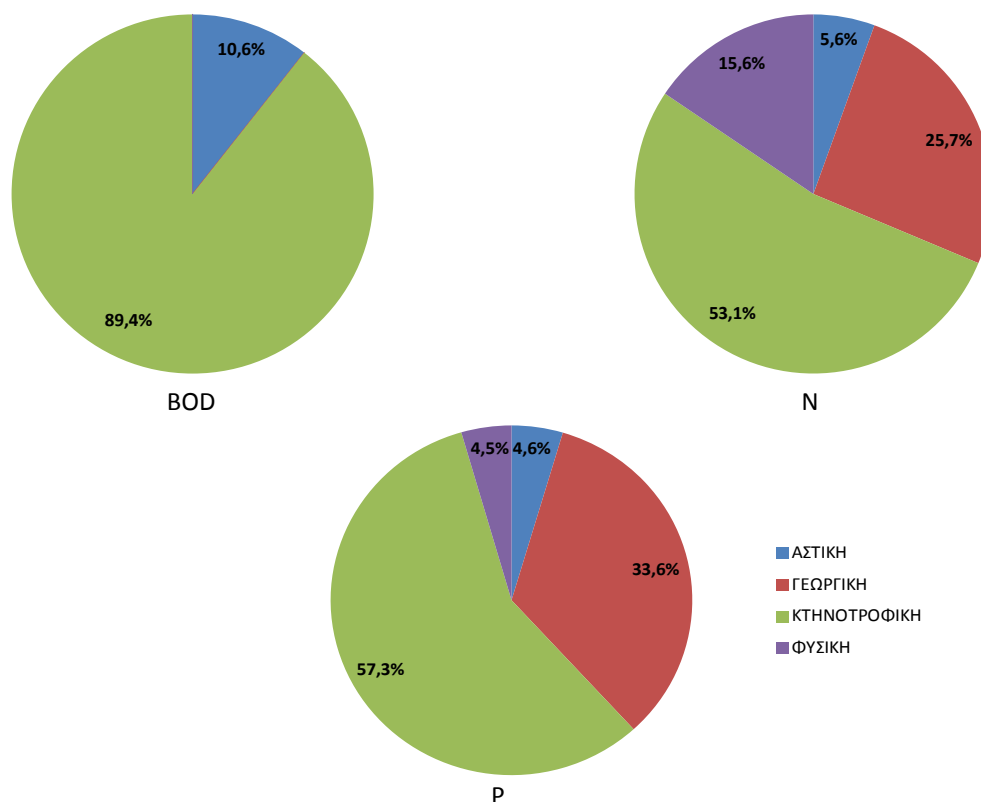
Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 366 τόνοι/έτος BOD, 199 τόνοι/έτος N και 9 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 124 τόνοι/έτος BOD, 65 τόνοι/έτος N και 3 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 10-7. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

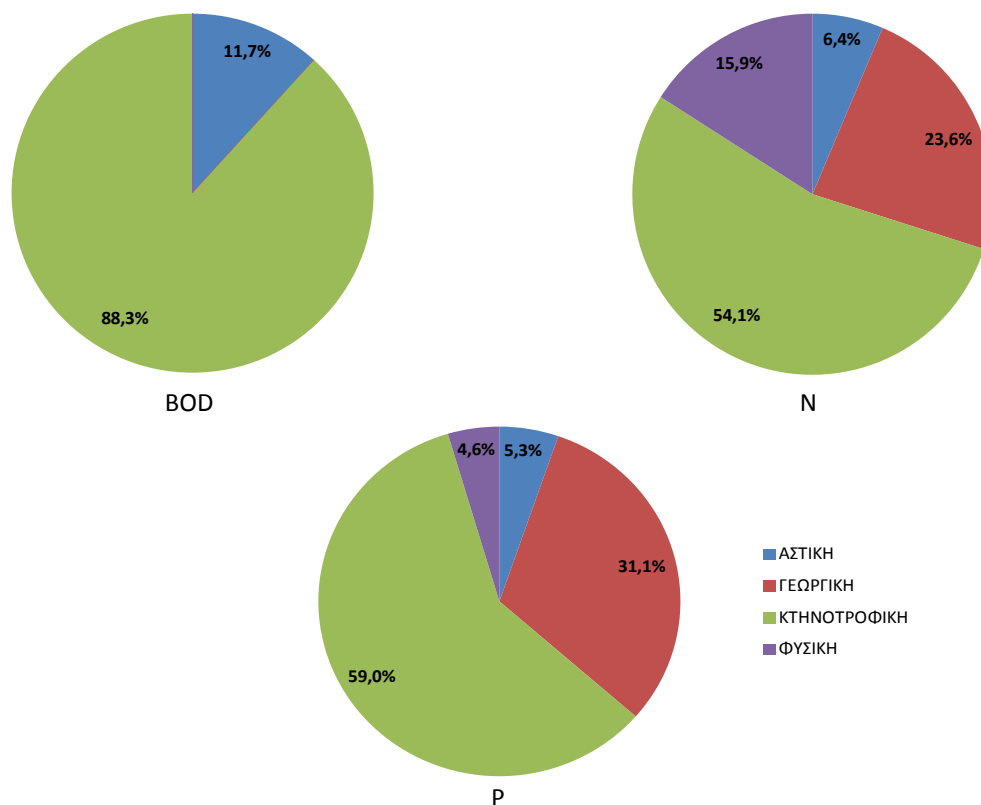
ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)	Θερινό BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΑΣΤΙΚΗ	38,9	11,1	0,4	14,5	4,1	0,2
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	51,2	3,1	0,0	15,4	0,9
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	327,5	105,9	5,3	109,2	35,3	1,8
ΦΥΣΙΚΗ	0,0	31,1	0,4	0,0	10,4	0,1
ΣΥΝΟΛΟ	366,4	199,2	9,3	123,7	65,2	3,0

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) τα τελικά ετήσια και θερινά ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανση.



Σχήμα 10-32. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-33. Κατανομή τελικής θερινής επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

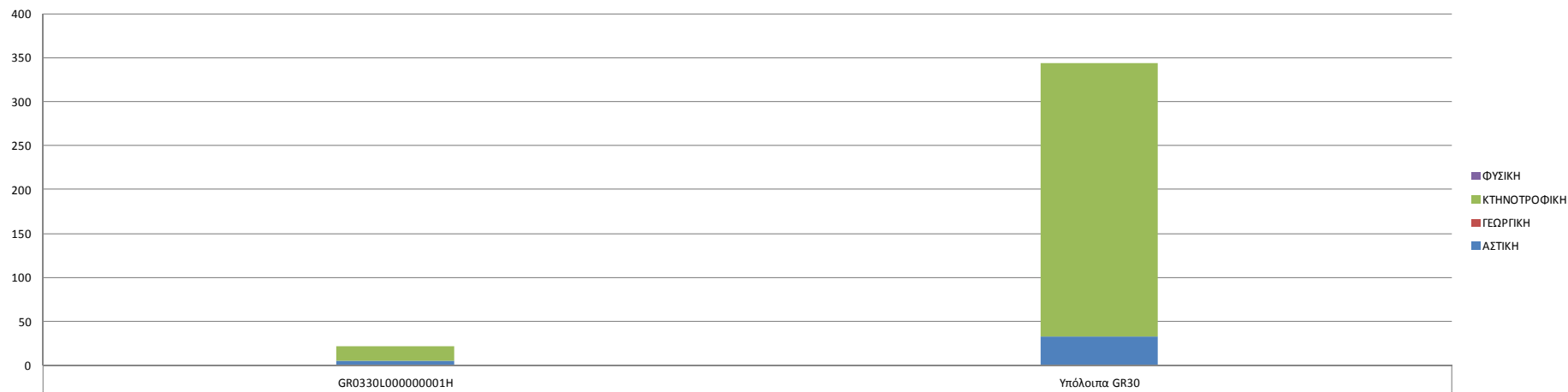
Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης και τις τελικές επιφανειακές διάχυτες πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ ως το άθροισμα των ετήσιων ή θερινών ρύπων όλων των ανάντη λεκανών του ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης (Πίνακας 10-8).

Πίνακας 10-8. Συνολικά αθροιστικά επιφανειακά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΕΤΗΣΙΟΙ ΡΥΠΟΙ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)					
		ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΕΤΗΣΙΟΙ ΡΥΠΟΙ BOD (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΕΤΗΣΙΟΙ ΡΥΠΟΙ N (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΕΤΗΣΙΟΙ ΡΥΠΟΙ P (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΘΕΡΙΝΟΙ ΡΥΠΟΙ BOD (ΤΟΝΟΙ/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΘΕΡΙΝΟΙ ΡΥΠΟΙ N (ΤΟΝΟΙ/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΘΕΡΙΝΟΙ ΡΥΠΟΙ P (ΤΟΝΟΙ/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ)
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	22,39	18,48	0,84	7,59	6,00	0,27

Στα παρακάτω διαγράμματα, παρουσιάζονται, για κάθε ΥΣ και ανά πηγή διάχυτης ρύπανσης, τα τελικά επιφανειακά αθροιστικά φορτία BOD, N και P στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-34. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο BOD από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)



Σχήμα 10-35. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο N από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-36. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο P από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

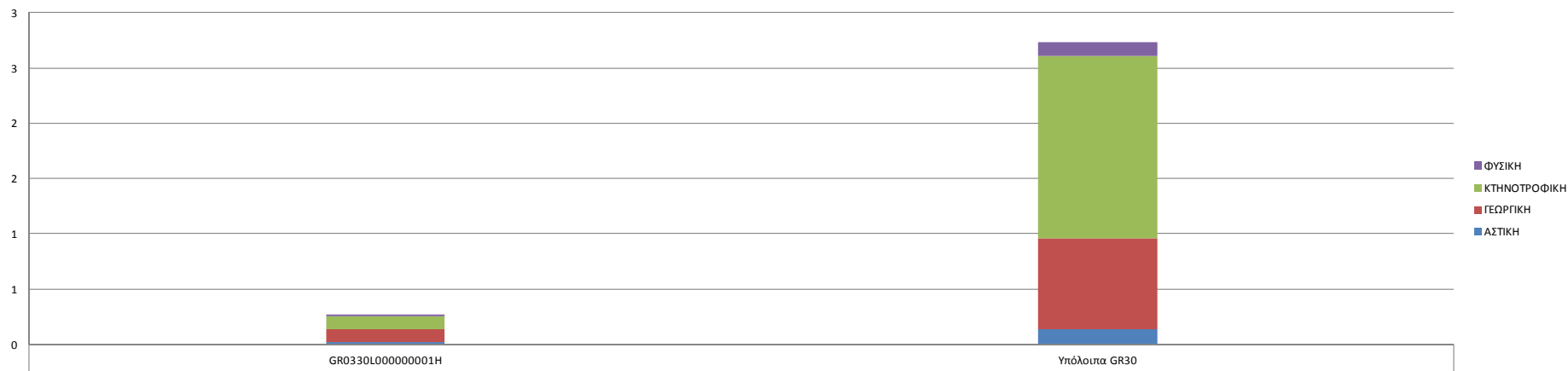


Σχήμα 10-37. Θερινό αθροιστικό επιφανειακό φορτίο BOD από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

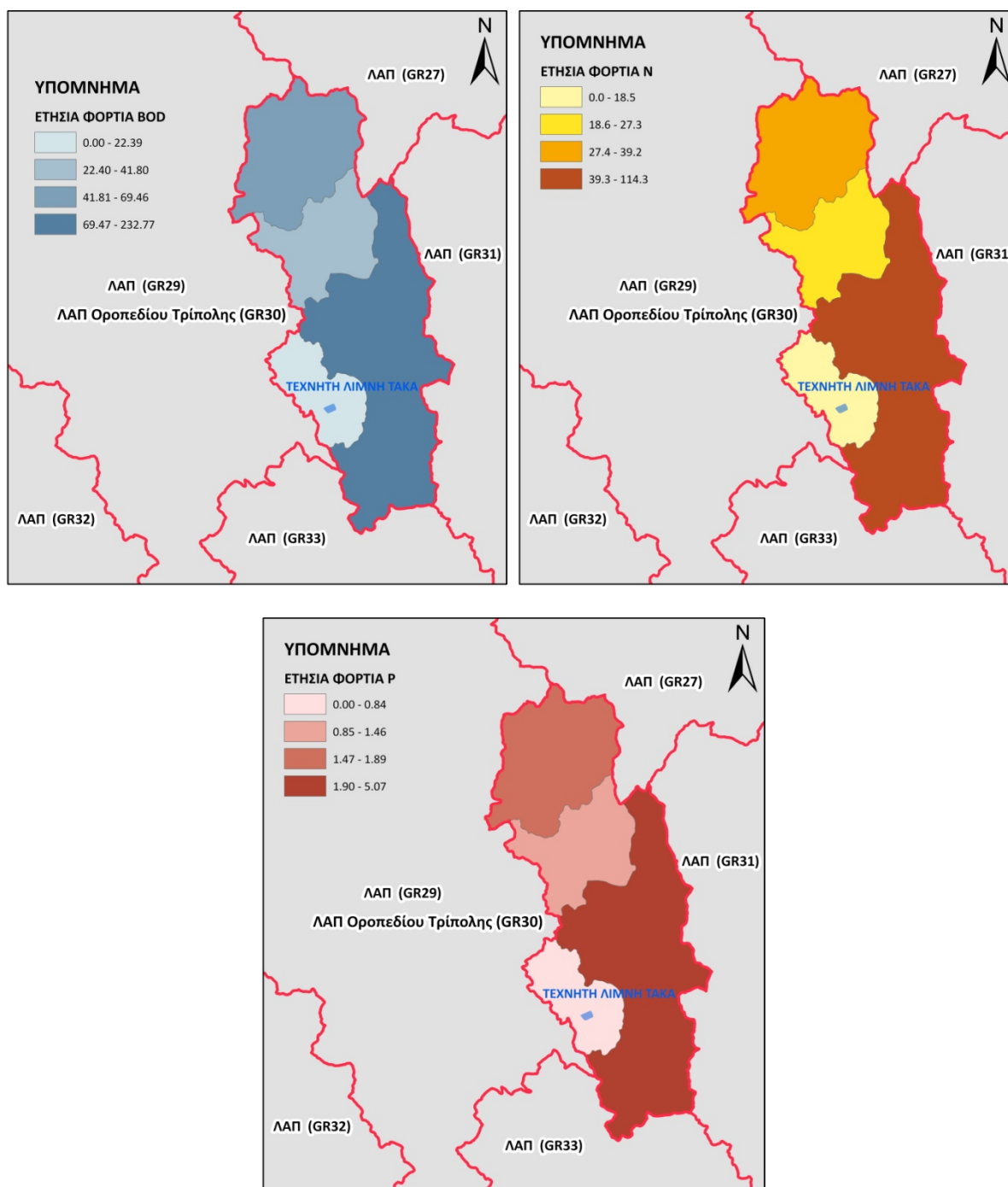


Σχήμα 10-38. Θερινό αθροιστικό επιφανειακό φορτίο N από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)



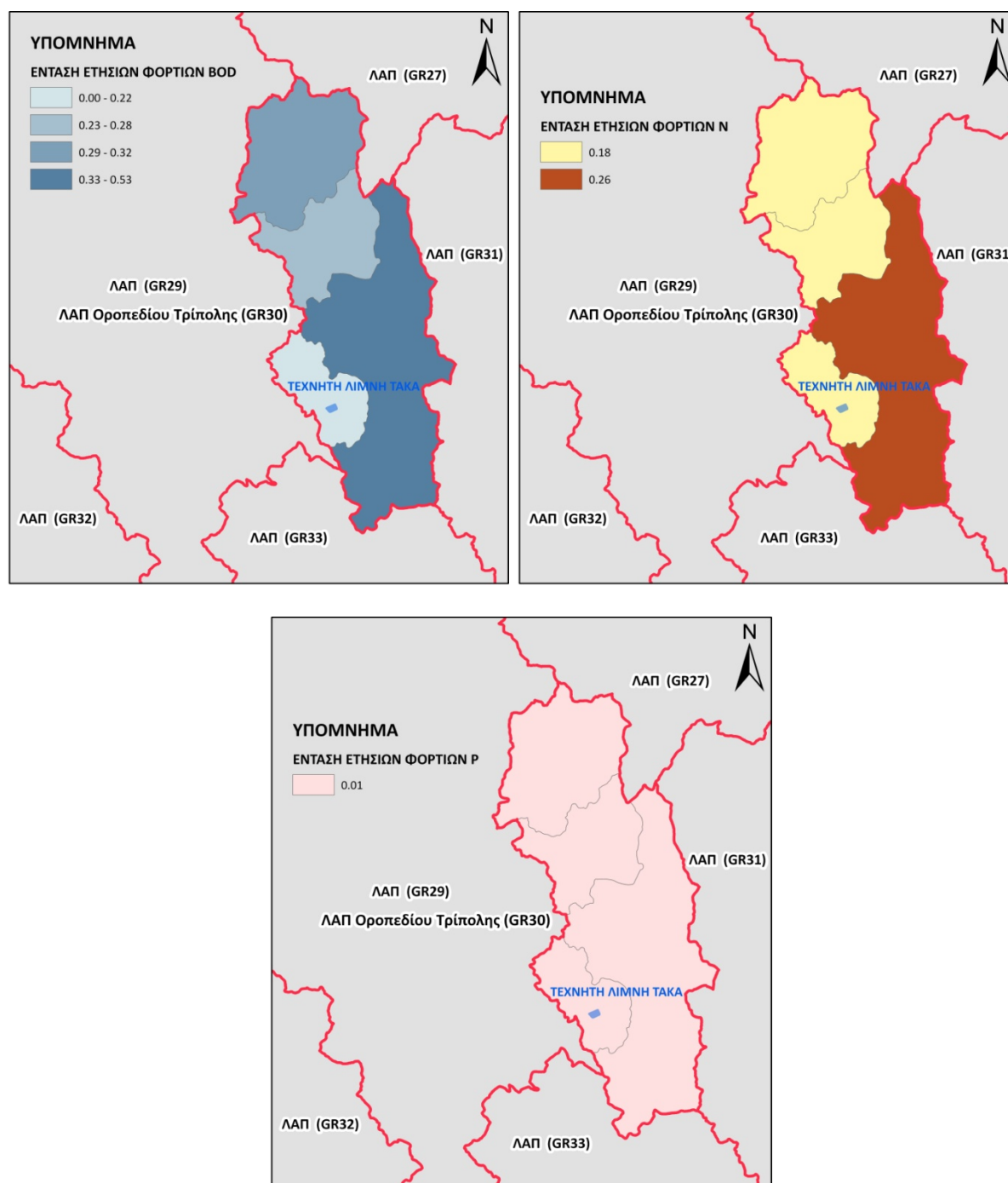
Σχήμα 10-39. Θερινό αθροιστικό επιφανειακό φορτίο P από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-40. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-41. Τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

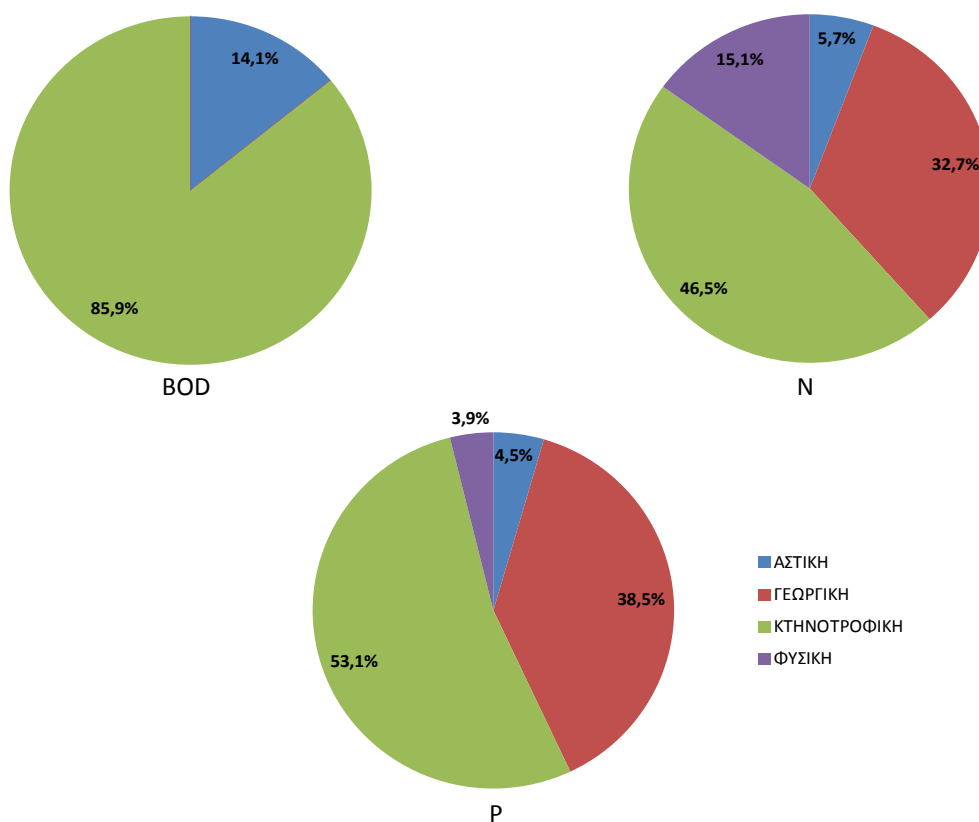
Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου, τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 1.748 τόνοι/έτος BOD, 1.230 τόνοι/έτος N και 52 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 594 τόνοι/έτος BOD, 400 τόνοι/έτος N και 17 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

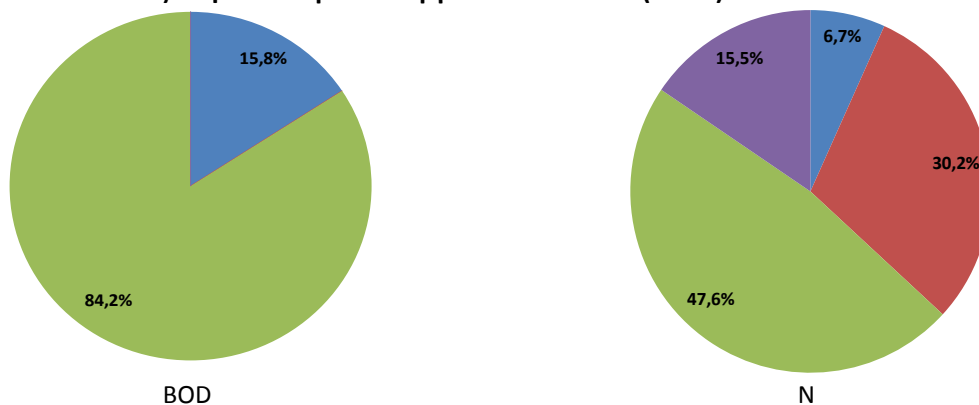
Πίνακας 10-9. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

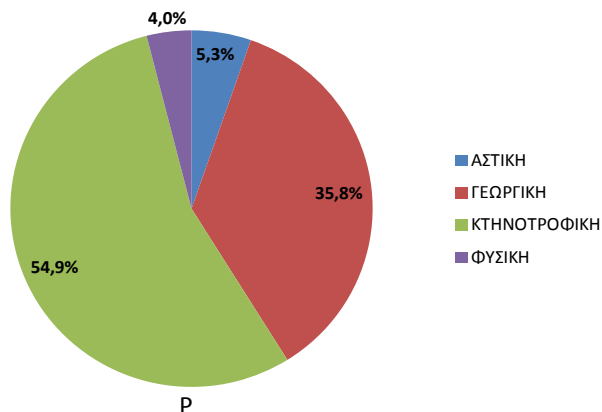
ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)	Θερινό BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΑΣΤΙΚΗ	247,0	70,6	2,4	94,0	26,9	0,9
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	402,2	20,2	0,0	120,7	6,0
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	1.501,2	571,3	27,8	500,4	190,4	9,3
ΦΥΣΙΚΗ	0,0	185,5	2,0	0,0	62,0	0,7
ΣΥΝΟΛΟ	1.748,2	1.229,6	52,4	594,4	400,0	16,9

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) τα τελικά ετήσια και θερινά ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 10-42. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)





Σχήμα 10-43. Κατανομή τελικής θερινής επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στη συνέχεια, παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) και τις τελικές επιφανειακές διάχυτες πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ ως το άθροισμα των ετήσιων ή θερινών ρύπων όλων των ανάντη λεκανών του ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης (Πίνακας 10-10).

Πίνακας 10-10. Συνολικά αθροιστικά επιφανειακά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

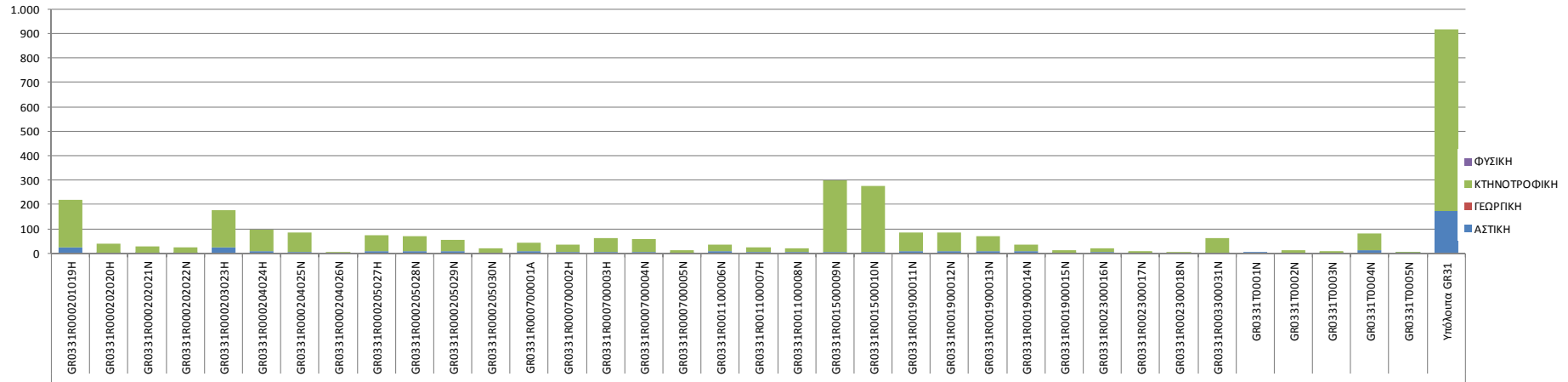
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΔΙΑΧΥΤΟ ΤΕΛΙΚΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟ ΕΤΗΣΙΟ ΡΥΠΟΙ BOD (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)		ΔΙΑΧΥΤΟ ΤΕΛΙΚΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟ ΕΤΗΣΙΟ ΡΥΠΟΙ N (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)		ΔΙΑΧΥΤΟ ΤΕΛΙΚΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟ ΕΤΗΣΙΟ ΡΥΠΟΙ P (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	
		ΔΙΑΧΥΤΟ ΤΕΛΙΚΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟ ΕΤΗΣΙΟ ΡΥΠΟΙ BOD (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟ ΤΕΛΙΚΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟ ΕΤΗΣΙΟ ΡΥΠΟΙ N (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟ ΤΕΛΙΚΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟ ΕΤΗΣΙΟ ΡΥΠΟΙ P (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟ ΤΕΛΙΚΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟ ΕΤΗΣΙΟ ΡΥΠΟΙ BOD (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟ ΤΕΛΙΚΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟ ΕΤΗΣΙΟ ΡΥΠΟΙ N (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟ ΤΕΛΙΚΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟ ΕΤΗΣΙΟ ΡΥΠΟΙ P (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)
GR0331R000201019H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	217,56	155,95	8,03	72,87	50,05	2,55
GR0331R000202020H	ΞΕΡΙΑΣ Π.	39,27	28,83	1,41	13,13	9,39	0,46
GR0331R000202021N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	28,46	22,99	1,13	9,52	7,48	0,36
GR0331R000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	24,16	19,06	0,89	8,09	6,23	0,29
GR0331R000203023H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	178,23	123,88	6,33	59,72	39,69	2,01
GR0331R000204024H	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	96,59	50,10	2,42	32,26	16,13	0,77
GR0331R000204025N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	84,42	36,26	1,71	28,18	11,79	0,55
GR0331R000204026N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	4,70	4,53	0,21	1,57	1,44	0,07
GR0331R000205027H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	73,58	55,38	2,77	24,73	17,92	0,89
GR0331R000205028N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	69,80	49,22	2,42	23,46	16,02	0,78
GR0331R000205029N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	56,02	40,20	1,94	18,87	13,10	0,63
GR0331R000205030N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	21,18	7,84	0,38	7,06	2,61	0,13
GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	42,73	35,05	1,75	14,39	11,32	0,56
GR0331R000700002H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	33,89	26,00	1,32	11,45	8,50	0,43
GR0331R000700003H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	61,56	49,22	2,49	20,68	16,06	0,81
GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	60,33	48,28	2,44	20,27	15,77	0,80
GR0331R000700005N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	10,99	8,33	0,44	3,71	2,79	0,15

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

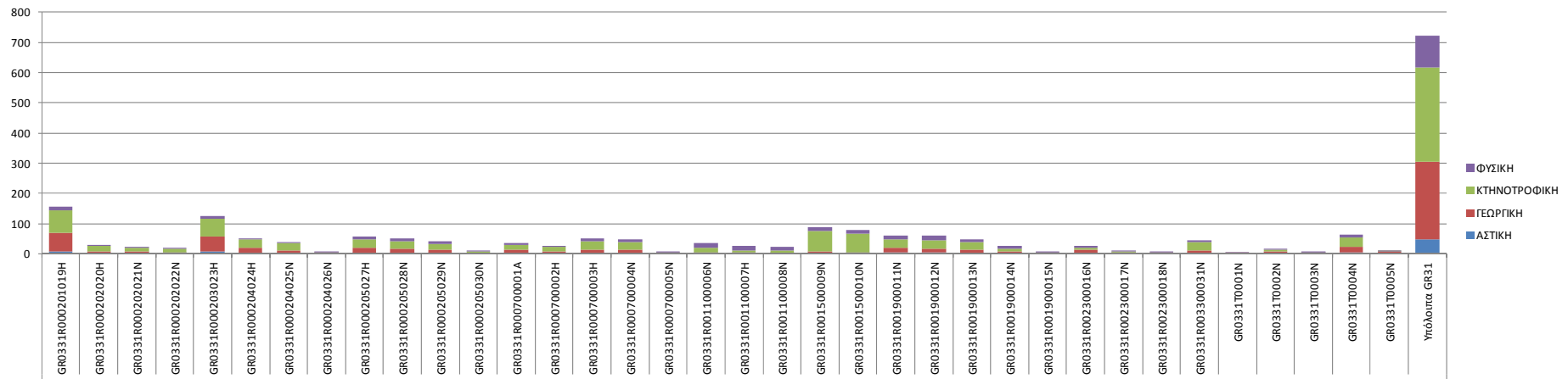
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ					
		ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΕΤΗΣΙΟΙ ΡΥΠΟΙ ΒΟΔ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΕΤΗΣΙΟΙ ΡΥΠΟΙ Ν (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΕΤΗΣΙΟΙ ΡΥΠΟΙ Ρ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΘΕΡΙΝΟΙ ΡΥΠΟΙ ΒΟΔ (ΤΟΝΟΙ/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΘΕΡΙΝΟΙ ΡΥΠΟΙ Ν (ΤΟΝΟΙ/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΘΕΡΙΝΟΙ ΡΥΠΟΙ Ρ (ΤΟΝΟΙ/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ)
GR0331R001100006N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	37,39	34,09	1,49	13,07	11,46	0,50
GR0331R001100007H	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	24,73	25,02	0,96	8,70	8,44	0,32
GR0331R001100008N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	21,83	23,86	0,89	7,60	8,03	0,30
GR0331R001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	298,72	89,13	3,43	100,00	29,64	1,14
GR0331R001500010N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	277,50	77,29	2,88	92,76	25,75	0,96
GR0331R001900011N	ΤΑΝΟΣ Π.	84,99	61,30	2,38	29,02	20,07	0,77
GR0331R001900012N	ΤΑΝΟΣ Π.	84,46	58,89	2,29	28,80	19,32	0,75
GR0331R001900013N	ΤΑΝΟΣ Π.	70,13	49,16	1,84	23,99	16,19	0,60
GR0331R001900014N	ΤΑΝΟΣ Π.	34,76	27,03	0,83	12,02	8,99	0,27
GR0331R001900015N	ΤΑΝΟΣ Π.	10,80	7,70	0,23	3,71	2,58	0,08
GR0331R002300016N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	20,05	26,25	1,11	6,81	8,41	0,35
GR0331R002300017N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	8,71	8,71	0,36	2,95	2,83	0,11
GR0331R002300018N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	5,09	4,78	0,19	1,70	1,56	0,06
GR0331R003300031N	ΡΑΔΟΣ Π.	61,47	44,83	2,11	20,53	14,61	0,69
GR0331T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	80,93	63,65	3,18	27,27	20,66	1,03
GR0331T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ	13,39	16,97	0,49	4,52	5,39	0,15
GR0331T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΔΡΕΠΑΝΟΥ - ΑΖΙΝΗΣ	1,51	1,33	0,09	0,57	0,44	0,03
GR0331T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗΣ ΛΙΜΝΗΣ	9,33	5,35	0,17	3,18	1,74	0,05
GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	5,59	8,66	0,38	2,01	2,73	0,12
GR0331C0004N	ΝΗΣΙΔΑ_1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331C0003N	ΑΚΤΕΣ ΎΔΡΑΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331C0011N	ΑΚΤΕΣ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331C0009N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331C0002N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΎΔΡΑΣ - ΔΟΚΟΥ - ΣΠΕΤΣΩΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331C0006N	ΑΚΤΕΣ ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331C0010N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Στα παρακάτω διαγράμματα, παρουσιάζονται, για κάθε ΥΣ και ανά πηγή διάχυτης ρύπανσης, τα τελικά επιφανειακά αθροιστικά φορτία ΒΟΔ, Ν και Ρ στη ΛΑΠ Ρεματων Αργολικού Κόλπου (GR31).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

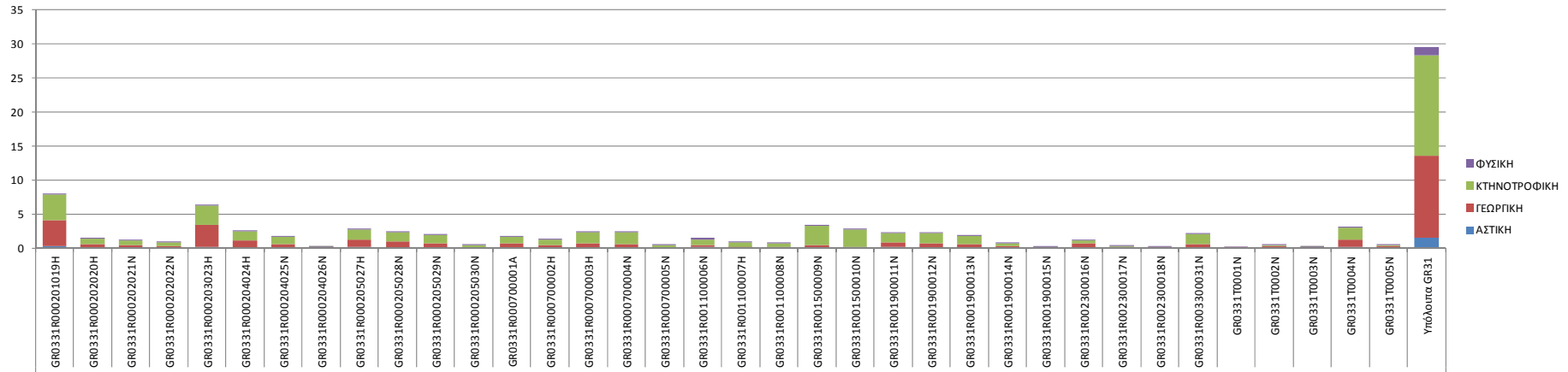


Σχήμα 10-44. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο BOD σε κάθε ΥΖ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

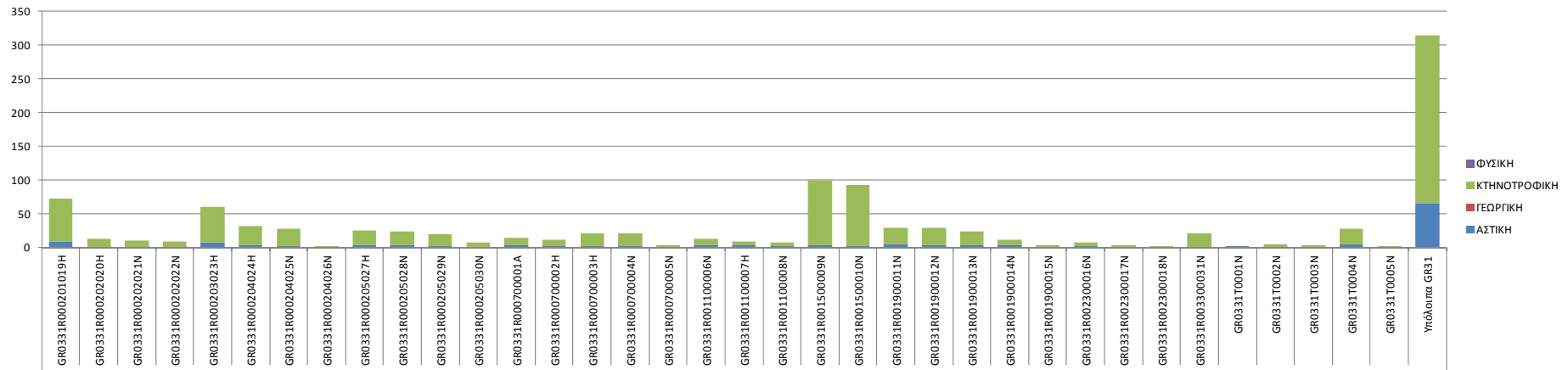


Σχήμα 10-45. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο N σε κάθε ΥΖ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



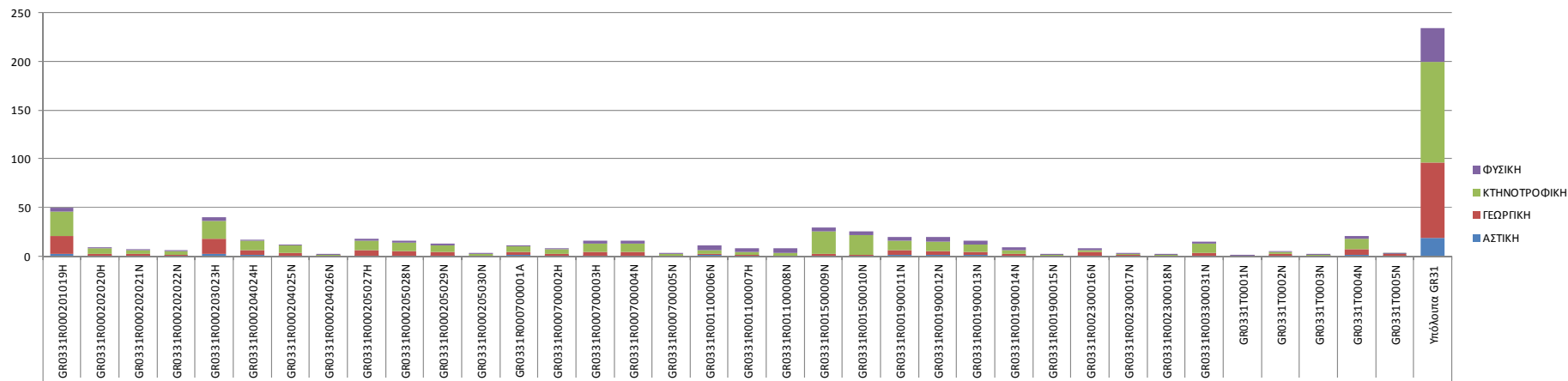
Σχήμα 10-46. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο P σε κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)



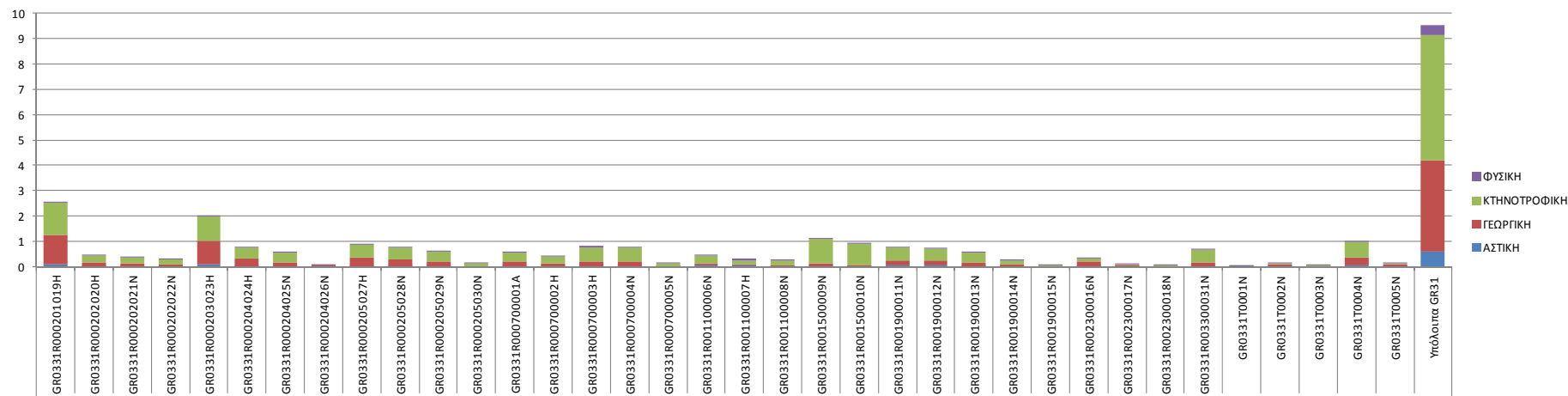
Σχήμα 10-47. Θερινό αθροιστικό επιφανειακό φορτίο BOD σε κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

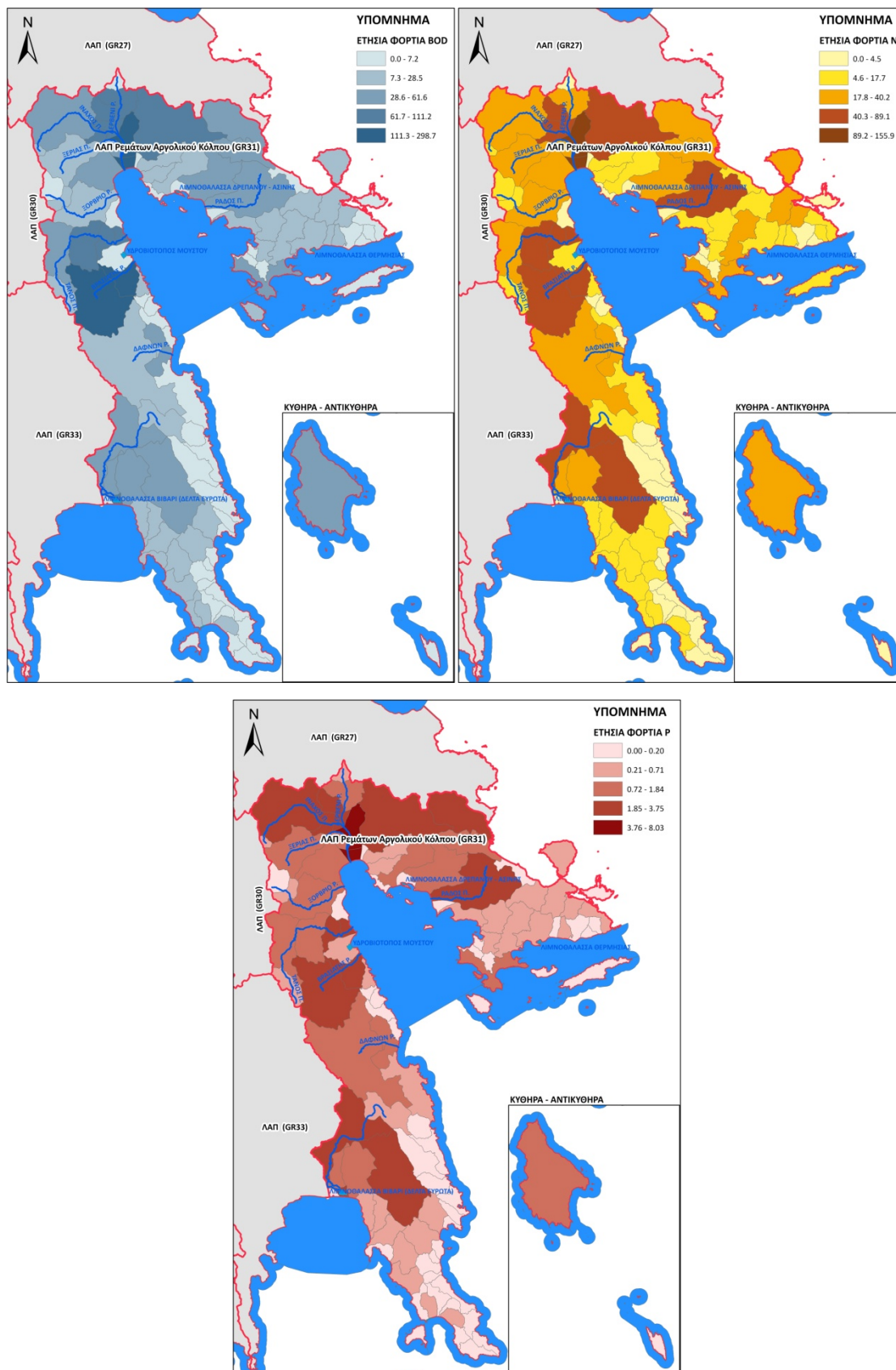


Σχήμα 10-48. Θερινό αθροιστικό επιφανειακό φορτίο N σε κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)



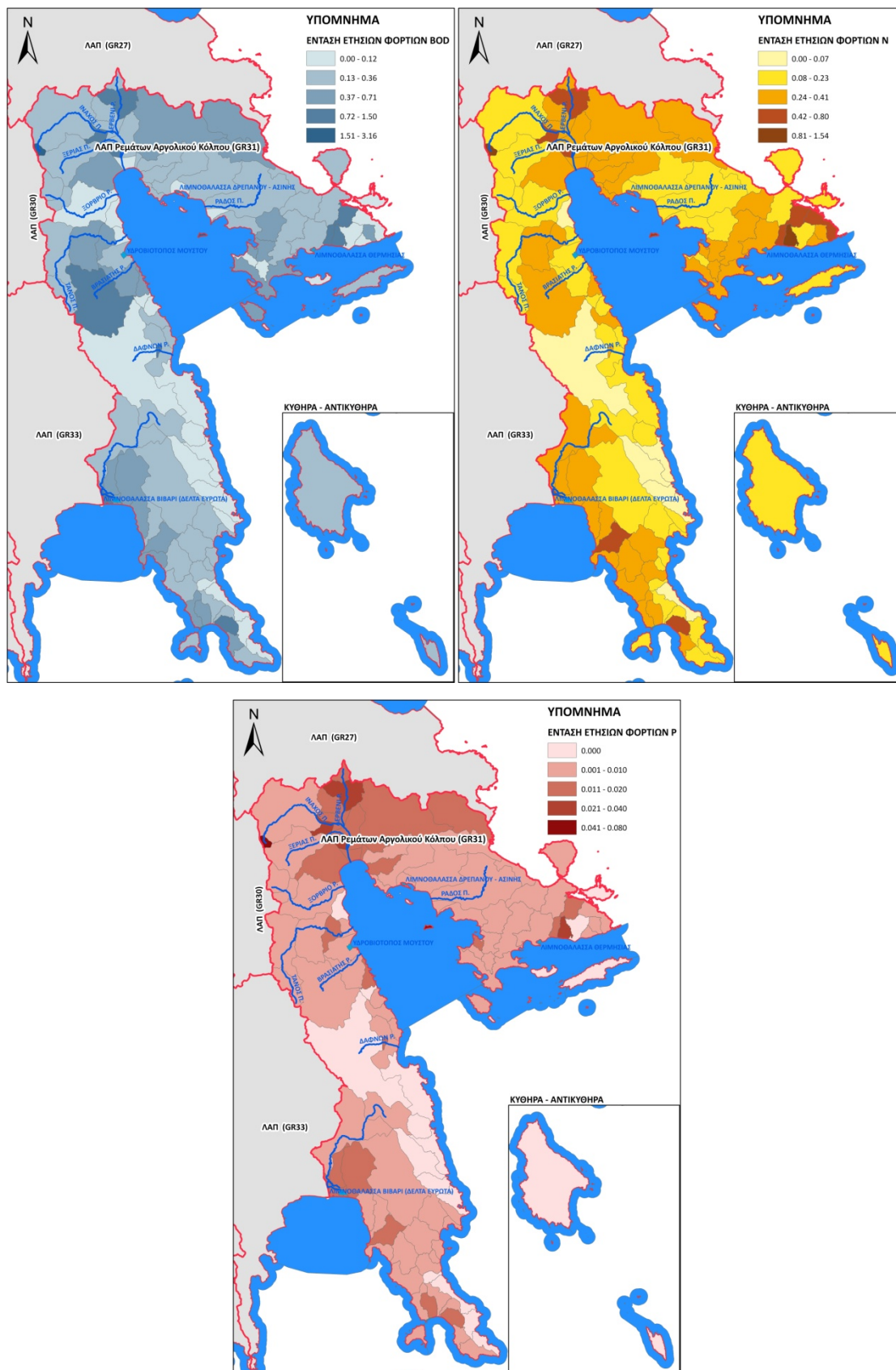
Σχήμα 10-49. Θερινό αθροιστικό επιφανειακό φορτίο P σε κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-50. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-51. Τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

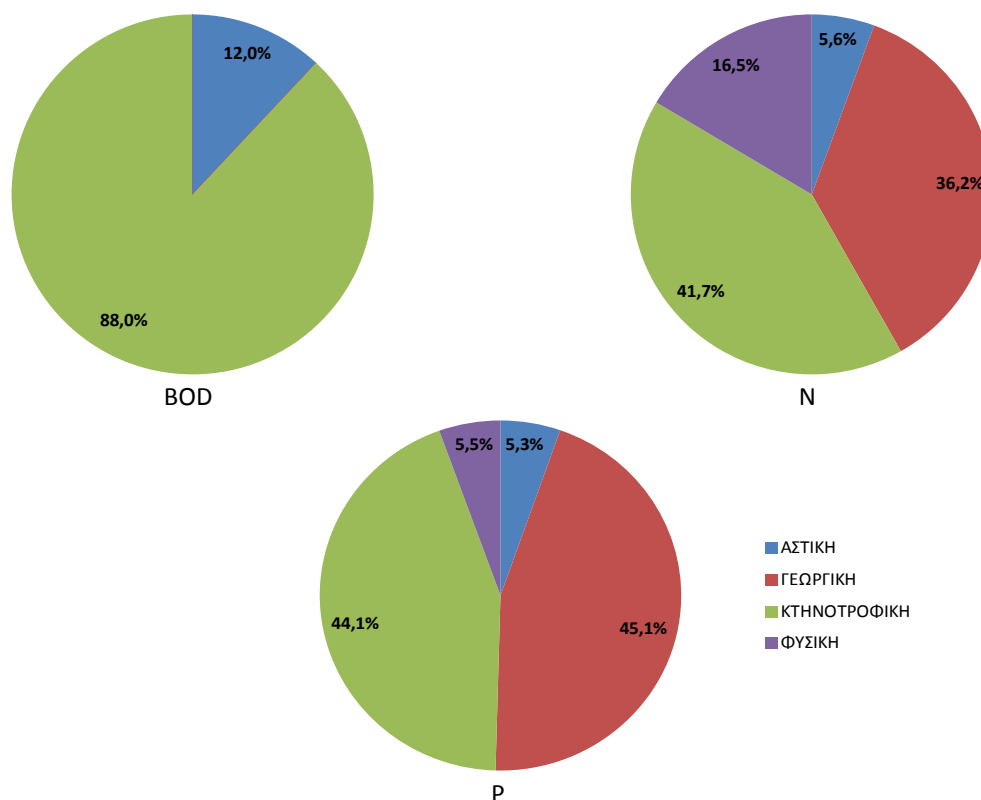
Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ Ευρώτα, τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 917 τόνοι/έτος BOD, 559 τόνοι/έτος N και 19 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 311 τόνοι/έτος BOD, 181 τόνοι/έτος N και 6 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 10-11. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

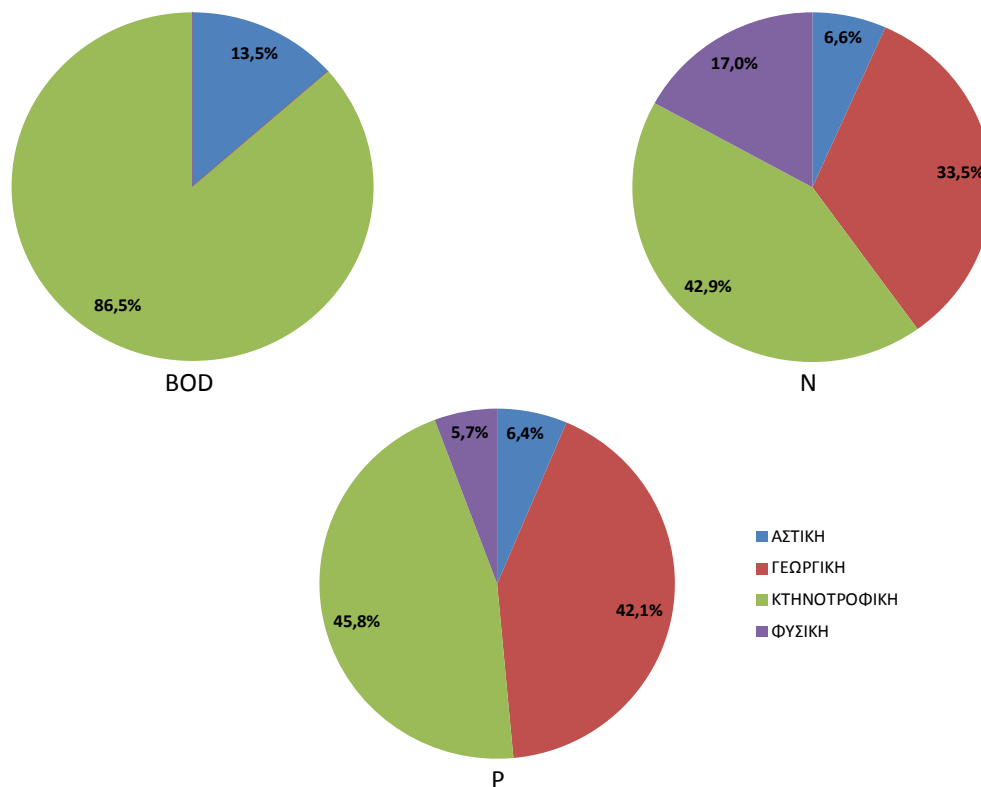
ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)	Θερινό BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΑΣΤΙΚΗ	109,9	31,4	1,0	42,0	12,0	0,4
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	202,2	8,5	0,0	60,7	2,5
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	807,2	233,3	8,3	269,1	77,8	2,8
ΦΥΣΙΚΗ	0,0	92,1	1,0	0,0	30,8	0,3
ΣΥΝΟΛΟ	917,2	559,0	18,8	311,1	181,2	6,0

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται, για τη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33), τα τελικά ετήσια και θερινά ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανση.



Σχήμα 10-52. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-53. Κατανομή τελικής θερινής επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

Στη συνέχεια, παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ευρώτα και τις τελικές επιφανειακές διάχυτες πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ ως το άθροισμα των ετήσιων ή θερινών ρύπων όλων των ανάντη λεκανών του ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης (Πίνακας 10-12).

Πίνακας 10-12. Συνολικά αθροιστικά επιφανειακά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΔΙΑΧΥΤΟ ΤΕΛΙΚΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟ ΕΤΗΣΙΟ ΡΥΠΟΙ BOD (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)		ΔΙΑΧΥΤΟ ΤΕΛΙΚΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟ ΕΤΗΣΙΟ ΡΥΠΟΙ N (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)		ΔΙΑΧΥΤΟ ΤΕΛΙΚΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟ ΕΤΗΣΙΟ ΡΥΠΟΙ P (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	
		ΕΤΗΣΙΟ	ΘΕΡΙΝΟ	ΕΤΗΣΙΟ	ΘΕΡΙΝΟ	ΕΤΗΣΙΟ	ΘΕΡΙΝΟ
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	689,87	233,36	425,10	137,80	14,01	4,50
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	689,48	233,22	424,39	137,57	13,96	4,48
GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	675,84	228,61	416,52	134,99	13,56	4,35
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	652,80	220,88	398,34	129,07	12,93	4,15
GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	603,12	204,23	342,24	111,08	10,67	3,43
GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	32,49	11,13	28,50	9,17	0,94	0,30
GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	18,39	6,32	14,75	4,78	0,52	0,17

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

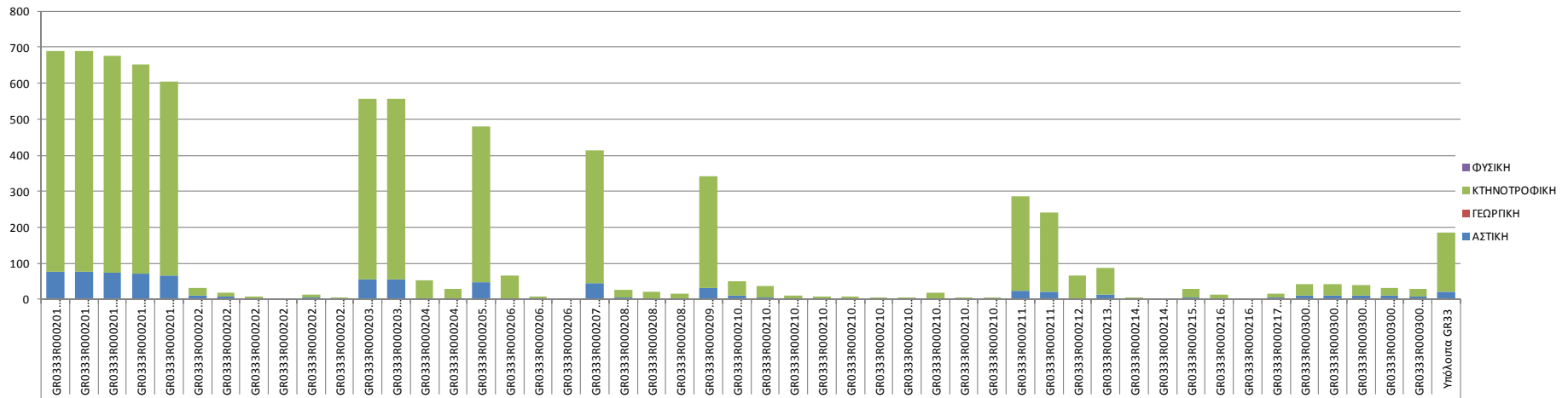
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ					
		ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΕΤΗΣΙΟΙ ΡΥΠΟΙ ΒΟΔ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΕΤΗΣΙΟΙ ΡΥΠΟΙ Ν (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΕΤΗΣΙΟΙ ΡΥΠΟΙ Ρ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑ- ΝΕΙΑΚΟΙ ΘΕΡΙΝΟΙ ΡΥΠΟΙ ΒΟΔ (ΤΟΝΟΙ/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑ- ΝΕΙΑΚΟΙ ΘΕΡΙΝΟΙ ΡΥΠΟΙ Ν (ΤΟΝΟΙ/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑ- ΝΕΙΑΚΟΙ ΘΕΡΙΝΟΙ ΡΥΠΟΙ Ρ (ΤΟΝΟΙ/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)
GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	7,55	4,62	0,15	2,53	1,54	0,05
GR0333R000202016N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	0,88	1,05	0,02	0,29	0,35	0,01
GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	12,13	11,26	0,34	4,15	3,60	0,11
GR0333R000202113N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	4,80	2,85	0,09	1,60	0,95	0,03
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	556,30	295,15	8,95	188,20	95,92	2,87
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	556,27	294,25	8,91	188,19	95,65	2,86
GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	52,39	13,44	0,32	17,51	4,42	0,11
GR0333R000204020N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	28,22	6,30	0,13	9,41	2,10	0,04
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	480,86	253,29	7,46	162,87	82,53	2,40
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	66,09	19,01	0,52	22,05	6,21	0,17
GR0333R000206023N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	7,09	2,34	0,06	2,36	0,78	0,02
GR0333R000206024N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	2,04	0,84	0,02	0,68	0,28	0,01
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	414,61	233,59	6,91	140,77	76,11	2,22
GR0333R000208026N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	25,47	12,08	0,45	8,58	3,97	0,15
GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	20,65	8,34	0,28	6,92	2,78	0,09
GR0333R000208028N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	14,94	5,76	0,19	4,98	1,92	0,06
GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	341,41	188,08	5,15	116,02	61,48	1,67
GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	51,37	48,78	1,47	17,83	16,18	0,49
GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	35,86	33,65	1,03	12,38	11,20	0,34
GR0333R000210038N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	9,18	10,46	0,22	3,29	3,53	0,07
GR0333R000210039N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	6,72	8,14	0,16	2,41	2,74	0,05
GR0333R000210131N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	6,69	7,94	0,21	2,44	2,70	0,07
GR0333R000210132N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	3,76	4,35	0,11	1,46	1,51	0,04
GR0333R000210133N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	2,61	3,02	0,07	1,03	1,05	0,02
GR0333R000210235N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	18,40	13,17	0,51	6,28	4,42	0,17
GR0333R000210236N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	5,46	3,97	0,11	1,94	1,35	0,04
GR0333R000210237N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	3,78	2,59	0,08	1,32	0,88	0,03
GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	285,76	133,98	3,43	96,77	43,64	1,11
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	239,87	109,79	2,75	81,38	35,95	0,89
GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	65,86	18,09	0,36	22,21	6,03	0,12
GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	87,10	64,99	1,81	30,10	21,22	0,58
GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	2,31	1,85	0,04	0,99	0,66	0,02
GR0333R000214045N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	0,00	0,07	0,00	0,00	0,02	0,00
GR0333R000215046N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	28,34	26,41	0,68	9,89	8,69	0,22
GR0333R000216047N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	11,94	11,42	0,26	4,12	3,79	0,08
GR0333R000216048N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	0,93	1,63	0,03	0,31	0,53	0,01
GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	16,39	14,95	0,42	5,76	4,89	0,14
GR0333R000300001N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	42,85	41,27	1,20	14,94	13,15	0,38
GR0333R000300002N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	42,85	40,92	1,19	14,94	13,05	0,37
GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	40,21	38,73	1,11	14,04	12,35	0,35
GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	31,57	29,09	0,81	11,11	9,33	0,26
GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	28,30	22,96	0,63	9,94	7,42	0,20

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

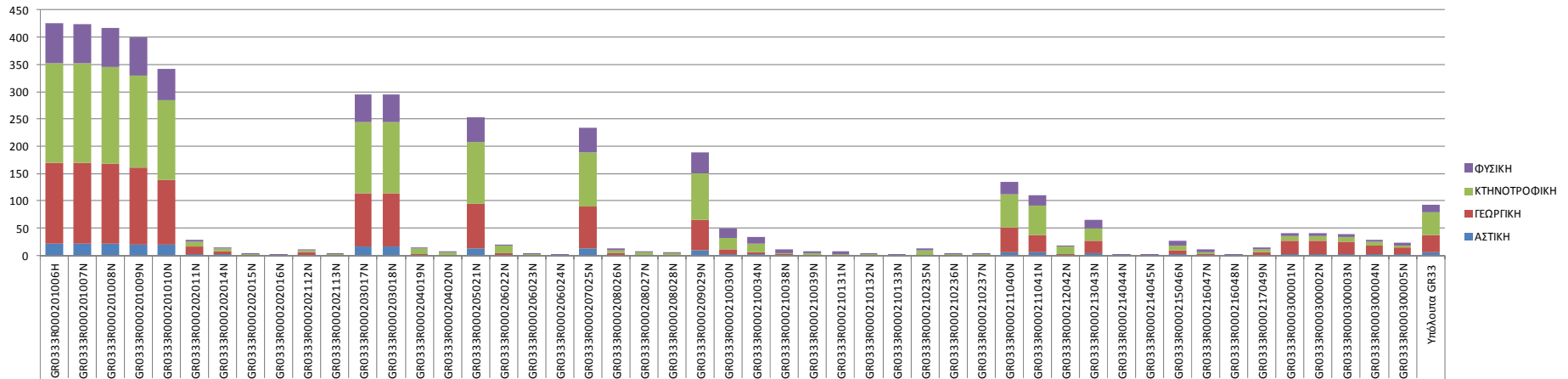
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΕΤΗΣΙΟΙ ΡΥΠΟΙ ΒΟD (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΕΤΗΣΙΟΙ ΡΥΠΟΙ Ν (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟΙ ΕΤΗΣΙΟΙ ΡΥΠΟΙ Ρ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑ- ΝΕΙΑΚΟΙ ΘΕΡΙΝΟΙ ΡΥΠΟΙ ΒΟD (ΤΟΝΟΙ/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑ- ΝΕΙΑΚΟΙ ΘΕΡΙΝΟΙ ΡΥΠΟΙ Ν (ΤΟΝΟΙ/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)	ΔΙΑΧΥΤΟΙ ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΠΙΦΑ- ΝΕΙΑΚΟΙ ΘΕΡΙΝΟΙ ΡΥΠΟΙ Ρ (ΤΟΝΟΙ/ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ)
GR0333C0008N	ΑΚ. ΤΑΙΝΑΡΟ - ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0333C0007N	ΑΚΤΕΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0333T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΕΥΡΩΤΑ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Στα παρακάτω διαγράμματα, παρουσιάζονται, για κάθε ΥΣ και ανά πηγή διάχυτης ρύπανσης, τα τελικά επιφανειακά αθροιστικά φορτία ΒΟD, Ν και Ρ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



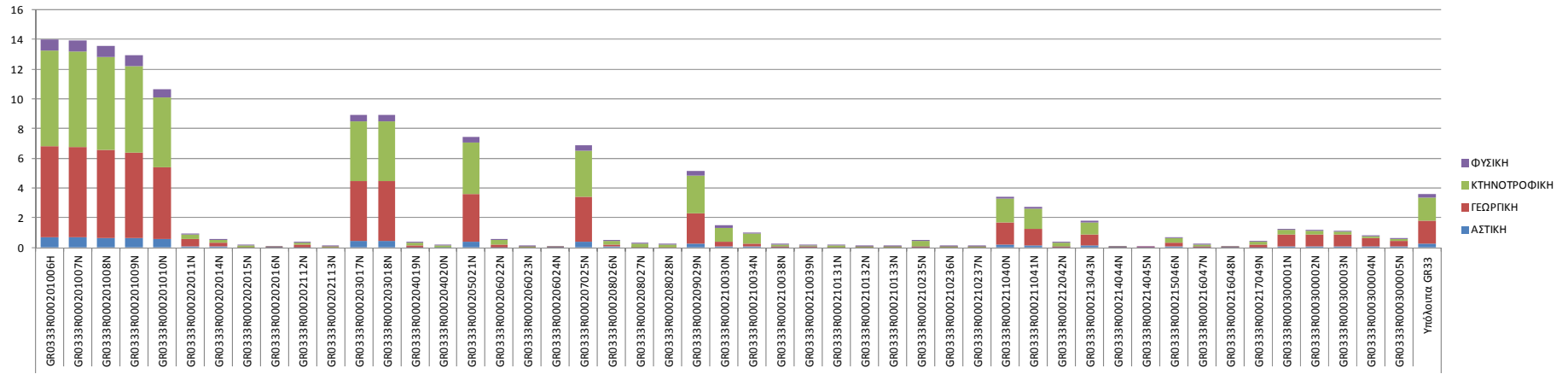
Σχήμα 10-54. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο BOD από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)



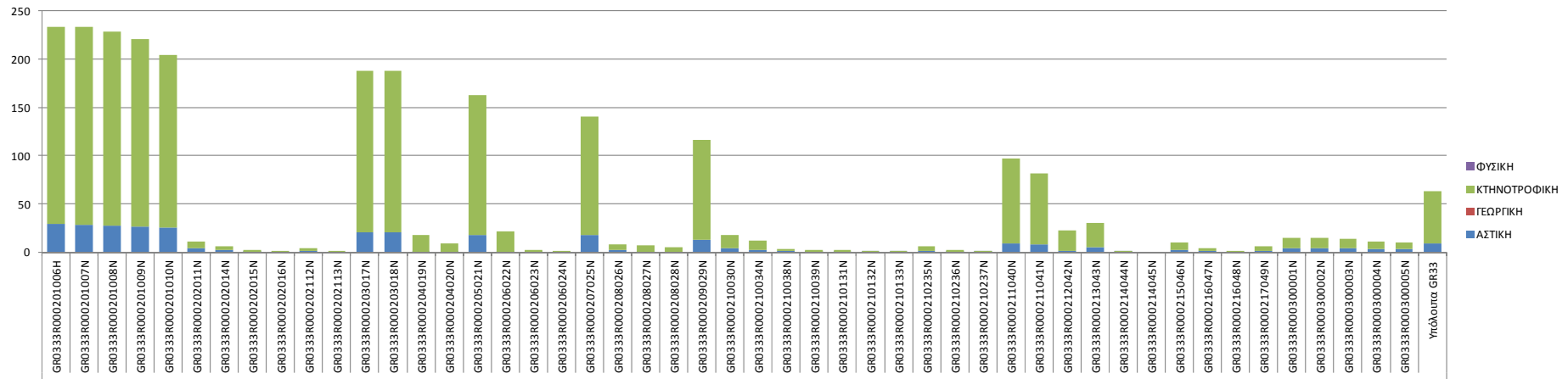
Σχήμα 10-55. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο N από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

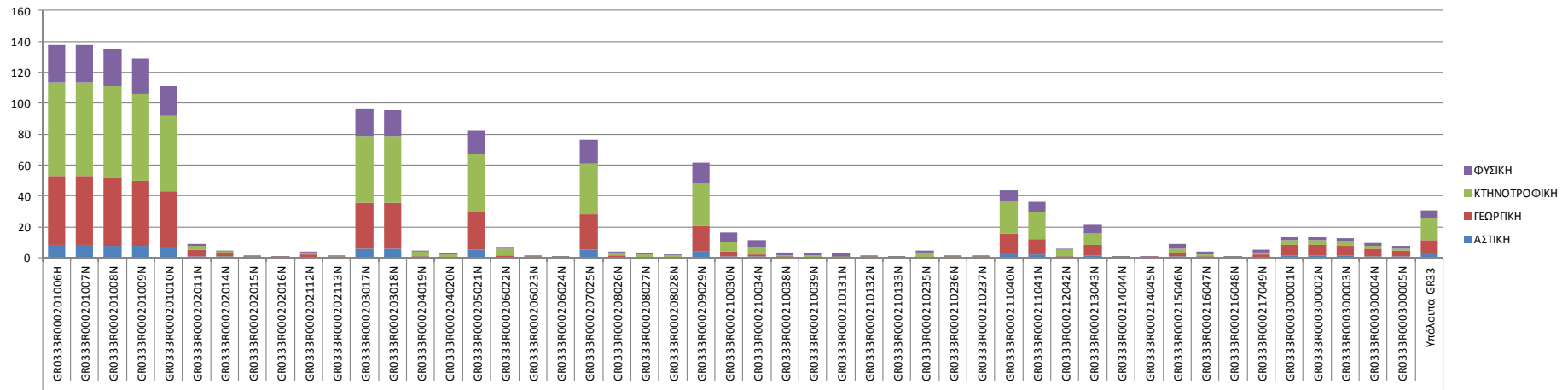


Σχήμα 10-56. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο P από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

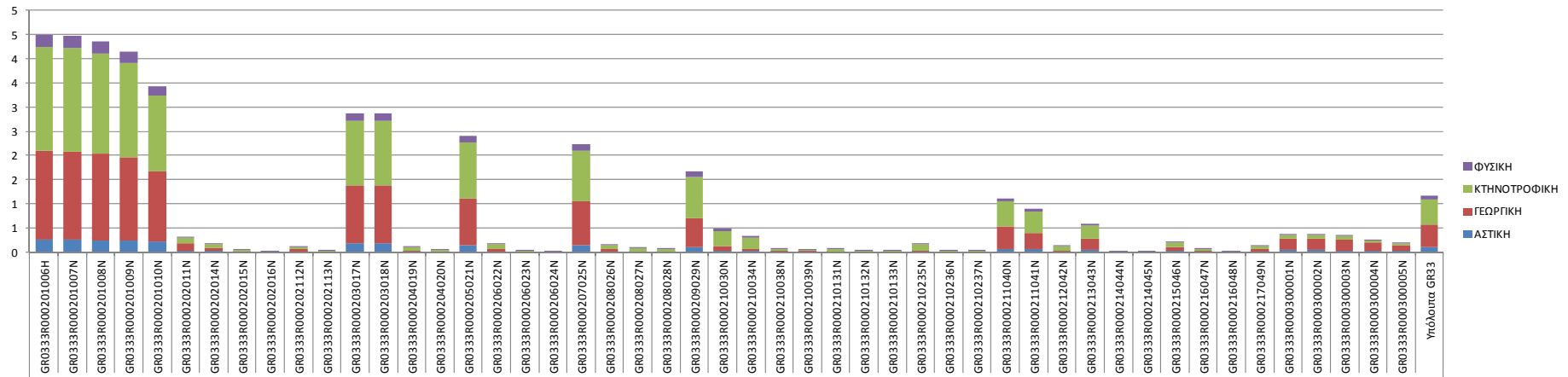


Σχήμα 10-57. Θερινό αθροιστικό επιφανειακό φορτίο BOD από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

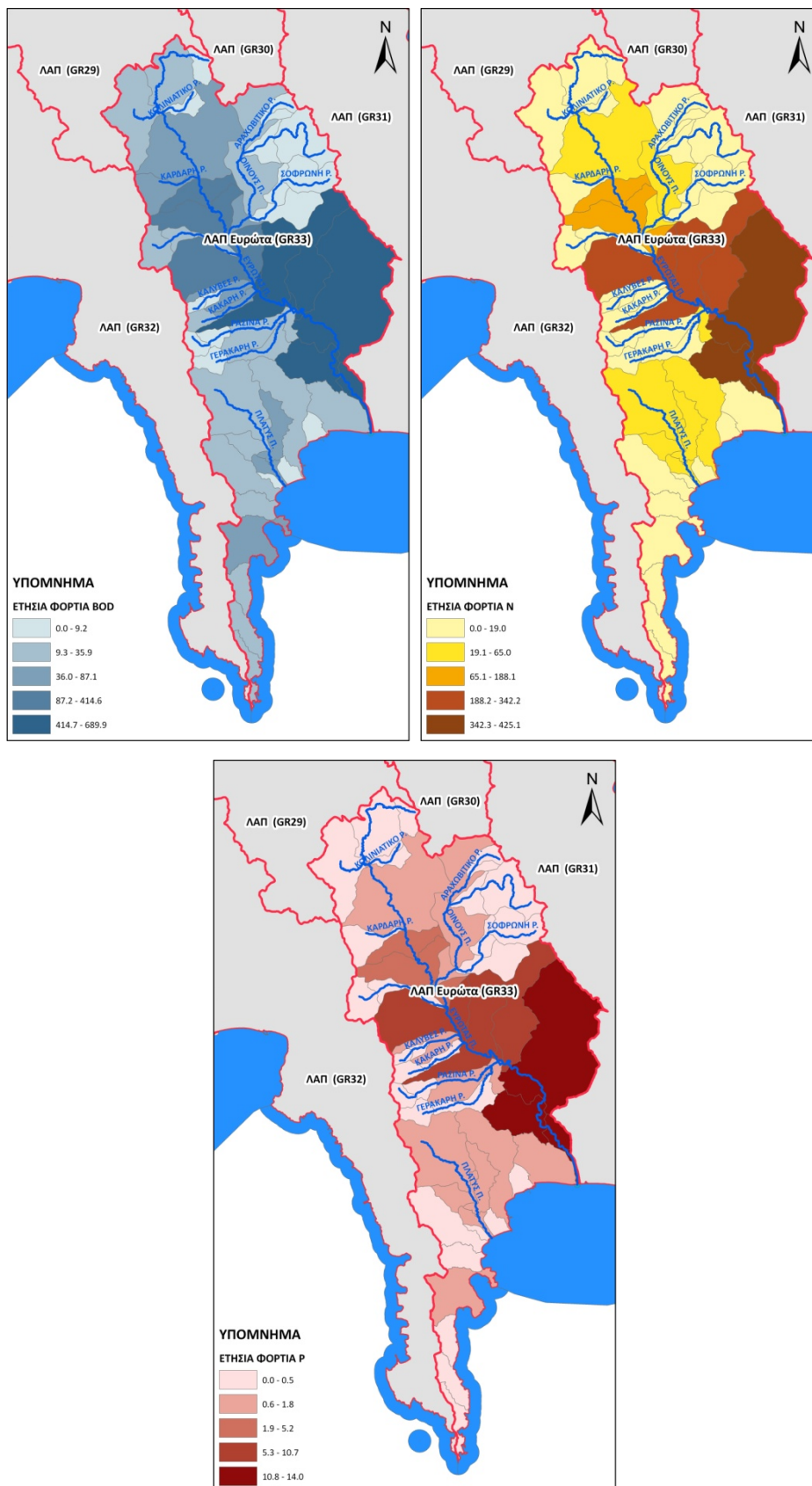


Σχήμα 10-58. Θερινό αθροιστικό επιφανειακό φορτίο N από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)



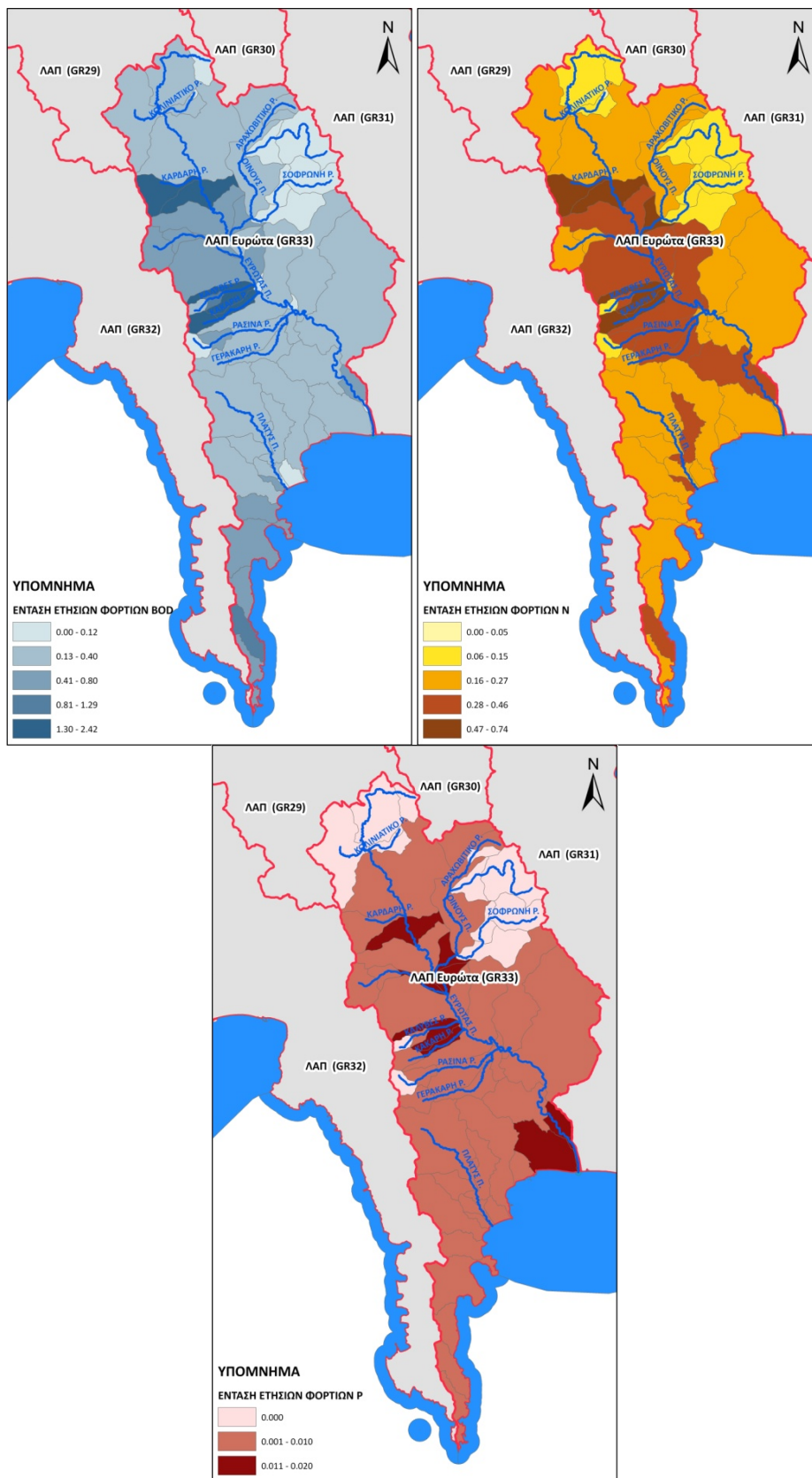
Σχήμα 10-59. Θερινό αθροιστικό επιφανειακό φορτίο P από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-60. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

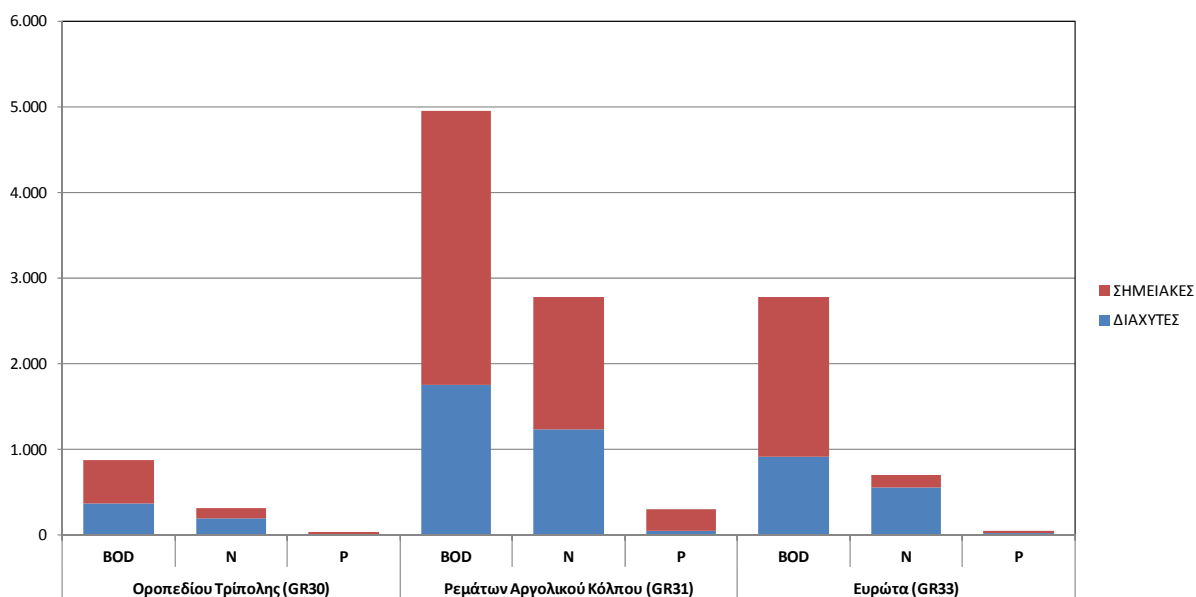


Σχήμα 10-61. Τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

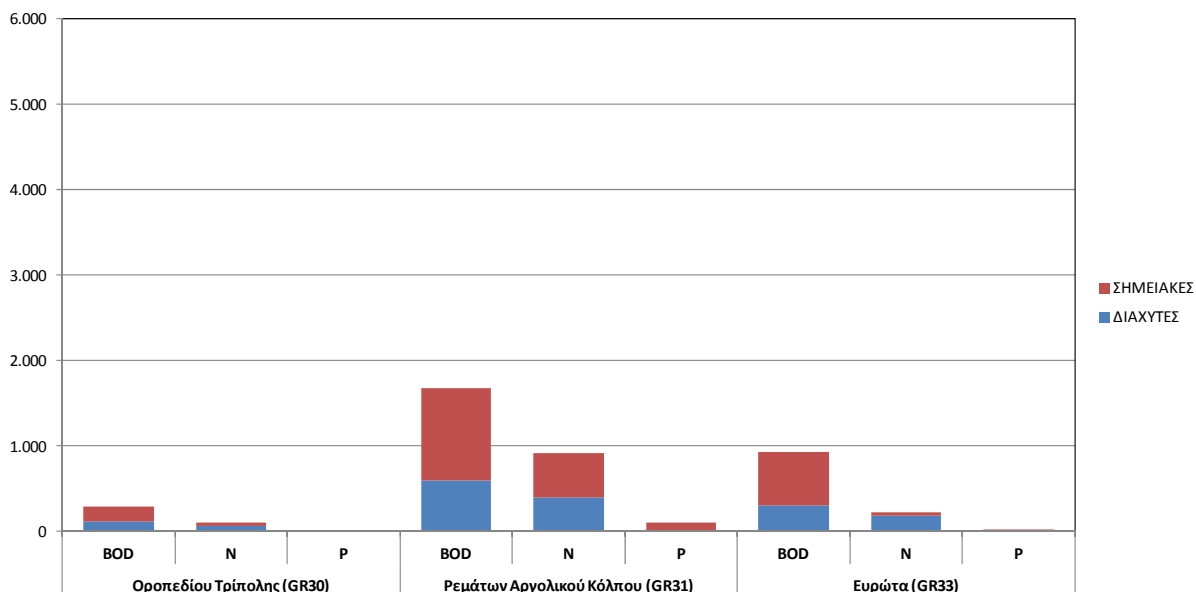
10.3 Συνολική επισκόπηση όλων των πιέσεων

Από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης των σημειακών, των διάχυτων πιέσεων και των άλλων ειδών ανθρωπογενών πιέσεων που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν, όπως φαίνεται και από τα παρακάτω σχήματα, οι συνολικές τελικές ετήσιες και θερινές ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης.

Οι ρύποι που καταλήγουν στα υπόγεια υδατικά συστήματα ανιχνεύονται από ένα δίκτυο σταθμών παρακολούθησης του ΙΓΜΕ και αξιολογούνται οι επιπτώσεις τους από στοιχεία μετρήσεων, όπως αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια του παρόντος τεύχους για τα υπόγεια υδατικά συστήματα.



Σχήμα 10-62. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P (τόνοι/έτος) που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής (GR30), (GR31) και (GR33) από όλες τις πηγές ρύπανσης



Σχήμα 10-63. Συνολικά θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P (τόνοι/θερινή περίοδο) που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής (GR30), (GR31) και (GR33) από όλες τις πηγές ρύπανσης

Για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης των ρύπων από διάχυτες, σημειακές και λοιπές πηγές ρύπανσης, εισήχθη έννοια της διάλυσης. Η διάλυση έχει υπολογιστεί ως η ποσότητα των συνολικών ρύπων (ετήσιων ή θερινών) προς το αντίστοιχο νερό διάλυσης (mg/l). Το νερό της διάλυσης προκύπτει από το άθροισμα των φυσικοποιημένων ετήσιων ή θερινών 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). Όλες οι απορροές και το νερό των αναγκών ύδρευσης για τη διάλυση των ρύπων προκύπτει αθροιστικά από τις ανάγκες και τις απορροές όλων των ανάντη λεκανών ενός ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης.

Διάλυση (mg/l) = Ποσότητα επιφανειακών ρύπων / (Φυσική Μικτή Απορροή + Απορροή ποτίσματος αρδευθεισών εκτάσεων + 70% * Αναγκών σε ύδρευση του συνόλου του πληθυσμού)

Η ένταση της πίεσης που προκύπτει από τις ανθρώπινες δραστηριότητες που αποτελούν τις διάχυτες πηγές ρύπανσης στην κλίμακα της υπολεκάνης υδατικού συστήματος, σχετίζεται με τα ρυπαντικά φορτία σε όρους συγκέντρωσης (mg / l), η οποία ισοδυναμεί με τη συγκέντρωση που μεταφέρεται με την επιφανειακή απορροή στο υδατικό σύστημα της εκάστοτε υπολεκάνης.

Ως κατώφλι σημαντικής πίεσης μπορούν να ορισθούν τα παρακάτω όρια:

- BOD: 10 mg / l
- N: 10 mg / l
- P: 1 mg / l

Οι τιμές αυτές αντιστοιχούν σε ποιότητα λυμάτων που έχουν υποστεί τριτοβάθμια επεξεργασία, τα οποία είναι και κατάλληλα για απεριόριστη επαναχρησιμοποίηση, ενώ βρίσκονται και σε συμφωνία

με τα θεσμοθετημένα όρια εκπομπής για την περίπτωση του Ασωπού ποταμού (ΦΕΚ 749B/2010, Παράρτημα Β, Πιν. 6).

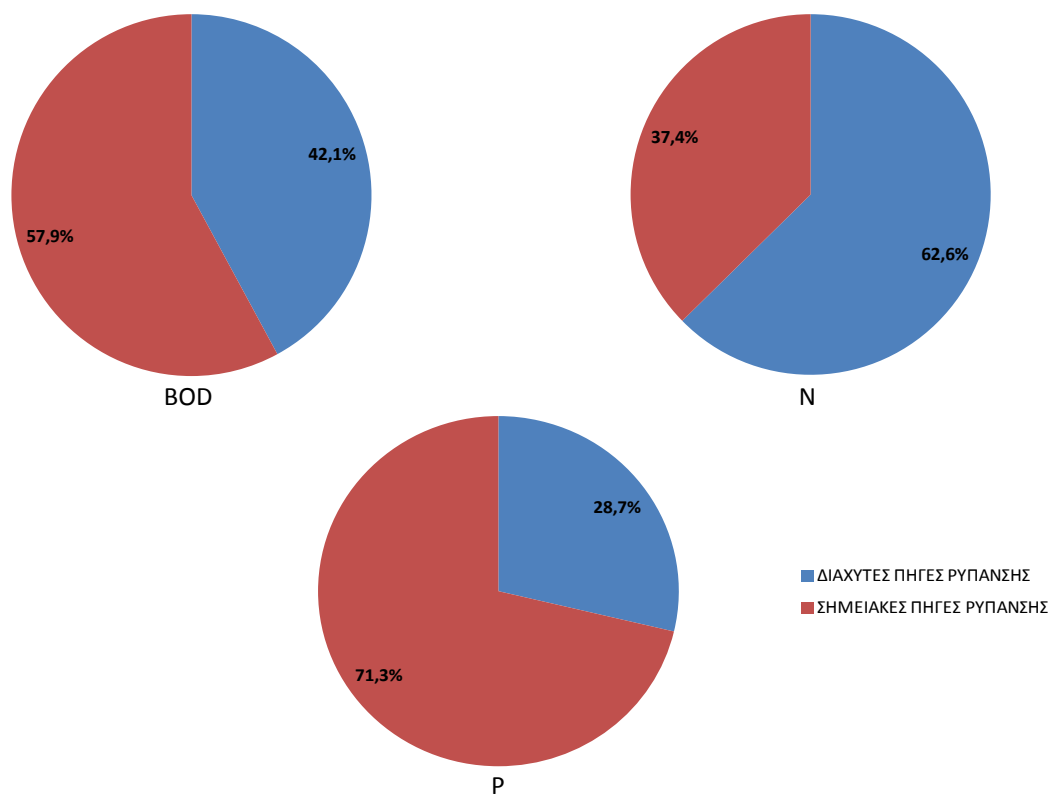
Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης, τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών πιέσεων είναι 870 τόνοι/έτος BOD, 318 τόνοι/έτος N και 32 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 292 τόνοι/έτος BOD, 105 τόνοι/έτος N και 11 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

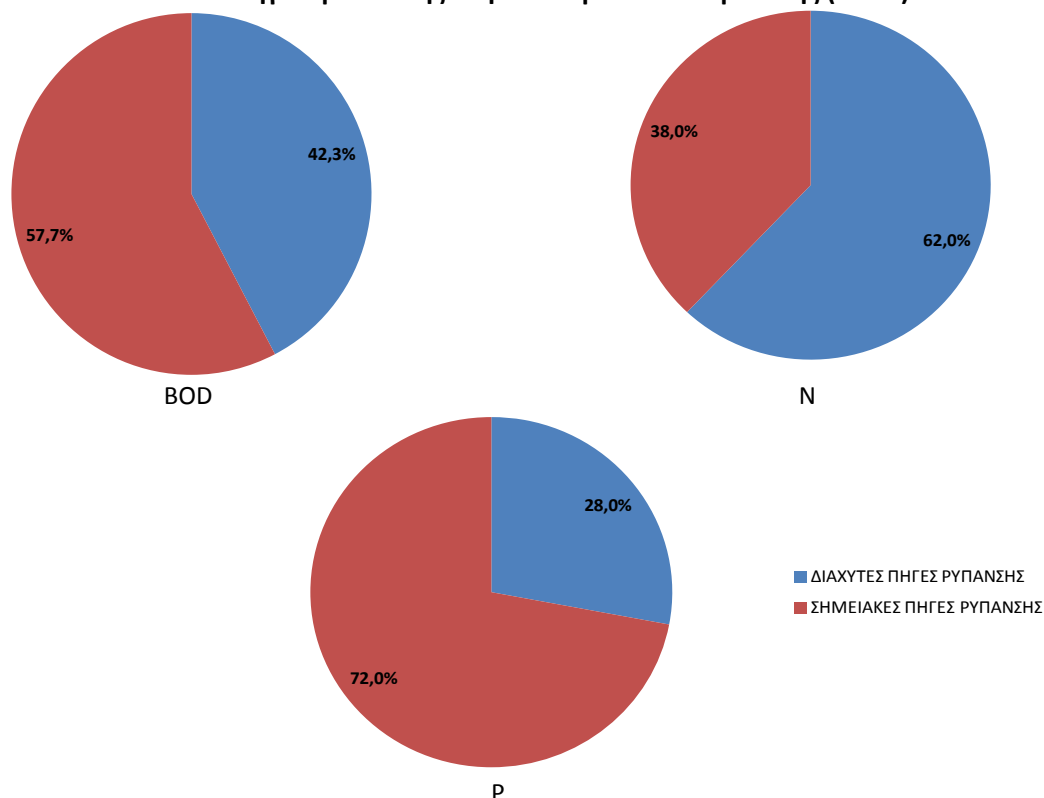
Πίνακας 10-13. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΠΗΓΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)	Θερινό BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΔΙΑΧΥΤΕΣ	366,4	199,2	9,3	123,7	65,2	3,0
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	503,9	118,8	23,0	168,5	39,9	7,7
ΣΥΝΟΛΟ	870,3	318,1	32,2	292,2	105,1	10,7

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) τα τελικά ετήσια και θερινά ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους ανθρωπογενής πίεση).



Σχήμα 10-64. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)



Σχήμα 10-65. Κατανομή τελικής θερινής επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

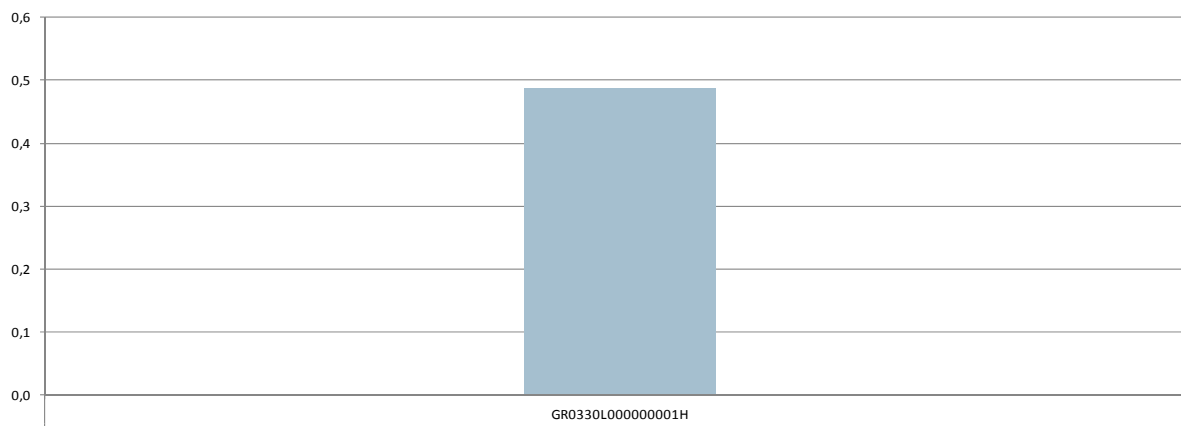
Παρακάτω παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης και τη διάλυση του συνόλου των ρύπων σε κάθε μια από τις λεκάνες τους.

Πίνακας 10-14. Συνολική ετήσια και θερινή διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

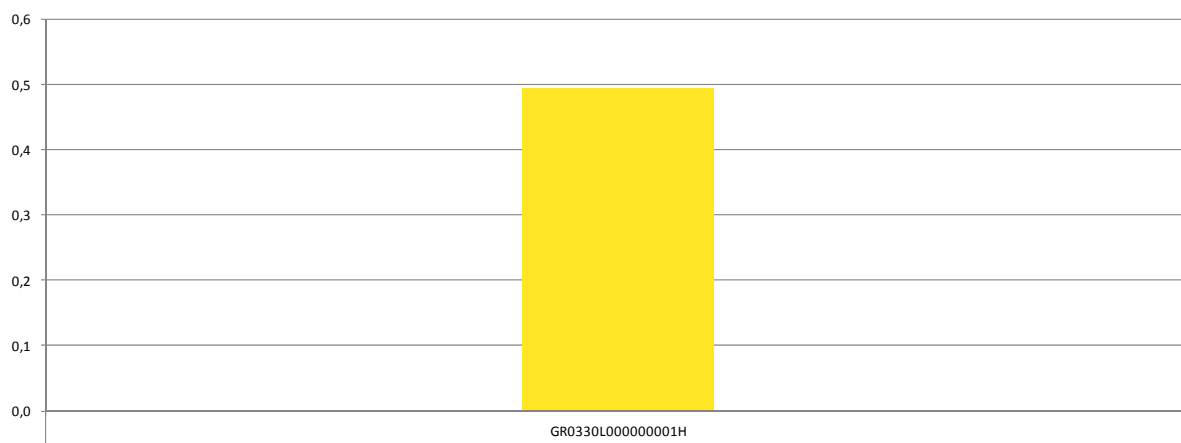
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ (χλμ ²)	ΕΤΗΣΙΟ BOD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΟ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΟ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΟ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΟ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΟ P (mg/l)
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	102,55	0,49	0,49	0,02	2,86	2,79	0,10

Στα παρακάτω διαγράμματα, παρουσιάζεται για κάθε λεκάνη ΥΣ η τελική διάλυση του συνόλου των ρύπων στο αντίστοιχο νερό για τη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30).

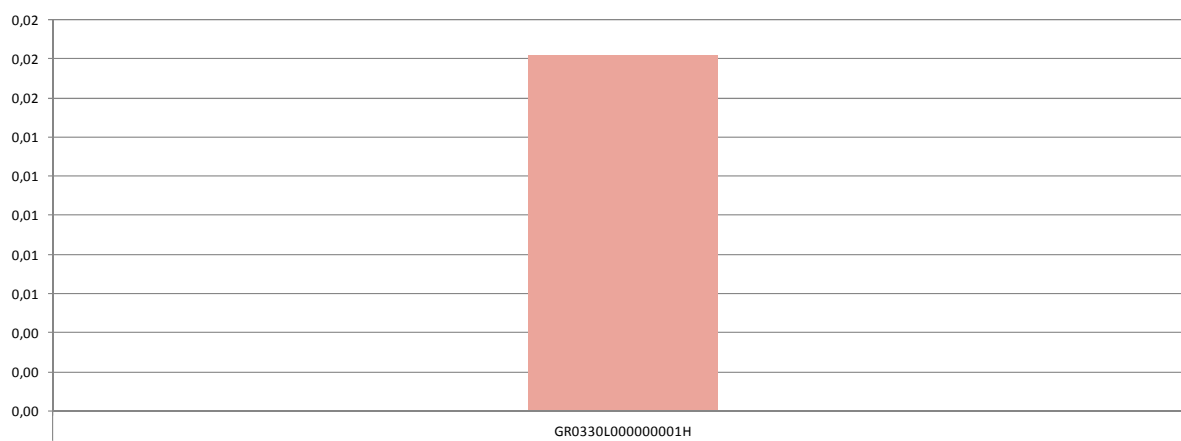
ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-66. Ετήσια αθροιστική διάλυση φορτίου BOD από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

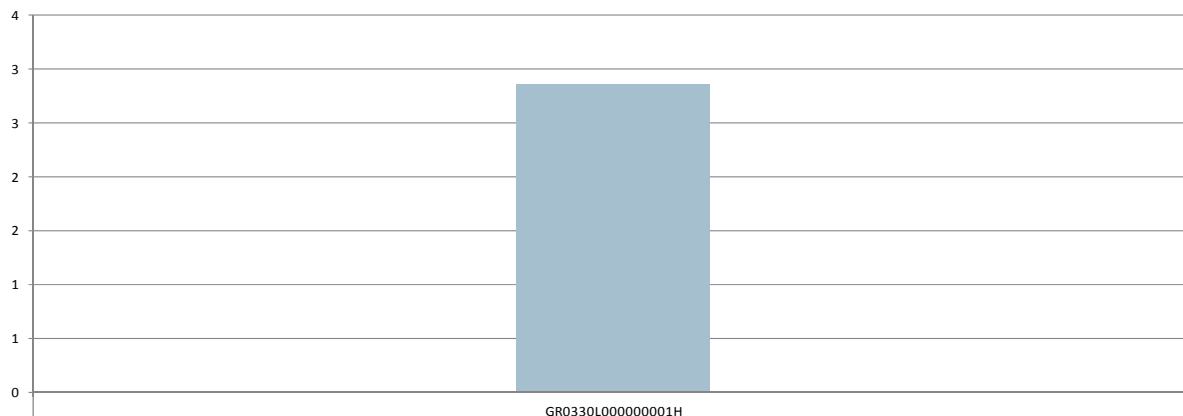


Σχήμα 10-67. Ετήσια αθροιστική διάλυση φορτίου N από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

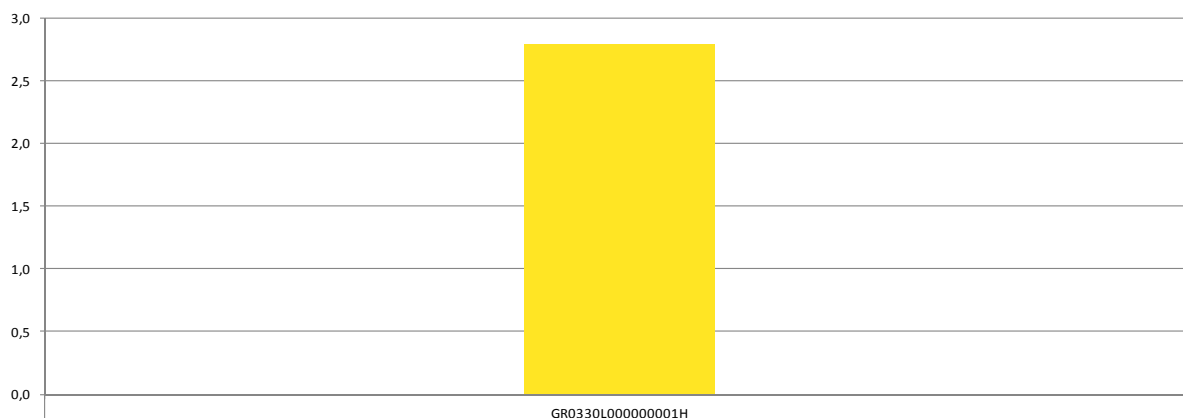


Σχήμα 10-68. Ετήσια αθροιστική διάλυση φορτίου P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

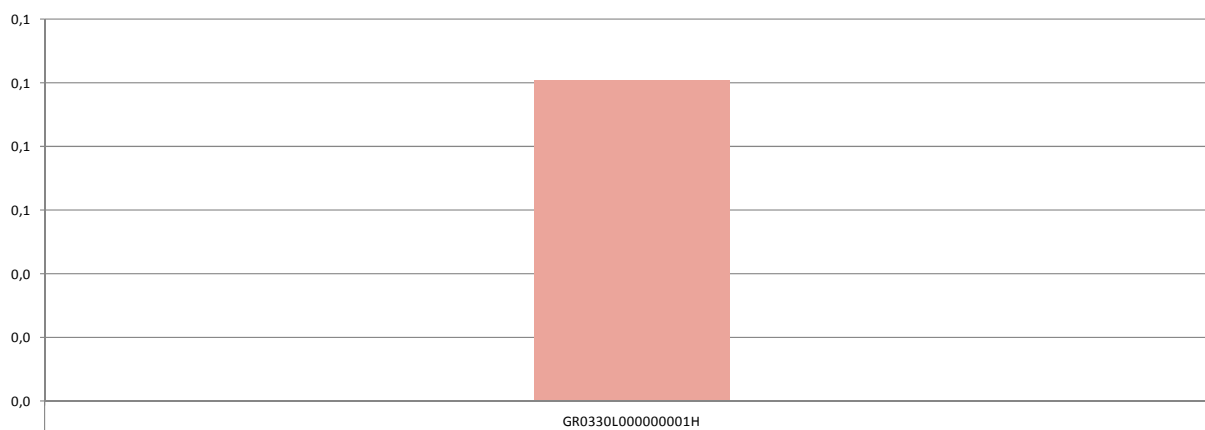
ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-69. Θερινή αθροιστική διάλυση φορτίου BOD από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)



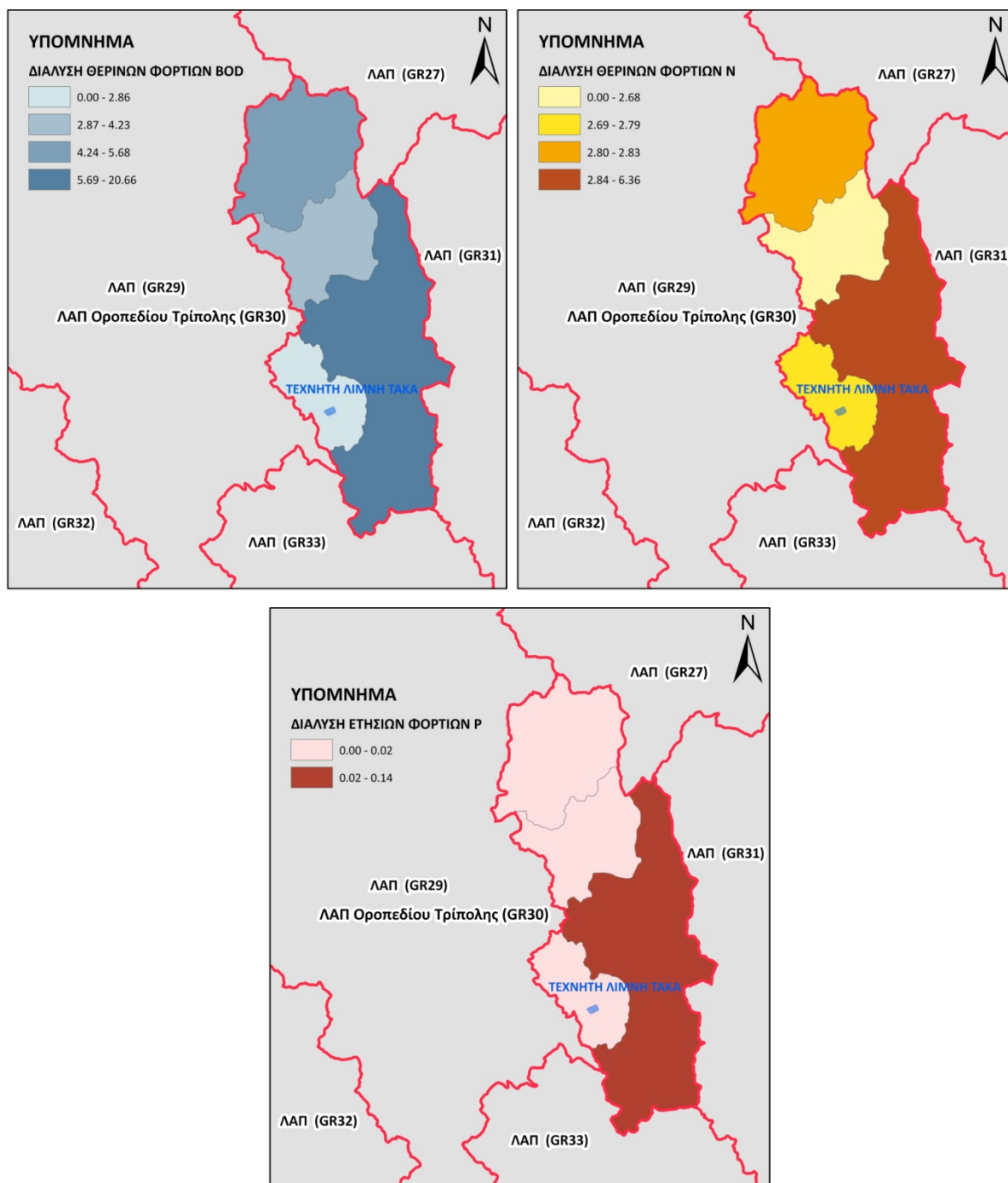
Σχήμα 10-70. Θερινή αθροιστική διάλυση φορτίου N από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)



Σχήμα 10-71. Θερινή αθροιστική διάλυση φορτίου P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

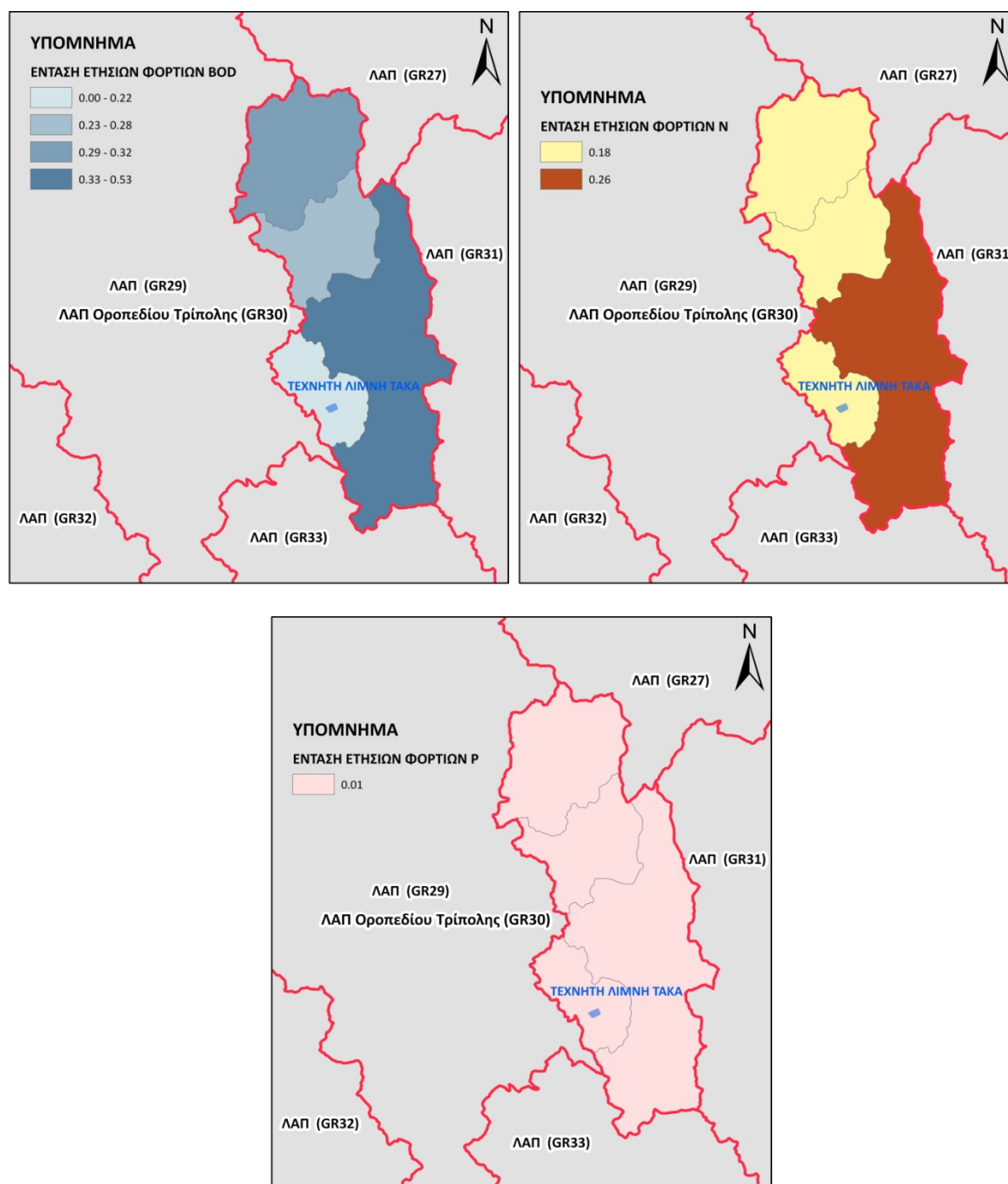
Σύμφωνα με τα όρια που προαναφέρθηκαν για τις συγκεντρώσεις των ρύπων σε (mg/l), τα αποτελέσματα για τη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) παρουσιάζονται στα παρακάτω σχήματα.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-72. Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-73. Θερινή διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

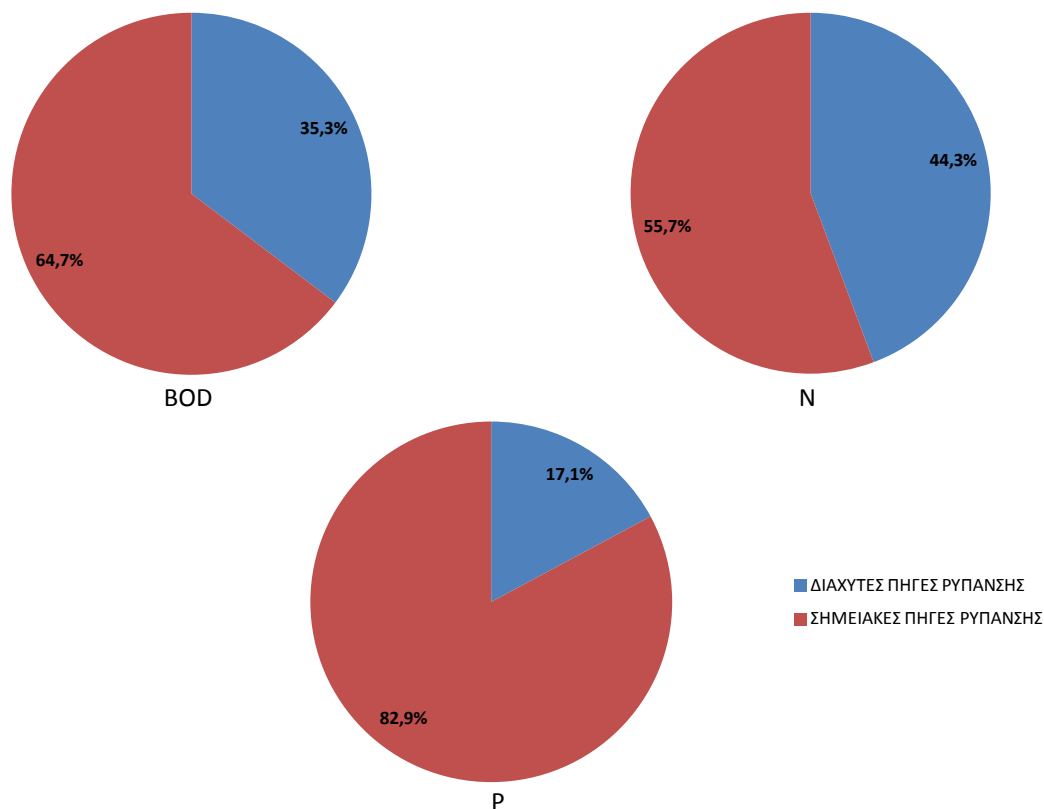
Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου, τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 4.954 τόνοι/έτος BOD, 2.775 τόνοι/έτος N και 305 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 1.672 τόνοι/έτος BOD, 919 τόνοι/έτος N και 102 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

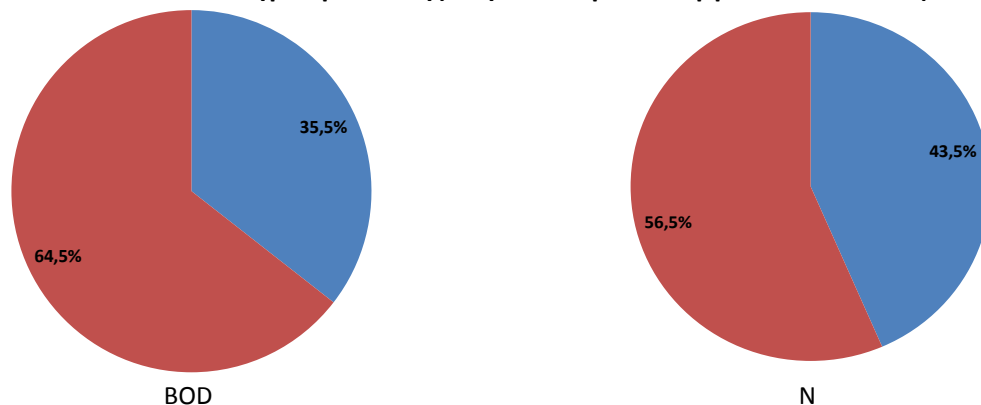
Πίνακας 10-15. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

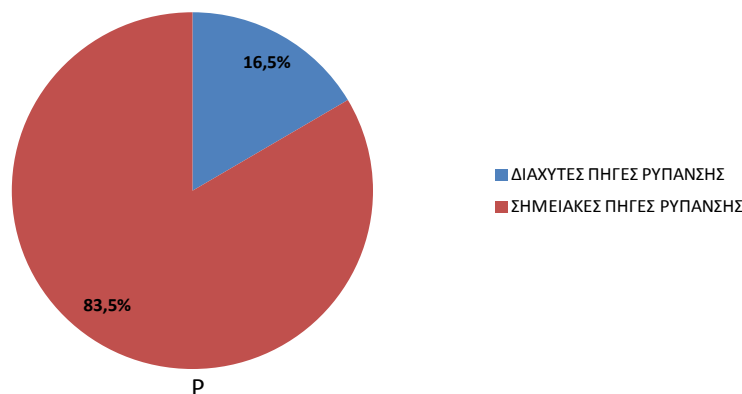
ΠΗΓΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)	Θερινό BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΔΙΑΧΥΤΕΣ	1.748,2	1.229,6	52,4	594,4	400,0	16,9
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	3.205,9	1.545,3	253,0	1.077,7	519,5	85,6
ΣΥΝΟΛΟ	4.954,1	2.774,9	305,4	1.672,1	919,5	102,5

Στα παρακάτω σχήματα, παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31), τα τελικά ετήσια και θερινά ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους ανθρωπογενής πίεση).



Σχήμα 10-74. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)





Σχήμα 10-75. Κατανομή τελικής θερινής επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Παρακάτω παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου και τη διάλυση του συνόλου των ρύπων σε κάθε μια από τις λεκάνες τους.

Πίνακας 10-16. Συνολική ετήσια και θερινή διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

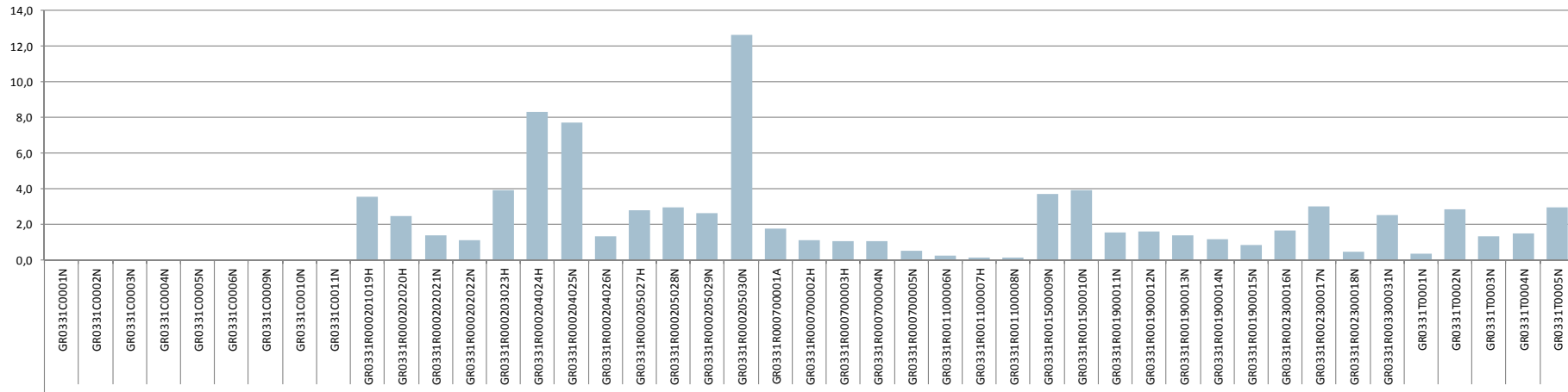
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ (χλμ ²)	ΕΤΗΣΙΟ BOD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΟ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΟ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΟ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΟ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΟ P (mg/l)
GR0331R000201019H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	13,42	3,55	1,25	0,09	10,84	3,68	0,28
GR0331R000202020H	ΞΕΡΙΑΣ Π.	7,33	2,44	1,17	0,12	8,78	4,14	0,42
GR0331R000202021N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	11,02	1,36	0,77	0,05	5,84	3,24	0,19
GR0331R000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	111,44	1,13	0,71	0,04	5,91	3,64	0,19
GR0331R000203023H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	46,10	3,92	1,26	0,08	11,97	3,70	0,25
GR0331R000204024H	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	36,92	8,28	2,07	0,14	25,52	6,18	0,43
GR0331R000204025N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	53,06	7,68	2,19	0,12	29,38	8,17	0,46
GR0331R000204026N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	13,80	1,32	1,27	0,06	5,10	4,68	0,22
GR0331R000205027H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	15,40	2,79	0,91	0,06	10,93	3,43	0,22
GR0331R000205028N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	14,33	2,95	0,87	0,06	12,66	3,65	0,24
GR0331R000205029N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	207,96	2,61	0,77	0,05	12,15	3,47	0,23
GR0331R000205030N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	6,70	12,66	4,69	0,23	70,83	26,23	1,28
GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	28,29	1,77	0,78	0,05	8,47	3,61	0,23
GR0331R000700002H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2,85	1,09	0,68	0,04	6,95	4,18	0,22
GR0331R000700003H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2,45	1,04	0,66	0,04	7,02	4,33	0,23
GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	155,71	1,04	0,66	0,03	7,17	4,41	0,24
GR0331R000700005N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	70,13	0,49	0,37	0,02	6,72	5,05	0,27
GR0331R001100006N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	53,62	0,22	0,19	0,01	8,50	7,02	0,30
GR0331R001100007H	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	3,40	0,15	0,17	0,01	6,67	6,94	0,25
GR0331R001100008N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	329,16	0,14	0,15	0,01	6,11	6,45	0,24
GR0331R001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	50,50	3,72	0,99	0,04	29,85	7,90	0,34
GR0331R001500010N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	200,62	3,95	1,08	0,04	34,45	9,36	0,36
GR0331R001900011N	ΤΑΝΟΣ Π.	13,29	1,56	0,71	0,03	2,80	1,23	0,06
GR0331R001900012N	ΤΑΝΟΣ Π.	28,20	1,62	0,69	0,03	2,91	1,20	0,06
GR0331R001900013N	ΤΑΝΟΣ Π.	81,44	1,37	0,65	0,03	2,51	1,15	0,05
GR0331R001900014N	ΤΑΝΟΣ Π.	100,20	1,17	0,57	0,02	2,21	1,06	0,04
GR0331R001900015N	ΤΑΝΟΣ Π.	37,06	0,83	0,59	0,02	1,56	1,09	0,03
GR0331R002300016N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	117,66	1,65	0,48	0,03	28,01	7,78	0,51

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

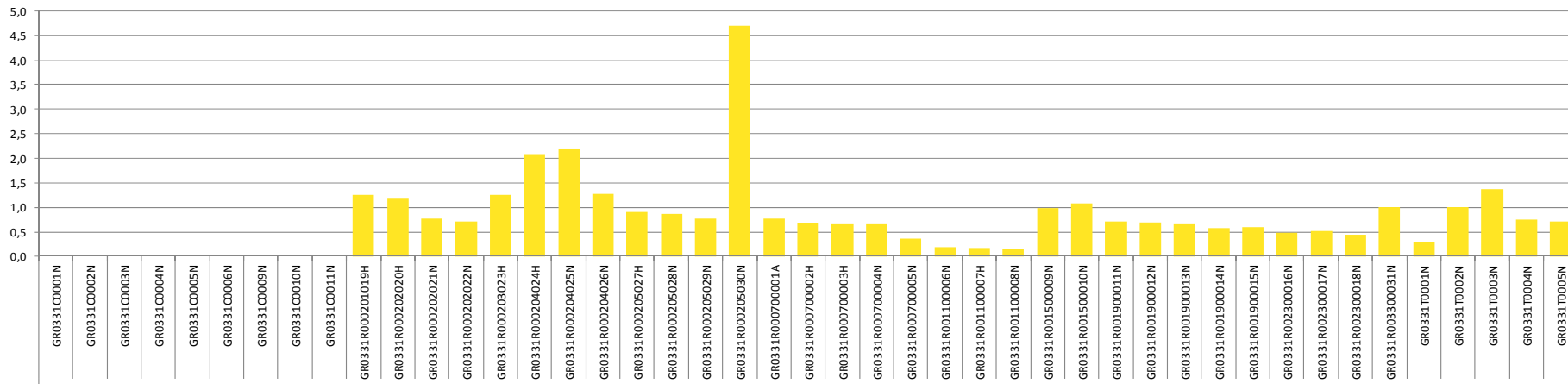
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ (χλμ ²)	ΕΤΗΣΙΟ BOD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΟ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΟ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΟ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΟ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΟ P (mg/l)
GR0331R002300017N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	21,99	2,98	0,52	0,04	94,37	15,98	1,31
GR0331R002300018N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	32,84	0,46	0,43	0,02	17,04	15,66	0,63
GR0331R003300031N	ΡΑΔΟΣ Π.	191,07	2,50	1,00	0,06	34,95	13,60	0,77
GR0331T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	6,50	1,47	0,74	0,04	7,69	3,75	0,22
GR0331T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ	54,35	2,85	1,01	0,06	11,05	3,74	0,22
GR0331T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΔΡΕΠΑΝΟΥ - ΑΣΙΝΗΣ	13,02	0,32	0,28	0,02	1,38	1,07	0,07
GR0331T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗΣ ΛΙΜΝΗΣ	21,60	1,33	1,38	0,03	5,38	5,40	0,10
GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	43,37	2,95	0,71	0,06	11,53	2,64	0,22
GR0331C0004N	ΝΗΣΙΔΑ_1	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331C0003N	ΑΚΤΕΣ ΎΔΡΑΣ	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331C0011N	ΑΚΤΕΣ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331C0009N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331C0002N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΎΔΡΑΣ - ΔΟΚΟΥ - ΣΠΕΤΣΩΝ	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331C0006N	ΑΚΤΕΣ ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0331C0010N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζεται, για κάθε λεκάνη ΥΣ, η τελική διάλυση του συνόλου των ρύπων στο αντίστοιχο νερό για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

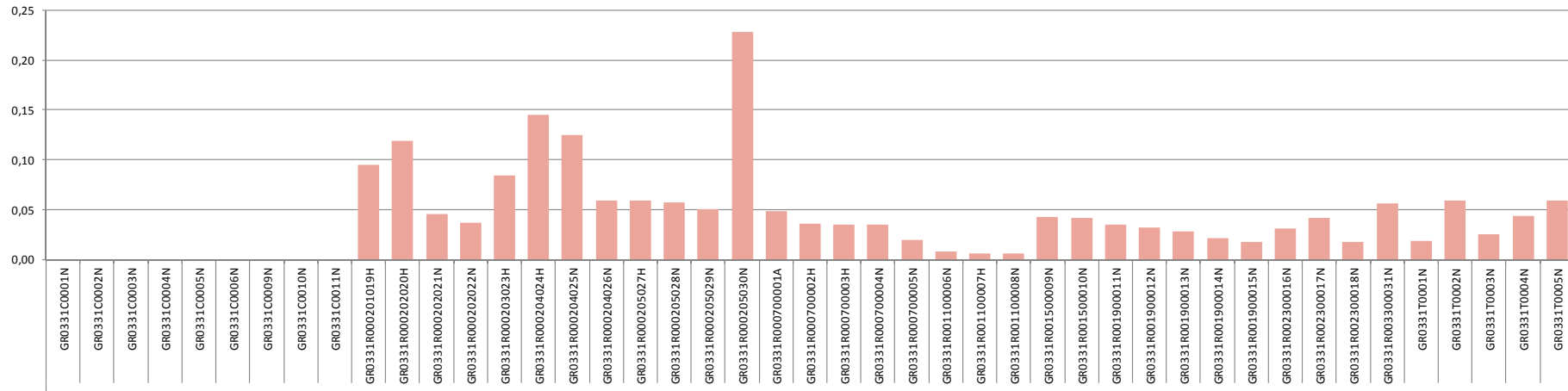


Σχήμα 10-76. Ετήσια αθροιστική διάλυση φορτίου BOD από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

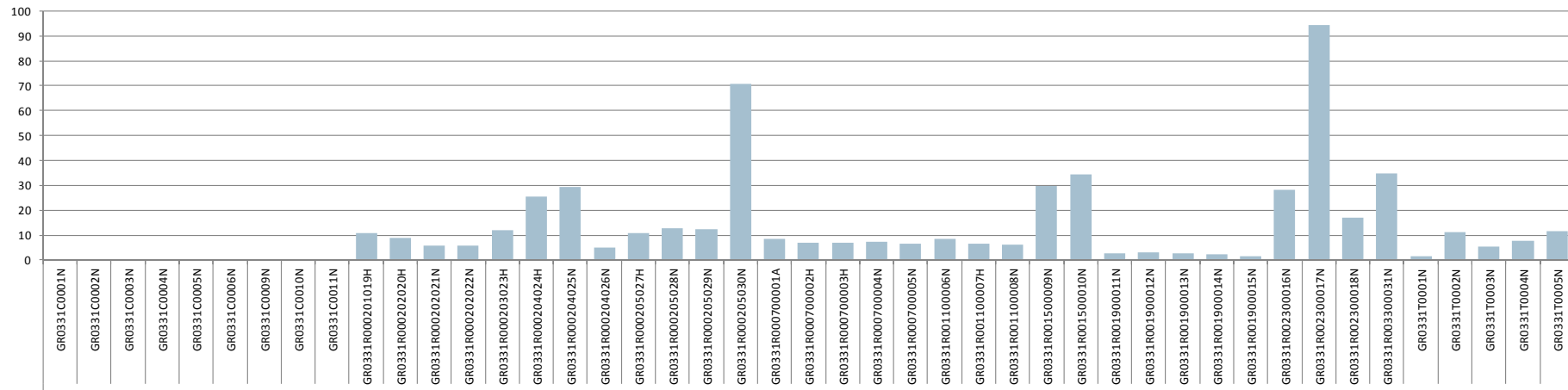


Σχήμα 10-77. Ετήσια αθροιστική διάλυση φορτίου N από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

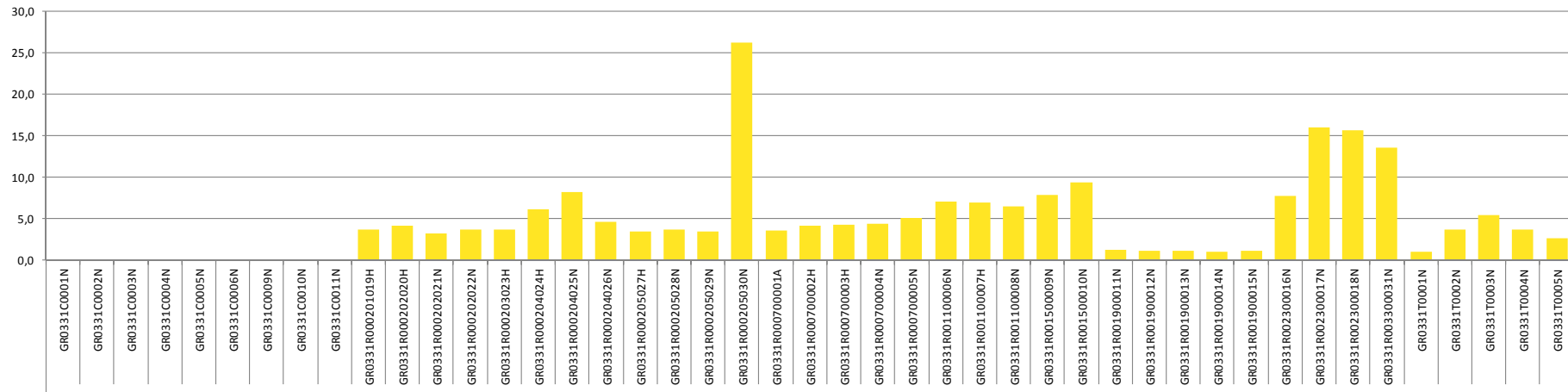


Σχήμα 10-78. Ετήσια αθροιστική διάλυση φορτίου P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

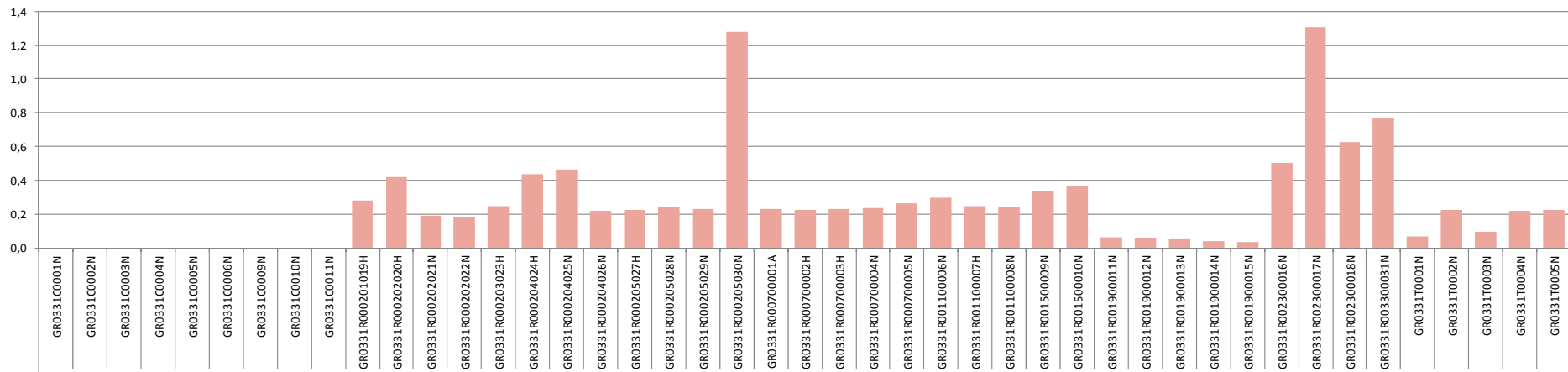


Σχήμα 10-79. Θερινή αθροιστική διάλυση φορτίου BOD από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

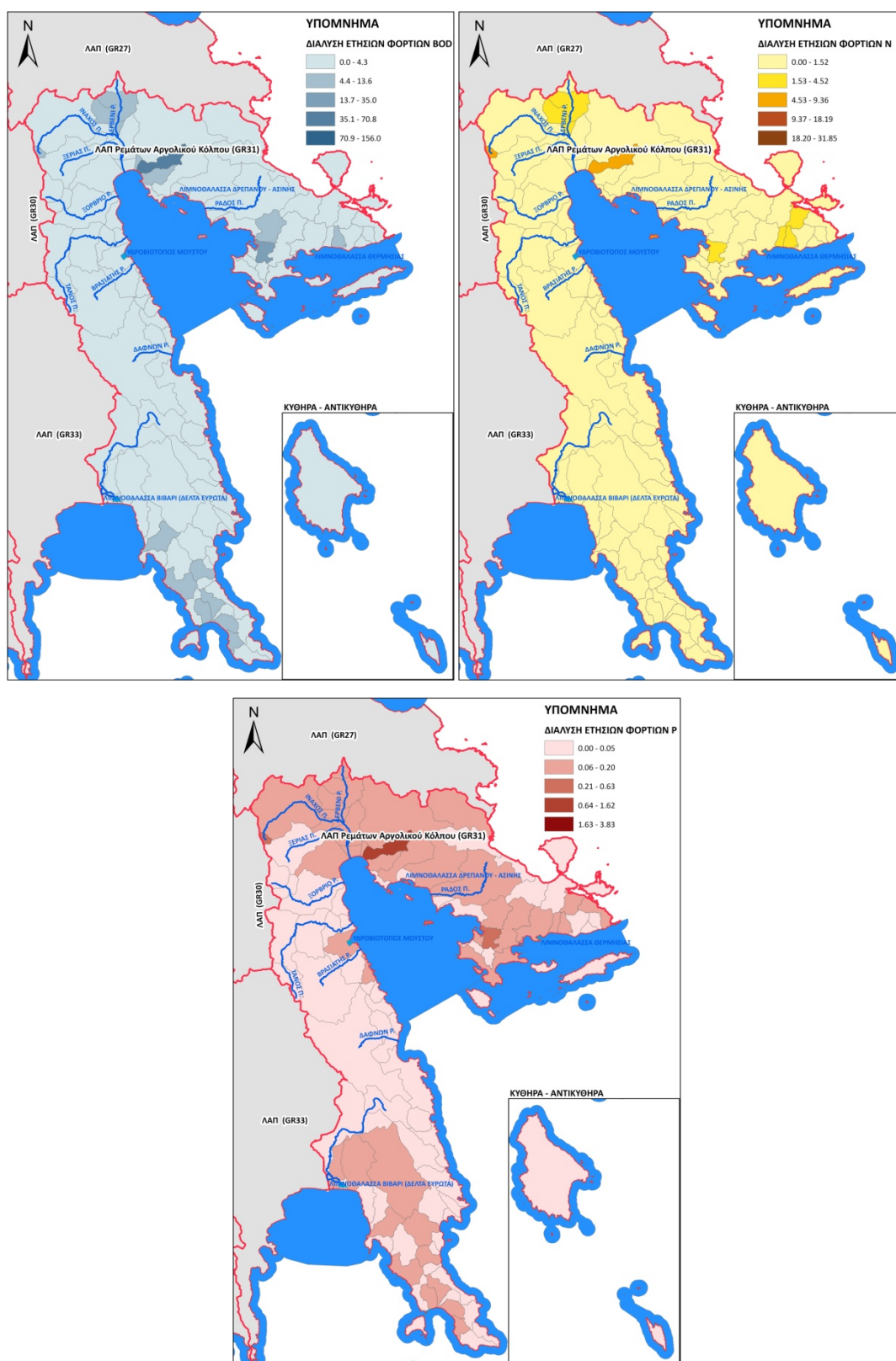


Σχήμα 10-80. Θερινή αθροιστική διάλυση φορτίου N από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)



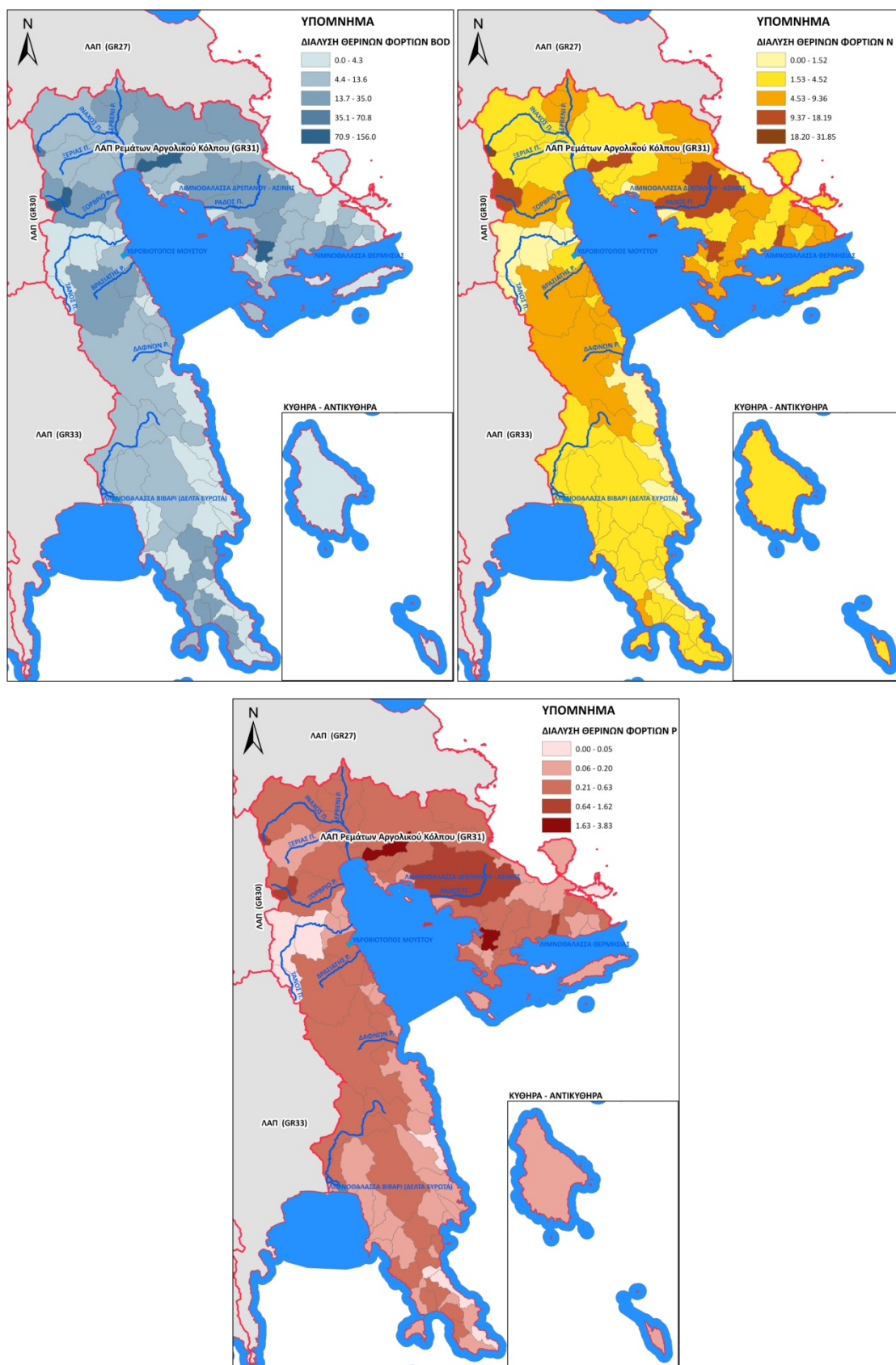
Σχήμα 10-81. Θερινή αθροιστική διάλυση φορτίου P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Σύμφωνα με τα όρια που προαναφέρθηκαν για τις συγκεντρώσεις των ρύπων σε (mg/l), τα αποτελέσματα για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου παρουσιάζονται στα παρακάτω σχήματα.



Σχήμα 10-82. Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-83. Θερινή διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

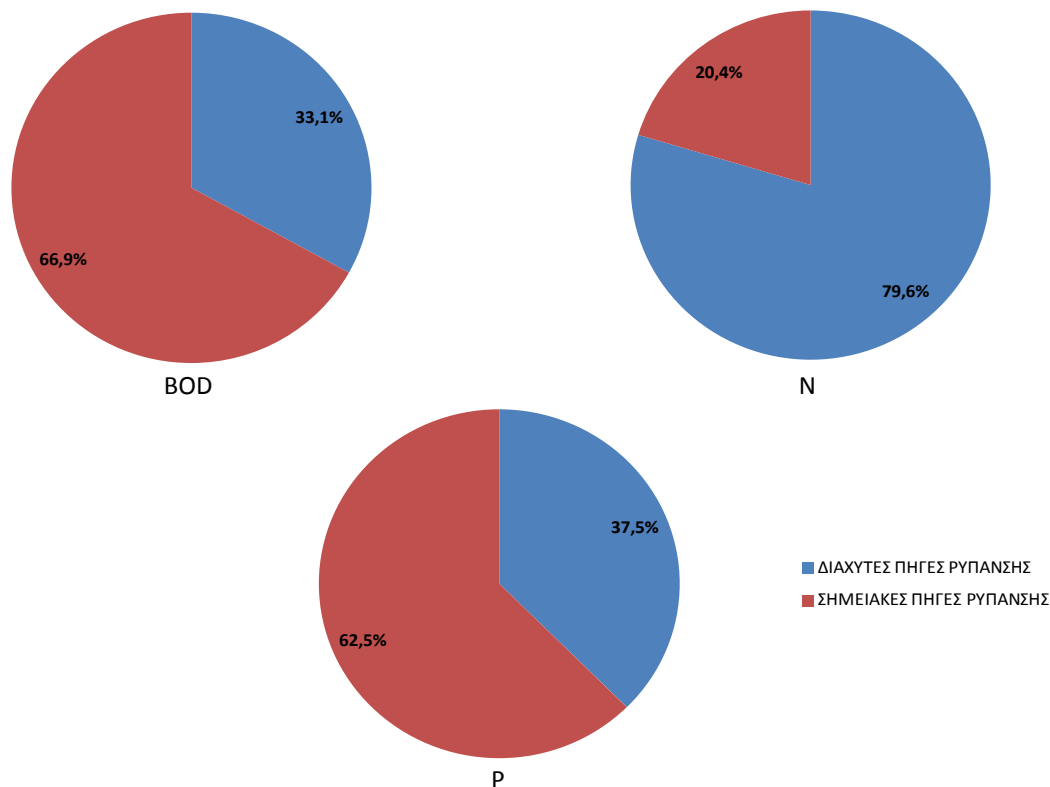
Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ Ευρώτα, τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών πιέσεων είναι 2.773 τόνοι/έτος BOD, 702 τόνοι/έτος N και 50 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 935 τόνοι/έτος BOD, 230 τόνοι/έτος N και 17 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 10-17. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

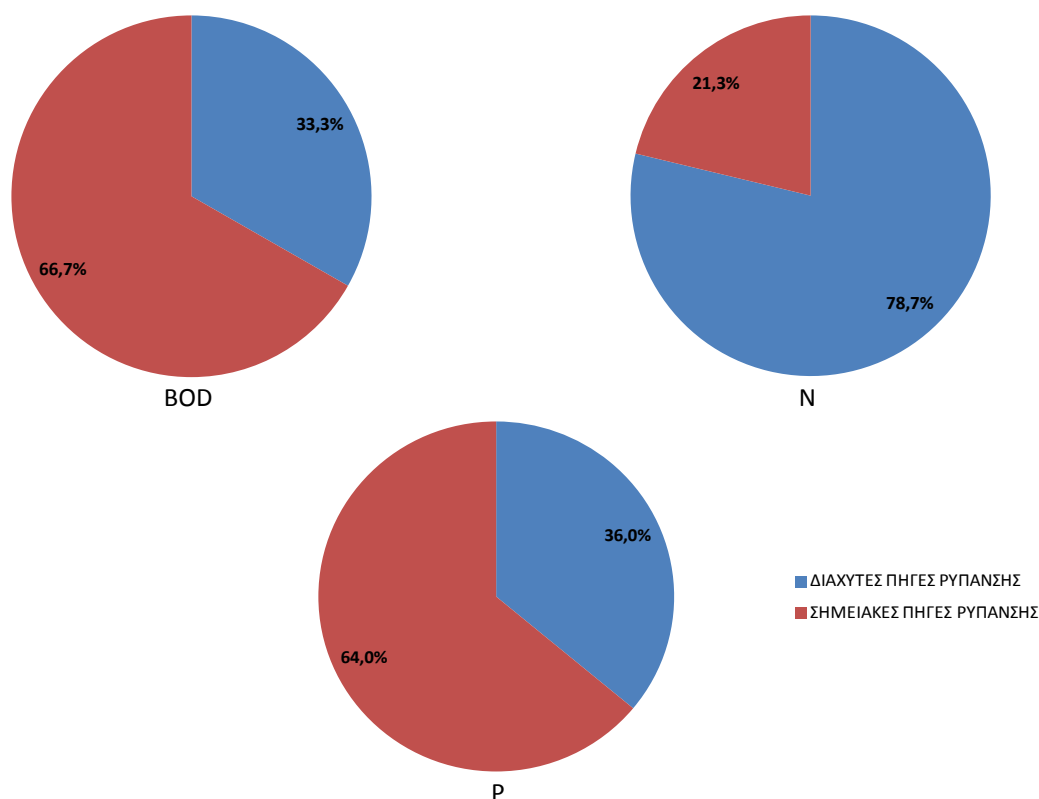
ΠΗΓΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)	Θερινό BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΔΙΑΧΥΤΕΣ	917,2	559,0	18,8	311,1	181,2	6,0
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	1.856,3	142,9	31,4	624,4	48,9	10,7
ΣΥΝΟΛΟ	2.773,5	701,9	50,2	935,5	230,1	16,8

Στα παρακάτω σχήματα, παρουσιάζονται, για τη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33), τα τελικά ετήσια και θερινά ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους ανθρωπογενής πίεση).



Σχήμα 10-84. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-85. Κατανομή τελικής θερινής επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

Παρακάτω παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ευρώτα και τη διάλυση του συνόλου των ρύπων σε κάθε μια από τις λεκάνες τους.

Πίνακας 10-18. Συνολική ετήσια και θερινή διάλυση φορτίων BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

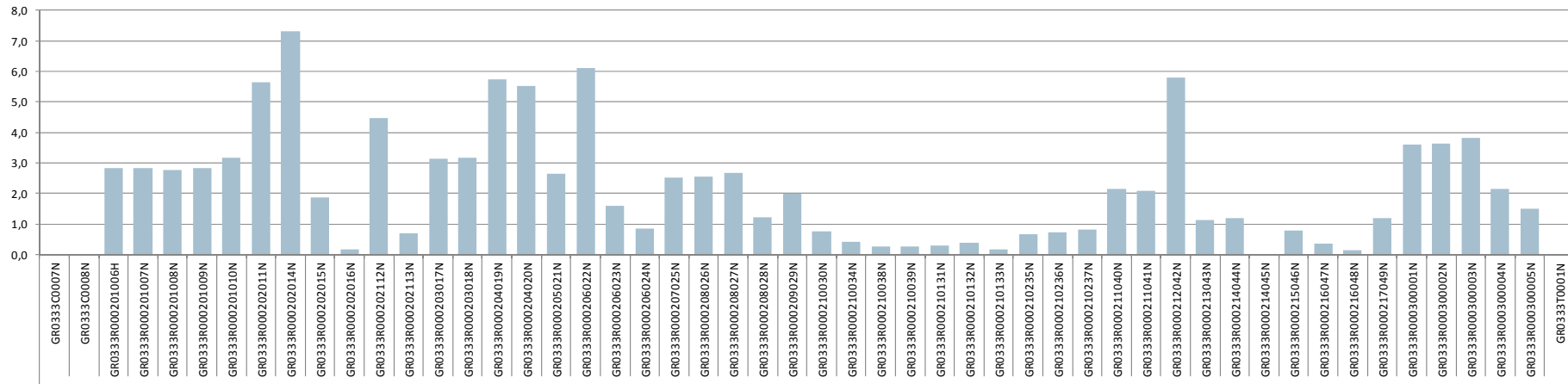
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ (χλμ ²)	ΕΤΗΣΙΟ BOD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΟ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΟ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΟ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΟ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΟ P (mg/l)
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	3,65	2,81	0,77	0,05	7,84	2,08	0,15
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	17,00	2,82	0,77	0,05	7,87	2,08	0,15
GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	57,53	2,76	0,76	0,05	7,74	2,08	0,14
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	249,83	2,83	0,76	0,05	7,89	2,06	0,15
GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	95,94	3,18	0,79	0,06	9,03	2,19	0,16
GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	9,37	5,66	0,72	0,07	16,92	2,09	0,19
GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	36,08	7,33	0,76	0,08	21,31	2,16	0,23
GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	12,00	1,87	0,49	0,03	5,92	1,55	0,08
GR0333R000202016N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	12,06	0,18	0,21	0,00	0,57	0,67	0,02
GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	27,52	4,46	0,69	0,05	13,84	2,04	0,16
GR0333R000202113N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	17,08	0,69	0,41	0,01	2,20	1,30	0,04
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	3,06	3,15	0,83	0,06	8,88	2,27	0,17
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	97,70	3,16	0,83	0,06	8,91	2,28	0,17
GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	10,26	5,73	1,41	0,04	14,88	3,60	0,09
GR0333R000204020N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	12,60	5,52	1,23	0,03	17,63	3,94	0,08
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	2,80	2,64	0,80	0,06	7,49	2,22	0,16

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

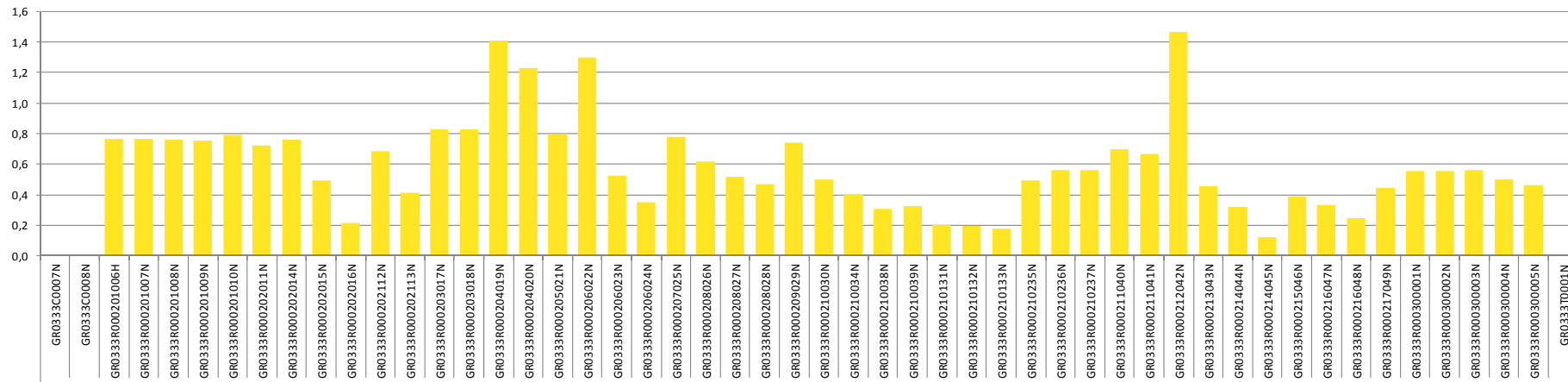
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ (χλμ ²)	ΕΤΗΣΙΟ BOD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΟ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΟ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΟ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΟ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΟ P (mg/l)
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	25,30	6,09	1,30	0,05	14,09	2,94	0,12
GR0333R000206023N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	5,10	1,59	0,52	0,01	5,02	1,65	0,04
GR0333R000206024N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	5,90	0,85	0,35	0,01	2,71	1,11	0,03
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	105,38	2,51	0,78	0,06	7,20	2,18	0,16
GR0333R000208026N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	8,61	2,56	0,62	0,03	6,93	1,64	0,09
GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	11,48	2,68	0,52	0,03	8,47	1,63	0,09
GR0333R000208028N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	30,09	1,22	0,47	0,02	3,92	1,51	0,05
GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	15,67	1,98	0,74	0,05	5,97	2,19	0,14
GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	13,93	0,74	0,50	0,01	2,34	1,54	0,05
GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	59,04	0,42	0,40	0,01	1,36	1,24	0,04
GR0333R000210038N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	21,20	0,27	0,31	0,01	0,91	0,97	0,02
GR0333R000210039N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	61,09	0,27	0,33	0,01	0,89	1,01	0,02
GR0333R000210131N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	41,53	0,29	0,20	0,01	0,98	0,66	0,02
GR0333R000210132N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	13,80	0,38	0,20	0,01	1,29	0,65	0,02
GR0333R000210133N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	41,93	0,15	0,18	0,00	0,58	0,59	0,01
GR0333R000210235N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	48,58	0,67	0,49	0,02	2,17	1,57	0,06
GR0333R000210236N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	7,61	0,71	0,56	0,01	2,34	1,77	0,05
GR0333R000210237N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	11,25	0,82	0,56	0,02	2,62	1,74	0,05
GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	63,46	2,15	0,70	0,02	6,52	2,06	0,07
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	35,92	2,10	0,67	0,02	6,50	2,00	0,07
GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	32,60	5,80	1,47	0,05	17,60	4,41	0,15
GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	172,00	1,14	0,46	0,02	3,58	1,38	0,05
GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	13,28	1,18	0,32	0,01	3,97	1,06	0,05
GR0333R000214045N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	1,43	0,00	0,12	0,00	0,00	0,38	0,00
GR0333R000215046N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	0,45	0,77	0,39	0,01	2,47	1,21	0,04
GR0333R000216047N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	67,45	0,35	0,34	0,01	1,15	1,06	0,02
GR0333R000216048N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	16,20	0,14	0,25	0,00	0,45	0,77	0,01
GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	84,99	1,19	0,44	0,02	3,75	1,35	0,06
GR0333R000300001N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	1,80	3,60	0,56	0,04	114,74	16,92	1,12
GR0333R000300002N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	9,70	3,64	0,56	0,04	116,78	17,10	1,14
GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	32,42	3,82	0,56	0,04	123,15	17,32	1,18
GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	22,63	2,15	0,50	0,03	74,70	16,53	0,94
GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	110,28	1,48	0,46	0,02	60,55	18,03	0,81
GR0333C0008N	ΑΚ. ΤΑΙΝΑΡΟ - ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0333C0007N	ΑΚΤΕΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0333T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΕΥΡΩΤΑ Π.	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Στα παρακάτω διαγράμματα, παρουσιάζεται, για κάθε λεκάνη ΥΣ, η τελική διάλυση του συνόλου των ρύπων στο αντίστοιχο νερό για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



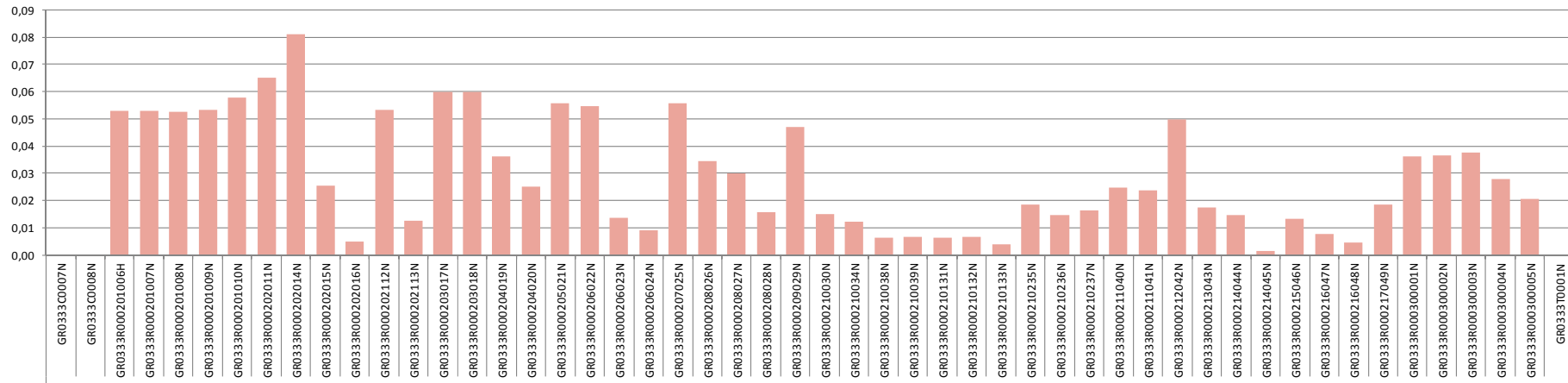
Σχήμα 10-86. Ετήσια αθροιστική διάλυση φορτίου BOD από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)



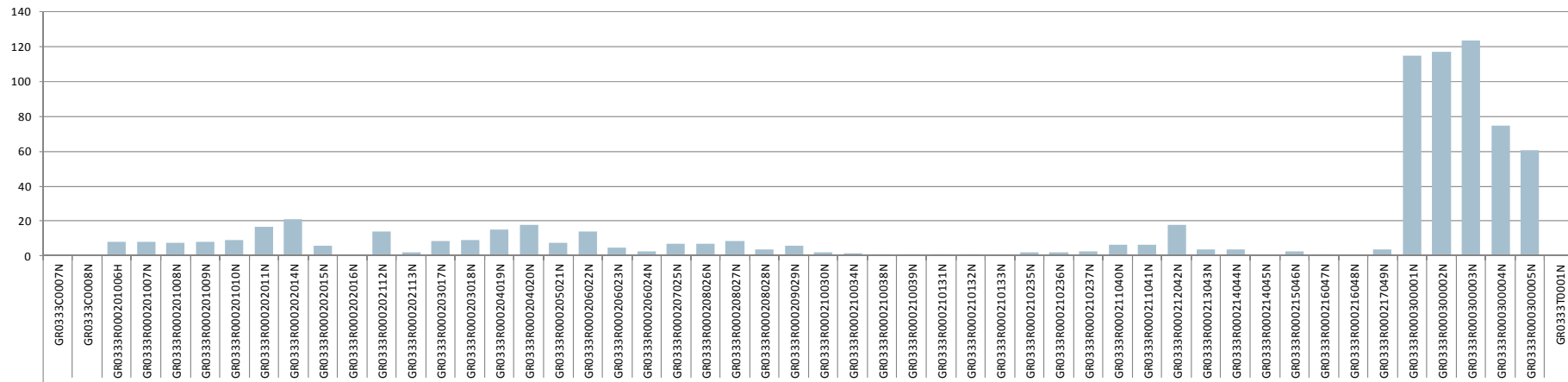
Σχήμα 10-87. Ετήσια αθροιστική διάλυση φορτίου N από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

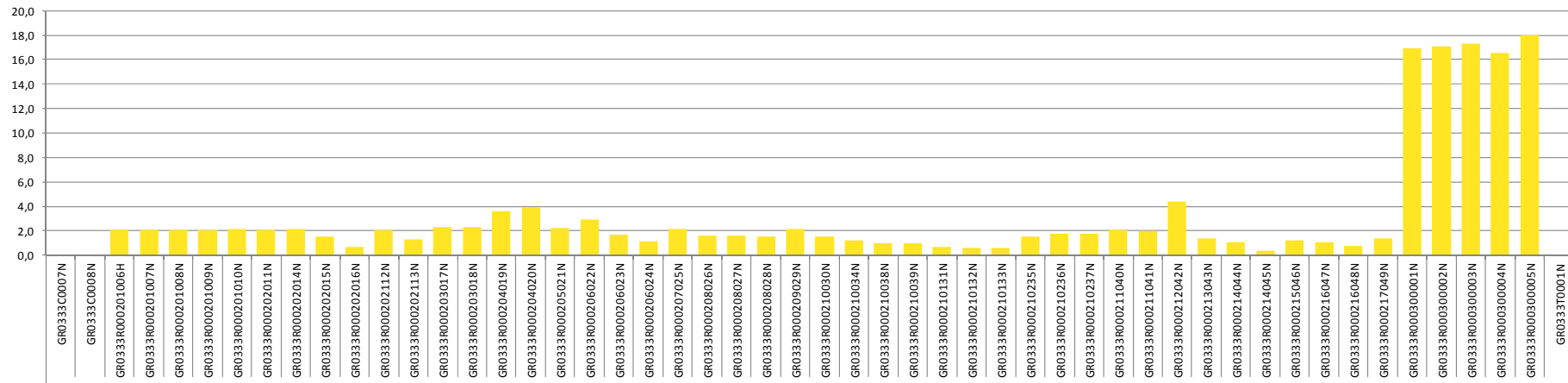


Σχήμα 10-88. Ετήσια αθροιστική διάλυση φορτίου P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

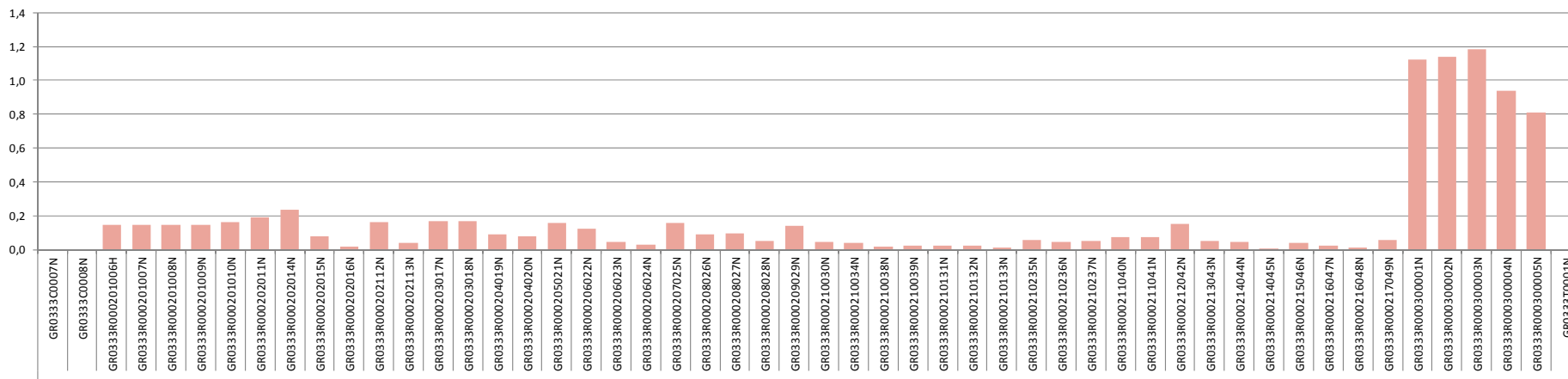


Σχήμα 10-89. Θερινή αθροιστική διάλυση φορτίου BOD από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



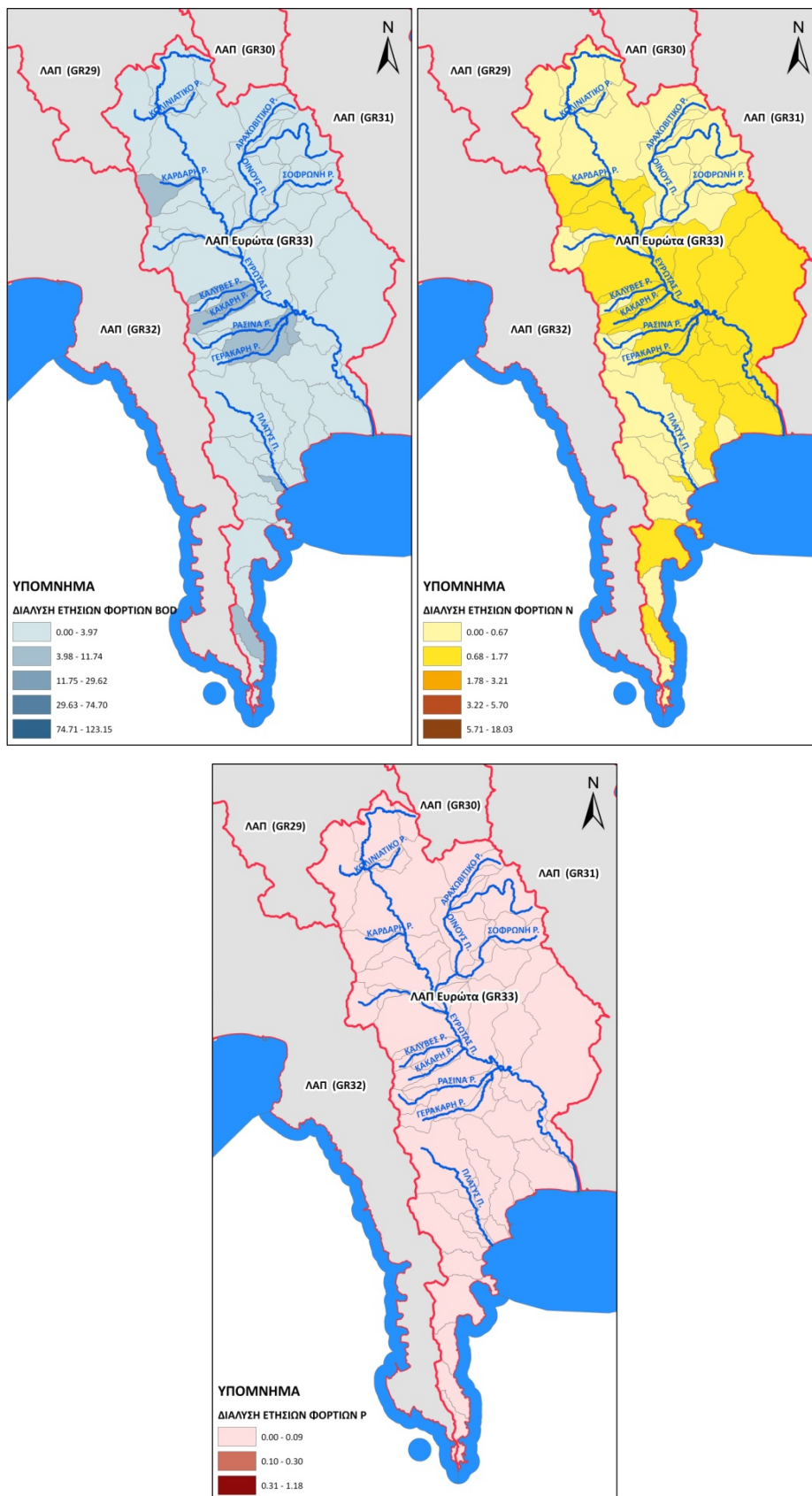
Σχήμα 10-90. Θερινή αθροιστική διάλυση φορτίου N από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)



Σχήμα 10-91. Θερινή αθροιστική διάλυση φορτίου P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

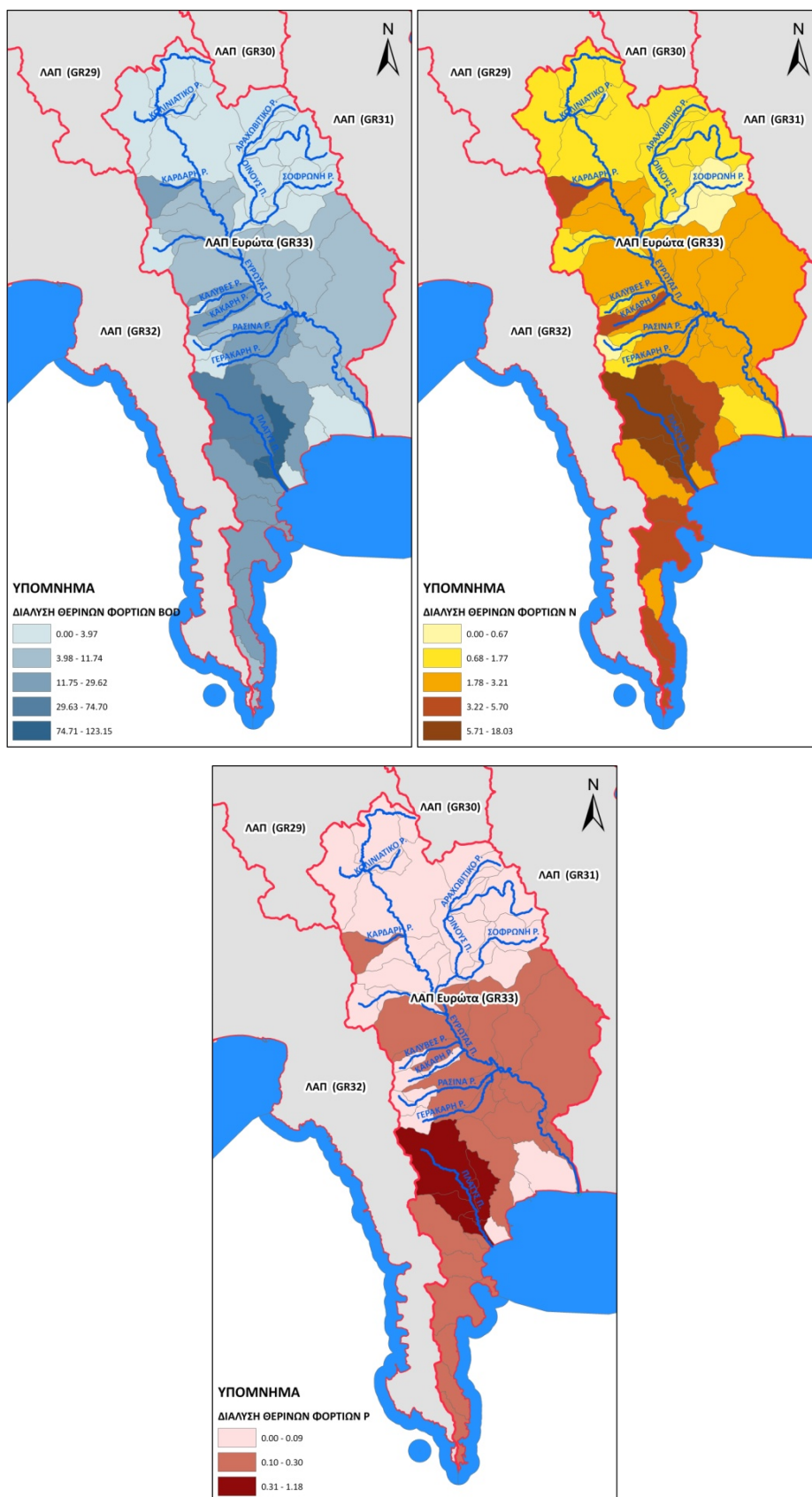
Σύμφωνα με τα όρια που προαναφέρθηκαν για τις συγκεντρώσεις των ρύπων σε (mg/l), τα αποτελέσματα για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33) παρουσιάζονται στα παρακάτω σχήματα.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-92. Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



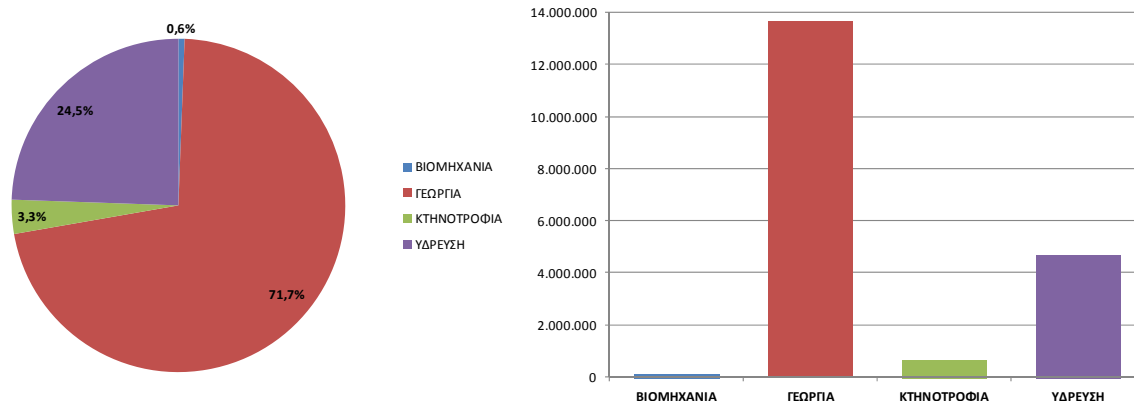
Σχήμα 10-93. Θερινή διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

10.4 Συνολική επισκόπηση αναγκών και απολήψεων νερού

10.4.1 Συνολικές ανάγκες νερού

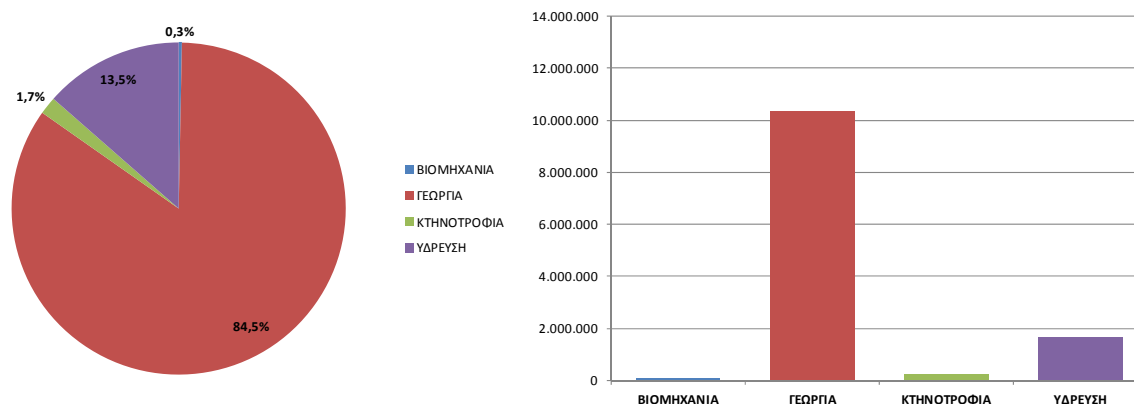
Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~19εκ.μ³. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~72% (~13,6εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~0,5% (~0,1εκ.μ³), στην ύδρευση ~24,5% (~4,7εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~3% (0,6εκ.μ³), όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



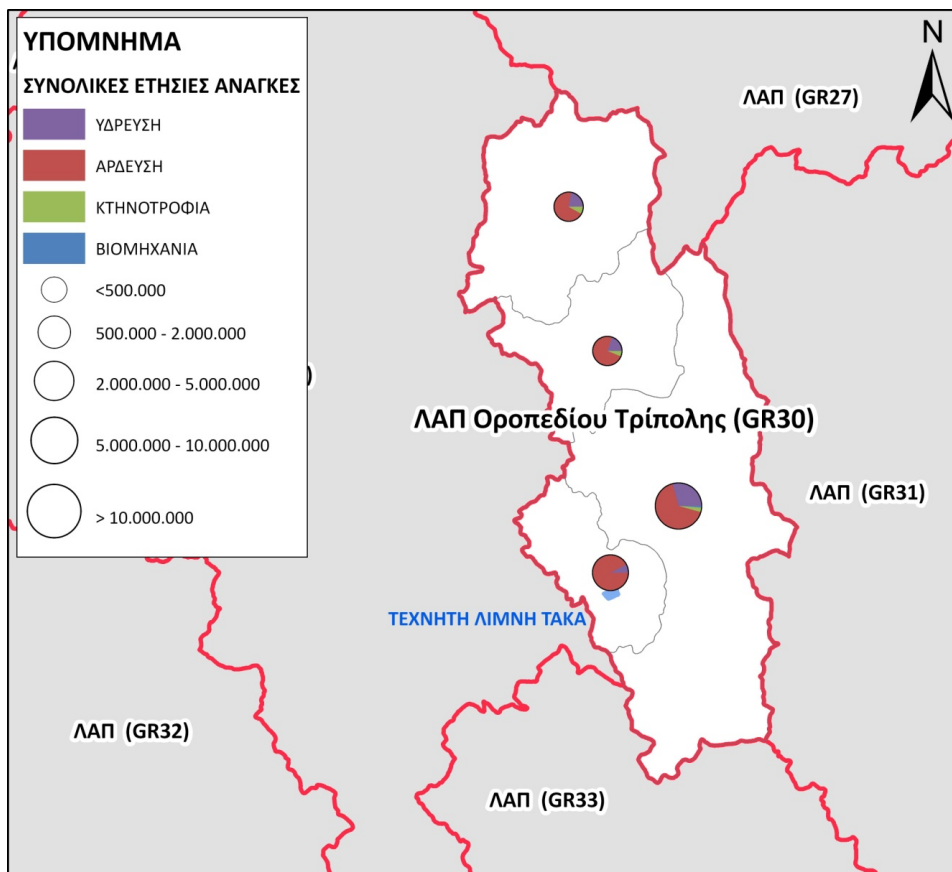
Σχήμα 10-94. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Οι θερινές ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις, ανέρχονται σε ~12εκ.μ³. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~84,5% (~10,3εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~0,5% (<0,1εκ.μ³), στην ύδρευση ~13,5% (~1,6εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~1,5% (~0,2 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.

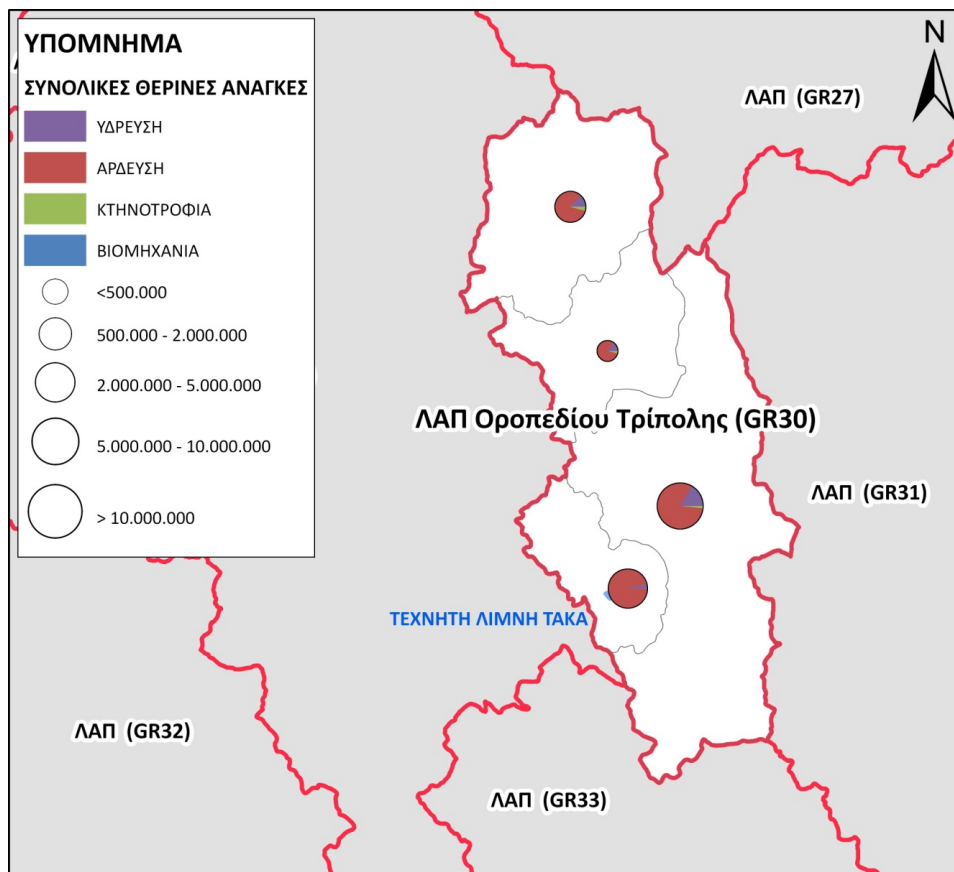


Σχήμα 10-95. Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



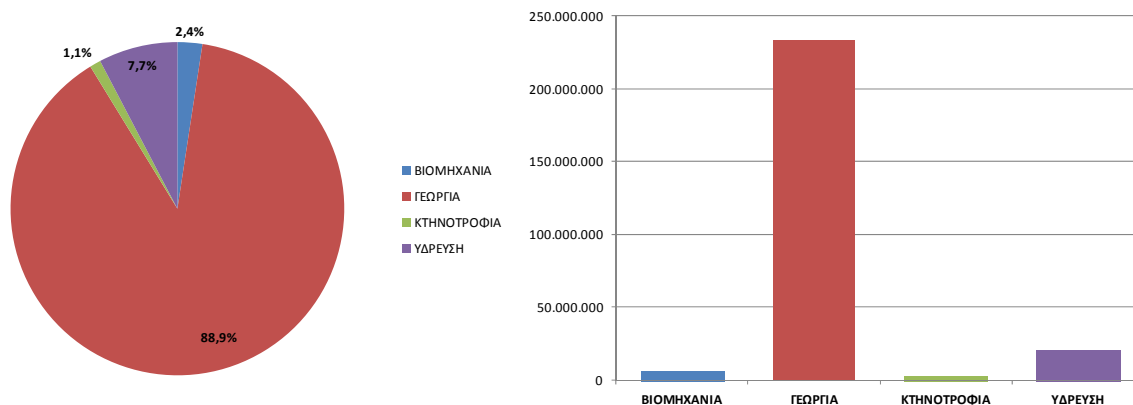
Σχήμα 10-96. Ετήσιες ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για τη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)



Σχήμα 10-97. Θερινές ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για τη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

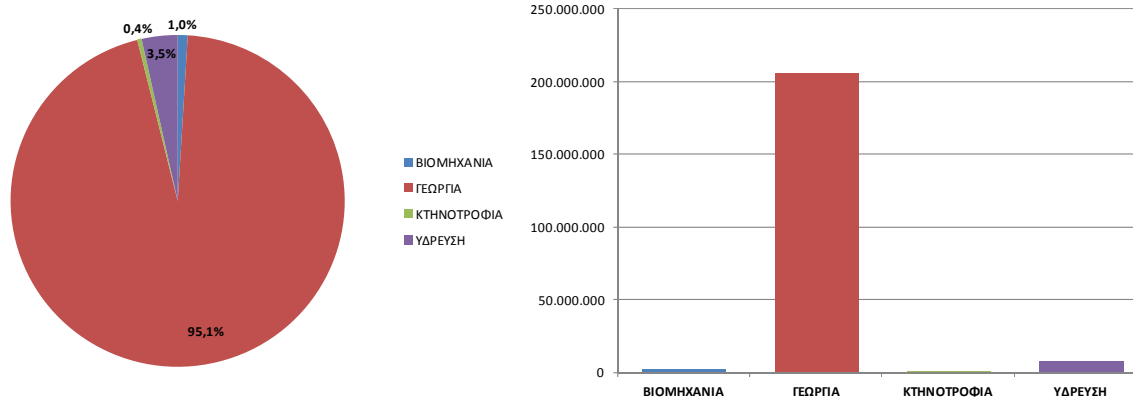
Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31), οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~262εκ.μ³. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~89% (~233εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2,5% (~6εκ.μ³), στην ύδρευση ~7,5% (~20εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~1% (~3εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



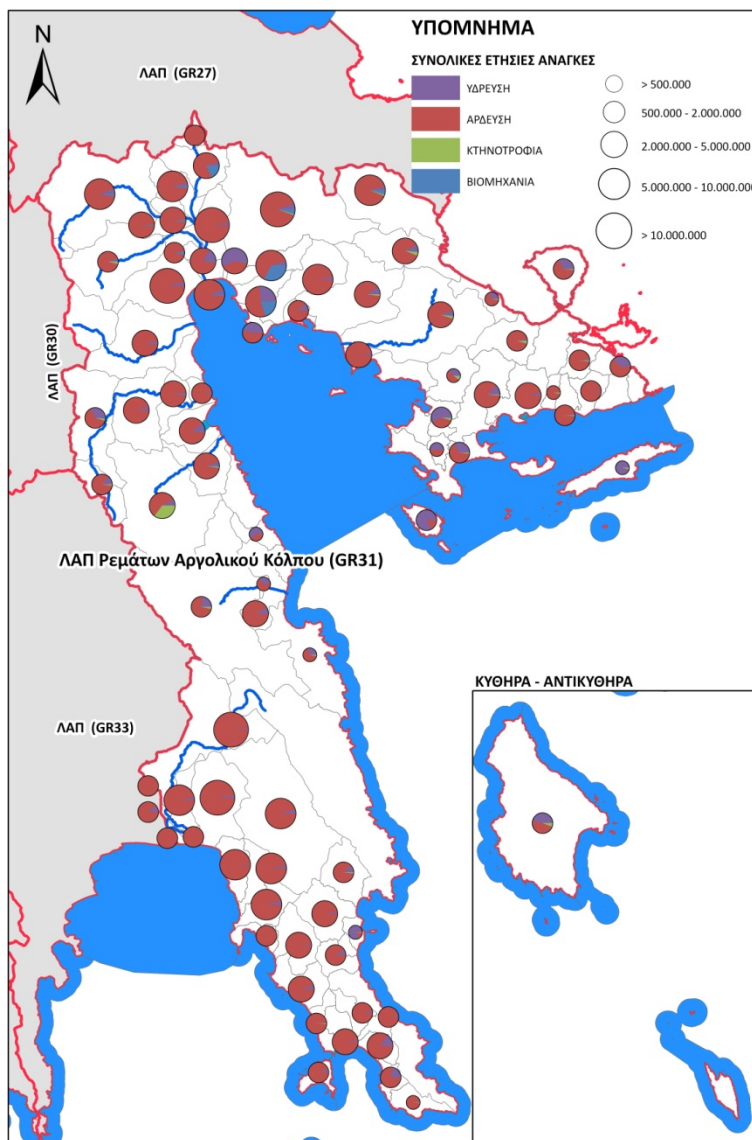
Σχήμα 10-98. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Οι θερινές ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31), για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις, ανέρχονται σε ~217εκ.μ³. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~95% (~206,5εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1% (~2εκ.μ³), στην ύδρευση ~3,5% (~7,5εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~0,5% (~1εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.

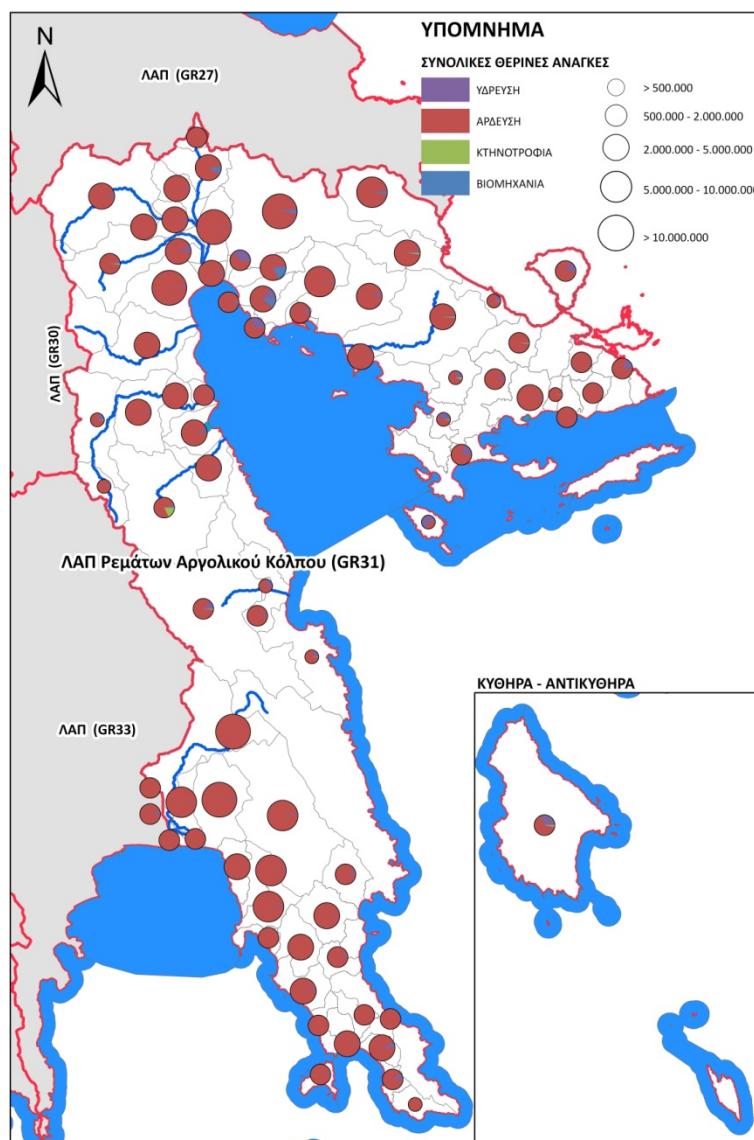


Σχήμα 10-99. Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 10-100. Ετήσιες ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

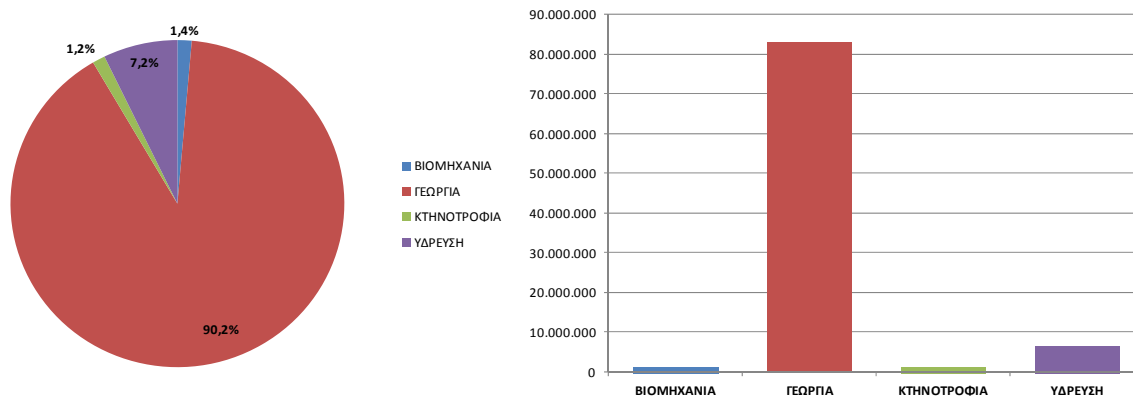


Σχήμα 10-101. Θερινές ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

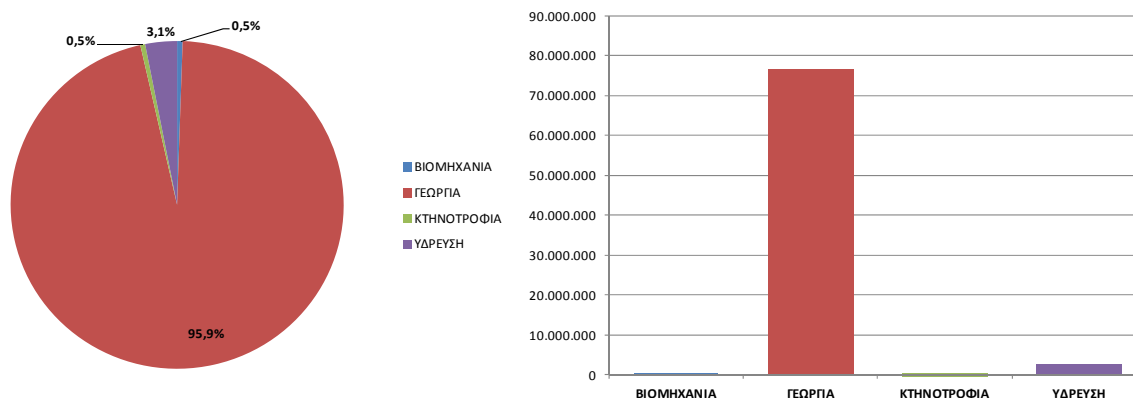
Στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33), οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε $\sim 92 \text{ εκ.}\mu^3$. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται $\sim 90\%$ ($\sim 83 \text{ εκ.}\mu^3$) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το $\sim 1,5\%$ ($\sim 1 \text{ εκ.}\mu^3$), στην ύδρευση $\sim 7\%$ ($\sim 7 \text{ εκ.}\mu^3$) και στην κτηνοτροφία $\sim 1,5\%$ ($\sim 1 \text{ εκ.}\mu^3$) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

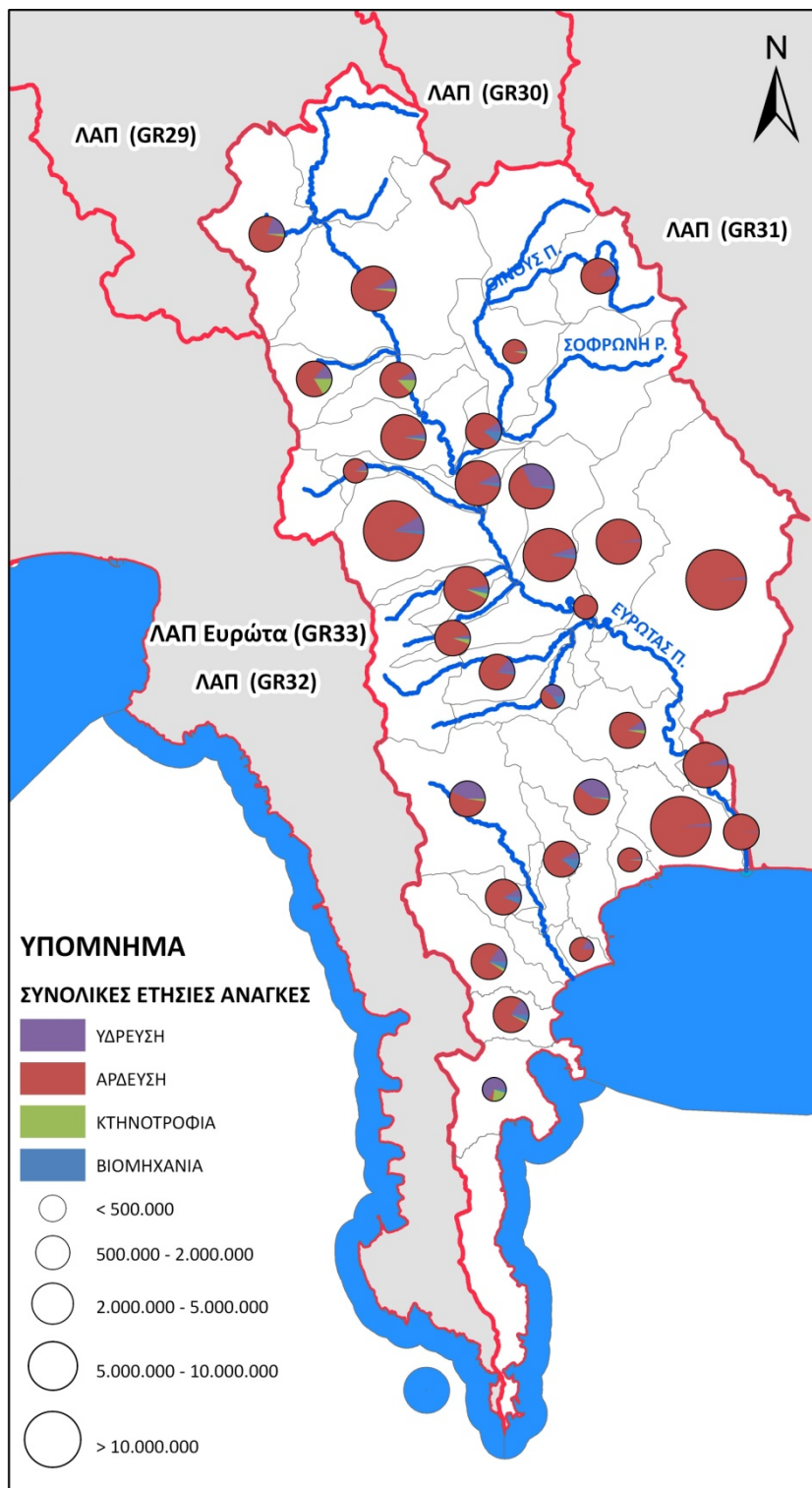


Σχήμα 10-102. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

Οι θερινές ανάγκες νερού στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33), για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις, ανέρχονται σε ~80εκ.μ³. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~96% (~76,5εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~0,5% (~0,5εκ.μ³), στην ύδρευση ~3% (~2,5εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~0,5% (~0,5εκ.μ³), όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.

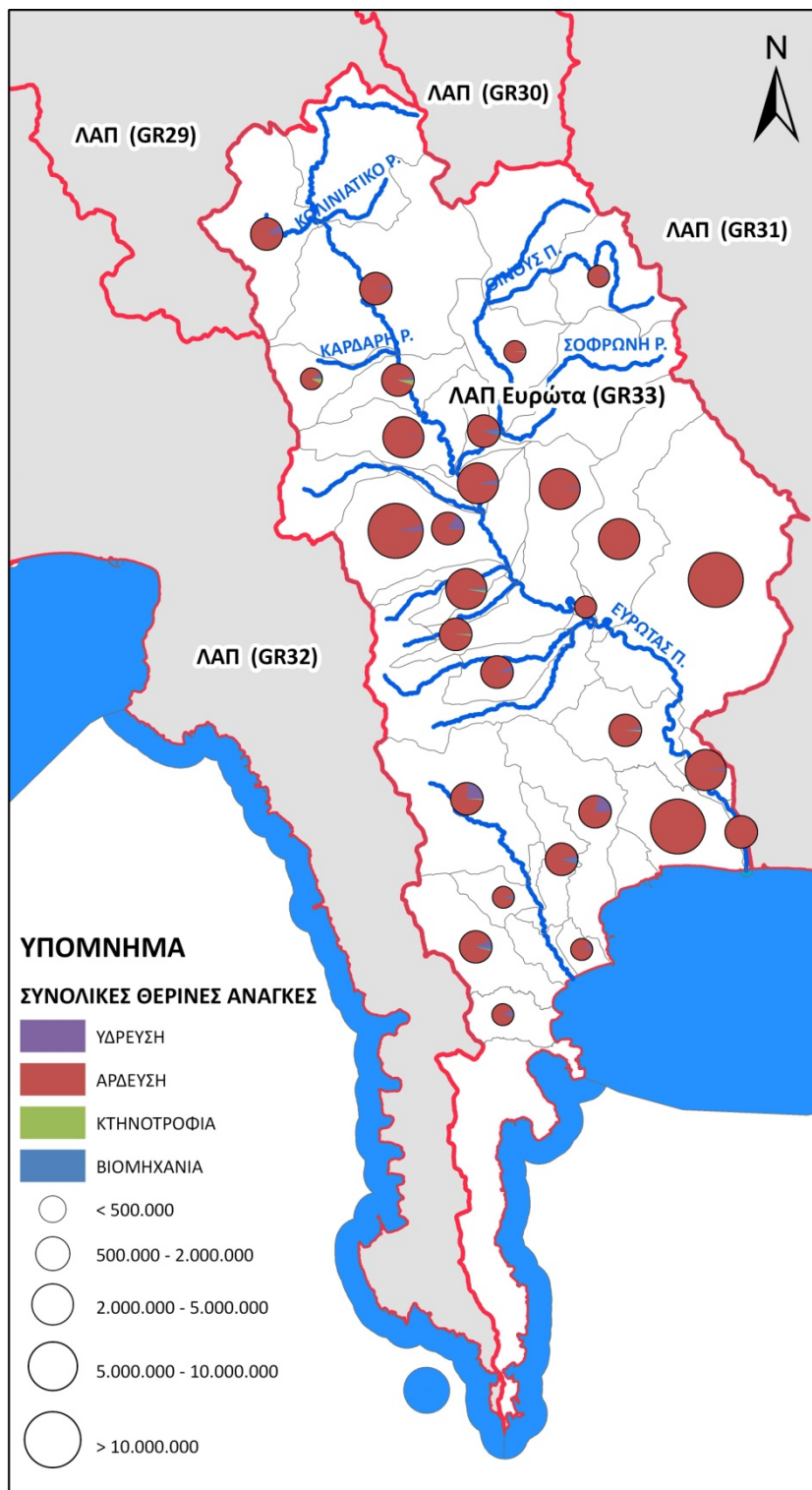


Σχήμα 10-103. Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)



Σχήμα 10-104. Ετήσιες ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



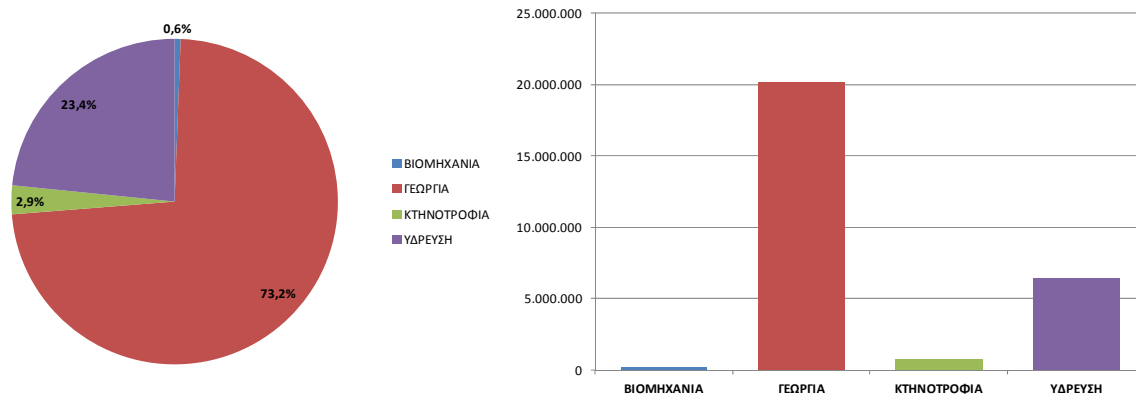
Σχήμα 10-105. Θερινές ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

10.4.2 Συνολικές απολήψεις νερού

Παρακάτω παρουσιάζονται τα συγκεντρωτικά στοιχεία για τις απολήψεις ύδατος που πραγματοποιούνται στο ΥΔ 03. Τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται αφορούν τις θεωρητικές απολήψεις ύδατος με προσμετρώντας και τις απώλειες δικτύου μεταφοράς 30% για την άρδευση ιδιωτικών εκτάσεων.

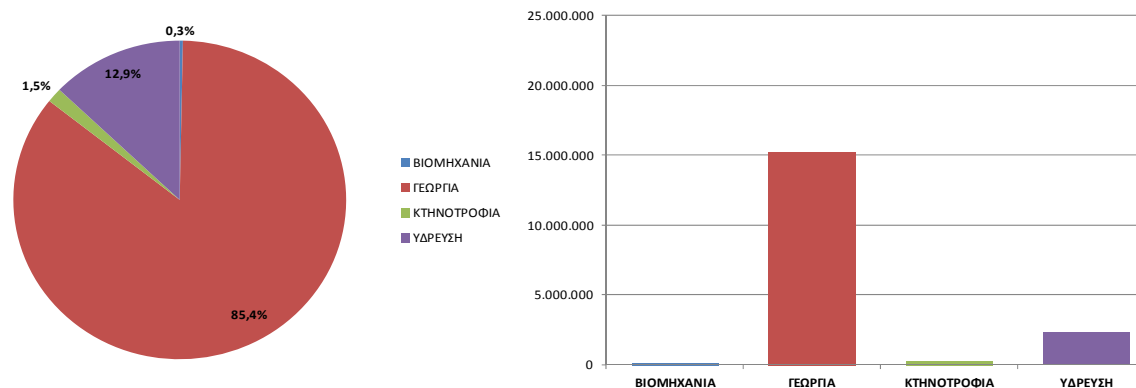
Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού, για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις, ανέρχονται σε ~27,5εκ.μ³. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήσης νερού, καταναλώνεται ~73% (~20εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~0,5% (~0,2εκ.μ³), στην ύδρευση ~23,5% (~6,5εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~3% (~0,8εκ.μ³), όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 10-106. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

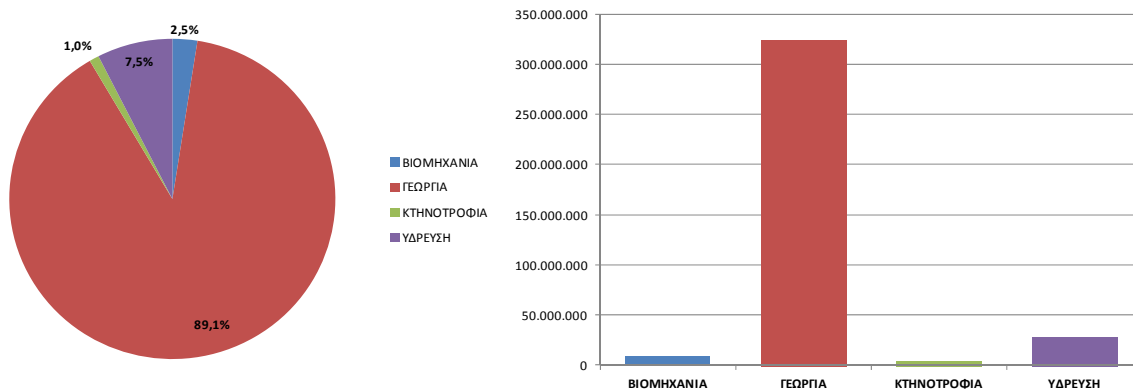
Οι θερινές απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις, ανέρχονται σε ~18εκ.μ³. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήσης νερού, καταναλώνεται ~85% (~15,1εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~0,5% (~0,1εκ.μ³), στην ύδρευση ~13% (~2,5εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~1,5% (~0,3εκ.μ³), όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 10-107. Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

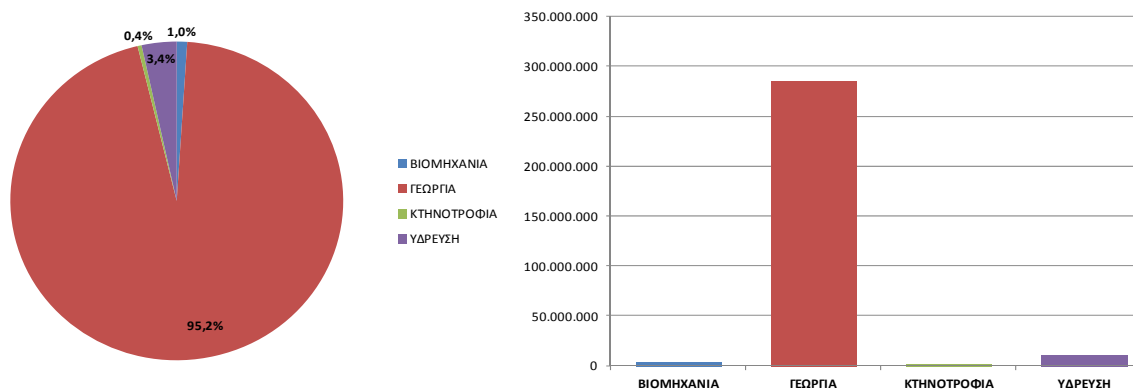
Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31), οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού, για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις, ανέρχονται σε ~365εκ.μ³. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~89% (~325εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2,5% (~9εκ.μ³), στην ύδρευση ~7,5% (~27,5εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~1% (~3,5εκ.μ³), όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 10-108. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

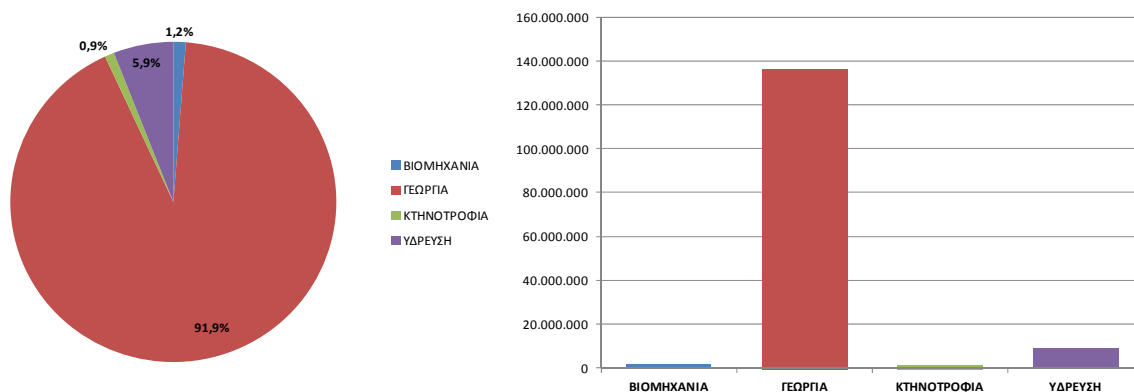
Οι θερινές απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31), για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις, ανέρχονται σε ~300εκ.μ³. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~95% (~286εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1% (~3εκ.μ³), στην ύδρευση ~3,5% (~10εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~0,5% (~1εκ.μ³), όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 10-109. Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

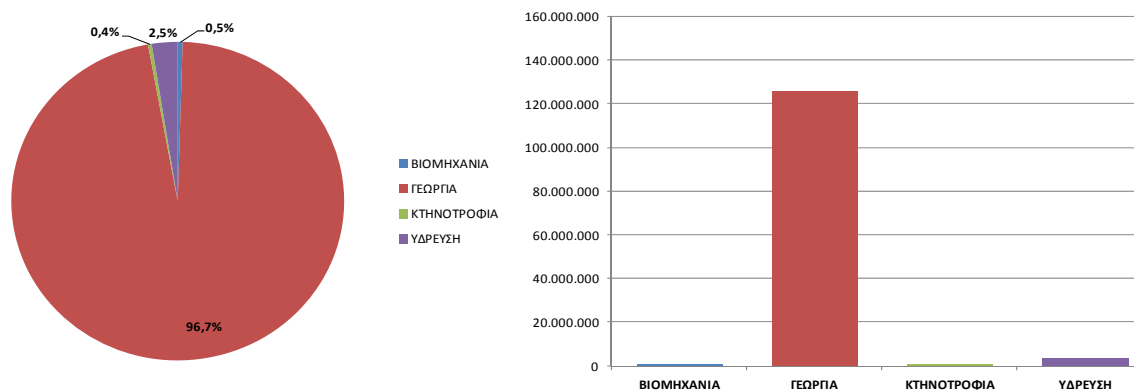
Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33), οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού, για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις, ανέρχονται σε ~148,5εκ.μ³. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~92% (~136εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1% (~2εκ.μ³), στην ύδρευση ~6% (~9εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~1% (~1,5εκ.μ³), όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 10-110. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

Οι θερινές απολήψεις νερού στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33), για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις, ανέρχονται σε ~130εκ.μ³. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~96,5% (~126εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~0,5% (~0,5εκ.μ³), στην ύδρευση ~2,5% (~3εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~0,5% (~0,5εκ.μ³), όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 10-111. Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

10.5 Αξιολόγηση των πιέσεων

Για την αξιολόγηση της συνολικής έντασης συνεκτιμήθηκαν τα παρακάτω είδη και μεγέθη πιέσεων:

Πίνακας 10-19. Είδη και μεγέθη πιέσεων που συνεκτιμήθηκαν για την συνολική αξιολόγηση των πιέσεων

Κριτήριο	Είδος ΥΣ	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή
Πλήθος ΕΕΛ	R, C, T	N≥2	N=1	N=0
ΜΙΠ ΕΕΛ	R, C, T	ΜΙΠ>150.000	10.000≤ΜΙΠ≤150.000	ΜΙΠ<10.000
Πληθυσμός που εξυπηρετείται μέσω δικτύου αποχέτευσης που δεν καταλήγει σε ΕΕΛ	R, C, T	N≥10.000	2.000≤N<10.000	N<2.000
Πλήθος μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων	R, C, T	N≥2	N=1	N=0
Δυναμικότητα (κλίνες) μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων	R, C, T	N≥1.000	500≤N<1.000	N<500
Πλήθος σημαντικών βιομηχανικών μονάδων	R, C, L, T	N≥2	N=1	N=0
Πλήθος μη σημαντικών βιομηχανικών μονάδων	R, C, L, T	N≥5	1≤N<5	N=0
Πλήθος ΧΑΔΑ-ΧΥΤΑ	R, C, L, T	N≥5	1≤N<5	N=0
Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων, λατομείων	R, C	N≥5	1≤N<5	N=0
Πληθυσμός που δεν εξυπηρετείται από ΕΕΛ ή μέσω δικτύου αποχέτευσης (χωρίς ΕΕΛ)	R, L, T	N≥10.000	2.000≤N<10.000	N<2.000
Πλήθος υδατοκαλλιεργειών - ιχθυοκαλλιεργειών	R, C, T	N≥3	1≤N<3	N=0
Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	R, L, T	N≥2	N=1	N=0
Πλήθος μονάδων αφαλάτωσης	C	N≥2	N=1	N=0
Πλήθος λιμανιών - μαρίνων	C	N>2	N=2	N≤1
Πλήθος αμμοληψιών	R, L, T	N>2	N=2	N≤1
Πλήθος ΥΗΣ με άδεια παραγωγής	R	N>2	N=2	N≤1
Πλήθος ΥΗΣ με άδεια εγκατάστασης	R	N>2	N=2	N≤1
Πλήθος ΥΗΣ με άδεια λειτουργίας	R	N>2	N=2	N≤1
Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Ετήσια διάλυση N (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Ετήσια διάλυση P (mg/l)	R, L, T	>1mg/l	-	≤1mg/l
Θερινή διάλυση BOD (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Θερινή διάλυση N (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Θερινή διάλυση P (mg/l)	R, L, T	>1mg/l	-	≤1mg/l

Στις παραπάνω πιέσεις τίθενται κριτήρια ταξινόμησης σε χαμηλή, μεσαία και υψηλή ένταση πίεσης. 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 10-20. Πίνακας αξιολόγησης πιέσεων στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ		ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ										ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ			ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)		ΠΙΕΣΕΙΣ					
		ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ		
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία

Πίνακας 10-21. Πίνακας αξιολόγησης πιέσεων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ		ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ						ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ			ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ) ΠΙΕΣΕΙΣ							
				ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)	ΕΚΒΟΛΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΥΞΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΜΕΓΑΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ	ΑΠΟΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΕΞΟΥΡΚΤΙΚΕΣ ΠΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (ΟΡΥΧΕΙΑ, ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ, ΛΑΤΟΜΕΙΑ)	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ Ή Δ.Α.	ΥΔΑΤΟΚΑΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΞΘΥΟΚΑΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ	ΛΙΜΑΝΙΑ - ΜΑΡΙΝΕΣ - ΜΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	ΑΜΜΟΛΗΨΙΕΣ	ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ			ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ) ΠΙΕΣΕΙΣ								
															ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ				
GR0331R000201019H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	Μ	Τ	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία				
GR0331R000202020H	ΞΕΡΙΑΣ Π.	U	Τ	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή			
GR0331R000202021N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	U	Τ	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή			
GR0331R000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή			
GR0331R000203023H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	Μ	Τ	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία	Μεσαία			
GR0331R000204024H	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	U	Τ	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία	Μεσαία			
GR0331R000204025N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	U	Τ	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία		
GR0331R000204026N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή		
GR0331R000205027H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	Μ	Τ	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	
GR0331R000205028N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	Μ	Τ	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	
GR0331R000205029N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	U	Τ	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	
GR0331R000205030N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡ-ΡΕΜΑ Ρ.	U	Τ	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	
GR0331R000700002H	ΜΑΡΙΟΡ-ΡΕΜΑ Ρ.	U	Τ	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0331R000700003H	ΜΑΡΙΟΡ-ΡΕΜΑ Ρ.	U	Τ	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡ-ΡΕΜΑ Ρ.	U	Τ	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0331R000700005N	ΜΑΡΙΟΡ-ΡΕΜΑ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0331R001100006N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	
GR0331R001100007H	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	
GR0331R001100008N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	
GR0331R001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή
GR0331R001500010N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή
GR0331R001900011N	ΤΑΝΟΣ Π.	U	U	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία	
GR0331R001900012N	ΤΑΝΟΣ Π.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ						ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ			ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)						
				ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΕΚΒΟΛΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΜΕΓΑΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΔΙΑΡΡΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ		ΑΠΟΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (ΟΡΥΧΕΙΑ, ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ, ΛΑΤΟΜΕΙΑ)	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ Ή Δ.Α.	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΨΥΧΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ	ΛΙΜΑΝΙΑ - ΜΑΡΙΝΕΣ - ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	ΑΜΜΟΛΗΨΙΕΣ	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ ΒΟD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ Ν (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ Ρ (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΒΟD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ Ν (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ Ρ (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ
GR0331T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗΣ ΛΙΜΝΗΣ	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία
GR0331T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	U	Τ	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Μεσαία	Μεσαία	
GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή	
GR0331T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία	
GR0331T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΔΡΕΠΑΝΟΥ ΑΣΙΝΗΣ	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή

Πίνακας 10-22. Πίνακας αξιολόγησης πιέσεων στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ		ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ								ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ					ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)							
		Μ	Τ	ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ		ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ			
		ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΕΚΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)																												ΕΚΒΟΛΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΜΕΤΑΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή		
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή			
GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή			
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	P	T	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή			
GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία			
GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία	
GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία
GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	G	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή			
GR0333R000202016N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0333R000202113N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία		
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία			
GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333R000204020N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ										ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ						ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ) ΠΙΕΣΕΙΣ	
				ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ		ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ ΒΟD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΒΟD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία	
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή				
GR0333R000206023N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0333R000206024N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία		
GR0333R000208026N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή		
GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή			
GR0333R000208028N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	P	T	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία		
GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία		
GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία		
GR0333R000210038N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0333R000210039N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0333R000210131N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή		
GR0333R000210132N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή		
GR0333R000210133N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	G	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

				ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ								ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ						ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ						ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ) ΠΙΕΣΕΙΣ				
				ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ		ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ		ΕΦΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)	ΕΚΒΟΛΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΜΕΤΑΛΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ	ΑΠΟΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΕΞΟΥΡΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (ΟΡΥΧΕΙΑ, ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ, ΛΑΤΟΜΕΙΑ)	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ Ή Δ.Α.	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ	ΛΙΜΑΝΙΑ – ΜΑΡΙΝΕΣ – ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	ΑΜΜΟΛΗΨΙΕΣ			ΕΤΗΣΙΕΣ	ΘΕΡΙΝΕΣ			ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ						
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ			ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ ΒΟD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΒΟD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ			
GR0333R000210235N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία		
GR0333R000210236N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία		
GR0333R000210237N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	G	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή		
GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία		
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία		
GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή		
GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή		
GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή		
GR0333R000214045N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0333R000215046N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή		
GR0333R000216047N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0333R000216048N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή		
GR0333R000300001N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0333R000300002N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	U	T	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ							ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ						ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)		
				ΠΛΗΘΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΕΚΒΟΛΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΜΕΤΑΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	ΔΙΑΡΡΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ	ΑΠΟΡΡΕΣ ΑΠΟ ΕΞΟΥΡΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (ΟΡΥΧΕΙΑ, ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ, ΛΑΤΟΜΕΙΑ)	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ Ή Δ.Α.		ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ	ΛΙΜΑΝΙΑ - ΜΑΡΙΝΕΣ - ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	ΑΜΜΟΛΗΨΙΕΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ ΒΟD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ Ν (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ Ρ (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΒΟD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ Ν (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ Ρ (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΔΙΑΡΡΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ			
GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή	
GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	
GR0333C0008N	ΑΚ. ΤΑΙΝΑΡΟ - ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333C0007N	ΑΚΤΕΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ	G	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΕΥΡΩΤΑ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή

10.6 Αξιολόγηση των απολήψεων

Για την αξιολόγηση της έντασης των απολήψεων λαμβάνονται υπόψη οι ετήσιες και οι θερινές 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.

Η μέση φυσικοποιημένη απορροή για τη θερινή περίοδο Ιουνίου – Σεπτεμβρίου υπολογίστηκε βάσει του συντελεστή μέσης θερινής απορροής σε κάθε υδατικό σύστημα. Ο συντελεστής αυτός υπολογίστηκε από το λόγο του αθροίσματος των θερινών (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) μηνιαίων τιμών από τις διαθέσιμες μετρήσεις παροχής σε αξιόπιστους υδρομετρικούς σταθμούς προς την τιμή της ετήσιας φυσικοποιημένης απορροής.

Για την εκτίμηση της έντασης της πίεσης από τις απολήψεις νερού, υπολογίζεται:

- ο ποσοστιαίος λόγος $Q_{ετ.απ.}$ (%) του ετήσιου όγκου απολήψεων προς τη μέση ετήσια φυσικοποιημένη απορροή
- ο ποσοστιαίος λόγος $Q_{θερ.απ.}$ (%) του θερινού όγκου απολήψεων προς τη μέση θερινή φυσικοποιημένη απορροή

Τα κριτήρια σημαντικότητας των απολήψεων δίνονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 10-23).

Πίνακας 10-23. Κριτήρια σημαντικότητας απολήψεων νερού σε ετήσια και θερινή χρονική περίοδο

Ένταση Απόληψης	$Q_{ετ.απ.}$ (%)	$Q_{θερ.απ.}$ (%)
Αμελητέα	$Q_{ετ.απ.} < 25\%$	$Q_{θερ.απ.} < 20\%$
Χαμηλή	$25\% < Q_{ετ.απ.} < 50\%$	$20\% < Q_{θερ.απ.} < 35\%$
Μέτρια	$50\% < Q_{ετ.απ.} < 75\%$	$35\% < Q_{θερ.απ.} < 50\%$
Υψηλή	$Q_{ετ.απ.} > 75\%$	$Q_{θερ.απ.} > 50\%$

Οι τιμές των κριτηρίων του παραπάνω πίνακα έχουν προκύψει λαμβάνοντας υπόψη την κατανομή της ετήσιας και θερινής στάθμης παροχής των ποταμών όπως προκύπτει από μοντέλα υδρολογικής προσομοίωσης και από τις μετρήσεις των υδρομετρικών σταθμών που ήταν διαθέσιμοι για το ΥΔ03 (Πίνακας 10-24). Σε πολλές περιπτώσεις, όμως, τα στοιχεία των μετρήσεων των σταθμών αυτών είναι ελλιπή ως προς την πληρότητα των χρονοσειρών τους ή την συνέπεια του χρονικού βήματος μετρήσεων, καθιστώντας την λειτουργία ενός δικτύου υδρομετρικών σταθμών σημαντική για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων.

Τόσο η ετήσια όσο και η θερινή αποτελούν την καθαρή αθροιστική απορροή των υδατικών συστημάτων σε έναν ή σε τέσσερις μήνες (Ιούνιο - Σεπτέμβριο) αντίστοιχα. Όπου η αθροιστική καθαρή απορροή περιλαμβάνει την επιφανειακή απορροή από την βροχή, την εκφόρτιση των πηγών στα ΥΣ και τις διηθήσεις. Αθροιστική ονομάζεται γιατί περιλαμβάνει τόσο την απορροή από την λεκάνη του ίδιου του ΥΣ όσο και από τις ανάντη λεκάνες του.

Πίνακας 10-24. Υδρομετρικοί σταθμοί στο ΥΔ03

ΟΝΟΜΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ	ΥΣ	ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΒΑΣΙΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ	1963-
ΒΡΟΝΤΑΜΑΣ_ΕΥΡΩΤΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ	-
ΣΕΛΛΑΣΙΑ	ΕΥΡΩΤΑΣ	1960-68
ΣΤΕΝΟ_ΒΟΡΔΟΝΙΑ	ΕΥΡΩΤΑΣ	-
ΤΑΦΡΟΣ_Ω_ΕΥΡΩΤΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ	-
ΧΕΙΜ. ΤΡΙΩΝ (ΚΑΡΝΑΖΕΪΚΑ)	ΧΕΙΜ. ΤΡΙΩΝ (ΚΑΡΝΑΖΕΪΚΑ)	1963-76

Επί πρόσθετα δεν υπάρχει γνώση ως προς την επίδραση των πλημμυρών, της ξηρασίας ή της διακύμανσης της ροής σε βιοκοινωνίες αφού παρατηρείται έλλειψη των αντίστοιχων συνθηκών αναφοράς που καθορίζουν τις μεταβολές στην υδρομορφολογία ενός ΥΣ και τη συσχέτισή τους με βιολογικούς ή άλλους παράγοντες. Η γνώση αυτή είναι σημαντική ιδίως σε περιοχές που λόγω του κλίματος (π.χ. Μεσογειακές χώρες), οι μηνιαίες διακυμάνσεις παροχών των ποταμών είναι πολύ μεγάλες.

Σε κάποιες από τις περιπτώσεις που η απόληψη στους παρακάτω πίνακα είναι μηδενικές δεν σημαίνει απαραίτητα ότι δεν υπάρχουν απολήψεις στα συγκεκριμένα ΥΣ αλλά λόγω έλλειψης ενός συγκροτημένου μητρώου απολήψεων νερού από τα ΥΣ, δεν είναι καταγεγραμμένες. Οι απολήψεις αυτές στην μεγάλη τους πλειοψηφία αφορούν την άρδευση ιδιωτικών εκτάσεων είναι είτε νόμιμες είτε παράνομες. Η πλήρης καταγραφή των απολήψεων άλλωστε έχει ενταχθεί ως πρόταση των Σχεδίων Διαχείρισης στο πρόγραμμα μέτρων.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Δεν πραγματοποιούνται απολήψεις από επιφανειακά υδατικά συστήματα στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης. Η κάλυψη των αναγκών νερού γίνεται από υπόγεια υδατικά συστήματα μέσω γεωτρήσεων και πηγών. Αφού κατασκευαστούν τα αρδευτικά δίκτυα της Τάκας, θα γίνονται απολήψεις από την τεχνητή λίμνη (GR0330L000000001H), για την κάλυψη των αρδευτικών αναγκών συνολικής καλλιεργήσιμης έκτασης 30.500στρ. στο νότιο τμήμα του Μαντινειακού λεκανοπεδίου. Πρέπει εδώ να αναφερθεί ότι γίνεται μεταφορά νερού από το Έλος Κανδήλας στο ΥΔ01, κυρίως μέσω υδροφραγμάτων προς τον ποταμό Τράγο και δευτερευόντως μέσω καταβοθρών που εκφορτίζονται σε πηγές της ΛΑΠ GR29.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Δεν πραγματοποιούνται απολήψεις από επιφανειακά υδατικά συστήματα στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου. Η κάλυψη των αναγκών νερού γίνεται από υπόγεια υδατικά συστήματα μέσω γεωτρήσεων και πηγών. Αφού κατασκευαστεί το φράγμα του Τάνου, θα γίνονται απολήψεις από τον ταμιευτήρα του, για την κάλυψη των αρδευτικών αναγκών 9.100στρ. στο Άστρος του Δ. Βόρειας Κυνουρίας.

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη συγκεκριμένη ΛΑΠ, πραγματοποιούνται απολήψεις νερού από επιφανειακά ύδατα για την κάλυψη αρδευτικών αναγκών. Οι θέσεις των απολήψεων εντοπίζονται τόσο στην κύρια κοίτη του ποταμού Ευρώτα όσο και σε παραποτάμους του. Πιο συγκεκριμένα, το αρδευτικό Φ.Ζαχαριά καλύπτει τις αρδευτικές ανάγκες 807στρ. εκτάσεων με απολήψεις $\sim 0,7 \text{ εκ.}\mu^3/\text{έτος}$ από τον π. Ευρώτα (Υ.Σ. GR0333R000207025N). Επίσης, οι αρδευτικές ανάγκες στην Κοινότητα Βρονταμά καλύπτονται με απολήψεις από το ΥΣ GR0333R000201009N του Ευρώτα, μέσω μικρού τιμμεντένιου αρδευτικού φράγματος. Επιπλέον, με δέσεις εξασφαλίζονται οι απαιτούμενες ποσότητες νερού για την κάλυψη των αναγκών συλλογικών αρδευτικών δικτύων. Αναλυτικά, για την κάλυψη των αναγκών 2.500στρ του αρδευτικού έργου Καλυβίων Σόχας γίνονται απολήψεις από το ρ. Καλύβες (Υ.Σ. GR0333R000206022N) ενώ για τις αρδευτικές ανάγκες 5.500στρ των συλλογικών δικτύων Παλαιοπαναγίας και Ανωγείων γίνονται απολήψεις από το ρ. Κάκαρη (Υ.Σ. GR0333R000204019N). Η κάλυψη των υπόλοιπων αναγκών νερού γίνεται από υπόγεια υδατικά συστήματα μέσω γεωτρήσεων και πηγών. Τα στοιχεία των απολήψεων έχουν προκύψει βάσει των αρδευθεισών εκτάσεων.

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 10-25) παρουσιάζονται, για τη συγκεκριμένη ΛΑΠ και ανά υδατικό σύστημα, οι ετήσιες και θερινές αθροιστικές φυσικοποιημένες απορροές καθώς και τα ετήσια και θερινά ποσοστά απόληψης από κάθε ΥΣ. Τέλος, στον πίνακα αυτό εμφανίζεται ο χαρακτηρισμός του ελλείμματος με τα κριτήρια που παρουσιάστηκαν (Πίνακας 10-23) και με τη δυσμενέστερη κατάσταση της απόληψης, η οποία συμβαίνει στη θερινή περίοδο. Εξαιρέση αποτελούν τα φράγματα και οι λιμνοδεξαμενές, όπου γίνεται αναρρύθμιση της ροής και εμφανίζονται μόνο τα ετήσια ποσοστά απόληψης.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Πίνακας 10-25. Ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού από τα ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ ³)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ ³)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ ³)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ ³)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0333C0008N	ΑΚ. ΤΑΙΝΑΡΟ - ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333C0007N	ΑΚΤΕΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	357,69	37,27	7,29	7,06	2,0%	19,0%	Αμελητέα	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	376,12	39,19	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	375,26	39,10	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	371,25	38,68	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	R	4,87	0,51	3,73	3,54	76,6%	697,6%	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	298,81	31,13	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	24,61	2,56	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	12,36	1,29	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	5,67	0,59	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000202016N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	2,84	0,30	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	R	10,51	1,10	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000202113N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	R	4,03	0,42	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	256,40	26,71	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	255,83	26,65	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	R	7,29	0,76	1,81	1,76	24,8%	232,3%	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0333R000204020N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	R	2,97	0,31	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	232,83	24,26	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ ³)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ ³)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ ³)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ ³)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	225,02	23,44	0,70	0,62	0,3%	2,6%	Αμελητέα	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0333R000206023N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	R	2,59	0,27	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000206024N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	R	1,39	0,14	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000208026N*	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	R	11,40	1,19	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	R	9,80	1,02	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000208028N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	R	7,09	0,74	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000209029N*	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	194,07	20,22	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R	75,41	7,86	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R	49,21	5,13	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000210038N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R	19,39	2,02	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000210039N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R	14,40	1,50	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000210131N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	R	22,92	2,39	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000210132N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	R	13,14	1,37	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000210133N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	R	9,88	1,03	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000210235N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	R	15,90	1,66	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000210236N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	R	4,45	0,46	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000210237N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	R	2,65	0,28	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000211040N*	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	114,97	11,98	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	100,01	10,42	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000212042N*	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	R	7,68	0,80	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	83,86	8,74	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	R	3,47	0,36	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000214045N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	R	0,34	0,04	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000215046N*	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	39,85	4,15	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000216047N*	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	R	19,72	2,05	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000216048N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	R	3,82	0,40	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ ³)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ ³)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ ³)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ ³)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ- ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	20,03	2,09	0,00	0,00	0,0%	0,0%	-	-
GR0333R000300001N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	54,97	0,26	0,00	0,00	0,0%	0,0%	-	-
GR0333R000300002N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	54,41	0,26	0,00	0,00	0,0%	0,0%	-	-
GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	51,40	0,25	0,00	0,00	0,0%	0,0%	-	-
GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	41,32	0,20	0,00	0,00	0,0%	0,0%	-	-
GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	34,28	0,16	0,00	0,00	0,0%	0,0%	-	-
GR0333T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΕΥΡΩΤΑ Π.	T	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%	-	-

*Σύμφωνα με στοιχεία που παραχωρήθηκαν από τον Δ. Σπάρτης απολήψεις υπάρχουν και στα ΥΣ GR0333R000208026N, GR0333R000209029N, GR0333R000211040N, GR0333R000212042N, GR0333R000215046N, GR0333R000216047N. Στα ΥΣ αυτά όλες οι απολήψεις είναι δέσεις (εποχιακές απολήψεις Ιουνίου – Σεπτεμβρίου) εκτός από την Τ.Κ Καστορείου που είναι τιμεντένιο φράγμα που κατασκευάστηκε το 1985 αλλά έκτοτε λόγω προσχώσεων κατέστη ανενεργό και το καλοκαίρι λειτουργεί ως δέση και στην ΤΚ Λογκανίσκου όπου βρίσκεται ο «υδρόμυλος Λογαρά» που είναι ξυλοκατασκευή, η οποία στηρίζεται σε μικρό μόνιμο αναβαθμό. Για τις ανωτέρω απολήψεις δεν υπάρχουν μετρήσεις και δεδομένα παροχών υδροληψίας.

11 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΑ

11.1 Σημαντικές Επιπτώσεις στα Επιφανειακά Ύδατα

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. Οι επιπτώσεις που προκαλούνται στα επιφανειακά υδατικά συστήματα από τους ανωτέρω ρύπους είναι η αποξυγόνωση, ο ευτροφισμός, η τοξικότητα σε υδρόβιους οργανισμούς, η θολότητα κλπ. Η δεύτερη κατηγορία ρύπων προέρχεται από βιομηχανική δραστηριότητα, χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων, φυτοφάρμακα, λύματα αστικής χρήσης και κτηνοτροφίας. Όσον αφορά στις επιπτώσεις που προκαλούν, αυτές σχετίζονται με είτε άμεση είτε μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη τοξική επίδραση σε υδρόβια είδη και στον άνθρωπο, καρκινογόνες ενώσεις, αποξυγόνωση, μικροβιακή μόλυνση.

Οι μη συμβατικοί ρύποι (Ουσίες Προτεραιότητας και Ειδικοί ρύποι) για τα επιφανειακά ΥΣ καθορίζονται στα Παραρτήματα I και II 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.

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται αναλυτικά οι επιπτώσεις από:

- Οργανικά φορτία
- Ουσίες προτεραιότητας και
- Ειδικούς ρύπους

Πίνακας 11-1. Επιπτώσεις από οργανικά φορτία

Α/Α	ΦΟΡΤΙΑ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
1	N	<p>Το ανθρώπινο σώμα αποτελείται από περίπου 2,6% άζωτο, το οποίο αποτελεί συστατικό των περισσότερων πρωτεϊνών και των νουκλεϊκών οξέων. Αυξημένες συγκεντρώσεις του αζώτου στον αέρα μπορεί να προκαλέσουν ασφυξία, αλλά κυρίως επειδή αυτό συνεπάγεται χαμηλότερη συγκέντρωση του οξυγόνου.</p> <p>Ο ανθρώπινος οργανισμός απορροφά το άζωτο, το οποίο και απεκκρίνει μέσω των νεφρών, ενώ κυκλοφορεί στο σώμα μέσω του δέρματος και του εντερικού σωλήνα. Τα νιτρικά άλατα δεν θεωρούνται γενικά τοξικά, αλλά σε υψηλές συγκεντρώσεις το σώμα μπορεί να μετατρέψει τα νιτρικά σε νιτρώδη. Τα νιτρώδη άλατα είναι τοξικά καθώς διαταράσσουν τη μεταφορά οξυγόνου στο αίμα μετατρέποντας την αιμοσφαιρίνη σε μεθαιμοσφαιρίνη, προκαλώντας πόνους στο στομάχι και ναυτία. Για τα μικρά βρέφη μπορεί να είναι εξαιρετικά επικίνδυνο, καθώς προκαλεί ραγδαία στέρση οξυγόνου στο αίμα.</p> <p>Παραδείγματα των τοξικών ενώσεων αζώτου είναι PAN-ενώσεις, οι οποίες είναι πενήντα φορές πιο τοξικές από τις αζωτούχες ενώσεις. Δεν απορροφώνται από το στομάχι, καθώς δημιουργούν σύμπλοκα με βαρέα μέταλλα. Τα οξείδια του αζώτου παίζουν σημαντικό ρόλο όταν υπάρχουν στο νερό. Αυτά μπορεί να προκαλέσουν αναπνευστικά προβλήματα, ερεθισμούς, προβλήματα στην καρδιά, κατάρρευση.</p>	<p>Το σημαντικότερο πρόβλημα που δημιουργούν το άζωτο και ο φωσφόρος είναι ο ευτροφισμός, που συνίσταται στην υπερβολική ανάπτυξη αλγών (φυτοπλαγκτού) στα επιφανειακά νερά, λόγω υπερβολικής τροφοδοσίας τους με θρεπτικά συστατικά. Το φαινόμενο αυτό αποτελεί σοβαρή διαταραχή του υδατικού οικοσυστήματος, με διάφορες δυσμενείς συνέπειες, μεταξύ των οποίων τη μείωση της διαφάνειας του νερού και την αποξυγόνωση.</p>
2	Ολικός P	<p>Ο φώσφορος είναι ένα απαραίτητο μεταλλικό στοιχείο, το οποίο απαιτείται από κάθε κύτταρο στο σώμα για να λειτουργήσει σωστά. Ο φώσφορος είναι μείζον δομικό συστατικό των οστών και των δοντιών με τη μορφή του φωσφορικού ασβεστίου (υδροξυαπατίτης). Όλη η παραγωγή ενέργειας στους ανθρώπινους οργανισμούς και η αποθήκευσή της εξαρτώνται από ενώσεις που συσχετίζονται με τον φώσφορο. Η πιο επικίνδυνη συνέπεια ενός αφύσικα υψηλού επιπέδου φωσφόρου στο αίμα (υπερφωσφαταιμία) είναι η ασβεστοποίηση μη σκελετικών ιστών με κυριότερα τα νεφρά. Αυτή η απόθεση φωσφορικού ασβεστίου μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη των οργάνων. Επειδή τα νεφρά είναι πολύ αποτελεσματικά στο να εξαλείφουν την περίσσεια φωσφόρου από το κυκλοφορικό, η υπερφωσφαταιμία λόγω διατροφής είναι συνήθως πρόβλημα μόνο σε άτομα με προβλήματα στα νεφρά (τελικό στάδιο νεφροπάθειας) ή υποπαραθυρεοειδισμό.</p> <p>Στην καθαρή του μορφή ο φώσφορος έχει λευκό χρώμα. Ο λευκός φωσφόρος είναι η πιο επικίνδυνη μορφή του φωσφόρου, είναι εξαιρετικά δηλητηριώδης και σε πολλές περιπτώσεις η έκθεση σε αυτόν μπορεί να προκαλέσει δερματικά εγκαύματα, βλάβες στο ήπαρ, την καρδιά ή τα νεφρά, ακόμα και θάνατο.</p>	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Α/Α	ΦΟΡΤΙΑ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
3	Οργανικές ύλες	-	<p>Οι οργανικές ύλες αποτελούν πολύ σοβαρό ρύπο, δεδομένου ότι μπορούν να προκαλέσουν αποξυγόνωση του νερού και συνεπώς σοβαρή υποβάθμιση του υδατικού οικοσυστήματος, συνοδευόμενη συχνά από ενοχλητικές οσμικές συνθήκες. Περιέχονται στα λύματα και τα υγρά απόβλητα των γεωργικών και πολλών άλλων βιομηχανιών. Όταν υπάρχουν οργανικές ύλες στον υδάτινο αποδέκτη, το διαλυμένο οξυγόνο καταναλώνεται λόγω αερόβιας αναπνοής των μικροοργανισμών που τις αποσυνθέτουν. Οι συνέπειες μπορεί να είναι μοιραίες για πολλούς υδρόβιους οργανισμούς, που κινδυνεύουν από ασφυξία. Αξίζει να σημειωθεί ότι η οργανική ύλη μετριέται σε όρους πτητικών στερεών, βιοχημικώς απαιτούμενου οξυγόνου BOD, χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου COD και ολικού οργανικού άνθρακα TC.</p>
4	Παθογένεια	<p>Οι παθογόνοι μικροοργανισμοί που βρίσκονται στα λύματα και στα ρυπασμένα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα έχουν συνήθως την προέλευσή τους στα περιττώματα ανθρώπων και ζώων που πάσχουν ή είναι φορείς της σχετικής ασθένειας. Η χρήση νερού μολυσμένου με παθογόνα για ύδρευση, άρδευση, κολύμβηση μπορεί να προκαλέσει τη μετάδοση των ασθενειών που ενδέχεται να πάρουν την έκταση επιδημιών. Υπάρχουν μερικές εκατοντάδες εντεροϊών που είναι δυνατό να προκαλέσουν ασθένειες με πιο συνηθισμένο σύμπτωμα τη διάρροια, όπως ο ιός της λοιμώδους ηπατίτιδας. Τα πιο σημαντικά και συνηθισμένα παθογόνα βακτηρίδια είναι αυτά του τύφου και παρατύφου (σαλμονέλες), της δυσεντερίας και της χολέρας. Προβλήματα προκαλούν και άλλα βακτηρίδια όπως το MAC (Mycobacterium Avium Complex) το οποίο προκαλεί ναυτία, εμετό και διάρροια είναι εξαιρετικά ανθεκτικό ακόμη και σε υψηλές συγκεντρώσεις χλωρίου. Άλλα παθογόνα πρωτόζωα είναι η ιστολυτική αμοιβάδα ή το το πρωτόζωο κρυπτοσπορίδιο το οποίο θεωρείται σήμερα στις ΗΠΑ ως μία σημαντική αιτία ασθένειας με προέλευση το νερό.</p>	

Πίνακας 11-2. Επιπτώσεις από ουσίες προτεραιότητας

Α/Α	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
1	Alachlor	Ελαφρώς τοξική. Ερεθίζει το δέρμα. Η ουσία alachlor είναι μετρίως τοξική για τα ψάρια. Ακόμη περιέχεται στον κατάλογο της ΕΕ με τις ουσίες που τεκμηριωμένα προκαλούν διαταραχές του ενδοκρινικού συστήματος.	Χρησιμοποιείται σε ζιζανιοκτόνα για προστασία καλλιεργειών καλαμποκιού, σόγιας, φυσιτικών, πατάτας κλπ.	Μικρή παραμονή στο έδαφος (8 ημέρες) και στο νερό. Ο χρόνος παραμονής αυξάνεται σε αναερόβιες συνθήκες υδάτων.
2	Ανθρακένιο	Το ανθρακένιο προκαλεί ερεθισμούς και μπορεί να βλάψει το δέρμα. Η επαφή μπορεί οδηγήσει και σε αλλεργικές αντιδράσεις. Επίσης θεωρείται καρκινογόνος ουσία για τον άνθρωπο.	Το ανθρακένιο αποτελεί συστατικό του κρεόσωτου, το οποίο χρησιμοποιείται για τη συντήρηση του ξύλου. Έχει επίσης χρησιμοποιηθεί για τη σύνθεση ανθρακινόνης. Το ανθρακένιο μπορεί ακόμα να αποτελέσει συστατικό του καπνού των τσιγάρων.	Ο χρόνος ημιζωής στο νερό κυμαίνεται από 1,6 ώρες το καλοκαίρι έως και 4,8 ώρες το χειμώνα.
3	Ατραζίνη	Ελαφρώς τοξική και καρκινογόνος ουσία για τα ζώα. Τοξική για τα ψάρια. Μπορεί να προκαλέσει ερμαφροδιτισμό. Ακόμη περιέχεται στον κατάλογο της ΕΕ με τις ουσίες που τεκμηριωμένα προκαλούν διαταραχές του ενδοκρινικού συστήματος. Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα και στα μάτια.	Κύρια χρήση της ουσίας για την κατασκευή σκληρών επιφανειών, (όπως δρόμοι, χώροι στάθμευσης, γήπεδα τένις)	Χρόνος ημιζωής: περισσότερο από 1 χρόνο σε στεγνό ή ψυχρό έδαφος, στα υπόγεια ύδατα εκτιμάται ακόμη μεγαλύτερος. Συχνά βρίσκονται σε πηγάδια στις περιοχές όπου έχει χρησιμοποιηθεί. Παρουσιάζει χαμηλή έως μέτρια βιοσυγκέντρωση σε υδρόβιους οργανισμούς.
4	Βενζόλιο	Υπάρχουν επαρκή στοιχεία που δείχνουν ότι το βενζόλιο είναι καρκινογόνο για τον άνθρωπο. Η χρόνια έκθεση σε βενζόλιο οδηγεί κυρίως σε διαταραχές του αίματος. Έχει σαφώς να συνδεθεί με οξεία μυελογενή λευχαιμία (δηλ. τον καρκίνο του αίματος). Το βενζόλιο μπορεί να εισέλθει στο σώμα με την εισπνοή, την κατάποση, αλλά και μέσω της επαφής με το δέρμα.	Το βενζόλιο είναι ένα συστατικό που συναντάται σε καύσιμα κινητήρων. Χρησιμοποιείται ως διαλύτης για λίπη, ρητίνες, λάδια, μελάνια, χρώματα, πλαστικά, καουτσούκ κα. Επίσης χρησιμοποιείται κατά την εξαγωγή ελαίων από σπόρους και ξηρούς καρπούς, καθώς και στη φωτοχαρακτική εκτύπωση. Χρησιμοποιείται ακόμη ως ενδιάμεσο χημικό στην παραγωγή απορρυπαντικών, εκρηκτικών, φαρμακευτικών προϊόντων και χρωστικών ουσιών.	Παραμονή: από μερικές ημέρες έως και ώρες στον αέρα και στο νερό, μπορεί να παραμείνει έως και μήνες υπό αναερόβιες συνθήκες και σε υπόγεια ύδατα.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Α/Α	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
5	Βρωμιούχος διφαινυλαιθέρας	<p>Πρόκειται για ιδιαίτερα ανθεκτική και βιοσυσσωρευσίμη βιομηχανική χημική ουσία που συνδέεται με πολλά προβλήματα υγείας, όπως ο καρκίνος, προβλήματα του θυρεοειδούς, αλλά και με νευροαναπτυξιακές βλάβες. Οι πολυβρωμοδιφαινυλαιθέρες είναι πανταχού παρόντες στο περιβάλλον – βρέθηκαν από την Αρκτική μέχρι την Ανταρκτική – και είναι παρόντες σε όλα σχεδόν τα ανθρώπινα σώματα. Συσσωρεύονται σε αλυσίδες τροφίμων, ενώ οι προαναφερθείσες ανησυχίες για τις επιπτώσεις που προκαλούν στην υγεία ισχύουν για την άγρια ζωή και για όλα τα ζώα. Αξίζει να σημειωθεί ότι θεωρείται ιδιαιτέρως τοξική ουσία για τους υδρόβιους οργανισμούς,</p>	<p>Έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως από το 1970 στην ηλεκτρονική, την κλωστοϋφαντουργία και αλλού ως επιβραδυντικό φλόγας. Αναμειγνύεται στα προϊόντα, προκειμένου να τα καταστήσει τα πιο ανθεκτικά στη φωτιά. Οι πολυβρωμοδιφαινυλαιθέρες εκλύονται από τα προϊόντα πχ από τηλεοράσεις ή υπολογιστές, ακόμα και από στρώματα όταν σε αυτά αυξηθεί η θερμοκρασία.</p>	<p>Χρόνος ημιζωής του σε αερόβια βιοαποικοδόμησης ιζήματα εκτιμάται σε 600 ημέρες, στο χώμα σε 150 ημέρες, σε 50 μέρες στο νερό και σε 29 μέρες στην ατμόσφαιρα. Η βιοσυγκέντρωση σε υδρόβιους οργανισμούς είναι ιδιαίτερα υψηλή.</p>
6	Κάδμιο κ ενώσεις του	<p>Το κάδμιο και οι ενώσεις είναι καρκινογόνος για τον άνθρωπο. Είναι πλέον σαφές ότι συνδέεται με τον καρκίνο του πνεύμονα όταν εισπνέεται. Ακόμα έχει συσχετισθεί με επιπτώσεις στα νεφρά για έκθεση μέσω κατάποσης.</p>	<p>Χρησιμοποιείται για την παραγωγή χρωστικών και ηλεκτρικών στηλών, καθώς και σε βιομηχανίες πλαστικών ή μετάλλων. Επίσης εκλύεται στην ατμόσφαιρα από την καύση ορυκτών καυσίμων και την καύση αστικών αποβλήτων.</p>	<p>Το κάδμιο συσσωρεύεται στο έδαφος, και στα φυτά. Επειδή τόσο το Κάδμιο όσο και οι ενώσεις του δεν αποτελούν σταθερά μέταλλο-οργανικά συμπλέγματα είναι ευαίσθητα στις μεταβολές της οξύτητας του εδάφους. Στο νερό το κάδμιο απορροφάται από τα αιωρούμενα σωματίδια.</p>
6a	Ανθρακοτετρα-χλωρίδιο7			
7	C10-13 Χλωροαλκάνια	<p>Ιδιαίτερα τοξικά για τον άνθρωπο και για τους υδρόβιους οργανισμούς. Πιθανά καρκινογόνα.</p>	<p>Παγκοσμίως, χρησιμοποιούνται ως επιβραδυντικό φλόγας σε κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, σε λάστιχα, σε πλαστικοποιητές, σε στεγανωτικά χρωμάτων και επιχρισμάτων, κόλλες κα.</p>	<p>Πρόκειται για ουσίες που δεν είναι εύκολα βιοαποδομήσιμες. Ο χρόνος ημιζωής στον αέρα εκτιμάται ότι θα κυμανθεί από 0,85 έως 7,2 ημέρες. Υπάρχουν περιορισμένα δεδομένα για την παραμονή στο έδαφος και το νερό. Εμφανίζουν υψηλή βιοσυγκέντρωση στους υδρόβιους οργανισμούς.</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

A/A	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
8	Chlorfenvinphos	Πολύ τοξική ουσία για τον άνθρωπο. Πολύ τοξική και για τους υδρόβιους οργανισμούς.	Χρησιμοποιείται ως παρασιτοκτόνο.	Χρόνος ημιζωής: στον αέρα έως και 92 ώρες, μέχρι και 23 εβδομάδες στο έδαφος, μέχρι και 7 εβδομάδες στο νερό. Άγνωστο το πόσο παραμένει στα υπόγεια ύδατα.
9	Chlorpyrifos	Η Chlorpyrifos είναι τοξική για τον άνθρωπο, προκαλεί διαταραχές στο δέρμα και ερεθισμό στα μάτια. Είναι ιδιαίτερα τοξική για τα πουλιά και πολύ τοξική για τα ψάρια του γλυκού νερού, για υδρόβια ασπόνδυλα και θαλάσσιους οργανισμούς.	Η ουσία Chlorpyrifos έχει χρησιμοποιηθεί ως εντομοκτόνο (για τα μυρμήγκια) .	Μπορεί να παραμείνει μέχρι 1 έτος στο έδαφος, ο χρόνος ημιζωής έως και 80 ημέρες στο νερό, ενώ μπορεί να παραμείνει περισσότερο στα υπόγεια ύδατα και σε ιζήματα.
9a	Φυτοφάρμακα κυκλοδιενίου: Aldrin(7), Dieldrin(7), Endrin(7), Isodrin(7)			
9b	DDT ολικό para-para-DDT			
10	1,2 Διχλωροαιθάνιο	Το 1,2 –Διχλωροαιθάνιο είναι πιθανώς καρκινογόνο για τον άνθρωπο. Ελαφρώς τοξικό, προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα, στα μάτια και στο αναπνευστικό σύστημα.	Χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή χλωριούχου βινυλίου και άλλων χημικών ουσιών. Χρησιμοποιείται επίσης ως βιομηχανικός διαλύτης, καθώς και στη σύνθεση του VCM για την παραγωγή PVC.	Χρόνος ημιζωής 4 έως 9 ημέρες σε λίμνες
11	Διχλωρομεθάνιο	Το Διχλωρομεθάνιο είναι πιθανώς καρκινογόνο για τον άνθρωπο. Έχει συνδεθεί με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης όγκων τόσο στο ήπαρ όσο και στα νεφρά. Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα. Έχει επιβεβαιωμένη καρκινογόνο δράση σε ζώα.	Χρησιμοποιείται ως διαλύτης σε διαβρωτικά χρωμάτων, αλλά και για την Παρασκευή φαρμάκων και άλλων φαρμακευτικών προϊόντων. Επίσης χρησιμοποιείται για φινίρισμα μετάλλων και αλλού.	Χρόνος ημιζωής σε αέρα 50-119 ημέρες. Χρόνος ημιζωής στο νερό 4 ημέρες. Χρόνος ημιζωής στο έδαφος 7-107 ημέρες.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

A/A	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
12	Φθαλικό δι(2-αιθυλεξίλιο) – (DEHP)	Μελέτες έχουν δείξει ότι προκαλεί βλάβες στο ανδρικό γενετικό σύστημα και στα νεφρά. Θεωρείται ότι έχει τερατογόνες ιδιότητες, προκαλώντας δυσπλασίες. Ακόμη περιέχεται στον κατάλογο της ΕΕ με τις ουσίες που τεκμηριωμένα προκαλούν διαταραχές του ενδοκρινικού συστήματος.	Το DEHP είναι ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο για την παραγωγή προϊόντων από PVC, όπως δάπεδα, μονώσεις, ηλεκτρικά καλώδια, ιατροτεχνολογικά προϊόντα, αλλά και παιχνίδια. Ακόμη χρησιμοποιείται ως αντιαφρώδες στην παραγωγή χαρτιού, ως γαλακτωματοποιητής σε καλλυντικά, αλλά και σε αρώματα. Επίσης απαντάται σε φυτοφάρμακα, στην παραγωγή διαφορετικών συνθετικών υλικών, στην παραγωγή κόλλας και στεγανωτικών υλικών, στην παραγωγή βερνικιών, χρωμάτων, μελανιών εκτύπωσης, σε τυπογραφικές μελάνες για κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, σε καουτσούκ και σε κεραμικά για ηλεκτρονικές συσκευές.	Ο χρόνος ημιζωής στο νερό είναι 146 ημέρες και στον αέρα 1 ημέρα. Ο χρόνος ημιζωής στο έδαφος είναι μικρότερος από 50 ημέρες. Η Βιοαποικοδόμηση εξαρτάται από τη θερμοκρασία. Κάτω από τους 10 °C ή υπό αναερόβιες συνθήκες μπορεί και να μη λαμβάνει χώρα. Εμφανίζει υψηλή βιοσυγκέντρωση, ειδικά σε υδρόβια ασπόνδυλα, ψάρια και αμφίβια .
13	Diuron	Ελαφρώς τοξική ουσία. Πιθανά καρκινογόνα. Συνδέεται με διαταραχές του ενδοκρινικού συστήματος. Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα, στα μάτια και την αναπνευστική οδό. Μέτρια τοξική για τα ψάρια, αλλά αρκετά τοξική για τα ασπόνδυλα. Σε υψηλές δόσεις θεωρείται τερατογόνα.	Χρησιμοποιείται ως ενεργό συστατικό σε αντιρρυπαντικά προϊόντα	Ο χρόνος ημιζωής στο έδαφος εκτιμάται ότι ξεπερνά τις 300 μέρες. Στο νερό υπολογίζεται στις 90 μέρες.
14	Ενδοσουλφάνιο	Πολύ τοξικό. Μεταλλαξιγόνο σε υψηλή έκθεση. Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, ιδιαίτερα για ορισμένα είδη, ιδίως για τα ψάρια. Έχει παρατηρηθεί ότι προκαλεί δυσλειτουργίες στην αναπαραγωγή θαλάσσιων θηλαστικών.	Χρησιμοποιήθηκε στο παρελθόν στην κηπευτική, σε θερμοκήπια και σε καλλιέργειες φράουλας, φραγκοστάφυλων και οπωροφόρων δέντρων, κυρίως υπό την ονομασία Thiodan.	Ο χρόνος ημιζωής στο έδαφος είναι 50 έως 150 ημέρες ανάλογα με το ισομερές. 28 -300 ημέρες στο νερό (πάλι ποικίλει ανάλογα με το ισομερές).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

A/A	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
15	Φλουορανθένιο	Φθορανθένιο προκαλεί ερεθισμούς, ενώ έχει ταξινομηθεί ως καρκινογόνος ουσία για τον άνθρωπο. Μπορεί ακόμα να έχει και γονιδιοτοξικές ιδιότητες.	Εμφανίζεται κυρίως σε προϊόντα ατελούς καύσης. Έχει επίσης εντοπιστεί σε προϊόντα διατροφής (στη βιομηχανία έτοιμου φαγητού, σε θαλασσινά, σε βούτυρο, σε λίπη και έλαια). Έχει επίσης βρεθεί σε εκπομπές από καύση πετρελαίου ή από μονάδες καύσης οικιακών απορριμμάτων κλπ. Περιέχεται επίσης στην άσφαλτο, στην πίσσα και σε άλλα στεγανωτικά υλικά.	Ο χρόνος ημιζωής για το φλουορανθένιο είναι μέχρι 7,8 χρόνια στο έδαφος. Ο χρόνος ημιζωής στο νερό (απευθείας φωτοχημική διάσπαση του φλουορανθένιου σε γλυκό νερό) υπολογίζεται σε 21,0 ώρες κοντά στην επιφάνεια. Ο χρόνος ημιζωής της ουσίας σε ιζήματα κυμαίνεται από 143 έως 182 ημέρες, ενώ ο χρόνος ημιζωής στον αέρα υπολογίζεται στις 8 ώρες. Εμφανίζει ιδιαίτερα υψηλή βιοσυγκέντρωση σε υδρόβιους οργανισμούς.
16	Εξαχλωροβενζόλιο (HCBs)	Επαναλαμβανόμενες δόσεις των HCBs, ακόμη και σε μικρές ποσότητες, είναι τοξικές. Οι HCBs είναι πιθανά καρκινογόνες για τον άνθρωπο και προκαλούν ενδοκρινικές διαταραχές. Είναι ελαφρώς τοξικές για διάφορα είδη ψαριών	Εμφανίζεται μόνο ως ακούσιο υποπροϊόν.	Ο χρόνος ημιζωής στο νερό είναι 5-10 χρόνια, ανάλογα με τις συνθήκες (αερόβιες / αναερόβιες). Ο χρόνος ημιζωής στον αέρα είναι 2,6 χρόνια. Ο χρόνος ημιζωής σε ιζήματα εκτιμάται από 2 έως 7 χρόνια. Συσσωρεύεται στα ψάρια και σε άλλους υδρόβιους οργανισμούς.
17	Εξαχλωροβουταδιένιο	Η ουσία είναι μεταλλαξιογόνος και πιθανά καρκινογόνος για τον άνθρωπο. Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα και στα μάτια.	Χρησιμοποιείται ως διαλύτης σε υδραυλικά υγρά και στην κατασκευή ελαστικών	Ο χρόνος ημιζωής σε φυσικά ύδατα κυμαίνεται μεταξύ 4 και 52 εβδομάδες. Ο χρόνος ημιζωής στον αέρα εκτιμάται σε 534 ημέρες. Η βιοσυγκέντρωση στους υδρόβιους οργανισμούς εμφανίζεται σε πολύ υψηλά επίπεδα.
18	Εξαχλωροκυκλοεξάνιο	Πιθανά καρκινογόνος ουσία. Ελαφρώς τοξική. Όχι τόσο τοξική για τα ψάρια, μετρίως τοξική για τα ασπόνδυλα και τα ψάρια.	Χρησιμοποιείται συνήθως ως υποπροϊόν στην παραγωγή λιντανίου, ή ως ανεξάρτητο εντομοκτόνο. Θεωρείται λιγότερο αποτελεσματικό, αλλά είναι φθηνότερο από ό, τι το λινδάνιο.	Ο χρόνος ημιζωής εκτιμάται σε 48 και 125 ημέρες υπό αερόβιες και αναερόβιες συνθήκες αντίστοιχα. Απορροφάται από τα αιωρούμενα στερεά και τα ιζήματα στο νερό, ενώ είναι ιδιαίτερα βιοσυσσωρεύσιμο.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Α/Α	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
19	Isoproturon	Ελαφρά τοξικό, προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα και στα μάτια. Είναι επίσης πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς.	Χρησιμοποιείται στον τομέα των γεωργικών χημικών.	Ο χρόνος ημιζωής στα ύδατα κυμαίνεται μεταξύ 20–61 ημέρες
20	Μόλυβδος και ενώσεις του	Η έκθεση στον μόλυβδο μπορεί να προκαλέσει σοβαρές επιπτώσεις σχεδόν σε κάθε όργανο του ανθρώπινου σώματος (στα αναπαραγωγικά όργανα, στο γαστρεντερικό σύστημα, στα νεφρά, στο καρδιαγγειακό, στο αιμοποιητικό, στο ανοσοποιητικό και στο νευρικό σύστημα). Αυτές οι επιπτώσεις στην υγεία εμφανίζονται ανεξάρτητα από τον τρόπο έκθεσης (εισπνοή ή κατάποση). Χρόνια έκθεση επηρεάζει κυρίως το νευρικό σύστημα. Τα συμπτώματα της έκθεσης ενδέχεται να περιλαμβάνουν μείωση της νευρολογικής λειτουργίας και βλάβες στον εγκέφαλο και τα νεφρά. Τα παιδιά είναι ιδιαίτερα ευάλωτα σε δηλητηρίαση από μόλυβδο. Βιοσυσσωρεύεται στα θηλαστικά και τους υδρόβιους οργανισμούς.	Ο μόλυβδος χρησιμοποιείται στην κατασκευή των μπαταριών. Ενδέχεται να απελευθερώνεται κατά την καύση των στερεών αποβλήτων, αλλά και κατά τη διάρκεια της παραγωγής σιδήρου και χάλυβα.	Δεν αποικοδομείται. Ο χρόνος ημιζωής του στο έδαφος εκτιμάται ότι κυμαίνεται μεταξύ 740-5900 χρόνια. Υδατοδιαλυτότητα: Ο μόλυβδος είναι αδιάλυτος. Μερικές μόνο ενώσεις του μπορεί να είναι διαλυτές στο νερό.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Α/Α	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
21	Υδράργυρος και ενώσεις του	<p>Μόλις ο υδράργυρος απελευθερώνεται στον αέρα τείνει να εγκατασταθεί στο έδαφος και στα ιζήματα, όπου μετατρέπεται σε μεθυλικό υδράργυρο και έτσι περνάει στην τροφική αλυσίδα, ιδιαίτερα στη θαλάσσια τροφική αλυσίδα. Ως αποτέλεσμα, οι άνθρωποι μπορεί να εκτεθούν σε υδράργυρο όταν καταναλώνουν ψάρια και οστρακοειδή. Ο υδράργυρος προκαλεί ανησυχία για την ανθρώπινη υγεία, καθώς μπορεί να έχει επιβλαβείς επιπτώσεις σε όλο το σώμα. Πιο συγκεκριμένα, συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο βλάβης της αναπαραγωγικής ικανότητας και με καρδιαγγειακές παθήσεις. Έχει δυσμενείς επιπτώσεις στο νευρικό σύστημα, ιδιαίτερα σε υποομάδες όπως τα έμβρυα και τα μικρά παιδιά. Ο οργανικός υδράργυρος έχει υψηλή διαλυτότητα και διανέμεται σε όλο το σώμα, ενώ συσσωρεύεται στον εγκέφαλο, στα νεφρά, στο συκώτι, στα μαλλιά και στο δέρμα. Μερικές ενώσεις θεωρούνται ύποπτες για καρκινογένεσις και τερατογένεσις. Ο υδράργυρος και οι ενώσεις του είναι τοξικός και για τους υδρόβιους οργανισμούς. Μάλιστα βιοσυσσωρεύεται και στα θηλαστικά και στους υδρόβιους οργανισμούς.</p>	<p>Ο υδράργυρος χρησιμοποιείται στα θερμόμετρα, σε βαρόμετρα, σε μπαταρίες, σε οδοντικά αμαλγάματα, σε φώτα φθορισμού και λιπαντικές ουσίες. Επίσης και στην καύση ορυκτών καυσίμων για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.</p>	-
22	Ναφθαλένιο	<p>Η θανατηφόρα δόση στον άνθρωπο είναι περίπου 2 g για ένα παιδί και 5-10 g για έναν ενήλικα. Προκαλεί ερεθισμούς και είναι πιθανά καρκινογόνος ουσία για τον άνθρωπο. Είναι πολύ τοξική για τους υδρόβιους οργανισμούς.</p>	<p>Σε παγκόσμιο επίπεδο, το ναφθαλένιο παράγεται ως αποτελέσματα της καύσης του ξύλου και των ορυκτών καυσίμων, αλλά και κατά την παραγωγή της πίσσας από άνθρακα. Το ναφθαλένιο έχει χρησιμοποιηθεί στην παραγωγή φθαλικού ανυδρίτη, αλλά και ως διαλύτης στη χημική βιομηχανία. Το ναφθαλένιο είναι επίσης συστατικό σε ορισμένα καπνογόνα και σε εντομοαπωθητικά (μπάλες ναφθαλίνης).</p>	<p>Ο χρόνος ημιζωής στον αέρα και στο νερό κυμαίνεται μεταξύ 2,4-242 εβδομάδες, ενώ ο χρόνος ημιζωής στο έδαφος από 2 έως 18 ημέρες. Η βιοσυγκέντρωση στους υδρόβιους οργανισμούς μπορεί να είναι υψηλή.</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

A/A	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
23	Νικέλιο και ενώσεις του	Οι ενώσεις νικελίου έχουν επιβεβαιωθεί ως καρκινογόνες για τον άνθρωπο. Μπορεί επίσης να προκαλέσουν αλλεργίες. Είναι καρκινογόνες και για τα θηλαστικά και τα ψάρια.	Το νικέλιο είναι σημαντικό για την παραγωγή ανοξειδωτού χάλυβα και κραμάτων νικελίου, για ηλεκτρόλυση, για μη σιδηρούχα κράματα, για καταλύτες, για παραγωγή χρωστικών και μπαταριών.	Το νικέλιο μπορεί να εμφανίζει υψηλή κινητικότητα στο εσωτερικό του εδάφους, φτάνοντας σε υπόγεια και επιφανειακά ύδατα σε ποτάμια και λίμνες. Κάποιες ενώσεις νικελίου συσσωρεύονται στα φυτά και εμφανίζουν χαμηλή έως μέτρια βιοσυγκέντρωση σε υδρόβιους οργανισμούς.
24	Εννεύλοφαινόλη [4-εννεύλοφαινόλη]	Οι εννεύλοφαινόλες είναι ελαφρώς τοξικές όταν καταπίνονται. Προκαλούν ισχυρούς ερεθισμούς στο δέρμα και στα μάτια. Είναι επίσης τερατογόνες. Ακόμη περιέχεται στον κατάλογο της ΕΕ με τις ουσίες που τεκμηριωμένα προκαλούν διαταραχές του ενδοκρινικού συστήματος.	Χρησιμοποιείται σε προϊόντα, όπως χρώματα, απορριπαντικά για το πλύσιμο των αυτοκινήτων και σε πλαστικά	Ο χρόνος ημιζωής στον αέρα υπολογίζεται σε 7,5 ώρες, ενώ ο χρόνος ημιζωής στο νερό στις 17 ημέρες. Οι εννεύλοφαινόλες βιοσυσσωρεύονται σε διάφορες υδρόβιες μορφές ζωής.
25	Οκτυλοφαινόλη [(4-(1,1', 3,3'-τετραμεθυλβουτυλική)-φαινόλη)]	Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα και στα μάτια. Ακόμη περιέχεται στον κατάλογο της ΕΕ με τις ουσίες που τεκμηριωμένα προκαλούν διαταραχές του ενδοκρινικού συστήματος.	-	Βιοσυσσωρεύεται στους υδρόβιους οργανισμούς.
26	Πενταχλωροβενζόλιο	Το εμπορικό πενταχλωροβενζόλιο έχει ερεθιστική και ελαφρώς τοξική δράση. Μπορεί να προκαλέσει ηπατική και νεφρική βλάβη. Η ουσία είναι πολύ τοξική για τους υδρόβιους οργανισμούς	Σε παγκόσμιο επίπεδο, το πενταχλωροβενζόλιο είναι γνωστό ως ενδιάμεσο προϊόν κατά την παραγωγή του μυκητοκτόνου quinterozone, ως επιβραδυντικό φλόγας και ως συστατικό του εξαχλωροβενζολίου που επίσης χρησιμοποιείται ως μυκητοκτόνο.	Ο ατμοσφαιρικός χρόνος ημιζωής εκτιμάται στις 277 ημέρες. Ο χρόνος ημιζωής στο έδαφος κυμαίνεται μεταξύ 200 και 350 ημέρες, ενώ στο νερό ο χρόνος ημιζωής εξαρτάται από την ύπαρξη στερεών (από 194 μέχρι 1250 μέρες). Εμφανίζει υψηλή βιοσυγκέντρωση στους υδρόβιους οργανισμούς

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

A/A	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
27	Πενταχλωροφαινόλη	Η εμπορική πενταχλωροφαινόλη μπορεί να περιέχει διοξίνες, ως εκ τούτου η τοξικότητα ποικίλλει ανάλογα με αυτό. Η PCP θεωρείται τοξική. Η εισπνοή της PCP θεωρείται πολύ τοξική, ενώ προκαλεί ερεθισμούς στο ανθρώπινο δέρμα, στα μάτια και στο λαιμό. Είναι σε πολύ μεγάλο βαθμό τοξική για πολλά είδη ψαριών, η ουσία είναι επίσης έντονα τοξική για τα φυτά. Μπορεί να είναι μεταλλαξιογόνος και είναι πιθανώς καρκινογόνος για τον άνθρωπο.	Παγκοσμίως, η κύρια χρήση της PCP είναι ως συντηρητικό ξύλου. Επίσης χρησιμοποιείται ως βιοκτόνο στην τοιχοποιία και στην επεξεργασία κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. Έχει χρησιμοποιηθεί και στη βιομηχανία χάρτου.	Στο έδαφος, από εβδομάδες έως μήνες, με πιο αργούς ρυθμούς σε κρύο περιβάλλον. Ο χρόνος ημιζωής σε αερόβιες υδρόβιες συνθήκες εκτιμάται σε 4 ημέρες.
28	Πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες (ΠΑΥ-ΡΑΗ) Βενζο(α)πυρένιο Βενζο(β)φλουορανθένιο Βενζο(κ)φλουορανθένιο Βενζο(ζ,η,θ)-περιλένιο ΙνδENO(1,2,3-γδ)πυρένιο	Οι πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες σχηματίζονται ως αποτέλεσμα της ελλιπούς καύσης οργανικών ουσιών. Οι ΡΑΗs είναι πιθανόν καρκινογόνες και γονοτοξικές ουσίες. Το Βενζο (α) πυρένιο θεωρείται ιδιαίτερα τοξικό και καρκινογόνο. Έχει συνδεθεί με μεταλλαξιογόνο, τερατογόνο και γονιδιοτοξική δράση. Πολλοί από τους ΡΑΗs είναι τοξικοί και για τους υδρόβιους οργανισμούς	Κυκλοφόρησαν ως υποπροϊόν της καύσης σε ορισμένες βιομηχανικές δραστηριότητες. Εμφανίζονται ακόμα ως συστατικό στην ασφάλτο, στη λιθανθρακόπισσα και σε άλλα ασφαλτικά προϊόντα.	Ο χρόνος ημιζωής για τους ΡΑΗs ποικίλλει μεταξύ των ουσιών. Ο χρόνος ημιζωής σε γλυκά νερά και στο θαλάσσιο περιβάλλον κυμαίνεται από μερικές μέρες έως και χρόνια, ανάλογα με την ουσία και τις προϋποθέσεις. Πολλοί ΡΑΗs συσσωρεύονται στις υδρόβιες μορφές ζωής.
29	Σιμαζίνη 122-	Δεν θεωρείται τοξική ουσία για τους ανθρώπους. Μπορεί να προκαλεί ερεθισμούς στα μάτια σε μεγάλες δόσεις. Ωστόσο, είναι ουσία τοξική για τα ζώα. Έχει χαμηλή τοξικότητα στα ψάρια, αλλά είναι περισσότερο τοξική στα ασπόνδυλα.	Χρησιμοποιείται ως ζιζανιοκτόνο στη γεωργία και τη δασοκομία. Η ουσία σκοτώνει τα άγλη, και έχει έχει χρησιμοποιηθεί σε πισίνες, λίμνες, ενυδρεία και πύργους ψύξης από τη δεκαετία του 50.	-
29 a	Τετραχλωροαιθυλένιο (7)	Το τετραχλωροαιθυλένιο είναι πιθανώς καρκινογόνο για τον άνθρωπο. Έχει συνδεθεί με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης διαφόρων ειδών καρκίνου σε διάφορα συστήματα του ανθρώπινου σώματος (στο ήπαρ, στο αίμα κα)	Το τετραχλωροαιθυλένιο χρησιμοποιείται ευρέως στο στεγνό καθάρισμα κλωστοϋφαντουργικών υλών και στην επεξεργασία υφασμάτων. Χρησιμοποιείται ως ενδιάμεσο χημικό προϊόν και στη βιομηχανία μετάλλων και αλλού.	-
29b	Τριχλωροαιθυλένιο			

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

A/A	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
30	Ενώσεις τριβουτυλτίνης (κατιόν τριβουτυλτίνης)	Είναι τοξικές για τον άνθρωπο και πολύ τοξικές για τους θαλάσσιους οργανισμούς.	Χρησιμοποιούνται σε βιομηχανίες για τη συντήρηση του ξύλου, αλλά και στην παραγωγή χρωμάτων και απορρυπαντικών.	Χρόνος ημιζωής στο νερό (υδρόλυση / εξάτμιση) εκτιμάται στους 11 μήνες.
31	Τριχλωροβενζόλια (όλα ισομερή)	Οι TCBS προκαλούν ερεθισμούς στον ανθρώπινο οργανισμό. Είναι πολύ τοξικές για τους υδρόβιους οργανισμούς. Το 1,2,4-τριχλωροβενζόλιο είναι ελαφρώς τοξικό.	Έχουν χρησιμοποιηθεί στην παραγωγή ζιζανιοκτόνων, ως διαλύτες χρωστικών ουσιών, ως πρόσθετα για PCBs και ως αντιδιαβρωτικά.	Ο χρόνος ημιζωής κυμαίνεται από αρκετές εβδομάδες έως μερικούς μήνες στο έδαφος και το νερό. Εμφανίζει υψηλή βιοσυσσώρευση στις υδρόβιες μορφές ζωής.
32	Τριχλωρομεθάνιο	Το τριχλωρομεθάνιο μπορεί να προκαλέσει δυσφορία. Προκαλεί ερεθισμούς στο δέρμα και είναι ιδιαίτερα τοξική ουσία, πιθανώς καρκινογόνος.	Χρησιμοποιείται ως διαλύτης και ως ενδιάμεσο χημικό προϊόν στην παρασκευή χρωμάτων και φυτοφαρμάκων. Επίσης, έχει χρησιμοποιηθεί σε φάρμακα και σε καλλυντικά προϊόντα.	Το τριχλωρομεθάνιο βιοαποικοδομείται πολύ αργά στο νερό και στο έδαφος. Ο χρόνος ημιζωής στον αέρα εκτιμάται ότι είναι 151 ημέρες και στο νερό στις 4,4 ημέρες. Το τριχλωρομεθάνιο δεν βιοσυσσωρεύεται
33	Τριφθοραλίνη	Τριφθοραλίνη δεν εμφανίζει ιδιαίτερα υψηλή τοξικότητα στα ζώα. Η εισπνοή μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό, ενώ προκαλεί ερεθισμούς στα μάτια. Η παρατεταμένη επαφή με το δέρμα μπορεί να προκαλέσει αλλεργίες. Τα συνθετικά της μπορεί να είναι πιο τοξικά από την ουσία. Η τριφθοραλίνη έχει πολύ υψηλή τοξικότητα σε ψάρια και άλλους υδρόβιους οργανισμούς.	Χρησιμοποιείται ως ζιζανιοκτόνο για διάφορες καλλιέργειες.	Ο χρόνος ημιζωής στο έδαφος κυμαίνεται από 45 ημέρες έως 8 μήνες. Η Τριφθοραλίνη είναι πρακτικά αδιάλυτη στο νερό και έχει μέτρια τάση να βιοσυσσωρεύεται σε υδρόβιους οργανισμούς.

Πίνακας 11-3. Επιπτώσεις από ειδικούς ρύπους

Α/Α	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
1	1,1,1-Τριχλωροαιθάνιο - 1,1,2-Τριχλωροαιθάνιο	Πολύ επικίνδυνα σε περίπτωση επαφής με τα μάτια και το δέρμα και σε περίπτωση κατάποσης. Προκαλούν ερεθισμούς. Ιδιαίτερα επικίνδυνα σε περίπτωση εισπνοής. Ιδιαίτερα στα μάτια προκαλούν φλεγμονή στους οφθαλμούς, που χαρακτηρίζεται από ερυθρότητα και φαγούρα. Είναι ουσία τοξική για τους πνεύμονες, το νευρικό σύστημα, το ήπαρ και τους βλεννογόνους αδένες. Η επανειλημμένη ή παρατεταμένη έκθεση στην ουσία μπορεί να προκαλέσει σημαντική βλάβη των οργάνων.	Έχουν πολλές βιομηχανικές και οικιακές χρήσεις. Συχνά χρησιμοποιούνται ως διαλύτης σε άλλες ουσίες, για παράδειγμα, σε κόλλες ή χρωστικές. Στον τομέα της βιομηχανίας, χρησιμοποιούνται ευρέως στην επεξεργασία μετάλλων. Μπορεί να βρεθούν σε προϊόντα οικιακής χρήσης όπως καθαριστικά, κόλλες, αεροζόλ και σπρέι.	Οικοτοξικότητα: Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία. Τα μακροπρόθεσμα προϊόντα αποδόμησης μπορεί να είναι επικίνδυνα. Τα προϊόντα της βιοαποικοδόμησης είναι πιο τοξικά.
3	Κυανιούχα	Η έκθεση σε υψηλά επίπεδα κυανίου για σύντομο χρονικό διάστημα βλάπτει τον εγκέφαλο και την καρδιά και μπορεί να προκαλέσει κώμα ή ακόμα και το θάνατο. Οι εργαζόμενοι που εισέπνευσαν χαμηλά επίπεδα υδροκυανίου σε μικρή περίοδο χρόνου εμφάνισαν δυσκολία στην αναπνοή, πόνο στο στήθος, τάση για έμετο, πονοκεφάλους και διεύρυνση του θυρεοειδούς αδένα. Από τις πρώτες ενδείξεις της δηλητηρίασης με τα κυανιούχα είναι η ταχεία, βαθιά αναπνοή και δύσπνοια, που ακολουθείται από σπασμούς και απώλεια συνείδησης. Αυτά τα συμπτώματα μπορεί να εμφανιστούν γρήγορα, ανάλογα με τη ποσότητα έκθεσης. Η πρόσληψη στο σώμα μέσω του δέρματος γίνεται με πιο αργούς ρυθμούς, όμως η επαφή υδροκυανίου ή κυανιούχων αλάτων με το δέρμα μπορεί να προκαλέσει ερεθισμούς και πληγές.	Το υδροκυάνιο είναι πανταχού παρόν στη φύση. Βρίσκεται στην τροπόσφαιρα και στη στρατόσφαιρα μη αστικών περιοχών. Απελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα από την καύση βιομάζας, από ηφαίστεια, και φυσικά βιογενείς διεργασίες ανώτερων φυτών, βακτηριών, αλγών και μυκήτων. Το κυάνιο απαντάται στη φύση σε τουλάχιστον 2000 φυτών. Ακόμη χρησιμοποιείται στη βιομηχανία για την παραγωγή άλλων χημικών ενώσεων (κυανιούχου χλωρίου, κυανιούχου νατρίου, adiponitrile) και σε μια μεγάλη γκάμα βιομηχανικών διεργασιών: για την ηλεκτρόλυση και τη σκλήρυνση των μετάλλων, την εξόρυξη (κυάνωση) χρυσού και ασήμι από ορυκτά, στην απολύμανση πλοίων, τρένων, κτιρίων και αλλού.	-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

A/A	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
4	Τολουόλιο	Το τολουόλιο μπορεί να επηρεάσει το νευρικό σύστημα. Χαμηλή έως μέτρια έκθεση μπορεί να προκαλέσει κόπωση, σύγχυση, αδυναμία, απώλεια μνήμης, ναυτία, απώλεια της όρεξης και της ακοής, απώλεια της όρασης χρωμάτων. Αυτά τα συμπτώματα συνήθως εξαφανίζονται όταν η έκθεση έχει σταματήσει. Η εισπνοή υψηλών επιπέδων σε μικρό χρονικό διάστημα μπορεί να προκαλέσει ζάλη ή υπνηλία. Μπορεί επίσης να προκαλέσει απώλεια των αισθήσεων, ακόμα και θάνατο. Δεν έχει διαπιστωθεί αν προκαλεί καρκίνο, αλλά η έκθεση σε υψηλά επίπεδα μπορεί να επηρεάσει τα νεφρά.	ΒΤΕΧ είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για το βενζόλιο, τολουόλιο, αιθυλοβενζόλιο, ξυλόλιο και πτητικές αρωματικές ενώσεις που απαντώνται συνήθως σε προϊόντα πετρελαίου, όπως η βενζίνη και το ντίζελ. Χρησιμοποιούνται για να κάνουν τα πλαστικά, ρητίνες, και νάιλον και άλλες συνθετικές ίνες.	Το τολουόλιο δεν μένει συνήθως για μεγάλα χρονικά διαστήματα στο περιβάλλον. Το τολουόλιο δεν εμφανίζει υψηλή βιοσυσσώρευση στα ζώα.
	Ξυλόλια (m+p) Ξυλόλια (o)	Υψηλά επίπεδα έκθεσης, για μικρό ή μεγάλο διάστημα μπορεί να προκαλέσουν πονοκεφάλους, έλλειψη συντονισμού των μυών, ζάλη, σύγχυση, απώλειες στην αίσθηση της ισορροπίας. Η έκθεση των ανθρώπων σε υψηλά επίπεδα ξυλόλιων για μικρό χρονικό διάστημα μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο δέρμα, τα μάτια, τη μύτη και το λαιμό. Επίσης είναι δυνατόν να προκαλέσει δυσκολία στην αναπνοή και προβλήματα με τους πνεύμονες, αλλά και δυσκολίες μνήμης, δυσφορία στο στομάχι. Ενδεχομένως μπορεί να επιφέρει βλάβες στο συκώτι και τα νεφρά. Μπορεί να προκαλέσει απώλεια των αισθήσεων ή ακόμα και θάνατο σε πολύ υψηλά επίπεδα.		Το Ξυλόλιο εξατμίζεται γρήγορα από το έδαφος και το νερό στην επιφάνεια του αέρα. Στον αέρα, διασπάται από την ηλιακή ακτινοβολία σε άλλες λιγότερο επιβλαβείς χημικές ουσίες σε μια-δυο μέρες. Μόνο ένα μικρό ποσό συσσωρεύεται στα ψάρια, τα οστρακοειδή, τα φυτά και άλλα ζώα που μπορεί να ζουν σε μολυσμένο νερό.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Α/Α	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
6	Πολυχλωριωμένα διφαινύλια	<p>Προκαλούν: μείωση της φωτοσύνθεσης στο φυτοπλαγκτόν, αύξηση της θνησιμότητας σε ανώτερους θαλάσσιους οργανισμούς, πρόκληση στειρότητας σε θαλάσσιους και χερσαίους οργανισμούς, δημιουργία δυσλειτουργιών και εξασθένιση του ανοσοποιητικού συστήματος σε ανθρώπους και ζώα. Ιδιαίτερα στους ανθρώπους έχουν συνδεθεί με τον καρκίνο του μαστού και με προβλήματα ανάπτυξης σε παιδιά. Εισέρχονται στον οργανισμό μέσω της εισπνοής, της επαφής με τα μάτια και το δέρμα ή της κατάποσης. Έχουν την ιδιότητα να προσροφώνται από το δέρμα, συνεπώς πρέπει να λαμβάνονται όλα τα μέτρα για την αποφυγή της επαφής με τον άνθρωπο. Η απορρόφηση διευκολύνεται ανάλογα με το βαθμό κατακερματισμού των μολυσμένων σωματιδίων. Γενικά τα μικρότερα σωματίδια χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη επικινδυνότητα. Προκαλούν ερεθισμό στα μάτια, τη μύτη και στο λαιμό. Επιπρόσθετα, μπορεί να δημιουργήσουν βλάβη στο συκώτι και τα νεφρά, η οποία εκδηλώνεται με κόπωση και ίκτερο. Έχουν ακόμα συνδεθεί με την εμφάνιση όγκων στο συκώτι και βλάβες στο αναπαραγωγικό σύστημα των πειραματόζων.</p>	<p>Παρουσιάζουν άριστες μονωτικές ιδιότητες, δεν αναφλέγονται εύκολα, είναι χημικά σταθερές ουσίες και εμφανίζουν υψηλή διηλεκτρική αντοχή. Χρησιμοποιούνται ως διηλεκτρικό υγρό στους μετασχηματιστές και τους πυκνωτές, ως υδραυλικό υγρό στον εξοπλισμό ορυχείων και ως υγρό μεταφοράς θερμότητας σε εναλλάκτες.</p>	<p>Τα PCBs δεν αποδομούνται γρήγορα. Ακόμα κι αν είχαν εισαχθεί στο περιβάλλον μας πριν από 30 χρόνια, είναι ακόμα άθικτα και μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά προβλήματα υγείας. Παρουσιάζουν χαμηλή διαλυτότητα στο νερό, ενώ βιοσυσσωρεύονται στην τροφική αλυσίδα.</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Α/Α	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
7	Φαινόλη	<p>Η εισπνοή και δερματική έκθεση σε φαινόλη προκαλεί ερεθισμούς στο δέρμα, στα μάτια και στους βλεννογόνους αδένες. Τα συμπτώματα της οξείας τοξικότητας στον άνθρωπο περιλαμβάνουν ακανόνιστη αναπνοή, μυϊκή αδυναμία και ρίγη, απώλεια συντονισμού κινήσεων, σπασμούς, κώμα, ακόμα και αναπνευστική ανακοπή σε θανατηφόρες δόσεις. Οι χρόνιες επιδράσεις από φαινόλη περιλαμβάνουν ανορεξία, προοδευτική απώλεια βάρους, διάρροια, ίλιγγο, σιελόρροια, γαστρεντερικό ερεθισμό, διόγκωση του ήπατος, δερματική φλεγμονή. Οι καρδιακές αρρυθμίες έχουν επίσης αναφερθεί σε ανθρώπους που εκτίθενται σε υψηλές συγκεντρώσεις φαινολών. Ακόμα επηρεάζει το νευρικό σύστημα, το ήπαρ, το αναπνευστικό σύστημα και τα νεφρά.</p>	<p>Στη βιομηχανία η φαινόλη χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή των φαινολικών ρητίνων και για την κατασκευή νάιλον και άλλων συνθετικών ινών. Χρησιμοποιείται επίσης σε ουσίες κατά της μούχλας (χημικές ουσίες που σκοτώνουν τα βακτήρια και τους μύκητες), ως αντισηπτικό και απολυμαντικό, σε φαρμακευτικά σκευάσματα (όπως το στοματικό διάλυμα και σε παστίλιες ενάντια στον πονόλεμο).</p>	-
8	Χλωροβενζόλιο	<p>Πολύ επικίνδυνο σε περίπτωση κατάποσης ή εισπνοής. Πολύ επικίνδυνο σε περίπτωση επαφής με το δέρμα και με τα μάτια. Προκαλεί φλεγμονή του οφθαλμού που χαρακτηρίζεται από ερυθρότητα και φαγούρα. Στο δέρμα προκαλεί φλεγμονή, η οποία χαρακτηρίζεται από κνησμό, απολέπιση, ερυθρότητα ή και φουσκάλες. Η ουσία είναι τοξική για τα νεφρά, τους πνεύμονες, το νευρικό σύστημα, το ήπαρ, τους βλεννογόνους. Η επανειλημμένη ή παρατεταμένη έκθεση στην ουσία μπορεί να προκαλέσει βλάβη σε αυτά τα όργανα. Επαναλαμβανόμενη ή παρατεταμένη εισπνοή μπορεί να οδηγήσει σε χρόνια ερεθισμό.</p>	<p>Το χλωροβενζόλιο χρησιμοποιείται ως ενδιάμεσο χημικό προϊόν στην παραγωγή χημικών για ελαστικά, για γεωργικά, καθώς και για χρωστικές. Έχει επίσης χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή φαινόλης ή για εντομοκτόνο DDT. Ακόμη, χρησιμοποιείται ως διαλύτης για την παρασκευή συγκολλητικών υλών, χρωμάτων, γυαλιστικών, κεριών, φαρμακευτικών προϊόντων και καουτσούκ.</p>	<p>Χρόνος ημιζωής στο νερό εκτιμάται σε 0,3 ημέρες σε ένα ποτάμι, 1 έως 12 ώρες σε ένα ταχέως κινούμενο ρυάκι, 75 ημέρες σε ιζήματα εκβολών ποταμών. Εμφανίζει ελάχιστη ή καθόλου βιοσυγκέντρωση.</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Α/Α	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
9	Αρσενικό	<p>Η ουσία μπορεί να προκαλέσει επιπτώσεις στο γαστρεντερικό σύστημα, απώλεια υγρών, καρδιακές διαταραχές, σπασμούς και σοκ. Υψηλή έκθεση μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο. Η επαναλαμβανόμενη έκθεση μπορεί να έχει επιπτώσεις στο δέρμα, τους βλεννογόνους, στο περιφερικό νευρικό σύστημα, στο ήπαρ και στο μυελό των οστών προκαλώντας διάτρηση του ρινικού διαφράγματος, νευροπάθειες, αναιμία, ηπατική δυσλειτουργία. Η ουσία αυτή είναι καρκινογόνος για τον άνθρωπο. Οι δοκιμές σε ζώα δείχνουν ότι η ουσία είναι επιβλαβής στην ανθρώπινη αναπαραγωγή ή στην ανάπτυξη. Οι ζωντανοί οργανισμοί, τόσο στην ξηρά όσο και στο νερό, αντιδρούν με ποικίλους τρόπους στην έκθεση σε αρσενικό. Τα αποτελέσματα εξαρτώνται από τη χημική μορφή του αρσενικού, τις συνθήκες του περιβάλλοντος χώρου και την ιδιαίτερη βιολογική ευαισθησία τους. Οι ανεπιθύμητες ενέργειες περιλαμβάνουν κακή ανάπτυξη και αδυναμία στην αναπαραγωγή, ακόμα και το θάνατο.</p>	<p>Χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλα υλικά σε χρωστικές ουσίες, δηλητηριώδη αέρια και εντομοκτόνα και είναι γνωστό από την χρήση του ως ποντικοφάρμακο. Έχει μακρά ιστορία στις ιατρικές εφαρμογές, πριν από την ανακάλυψη της πενικιλίνης για τη θεραπεία της σύφιλης και τη δερματική ασθένεια των τροπικών χωρών. Χρησιμοποιείται στην κατασκευή πυρομαχικών και σε μικρές ποσότητες στην κατασκευή ημιαγωγών, αλλά και ως συντηρητικό στη βυρσοδεψία και στην επεξεργασία ξύλου.</p>	<p>Οι οργανικές ενώσεις του αρσενικού εμφανίζουν βιοσυσσώρευση σε όλους τους υδρόβιους οργανισμούς. Ο συντελεστής βιοσυγκέντρωσης (BCFs) σε ασπόνδυλα και ψάρια του γλυκού ύδατος είναι χαμηλότερος από ό, τι στους θαλάσσιους οργανισμούς. Δεν έχει παρατηρηθεί βιομεγέθυνση στην τροφική αλυσίδα των υδρόβιων.</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Α/Α	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
10	Κασσίτερος	Υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τύποι των οργανικών ενώσεων του κασσίτερου, οι οποίοι διαφέρουν σημαντικά ως προς την τοξικότητα. Οι επιπτώσεις στην υγεία από άμεση έκθεση περιλαμβάνουν ερεθισμούς στα μάτια και το δέρμα, πονοκεφάλους, στομαχόπονους, ζάλη, εφίδρωση, δύσπνοια κα. Τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα περιλαμβάνουν ηπατική βλάβη, δυσλειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος, χρωμοσωμικές βλάβες, έλλειψη ερυθρών αιμοσφαιρίων, βλάβες στον εγκέφαλο (προκαλώντας θυμό, διαταραχές ύπνου, απώλεια μνήμης και πονοκεφάλους). Προκαλεί σημαντικές επιπτώσεις στα υδάτινα οικοσυστήματα, καθώς είναι πολύ τοξικός για τους μύκητες, τα φύκια και το φυτοπλαγκτόν. Ο Τριβουτυλοκασσίτερος είναι τα πιο τοξικός για τα ψάρια και τους μύκητες.	Ο επικασσιτερωμένος χάλυβας χρησιμοποιείται για την παραγωγή δοχείων συντήρησης τροφίμων. Τα κράματα κασσίτερου χρησιμοποιούνται με πολλούς τρόπους: ως συγκολλητικό σε αγωγούς ή ηλεκτρικά κυκλώματα, αλλά και σε οδοντιατρικά αμαλγάματα ή στην κεραμική. Αποτελούσε ένα κοινό υλικό συσκευασίας για τρόφιμα και φάρμακα, που πλέον έχει αντικατασταθεί από τη χρήση του αλουμινίου.	Ο οργανικός κασσίτερος μπορεί να διατηρηθεί στο περιβάλλον για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Είναι πολύ ανθεκτικός και όχι εύκολα βιοδιασπώμενος.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Α/Α	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
11	Κοβάλτιο	<p>Το κοβάλτιο είναι ευεργετικό για τους ανθρώπους, είναι μέρος της βιταμίνης Β12, η οποία είναι απαραίτητη για την ανθρώπινη υγεία. Το κοβάλτιο χρησιμοποιείται για τη θεραπεία της αναιμίας στις εγκύους, επειδή διεγείρει την παραγωγή ερυθρών αιμοσφαιρίων. Ωστόσο, σε πάρα πολύ υψηλές συγκεντρώσεις μπορεί να βλάψει την ανθρώπινη υγεία. Επηρεάζει τους πνεύμονες, προκαλώντας άσθμα και πνευμονία. Οι επιπτώσεις στην υγεία περιλαμβάνουν ακόμα εμετό και ναυτία, προβλήματα όρασης, καρδιακά προβλήματα, βλάβη του θυρεοειδούς. Οι επιπτώσεις στην υγεία μπορεί επίσης να προκληθούν από την ακτινοβολία των ραδιενεργών ισotόπων του κοβαλτίου. Αυτά μπορεί να προκαλέσουν στειρότητα, απώλεια μαλλιών, έμετο, αιμορραγία, διάρροια, κώμα ακόμα και θάνατο.</p>	<p>Το κοβάλτιο χρησιμοποιείται σε πολλά κράματα στη μεταλλοβιομηχανία, ως καταλύτης για τις βιομηχανίες πετρελαίου και χημικών. Χρησιμοποιείται ακόμα και για την δημιουργία μπλε χρώματος σε πορσελάνες, κεραμικά, βιτρό, πλακάκια και κοσμήματα από σμάλτο. Τα ραδιενεργά ισotόπα, χρησιμοποιούνται στην ιατρική.</p>	<p>Το κοβάλτιο δεν μπορεί να αποδομηθεί από τη στιγμή που θα τεθεί στο περιβάλλον. Καταλήγει στο έδαφος ή σε ιζήματα.</p>
12	Μολυβδένιο	<p>Με βάση τα πειράματα σε ζώα το μολυβδαίνιο και οι ενώσεις του είναι ιδιαίτερα τοξικές ουσίες. Κυριότερες επιπτώσεις περιλαμβάνουν πόνους στις αρθρώσεις, στα γόνατα, στα χέρια και τα πόδια, παραμορφώσεις των αρθρώσεων και δυσλειτουργία του ήπατος</p>	<p>Το μολυβδένιο βελτιώνει την αντοχή του χάλυβα σε υψηλές θερμοκρασίες. Χρησιμοποιείται στην παραγωγή πυρηνικής ενέργειας και σε εφαρμογές σε πυραύλους και αεροσκάφη, αλλά και ως καταλύτης στη διύλιση του πετρελαίου. Ακόμα, έχει βρει εφαρμογές ως υλικό κατασκευής ινών σε ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές εφαρμογές.</p>	<p>Είναι λιγότερο διαλυτό σε όξινα εδάφη και περισσότερο διαλυτό σε αλκαλικά εδάφη</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Α/Α	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
13	Σελήνιο	<p>Η υπερβολική έκθεση του σεληνίου μπορεί να προκαλέσει υγρό στους πνεύμονες, βρογχίτιδα, πνευμονία, βρογχικό άσθμα, ναυτία, ρίγη, πυρετό, πονοκέφαλο, πονόλαιμο, δύσπνοια, επιπεφυκίτιδα, έμετο, κοιλιακούς πόνους και διόγκωση του ήπατος. Η υπερβολική έκθεση μπορεί να οδηγήσει σε εμφάνιση κόκκινου χρώματος στα νύχια, στα δόντια και στα μαλλιά. Το διοξειδίου του σεληνίου αντιδρά με την υγρασία και σχηματίζει σεληνιώδες οξύ, το οποίο είναι διαβρωτικό για το δέρμα και τα μάτια.</p>	<p>Απελευθερώνεται και από φυσικές διεργασίες και από ανθρώπινες δραστηριότητες. Χρησιμοποιείται ευρέως στη βιομηχανία ηλεκτρονικών (σε φωτοκύτταρα, φωτόμετρα και τα ηλιακά κύτταρα), καθώς επίσης και στη βιομηχανία γυαλιού για να αφαιρέσει άλλα χρώματα από το γυαλί ή για να δώσει ένα κόκκινο χρώμα σε γυαλί ή σμάλτο. Το σελήνιο μπορεί να βρει εφαρμογές και στον τομέα της εκτύπωσης και της φωτογραφίας (επεκτείνει το τονικό εύρος του μαύρου και του λευκού στις φωτογραφικές εικόνες). Ορισμένες ενώσεις σεληνίου προστίθεται σε σαμπουάν κατά της πιτυρίδας.</p>	<p>Η συμπεριφορά του σεληνίου στο περιβάλλον εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις αλληλεπιδράσεις του με άλλες ενώσεις και τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Υπάρχουν αποδείξεις ότι το σελήνιο μπορεί να συσσωρευτεί στους ιστούς του σώματος και των οργανισμών και μπορεί να περάσει στην τροφική αλυσίδα.</p>
14	Χαλκός	<p>Η μακροχρόνια έκθεση σε χαλκό μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στη μύτη, στο στόμα και τα μάτια καθώς και πονοκεφάλους, στομαχόπονους, ζάλη, εμετό και διάρροια. Υψηλές συγκεντρώσεις πρόσληψης μπορεί να προκαλέσουν ηπατική και νεφρική βλάβη, ακόμα και θάνατο. Δεν έχει καθοριστεί το κατά πόσο ο χαλκός είναι καρκινογόνος. Χρόνια έκθεση μπορεί να προκαλέσει την ασθένεια του Wilson, η οποία χαρακτηρίζεται από κίρρωση του ήπατος, βλάβη στον εγκέφαλο, νεφρική ανεπάρκεια και άλλα.</p>	<p>Συνήθως ο χαλκός χρησιμοποιείται για τον ηλεκτρικό εξοπλισμό, για κατασκευές, όπως στέγες και υδραυλικές εγκαταστάσεις, για κατασκευή βιομηχανικών μηχανημάτων. Τα κύρια κράματα χαλκού είναι ο μπρούντζος και ο ορείχαλκος. Είναι επίσης ιδανικός για ηλεκτρικές καλωδιώσεις, επειδή είναι εύκολο να εξαχθεί σε λεπτό σύρμα, ενώ έχει υψηλή ηλεκτρική αγωγιμότητα.</p>	<p>Ο χαλκός δεν διασπάται στο περιβάλλον. Μπορεί και βιοσυσσωρεύεται στα φυτά και τα ζώα. Σε εδάφη που είναι πλούσια σε χαλκό μόνο ένας περιορισμένος αριθμός των φυτών έχει πιθανότητα επιβίωσης.</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

A/A	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
15	Χρώμιο ολικό	<p>Το χρώμιο (III) είναι μια ουσιαστική θρεπτική ουσία για τον άνθρωπο και μπορεί να τον προστατεύσει από καρδιακές παθήσεις, διαταραχές του μεταβολισμού και διαβήτη. Αλλά η υπερπρόσληψη του μπορεί να προκαλέσει επιπτώσεις στην υγεία, για παράδειγμα δερματικά εξανθήματα.</p> <p>Το χρώμιο (VI) είναι ιδιαίτερα επικίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία, κυρίως για τους ανθρώπους που εργάζονται σε βιομηχανίες χάλυβα ή κλωστοϋφαντουργίες. Προκαλεί διάφορες επιπτώσεις στην υγεία, όπως δερματικά εξανθήματα, στομαχικές διαταραχές και έλκη, αναπνευστικά προβλήματα, οδηγεί σε εξασθένηση του ανοσοποιητικού συστήματος, σε βλάβη στα νεφρά και το συκώτι σε τροποποίηση του γενετικού υλικού ή σε καρκίνο του πνεύμονα.</p>	<p>Το χρώμιο είναι ένα μέταλλο που χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή χάλυβα και άλλων κραμάτων. Εμφανίζεται, επίσης, στη βυρσοδεψία, στην παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, στη φωτογραφία, στις εργασίες χρωματισμού του γυαλιού, στην παραγωγή χρωστικών, σε αντιδιαβρωτικά, σε προστατευτικά επιχρίσματα κα.</p>	<p>Το μεγαλύτερο μέρος του χρωμίου που βρίσκεται στον αέρα τελικά καταλήγει στα ύδατα ή στα εδάφη. Το χρώμιο προσδίδεται στα σωματίδια του εδάφους και ως εκ τούτου δεν καταλήγει στους υπόγειους υδροφορείς. Μόνο ένα μικρό μέρος του χρωμίου που καταλήγει στο νερό τελικά θα διαλυθεί.</p>
16	Χρώμιο VI			
17	Ψευδάργυρος	<p>Ανεπιθύμητες επιδράσεις της υψηλής πρόσληψης ψευδαργύρου περιλαμβάνουν ναυτία, εμετό, απώλεια της όρεξης, κοιλιακούς πόνους, διάρροια, πονοκεφάλους και άλλα.</p>	<p>Χρησιμοποιείται στη βιομηχανία. Το οξείδιο του ψευδαργύρου χρησιμοποιείται ευρέως ως μια λευκή χρωστική ουσία και ως καταλύτης για την κατασκευή ελαστικών. Χρησιμοποιείται επίσης ως διασπορέας θερμότητας για το καουτσούκ και ενεργεί για να προστατεύσει τα πολυμερή από την υπεριώδη ακτινοβολία. Ο χλωριούχος ψευδάργυρος προστίθεται συχνά στην ξυλεία ως επιβραδυντικό φλόγας και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συντηρητικό ξύλου. Επίσης χρησιμοποιείται για την παραγωγή άλλων χημικών ουσιών.</p>	<p>Η ικανότητα της συσσώρευσης του από τους οργανισμούς εξαρτάται από την ιδιαιτερότητα του κάθε οργανισμού.</p>

11.2 Σημαντικές επιπτώσεις στα υπόγεια ύδατα

11.2.1 Επιπτώσεις στην ποιοτική κατάσταση των υπογείων υδάτων

Οι πηγές ρύπανσης όπως η γεωργία, η κτηνοτροφία και τα αστικά απόβλητα, αποτελούν εν δυνάμει πιέσεις ασκούμενες στους υπόγειους υδατικούς πόρους. Σύμφωνα με την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε για την ποσοτικοποίηση των πιέσεων που ασκούνται στα επιφανειακά νερά, προκύπτει ότι ένα τμήμα των ρυπογόνων φορτίων που παράγονται από τις εκάστοτε δραστηριότητες, αποτελούν εισροές με αποδέκτη το υπέδαφος.

Ως στοιχείο ποσοτικοποίησης της ρύπανσης που καταλήγει στα υπόγεια νερά από τις προαναφερόμενες πιέσεις υπάρχει διαθέσιμο 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, αναπτύχθηκε και εφαρμόστηκε η μεθοδολογία που αναλύεται στο 10 παραδοτέο της παρούσας μελέτης. Από την εφαρμογή της μεθοδολογίας αυτής, προκύπτει ότι το επίπεδο χημικής υποβάθμισης τόσο στα επιμέρους ΥΥΣ όσο και στο σύνολό τους σε όλα τα μελετηθέντα ΥΔ, 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 αιτιών, κυριότερα από τα οποία είναι τα ακόλουθα:

- Η ύπαρξη πολύ συχνά μιας φρεάτιας υδροφορίας που διαχωρίζεται από την βαθύτερη υπό πίεση υδροφορία που κατά κύριο λόγο παρακολουθείται και υδρομαστεύεται από μια ζώνη επάλληλων στρώσεων κατά κύριο λόγο αργιλικού ή ιλυώδους σύστασης υλικού που λειτουργεί ως ζώνη περιορισμού της κίνησης των ρύπων προς τα βαθύτερα υδροφόρα στρώματα.
- Η επικράτηση στην συχνά σημαντικού πάχους ακόρεστη ζώνη υλικών αργιλικής σύστασης που λειτουργούν ως ανασταλτικοί παράγοντες για την βαθιά διήθηση των ρύπων.
- Η ύπαρξη οργανικού άνθρακα στα ανώτερα εδαφικά στρώματα που λειτουργεί επίσης ως παράγοντας αναστολής της κατακόρυφης κίνησης των ρύπων μέσω της δέσμευσής τους.
- Η ανάπτυξη σημαντικού πάχους ακόρεστης ζώνης αερισμού που δρα ευεργετικά στο μεταβολισμό μορίων οργανικών ουσιών και δραστικών ουσιών φυτοφαρμάκων, αφού

αυξάνει το χρόνο παραμονής τους και επιτρέπει την αποικοδόμησή τους πριν την άφιξή τους στην κορεσμένη ζώνη όπου πολλά από τα μόρια αυτά εμφανίζουν ιδιαίτερη σταθερότητα και εμμονή.

- Η λειτουργία 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.

Ο ακριβής ποσοτικός προσδιορισμός του ρυπαντικού φορτίου που επί της ουσίας φτάνει στην κορεσμένη ζώνη των ΥΥΣ απαιτεί την επίλυση πολυσύνθετων μοντέλων κατ' ελάχιστον των παραπάνω διεργασιών, η προσομοίωση των οποίων στηρίζεται στη γνώση μιας σειράς παραμέτρων που αφορούν τόσο στη συμπεριφορά κάθε ρύπου όσο και στις ιδιότητες της εδαφικής και συνολικά της ακόρεστης ζώνης, αλλά και της ακριβούς γεωμετρίας και υδρολογικής δίκτυας κάθε περιοχής. Τέτοια στοιχεία απουσιάζουν από τη χώρα και επομένως δεν επιτρέπουν αυτού του είδους την προσέγγιση. Για το λόγο αυτό, 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.

Στάδια εφαρμογής μεθοδολογίας αξιολόγησης ποσοτικής κατάστασης

(α) Καθεστώς στάθμης ανά σύστημα: Για αντιπροσωπευτικά σημεία παρακολούθησης εντός του ΥΥΣ κατασκευάζονται διαγράμματα χρόνου-στάθμης, αξιοποιώντας το σύνολο των διαθέσιμων μετρήσεων.

(β) Εντοπισμός χρονικής περιόδου αναφοράς: Στο διάγραμμα αυτό εντοπίζεται η χρονική περίοδος αναφοράς μετά την οποία σημειώνεται η ανάπτυξη τάσης πτώσης στάθμης (σε υπερετήσια βάση). Η χρονική περίοδος αναφοράς (έτος αναφοράς), θα πρέπει να ταυτίζεται με το έτος αναφοράς που προσδιορίστηκε από την ανάλυση της μεταβολής της χημικής κατάστασης ανά μελετηθείσα παράμετρο.

(γ) Εντοπισμός υπερετήσιων τάσεων πτώσης στάθμης: Για κάθε σημείο παρακολούθησης του ΥΥΣ, εντοπίζονται και καταγράφονται οι διαμορφωμένες υπερετήσιες τάσεις πτώσης στάθμης. Ως περίοδος ανάπτυξης υπερετήσιων πτώσεων στάθμης γίνεται κατά σύμβαση αποδεκτή η περίοδος των πέντε ή περισσότερων ετών. Γίνεται η παραδοχή ότι η διαμόρφωση αναστρέψιμων τάσεων μικρότερης περιόδου δεν αποτελούν σημαντικό κίνδυνο για το σύστημα διότι: (α) είναι μικρής διάρκειας και επομένως θεωρείται ότι εντάσσονται στη φιλοσοφία υπερετήσιας διαχείρισης των υδατικών αποθεμάτων του συστήματος (ανανεώσιμα σε βάθος χρόνου), (β) παρουσιάζουν τάση άμβλυνσης εντός του χρονικού αυτού ορίζοντα και επομένως δεν αποτελούν μόνιμη κατάσταση αφού το σύστημα, πολλές φορές, ανακάμπτει.

(δ) Εκτίμηση έκτασης προβλήματος πτώσης στάθμης: Κάθε θέση παρακολούθησης που παρουσιάζει εγκατεστημένη τάση πτώσης στάθμης χρονικής διάρκειας άνω των πέντε ετών, χαρακτηρίζεται ως κακής κατάστασης (ποσοτικά).

(ε) Χαρακτηρισμός ΥΥΣ: Σε περίπτωση που, (κατά σύμβαση), ποσοστό πάνω από 20% των θέσεων παρακολούθησης, παρουσιάζουν εγκατεστημένη υπερετήσια πτώση στάθμης, όπως αυτή περιγράφηκε στα παραπάνω βήματα της μεθοδολογίας το ΥΥΣ χαρακτηρίζεται ως κακής ποσοτικής κατάστασης. Επίσης και για τα ΥΥΣ που δεν υπάρχουν μεν ικανοποιητικά σε αριθμό και βάθος χρόνου στοιχεία μέτρησης στάθμης αλλά εκτιμάται ότι αντλούνται ετησίως ποσότητες που προσεγγίζουν, ή, και, είναι μεγαλύτερες της μέσης ετήσιας τροφοδοσίας γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα είτε την υφαλμύριση είτε τη συνεχή αύξηση του βάθους άντλησης των υδρογεωτρήσεων, τότε το ΥΥΣ χαρακτηρίζεται ως κακής (ποσοτικά) κατάστασης. Σε αντίθετη περίπτωση το ΥΥΣ χαρακτηρίζεται ως καλής (ποσοτικά) κατάστασης. Σημειώνεται ότι η κατανομή των θέσεων παρακολούθησης που παρουσιάζουν την υπερετήσια πτώση στάθμης θα πρέπει να είναι ομοιόμορφη σε όλη την έκταση του ΥΥΣ και να μην αφορούν μια επιμέρους ζώνη αυτού.

Στο σύνολο του υδατικού διαμερίσματος απαντώνται είκοσι επτά υπόγεια υδατικά συστήματα. Τα δέκα οκτώ από αυτά έχουν καλή ποσοτική κατάσταση και τα εννέα έχουν κακή χημική κατάσταση.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στην υδρολογική λεκάνη Οροπεδίου Τρίπολης έχουν οριοθετηθεί 2 υπόγεια υδατικά συστήματα από τα οποία το 1 βρίσκεται σε καλή και 1 σε κακή χημική κατάσταση.

Πίνακας 11-4. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων
1	GR0300010	Σύστημα Κανδήλας	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Καλή	Τοπική (NO ₃)
2	GR0300030	Σύστημα οροπεδίου Τρίπολης	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Κακή (SO ₄ : 2 - 189, NO ₃ : 9- 434 mg/l)	Τοπική (SO ₄ , NO ₃)

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στην υδρολογική λεκάνη Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου έχουν οριοθετηθεί 13 υπόγεια υδατικά συστήματα, από τα οποία τα 6 βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση και τα 7 σε κακή.

Πίνακας 11-5. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων
1	GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων και Cl στο ανατολικό τμήμα λόγω υφαλμύρισης	■ Καλή (αυξημένες τιμές Cl λόγω φυσικού υποβάθρου, και τοπικών αντλήσεων)	-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων
2	GR0300040	Σύστημα Αργολικού Πεδίου	Επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω καλλιεργειών και οικιστικής ανάπτυξης και Cl λόγω υφαλμύρισης	■ Κακή (Cl: 10 - 2099, SO ₄ : 15 - 334, NO ₃ : 5 - 248 mg/l)	-
3	GR0300050	Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω καλλιεργειών και Cl λόγω υφαλμύρισης	■ Κακή (Cl: 19 - 938, SO ₄ : 11 - 216, NO ₃ : 5 - 257 mg/l)	Τοπική (Cl, SO ₄ , NO ₃)
4	GR0300060	Σύστημα Τροιζηνίας	Επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω καλλιεργειών και Cl λόγω υφαλμύρισης	■ Κακή (Cl: 32 - 1716, SO ₄ : 47 - 289, NO ₃ : 6 - 146 mg/l)	Τοπική (Cl, SO ₄ , NO ₃)
5	GR0300070	Σύστημα Ερμιόνης	Τοπικές επιβαρύνσεις Cl λόγω υφαλμύρισης	■ Κακή (Cl: 75 - 1419 mg/l)	-
6	GR0300080	Σύστημα Πορτοχελίου	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω καλλιεργειών και Cl λόγω υφαλμύρισης	■ Κακή (Cl: 73 - 412, SO ₄ : 50 - 226, NO ₃ : 19 - 49 mg/l)	Τοπική (Cl, SO ₄ , NO ₃)
7	GR0300090	Σύστημα Άστρους	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω καλλιεργειών και Cl στο βορειοανατολικό τμήμα λόγω υφαλμύρισης	■ Κακή (Cl: 14 - 14086, SO ₄ : 13 - 414, NO ₃ : 5 - 74 mg/l)	-
8	GR0300100	Σύστημα Πάρνωνα	Όχι	■ Καλή (αυξημένες τιμές Cl λόγω φυσικού υποβάθρου και τοπικών αντλήσεων)	Όχι
9	GR0300110	Σύστημα Ζάρακα – Μονεμβασιάς	Όχι	■ Καλή (αυξημένες τιμές Cl λόγω φυσικού υποβάθρου και τοπικών αντλήσεων)	Όχι
10	GR0300120	Σύστημα Νοτιοανατολικής Λακωνίας	Όχι	■ Καλή (αυξημένες τιμές Cl λόγω φυσικού υποβάθρου και τοπικών αντλήσεων)	Όχι
11	GR0300130	Σύστημα Νεάπολης	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω καλλιεργειών και Cl στο νότιο τμήμα λόγω υφαλμύρισης	■ Κακή (Cl: 59 - 6, NO ₃ : 627 - 50 mg/l)	Τοπική (Cl, NO ₃)
12	GR0300140	Σύστημα Κυθήρων	Όχι	■ Καλή (αυξημένες τιμές Cl λόγω φυσικού υποβάθρου και τοπικών αντλήσεων)	Όχι
13	GR0300150	Σύστημα Ασωπού - Γλυκόβρυσης	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω καλλιεργειών και Cl λόγω υφαλμύρισης	■ Κακή (Cl: 14 - 1383, NO ₃ : 5 - 62 mg/l)	Τοπική (Cl, NO ₃)

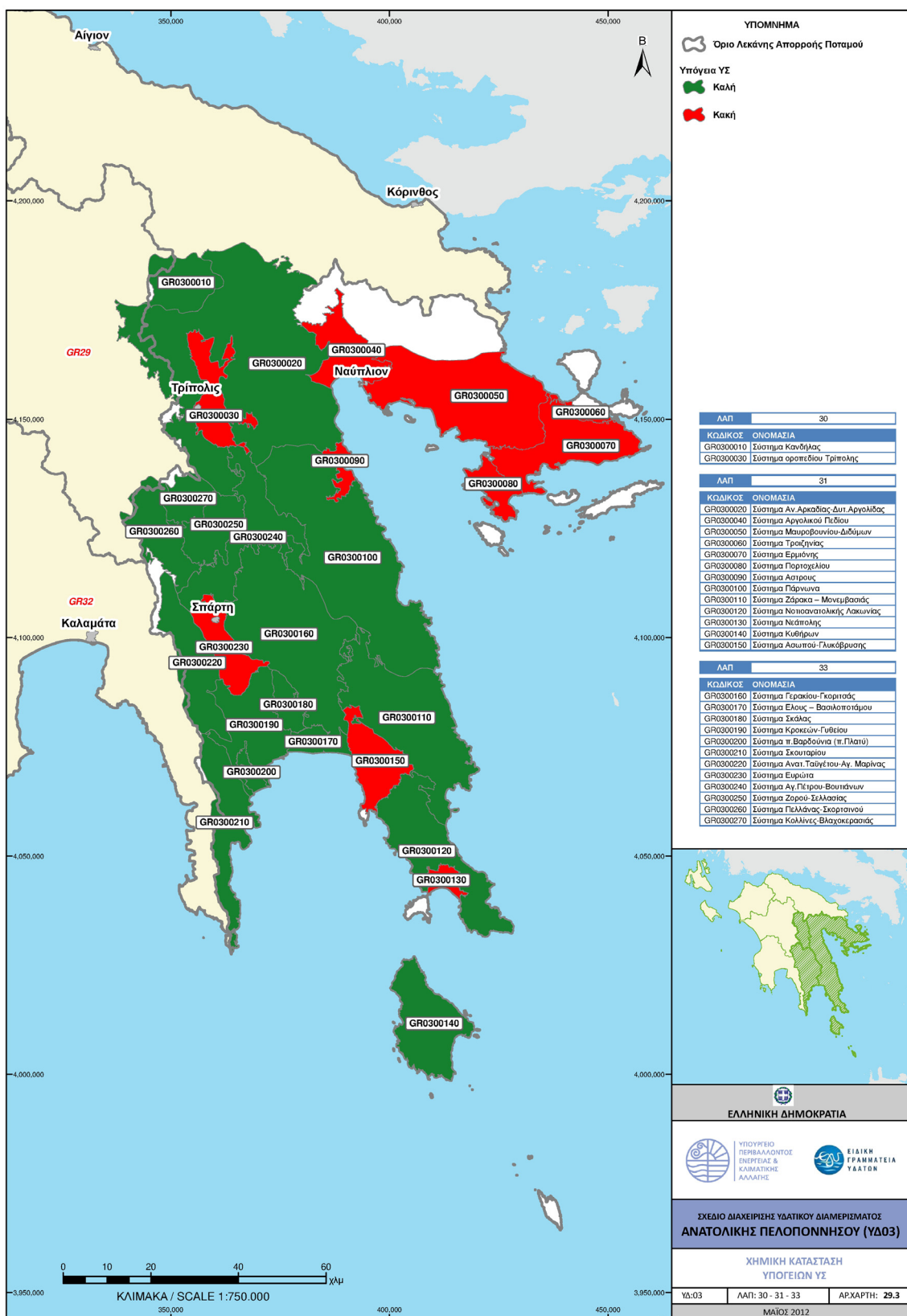
Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στην υδρολογική λεκάνη ποταμού Ευρώτα έχουν οριοθετηθεί 12 υπόγεια υδατικά συστήματα από τα οποία τα 11 βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση και τα 1 σε κακή.

Πίνακας 11-6. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων
1	GR0300160	Σύστημα Γερακίου - Γκοριτσάς	Όχι	■ Καλή	Τοπική (CI)
2	GR0300170	Σύστημα Έλους – Βασιλοποτάμου	Τοπικές επιβαρύνσεις NO3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων και οικιστικής ανάπτυξης.	■ Καλή	-
3	GR0300180	Σύστημα Σκάλας	Τοπικές επιβαρύνσεις NO3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Καλή	-
4	GR0300190	Σύστημα Κροκεών - Γυθείου	Όχι	■ Καλή	Όχι
5	GR0300200	Σύστημα π.Βαρδούνια (π.Πλατύ)	Τοπικές επιβαρύνσεις NO3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Καλή	-
6	GR0300210	Σύστημα Σκουταρίου	Όχι	■ Καλή	Όχι
7	GR0300220	Σύστημα Ανατ.Ταυγέτου - Αγ. Μαρίνας	Όχι	■ Καλή	Όχι
8	GR0300230	Σύστημα Ευρώτα	Επιβάρυνση NO3 λόγω καλλιεργειών, Κτηνοτροφία	■ Κακή (NO3: 5 - 99 mg/l)	-
9	GR0300240	Σύστημα Αγ.Πέτρου - Βουτιάνων	Όχι	■ Καλή	Όχι
10	GR0300250	Σύστημα Ζορού - Σελλασίας	Όχι	■ Καλή	Όχι
11	GR0300260	Σύστημα Πελλάνας - Σκορτσινού	Όχι	■ Καλή	Όχι
12	GR0300270	Σύστημα Κολλίνες - Βλαχοκερασιάς	Όχι	■ Καλή	Όχι

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα 11-1. Χάρτης ποιοτικής κατάστασης υπογείων υδατικών συστημάτων στο ΥΔ03

11.2.2 Επιπτώσεις στην ποσοτική κατάσταση των υπογείων υδάτων

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Δεν παρατηρούνται προβλήματα υπερεκμετάλλευσης στα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Οροπεδίου Τρίπολης. Όλα τα υδατικά συστήματα βρίσκονται σε καλή ποσοτική κατάσταση και οι αντλήσεις είναι μικρό σχετικά ποσοστό της μέση ετήσιας τροφοδοσίας του κάθε συστήματος.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου παρατηρούνται υπεραντλήσεις στα συστήματα Αργολικού Πεδίου, Τροιζηνίας, Πορτοχελίου, Νεάπολης, Ασωπού-Γλυκόβρυσης, που έχουν ως αποτέλεσμα την τοπική ή εκτεταμένη υφαλμύριση των συστημάτων. Τοπικές υπεραντλήσεις παρατηρούνται στα ΥΥΣ Μαυροβουνίου-Διδύμων, Ερμιόνης και Άστρους. Όλα τα υπόλοιπα υδατικά συστήματα βρίσκονται σε καλή ποσοτική κατάσταση και οι αντλήσεις είναι πολύ μικρό ποσοστό της μέση ετήσιας τροφοδοσίας του κάθε συστήματος.

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Δεν παρατηρούνται προβλήματα υπερεκμετάλλευσης στα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Ευρώτα. Όλα τα υδατικά συστήματα βρίσκονται σε καλή ποσοτική κατάσταση και οι αντλήσεις είναι μικρό σχετικά ποσοστό της μέση ετήσιας τροφοδοσίας του κάθε συστήματος.

11.3 Συνολικές επιπτώσεις στα υπόγεια ύδατα

Το σύνολο των πιέσεων επί των υπογείων υδατικών συστημάτων και τα αποτελέσματα αυτών τόσο επί της ποσοτικής όσο και επί της ποιοτικής κατάστασης αναλύθηκαν στα παραπάνω σχετικά κεφάλαια.

Στη συνέχεια, δίνονται πίνακες με την ποιοτική και ποσοτική κατάσταση του κάθε υπόγειου υδατικού συστήματος και οι πιθανές τάσεις τόσο στην αύξηση των ρύπων όσο και στην πτώση στάθμης. Για τα υπόγεια υδατικά συστήματα που κρίνεται ότι απαιτείται περαιτέρω χαρακτηρισμός λόγω ενδείξεων ή μελλοντικών κινδύνων να μην πληρούν τους στόχους της οδηγίας, δίνονται σε πίνακες τα αναλυτικά στοιχεία τους, οι πιέσεις και οι επιπτώσεις επί των συστημάτων.

11.3.1 Επιπτώσεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα της Λεκάνης Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης

Πίνακας 11-7. Πίνακας χημικής και ποσοτικής κατάστασης και διάγνωση τάσεων, πτώσης στάθμης και ρύπων στα υπόγεια υδατικά συστήματα (ΛΑΠ GR30)

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Αρχικός ή Περαιτέρω χαρακτηρισμός	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων
1	GR0300010	Σύστημα Κανδήλας	Περαιτέρω	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Τοπική (NO ₃)	Fe, Pb
2	GR0300030	Σύστημα οροπεδίου Τρίπολης	Περαιτέρω	■ Καλή	Όχι	■ Κακή (SO ₄ : 2 - 189, NO ₃ : 9- 434 mg/l)	Τοπική (SO ₄ , NO ₃)	-

Πίνακας 11-8. Επιπτώσεις ανθρώπινων δραστηριοτήτων στα υπόγεια υδατικά συστήματα με περαιτέρω χαρακτηρισμό (ΛΑΠ GR30)

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Εκτιμώμενος Συνολικός Αριθμός Γεωτρήσεων Άντλησης	Μέση Παροχή Γεώτρησης (m ³ /h)	Εκτιμώμενος Συνολικός Αριθμός Υδρευτικών Γεωτρήσεων & Πηγών	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Ρύπανση - Μόλυνση	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών & Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Θαλάσσια διείσδυση	Αξιοσημείωτα ποιοτικά χαρακτηριστικά ύδατος	Τρωτότητα
1	GR0300010	Σύστημα Κανδήλας	50	20-40	2	2,0	Όχι	Όχι	Ρύπανση - Μόλυνση	Τροφοδοσία π.Τράγου μέσω σήραγγας Παναγίτσας & καταβόθρας Χωτούσας	Όχι	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων.	Μέτρια – Μεγάλη
2	GR0300030	Σύστημα οροπεδίου Τρίπολης	150	15-30	8	5,4	Όχι	Όχι	Η επιφανειακή απορροή μέσω καταβόθρων καταλήγει στο καρστικό σύστημα Ανατ. Αρκαδίας- Δυτ. Αργολίδας	Όχι	Σημαντικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων.	Μέτρια	

Πίνακας 11-9. Επιπτώσεις ρύπανσης στην ποιότητα του ύδατος των υπογείων υδατικών συστημάτων με περαιτέρω χαρακτηρισμό λεκάνης απορροής Οροπεδίου Τρίπολης

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Γεωλογία	Υπερκείμενα Στρώματα	Τύπος Υδροφόρου	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Θαλάσσια Δειείσδυση	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Υδατος	Ανθρωπογενή Αιτία Επιβάρυνσης Υδατος	Χημική (Ποιοτική) Κατάσταση Συστήματος
1	GR0300010	Σύστημα Κανδήλας	Ανθρακικά Τρίπολης & Πίνδου,	Ασβεστόλιθοι μέτριας έως υψηλής περατότητας, Τεταρτογενείς αποθέσεις μικρής περατότητας	Καρστικός, Κοκκώδης	Όχι	Ποιμνιοστάσια Καλλιέργειες	Κτηνοτροφία , Τυροκομεία	Όχι	Τοπικές επιβαρύνσεις NO3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων.	Κτηνοτροφία Ποιμνιοστάσια, Τυροκομεία	■ Καλή
2	GR0300030	Σύστημα οροπεδίου Τρίπολης	Τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς αποθέσεις μικρής περατότητας	Κοκκώδης	Όχι	Ποιμνιοστάσια Καλλιέργειες Αστικοποίηση	Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΧΑΔΑ, ΕΕΛ	Όχι	Σημαντικές επιβαρύνσεις NO3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων.	Κτηνοτροφία Βιομηχανίες, Ποιμνιοστάσια, Τυροκομεία, ΧΑΔΑ, ΕΕΛ	■ Κακή

Πίνακας 11-10. Επιπτώσεις στη μεταβολή της στάθμης των υπογείων υδατικών συστημάτων με περαιτέρω χαρακτηρισμό για τη λεκάνη απορροής Οροπεδίου Τρίπολης

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Εκτιμώμενος Συνολικός Αριθμός Γεωτρήσεων Αντλησης	Μέση Παροχή Γεώτρησης (m ³ /h)	Εκτιμώμενος Συνολικός Αριθμός Υδρευτικών Γεωτρήσεων & Πηγών	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμφλουτισμός	Συσχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών & Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
1	GR0300010	Σύστημα Κανδήλας	52	50	20-40	5	2,0	Όχι	Όχι	Τράγος ποταμός (μέσω τεχνητού Χωτούσας – Παναγίτσας)	Τροφοδοσία π.Τράγου μέσω σήραγγας Παναγίτσας & καταβόθρας Χωτούσας	■ Καλή
2	GR0300030	Σύστημα οροπεδίου Τρίπολης	11	150	15-30	8	5,4	Όχι	Όχι	-	Η επιφανειακή απορροή μέσω καταβοθρών καταλήγει στο καρστικό σύστημα Ανατ. Αρκαδίας- Δυτ. Αργολίδας	■ Καλή

11.3.2 Επιπτώσεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Πίνακας 11-11. Πίνακας χημικής και ποσοτικής κατάστασης και διάγνωση τάσεων, πτώσης στάθμης και ρύπων στα υπόγεια υδατικά συστήματα (ΛΑΠ GR31)

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Αρχικός ή Περαιτέρω χαρακτηρισμός	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων
1	GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας	Περαιτέρω	■ Καλή	Όχι	■ Καλή (αυξημένες τιμές Cl λόγω φυσικού υποβάθρου, & τοπικών αντλήσεων)	-	Cu
2	GR0300040	Σύστημα Αργολικού Πεδίου	Περαιτέρω	■ Κακή	Ναι	■ Κακή (Cl: 10 - 2099, SO4: 15 - 334, NO3: 5 - 248 mg/l)	-	Fe, Mn, Cu, Al
3	GR0300050	Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων	Περαιτέρω	■ Καλή	Ναι	■ Κακή (Cl: 19 - 938, SO4: 11 - 216, NO3: 5 - 257 mg/l)	Τοπική (Cl, SO4, NO3)	-
4	GR0300060	Σύστημα Τροιζηνίας	Περαιτέρω	■ Κακή	Ναι	■ Κακή (Cl: 32 - 1716, SO4: 47 - 289, NO3: 6 - 146 mg/l)	Τοπική (Cl, SO4, NO3)	Cu, Pb, B, Fe, Al
5	GR0300070	Σύστημα Ερμιόνης	Περαιτέρω	■ Καλή	Ναι	■ Κακή (Cl: 75 - 1419 mg/l)	-	-
6	GR0300080	Σύστημα Πορτοχελίου	Περαιτέρω	■ Κακή	Ναι	■ Κακή (Cl: 73 - 412, SO4: 50 - 226, NO3: 19 - 49 mg/l)	Τοπική (Cl, SO4, NO3)	Fe, Cr, Al
7	GR0300090	Σύστημα Άστρους	Περαιτέρω	■ Καλή	Ναι	■ Κακή (Cl: 14 - 14086, SO4: 13 - 414, NO3: 5 - 74 mg/l)	-	Cu
8	GR0300100	Σύστημα Πάρνωνα	Αρχικός	■ Καλή	Όχι	■ Καλή (αυξημένες τιμές Cl λόγω φυσικού υποβάθρου & τοπικών αντλήσεων)	Όχι	Cu
9	GR0300110	Σύστημα Ζάρακα – Μονεμβασιάς	Αρχικός	■ Καλή	Όχι	■ Καλή (αυξημένες τιμές Cl λόγω φυσικού υποβάθρου, & τοπικών αντλήσεων)	Όχι	-
10	GR0300120	Σύστημα Νοτιοανατολικής	Αρχικός	■ Καλή	Όχι	■ Καλή (αυξημένες τιμές Cl λόγω φυσικού υποβάθρου, & τοπικών αντλήσεων)	Όχι	-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Αρχικός ή Περαιτέρω χαρακτηρισμός	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων
		Λακωνίας				αντλήσεων)		
11	GR0300130	Σύστημα Νεάπολης	Περαιτέρω	■ Κακή	Ναι	■ Κακή (Cl: 59 - 6, NO3: 627 - 50 mg/l)	Τοπική (Cl, NO3)	Fe, Cu
12	GR0300140	Σύστημα Κυθήρων	Αρχικός	■ Καλή	Όχι	■ Καλή (αυξημένες τιμές Cl λόγω φυσικού υποβάθρου, & τοπικών αντλήσεων)	Όχι	-
13	GR0300150	Σύστημα Ασωπού - Γλυκόβρυσης	Περαιτέρω	■ Κακή	Ναι	■ Κακή (Cl: 14 - 1383, NO3: 5 - 62 mg/l)	Τοπική (Cl, NO3)	-

Πίνακας 11-12. Επιπτώσεις ανθρώπινων δραστηριοτήτων στα υπόγεια υδατικά συστήματα με περαιτέρω χαρακτηρισμό (ΛΑΠ GR31)

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Εκτιμώμενος Συνολικός Αριθμός Γεωτρήσεων Αντλησης	Μέση Παροχή Γεώτρησης (m ³ /h)	Εκτιμώμενος Συνολικός Αριθμός Υδρευτικών Γεωτρήσεων & Πηγών	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Ρύπανση - Μόλυνση	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών & Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Θαλάσσια διείσδυση	Αξιοσημείωτα ποιοτικά χαρακτηριστικά ύδατος	Τρωτότητα
1	GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας	300	50	60	80.0	Όχι (τοπική υπερεκμετάλλευση στη περιοχή εκφόρτισης)	Όχι	Ναι (τοπική)	Τροφοδοσία από Ιναχος, Ξεριας & Ξόρβριο ρέμα. Καταβόθρες Στυμφαλίας, Νεστάνης, Κάψιας, Μηλιάς, Κανατά, Τάκας. Τροφοδοσία του συστήματος Αργολικού πεδίου μέσω μεταγίσεων	Ναι (λόγω φυσικού υποβάθρου & τοπικών αντλήσεων)	Τοπική παρουσία NO3 λόγω καλλιεργειών και Cl στο ανατολικό τμήμα λόγω υφαλμύρισης	Μεγάλη

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Εκτιμώμενος Συνολικός Αριθμός Γεωτρήσεων Αντλησης	Μέση Παροχή Γεώτρησης (m ³ /h)	Εκτιμώμενος Συνολικός Αριθμός Υδρευτικών Γεωτρήσεων & Πηγών	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμφλουτισμός	Ρύπανση - Μόλυνση	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών & Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Θαλάσσια διείσδυση	Αξιοσημείωτα ποιοτικά χαρακτηριστικά ύδατος	Τρωτότητα
2	GR0300040	Σύστημα Αργολικού Πεδίου	4500	30-60	30	56.0	Ναι	Ναι	Ναι (τοπική)	Τροφοδοσία από Ιναχος, Ξεριας, Δερβένη ποταμό	Ναι	Παρουσία NO ₃ λόγω καλλιεργειών και οικιστικής ανάπτυξης και Cl λόγω υφαλμύρισης	Μέτρια
3	GR0300050	Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων	300	20-40	30	17.2	Όχι	Όχι	Ναι (τοπική)	Τροφοδοσία από Ράδο ποταμό	Ναι (λόγω φυσικού υποβάθρου & τοπικών αντλήσεων)	Τοπική παρουσία NO ₃ λόγω καλλιεργειών και Cl λόγω υφαλμύρισης	Μέτρια – Μεγάλη
4	GR0300060	Σύστημα Τροιζηνίας	500	20	10	7.0	Ναι	Όχι	Ναι	-	Ναι	Παρουσία NO ₃ λόγω καλλιεργειών και Cl λόγω υφαλμύρισης	Μέτρια
5	GR0300070	Σύστημα Ερμιόνης	200	10-30	20	3,2	Όχι	Όχι	Ναι (τοπική)	-	Ναι (τοπικά)	Τοπική παρουσία Cl λόγω υφαλμύρισης	Μικρή
6	GR0300080	Σύστημα Πορτοχελίου	600	20	10	3,0	Ναι	Όχι	Ναι (τοπική)	-	Ναι	Τοπική παρουσία NO ₃ λόγω καλλιεργειών και Cl λόγω υφαλμύρισης	Μικρή
7	GR0300090	Σύστημα Άστρους	350	15-30	3	3,3	Όχι	Όχι	Ναι (τοπική)	Τροφοδοσία από Τάνο ποταμό, Βρασιάτη ρέμα	Ναι	Τοπική παρουσία NO ₃ λόγω καλλιεργειών και Cl στο βορειοανατολικό τμήμα λόγω υφαλμύρισης	Μέτρια

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Εκτιμώμενος Συνολικός Αριθμός Γεωτρήσεων Άντλησης	Μέση Παροχή Γεώτρησης (m ³ /h)	Εκτιμώμενος Συνολικός Αριθμός Υδρευτικών Γεωτρήσεων & Πηγών	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Ρύπανση - Μόλυνση	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών & Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Θαλάσσια Δειείδωση	Αξιοσημείωτα ποιοτικά χαρακτηριστικά ύδατος	Τρωτότητα
8	GR0300130	Σύστημα Νεάπολης	140	20	5	6,6	Ναι	Όχι	Ναι (τοπική)	-	Ναι	Τοπική παρουσία NO3 λόγω καλλιεργειών και Cl στο νότιο τμήμα λόγω υφαλμύρισης	Μέτρια
9	GR0300150	Σύστημα Ασωπού - Γλυκόβρυσης	600	20-40	15	15,5	Ναι	Όχι	Ναι (τοπική)	-	Ναι	Τοπική παρουσία NO3 λόγω καλλιεργειών και Cl λόγω υφαλμύρισης	Μικρή - Μέτρια

Πίνακας 11-13. Επιπτώσεις ρύπανσης στην ποιότητα του ύδατος των υπογείων υδατικών συστημάτων με περαιτέρω χαρακτηρισμό λεκάνης απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Γεωλογία	Υπερκείμενα Στρώματα	Τύπος Υδροφόρου	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Θαλάσσια Δειείδωση	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Ύδατος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Ύδατος	Χημική (Ποιοτική) Κατάσταση Συστήματος
-----	---------	----------	----------	----------------------	-----------------	---------------------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------	---	--	--

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Γεωλογία	Υπερκείμενα Στρώματα	Τύπος Υδροφόρου	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Θαλάσσια Δειξίωση	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Ύδατος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Ύδατος	Χημική (Ποιοτική) Κατάσταση Συστήματος
1	GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας- Δυτ. Αργολίδας	Ασβεστόλιθοι Τρίπολης & Πίνδου	Ασβεστόλιθοι μέτριας έως υψηλής περατότητας	Καρστικός	Όχι (τοπική υπερεκμετάλλευση στη περιοχή εκφόρτισης)	Ελαιουργεία, Ποιμνιοστάσια Καλλιέργειες	Βιομηχανίες Τυροκομεία	Ναι (λόγω φυσικού υποβάθρου & τοπικών αντλήσεων)	Τοπική παρουσία NO3 λόγω καλλιεργειών και CI στο ανατολικό τμήμα λόγω υφαλμύρισης	Κτηνοτροφία Ελαιουργεία, Βιομηχανίες, Ποιμνιοστάσια, Τυροκομεία	■ Καλή (αυξημένες τιμές CI φυσικού υποβάθρου, & τοπικών αντλήσεων)
2	GR0300040	Σύστημα Αργολικού Πεδίου	Τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς αποθέσεις μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Ναι	Καλλιέργειες Ποιμνιοστάσια Ελαιουργεία, Αστικοποίηση	Βιομηχανίες, ΕΕΛ	Ναι	Παρουσία NO3 λόγω καλλιεργειών και οικιστικής ανάπτυξης και CI λόγω υφαλμύρισης	Καλλιέργειες, Ελαιουργεία, Βιομηχανίες, Ποιμνιοστάσια, ΕΕΛ	■ Κακή
3	GR0300050	Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων	Ασβεστόλιθοι Πελαγονικής	Ασβεστόλιθοι μέτριας έως υψηλής περατότητας	Καρστικός	Όχι	Ελαιουργεία Καλλιέργειες Ποιμνιοστάσια	ΕΕΛ	Ναι (λόγω φυσικού υποβάθρου & τοπικών αντλήσεων)	Τοπική παρουσία NO3 λόγω καλλιεργειών και CI λόγω υφαλμύρισης	Καλλιέργειες Ελαιουργεία, Ποιμνιοστάσια, ΕΕΛ	■ Κακή
4	GR0300060	Σύστημα Τροιζηνίας	Τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς αποθέσεις μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Ναι	Καλλιέργειες Ποιμνιοστάσια		Ναι	Παρουσία NO3 λόγω καλλιεργειών και CI λόγω υφαλμύρισης	Καλλιέργειες Ποιμνιοστάσια	■ Κακή
5	GR0300070	Σύστημα Ερμιόνης	Ανθρακικοί σχηματισμοί, φλύσσης Πελαγονικής & σύγχρονες αποθέσεις	Ασβεστόλιθοι μέτριας έως υψηλής περατότητας, φλύσσης μικρής περατότητας	Καρστικός ρωγματώδης, κοκκώδης	Όχι	Καλλιέργειες Ποιμνιοστάσια	Βιομηχανίες, ΕΕΛ	Ναι (τοπικά)	Τοπική παρουσία CI λόγω υφαλμύρισης	Καλλιέργειες Ποιμνιοστάσια	■ Κακή

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Γεωλογία	Υπερκείμενα Στρώματα	Τύπος Υδροφόρου	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Θαλάσσια Δειξίωση	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Ύδατος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Ύδατος	Χημική (Ποιοτική) Κατάσταση Συστήματος
6	GR0300080	Σύστημα Πορτοχελίου	Νεογενείς & τεταρτογενείς αποθέσεις	Νεογενείς & τεταρτογενείς αποθέσεις μικρής περατότητας	Κοκκώδης	Ναι	Καλλιέργειες Ποιμνιοστάσια	Βιομηχανίες, ΕΕΛ	Ναι	Τοπική παρουσία NO3 λόγω καλλιερειών και CI λόγω υφαλμύρισης	Καλλιέργειες Ποιμνιοστάσια	■ Κακή
7	GR0300090	Σύστημα Άστρους	Τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς αποθέσεις μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Όχι	Ελαιουργεία Ποιμνιοστάσια Καλλιέργειες	Βιομηχανίες	Ναι	Τοπική παρουσία NO3 λόγω καλλιερειών και CI στο βορειοανατολικό τμήμα λόγω υφαλμύρισης	Καλλιέργειες Ελαιουργεία, Βιομηχανίες, Χοιροστάσιο	■ Κακή
8	GR0300130	Σύστημα Νεάπολης	Πλειστοκαινικές αποθέσεις	Πλειστοκαινικές αποθέσεις μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Ναι	Ελαιουργεία Ποιμνιοστάσια Καλλιέργειες		Ναι	Τοπική παρουσία NO3 λόγω καλλιερειών και CI στο νότιο τμήμα λόγω υφαλμύρισης	Καλλιέργειες Ελαιουργεία, Ποιμνιοστάσια	■ Κακή
9	GR0300150	Σύστημα Ασωπού - Γλυκόβρυσης	Φυλλίτες - Χαλαζίτες. Νεογενείς & τεταρτογενείς αποθέσεις.	Φυλλίτες μικρής περατότητας. Νεογενείς αποθέσεις μικρής περατότητας.	Ρωγματώδης	Ναι	Ελαιουργεία Ποιμνιοστάσια Καλλιέργειες	Βιομηχανίες	Ναι	Τοπική παρουσία NO3 λόγω καλλιερειών και CI λόγω υφαλμύρισης	Καλλιέργειες Βιομηχανίες, Ελαιουργεία, Ποιμνιοστάσια	■ Κακή

Πίνακας 11-14. Επιπτώσεις στη μεταβολή της στάθμης των υπογείων υδατικών συστημάτων με περαιτέρω χαρακτηρισμό για τη λεκάνη απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Εκτιμώμενος Συνολικός Αριθμός Γεωτρήσεων Άντλησης	Μέση Παροχή Γεώτρησης (m ³ /h)	Εκτιμώμενος Συνολικός Αριθμός Υδρευτικών Γεωτρήσεων & Πηγών	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Συσχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών & Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
1	GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας	400	300	50	60	80.0	Όχι (τοπική υπερεκμετάλλευση στη περιοχή εκφόρτισης)	Όχι	Ιναχος, Ξερίας ποταμός, Ξορβριο ρέμα, Λίμνη Στυμφαλία	Τροφοδοσία από Ιναχος, Ξερίας & Ξόρβριο ρέμα. Καταβόθρες Στυμφαλίας, Νεστάνης, Κάψιας, Μηλιάς, Κανατά, Τάκας. Τροφοδοσία του συστήματος Αργολικού πεδίου μέσω μεταγίσεων	■ Καλή
2	GR0300040	Σύστημα Αργολικού Πεδίου	50.0	4500	30-60	30	56.0	Ναι	Ναι	Ιναχος, Ξερίας, Δερβένι ποταμός	Τροφοδοσία από Ιναχος, Ξερίας, Δερβένι ποταμό	■ Κακή
3	GR0300050	Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων	110	300	20-40	30	17.2	Όχι	Όχι	Ράδος ποταμός, λιμνοθάλασσα Δρεπάνου - Ασίνης	Τροφοδοσία από Ράδο ποταμό	■ Καλή
4	GR0300060	Σύστημα Τροιζηνίας	10.0	500	20	10	7.0	Ναι	Όχι	-	-	■ Κακή
5	GR0300070	Σύστημα Ερμιόνης	20	200	10-30	20	3,2	Όχι	Όχι	Λιμνοθάλασσα Θερμησίας	-	■ Καλή
6	GR0300080	Σύστημα Πορτοχελίου	4	600	20	10	3,0	Ναι	Όχι	-	-	■ Κακή

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 m^3)	Εκτιμώμενος Συνολικός Αριθμός Γεωτρήσεων Άντλησης	Μέση Παροχή Γεώτρησης (m^3/h)	Εκτιμώμενος Συνολικός Αριθμός Υδρευτικών Γεωτρήσεων & Πηγών	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 m^3)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Συσχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών & Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
7	GR0300090	Σύστημα Άστρους	7	350	15-30	3	3,3	Όχι (τοπική υπερεκμετάλλευση)	Όχι	Τάνος ποταμός, Βρασιάτης ρέμα, Υδροβιότοπος Μουσταύ	Τροφοδοσία από Τάνο ποταμό, Βρασιάτη ρέμα	■ Καλή
8	GR0300130	Σύστημα Νεάπολης	7,0	140	20	5	6,6	Ναι	Όχι	Λιμνοθάλασσα Στρογγυλής λίμνης	-	■ Κακή
9	GR0300150	Σύστημα Ασωπού - Γλυκόβρυσης	20	600	20-40	15	15,5	Ναι	Όχι	-	-	■ Κακή

11.3.3 Επιπτώσεις στη Λεκάνη Απορροής ποταμού Ευρώτα (GR33)

Πίνακας 11-15. Πίνακας χημικής και ποσοτικής κατάστασης και διάγνωση τάσεων, πτώσης στάθμης και ρύπων στα υπόγεια υδατικά συστήματα (ΛΑΠ GR33)

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Αρχικός ή Περαιτέρω χαρακτηρισμός	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων
1	GR0300160	Σύστημα Γερακίου - Γκοριτσάς	Περαιτέρω	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Τοπική (Cl)	Fe, Al
2	GR0300170	Σύστημα Έλους – Βασιλοποτάμου	Περαιτέρω	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	-	Cu
3	GR0300180	Σύστημα Σκάλας	Περαιτέρω	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	-	-
4	GR0300190	Σύστημα Κροκεών - Γυθείου	Αρχικός	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Όχι	-
5	GR0300200	Σύστημα π.Βαρδούνια (π.Πλατύ)	Περαιτέρω	■ Καλή	Ναι	■ Καλή	-	-
6	GR0300210	Σύστημα Σκουταρίου	Αρχικός	■ Καλή (φυσική εκφόρτιση στη θάλασσα)	Όχι	■ Καλή	Όχι	Cu
7	GR0300220	Σύστημα Ανατ.Ταυγέτου - Αγ. Μαρίνας	Αρχικός	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Όχι	-
8	GR0300230	Σύστημα Ευρώτα	Περαιτέρω	■ Καλή	Ναι	■ Κακή (NO ₃ : 5 - 99 mg/l)	-	Mn,
9	GR0300240	Σύστημα Αγ.Πέτρου - Βουτιάνων	Αρχικός	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Όχι	-
10	GR0300250	Σύστημα Ζορού - Σελλασίας	Αρχικός	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Όχι	-
11	GR0300260	Σύστημα Πελλάνας - Σκορτσινού	Αρχικός	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Όχι	-
12	GR0300270	Σύστημα Κολλίνες - Βλαχοκερασιάς	Αρχικός	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Όχι	-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Πίνακας 11-16. Επιπτώσεις ανθρώπινων δραστηριοτήτων στα υπόγεια υδατικά συστήματα με περαιτέρω χαρακτηρισμό (ΛΑΠ GR33)

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Εκτιμώμενος Συνολικός Αριθμός Γεωτρήσεων	Μέση Παροχή Γεώτρησης (m ³ /h)	Εκτιμώμενος Συνολικός Αριθμός Υδρευτικών Γεωτρήσεων & Πηγών	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Ρύπανση - Μόλυνση	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών & Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Θαλάσσια διείσδυση	Αξιοσημείωτα ποιοτικά χαρακτηριστικά ύδατος	Τρωτότητα
1	GR0300170	Σύστημα Έλους - Βασιλοποτάμου	500	20-50	5	13,5	Όχι	Όχι	Όχι	π.Ευρώτας π.Βασιλοπόταμος & καρστικό σύστημα Γερακίου-Γκοριτσάς	Τοπική στην Ανατολική ζώνη	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων και οικιστικής ανάπτυξης.	Μικρή
2	GR0300180	Σύστημα Σκάλας	50	70	2	20,0	Όχι	Όχι	Όχι	Τροφοδοσία από π.Ευρώτα & πιθανά από καρστικό σύστημα Γερακίου-Γκοριτσάς	Όχι	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	Μεγάλη
3	GR0300200	Σύστημα π.Βαρδούνια (π.Πλατύ)	100	20-40	5	2,0	Όχι	Όχι	Όχι	Τροφοδοσία από π.Πλατύ	Όχι	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	Μικρή - Μέτρια
4	GR0300230	Σύστημα Ευρώτα	1000	40-60	20	13,0	Όχι	Όχι	Ναι (τοπική)	Τροφοδοτεί το σύστημα Σκάλας. Τροφοδοσία από καρστικό σύστημα Αν. Ταυγέτου	Όχι	Παρουσία NO ₃ λόγω καλλιεργειών, Κτηνοτροφία	Μέτρια

Πίνακας 11-17. Επιπτώσεις ρύπανσης στην ποιότητα του ύδατος των υπογείων υδατικών συστημάτων με περαιτέρω χαρακτηρισμό λεκάνης απορροής Ευρώτα

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Γεωλογία	Υπερκείμενα Στρώματα	Τύπος Υδροφόρου	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	Θαλάσσια Δειξίδυση	Αξιοσημείωτα Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Υδατος	Ανθρωπογενή Αιτία Ποιοτικής Επιβάρυνσης Υδατος	Χημική (Ποιοτική) Κατάσταση Συστήματος
1	GR0300170	Σύστημα Έλους – Βασιλοποτάμου	Τεταρτογενείς & Νεογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς αποθέσεις μικρής –μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Όχι	Καλλιέργειες	Βιομηχανίες	Τοπική στην Ανατολική ζώνη	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων και οικιστικής ανάπτυξης.	Καλλιέργειες Βιομηχανίες	■ Καλή
2	GR0300180	Σύστημα Σκάλας	Ασβεστόλιθοι Τρίπολης	Ασβεστόλιθοι μέτριας έως υψηλής περατότητας	Καρστικός	Όχι	Καλλιέργειες	Όχι	Όχι	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	-	■ Καλή
3	GR0300200	Σύστημα π.Βαρδούνια (π.Πλατύ)	Νεογενείς & τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς & νεογενείς αποθέσεις πολύ μικρής έως μικρής περατότητας	Κοκκώδης	Όχι	Καλλιέργειες	Τυροκομεία	Όχι	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	Καλλιέργειες Ελαιουργεία, Τυροκομεία	■ Καλή
4	GR0300230	Σύστημα Ευρώτα	Νεογενείς & τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς αποθέσεις μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Όχι	Καλλιέργειες	Βιομηχανίες, ΕΕΛ	Όχι	Παρουσία NO ₃ λόγω καλλιεργειών, Κτηνοτροφία	Ελαιουργεία, Βιομηχανίες, ΕΕΛ	■ Κακή

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Πίνακας 11-18. Επιπτώσεις στη μεταβολή της στάθμης των υπογείων υδατικών συστημάτων με περαιτέρω χαρακτηρισμό για τη λεκάνη απορροής Ευρώτα

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Εκτιμώμενος Συνολικός Αριθμός Γεωτρήσεων Άντλησης	Μέση Παροχή Γεώτρησης (m ³ /h)	Εκτιμώμενος Συνολικός Αριθμός Υδρευτικών Γεωτρήσεων & Πηγών	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υπάρχουσες Συνθήκες Υπερεκμετάλλευσης	Τεχνητός Εμπλουτισμός	Συχετιζόμενα Επιφανειακά Συστήματα-Οικοσυστήματα	Αλληλεπίδραση Επιφανειακών & Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων	Ποσοτική Κατάσταση Συστήματος
1	GR0300170	Σύστημα Έλους – Βασιλοποτάμου	50,0	500	20-50	5	13,5	Όχι	Όχι	π.Ευρώτας π.Βασιλοπόταμος, ρ. Μαριόρρεμα	π.Ευρώτας π.Βασιλοπόταμος & καρστικό σύστημα Σκάλας & Γερακίου-Γκοριτσάς	■ Καλή
2	GR0300180	Σύστημα Σκάλας	65,0	50	70	2	20,0	Όχι	Όχι	π.Βασιλοπόταμος, π.Ευρώτας	Τροφοδοσία από π.Ευρώτα & πιθανά από καρστικό σύστημα Γερακίου-Γκοριτσάς	■ Καλή
3	GR0300200	Σύστημα π.Βαρδούνια (π.Πλατύ)	5	100	20-40	5	2,0	Όχι	Όχι	π.Πλατύς	Τροφοδοσία από π.Πλατύ	■ Καλή
4	GR0300230	Σύστημα Ευρώτα	30	1000	40-60	20	13,0	Όχι	Όχι	π.Ευρώτας, ρ. Οινούς, ρ.Μαγουλίτσα, ρ.Κακαρη, ρ.Καλύβες, ρ.Ρασίνα, ρ.Γερακάρη	Τροφοδοτεί το σύστημα Σκάλας. Τροφοδοσία από καρστικό σύστημα Αν. Ταυγέτου	■ Καλή

12 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΠΗΓΕΣ

1. 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
2. Σύμπραξη γραφείων: ADT – ΩΜΕΓΑ Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΤΕ, ENVIROPLAN ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη, GEOMATICS ΑΕ, Παπαγεωργίου Γεώργιος. *Κατάρτιση Μητρώου Χρηστών Υδατος 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
3. Δ/ση 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.
4. Ανάδοχος: Ζ' & Απ. Αντωνρόπουλος 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.
5. Κοινοπραξία γραφείων: Enveco ΑΕ, WL|Delft Hydraulics, Β. Περγλέρος, Υδροηλεκτρική ΕΠΕ, Geomet ΕΠΕ. *Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής, Βόρειας και Ανατολικής Πελοποννήσου*. ΥΠΑΝ, 2008
6. ΕΜΠ. *Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας*. ΥΠΕΧΩΔΕ. 2008
7. 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
8. 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)
9. ΕΜΠ. *Ολοκληρωμένη Διαχείριση υγρών αποβλήτων και λυμάτων της ευρύτερης περιοχής Οινοφύτων – Σχηματαρίου*. ΥΠΕΚΑ. 2009
10. *Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων – Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Δυτικής Ελλάδας*
11. Εταιρεία Περιβαλλοντικών Μελετών ΑΕ. *Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων – Επικαιροποιημένο Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Πελοποννήσου*. Διαχειριστική Αρχή Περιφέρειας Πελοποννήσου. 2010
12. Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων, Ζ&Α.Π. Αντωνρόπουλος & 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
13. Παναγιώτα Πούλου (ΕΓΥ), Λουκία Μήτση (ΕΓΥ), Δημήτριος Ζαδέλης (ΜΟΔ), et.all (ΥΠΕΚΑ). *Εφαρμογή της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ στην Ελλάδα – Κατάσταση 2009*. ΥΠΕΚΑ. 2010
14. Μαρία Λοϊζίδου. *Διενέργεια δειγματοληψιών, μετρήσεων και αναλύσεων σε ύδατα και υγρά Απόβλητα*. ΕΜΠ - Σχολή Χημικών Μηχανικών, Μονάδα Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας (http://www.uest.gr/notes/ygra_aponlita.pdf). 2006

15. Δανιήλ Μαμάης. *Ρύπανση Υδατικών Οικοσυστημάτων*. ΕΜΠ, ΔΠΜΣ Περιβάλλον και Ανάπτυξη (http://itia.ntua.gr/nikos/ydatiko/ripansi_nerou.pdf). 2009
16. 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
17. Α.Παπαδас, Μ.Κωστοπούλου – Καρανέλλη, Α.Νικολάου. *Θαλάσσια Ρύπανση από υλικά βυθοκορήσεων: ποιότητα, διαχείριση και νομοθεσία*. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Σχολή Περιβάλλοντος, Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας. 2008
18. Σταμάτης Αυλωνίτης. *Εισαγωγή στην τεχνολογία νερού και αφαλάτωσης*. Εκδόσεις ΊΩΝ. 2006
19. 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
20. Geoenviro ΞΕΝΟΦΩΝ ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ ΕΕ. *Υδρογεωλογική Μελέτη Τεχνητού Εμπλουτισμού Β/Δ Αχαΐας*. Υπουργείο Γεωργίας – Δ/ση Γεωλογίας & Υδρολογίας. 2002
21. Θεοχάρης Ζάγκας. *Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από Μεταλλευτικές Δραστηριότητες*. Δημοσιογραφικός Οργανισμός Ελευθερία. (<http://www.eleftheria.gr/index.asp?cat=19&aid=22584>). 2010
22. Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των ΧΥΤΑ
23. Λοιπές μελέτες ΙΓΜΕ
24. Tchobanoglous, G., Theisen, H. and Vigil, S. *Integrated solid waste management: engineering principles and management issues*. McGraw Hill, Inc. 1993
25. Laws, E. A. *Aquatic Pollution: An Introductory Text*. John Willey & Sons Inc . 2000
26. 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 agricultural nutrient loading and risk of hazardous wastes*. HELCOM (http://www.helcom.fi/stc/files/Projects/BALTHAZAR/n3_report.pdf). 2009 – 2012
27. 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
28. 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
29. 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
30. Holby O., Hall POJ. *Chemical fluxes and mass balances in a marine fish cage farm. II. Phosphorus*. Mar Ecol Prog Ser 70:263–272. 1991
31. 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

32. 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
33. 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
34. Ioannis Karakassis, Manolis Tsapakis, Christopher J. Smith, Heye Rumohr. *Fish farming impacts in the Mediterranean studied through sediment profiling imagery*. Marine Ecology Progress series 227: 125 – 133. 2002
35. 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
36. 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
37. McDougall N, Black KD. *Determining sediment properties around a marine cage farm using acoustic ground discrimination*. RoxAnnTM. Aquacult Res 30:451–458. 1999
38. 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 Greece*. Aquacult Res 27:25–34. 1996
39. 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
40. 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
41. 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
42. 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
43. Bergfald & Co. *A study of the priority substances of the Water Framework Directive*. Norwegian Pollution Control Authority (SFT).ISBN 82-7655-276-5. 2005
44. Palau, A., & Alcazar, J. *The Basic Flow Method for Incorporating Flow Variability in Environmental Flows*. Wiley Online Library. 2010
45. Hall et Holby, 1992
46. Conides et al, 1993
47. Delgado et al., 1999
48. Giannoulaki et al., 2005
49. Holmer et al., 2003
50. Karakassis & Hatziyanni, 2000
51. Karakassis et al., 2006
52. Kato et al, 1985
53. Nishimura, 1982

54. Pergent et al. 1999
55. Porrello et al., 2005
56. Ruiz et al. 2001
57. Sarà et al., 2004
58. Tsapakis et al. 2006
59. IUCN, 2007
60. Χάρτης χρήσεων γης CORINE (2000)
61. Χάρτης χρήσεων γης ΟΠΕΚΕΠΕ (2008)
62. Υδρολιθολογικοί χάρτες της περιοχής μελέτης
63. 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 ΥΠΑΓΡΑΝ & Τροφίμων (Δ/νση Κτηνιατρικής Δημόσιας Υγείας & Δ/νση Υγείας Ζώων),
 - το Τμήμα Ελαίας της Δ/νσης Παραγωγής και Αξιοποίησης Προϊόντων Δενδροκηπευτικής του ΥΠΑΓΡΑΝ & Τροφίμων,
 - τη Δ/νση Υδατοκαλλιέργειών και Εσωτερικών Υδάτων της Γενικής Δ/νσης Αλιείας του υπουργείου ΥΠΑΓΡΑΝ & Τροφίμων,
 - το «Μητρώο Επιχειρήσεων Παραγωγής Προϊόντων Υδατοκαλλιέργειας Κατόχων Κτηνιατρικής Άδειας» της Δ/νσης Υγείας Ζώων της Γενικής Δ/νσης Κτηνιατρικής,
 - την «Πύλη ΛΑΤΟΜΕΤ» της Γενικής Δ/νσης Φυσικού Πλούτου του ΥΠΕΚΑ.
 - Για την καταγραφή ΧΥΤΑ και ΧΑΔΑ αντλήθηκαν στοιχεία από
 - το τμήμα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων – Δ/νση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού της Γενικής Δ/νσης Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ
 - τη Μονάδα Οργάνωσης της Διαχείρισης Αναπτυξιακών Προγραμμάτων (ΜΟΔ)
 - τη Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών, της Γενική Δ/νση Τοπικής Αυτοδιοίκησης του Υπουργείου Εσωτερικών Αποκέντρωσης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης
 - το τμήμα ΟΔΕ ΧΑΔΑ Δυτικής Ελλάδας της Γενικής Δ/νσης Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος
 - τη Δ/νση Περιβάλλοντος και Χωροταξίας Δυτικής Ελλάδας της Αποκεντρωμένης Διεύθυνσης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας & Ιονίου
 - τη Δ/νση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Έκτακτων Αναγκών της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
 - το ΥΠΕΧΩΔΕ.
64. Περιφερειακά αναζητήθηκε πληροφορία από:
 - τη Δ/νση Υδάτων και τη Δ/νση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού της Αποκεντρωμένης Διοίκησης
 - τη Δ/νση Ανάπτυξης και τη Δ/νση Αγροτικής Ανάπτυξης των Περιφερειακών Ενοτήτων
 - τις Δ/νσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής των Περιφερειακών Ενοτήτων
 - τις Κτηματικές Υπηρεσίες των Περιφερειακών Ενοτήτων

- τους Ελεγκτικούς μηχανισμούς ΠΕ και την Ειδική Υπηρεσία Ελεγκτών Περιβάλλοντος
65. Πληροφορίες αντλήθηκαν από τοπικούς φορείς:
- ΤΟΕΒ – ΓΟΕΒ
 - ΔΕΥΑ
 - Δήμους
66. ΕΛΣΤΑΤ – Ελληνική Στατιστική Αρχή (πρ. Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος)
67. ΕΟΤ
68. ΔΕΗ
69. ΔΕΣΜΗΕ ΑΕ
70. Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ)
71. ΕΜΥ
72. ΥΠΥΜΕΔΙ
73. Γενικό Χημείο Κράτους
74. Μητρώο ΕΡΤΡ
75. Μητρώο SEVESO
76. Ειδικές αναφορές και μελέτες για την περιοχή μελέτης
77. Επί τόπου επισκέψεις σε αρμόδιες κεντρικές υπηρεσίες και υπηρεσίες τοπικής αυτοδιοίκησης
78. Ηλεκτρονική Υπηρεσία Θέασης Ορθοφωτοχαρτών.
<http://gis.ktimanet.gr/wms/ktbasemap/default.aspx>
79. BREF documents (European Commission). <http://eippcb.jrc.es/reference/>
80. Επιπτώσεις από το νερό ψύξης. Πιθανές Οικολογικές Επιπτώσεις της Θερμικής Ρύπανσης.
http://kireas.org/water_polution.htm
81. Priority Substances: Health Effects and Sources.
<http://www.toronto.ca/health/chemtrac/substances.htm>
82. Agency for toxic Substances and Disease Registry.
<http://www.atsdr.cdc.gov/substances/toxsubstance>
83. Water: Basic Information about Regulated Drinking Water Contaminants.
<http://water.epa.gov/drink/contaminants/basicinformation>
84. Βάση δεδομένων Eco USA net. (<http://www.eco-usa.net/toxics/chemicals/>)
85. Agency for toxic Substances and Disease Registry
<http://www.atsdr.cdc.gov/substances/toxsubstance>
86. Βάση δεδομένων ICSD International Chemical Safety Cards
<http://www.cdc.gov/niosh/ipcsneng>
87. Ιστοσελίδα Lenntech (<http://www.lenntech.com/periodic/elements/>)
88. Ιστοσελίδα Green Facts (<http://www.greenfacts.org/en/>)
89. 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 Πελοποννήσου εκτείνεται γεωγραφικά στην ανατολική και νοτιοανατολική Πελοπόννησο. Εντός των ορίων του βρίσκονται, επίσης, τα νησιά Πόρος, Ύδρα, Σπέτσες, Σπετσοπούλα, Δοκός, Κύθηρα και Αντικύθηρα καθώς και η χερσόνησος των Μεθάνων. Η συνολική έκταση του Διαμερίσματος είναι 8.442χλμ². Από διοικητικής άποψης, σε αυτή την έκταση περιλαμβάνονται, εξ ολοκλήρου ή εν μέρει, οι Περιφερειακές Ενότητες Αργολίδας, Αρκαδίας, Κορινθίας, Λακωνίας, Μεσσηνίας και Νήσων.

Για τον προσδιορισμό διαφόρων ειδών πιέσεων, είναι απαραίτητος ο καθορισμός των διοικητικών ενότητων που βρίσκονται εντός των ορίων των Λεκανών Απορροής του υπό εξέταση Υδατικού Διαμερίσματος. Αυτός ο καθορισμός γίνεται με βάση τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ). Πιο συγκεκριμένα, από τον κατάλογο της ΕΛΣΤΑΤ με τη διοικητική διαίρεση της Ελλάδας σε Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες, σύμφωνα με το πρόγραμμα «Καλλικράτης» (Νόμος 3852/2010, ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010), γίνεται διαχωρισμός των κοινοτήτων που εντάσσονται στην περιοχή μελέτης. Επίσης, οι Κοινότητες αυτές συσχετίζονται με τα αντίστοιχα δημοτικά διαμερίσματα του προγράμματος «Καποδίστριας».

Με τη βοήθεια Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (GIS), προσδιορίζονται οι Κοινότητες, οι οποίες εμπίπτουν στα όρια των ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος, καθώς και η αντίστοιχη έκταση που καταλαμβάνουν. Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, οι Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες αποτελούν τη μικρότερη διοικητική μονάδα διαχείρισης. Ωστόσο, στο παρόν Παράρτημα παρουσιάζονται τα στοιχεία ανά Δημοτική Ενότητα, η οποία αποτελεί το αμέσως ανώτερο επίπεδο διοικητικής διαίρεσης. Στους ακόλουθους πίνακες (Πίνακας Ι-1, Πίνακας Ι-2 και Πίνακας Ι-3), παρατίθενται, ανά Λεκάνη Απορροής, οι Δημοτικές Ενότητες που περιλαμβάνονται σε κάθε ΛΑΠ και το ποσοστό της αντίστοιχης έκτασης κάθε ΔΕ σε σχέση με τη συνολική επιφάνειά της. Επισημαίνεται ότι, για την κατάταξη, κριτήριο αποτελούν οι εκτάσεις και όχι ο πληθυσμός ή οι οικισμοί που βρίσκονται εντός της εκάστοτε ΛΑΠ.

Πίνακας Ι-1. Διοικητικός διαχωρισμός Λεκάνης Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη Λεκάνη Απορροής
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	2,16%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ	0,04%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΥ	0,60%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ	0,27%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-	9,88%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΒΥΤΙΝΑΣ	1,49%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	5,22%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ	68,29%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	72,93%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	95,21%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	26,18%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	97,47%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	99,60%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ	15,06%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	0,28%

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη Λεκάνη Απορροής
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	23,70%

Πίνακας Ι-2. Διοικητικός διαχωρισμός Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη Λεκάνη Απορροής
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	2,54%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ	99,96%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΥ	99,40%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ	97,65%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΕΡΝΑΣ	100,00%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ	91,02%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	95,19%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΝΕΑΣ ΚΙΟΥ	100,00%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΙΕΙΟΥ	100,00%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	89,77%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	100,00%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	100,00%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	100,00%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΜΙΔΕΑΣ	99,94%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	100,00%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	100,00%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-	89,85%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΟΣΜΑ	77,73%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	99,96%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΥΡΟΥ	100,00%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ	31,71%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	4,69%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	0,85%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	0,29%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ	21,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ	22,74%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	6,44%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ	44,48%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΈΛΟΥΣ	97,65%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΝΙΑΤΩΝ	100,00%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ	6,80%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΑΣΩΠΟΥ	100,00%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ	100,00%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΖΑΡΑΚΑ	100,00%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΛΑΩΝ	100,00%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	100,00%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	1,70%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	4,43%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	-	100,00%
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	100,00%
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	100,00%
ΝΗΣΩΝ	ΠΟΡΟΥ	-	100,00%
ΝΗΣΩΝ	ΣΠΕΤΣΩΝ	-	100,00%
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΜΕΘΑΝΩΝ	100,00%

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη Λεκάνη Απορροής
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	100,00%
ΝΗΣΩΝ	ΎΔΡΑΣ	-	100,00%

Πίνακας Ι-3. Διοικητικός διαχωρισμός Λεκάνης Απορροής Ευρώτα (GR33)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη Λεκάνη Απορροής
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-	0,28%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	14,90%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΟΣΜΑ	22,27%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	0,04%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	28,17%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	69,01%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	97,90%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	95,58%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	2,91%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	99,71%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ	55,52%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΈΛΟΥΣ	2,35%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΚΡΟΚΕΩΝ	100,00%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ	93,20%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	98,30%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	76,30%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	99,54%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	95,57%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	99,31%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	99,94%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	99,83%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ	0,58%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	0,17%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	5,88%

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ

Ο πληθυσμός ενδιαφέροντος για κάθε Δημοτική/Τοπική Κοινότητα είναι οι μόνιμοι κάτοικοι (πραγματικός πληθυσμός), οι διαμένοντες σε εξοχικές κατοικίες και οι τουρίστες. Τα σχετικά πληθυσμιακά στοιχεία λαμβάνονται από την ΕΛΣΤΑΤ. Συγκεκριμένα, όσον αφορά στον πραγματικό πληθυσμό, ελήφθησαν τα στοιχεία των απογραφών του 1991 και του 2001 ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα. Για τις εξοχικές κατοικίες, χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία της απογραφής του 2001 ενώ για τους τουρίστες ελήφθησαν στοιχεία δυναμικότητας των ξενοδοχειακών μονάδων και των campings του 2009 καθώς και στοιχεία διανυκτερεύσεων του διαστήματος 2005-2009. Πρέπει εδώ να αναφερθεί ότι κατά το Μάιο του 2011 διενεργήθηκε η πλέον πρόσφατη απογραφή Πληθυσμού-Κατοικιών. Έχουν δημοσιευτεί τα προσωρινά αποτελέσματα του μόνιμου πληθυσμού, αλλά στην παρούσα φάση της μελέτης δεν είναι αξιοποιήσιμα καθώς δίνονται σε επίπεδο Καλλικρατικού Δήμου. Επίσης, σύμφωνα με το Δελτίο Τύπου που εξέδωσε η ΕΛΣΤΑΤ για την ανακοίνωση τους, ενδέχεται τα εν λόγω αποτελέσματα να αποκλίνουν από τα οριστικά, τα οποία θα είναι διαθέσιμα το δεύτερο εξάμηνο του 2012. Συνεπώς, οι υπολογισμοί της παρούσας ενότητας βασίζονται στα πλέον αξιόπιστα, αξιοποιήσιμα και πρόσφατα στοιχεία που διαθέτει η ΕΛΣΤΑΤ, που είναι αυτά της απογραφής του 2001. Εξάλλου οι διαφοροποιήσεις των εκτιμήσεων πληθυσμού που παρατηρούνται στην παρούσα μελέτη σε σχέση με τα αποτελέσματα ανά Δήμο του 2011 της ΕΛΣΤΑΤ είναι μικρές. Επί πρόσθετα η συνεισφορά του συνολικού πληθυσμού τόσο στην διάχυτη αστική ρύπανση (~15%) όσο και στη κατανομή αναγκών νερού (~12%) σε σχέση με τους υπόλοιπους ρυπαντές ή χρήστες καθιστούν ασφαλή την μεθοδολογία προβολής των πληθυσμιακών δεδομένων του 2001 στη σημερινή κατάσταση που ακολουθεί.

Τα πληθυσμιακά στοιχεία δίνονται σε επίπεδο Δημοτικής/Τοπικής Κοινότητας. Για τις ανάγκες των υπολογισμών σε επίπεδο ΛΑΠ της παρούσας μελέτης, τα εν λόγω στοιχεία συνδέονται με τη δεδομένη από την ΕΤΥΜΠ διάρθρωση των οικισμών. Ωστόσο, υπάρχουν Κοινότητες, οι οποίες δεν εμφανίζονται να έχουν οικισμούς στα δεδομένα της ΕΤΥΜΠ. Για τις περιπτώσεις αυτές, τα πληθυσμιακά στοιχεία των Κοινοτήτων συνδέονται με τα αντίστοιχα πολύγωνα αστικής χρήσης γης των ΟΠΕΚΕΠΕ και Corine (Παράρτημα ΙΙΙ). Τέλος, συναντώνται και περιπτώσεις Κοινοτήτων που δεν έχουν ούτε οικισμούς στην ΕΤΥΜΠ ούτε αστική χρήση γης. Για τις εν λόγω περιπτώσεις, τα πληθυσμιακά στοιχεία διανέμονται σε όλη την έκταση της Κοινότητας.

Μόνιμος πληθυσμός

Για την εκτίμηση του μόνιμου πληθυσμού κατά τα έτη 2011, 2015 και 2021, χρησιμοποιούνται ως βάση τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ) από τις απογραφές του 1991 και του 2001.

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 1991 και 2001 υπολογίζεται ο ΜΕΡΜ για την περίοδο 1991-2001, σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

$$\text{ΜΕΡΜ} = (\Pi_{2001}/\Pi_{1991})^{1/t} - 1$$

όπου Π_{2001} : Πληθυσμός το έτος 2001

Π_{1991} : Πληθυσμός το έτος 1991

t: χρονικό διάστημα μεταξύ 1991-2001 (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 1991-2001 είναι αρνητικός, δηλαδή παρατηρείται μείωση του πληθυσμού, θεωρείται ότι μεταξύ των ετών 2001-2021 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 1991-2001, θεωρείται ότι η αυξητική τάση του πραγματικού πληθυσμού συνεχίζεται κατά τα έτη 2001-2021 με τον ίδιο ΜΕΡΜ.

Επομένως, έχοντας προσδιορίσει το ΜΕΡΜ για κάθε Δημοτική/Τοπική Κοινότητα, γίνεται η εκτίμηση του μόνιμου πληθυσμού κατά τα έτη 2011, 2015 και 2021 με βάση τα στοιχεία πραγματικού πληθυσμού του 2001 από την ΕΛΣΤΑΤ ως εξής:

$$\Pi_{2011} = \Pi_{2001} (1 + \text{ΜΕΡΜ})^{(2011-2001)}$$

$$\Pi_{2015} = \Pi_{2011} (1 + \text{ΜΕΡΜ})^{(2015-2011)}$$

$$\Pi_{2021} = \Pi_{2015} (1 + \text{ΜΕΡΜ})^{(2021-2015)}$$

Τουρίστες

Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν από την ΕΛΣΤΑΤ είναι: οι ετήσιες διανυκτερεύσεις στα καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου ανά Δημοτικό Διαμέρισμα (νυν Δημοτική/Τοπική Κοινότητα), χωρίς τα Δημοτικά Διαμερίσματα για τα οποία τίθεται θέμα στατιστικού απορρήτου, για τα έτη 2005-2009, οι μηνιαίες διανυκτερεύσεις στα καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου ανά νομό (νυν Περιφερειακή Ενότητα) για τα έτη 2005-2009, οι μηνιαίες διανυκτερεύσεις στα campings ανά νομό (νυν Περιφερειακή Ενότητα) για τα έτη 2005-2009 καθώς και η δυναμικότητα των καταλυμάτων ξενοδοχειακού τύπου και των campings ανά γεωγραφική περιοχή για το 2009. Τα στοιχεία εισήχθησαν σε φύλλο εργασίας και μελετήθηκαν.

Κατά την εξέταση των στοιχείων, εντοπίστηκαν τα ακόλουθα προβλήματα:

- Τα αρχεία της ΕΛΣΤΑΤ παρουσιάζουν τα στοιχεία δυναμικότητας ανά τοπωνύμιο, με καταγραφή του Καποδιστριακού Δήμου στον οποίο ανήκει το ξενοδοχειακό κατάλυμα ή το camping, δυσχεραίνοντας το έργο συλλογής και επεξεργασίας τους.

- Τα ετήσια στοιχεία διανυκτερεύσεων δίνονται μόνο για τα Δημοτικά Διαμερίσματα (Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες), για τα οποία δεν τίθεται θέμα στατιστικού απορρήτου.
- Τα μηνιαία στοιχεία διανυκτερεύσεων παρέχονται σε επίπεδο νομού (Περιφερειακής Ενότητας).

Για τη λύση των προβλημάτων αυτών και τη συμπλήρωση των στοιχείων, αντιστοιχίζονται αρχικά τα στοιχεία διανυκτερεύσεων και δυναμικότητας ξενοδοχειακών καταλυμάτων και campings ανά τοπωνύμιο με τις Καλλικρατικές Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες. Στη συνέχεια, για τις Κοινότητες που διαθέτουν καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου βάσει των δεδομένων της ΕΛΣΤΑΤ, αλλά δεν δόθηκαν τα στοιχεία διανυκτερεύσεων λόγω στατιστικού απορρήτου, αξιοποιούνται τα δεδομένα ανά Περιφερειακή Ενότητα. Συγκεκριμένα, κατανέμονται στις εν λόγω Κοινότητες οι πλεονάζουσες ανά ΠΕ διανυκτερεύσεις βάσει των κλινών, για τα έτη 2005 έως 2009. Επίσης, για τα έτη 2005-2009 γίνεται αντίστοιχη κατανομή των δεδομένων στοιχείων διανυκτερεύσεων σε campings ανά Περιφερειακή Ενότητα στις Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες με campings. Θεωρείται ότι δεν αλλάζει η δυναμικότητα τους για τα έτη 2005 έως 2009 και χρησιμοποιούνται τα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ για το 2009.

Για την πρόβλεψη της εξέλιξης του τουρισμού, η περιοχή μελέτης, χωρίζεται σε έξι ομάδες υποπεριοχών (Α-ΣΤ), με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- Νησιωτικές, παράλιες και ηπειρωτικές περιοχές
- Εγγύτητα στην πρωτεύουσα της χώρας
- Γεωμορφολογική ομοιότητα
- Περιφερειακός χαρακτήρας

Ο Πίνακας II-1 περιλαμβάνει τις διοικητικές ενότητες που ανήκουν σε καθεμία από τις έξι ομάδες.

Για κάθε γεωγραφική ομάδα, υπολογίζεται ο Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής (ΜΕΡΜ) των διανυκτερεύσεων ανά διοικητική ενότητα για την περίοδο 2005-2009. Για τους θετικούς ΜΕΡΜ, υπολογίζεται η διάμεσος τιμή ανά εξεταζόμενη χρονική περίοδο. Διακρίνονται οι ΜΕΡΜ που είναι μικρότεροι από τη διάμεσο και υπολογίζεται ο μέσος όρος τους. Αυτός ο μέσος όρος χρησιμοποιείται στον υπολογισμό της εξέλιξης των τουριστών. Για τον υπολογισμό της εξέλιξης των επισκεπτών στα έτη 2011, 2015 και 2021 χρησιμοποιείται ως έτος βάσης το 2009 και ως ρυθμός αύξησης, εφόσον η διοικητική ενότητα έχει θετικό ΜΕΡΜ, ο μέσος όρος που προέκυψε κατά την προαναφερθείσα διαδικασία υπολογισμών. Γίνεται, δηλαδή, η παραδοχή πως σε διοικητικές ενότητες, στις οποίες παρατηρούνται υψηλοί ετήσιοι ρυθμοί μεταβολής, πραγματοποιήθηκε μια αλματώδης τουριστική ανάπτυξη, η οποία θεωρείται ότι δεν θα επαναληφθεί στο μέλλον με τον ίδιο ρυθμό. Στην περίπτωση αρνητικού ΜΕΡΜ γίνεται η παραδοχή ότι ο αριθμός των επισκεπτών δεν μεταβάλλεται.

Εξάλλου, για τη διενέργεια ενός περαιτέρω ελέγχου, υπολογίζεται για κάθε διοικητική ενότητα και για τα έτη 2009, 2011, 2015 ένας συντελεστής, ο οποίος εκφράζει το ποσοστό επί τις χιλιάδες των διανυκτερεύσεων των επισκεπτών προς τις «διανυκτερεύσεις» του μόνιμου πληθυσμού. Ο συντελεστής αυτός είναι ενδεικτικός της τουριστικής φόρτισης μιας περιοχής και θεωρείται «πάρα πολύ υψηλός» αν ξεπερνάει την τιμή 120, με υπολογισμό του στο σύνολο του έτους.

Ο υπολογισμός του παραπάνω ποσοστού δείχνει ότι οι ΔΕ Κάστρου-Κυλλήνης (Ομάδα Ε), Αρκαδίων (Ομάδα Α) και Λαγανά (Ομάδα Α) έχουν «πάρα πολύ υψηλό» συντελεστή και ως εκ τούτου είναι ιδιαιτέρως φορτισμένες τουριστικά. Για τις περιοχές αυτές, θεωρείται πως ο τουρισμός δεν θα εξακολουθήσει να αυξάνεται και, έτσι, για την πρόβλεψη της εξέλιξης των τουριστών τα έτη 2011, 2015 και 2021 λαμβάνεται μηδενικός ρυθμός μεταβολής διανυκτερεύσεων (ΜΕΡΜ=0).

Με βάση την προαναφερθείσα μεθοδολογία πρόβλεψης της εξέλιξης τουρισμού, υπολογίζονται οι συντελεστές αύξησης διανυκτερεύσεων ανά γεωγραφική ομάδα. Γίνεται αναγωγή αυτών των συντελεστών αύξησης ανά Δημοτική/Τοπική Καλλικρατική Κοινότητα και υπολογίζονται οι τελικές ετήσιες διανυκτερεύσεις τουριστών για τα έτη 2011, 2015 και 2021 βάσει των συμπληρωμένων στοιχείων διανυκτερεύσεων του 2009.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Πίνακας II-1. Διοικητικές ενότητες ανά ομάδα τουριστικής υποπεριοχής

ΟΜΑΔΑ Α Ζάκυνθος – Κεφαλονιά	ΟΜΑΔΑ Β Μεσσηνία	ΟΜΑΔΑ Γ Παραλ. Αρκαδία – Λακωνία	ΟΜΑΔΑ Δ Παραλ. Αργολίδα – Κορινθία, Ν. Σαρωνικού	ΟΜΑΔΑ Ε Παραλ. Αχαΐα-Ηλεία	ΟΜΑΔΑ ΣΤ Ηπειρωτικοί Δήμοι
Δ.Ε. Αλυκών	Δ.Ε. Αβίας	Δήμος Βόρειας Κυνουρίας	Δ.Ε. Αλέας	Δ.Ε. Αιγείρας	Δ.Ε. Βυτίνας
Δ.Ε. Αρκαδίων	Δ.Ε. Λεύκτρου	Δ.Ε. Κοσμά	Δ.Ε. Άργους	Δ.Ε. Αιγίου	Δ.Ε. Δημητσάνης
Δ.Ε. Αρτεμισίων	Δ.Ε. Άριος	Δ.Ε. Λεωνιδίου	Δ.Ε. Αχλαδόκαμπου	Δ.Ε. Ακράτας	Δ.Ε. Ηραίας
Δ.Ε. Ελατίων	Δ.Ε. Αρφαρών	Δ.Ε. Τυρού	Δ.Ε. Κουτσοποδίου	Δ.Ε. Διακοπτού	Δ.Ε. Κλείτορος
Δ.Ε. Ζακυνθίων	Δ.Ε. Θουρίας	Δ.Ε. Ανατολικής Μάνης	Δ.Ε. Λέρνας	Δ.Ε. Ερινεού	Δ.Ε. Κοντοβαζαίνης
Δ.Ε. Λαγανά	Δ.Ε. Καλάματας	Δ.Ε. Γυθείου	Δ.Ε. Λυρκείας	Δ.Ε. Συμπολιτείας	Δ.Ε. Λαγκαδίων
Δήμος Ιθάκης	Δ.Ε. Αιπείας	Δ.Ε. Οιτύλου	Δ.Ε. Μυκηναίων	Δ.Ε. Δύμης	Δ.Ε. Τρικολώνων
Δ.Ε. Αργοστολίου	Δ.Ε. Ανδρούσας	Δ.Ε. Σμύνους	Δ.Ε. Νεας Κίου	Δ.Ε. Λαρισού	Δ.Ε. Τροπαιών
Δ.Ε. Ελειού-Προνών	Δ.Ε. Αριστομένουσ	Δ.Ε. Γερónθρων	Δ.Ε. Ασκληπιείου	Δ.Ε. Ωλένιας	Δ.Ε. Γόρτυνος
Δ.Ε. Ερίσου	Δ.Ε. Βουφράδος	Δ.Ε. Έλους	Δ.Ε. Επιδαύρου	Δ.Ε. Φαρρών	Δ.Ε. Μεγαλόπολης
Δ.Ε. Λειβαθούς	Δ.Ε. Ιθώμης	Δ.Ε. Κροκεών	Δ.Ε. Ερμιόνης	Δ.Ε. Βραχναϊκών	Δ.Ε. Φαλαισίας
Δ.Ε. Ομαλών	Δ.Ε. Μεσσήνης	Δ.Ε. Νιάτων	Δ.Ε. Κρανιδίου	Δ.Ε. Μεσσάτιδος	Δ.Ε. Βαλτετσίου
Δ.Ε. Παλικής	Δ.Ε. Πεταλιδίου	Δ.Ε. Σκάλας	Δ.Ε. Ασίνης	Δ.Ε. Παραλίας	Δ.Ε. Κορυθίου
Δ.Ε. Πυλαρέων	Δ.Ε. Τρικόρφου	Δ.Ε. Ασωπού	Δ.Ε. Μιδέας	Δ.Ε. Πατρέων	Δ.Ε. Λεβιδίου
Δ.Ε. Σάμης	Δ.Ε. Ανδανίας	Δ.Ε. Βοιών	Δ.Ε. Ναυπλιέων	Δ.Ε. Ρίου	Δ.Ε. Μαντινείας
	Δ.Ε. Δωρίου	Δ.Ε. Ζάρακα	Δ.Ε. Νέας Τίρυνθας	Δ.Ε. Βουπρασίας	Δ.Ε. Σκιρίτιδας
	Δ.Ε. Είρας	Δ.Ε. Μολάων	Δ.Ε. Βέλου	Δ.Ε. Κάστρου-Κυλλήνης	Δ.Ε. Τεγέας
	Δ.Ε. Μελιγαλά	Δ.Ε. Μονεμβασιάς	Δ.Ε. Βόχας	Δ.Ε. Λεχαινών	Δ.Ε. Τρίπολης
	Δ.Ε. Οιχαλίας	Δήμος Ελαφονήσου	Δ.Ε. Άσσου-Λεχαιού	Δ.Ε. Σκιλλούντος	Δ.Ε. Φαλάνθου
	Δ.Ε. Κορώνης	Δ.Ε. Κυθήρων	Δ.Ε. Κορινθίων	Δ.Ε. Ζαχάρως	Δ.Ε. Μόβρης
	Δ.Ε. Μεθώνης	Δ.Ε. Αντικυθήρων	Δ.Ε. Σαρωνικού	Δ.Ε. Φιγαλείας	Δ.Ε. Καλεντζίου
	Δ.Ε. Νέστορος		Δ.Ε. Σολυγείας	Δ.Ε. Αμαλιάδος	Δ.Ε. Λεόντιου
	Δ.Ε. Παπαφλέσσα		Δ.Ε. Τενέας	Δ.Ε. Βαρθολομιού	Δ.Ε. Τριταίας
	Δ.Ε. Πύλου		Δ.Ε. Λουτρακίου-Περαχώρας	Δ.Ε. Γαστούνης	Δ.Ε. Αροανίας
	Δ.Ε. Χιλιχωριών		Δ.Ε. Ευρωστίνης	Δ.Ε. Τραγανού	Δ.Ε. Καλαβρύτων
	Δ.Ε. Αετού		Δ.Ε. Ξυλοκάστρου	Δ.Ε. Βώλακος	Δ.Ε. Κλειτορίας
	Δ.Ε. Αυλώνος		Δ.Ε. Σικωνίων	Δ.Ε. Ιαρδανού	Δ.Ε. Παΐων
	Δ.Ε. Γαργαλιάνων		Δ.Ε. Φενεού	Δ.Ε. Πύργου	Δ.Ε. Ανδραβίδας

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΟΜΑΔΑ Α Ζάκυνθος – Κεφαλονιά	ΟΜΑΔΑ Β Μεσσηνία	ΟΜΑΔΑ Γ Παραλ. Αρκαδία – Λακωνία	ΟΜΑΔΑ Δ Παραλ. Αργολίδα – Κορινθία, Ν. Σαρωνικού	ΟΜΑΔΑ Ε Παραλ. Αχαΐα-Ηλεία	ΟΜΑΔΑ ΣΤ Ηπειρωτικοί Δήμοι
	Δ.Ε. Κυπαρισσίας		Δήμος Πόρου	Δ.Ε. Ωλένης	Δ.Ε. Αλιφείρας
	Δ.Ε. Τριπύλης		Δήμος Σπετσών		Δ.Ε. Ανδριτσαίνης
	Δ.Ε. Φιλιατρών		Δ.Ε. Μεθάνων		Δ.Ε. Αρχαίας Ολυμπίας
			Δ.Ε. Τροιζήνος		Δ.Ε. Λαμπείας
			Δήμος Ύδρας		Δ.Ε. Λασιώνος
					Δ.Ε. Φολόης
					Δ.Ε. Πηνειάς
					Δ.Ε. Νεμέας
					Δ.Ε. Στυμφαλίας
					Δ.Ε. Θεραπνών
					Δ.Ε. Καρυών
					Δ.Ε. Μυστρά
					Δ.Ε. Οινούντος
					Δ.Ε. Πελλάνας
					Δ.Ε. Σπαρτιατών
					Δ.Ε. Φαρίδος

Τέλος, γίνεται κατανομή των ετήσιων διανυκτερεύσεων (σε ξενοδοχεία και campings) των κοινοτήτων σε μηνιαίες ανάλογα με την ομάδα τουριστικής υποπεριοχής, στην οποία ανήκουν και βάσει των ποσοστών του ακόλουθου πίνακα (Πίνακας II-2).

Πίνακας II-2. Ποσοστά κατανομής ετήσιων διανυκτερεύσεων σε μηνιαίες ανά ομάδα τουριστικής υποπεριοχής

ΜΗΝΑΣ	ΟΜΑΔΑ Α	ΟΜΑΔΑ Β	ΟΜΑΔΑ Γ	ΟΜΑΔΑ Δ	ΟΜΑΔΑ Ε	ΟΜΑΔΑ ΣΤ
Ιανουάριος	0%	2%	2%	3%	1%	7%
Φεβρουάριος	0%	2%	2%	3%	1%	6%
Μάρτιος	0%	3%	3%	4%	3%	6%
Απρίλιος	1%	5%	7%	7%	6%	7%
Μάιος	11%	8%	8%	9%	10%	7%
Ιούνιος	17%	12%	9%	12%	13%	8%
Ιούλιος	22%	20%	18%	17%	19%	13%
Αύγουστος	25%	27%	28%	22%	22%	16%
Σεπτέμβριος	17%	11%	10%	11%	14%	8%
Οκτώβριος	5%	6%	6%	5%	7%	7%
Νοέμβριος	0%	2%	4%	4%	2%	7%
Δεκέμβριος	0%	2%	3%	3%	2%	8%

Διαμένοντες σε εξοχικές κατοικίες

Οι περισσότερες Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες της περιοχής μελέτης διαθέτουν και εξοχικές κατοικίες (δευτερεύουσες). Για κάθε Κοινότητα, ελήφθη από την ΕΛΣΤΑΤ ο αριθμός των «δευτερευουσών κατοικιών» της απογραφής του 2001. 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 II-3). Κατά συνέπεια, ο αριθμός των διαμενόντων στις δευτερεύουσες κατοικίες είναι:

Διαμένοντες σε Β' κατοικίες = (πληρότητα) × (αριθμός Β' κατοικιών) × 2

Πίνακας II-3. 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 2001 από την ΕΛΣΤΑΤ, προσδιορίζεται ένας συντελεστής, που εκφράζει το λόγο των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες προς τον πραγματικό πληθυσμό κατά το 2001. Θεωρείται ότι ο λόγος αυτός παραμένει σταθερός και στα επόμενα έτη. Επομένως, έχοντας εκτιμήσει για κάθε Κοινότητα τον πραγματικό πληθυσμό των ετών 2011, 2015 και 2021 υπολογίζονται με χρήση αυτού του συντελεστή και οι διαμένοντες σε εξοχικές κατοικίες κατά τα έτη 2011, 2015 και 2021.

Παρουσίαση στοιχείων πληθυσμών ανά ΛΑΠ

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Ο συνολικός πραγματικός πληθυσμός στη λεκάνη ανέρχεται, σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2001, σε 44.785 κατοίκους. Η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή εκτιμάται σε αύξηση 3,9% περίπου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 1991 – 2001. Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας ΙΙ-4) παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Δίνεται, επίσης, μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας ΙΙ-4. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της Λεκάνης Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ*	471	435	-7,64%	450	450	450
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ*	-	1.211	1.063	-12,18%	1.100	1.100	1.100
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	28	44	57,41%	100	100	150
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ*	2.300	2.126	-7,57%	2.300	2.400	2.500
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ*	3.348	3.353	0,17%	3.600	3.700	3.850
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	3.628	3.510	-3,25%	3.700	3.750	3.850
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	1.033	1.052	1,83%	1.250	1.350	1.550
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	4.539	4.100	-9,67%	4.200	4.200	4.250
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	26.432	28.976	9,62%	32.550	34.100	36.550
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ*	119	126	5,88%	150	150	150
ΣΥΝΟΛΟ			43.108	44.785	3,89%	49.400	51.300	54.400

* Στις συγκεκριμένες διοικητικές ενότητες, παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Στις Δημοτικές Ενότητες της Περιφερειακής Ενότητας Αρκαδίας συγκεντρώνεται η τουριστική δραστηριότητα της υπό εξέταση Λεκάνης Απορροής. Ο Πίνακας ΙΙ-5 που ακολουθεί παρουσιάζει τα σχετικά στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχείων και campings στην περιοχή.

Πίνακας ΙΙ-5. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ*	-		1	34	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ*		4	81	0

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	4	96	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	1	16	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	6	514	0	0
ΣΥΝΟΛΟ			16	741	0	0

* Στις συγκεκριμένες διοικητικές ενότητες, παρουσιάζεται η τουριστική δυναμικότητα στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

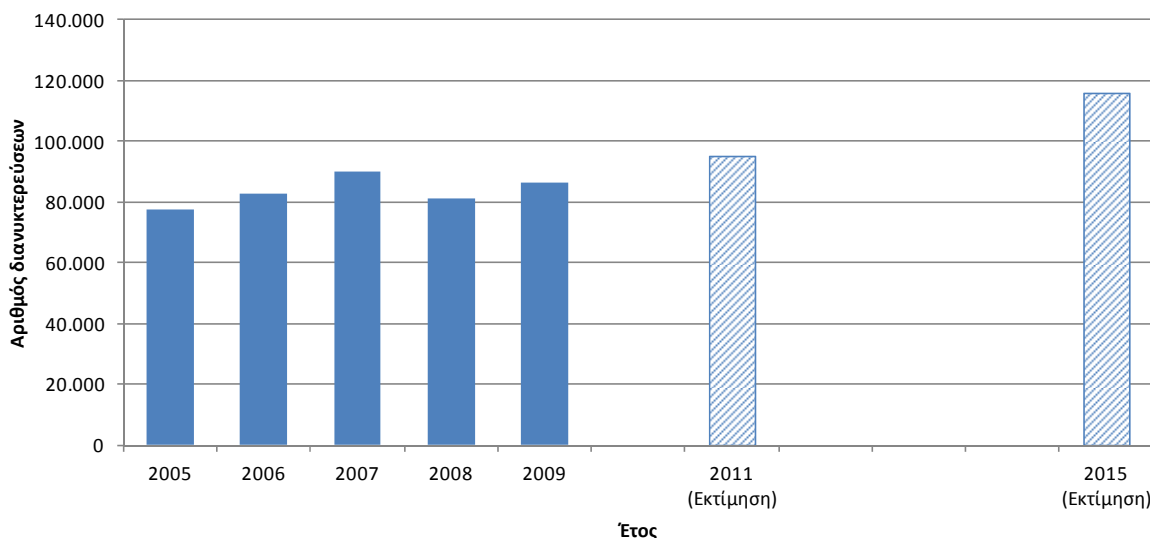
Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας II-6 με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2011 και 2015. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί το Σχήμα II- 1, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας II-6. Στοιχεία τουρισμού της Λεκάνης Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ*	-	969	1.263	1.346	1.051	767	800	800
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ*	998	1.300	2.574	2.008	1.828	2.050	2.500
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	1.739	2.266	2.415	4.801	5.651	6.250	7.650
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	0	0	0	0	361	400	400
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	73.983	77.894	83.839	73.400	77.559	85.750	104.700
ΣΥΝΟΛΟ			77.690	82.723	90.174	81.260	86.167	95.250	116.050

*Στις συγκεκριμένες διοικητικές ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός τουριστών στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί η κατανομή των ξενοδοχειακών μονάδων και camping μέσα στις Δημοτικές Ενότητες.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα II- 1. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011 και το 2015 στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

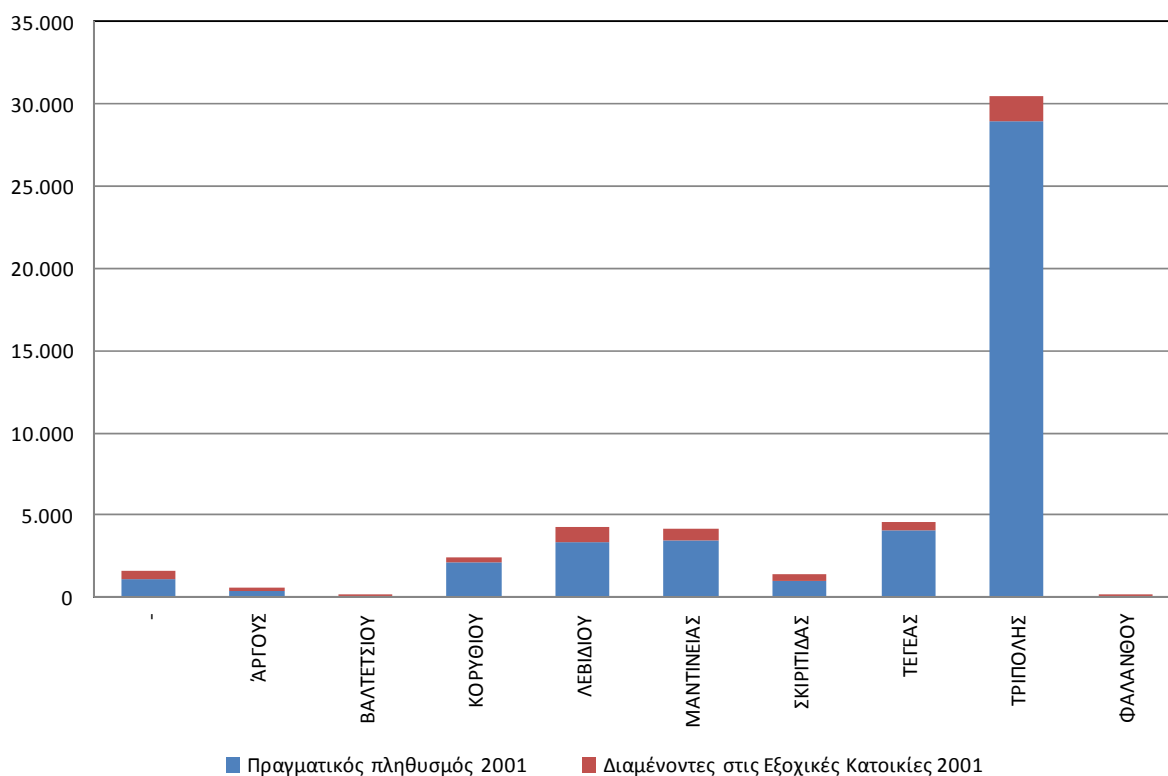
Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας II-7), παρουσιάζεται το πλήθος των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες το 2001 καθώς και μια εκτίμηση εξέλιξής τους στα έτη 2011, 2015 και 2021.

Πίνακας II-7. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της Λεκάνης Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμενόντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2001 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ*	175	200	200	200
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ*	-	522	550	550	550
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	14	50	50	50
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ*	330	350	350	350
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ*	973	1.050	1.100	1.150
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	695	750	750	750
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	385	500	500	600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	521	550	550	550
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	1.543	1.700	1.800	1.900
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΛΑΝΘΟΥ*	42	50	50	50
ΣΥΝΟΛΟ			5.199	5.750	5.900	6.150

*Στις συγκεκριμένες διοικητικές ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός που διαμένει στις εξοχικές κατοικίες, στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Στο Σχήμα II-2 απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη λεκάνη απορροής του Οροπεδίου Τρίπολης.



Σχήμα II-2. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ GR30 (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Ο συνολικός πραγματικός πληθυσμός στη λεκάνη ανέρχεται, σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2001, σε 183.536 κατοίκους. Η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή εκτιμάται σε αύξηση 5,5% περίπου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 1991 – 2001. Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας II-8) παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Δίνεται, επίσης, μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας II-8. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ*	26.631	28.793	8,12%	31.550	32.700	34.550
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΥ	844	654	-22,51%	700	700	700
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ	3.604	3.575	-0,80%	3.750	3.800	3.950
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΕΡΝΑΣ	2.742	3.042	10,94%	3.450	3.650	3.950
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ*	2.813	2.398	-14,75%	2.450	2.500	2.500
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	4.412	4.349	-1,43%	4.550	4.650	4.800
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΝΕΑΣ ΚΙΟΥ	2.456	3.646	48,45%	5.450	6.350	8.050
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ	4.590	4.804	4,66%	5.150	5.250	5.500
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	4.177	4.471	7,04%	4.850	5.050	5.300
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	4.392	4.554	3,69%	4.950	5.100	5.300
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	8.973	10.347	15,31%	12.150	13.050	14.600
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	5.322	6.117	14,94%	7.350	8.000	9.100
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΜΙΔΕΑΣ	6.701	6.724	0,34%	7.050	7.200	7.400
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	14.680	16.885	15,02%	19.500	20.650	22.450
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	3.308	3.680	11,25%	4.100	4.300	4.600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ*	-	13.967	11.762	-15,79%	11.800	11.800	11.800
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΟΣΜΑ	668	591	-11,53%	600	600	600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	6.534	6.294	-3,67%	6.900	7.200	7.700
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΥΡΟΥ	2.036	2.116	3,93%	2.350	2.450	2.600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ*	581	487	-16,18%	500	500	500
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	669	505	-24,51%	550	550	550
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ*	382	412	7,85%	450	500	500
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ*	415	377	-9,16%	400	400	400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΈΛΟΥΣ	5.992	6.452	7,68%	7.250	7.600	8.150
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΝΙΑΤΩΝ	2.557	2.666	4,26%	2.850	2.950	3.050
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ*	357	292	-18,21%	300	300	300
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΑΣΩΠΟΥ	3.666	4.187	14,21%	4.900	5.250	5.850
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ	7.802	7.871	0,88%	8.700	9.050	9.650
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΖΑΡΑΚΑ	1.696	1.538	-9,32%	1.600	1.650	1.650
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΛΑΩΝ	5.472	5.597	2,28%	5.900	6.050	6.250

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	3.950	4.660	17,97%	5.950	6.600	7.850
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	-	725	745	2,76%	800	800	800
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	70	44	-37,14%	50	50	50
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	3.021	3.354	11,02%	3.850	4.050	4.400
ΝΗΣΩΝ	ΠΟΡΟΥ	-	3.570	4.348	21,79%	5.300	5.750	6.500
ΝΗΣΩΝ	ΣΠΕΤΣΩΝ	-	3.603	3.916	8,69%	4.300	4.450	4.650
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΜΕΘΑΝΩΝ	2.056	2.057	0,05%	2.200	2.250	2.300
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	6.084	6.507	6,95%	7.200	7.500	7.950
ΝΗΣΩΝ	ΎΔΡΑΣ	-	2.387	2.719	13,91%	3.100	3.300	3.550
ΣΥΝΟΛΟ			173.905	183.536	5,54%	204.800	214.550	230.350

* Στις συγκεκριμένες διοικητικές ενότητες, παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Στις Δημοτικές Ενότητες των Περιφερειακών Ενοτήτων Αργολίδας, Αρκαδίας, Λακωνίας και Νήσων συγκεντρώνεται η τουριστική δραστηριότητα της υπό εξέταση Λεκάνης Απορροής. Ο Πίνακας ΙΙ-9 που ακολουθεί παρουσιάζει τα σχετικά στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχείων και campings στην περιοχή.

Πίνακας ΙΙ-9. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ*	5	181	0	0
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	2	66	1	192
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΝΕΑΣ ΚΙΟΥ	3	78	0	0
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΙΕΙΟΥ	6	138	0	0
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	21	645	3	1.137
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	6	2.201	1	210
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	14	3.465	1	255
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	50	2.824	7	2.348
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	37	1.751	0	0
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	1	319	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ*	-	11	372	2	687
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΟΣΜΑ	3	47	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	9	293	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΥΡΟΥ	11	324	2	358
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΈΛΟΥΣ	2	52	1	699
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΑΣΩΠΟΥ	4	83	0	0

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ	5	364	0	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΖΑΡΑΚΑ	1	21	0	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΛΑΩΝ	3	90	0	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	25	667	0	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	-	5	100	1	520
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	40	966	0	0
ΝΗΣΩΝ	ΠΟΡΟΥ	-	18	1.176	0	0
ΝΗΣΩΝ	ΣΠΕΤΣΩΝ	-	17	848	0	0
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΜΕΘΑΝΩΝ	5	306	0	0
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	5	332	0	0
ΝΗΣΩΝ	ΎΔΡΑΣ	-	24	659	0	0
ΣΥΝΟΛΟ			333	18.368	19	6.406

* Στις συγκεκριμένες διοικητικές ενότητες, παρουσιάζεται η τουριστική δυναμικότητα στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας ΙΙ-10 με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2011 και 2015. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί το Σχήμα ΙΙ- 3, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας ΙΙ-10. Στοιχεία τουρισμού της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

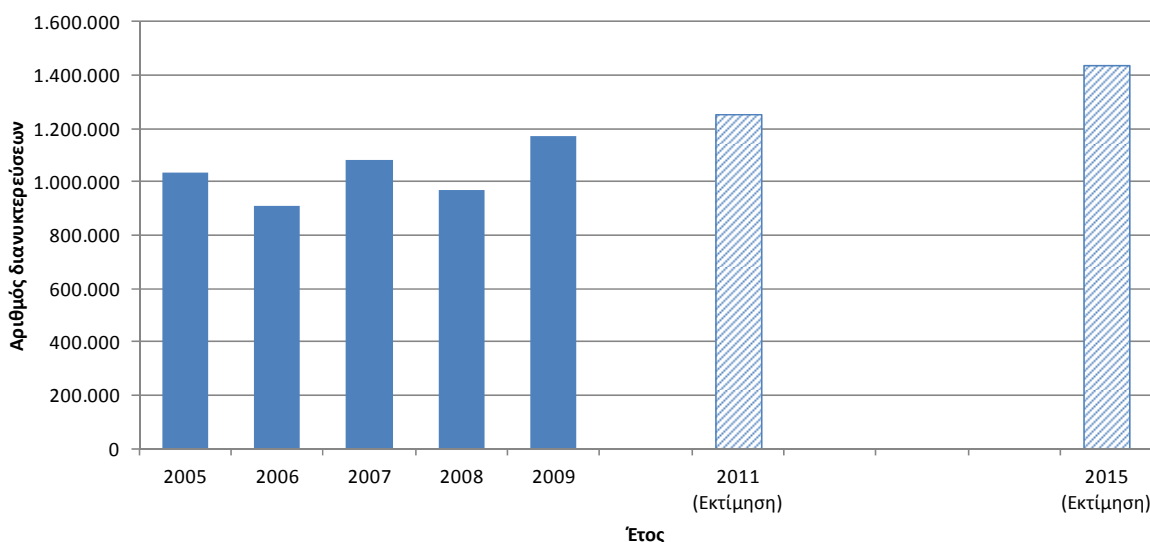
Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΑΡΓΟΛΙΔΑ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΡΓΟΥΣ*	7.358	10.259	8.862	9.310	9.757	10.700	12.850
Σ									
ΑΡΓΟΛΙΔΑ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	2.775	2.312	4.117	4.063	6.846	7.550	9.050
Σ									
ΑΡΓΟΛΙΔΑ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΝΕΑΣ ΚΙΟΥ	894	1.237	3.280	2.937	12.220	13.400	16.100
Σ									
ΑΡΓΟΛΙΔΑ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ	749	825	3.028	4.444	10.473	11.500	13.800
Σ									
ΑΡΓΟΛΙΔΑ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	64.232	16.231	21.233	24.314	27.897	27.900	27.900
Σ									
ΑΡΓΟΛΙΔΑ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	161.803	73.394	94.018	85.827	130.596	130.600	130.600
Σ									
ΑΡΓΟΛΙΔΑ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	143.312	154.27	230.086	183.46	229.039	251.000	301.300
Σ				5		6			
ΑΡΓΟΛΙΔΑ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	235.857	232.11	235.151	210.73	257.402	282.050	338.600
Σ				9		3			
ΑΡΓΟΛΙΔΑ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	132.747	135.51	152.859	140.02	162.735	178.350	214.100
Σ				8		1			

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	4.598	5.059	13.415	12.013	24.209	26.550	31.850
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ*	-	18.768	18.164	16.018	11.292	11.786	11.800	11.800
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΟΣΜΑ	0	0	0	1.205	1.061	1.100	1.100
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	6.265	7.253	8.351	6.127	6.777	7.050	7.600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΥΡΟΥ	11.186	8.874	13.483	13.181	12.781	13.300	14.300
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΈΛΟΥΣ	19.001	18.406	14.994	13.811	15.971	16.000	16.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΑΣΩΠΟΥ	1.031	1.141	1.327	1.212	1.475	1.550	1.650
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ	30.821	35.929	35.001	31.655	31.083	32.300	34.750
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΖΑΡΑΚΑ	0	0	546	499	373	400	400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΛΛΩΝ	2.263	2.014	2.342	2.138	1.599	1.600	1.600
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	34.457	38.026	39.469	44.332	51.561	53.500	57.600
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	-	16.967	16.470	13.281	12.501	15.913	15.950	15.950
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	32.299	31.853	34.991	30.627	31.660	31.700	31.700
ΝΗΣΩΝ	ΠΟΡΟΥ	-	34.961	31.921	49.888	40.728	39.125	42.900	51.500
ΝΗΣΩΝ	ΣΠΕΤΣΩΝ	-	26.285	30.674	32.216	25.156	24.930	24.950	24.950
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΜΕΘΑΝΩΝ	9.032	4.521	12.335	13.141	9.493	10.450	12.500
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	24.101	4.587	4.638	6.331	6.731	6.750	6.750
ΝΗΣΩΝ	ΎΔΡΑΣ	-	14.362	27.993	34.642	39.941	39.753	43.600	52.300
ΣΥΝΟΛΟ			1.036.12	909.05	1.079.57	971.00	1.173.24	1.254.50	1.438.60
			4	5	1	6	6	0	0

*Στις συγκεκριμένες διοικητικές ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός τουριστών στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί η κατανομή των ξενοδοχειακών μονάδων και camping μέσα στις Δημοτικές Ενότητες.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα II- 3. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011 και το 2015 στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας II-11), παρουσιάζεται το πλήθος των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες το 2001 καθώς και μια εκτίμηση εξέλιξής τους στα έτη 2011, 2015 και 2021.

Πίνακας II-11. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμενόντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2001 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ*	1.048	1.150	1.200	1.250
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΥ	102	150	150	150
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ	256	300	300	350
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΕΡΝΑΣ	492	600	600	650
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ*	406	450	450	450
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	122	150	150	150
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΝΕΑΣ ΚΙΟΥ	70	150	150	200
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ	400	450	450	500
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	983	1.100	1.150	1.200
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	1.760	1.900	1.950	2.050
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	3.310	4.150	4.550	5.250
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	1.324	1.600	1.750	2.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΜΙΔΕΑΣ	368	400	400	400
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	1.016	1.200	1.250	1.350
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	173	200	200	250
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ*	-	5.532	5.550	5.550	5.550
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΟΣΜΑ	214	250	250	250
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	2.278	2.500	2.650	2.800
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΥΡΟΥ	707	800	850	900

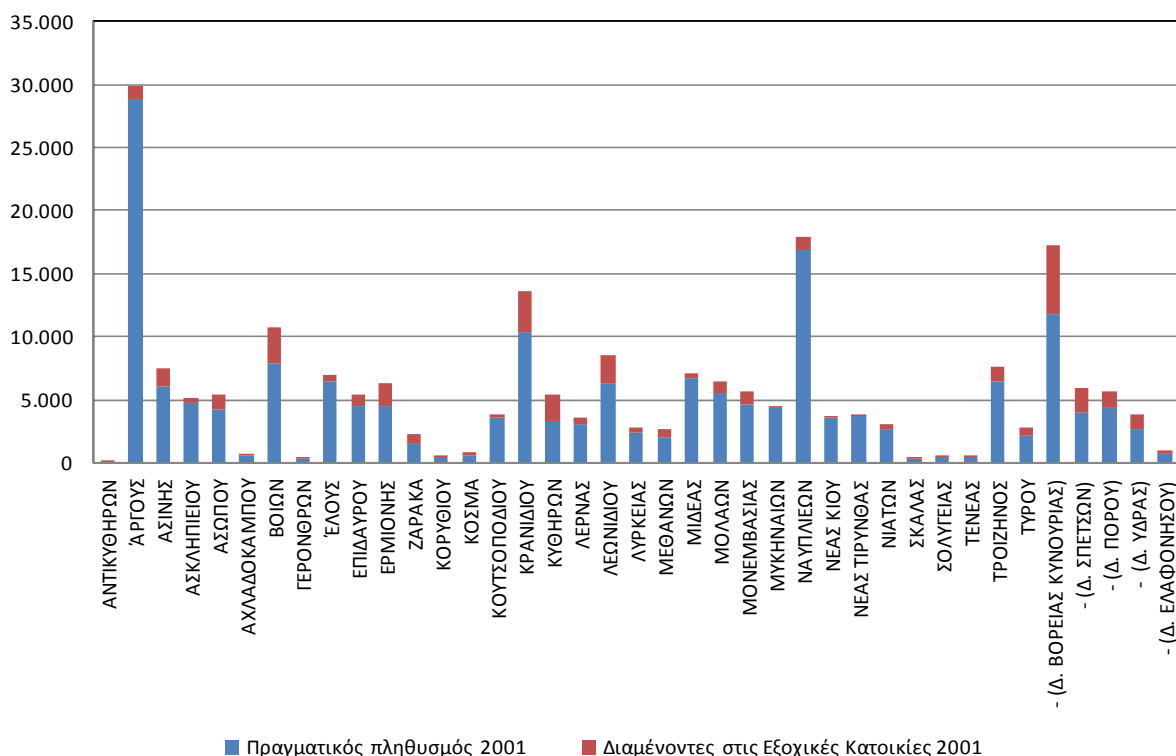
ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2001 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ*	122	150	150	150
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	58	100	100	100
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ*	43	50	50	100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ*	146	150	150	150
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΈΛΟΥΣ	469	550	600	650
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΝΙΑΤΩΝ	378	400	400	450
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ*	53	100	100	100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΑΣΩΠΟΥ	1.207	1.400	1.500	1.600
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ	2.839	3.050	3.150	3.300
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΖΑΡΑΚΑ	786	850	850	850
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΛΑΩΝ	871	950	1.000	1.050
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	1.040	1.300	1.450	1.650
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	-	234	250	250	250
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	60	100	100	100
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	2.017	2.300	2.400	2.600
ΝΗΣΩΝ	ΠΟΡΟΥ	-	1.309	1.600	1.750	1.950
ΝΗΣΩΝ	ΣΠΕΤΣΩΝ	-	1.974	2.150	2.250	2.350
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΜΕΘΑΝΩΝ	661	700	700	700
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	1.056	1.150	1.200	1.250
ΝΗΣΩΝ	ΎΔΡΑΣ	-	1.170	1.350	1.450	1.550
ΣΥΝΟΛΟ			37.054	41.700	43.600	46.600

*Στις συγκεκριμένες διοικητικές ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός που διαμένει στις εξοχικές κατοικίες, στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Στο Σχήμα II-4 απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη λεκάνη απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα II-4. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ GR31 (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Ο συνολικός πραγματικός πληθυσμός στη λεκάνη ανέρχεται, σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2001, σε 61722 κατοίκους. Η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή εκτιμάται σε αύξηση 3,2% περίπου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 1991 – 2001. Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας II-12) παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Δίνεται, επίσης, μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας II-12. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της Λεκάνης Απορροής Ευρώτα (GR33)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	454	458	0,91%	500	550	600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	525	447	-14,99%	500	500	500
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	829	768	-7,33%	900	950	1.050
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	2.024	2.111	4,30%	2.650	2.950	3.600
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	7.542	7.926	5,09%	8.650	8.950	9.500

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	1.537	1.917	24,72%	2.550	2.900	3.500
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ*	1.619	1.582	-2,29%	1.600	1.600	1.600
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΚΡΟΚΕΩΝ	2.871	2.824	-1,64%	2.900	2.950	3.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ*	6.562	5.610	-14,51%	5.650	5.650	5.650
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	2.999	3.062	2,10%	3.250	3.350	3.450
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	660	926	40,30%	1.300	1.500	1.850
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	4.582	4.608	0,57%	5.000	5.200	5.450
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	2.649	2.625	-0,91%	2.900	3.050	3.250
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	3.863	3.405	-11,86%	3.450	3.450	3.450
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	16.242	18.184	11,96%	20.450	21.400	23.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	4.849	5.269	8,66%	6.150	6.650	7.450
ΣΥΝΟΛΟ			59.807	61.722	3,20%	68.400	71.600	76.900

* Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Ευρώτα. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Στις Δημοτικές Ενότητες της Περιφερειακής Ενότητας Λακωνίας συγκεντρώνεται η τουριστική δραστηριότητα της υπό εξέταση Λεκάνης Απορροής. Ο Πίνακας ΙΙ-13 που ακολουθεί παρουσιάζει τα σχετικά στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχείων και campings στην περιοχή.

Πίνακας ΙΙ-13. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ		2	37	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ		17	815	3
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ*		1	21	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ*		3	124	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ		1	26	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ		3	22	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ		4	95	1
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ		1	17	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ		8	806	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ		4	76	0
ΣΥΝΟΛΟ				44	2.039	4
						2.332

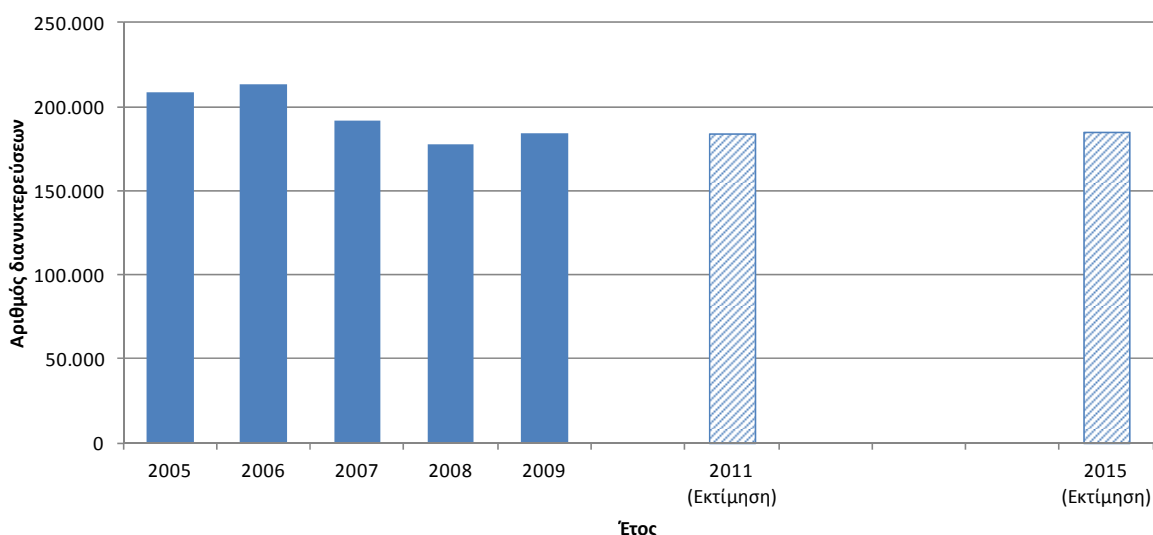
* Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται η τουριστική δυναμικότητα στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Ευρώτα. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας II-14 με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2011 και 2015. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί το Σχήμα II- 5, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας II-14. Στοιχεία τουρισμού της Λεκάνης Απορροής Ευρώτα (GR33)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	930	828	963	879	657	700	700
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	80.950	91.356	80.012	68.070	74.210	74.250	74.250
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ*	528	470	546	499	373	400	400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ*	503	448	1.249	1.140	5.545	5.800	6.200
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	654	582	677	618	462	500	500
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	319	538	356	410	434	500	600
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	12.048	11.570	9.822	9.037	10.213	10.250	10.250
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	427	380	442	404	302	350	350
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	111.949	107.151	96.807	95.494	90.537	90.550	90.550
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	251	224	572	1.069	1.351	1.500	1.850
ΣΥΝΟΛΟ			208.560	213.547	191.447	177.619	184.084	184.800	185.650

*Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός τουριστών στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Ευρώτα. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί η κατανομή των ξενοδοχειακών μονάδων και camping μέσα στις Δημοτικές Ενότητες.



Σχήμα II- 5. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011 και το 2015 στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας II-15), παρουσιάζεται το πλήθος των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες το 2001 καθώς και μια εκτίμηση εξέλιξής τους στα έτη 2011, 2015 και 2021.

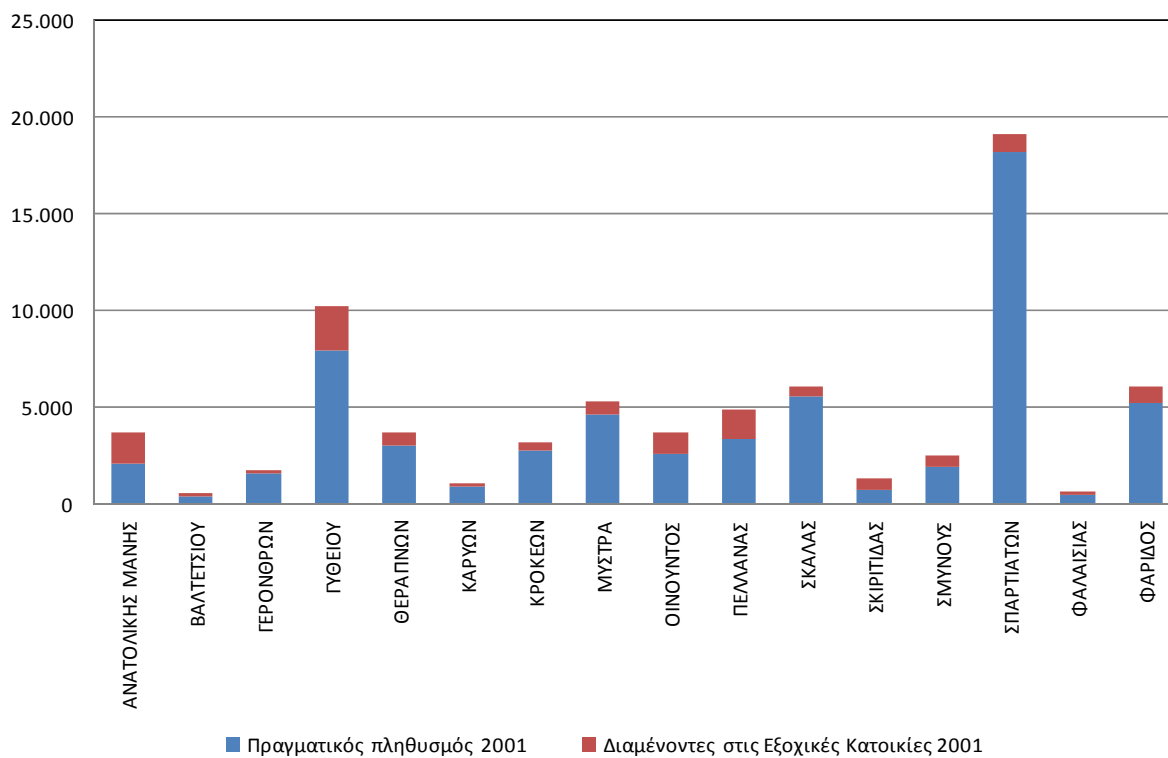
Πίνακας II-15. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της Λεκάνης Απορροής Ευρώτα (GR33)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2001 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΛΑΙΣΙΑΣ*	221	250	250	300
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	140	150	200	200
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	539	600	650	700
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	1.596	1.850	2.000	2.300
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	2.358	2.600	2.700	2.900
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	646	850	950	1.100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ*	206	250	250	250
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΚΡΟΚΕΩΝ	361	400	400	400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ*	470	500	500	500
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	694	750	750	750
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	172	250	300	350
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	756	800	800	850
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	1.064	1.150	1.200	1.250
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	1.529	1.550	1.550	1.550
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	967	1.100	1.150	1.200
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	852	1.050	1.100	1.250
ΣΥΝΟΛΟ			12.571	14.100	14.750	15.850

*Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός που διαμένει στις εξοχικές κατοικίες, στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Ευρώτα. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Στο Σχήμα II-6 απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη λεκάνη απορροής Ευρώτα.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα II-6. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ GR33 (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Όσον αφορά στις χρήσεις γης, τα διαθέσιμα γεωγραφικά στοιχεία προέρχονται κυρίως από τον ΟΠΕΚΕΠΕ και δευτερευόντως από το Corine Land Cover. Τα πολύγωνα ενοτήτων του ΟΠΕΚΕΠΕ έχουν προκύψει φωτοερμηνευτικά από δορυφορικές μεγάλης κλίμακας του 2007. 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. Όπου αυτά παρουσιάζουν κενά, συμπληρώνονται από τα στοιχεία του Corine. 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 ΙΙΙ-1) και κατά Corine (Πίνακας ΙΙΙ-2) και γίνεται η αντιστοίχησή τους με κάποιο από τα προαναφερθέντα ομαδοποιημένα είδη. Ορισμένες από τις κατηγορίες του Corine δεν εμφανίζονται στην περιοχή μελέτης. Για τις κατηγορίες αυτές, το σχετικό πεδίο αντιστοίχησης (Πίνακας ΙΙΙ-2) είναι κενό.

Πίνακας ΙΙΙ-1. Χρήσεις γης κατά ΟΠΕΚΕΠΕ

Κωδικός	Είδος χρήσης γης	Αντιστοίχιση με ομαδοποιημένο είδος χρήσης γης
10	Δάσος	ΔΑΣΟΣ
11	Δασικό μικτό	ΔΑΣΟΣ
20	Αστικό	ΑΣΤΙΚΟ
21	Αστικό μικτό	ΑΣΤΙΚΟ
30	Βοσκότοπος	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ
31	Βοσκότοπος μικτό	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ
32	Βοσκότοπος	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ
33	Βοσκότοπος	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ
40	Αρώσιμα	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
41	Αρώσιμο μικτό	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
50	Μόνιμες καλλιέργειες	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
51	Μόνιμο μικτό	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
60	Ελαιοκαλλιέργειες	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
61	Ελαιοκαλλιέργειες μικτό	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
70	Αμπελοκαλλιέργειες	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
71	Αμπελοκαλλιέργειες μικτό	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
90	Άλλο	ΑΛΛΟ
92	Άλλο	ΑΛΛΟ
91	Δρόμοι - Νερά	ΔΡΟΜΟΙ/ΝΕΡΑ

Πίνακας III-2. Χρήσεις γης κατά Corine

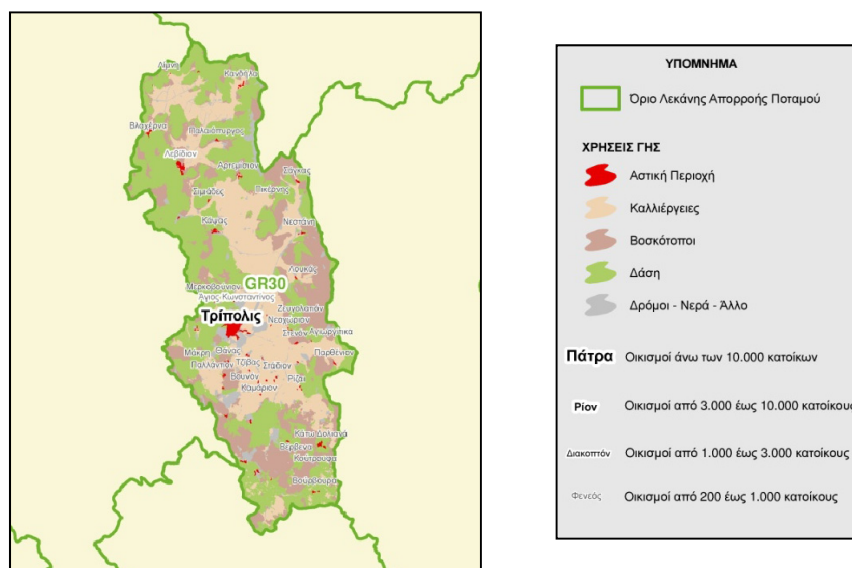
Κωδικός	Περιγραφή	Χαρακτηρισμός Corine	Αντιστοίχιση με ομαδοποιημένο είδος χρήσης γης
111	Συνεχής αστική οικοδόμηση	Τεχνητές επιφάνειες	ΑΣΤΙΚΟ
112	Διακεκομμένη αστική οικοδόμηση	Τεχνητές επιφάνειες	ΑΣΤΙΚΟ
121	Βιομηχανικές ή εμπορικές ζώνες	Τεχνητές επιφάνειες	ΑΣΤΙΚΟ
122	Οδικά και σιδηροδρομικά δίκτυα και γειτνιάζουσα γη	Τεχνητές επιφάνειες	
123	Ζώνες λιμένων	Τεχνητές επιφάνειες	ΑΣΤΙΚΟ
124	Αεροδρόμια	Τεχνητές επιφάνειες	ΑΣΤΙΚΟ
131	Χώροι εξόρυξης ορυκτών	Τεχνητές επιφάνειες	
132	Χώροι απορρίψεως απορριμμάτων	Τεχνητές επιφάνειες	
133	Χώροι οικοδόμησης	Τεχνητές επιφάνειες	ΑΣΤΙΚΟ
141	Περιοχές αστικού πρασίνου	Τεχνητές επιφάνειες	
142	Εγκαταστάσεις αθλητισμού και αναψυχής	Τεχνητές επιφάνειες	ΑΣΤΙΚΟ
211	Μη αρδεύσιμη αρώσιμη γη	Αγροτικές εκτάσεις	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
212	Μόνιμα αρδεύσιμη γη	Αγροτικές εκτάσεις	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
213	Οριζώνες	Αγροτικές εκτάσεις	
221	Αμπελώνες	Αγροτικές εκτάσεις	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
222	Οπωροφόρα δένδρα και φυτείες με σαρκώδεις καρπούς	Αγροτικές εκτάσεις	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
223	Ελαιώνες	Αγροτικές εκτάσεις	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
231	Λιβάδια	Αγροτικές εκτάσεις	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ
241	Ετήσιες καλλιέργειες που συνδέονται με μόνιμες καλλιέργειες	Αγροτικές εκτάσεις	
242	Σύνθετα συστήματα καλλιέργειες	Αγροτικές εκτάσεις	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
243	Γη που καλύπτεται κυρίως από τη γεωργία με σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης	Αγροτικές εκτάσεις	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
244	Γεωργοδασικές περιοχές	Αγροτικές εκτάσεις	
311	Δάσος πλατύφυλλων	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
312	Δάσος κωνοφόρων	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
313	Μικτό δάσος	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
321	Φυσικοί βοσκότοποι	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ
322	Θάμνοι και χερσότοποι	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
323	Σκληροφυλλική βλάστηση	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
324	Μεταβατικές δασώδεις-θαμνώδεις εκτάσεις	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
331	Παραλίες, αμμόλοφοι, αμμουδιές	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
332	Απογυμνωμένοι βράχοι	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
333	Εκτάσεις με αραιή βλάστηση	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
334	Αποτεφρωμένες περιοχές	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
335	Παγετώνες και αιώνιο χιόνι	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
411	Βάλτοι στην ενδοχώρα	Υγρότοποι	
412	Τυρφώνες	Υγρότοποι	
421	Παραθαλάσσιοι βάλτοι	Υγρότοποι	ΔΡΟΜΟΙ/ΝΕΡΑ
422	Αλυκές	Υγρότοποι	
423	Παλιρροιακά επίπεδα	Υγρότοποι	
511	Ροές υδάτων	Υδάτινα σώματα	ΔΡΟΜΟΙ/ΝΕΡΑ
512	Συλλογές υδάτων	Υδάτινα σώματα	
521	Παράκτιες λιμνοθάλασσες	Υδάτινα σώματα	ΔΡΟΜΟΙ/ΝΕΡΑ
522	Εκβολές ποταμών	Υδάτινα σώματα	
523	Θάλασσα και ωκεανός	Υδάτινα σώματα	

Παρουσίαση στοιχείων χρήσεων γης ανά ΛΑΠ

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

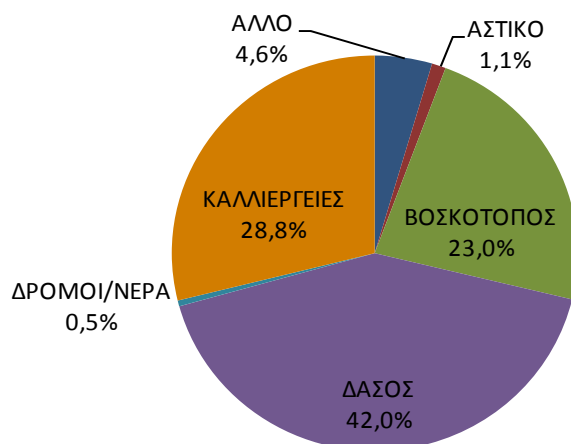
Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 907χλμ², διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:

- Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 42%
- Γεωργική γη, σε ποσοστό 29%
- Βοσκότοποι, σε ποσοστό 23%
- Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 6%



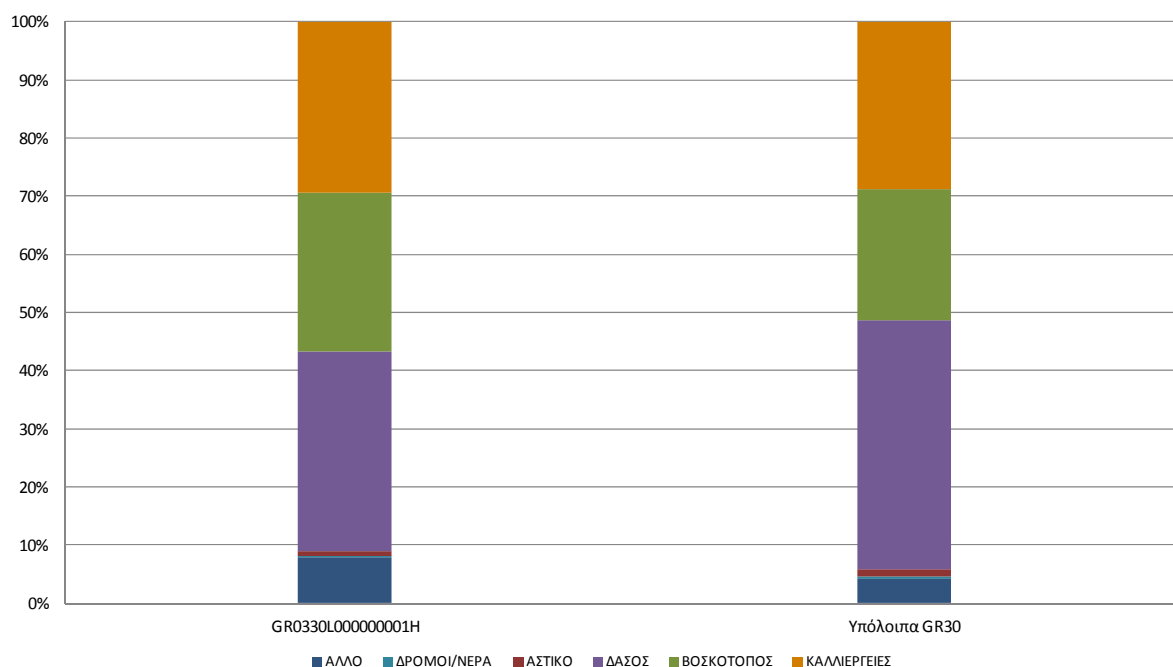
Σχήμα III- 1. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης, 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-2. Κατανομή των χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται η κατανομή των χρήσεων γης ανά λεκάνη επιφανειακού υδατικού συστήματος και αθροιστικά στις υπόλοιπες λεκάνες της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης «Υπόλοιπα GR30» όπου δεν έχει οριστεί κάποιο επιφανειακό υδατικό σύστημα.



Σχήμα III-3. Κατανομή των χρήσεων γης στις υπολεκάνες της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 5.296χλμ², διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:

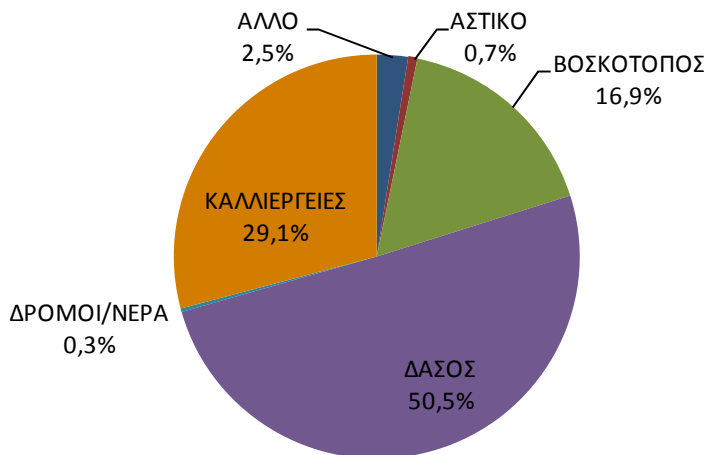
- Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 50%
- Γεωργική γη, σε ποσοστό 29%
- Βοσκότοποι, σε ποσοστό 17%
- Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 4%

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



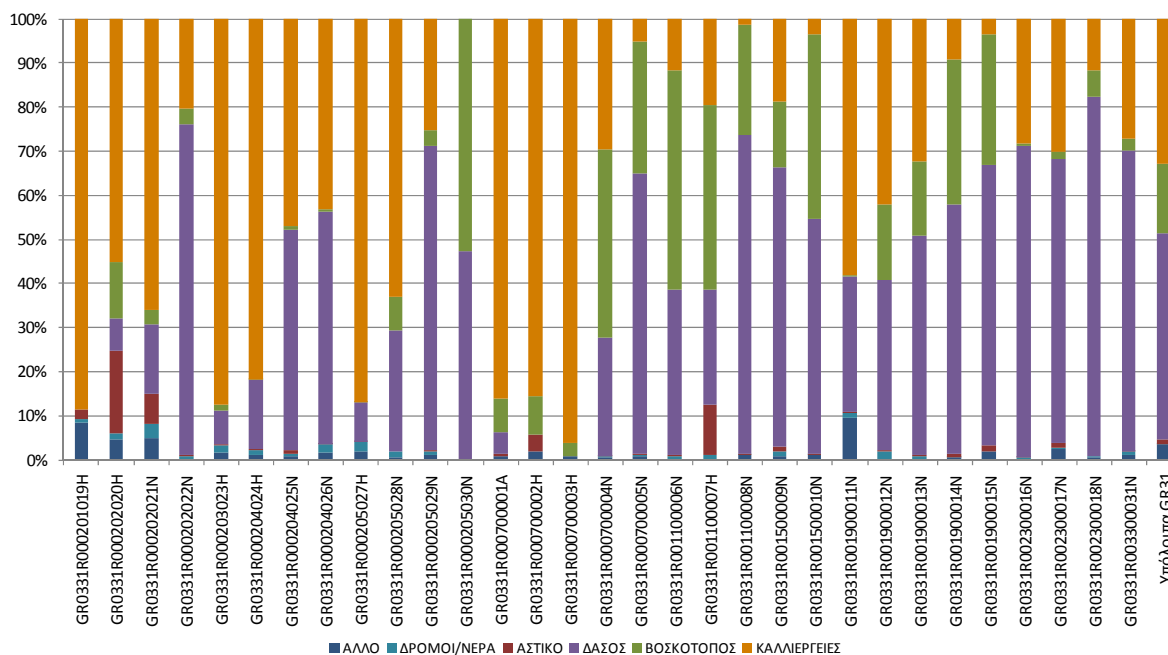
Σχήμα III- 4. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου, υπάρχουν σημαντικές γεωργικές, δασικές και ημιδασικές εκτάσεις, που κατανομούνται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Σχήμα III-5. Κατανομή των χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται η κατανομή των χρήσεων γης ανά λεκάνη επιφανειακού υδατικού συστήματος και αθροιστικά στις υπόλοιπες λεκάνες της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου «Υπόλοιπα GR31» όπου δεν έχει οριστεί κάποιο επιφανειακό υδατικό σύστημα.



Σχήμα III-6. Κατανομή των χρήσεων γης στις υπολεκάνες της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

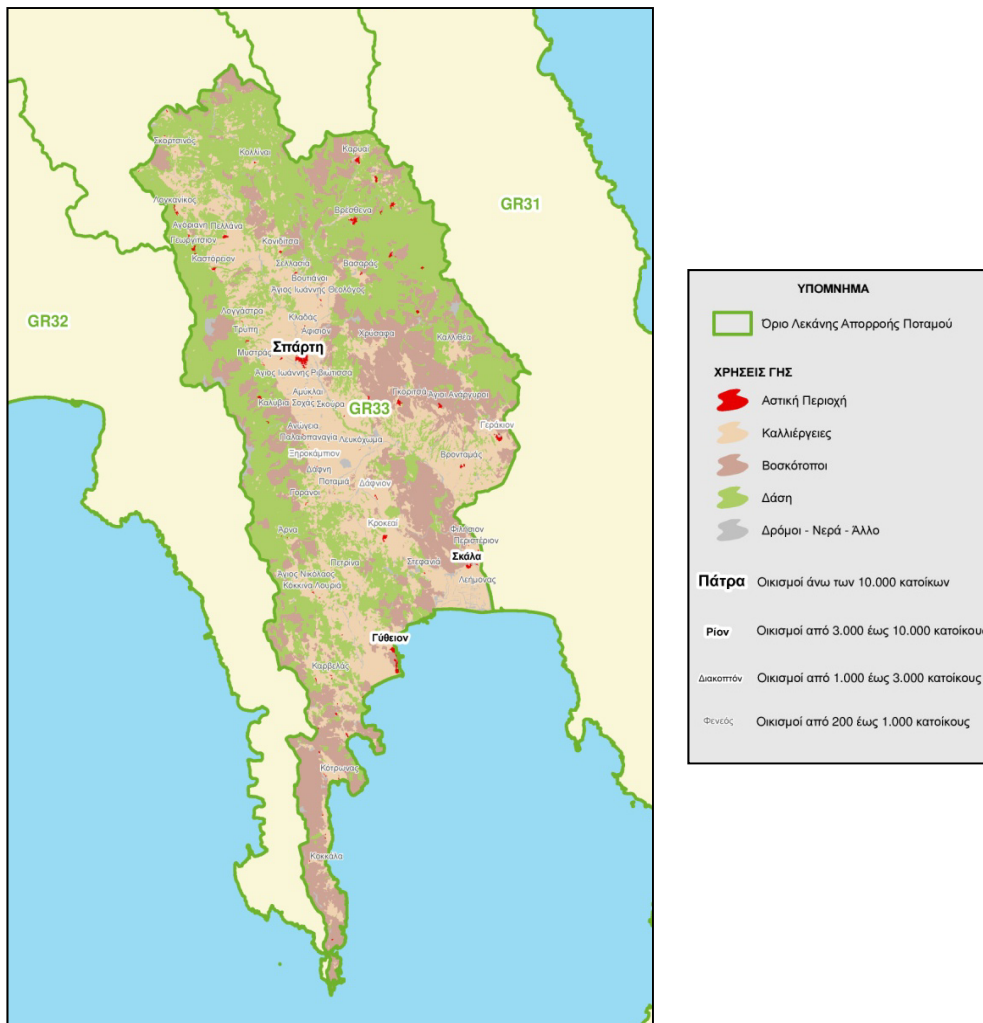
Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 2.239χλμ², διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:

- Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 42%
- Γεωργική γη, σε ποσοστό 31%

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

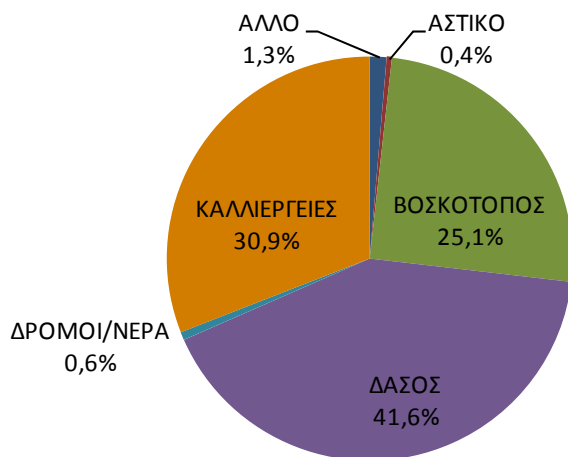
- Βοσκότοποι, σε ποσοστό 25%
- Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 2%



Σχήμα III- 7. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

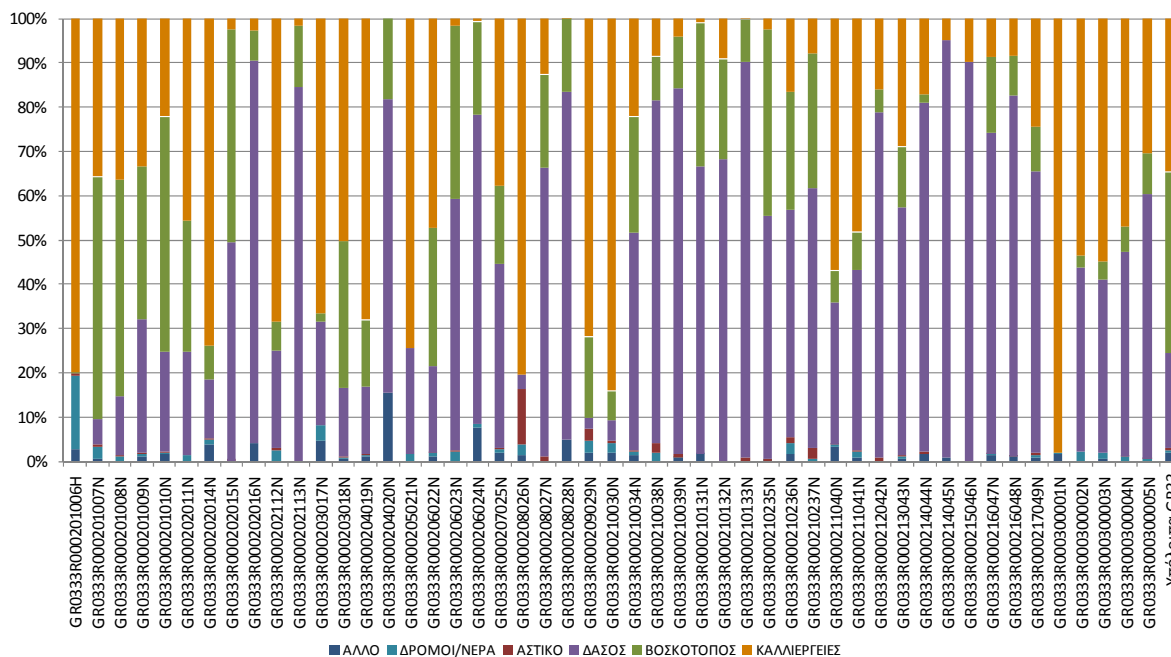
Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Ευρώτα, υπάρχουν σημαντικές γεωργικές, δασικές και ημιδασικές εκτάσεις, που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Σχήμα III-8. Κατανομή των χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται η κατανομή των χρήσεων γης ανά λεκάνη επιφανειακού υδατικού συστήματος και αθροιστικά στις υπόλοιπες λεκάνες της ΛΑΠ Ευρώτα «Υπόλοιπα GR33» όπου δεν έχει οριστεί κάποιο επιφανειακό υδατικό σύστημα.



Σχήμα III-9. Κατανομή των χρήσεων γης στις υπολεκάνες της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

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 κατείδυσης (%)
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 (φλύσσης)	Ρωγματώδης	5%
A2	Ρωγματώδεις σχηματισμοί, μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φυλλίτες-χαλαζίτες-σχιστόλιθοι)	Ρωγματώδης	5%
A3	Ρωγματώδεις σχηματισμοί, μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (πυριγενή)	Ρωγματώδης	5%
g	Γύψοι	Γύψοι	8%
ΛΙΜΝΗ	-	-	0%
ΠΟΤΑΜΙ	-	-	0%

Οι παραπάνω κατηγορίες υδρολιθολογικής ταξινόμησης ομαδοποιούνται και ορίζονται 3 κλάσεις περατότητας ανά γεωλογικό σχηματισμό (Πίνακας IV-2). Ο Πίνακας IV-3 περιέχει, για κάθε κλάση περατότητας, τα ποσοστά των ρυπαντικών φορτίων (BOD, N και P) που διαχέονται στα επιφανειακά και τα υπόγεια ύδατα.

Πίνακας IV-2. Κλάσεις περατότητας

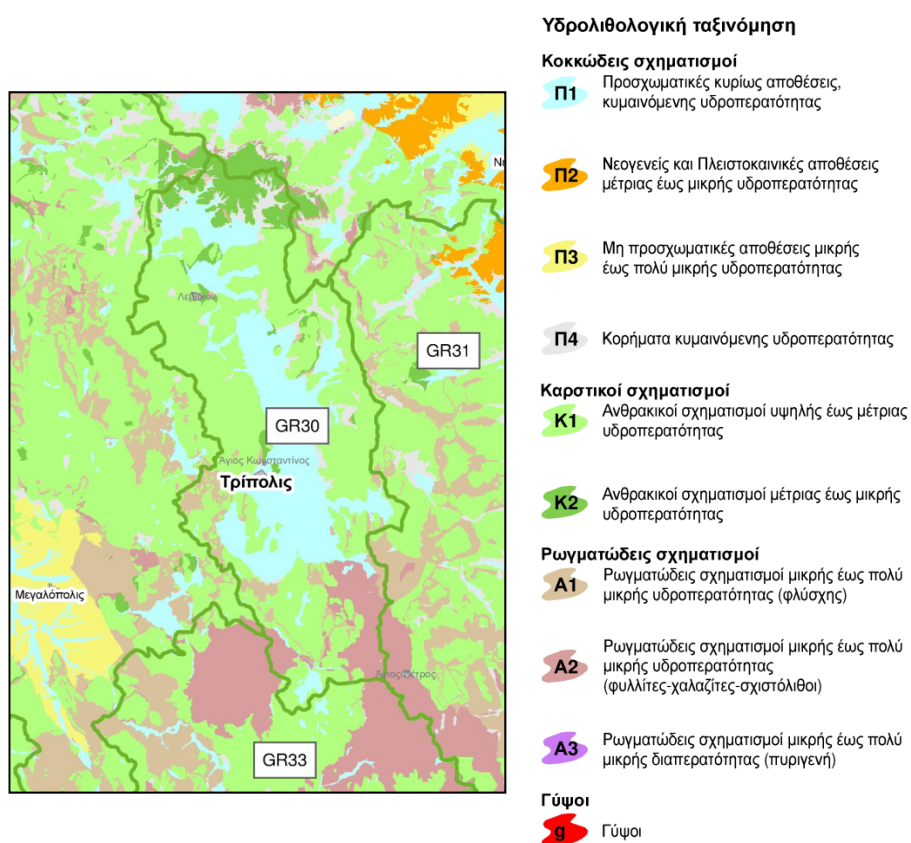
Κλάσεις περατότητας	Κατηγορίες Υδρολιθολογικής Ταξινόμησης
Κλάση Α	K1,K2
Κλάση Β	P1,P2,P3
Κλάση Γ	P4,A1,A2,A3,g, λίμνη, ποτάμι

Πίνακας IV-3. Ποσοστά συγκράτησης ρυπαντικών φορτίων ανά είδος υδατικού συστήματος και κλάση διαπερατότητας εδάφους

Υδατικό σύστημα – Κλάση διαπερατότητας εδάφους	Ποσοστό συγκράτησης BOD (%)	Ποσοστό συγκράτησης N (%)	Ποσοστό συγκράτησης 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

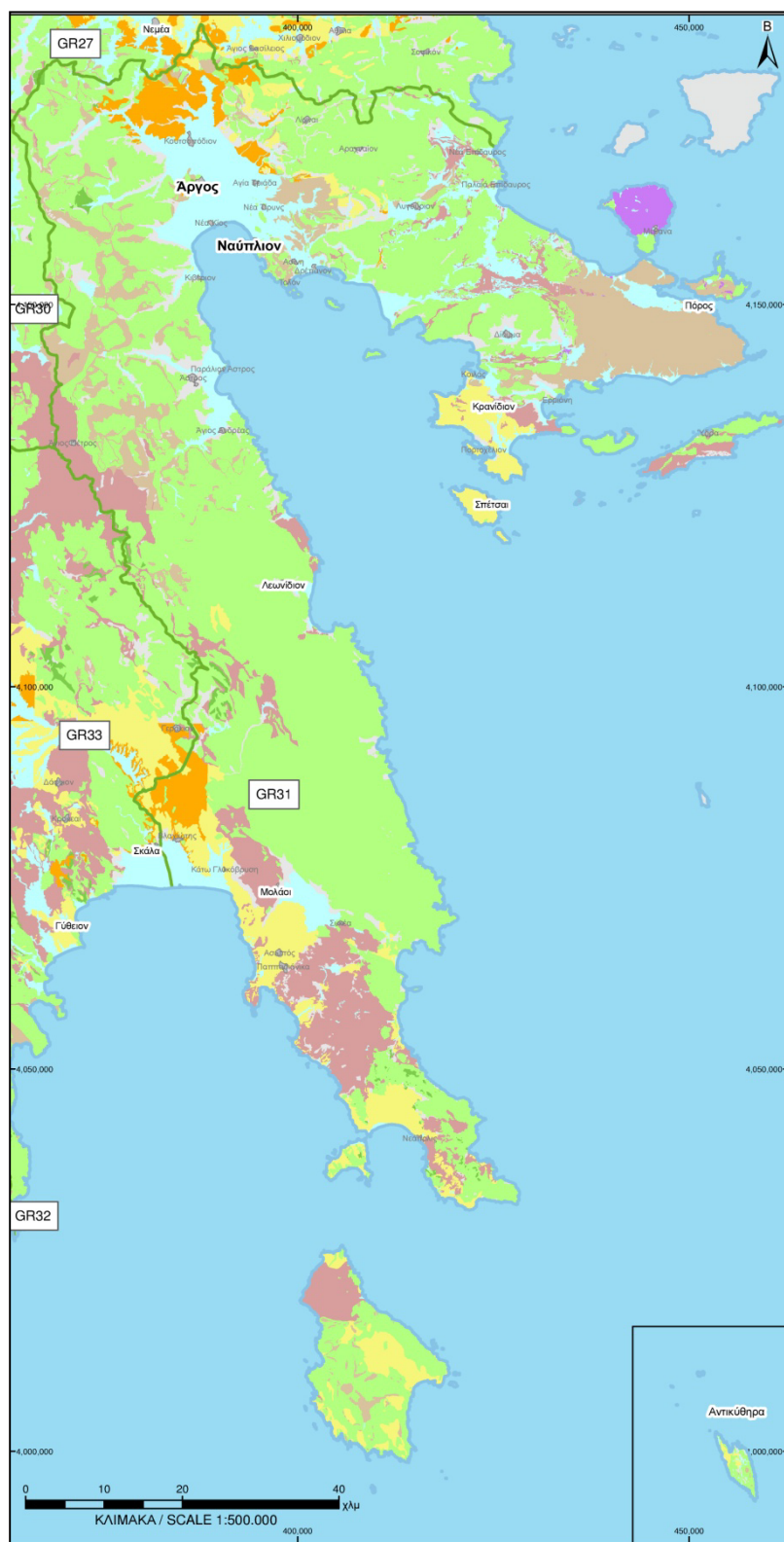
Στο πλαίσιο υπολογισμού των διάχυτων ρυπαντικών φορτίων, προσδιορίζεται για κάθε Δημοτική/Τοπική Κοινότητα το ποσοστό επί της συνολικής της έκτασης που καταλαμβάνουν οι γεωλογικοί σχηματισμοί κάθε κλάσης περατότητας εδάφους. Ο διαχωρισμός των ρύπων που οδηγούνται στα επιφανειακά και στα υπόγεια ύδατα γίνεται βάσει του σχετικού πίνακα (Πίνακας IV-3) και συναρτήσει των ποσοστών έκτασης ανά κλάση περατότητας του εδάφους κάθε Κοινότητας.

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ οι υδρολιθολογικοί χάρτες.



Σχήμα IV-1. Υδρολιθολογικός χάρτης Λεκάνης Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Υδρολιθολογική ταξινόμηση

Κοκκώδεις σχηματισμοί

Π1 Προσχωματικές κυρίως αποθέσεις, κυμαινόμενης υδροπερατότητας

Π2 Νεογενείς και Πλειστοκαινικές αποθέσεις μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας

Π3 Μη προσχωματικές αποθέσεις μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας

Π4 Κορήματα κυμαινόμενης υδροπερατότητας

Καρστικοί σχηματισμοί

Κ1 Ανθρακικοί σχηματισμοί υψηλής έως μέτριας υδροπερατότητας

Κ2 Ανθρακικοί σχηματισμοί μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας

Ρωγματώδεις σχηματισμοί

A1 Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φλύσχης)

A2 Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φυλλίτες-χαλαζίτες-σχιστόλιθοι)

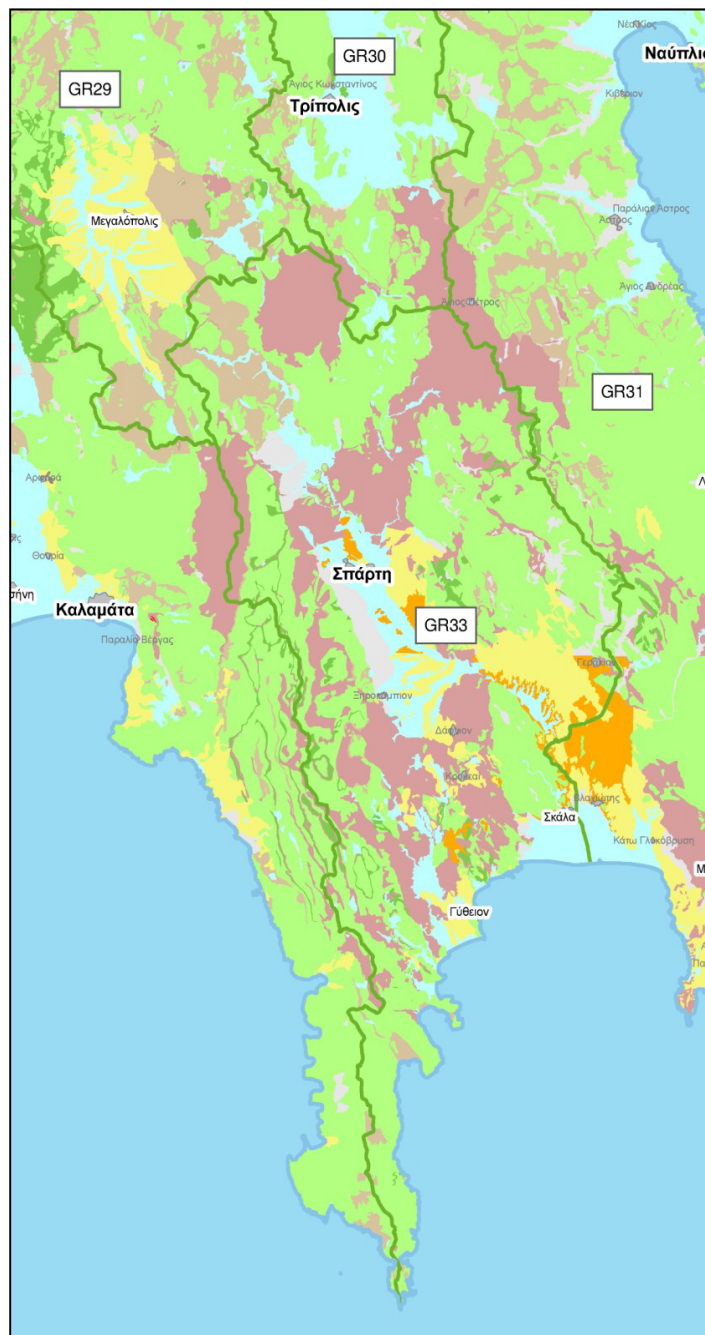
A3 Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής διαπερατότητας (τυριγενή)

Γύψοι

g Γύψοι

Σχήμα IV-2. Υδρολιθολογικός χάρτης Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Υδρολιθολογική ταξινόμηση

Κοκκώδεις σχηματισμοί

- Π1** Προσχωματικές κυρίως αποθέσεις, κυμαινόμενης υδροπερατότητας
- Π2** Νεογενείς και Πλειστοκαινικές αποθέσεις μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας
- Π3** Μη προσχωματικές αποθέσεις μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας
- Π4** Κορήματα κυμαινόμενης υδροπερατότητας

Καρστικοί σχηματισμοί

- Κ1** Ανθρακικοί σχηματισμοί υψηλής έως μέτριας υδροπερατότητας
- Κ2** Ανθρακικοί σχηματισμοί μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας

Ρωγματώδεις σχηματισμοί

- A1** Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φλύσχης)
- A2** Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φυλλίτες-χαλαζίτες-σχιστόλιθοι)
- A3** Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής διαπερατότητας (πυριγενή)

Γύψοι

- g** Γύψοι

Σχήμα IV-3. Υδρολιθολογικός χάρτης Λεκάνης Απορροής Ευρώτα (GR33)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΕΙΔΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ

Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υφιστάμενων ή υπό κατασκευή ΕΕΛ ανά ΛΑΠ

Πίνακας V-1. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υφιστάμενων ή υπό κατασκευή ΕΕΛ Λεκάνης Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΕΛ	Χ φρεατίου εξόδου	Υ φρεατίου εξόδου	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	Χ σημείου απόρριψης	Υ σημείου απόρριψης	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΥΣΗΣ (% ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΑΙΧΜΗΣ)	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΒΟΘΡΟ-ΛΥΜΑΤΩΝ ΜΕ ΒΥΤΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΟΘ ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ν ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ρ ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΕΩΣ	GR252001013	360.064	4.152.310	ΡΕΜΑ ΒΟΛΙΜΗ (ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΣΑΝ ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)	360.205	4.152.324	GR30	-	ΤΡΙΠΟΛΗ	Β	2+N+ Ρ	40.00	55.00	68.130	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	0%	Όχι	96,90	55,37	11,54

Πίνακας V-2. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υφιστάμενων ή υπό κατασκευή ΕΕΛ Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΕΛ	Χ φρεατίου εξόδου	Υ φρεατίου εξόδου	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	Χ σημείου απόρριψης	Υ σημείου απόρριψης	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΥΣΗΣ (% ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΑΙΧΜΗΣ)	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΒΟΘΡΟ-ΛΥΜΑΤΩΝ ΜΕ ΒΥΤΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΟΘ ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ν ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ρ ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΕΑΣ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	-	424.170	4.170.710	ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ (ΕΚΤΟΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ)	-	-	-	-	ΝΕΑ ΕΠΙΔΑΥΡΟΣ	Γ	2+N+ Ρ	4.700	1.200	8.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	0%	Όχι	11,71	6,69	1,39
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	GR251008019	424.869	4.138.724	ΡΕΜΑ ΛΟΥΤΡΟ ΚΟΥΣΕΙΝΗ (ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΣΑΝ ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)	426.803	4.140.251	Υπόλοιπα GR31	-	ΚΡΑΝΙΔΙ, ΔΙΔΥΜΑ, ΚΟΙΛΑΔΑ, ΠΟΡΤΟ ΧΕΛΙ, ΦΟΥΡΝΟΙ, ΗΛΙΟΚΑΣΤΡΟ, ΘΕΡΜΗΣΙΑ	Γ	2+N+ Ρ	17.56	2.000	13.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	80%	ΝΑΙ	17,19	9,82	2,05
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΚΥΘΗΡΩΝ	-	410.508	3.999.335	ΟΡΜΟΣ ΣΓΟΥΡΙΤΣΙ (ΘΑΛΑΣΣΑ ΚΥΘΗΡΩΝ)	410.511	3.999.257	GR0331C0010N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΑ, ΚΑΨΑΛΙ	Γ	2	2.000	1.500	2.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	0%	Όχι	3,71	5,94	1,24
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ-ΝΑΥΠΛΙΟΥ	GR251002011011	392.255	4.161.179	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΜΕΤΑΞΥ ΝΑΥΠΛΙΟΥ ΚΑΙ ΝΕΑΣ ΚΙΟΥ	392.296	4.160.601	GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΑΡΓΟΣ, ΝΑΥΠΛΙΟ, ΑΡΙΑ, ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΚΙΟΥ: ΝΕΑ ΚΙΟΣ	Β	2+N+ Ρ	85.00	-	126.917	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	1%	Όχι	179,4	102,5	21,36
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	GR2510050112	425.374	4.166.437	ΕΔΑΦΟΣ – ΑΡΔΕΥΣΗ (ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΕΚΤΑΣΗ ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ)	425.428	4.166.449	Υπόλοιπα GR31	-	ΑΡΧΑΙΑ ΕΠΙΔΑΥΡΟΣ	Γ	3	4.700	1.500	5.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	5%	ΝΑΙ	4,52	3,62	0,75
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΤΟΛΟΥ	GR251003052	398.647	4.152.121	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΠΕΡΙΠΟΥ 500 μ ΝΟΤΙΑ ΤΟΥ ΤΟΛΟΥ	398.498	4.152.076	GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΤΟΛΟ	Β	2+N	15.00	-	18.330	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	10%	ΝΑΙ	23,31	13,32	11,10
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	GR2510060110	434.287	4.138.182	ΕΔΑΦΟΣ – ΑΡΔΕΥΣΗ (ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΕΚΤΑΣΗ ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ)	434.350	4.138.158	Υπόλοιπα GR31	-	ΕΡΜΙΟΝΗ	Γ	2+N+ Ρ	2.584	-	8.667	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	10%	Όχι	11,53	6,59	1,37
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΛΥΓΟΥΡΙΟΥ	GR2510040111	414.758	4.161.566	ΡΕΜΑ ΑΥΛΟΥ (ΡΕΜΑ ΠΟΥ ΠΕΡΝΑ ΑΝΑΜΕΣΑ ΑΠΟ ΛΥΓΟΥΡΙΟ ΚΑΙ ΚΟΡΩΝΗ, ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΣΑΝ ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)	414.799	4.161.507	Υπόλοιπα GR31	-	ΛΥΓΟΥΡΙΟ	Γ	2+N	2.770	-	5.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	18%	ΝΑΙ	6,88	3,93	3,28

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΕΛ	Χ φρεατίου εξόδου	Υ φρεατίου εξόδου	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	Χ σημείου απόρριψης	Υ σημείου απόρριψης	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΚΜΗΣ	ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ (% ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΑΙΚΜΗΣ)	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΒΟΘΡΟ-ΛΥΜΑΤΩΝ ΜΕ ΒΥΤΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΟΘ ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ν ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ρ ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	GR2540120117	413.833	4.059.030	ΚΟΛΠΟΣ ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ (ΜΥΡΤΩΟ ΠΕΛΑΓΟΣ)	413.889	4.058.980	GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΓΕΦΥΡΑ, ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ, ΚΑΣΤΡΟ	Γ	2+N	2.874	-	8.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	20%	ΝΑΙ	10,39	5,94	4,95
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΜΕΘΑΝΩΝ	GR3001150111	445.682	4.157.057	ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ (ΕΚΤΟΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ)	-	-	-	-	ΜΕΘΑΝΑ	Γ	2+N+P	3.100	-	11.030	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	20%	ΌΧΙ	16,52	9,44	1,97
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΟΡΟΥ-ΓΑΛΑΤΑ	GR30011801121016	449.953	4.152.779	ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ (ΕΚΤΟΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ)	-	-	-	-	ΠΟΡΟΣ, ΓΑΛΑΤΑΣ ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	Β	2+N	25.000	-	25000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	Γαλατάς 0%, Πόρος 15%	ΝΑΙ	32,78	18,73	15,61
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	GR2520040113	388.115	4.141.860	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ (ΒΟΡΕΙΑ ΤΗΣ ΕΚΒΟΛΗΣ ΤΟΥ ΤΑΝΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ)	389.202	4.144.918	GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΑΣΤΡΟΣ, ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΣΤΡΟΣ	Γ	3	8.868	-	10.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	90%	ΝΑΙ	6,93	5,54	1,16
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	GR2520040113	388.115	4.141.860	ΕΔΑΦΟΣ – ΑΡΔΕΥΣΗ (ΔΙΠΛΑ ΣΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΙΣ ΟΧΘΕΣ ΤΟΥ ΤΑΝΟΥ)	388.182	4.141.895	GR0331R001900011N	ΤΑΝΟΣ Π.	ΑΣΤΡΟΣ, ΠΑΡΑΛΙΟ ΑΣΤΡΟΣ	Γ	3	8.868	-	10.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	90%	ΝΑΙ	1,73	1,39	0,29

Πίνακας V-3. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υφιστάμενων ή υπό κατασκευή ΕΕΛ Λεκάνης Απορροής Ευρώτα (GR33)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΕΛ	Χ φρεατίου εξόδου	Υ φρεατίου εξόδου	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	Χ σημείου απόρριψης	Υ σημείου απόρριψης	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΚΜΗΣ	ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ (% ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΑΙΚΜΗΣ)	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΒΟΘΡΟΛΥΜΑΤΩΝ ΜΕ ΒΥΤΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΟΘ ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ν ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ρ ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΓΕΡΑΚΙΟΥ	-	384.330	4.093.580	ΡΕΜΑ ΚΑΜΙΝΙ	384.355	4.093.485	GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΓΕΡΑΚΙ	Γ	3	2.500	2.000	2.500	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	0%	ΝΑΙ	2,60	2,08	0,43
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	GR2540060116	367.340	4.070.206	ΡΕΜΑ, ΠΑΤΑΠΟΤΑΜΟΣ ΤΟΥ ΑΡΝΙΩΤΙΚΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ (ΠΛΑΤΥΣ)	367.408	4.070.198	GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	ΓΥΘΕΙΟ	Γ	-	7.311	-	12.500	ΥΠΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗ	5%	ΌΧΙ	0,00	0,00	0,00
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	GR254001017	361.844	4.103.541	ΠΟΤΑΜΟΣ ΕΥΡΩΤΑΣ	361.943	4.103.509	GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΣΠΑΡΤΗ	Β	2+N+P	22.000	24.000	40.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	9%	ΝΑΙ	56,44	32,25	6,72

ΕΕΛ που απαιτείται να κατασκευαστούν ανά ΛΑΠ

Πίνακας V-4. ΕΕΛ που απαιτείται να κατασκευαστούν στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗΣ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ 2007	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ 20ΕΤΙΑΣ (ΕΕΛ)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ (%ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΑΙΧΜΗΣ)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΝΤΑΓΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΑΠΟ ΥΠΕΚΑ	ΕΠΙΚΕΙΤΑΙ Η ΕΝΤΑΞΗ ΑΠΟ ΥΠΕΚΑ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟ ΜΕΛΕΤΗ ΥΠΕΚΑ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	ΛΕΒΙΔΙ			100%	Αποχετευτικό δίκτυο και ΕΕΛ οικισμού Λεβιδίου Δήμου Τρίπολης (5,5 εκ €)		

Πίνακας V-5. ΕΕΛ που απαιτείται να κατασκευαστούν στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗΣ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ 2007	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ 20ΕΤΙΑΣ (ΕΕΛ)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ (%ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΑΙΧΜΗΣ)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΝΤΑΓΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΑΠΟ ΥΠΕΚΑ	ΕΠΙΚΕΙΤΑΙ Η ΕΝΤΑΞΗ ΑΠΟ ΥΠΕΚΑ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟ ΜΕΛΕΤΗ ΥΠΕΚΑ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ	ΒΟΙΩΝ	ΝΕΑΠΟΛΗ	Γ	5.521	7.177	100% -		
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	ΛΕΩΝΙΔΙΟ	Γ	4.954	6.440	100% -	Αποχέτευση Λεωνιδίου και ΕΕΛ (10,9 εκ €)	Τα απαιτούμενα έργα ΕΕΛ και δικτύων αποχέτευσης είναι υψηλής ωριμότητας
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΛΟΥΣ	ΕΛΟΥΣ	ΒΛΑΧΙΩΤΗΣ	Γ	2.373	3.085	100% -		Τα απαιτούμενα έργα ΕΕΛ και δικτύων αποχέτευσης είναι υψηλής ωριμότητας

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗΣ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ 2007	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ 20ΕΤΙΑΣ (ΕΕΛ)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ (%ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΑΙΧΜΗΣ)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΝΤΑΓΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΑΠΟ ΥΠΕΚΑ	ΕΠΙΚΕΙΤΑΙ Η ΕΝΤΑΞΗ ΑΠΟ ΥΠΕΚΑ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟ ΜΕΛΕΤΗ ΥΠΕΚΑ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΛΑΩΝ	ΜΟΛΑΩΝ	ΜΟΛΑΟΙ	Γ	3.021	3.927	100% -		Αποχέτευση και επεξεργασία λυμάτων Μολάων (9,5 εκ €)	Τα απαιτούμενα έργα ΕΕΛ και δικτύων αποχέτευσης είναι υψηλής ωριμότητας
ΝΗΣΩΝ	ΣΠΕΤΣΩΝ	ΣΠΕΤΣΩΝ	ΣΠΕΤΣΕΣ	Γ	7.246	9.420	100% -			
ΝΗΣΩΝ	ΥΔΡΑΣ	ΥΔΡΑΣ	ΥΔΡΑ	Γ	6.596	8.575	25% -			
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	-	ΝΕΑΠΟΛΗΣ	-	Γ	-	-	100% -	Δίκτυο αποχέτευσης και ΕΕΛ οικισμού Νεάπολης (11,2 εκ €)		Τα απαιτούμενα έργα ΕΕΛ και δικτύων αποχέτευσης είναι υψηλής ωριμότητας. Ο οικισμός Νεάπολης υπέβαλε πρόταση για χρηματοδότηση της πράξης «Επεξεργασία και Διάθεση λυμάτων Νεάπολης» από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2007-2013» στο πλαίσιο του Άξονα Προτεραιότητας 2 «Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΣΩΠΟΥ	ΠΑΡΑΛΙΑΚΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΣΩΠΟΥ	ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΙ ΟΙΚΙΣΜΟΙ				100%		Αποχέτευση παραλιακών οικισμών Δήμου Ασωπού - ΕΕΛ Παραλιακών οικισμών Δήμου Ασωπού	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Πίνακας V-6. ΕΕΛ που απαιτείται να κατασκευαστούν στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗΣ ΕΕΛ	"ΟΙΚΙΣΜΟΙ" ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΔΙΧΜΗΣ 2007	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΔΙΧΜΗΣ 2012 (ΕΕΛ)	ΑΠΑΙΤΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ (%ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΔΙΧΜΗΣ)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΝΤΑΓΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΑΠΟ ΥΠΕΚΑ	ΕΠΙΚΕΙΤΑΙ Η ΕΝΤΑΞΗ ΑΠΟ ΥΠΕΚΑ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟ ΜΕΛΕΤΗ ΥΠΕΚΑ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΚΑΛΑΣ	ΣΚΑΛΑΣ	ΣΚΑΛΑ ΛΑΚΩΝΙΑΣ, ΒΛΑΧΙΩΤΗΣ	Γ 2.917	3.792	100% -	Κατασκευή έργων αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων Σκάλας Λακωνίας (10,2 εκ €)		ΚΟΙΝΗ ΕΕΛ ΜΕ ΒΛΑΧΙΩΤΗ

Κατάσταση λειτουργίας ΕΕΛ οικισμών Γ προτεραιότητας ανά ΛΑΠ

Πίνακας V-7. Κατάσταση λειτουργίας ΕΕΛ οικισμών Γ προτεραιότητας στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Οικισμός	Κοινότητα	Κοινότητα	Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Περιφερειακή Ενότητα	Μόνιμος πληθυσμός 2001	Μόνιμος πληθυσμός 1991	Πραγματικός πληθυσμός 2001	Πραγματικός πληθυσμός 1991	Φάση
Τρίπολις,η	Τριπόλεως	Δ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	28.928	24.699	25.520	22.429	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ

Πίνακας V-8. Κατάσταση λειτουργίας ΕΕΛ οικισμών Γ προτεραιότητας στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Οικισμός	Κοινότητα	Κοινότητα	Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Περιφερειακή Ενότητα	Μόνιμος πληθυσμός 2001	Μόνιμος πληθυσμός 1991	Πραγματικός πληθυσμός 2001	Πραγματικός πληθυσμός 1991	Φάση
Άργος,το	Άργους	Δ	ΆΡΓΟΥΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	24.630	21.983	24.239	21.901	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ
Ερμιόνη,η	Ερμιόνης	Δ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	2.446	2.365	2.562	2.562	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ
Κρανίδιον,το	Κρανιδίου	Δ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	4.398	3.970	4.312	3.959	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ
Λυγούριον,το	Ασκληπιείου	Δ	ΑΣΚΛΗΠΙΕΙΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	2.628	2.292	2.678	2.324	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ
Ναύπλιον,το	Ναυπλιέων	Δ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	13.124	11.650	13.822	11.897	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ
Νέα Κίος,η	Νέας Κίου	Δ	ΝΕΑΣ ΚΙΟΥ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	3.548	2.457	3.646	2.456	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ
Άστρος,το	Άστρους	Δ	-	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	2.630	2.704	2.359	2.743	ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
Λεωνίδιον,το	Λεωνιδίου	Δ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	3.165	3.526	3.224	3.804	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΥΠΕΚΑ, ΕΝΤΑΓΜΕΝΟ
Βλαχιώτης,ο	Βλαχιώτη	Δ	ΈΛΟΥΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	2.535	2.187	2.373	2.279	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΥΠΕΚΑ
Μολάσι,οι	Μολάων	Δ	ΜΟΛΑΩΝ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	2.960	2.770	3.021	3.010	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΥΠΕΚΑ, ΕΠΙΚΕΙΤΑΙ ΕΝΤΑΞΗ
Νεάπολη Βοιών,η	Νεαπόλεως	Δ	ΒΟΙΩΝ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	2.646	2.427	2.727	2.469	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΥΠΕΚΑ, ΕΝΤΑΓΜΕΝΟ
Γαλατάς,ο	Γαλατά	Δ	ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΝΗΣΩΝ	2.562	2.189	2.592	2.181	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ
Πόρος,ο	-	-	-	ΠΟΡΟΥ	ΝΗΣΩΝ	4.059	3.361	4.102	3.273	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ
Σπέτσαι,αι	-	-	-	ΣΠΕΤΣΩΝ	ΝΗΣΩΝ	3.723	3.546	3.846	3.509	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΥΠΕΚΑ
Ύδρα,η	-	-	-	ΎΔΡΑΣ	ΝΗΣΩΝ	2.476	2.340	2.526	2.279	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΥΠΕΚΑ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Πίνακας V- 9. Κατάσταση λειτουργίας ΕΕΛ οικισμών Γ προτεραιότητας στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Οικισμός	Κοινότητα	Κοινότητα	Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Περιφερειακή Ενότητα	Μόνιμος πληθυσμός 2001	Μόνιμος πληθυσμός 1991	Πραγματικός πληθυσμός 2001	Πραγματικός πληθυσμός 1991	Φάση
Γύθειον,το	Γυθείου	Δ	ΓΥΘΕΙΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	4.479	4.255	4.489	4.239	ΥΠΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗ
Σκάλα,η	Σκάλας	Δ	ΣΚΑΛΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	2.932	3.119	2.917	3.181	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΥΠΕΚΑ, ΕΝΤΑΓΜΕΝΟ
Σπάρτη,η	Σπαρτιατών	Δ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	15.673	14.181	14.817	13.011	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ

Στοιχεία ρυπαντικών φορτίων από δίκτυα αποχέτευσης, που δεν είναι συνδεδεμένα με ΕΕΛ

Πίνακας V-10. Στοιχεία ρυπαντικών φορτίων από δίκτυα αποχέτευσης, που δεν είναι συνδεδεμένα με ΕΕΛ, της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Δίκτυο Αποχέτευσης	Κωδικός ΥΣ υπολεκάνης αποδέκτη	Ονομασία ΥΣ υπολεκάνης αποδέκτη	X	Y	Συνολική σημειακή ρύπανση BOD (τόνοι / έτος)	Συνολική σημειακή ρύπανση N (τόνοι / έτος)	Συνολική σημειακή ρύπανση P (τόνοι / έτος)	Ποσοστό πληθυσμού οικισμού που εξυπηρετείται από Δ.Α χωρίς ΕΕΛ
ΝΗΣΩΝ	ΥΔΡΑΣ	-	ΔΗΜΟΣ ΥΔΡΑΣ	GR0331C0002N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΥΔΡΑΣ - ΔΟΚΟΥ - ΣΠΕΤΣΩΝ	452.197	4.133.752	52,43	10,49	2,18	75%

Πίνακας V-11. Στοιχεία ρυπαντικών φορτίων από δίκτυα αποχέτευσης, που δεν είναι συνδεδεμένα με ΕΕΛ, της Λεκάνης Απορροής Ευρώτα (GR33)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Δίκτυο Αποχέτευσης	Κωδικός ΥΣ υπολεκάνης αποδέκτη	Ονομασία ΥΣ υπολεκάνης αποδέκτη	X	Y	Συνολική σημειακή ρύπανση BOD (τόνοι / έτος)	Συνολική σημειακή ρύπανση N (τόνοι / έτος)	Συνολική σημειακή ρύπανση P (τόνοι / έτος)	Ποσοστό πληθυσμού οικισμού που εξυπηρετείται από Δ.Α χωρίς ΕΕΛ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	Γυθείου	GR0333C0007N	ΑΚΤΕΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ	371.958	4.069.359	110,86	22,17	4,62	95%

Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων ανά ΛΑΠ

Πίνακας V-12. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ΕΕΛ μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ/ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	RESORT	ΕΤΟΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	Χ	Υ	ΕΤΟΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΕΛ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΣΧΕΛΙΑΣΜΟΥ	ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΟΔ ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ν ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Ρ ΑΠΟ ΕΕΛ (τόνοι/ έτος)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	Ναυπλιέων	ΝΑΦΛΙΑ PALACE HOTEL & VILLAS	1979	192	393.390	4.157.935			Υπόλοιπα GR31	-	ΝΑΦΛΙΑ PALACE LUX, ΝΑΦΛΙΑ PALACE BUNGALOWS LUX	2				0,12	0,19	0,04
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Πορτοχελίου	AKS PORTO HELI	1976	404	424.680	4.131.270			Υπόλοιπα GR31	-		2				0,17	0,27	0,06
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Πορτοχελίου	AKS HINITSA BAY	1974	381	424.080	4.128.040			Υπόλοιπα GR31	-		2				0,16	0,25	0,05
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	Θερμησίας	PORTO HYDRA & HYDRA BEACH HELIO CLUB	1977	1.181	441.710	4.140.800			Υπόλοιπα GR31	-		2				0,54	0,86	0,18
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Πορτοχελίου	APOLLO BEACH	1972	303	419.620	4.134.130			Υπόλοιπα GR31	-		2				0,13	0,20	0,04
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Διδύμων	SALANDI BEACH	1974	624	422.700	4.144.670			Υπόλοιπα GR31	-		2				0,31	0,50	0,10
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	Νέας Τίρυνθας	AMALIA	1983	319	393.780	4.160.540			Υπόλοιπα GR31	-		2				0,16	0,25	0,05
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Πορτοχελίου	GALAXY	1973	325	427.010	4.130.680			Υπόλοιπα GR31	-		2				0,13	0,21	0,04
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	Ερμιόνης	ERMIONI CLUB	1973	658	429.430	4.132.750			Υπόλοιπα GR31	-		2				0,15	0,24	0,05
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Πορτοχελίου	NAUTICA BAY	1974	308	425.100	4.130.830			Υπόλοιπα GR31	-		2				0,13	0,20	0,04
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	Ερμιόνης	PALADIEN LENA-MARY	1974	340	432.200	4.133.260			Υπόλοιπα GR31	-		2				0,08	0,12	0,03

Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία κτηνοτροφικών μονάδων ανά ΛΑΠ

Πίνακας V-13. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία κτηνοτροφικών μονάδων Λεκάνης Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	BOD ₅ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (N) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟΡΟΣ (P) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (K) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)
ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	ΤΕΓΕΑΣ		10.750	466,1	25,4	118,7	86,2	7,0	2,4	2,1
ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	ΤΕΓΕΑΣ		10.600	459,6	25,1	117,0	85,0	6,9	2,3	2,0
ΤΟΥΡΛΟΥΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ		14.000	607,1	33,1	154,5	112,2	9,1	3,1	2,7
ΜΠΟΥΖΑΛΑΣ ΣΩΚΡΑΤΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	3.680		4982,1	214,9	674,0	556,8	38,1	23,4	8,1
ΜΠΙΣΙΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	284		384,5	16,6	52,0	43,0	2,9	1,8	0,6
ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	111		1523,4	29,2	142,6	116,7	5,8	0,7	2,0
ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΕΙΑ ΠΤΗΝΟΣΦΑΓΕΙΑ ΔΑΛΜΑΡΗΣ Α.Ε.	ΤΡΙΠΟΛΗΣ		6.000	260,2	14,2	66,2	48,1	3,9	1,3	1,1
ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ	47		645,0	12,4	60,4	49,4	2,5	0,3	0,9
ΚΟΤΤΑΡΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ	82		1125,4	21,5	105,4	86,2	4,3	0,5	1,5
ΛΥΤΡΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ	31		425,4	8,1	39,8	32,6	1,6	0,2	0,6
ΚΟΥΤΣΟΥΡΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	91		1248,9	23,9	116,9	95,7	4,8	0,6	1,7
ΚΟΥΤΣΟΥΡΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΤΟΥ ΣΠΥΡΟΥ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	69		947,0	18,1	88,7	72,5	3,6	0,4	1,3
ΚΟΥΤΣΟΥΡΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΤΟΥ ΣΩΤΗΡΙΟΥ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	66		905,8	17,3	84,8	69,4	3,5	0,4	1,2
ΚΩΤΣΙΟΥ ΑΛΕΞΙΟΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	41		562,7	10,8	52,7	43,1	2,2	0,3	0,7
ΚΩΤΣΙΟΥ ΚΩΝ/ΝΟΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	30		411,7	7,9	38,5	31,5	1,6	0,2	0,5
ΔΡΑΒΙΛΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	91		1248,9	23,9	116,9	95,7	4,8	0,6	1,7
ΠΡΟΥΤΣΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	72		988,1	18,9	92,5	75,7	3,8	0,5	1,3
ΤΡΥΦΩΝΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	91		1248,9	23,9	116,9	95,7	4,8	0,6	1,7
ΓΚΟΚΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	20		274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4
ΓΑΝΝΙΑΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	45		617,6	11,8	57,8	47,3	2,4	0,3	0,8
ΚΑΝΔΑΛΕΠΑΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	21		288,2	5,5	27,0	22,1	1,1	0,1	0,4
ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	24		329,4	6,3	30,8	25,2	1,3	0,2	0,4

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Πίνακας V-14. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία κτηνοτροφικών μονάδων Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	BOD ₅ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (N) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟΡΟΣ (P) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (K) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)
ΛΥΡΑΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	ΑΣΩΠΟΥ			6.000	260,2	14,2	66,2	48,1	3,9	1,3	1,1
ΚΟΛΛΙΑΚΟΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ	ΜΟΛΑΩΝ			8.000	346,9	18,9	88,3	64,1	5,2	1,8	1,5
ΑΡΩΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΒΟΙΩΝ		955		1292,9	55,8	174,9	144,5	9,9	6,1	2,1
ΚΑΜΠΥΛΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ	-			8.000	346,9	18,9	88,3	64,1	5,2	1,8	1,5
ΚΑΜΠΥΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	-			8.000	346,9	18,9	88,3	64,1	5,2	1,8	1,5
ΒΕΡΓΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	-			10.000	433,6	23,7	110,4	80,2	6,5	2,2	1,9
ΤΕΤΟΦΑΡΜΑ Α.Ε.	-		19.650		26602,5	1147,6	3599,2	2973,2	203,4	125,2	43,3
Θ.ΡΟΥΝΗΣ-Α.ΦΑΚΛΑΡΗΣ	-			2.000	86,7	4,7	22,1	16,0	1,3	0,4	0,4
ΔΟΑΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	-	30			411,7	7,9	38,5	31,5	1,6	0,2	0,5
ΤΖΑΚΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΜΟΛΑΩΝ			400	17,3	0,9	4,4	3,2	0,3	0,1	0,1
ΔΟΒΡΟΝΑΤ ΙΟΑΝ	ΜΟΛΑΩΝ	1			13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΙΒΑΝΟΝΑ ΜΑΡΙΑ	ΒΟΙΩΝ	1			13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΒΟΙΩΝ	14			192,1	3,7	18,0	14,7	0,7	0,1	0,3
ΑΛΕΞΑΝΔΡΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	ΈΛΟΥΣ	1			13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΑΡΚΟΥΔΗΣ ΗΛΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	28			384,3	7,4	36,0	29,4	1,5	0,2	0,5
ΑΡΩΝΗ ΝΕΚΤΑΡΙΑ	ΒΟΙΩΝ	2			27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΑΦΟΙ ΓΕΩΡΓΑΝΤΩΝΗ	ΝΙΑΤΩΝ	13			178,4	3,4	16,7	13,7	0,7	0,1	0,2
ΒΑΣΙΛΑΚΟΥ ΚΑΛΛΙΟΠΗ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	7			96,1	1,8	9,0	7,4	0,4	0,0	0,1
ΓΚΙΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΈΛΟΥΣ	4			54,9	1,1	5,1	4,2	0,2	0,0	0,1
ΓΡΗΓΟΡΙΑΔΗΣ ΞΕΝΟΦΩΝΤΑΣ	ΈΛΟΥΣ	17			233,3	4,5	21,8	17,9	0,9	0,1	0,3
ΔΕΡΜΑΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΒΟΙΩΝ	1			13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΔΟΥΒΙΚΑ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΒΟΙΩΝ	1			13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΔΡΙΒΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	ΒΟΙΩΝ	9			123,5	2,4	11,6	9,5	0,5	0,1	0,2
ΘΕΡΜΟΛΙΑΣ ΗΛΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ	7			96,1	1,8	9,0	7,4	0,4	0,0	0,1
ΚΑΝΑΒΑΡΟΣ ΣΤΑΜΑΤΙΟΣ	ΜΟΛΑΩΝ	1			13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΚΑΡΑΓΑΝΗ ΓΙΑΝΝΟΥΛΑ	ΜΟΛΑΩΝ	1			13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΚΛΑΨΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΈΛΟΥΣ	2			27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΚΛΑΨΗΣ ΗΛΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	3			41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΚΟΚΚΑΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΈΛΟΥΣ	1			13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΚΟΝΤΑΚΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	5			68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1
ΚΟΝΤΑΚΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	2			27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΚΟΝΤΡΑΦΟΥΡΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	ΒΟΙΩΝ	15			205,9	3,9	19,3	15,8	0,8	0,1	0,3
ΚΟΥΣΤΟΝΙΚΟΛΗ ΡΟΔΟΠΗ	ΒΟΙΩΝ	3			41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	BOD ₅ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (N) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟΡΟΣ (P) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)
ΚΡΙΘΑΡΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΒΟΙΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΛΑΓΓΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	ΖΑΡΑΚΑ	50		686,2	13,1	64,2	52,6	2,6	0,3	0,9
ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΒΟΙΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΛΕΚΚΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΒΟΙΩΝ	52		713,6	13,7	66,8	54,7	2,7	0,3	0,9
ΛΕΚΚΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΒΟΙΩΝ	22		301,9	5,8	28,3	23,1	1,2	0,1	0,4
ΜΑΖΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ	ΈΛΟΥΣ	6		82,3	1,6	7,7	6,3	0,3	0,0	0,1
ΜΑΝΙΚΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΖΑΡΑΚΑ	7		96,1	1,8	9,0	7,4	0,4	0,0	0,1
ΜΑΝΩΛΑΚΑΚΗΣ ΠΙΕΡΟΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	6		82,3	1,6	7,7	6,3	0,3	0,0	0,1
ΜΕΙΜΕΤΗ ΑΝΤΩΝΙΑ	ΒΟΙΩΝ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΜΕΙΜΕΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΒΟΙΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΜΕΙΜΕΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΒΟΙΩΝ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΜΕΙΜΕΤΗΣ ΛΑΜΠΡΟΣ	ΒΟΙΩΝ	4		54,9	1,1	5,1	4,2	0,2	0,0	0,1
ΜΕΙΜΕΤΗΣ ΘΕΟΦΑΝΗΣ	ΒΟΙΩΝ	11		151,0	2,9	14,1	11,6	0,6	0,1	0,2
ΜΕΙΜΕΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΒΟΙΩΝ	7		96,1	1,8	9,0	7,4	0,4	0,0	0,1
ΜΕΙΜΕΤΗΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ	ΒΟΙΩΝ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΜΕΛΑΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ	ΒΟΙΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΜΗΝΟΓΙΑΝΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΒΟΙΩΝ	33		452,9	8,7	42,4	34,7	1,7	0,2	0,6
ΜΟΙΡΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ	ΝΙΑΤΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΜΟΙΡΑ ΜΑΡΙΝΑ	ΜΟΛΑΩΝ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΜΠΑΡΙΑΜΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	ΈΛΟΥΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΜΠΙΛΙΑΣ ΜΙΧΑΗΛ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	11		151,0	2,9	14,1	11,6	0,6	0,1	0,2
ΜΠΟΥΖΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	ΈΛΟΥΣ	50		686,2	13,1	64,2	52,6	2,6	0,3	0,9
ΝΤΡΕΝΟΓΙΑΝΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΑΣΩΠΟΥ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΠΑΝΑΡΙΤΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΑΣΩΠΟΥ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΠΑΝΑΡΙΤΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ	ΜΟΛΑΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΠΑΠΑΠΑΝΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ-ΕΥΤΥΧΙΑ	ΜΟΛΑΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΠΑΠΑΠΑΝΟΥ ΕΛΕΝΗ	ΝΙΑΤΩΝ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΠΟΛΥΤΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΠΡΑΓΑΛΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	ΝΙΑΤΩΝ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΣΓΑΡΔΕΛΗΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ	ΒΟΙΩΝ	9		123,5	2,4	11,6	9,5	0,5	0,1	0,2
ΣΓΑΡΔΕΛΗΣ ΛΥΣΑΝΔΡΟΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΣΤΑΘΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	ΜΟΛΑΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΣΤΑΜΑΔΙΑΝΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΜΟΛΑΩΝ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	BOD ₅ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΠΗΤΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΨΩΦΟΡΟΣ (N) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟΡΟΣ (P) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)
ΣΤΑΜΑΤΑΚΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	ΜΟΛΛΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΣΤΑΜΑΤΑΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΈΛΟΥΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΣΤΑΠΠΑΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ	ΜΟΛΛΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΤΟΥΡΟΥΝΤΑΚΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ	ΒΟΙΩΝ	26		356,8	6,8	33,4	27,3	1,4	0,2	0,5
ΤΟΥΡΟΥΝΤΑΚΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	ΒΟΙΩΝ	4		54,9	1,1	5,1	4,2	0,2	0,0	0,1
ΤΣΑΓΚΑΡΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	8		109,8	2,1	10,3	8,4	0,4	0,1	0,1
ΤΣΕΓΚΑ ΚΥΡΑΝΗ	ΒΟΙΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΤΣΙΠΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΈΛΟΥΣ	6		82,3	1,6	7,7	6,3	0,3	0,0	0,1
ΦΑΒΒΑ ΧΡΥΣΟΥΛΑ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	10		137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2
ΦΑΒΙΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΧΑΡΑΜΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΜΟΛΛΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΧΡΗΣΤΟΥ ΕΛΕΝΗ	ΝΙΑΤΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΨΥΧΟΓΙΟΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0

Πίνακας V-15. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία κτηνοτροφικών μονάδων Λεκάνης Απορροής Ευρώτα (GR33)

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	BOD ₅ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΠΗΤΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΨΩΦΟΡΟΣ (N) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟΡΟΣ (P) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)
ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	ΜΥΣΤΡΑ		6.000	260,2	14,2	66,2	48,1	3,9	1,3	1,1
ΠΑΙΝΕΣΗΣ ΕΥΘΥΜΙΟΣ	ΜΥΣΤΡΑ		6.000	260,2	14,2	66,2	48,1	3,9	1,3	1,1
ΖΑΡΑΦΩΝΙΤΗ ΧΑΡΙΚΛΕΙΑ	ΚΡΟΚΕΩΝ		8.400	364,2	19,9	92,7	67,3	5,5	1,9	1,6
ΑΦΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΙ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ		5.000	216,8	11,8	55,2	40,1	3,3	1,1	1,0
ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΜΥΣΤΡΑ		8.000	346,9	18,9	88,3	64,1	5,2	1,8	1,5
ΤΣΙΚΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.	ΦΑΡΙΔΟΣ	6.445		8725,4	376,4	1180,5	975,2	66,7	41,1	14,2
ΤΣΙΚΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	2.642		3576,8	154,3	483,9	399,8	27,4	16,8	5,8
ΜΑΥΡΟΛΑΚΟΥ ΟΥΡΑΝΙΑ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	164		2250,7	43,1	210,7	172,4	8,6	1,0	3,0
ΜΙΧΑΛΑΚΑΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	174		2388,0	45,7	223,6	182,9	9,1	1,1	3,2
ΜΠΟΥΡΑΖΑΝΗ ΠΡΑΣΚΕΥΗ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	102		1399,8	26,8	131,0	107,2	5,4	0,6	1,9
ΣΚΑΦΙΔΑΣ ΕΥΘΥΜΙΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	124		1701,8	32,6	159,3	130,3	6,5	0,8	2,3
ΣΚΑΦΙΔΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	343		4707,3	90,1	440,7	360,6	18,0	2,2	6,2

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	BOD ₅ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΑΖΩΤΟ (N) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟΡΟΣ (P) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (K) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)
ΤΣΑΚΩΝΑ ΑΝΘΟΥΛΑ	ΜΥΣΤΡΑ	118		1619,4	31,0	151,6	124,0	6,2	0,8	2,1
ΤΣΑΚΩΝΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	ΜΥΣΤΡΑ	130		1784,1	34,2	167,0	136,7	6,8	0,8	2,4
ΑΡΚΑΔΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΦΑΡΜΑ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	680		9332,3	178,7	873,7	714,8	35,7	4,3	12,4
ΚΟΝΤΟΣ ΠΕΤΡΟΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ		3.000	130,1	7,1	33,1	24,0	2,0	0,7	0,6
ΓΚΟΥΜΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ		2.000	86,7	4,7	22,1	16,0	1,3	0,4	0,4
ΜΠΑΓΙΩΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ		800	34,7	1,9	8,8	6,4	0,5	0,2	0,2
ΤΣΙΚΑΚΗΣ - ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	2.935		3973,5	171,4	537,6	444,1	30,4	18,7	6,5
ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΚΛΕΟΜΕΝΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ		4.000	173,4	9,5	44,2	32,1	2,6	0,9	0,8
ΛΙΚΑΙ ALBERT	ΣΜΥΝΟΥΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΤΕΡΟΛΛΙ VASIL	ΓΥΘΕΙΟΥ	10		137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2
ΑΓΑΛΙΩΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΜΥΣΤΡΑ	7		96,1	1,8	9,0	7,4	0,4	0,0	0,1
ΑΔΡΙΑΝΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	19		260,8	5,0	24,4	20,0	1,0	0,1	0,3
ΑΛΑΦΟΓΙΑΝΝΗ ΜΑΡΙΑ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΑΛΑΦΟΓΙΑΝΝΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	11		151,0	2,9	14,1	11,6	0,6	0,1	0,2
ΑΛΕΙΦΕΡΗ ΑΝΘΗ	ΜΥΣΤΡΑ	11		151,0	2,9	14,1	11,6	0,6	0,1	0,2
ΑΛΕΙΦΕΡΗΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΑΛΕΙΦΕΡΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	4		54,9	1,1	5,1	4,2	0,2	0,0	0,1
ΑΛΕΙΦΕΡΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	32		439,2	8,4	41,1	33,6	1,7	0,2	0,6
ΑΛΕΞΑΚΟΣ ΗΛΙΑΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	11		151,0	2,9	14,1	11,6	0,6	0,1	0,2
ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ ΦΩΤΙΟΣ	ΜΥΣΤΡΑ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΑΛΙΜΗΣΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΑΛΟΙΜΟΝΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΜΥΣΤΡΑ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΑΠΟΣΤΟΛΑΚΟΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΑΠΟΣΤΟΛΑΚΟΣ ΗΛΙΑΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	7		96,1	1,8	9,0	7,4	0,4	0,0	0,1
ΑΡΦΑΝΗ ΣΟΦΙΑ	ΚΑΡΥΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΑΡΦΑΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	69		947,0	18,1	88,7	72,5	3,6	0,4	1,3
ΑΣΗΜΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΑΣΠΙΩΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΜΥΣΤΡΑ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΒΑΡΒΙΤΣΙΩΤΗΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ	ΜΥΣΤΡΑ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΒΑΡΛΑΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΒΑΡΟΥΒΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΜΥΣΤΡΑ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	BOD ₅ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΞΥΣΤΟ (N) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟΡΟΣ (P) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (K) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)
ΒΑΣΙΛΑΚΟΣ ΜΕΛΕΤΙΟΣ	ΜΥΣΤΡΑ	39		535,2	10,2	50,1	41,0	2,0	0,2	0,7
ΒΑΣΙΛΑΚΟΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ	ΜΥΣΤΡΑ	64		878,3	16,8	82,2	67,3	3,4	0,4	1,2
ΒΛΑΧΑΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΒΛΑΧΑΚΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	4		54,9	1,1	5,1	4,2	0,2	0,0	0,1
ΒΟΣΙΝΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΒΟΥΝΑΣΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	84		1152,8	22,1	107,9	88,3	4,4	0,5	1,5
ΒΟΥΡΔΟΥΣΗ - ΓΑΛΑΝΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΠΙΔΑ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	17		233,3	4,5	21,8	17,9	0,9	0,1	0,3
ΒΟΥΡΔΟΥΣΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	4		54,9	1,1	5,1	4,2	0,2	0,0	0,1
ΒΡΕΤΤΑΚΟΥ ΑΡΧΟΝΤΟΥΛΑ	ΓΥΘΕΙΟΥ	14		192,1	3,7	18,0	14,7	0,7	0,1	0,3
ΓΑΓΚΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΜΥΣΤΡΑ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΓΑΡΟΥΦΑΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	4		54,9	1,1	5,1	4,2	0,2	0,0	0,1
ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΚΡΟΚΕΩΝ	6		82,3	1,6	7,7	6,3	0,3	0,0	0,1
ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΣΠΥΡΟΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	7		96,1	1,8	9,0	7,4	0,4	0,0	0,1
ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	ΚΡΟΚΕΩΝ	29		398,0	7,6	37,3	30,5	1,5	0,2	0,5
ΓΕΩΡΓΑΝΕΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΓΕΩΡΓΑΝΤΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΜΥΣΤΡΑ	64		878,3	16,8	82,2	67,3	3,4	0,4	1,2
ΓΕΩΡΓΑΡΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	8		109,8	2,1	10,3	8,4	0,4	0,1	0,1
ΓΕΩΡΓΙΤΣΑΝΑΚΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΓΙΑΚΟΥΜΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	14		192,1	3,7	18,0	14,7	0,7	0,1	0,3
ΓΙΑΝΝΑΚΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΓΙΑΝΝΑΚΑΚΟΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	31		425,4	8,1	39,8	32,6	1,6	0,2	0,6
ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	ΜΥΣΤΡΑ	16		219,6	4,2	20,6	16,8	0,8	0,1	0,3
ΓΚΛΕΖΑΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	4		54,9	1,1	5,1	4,2	0,2	0,0	0,1
ΓΚΛΕΖΑΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	5		68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1
ΓΚΛΕΚΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	36		494,1	9,5	46,3	37,8	1,9	0,2	0,7
ΓΚΟΥΒΟΥΣΗ ΦΑΝΗ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	12		164,7	3,2	15,4	12,6	0,6	0,1	0,2

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	BOD ₅ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΨΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)
ΓΡΙΒΑΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΔΑΛΙΟΥΡΗΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	6		82,3	1,6	7,7	6,3	0,3	0,0	0,1
ΔΑΝΟΥ ΛΕΟΝΗ	ΦΑΡΙΔΟΣ	6		82,3	1,6	7,7	6,3	0,3	0,0	0,1
ΔΑΣΚΑΛΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	12		164,7	3,2	15,4	12,6	0,6	0,1	0,2
ΔΕΜΕΣΤΙΧΑΣ ΚΟΜΝΗΝΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	37		507,8	9,7	47,5	38,9	1,9	0,2	0,7
ΔΗΜΑΚΑΚΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	55		754,8	14,5	70,7	57,8	2,9	0,4	1,0
ΔΗΜΑΚΟΓΙΑΝΝΗΣ ΠΕΤΡΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	8		109,8	2,1	10,3	8,4	0,4	0,1	0,1
ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΥ ΓΙΑΝΝΟΥΛΑ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	17		233,3	4,5	21,8	17,9	0,9	0,1	0,3
ΔΗΜΟΣ ΣΠΥΡΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	7		96,1	1,8	9,0	7,4	0,4	0,0	0,1
ΔΙΟΝΥΣΟΠΟΥΛΟΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	23		315,7	6,0	29,6	24,2	1,2	0,1	0,4
ΔΙΟΝΥΣΟΠΟΥΛΟΥ ΧΑΡΙΤΙΝΗ	ΦΑΡΙΔΟΣ	4		54,9	1,1	5,1	4,2	0,2	0,0	0,1
ΔΟΥΒΡΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΔΟΥΚΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ	ΦΑΡΙΔΟΣ	35		480,3	9,2	45,0	36,8	1,8	0,2	0,6
ΔΡΙΒΑΚΟΣ ΕΠΑΜΕΙΝΩΝΔΑΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	10		137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2
ΔΡΟΓΚΑΡΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	31		425,4	8,1	39,8	32,6	1,6	0,2	0,6
ΖΑΒΑΛΑΚΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	47		645,0	12,4	60,4	49,4	2,5	0,3	0,9
ΖΑΓΟΡΙΑΝΑΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	27		370,5	7,1	34,7	28,4	1,4	0,2	0,5
ΖΙΑΒΡΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΘΕΟΦΙΛΟΓΙΑΝΝΑΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	78		1070,5	20,5	100,2	82,0	4,1	0,5	1,4
ΘΕΟΦΙΛΟΠΟΥΛΟΥ - ΘΕΟΦΙΛΗ ΜΑΓΔΑΛΙΝΗ	ΣΜΥΝΟΥΣ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΘΩΜΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	11		151,0	2,9	14,1	11,6	0,6	0,1	0,2
ΙΑΤΡΙΔΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	ΚΡΟΚΕΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΙΑΤΡΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΚΡΟΚΕΩΝ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ Α.Ε.	ΣΚΑΛΑΣ	20		274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4
ΚΑΛΑΜΑΡΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	ΜΥΣΤΡΑ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΚΑΛΑΜΑΡΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	4		54,9	1,1	5,1	4,2	0,2	0,0	0,1
ΚΑΛΛΙΓΟΣΦΥΡΗΣ ΕΥΘΥΜΙΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD ₅ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΑΖΩΤΟ (N) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟΡΟΣ (P) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)
ΚΑΛΟΜΟΙΡΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	5		68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1
ΚΑΛΟΜΟΙΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	19		260,8	5,0	24,4	20,0	1,0	0,1	0,3
ΚΑΜΑΡΙΝΟΥ ΣΤΥΛΙΑΝΗ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΚΑΝΕΛΛΑΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	14		192,1	3,7	18,0	14,7	0,7	0,1	0,3
ΚΑΠΟΝΙΚΟΛΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	ΦΑΡΙΔΟΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΚΑΡΑΜΠΕΛΑΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΚΑΡΚΑΛΑΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΚΑΡΚΑΛΑΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	82		1125,4	21,5	105,4	86,2	4,3	0,5	1,5
ΚΑΡΚΑΛΑΚΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	63		864,6	16,6	80,9	66,2	3,3	0,4	1,1
ΚΑΡΚΑΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	16		219,6	4,2	20,6	16,8	0,8	0,1	0,3
ΚΑΡΟΥΝΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	6		82,3	1,6	7,7	6,3	0,3	0,0	0,1
ΚΑΤΣΙΚΑΡΟΣ ΚΑΝΕΛΛΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	42		576,4	11,0	54,0	44,2	2,2	0,3	0,8
ΚΑΨΑΛΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΣΜΥΝΟΥΣ	8		109,8	2,1	10,3	8,4	0,4	0,1	0,1
ΚΛΑΨΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	5		68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1
ΚΛΗΡΟΝΟΜΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΚΛΗΡΟΝΟΜΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΚΟΚΚΟΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	9		123,5	2,4	11,6	9,5	0,5	0,1	0,2
ΚΟΛΟΒΟΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΚΟΛΟΒΟΥ ΝΙΚΗ	ΚΑΡΥΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΚΟΝΤΑΚΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	ΣΚΑΛΑΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΚΟΝΤΑΚΟΥ ΦΡΕΙΔΕΡΙΚΗ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΚΟΣΜΑ ΧΡΥΣΟΒΑΛΑΝΤΗ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	56		768,5	14,7	71,9	58,9	2,9	0,4	1,0
ΚΟΥΒΑΡΗΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	40		549,0	10,5	51,4	42,0	2,1	0,3	0,7
ΚΟΥΖΟΥΝΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΓΥΘΕΙΟΥ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΚΟΥΚΟΥΛΩΜΑΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΓΥΘΕΙΟΥ	5		68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1
ΚΟΥΚΟΥΛΩΜΑΤΗΣ ΠΑΥΛΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	5		68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1
ΚΟΥΜΟΥΤΣΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	10		137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	BOD ₅ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΑΖΩΤΟ (N) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟΡΟΣ (P) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)
ΚΟΥΡΕΒΕΣΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	15		205,9	3,9	19,3	15,8	0,8	0,1	0,3
ΚΟΥΡΕΒΕΣΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	20		274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4
ΚΟΥΡΟΣ ΠΑΥΛΟΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΚΟΥΤΟΥΠΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΚΟΥΤΡΑΚΟΣ ΗΛΙΑΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	17		233,3	4,5	21,8	17,9	0,9	0,1	0,3
ΚΟΥΤΡΕΛΑΚΟΥ ΜΑΡΙΑ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	26		356,8	6,8	33,4	27,3	1,4	0,2	0,5
ΚΟΥΤΣΑΡΗ ΕΛΕΝΗ	ΜΥΣΤΡΑ	5		68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1
ΚΥΛΑΚΟΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΚΥΡΙΑΚΟΥΛΙΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑΚΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΜΥΣΤΡΑ	9		123,5	2,4	11,6	9,5	0,5	0,1	0,2
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑΚΟΥ ΕΙΡΗΝΗ	ΜΥΣΤΡΑ	15		205,9	3,9	19,3	15,8	0,8	0,1	0,3
ΚΩΣΤΟΥΛΙΑΣ ΜΙΧΑΛΗΣ	ΣΚΑΛΑΣ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΚΩΤΣΑΚΟΥ ΣΤΑΜΑΤΑ	ΓΥΘΕΙΟΥ	10		137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2
ΛΑΔΑΚΑΚΟΣ ΘΑΛΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	19		260,8	5,0	24,4	20,0	1,0	0,1	0,3
ΛΑΖΑΡΑΚΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	22		301,9	5,8	28,3	23,1	1,2	0,1	0,4
ΛΑΜΠΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	20		274,5	5,3	25,7	21,0	1,1	0,1	0,4
ΛΑΜΠΡΑΚΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΛΑΜΠΡΙΝΑΚΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ	ΓΥΘΕΙΟΥ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΛΕΠΑΡΑΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΛΙΡΑΤΖΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	19		260,8	5,0	24,4	20,0	1,0	0,1	0,3
ΛΙΡΑΤΖΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	19		260,8	5,0	24,4	20,0	1,0	0,1	0,3
ΛΟΥΒΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΛΟΥΚΑΚΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΚΡΟΚΕΩΝ	4		54,9	1,1	5,1	4,2	0,2	0,0	0,1
ΛΟΥΜΑΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΚΡΟΚΕΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΛΥΒΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	21		288,2	5,5	27,0	22,1	1,1	0,1	0,4
ΛΥΚΑΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	12		164,7	3,2	15,4	12,6	0,6	0,1	0,2
ΛΥΚΑΚΟΥ ΚΑΛΛΙΟΠΗ	ΓΥΘΕΙΟΥ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΜΑΓΚΑΝΑΡΗΣ ΜΑΤΘΑΙΟΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	10		137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΘΕΙΔΗ ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	BOD ₅ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΑΖΩΤΟ (N) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟΡΟΣ (P) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)
ΜΑΚΡΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΜΑΛΛΙΑΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΜΑΛΛΙΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	14		192,1	3,7	18,0	14,7	0,7	0,1	0,3
ΜΑΡΓΙΟΛΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	23		315,7	6,0	29,6	24,2	1,2	0,1	0,4
ΜΑΣΤΡΟΓΙΑΝΝΑΚΟΥ ΣΤΑΜΑΤΟΥΛΑ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	6		82,3	1,6	7,7	6,3	0,3	0,0	0,1
ΜΑΥΡΟΛΑΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	77		1056,7	20,2	98,9	80,9	4,0	0,5	1,4
ΜΑΥΡΟΛΑΚΟΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	47		645,0	12,4	60,4	49,4	2,5	0,3	0,9
ΜΑΥΡΟΛΑΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	31		425,4	8,1	39,8	32,6	1,6	0,2	0,6
ΜΑΥΡΟΥΤΣΟΥ ΦΩΤΕΙΝΗ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	92		1262,6	24,2	118,2	96,7	4,8	0,6	1,7
ΜΕΝΕΝΑΚΟΣ ΗΛΙΑΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	13		178,4	3,4	16,7	13,7	0,7	0,1	0,2
ΜΕΝΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΚΑΡΥΩΝ	15		205,9	3,9	19,3	15,8	0,8	0,1	0,3
ΜΕΡΕΚΟΥΛΙΑ ΘΕΟΦ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΜΙΧΑΛΑΚΑΚΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	98		1345,0	25,8	125,9	103,0	5,2	0,6	1,8
ΜΙΧΑΛΑΚΑΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	76		1043,0	20,0	97,6	79,9	4,0	0,5	1,4
ΜΙΧΑΛΑΚΑΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	16		219,6	4,2	20,6	16,8	0,8	0,1	0,3
ΜΙΧΑΛΑΚΑΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	5		68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1
ΜΙΧΑΛΑΚΑΚΟΥ ΟΛΓΑ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	55		754,8	14,5	70,7	57,8	2,9	0,4	1,0
ΜΙΧΑΛΟΠΟΥΛΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΜΙΧΑΛΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	6		82,3	1,6	7,7	6,3	0,3	0,0	0,1
ΜΙΧΑΛΟΧΡΗΣΤΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	7		96,1	1,8	9,0	7,4	0,4	0,0	0,1
ΜΙΧΛΑΚΑΚΟΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	27		370,5	7,1	34,7	28,4	1,4	0,2	0,5
ΜΟΣΧΟΒΑΚΟΣ ΑΡΙΣΤΟΔΗΜΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	18		247,0	4,7	23,1	18,9	0,9	0,1	0,3
ΜΟΥΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	BOD ₅ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (N) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟΡΟΣ (P) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)
ΜΟΦΟΡΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΜΠΑΖΑΚΟΥ ΕΛΕΝΗ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	5		68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1
ΜΠΑΚΟΛΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΜΠΑΝΑΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	26		356,8	6,8	33,4	27,3	1,4	0,2	0,5
ΜΠΑΝΑΚΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	10		137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2
ΜΠΑΡΜΠΑΓΙΑΝΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	28		384,3	7,4	36,0	29,4	1,5	0,2	0,5
ΜΠΑΡΜΠΑΓΙΑΝΝΗΣ ΘΩΜΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	83		1139,1	21,8	106,6	87,2	4,4	0,5	1,5
ΜΠΑΡΜΠΑΓΙΑΝΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	7		96,1	1,8	9,0	7,4	0,4	0,0	0,1
ΜΠΕΖΑΝΤΑΚΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	13		178,4	3,4	16,7	13,7	0,7	0,1	0,2
ΜΠΟΥΡΑΖΑΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	89		1221,4	23,4	114,3	93,6	4,7	0,6	1,6
ΜΠΟΥΡΤΖΙΝΑΚΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	5		68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1
ΜΠΟΥΤΕΡΑΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	18		247,0	4,7	23,1	18,9	0,9	0,1	0,3
ΜΠΟΥΤΕΡΑΚΟΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	6		82,3	1,6	7,7	6,3	0,3	0,0	0,1
ΜΠΟΥΤΣΙΚΑΡΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	4		54,9	1,1	5,1	4,2	0,2	0,0	0,1
ΝΙΚΗΤΑΚΗΣ ΣΠΥΡΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	4		54,9	1,1	5,1	4,2	0,2	0,0	0,1
ΝΙΚΟΛΑΚΑΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΝΙΚΟΛΙΝΑΚΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	12		164,7	3,2	15,4	12,6	0,6	0,1	0,2
ΝΤΑΛΙΑΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΚΡΟΚΕΩΝ	8		109,8	2,1	10,3	8,4	0,4	0,1	0,1
ΝΤΑΡΜΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΚΑΡΥΩΝ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΝΤΑΡΜΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΚΡΟΚΕΩΝ	4		54,9	1,1	5,1	4,2	0,2	0,0	0,1
ΞΑΝΘΑΚΟΣ ΠΙΕΡΡΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	7		96,1	1,8	9,0	7,4	0,4	0,0	0,1
ΞΑΣΤΕΡΟΥΛΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	16		219,6	4,2	20,6	16,8	0,8	0,1	0,3
ΞΕΠΑΠΑΔΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΟΙΚΟΝΟΜΑΚΟΣ ΑΝΑΡΓΥΡΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	42		576,4	11,0	54,0	44,2	2,2	0,3	0,8
ΟΙΚΟΝΟΜΑΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	34		466,6	8,9	43,7	35,7	1,8	0,2	0,6
ΟΙΚΟΝΟΜΑΚΟΣ ΠΕΤΡΟΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	BOD ₅ (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (N) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟΡΟΣ (P) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)
ΠΑΛΑΜΙΔΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΠΑΛΑΜΙΔΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΜΥΣΤΡΑ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΠΑΝΑΓΑΚΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	ΜΥΣΤΡΑ	69		947,0	18,1	88,7	72,5	3,6	0,4	1,3
ΠΑΝΑΓΑΚΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	6		82,3	1,6	7,7	6,3	0,3	0,0	0,1
ΠΑΝΑΓΑΚΟΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	19		260,8	5,0	24,4	20,0	1,0	0,1	0,3
ΠΑΝΤΕΛΕΑΚΟΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	54		741,1	14,2	69,4	56,8	2,8	0,3	1,0
ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΑΤΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	44		603,9	11,6	56,5	46,3	2,3	0,3	0,8
ΠΑΠΑΣΤΑΥΡΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	ΚΑΡΥΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΠΑΡΘΥΜΟΣ ΠΕΤΡΟΣ	ΚΡΟΚΕΩΝ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΠΑΡΘΥΜΟΣ ΜΙΧΑΗΛ	ΚΡΟΚΕΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΠΑΤΣΙΛΙΒΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΠΕΤΡΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΣΚΑΛΑΣ	4		54,9	1,1	5,1	4,2	0,2	0,0	0,1
ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΕΛΙΣΑΒΕΤ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	7		96,1	1,8	9,0	7,4	0,4	0,0	0,1
ΠΙΕΡΙΝΑΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	4		54,9	1,1	5,1	4,2	0,2	0,0	0,1
ΠΟΛΙΤΑΚΟΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	14		192,1	3,7	18,0	14,7	0,7	0,1	0,3
ΠΟΥΛΑΚΟΥ ΕΛΕΝΗ	ΓΥΘΕΙΟΥ	7		96,1	1,8	9,0	7,4	0,4	0,0	0,1
ΠΟΥΛΥΜΕΝΑΚΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	8		109,8	2,1	10,3	8,4	0,4	0,1	0,1
ΡΑΣΣΙΑ ΕΛΕΝΗ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	12		164,7	3,2	15,4	12,6	0,6	0,1	0,2
ΡΗΓΑΚΟΥ ΑΣΠΙΩΤΗ ΣΤΡΑΤΗΓΩ	ΜΥΣΤΡΑ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΡΙΖΑΚΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΡΙΖΑΚΟΥ ΠΗΝΕΛΟΠΗ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	5		68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1
ΡΟΖΑΚΗ ΚΑΙΤΗ	ΣΜΥΝΟΥΣ	6		82,3	1,6	7,7	6,3	0,3	0,0	0,1
ΣΑΓΡΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΣΑΞΙΩΝΗΣ ΠΕΤΡΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	7		96,1	1,8	9,0	7,4	0,4	0,0	0,1
ΣΑΡΡΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	ΣΚΑΛΑΣ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΣΙΟΥΤΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΣΙΟΥΤΟΥ ΦΩΤΕΙΝΗ	ΚΑΡΥΩΝ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	BOD ₅ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΆΖΩΤΟ (N) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟΡΟΣ (P) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)
ΣΚΑΛΚΟΣ ΠΕΤΡΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	14		192,1	3,7	18,0	14,7	0,7	0,1	0,3
ΣΚΑΛΚΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	32		439,2	8,4	41,1	33,6	1,7	0,2	0,6
ΣΚΑΦΙΔΑΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	8		109,8	2,1	10,3	8,4	0,4	0,1	0,1
ΣΚΟΥΤΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΣΜΥΡΝΙΟΣ ΗΛΙΑΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	8		109,8	2,1	10,3	8,4	0,4	0,1	0,1
ΣΤΑΥΡΑΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	4		54,9	1,1	5,1	4,2	0,2	0,0	0,1
ΣΤΡΙΓΓΛΟΓΙΑΝΝΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	22		301,9	5,8	28,3	23,1	1,2	0,1	0,4
ΤΖΕΦΕΡΑΚΟΣ ΓΡΩΡΓΙΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	91		1248,9	23,9	116,9	95,7	4,8	0,6	1,7
ΤΖΙΚΑΚΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ	ΓΥΘΕΙΟΥ	6		82,3	1,6	7,7	6,3	0,3	0,0	0,1
ΤΖΟΥΝΑΚΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ	ΣΜΥΝΟΥΣ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΤΟΥΡΑΝΑΚΟΣ ΗΛΙΑΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	5		68,6	1,3	6,4	5,3	0,3	0,0	0,1
ΤΡΑΦΑΛΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	66		905,8	17,3	84,8	69,4	3,5	0,4	1,2
ΤΣΑΚΩΝΑ ΜΑΡΙΑ	ΜΥΣΤΡΑ	17		233,3	4,5	21,8	17,9	0,9	0,1	0,3
ΤΣΑΚΩΝΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	ΜΥΣΤΡΑ	19		260,8	5,0	24,4	20,0	1,0	0,1	0,3
ΤΣΑΜΑΡΔΟΣ ΗΛΙΑΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΤΣΙΓΚΑΝΕΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΜΥΣΤΡΑ	89		1221,4	23,4	114,3	93,6	4,7	0,6	1,6
ΤΣΙΓΚΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	29		398,0	7,6	37,3	30,5	1,5	0,2	0,5
ΤΣΙΓΚΑΣ ΤΡΥΦΩΝ	ΓΥΘΕΙΟΥ	28		384,3	7,4	36,0	29,4	1,5	0,2	0,5
ΤΣΙΓΚΟΥΡΑΚΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΤΣΙΚΑΚΗΣ ΛΑΜΠΡΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΤΣΙΜΠΙΛΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΣΚΑΛΑΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΤΣΙΠΟΥΡΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΤΣΙΡΙΓΩΤΗ ΔΗΜΗΤΡΑ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΤΣΙΡΙΓΩΤΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΤΣΙΧΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΜΥΣΤΡΑ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΤΣΟΥΡΟΥΝΗ - ΚΟΛΟΒΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΜΥΣΤΡΑ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΦΑΡΛΕΚΑ ΑΔΑΜΑΝΤΙΑ	ΣΚΑΛΑΣ	7		96,1	1,8	9,0	7,4	0,4	0,0	0,1

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΒΟΘΕΙΔΗ ΧΟΙΡΟΙ	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	BOD ₅ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΟΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΠΤΗΤΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ (ΠΣ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΟΛΙΚΟ ΎΖΩΤΟ (Ν) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΦΩΣΦΟΡΟΣ (Ρ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)	ΚΑΛΙΟ (Κ) (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ)
ΦΑΡΛΕΚΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΦΛΑΡΑΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	24		329,4	6,3	30,8	25,2	1,3	0,2	0,4
ΦΟΥΡΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΦΟΥΡΙΔΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΧΑΡΑΜΗ ΔΕΣΠΟΙΝΑ	ΣΚΑΛΑΣ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΧΑΡΟΠΟΥΛΟΥ - ΑΣΗΜΑΚΗ ΠΟΛΥΑΝΘΗ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΧΙΟΣ ΣΠΥΡΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	3		41,2	0,8	3,9	3,2	0,2	0,0	0,1
ΧΙΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	2		27,4	0,5	2,6	2,1	0,1	0,0	0,0
ΧΟΥΛΙΑΡΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	10		137,2	2,6	12,8	10,5	0,5	0,1	0,2
ΧΟΥΠΗ ΜΑΡΙΑ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	19		260,8	5,0	24,4	20,0	1,0	0,1	0,3
ΧΡΙΣΤΑΚΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	ΓΥΘΕΙΟΥ	1		13,7	0,3	1,3	1,1	0,1	0,0	0,0
ΨΥΧΟΠΑΙΔΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	7		96,1	1,8	9,0	7,4	0,4	0,0	0,1

Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υδατοκαλλιεργειών ανά ΛΑΠ

Πίνακας V-16. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υδατοκαλλιεργειών Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	X	Y	ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΚΥΡΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	Έκταση (στρ)	Στρεμματική απόδοση (κιλά/στρ έτος)	Δυναμικότητα (τόνοι/έτος)	Παραγόμενα Είδη	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Είδος ΥΣ*	Φορτίο BOD (τόνοι/έτος)	Φορτίο Ν (τόνοι/έτος)	Φορτίο Ρ (τόνοι/έτος)
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΜΠΑΡΝΑΣ ΣΑΜΠΑΡΙΖΑΣ	445.947	4.140.482	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	Θερμησία	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΜΠΑΡΝΑΣ	Μονάδα ιχθυοκαλλιέργειας	225,0	πολύ μικρή		Κέφαλος, Μαυράκι, Μυξινάρι, Γάστρος, Βελάνιτσα, Τσιπούρα, Λαβράκι, Χέλι	Υπόλοιπα GR31	-	-			
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΣΩΛΗΝΑΡΙΟΥ	444.625	4.140.529	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	Θερμησία	ΠΗΓΑΔΙΑ	Μονάδα ιχθυοκαλλιέργειας	300,0	πολύ μικρή		Κέφαλος, Μαυράκι, Μυξινάρι, Γάστρος, Βελάνιτσα, Τσιπούρα, Λαβράκι, Χέλι	Υπόλοιπα GR31	-	-			
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ ΑΕΓΕ	407.276	4.106.267	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	Πηγαδίου	ΚΑΛΑΜΑΚΙ ΤΚ ΠΗΓΑΔΙΟΥ ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέργειας	50,1		474,0		GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	C		84,6	11,5
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ ΑΕΓΕ	407.981	4.105.161	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	Πηγαδίου	ΦΟΥΣΚΙ ΤΚ ΠΗΓΑΔΙΟΥ ΔΕ ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέργειας	65,0		590,0		GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	C		105,3	14,3

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	X	Y	ΠΕΡΙΦΕ- ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤ Α	ΔΗΜΟΣ ΔΑΣ	ΔΗΜΟΤΙ ΚΗ ΕΝΟΤΗΤ Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦ Η ΚΟΙΝΟΤΗ ΤΑΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΚΥΡΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤ ΗΤΑ	Έκτα ση (στρ)	Στρεμματ ική απόδοση (κιλά/στρ έτος)	Δυναμι κό-τητα (τόνοι/ έτος)	Παραγόμε να Είδη	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Είδ ος ΥΣ*	Φορτ ίο BOD (τόνο ι/ έτος)	Φορτ ίο N (τόνο ι/ έτος)	Φορτ ίο P (τόνο ι/ έτος)
INTERFISH ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡ ΓΕΙΕΣ Α.Ε.	417.3 23	4.145.0 30	ΑΡΓΟΛΙ ΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙ ΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙ ΟΥ	Διδύμων	ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΑΡΓΟΛΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέρ γειας	30,0		310,0		GR0331C00 01N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	55,3	7,5	
INTERFISH ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡ ΓΕΙΕΣ Α.Ε.	405.7 83	4.149.5 31	ΑΡΓΟΛΙ ΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕ ΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	Ιρίων	ΨΗΛΟΣ ΚΑΒΟΣ ΝΗΣΟΥ ΠΛΑΤΕΙΑΣ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέρ γειας	20,0		230,0		GR0331C00 01N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	41,1	5,6	
SEA FARM IONIAN A.E.	417.5 19	4.133.9 70	ΑΡΓΟΛΙ ΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕ ΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	Ιρίων	ΚΟΡΑΚΙΑ ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέρ γειας	10,0		150,0		GR0331C00 01N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	26,8	3,6	
SEA FARM IONIAN A.E.	412.2 46	4.146.4 52	ΑΡΓΟΛΙ ΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕ ΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	Ιρίων	ΚΟΥΡΚΟΥΜΠ ΕΛΑ ΟΡΜΟΥ ΒΟΥΡΛΙΑ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέρ γειας	10,0		150,0		GR0331C00 01N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	26,8	3,6	
ZANTE FISH FARMING E.Π.Ε.	416.9 69	4.138.3 01	ΑΡΓΟΛΙ ΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙ ΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙ ΟΥ	Κρανιδίου	ΘΥΝΙ ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέρ γειας	35,0		350,0		GR0331C00 01N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	62,5	8,5	
ΑΦΟΙ Π. ΚΡΗΤΙΚΟΥ ΚΟΡΑΛΛΙ Α.Ε. ΙΧΘ/ΓΕΙΩΝ	404.5 73	4.150.4 77	ΑΡΓΟΛΙ ΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕ ΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	Ιρίων	ΝΗΣΟΣ ΠΛΑΤΕΙΑ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέρ γειας	10,0		150,0		GR0331C00 01N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	26,8	3,6	
ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡ ΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.	413.7 25	4.147.4 81	ΑΡΓΟΛΙ ΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕ ΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	Ιρίων	ΟΡΜΟΣ ΒΟΥΡΛΙΑ ΞΕΡΟΛΙΜΑΝ Ο	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέρ γειας	55,0		580,0		GR0331C00 01N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	103,5	14,1	
ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡ ΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.	414.9 57	4.148.1 15	ΑΡΓΟΛΙ ΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕ ΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	Ιρίων	ΜΙΚΡΗ ΒΟΥΡΛΙΑ ΟΡΜΟΥ ΒΟΥΡΛΙΑ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέρ γειας	10,0		150,0		GR0331C00 01N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	26,8	3,6	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	X	Y	ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤ Α	ΔΗΜΟΣ ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤ Α	ΔΗΜΟΤΙ ΚΗ ΕΝΟΤΗΤ Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦ Η ΚΟΙΝΟΤΗ ΤΑΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΚΥΡΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤ ΗΤΑ	Έκτα ση (στρ)	Στρεμματ ική απόδοση (κιλά/στρ)	Δυναμι κό-τητα (τόνοι/ έτος)	Παραγόμενα Είδη	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Είδος ΥΣ*	Φορτίο BOD (τόνοι/ έτος)	Φορτίο Ν (τόνοι/ έτος)	Φορτίο Ρ (τόνοι/ έτος)
ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡ ΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.	414.148	4.147.814	ΑΡΓΟΛΙ ΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕ ΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	Ιρίων	ΑΣΠΡΟΧΩΡΙ ΟΡΜΟΣ ΒΟΥΡΛΙΑΣ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέρ γειας	48,0		520,0		GR0331C00 01N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C		92,8	12,6
ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡ ΓΕΙΕΣ ΑΕΒΕ	395.614	4.131.026	ΑΡΚΑΔΙ ΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙ ΑΣ	-	Αγίου Ανδρέου	ΟΡΜΟΣ ΚΑΤΕΛΑΝΟΣ ΤΚ ΑΓ. ΑΝΔΡΕΑ Β.ΚΥΝΟΥΡΙΑ Σ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέρ γειας	20,0		230,0		GR0331C00 01N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C		41,1	5,6
ΕΥΡΥΑΛΟΣ ΟΕ ΚΥΡΙΤΣΗΣ & ΣΙΑ	395.146	4.131.176	ΑΡΚΑΔΙ ΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙ ΑΣ	-	Αγίου Ανδρέου	ΟΡΜΟΣ ΚΑΤΕΛΑΝΟΣ ΤΚ ΑΓ. ΑΝΔΡΕΑ Β.ΚΥΝΟΥΡΙΑ Σ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέρ γειας	20,0		230,0		GR0331C00 01N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C		41,1	5,6
ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡ ΓΕΙΕΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ Α.Ε.	404.135	4.150.887	ΑΡΓΟΛΙ ΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕ ΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	Ιρίων	ΝΗΣΟΣ ΠΛΑΤΕΙΑ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέρ γειας	10,0		150,0		GR0331C00 01N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C		26,8	3,6
ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡ ΓΕΙΕΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ Α.Ε. (Πρώην ΕΥΡΥΑΛΟΣ ΚΥΡΙΤΣΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.)	404.014	4.150.906	ΑΡΓΟΛΙ ΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕ ΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	Ιρίων	ΝΗΣΟΣ ΠΛΑΤΕΙΑ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέρ γειας	30,0		310,0		GR0331C00 01N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C		55,3	7,5
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.	415.948	4.145.363	ΑΡΓΟΛΙ ΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙ ΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙ ΟΥ	Διδύμων	ΤΡΑΓΟΠΗΔΗ ΜΑ ΟΡΜΟΣ ΒΟΥΡΛΙΑΣ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέρ γειας	10,0		150,0		GR0331C00 01N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C		26,8	3,6

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	X	Y	ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤ Α	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤ Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΚΥΡΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	Έκταση (στρ)	Στρεμματική απόδοση (κλά/στρ)	Δυναμικότητα (τόνοι/έτος)	Παραγόμενα Είδη	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Είδος ΥΣ*	Φορτίο BOD (τόνοι/έτος)	Φορτίο N (τόνοι/έτος)	Φορτίο P (τόνοι/έτος)
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.	415.475	4.147.890	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	Ιρίων	ΑΦΑΝΙΤΣΕΣ ΟΡΜΟΣ ΒΟΥΡΛΙΑΣ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέργειας	12,0		160,0		GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C		28,6	3,9
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.	415.684	4.146.307	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Διδύμων	ΟΡΜΟΣ ΒΟΥΡΛΙΑ ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέργειας	40,0		390,0		GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C		69,6	9,5
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ ΑΕΓΕ	393.500	4.134.303	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-	Αγίου Ανδρέου	ΟΡΘΟΛΙΘΙ ΤΚ ΑΓ. ΑΝΔΡΕΑ Β.ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέργειας	30,0		380,0		GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C		67,8	9,2
ΚΑΡΧΑΡΙΑΣ Ε.Π.Ε. SHARK	405.559	4.149.852	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	Ιρίων	ΝΗΣΟΣ ΠΛΑΤΕΙΑ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέργειας	33,2		305,0		GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C		54,4	7,4
ΜΑΤΘΑΙΟΥ Γ.Ζ.	405.062	4.149.332	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	Ιρίων	ΝΕΡΑ ΝΗΣΟΥ ΠΛΑΤΕΙΑΣ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέργειας	25,0		270,0		GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C		48,2	6,6
ΠΛΑΤΕΙΑ FISH FARM Ε.Π.Ε. (Πρώην ΓΕΒΕΛ Α.Ε.)	412.936	4.147.060	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	Ιρίων	ΞΕΡΟΛΙΜΑΝΟ ΟΡΜΟΥ ΒΟΥΡΛΙΑ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέργειας	10,0		150,0		GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C		26,8	3,6
ΦΡΑΓ/Σ Μ. ΓΡΑΜ/ΚΟΣ Γ. & ΣΙΑ Ο.Ε. ΙΧΘ/ΚΗ ΕΜΠ/ΚΗ	404.899	4.150.069	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	Ιρίων	ΝΗΣΟΣ ΠΛΑΤΕΙΑ	Μονάδα θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέργειας	20,0		230,0		GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C		41,1	5,6

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	X	Y	ΠΕΡΙΦΕ- ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤ Α	ΔΗΜΟΣ ΚΗ ΕΝΟΤΗΤ Α	ΔΗΜΟΤΙ ΚΗ ΕΝΟΤΗΤ Α	ΠΕΡΙΓΡΑ Φ Η ΚΟΙΝΟΤ ΗΤΑΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΚΥΡΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤ ΗΤΑ	Έκτα ση (στρ)	Στρεμμα τική απόδοση (κλά/στρ)	Δυναμι κό-τητα (τόνοι/ έτος)	Παραγόμε να Είδη	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Είδ ος ΥΣ*	Φορτ ίο BOD (τόνο ι/ έτος)	Φορτ ίο N (τόνο ι/ έτος)	Φορτ ίο P (τόνο ι/ έτος)
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣ Α ΘΕΡΜΗΣΙΑ ΕΡΜΙΟΝΗΣ	438.5 67	4.139.8 04	ΑΡΓΟΛΙ ΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙ ΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝ ΗΣ	Ερμόνης	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑ ΣΣΑ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ	Μονάδα ιχθυοκαλλιέρ γειας	500, 0	πολύ μικρή	Κέφαλος, Μαυράκι, Μυξινάρι, Γάστρος, Βελάντισ α, Τσιπούρα, Λαβράκι, χέλι	GR0331T00 02N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑ ΣΣΑ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ	T				

*R: Ποτάμια ΥΣ (Rivers), L: Λιμναία ΥΣ (Lakes), C: Παράκτια ΥΣ (Coastal), T: Μεταβατικά ΥΣ (Transitional)

Πίνακας V-17. Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία υδατοκαλλιεργειών Λεκάνης Απορροής Ευρώτα (GR33)

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	X	Y	ΠΕΡΙΦΕ- ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΔΗΜΟΣ ΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΔΗΜΟΤ ΙΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΕΡΙΓΡ Α Φ Η ΚΟΙΝΟΤ ΗΤΑΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΚΥΡΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤ ΗΤΑ	Έκτα ση (στρ)	Στρεμμα τική απόδοση (κλά/στ ρ)	Δυναμι κό-τητα (τόνοι/ έτος)	Παραγόμε να Είδη	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Είδ ος ΥΣ*	Φορτί ο BOD (τόνοι/ έτος)	Φορτί ο N (τόνοι / έτος)	Φορτ ίο P (τόνο ι/ έτος)
ΓΕΡΟΝΤΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	350.5 16	4.114. 771	ΛΑΚΩΝΙ ΑΣ	ΣΠΑΡΤΗ Σ	ΠΕΛΛΑ ΝΑΣ	Καστορεί ου	ΑΓ. ΜΑΜΜΑΣ ΚΑΣΤΟΡΕΙ ΟΥ	Μονάδα εσωτερικής ιχθυοκαλλιέ ργειας			12,0	Πέστροφα, Κυπρίνος, Κέφαλος	GR0333R0002 12042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	R	3,4	1,4	0,2

*R: Ποτάμια ΥΣ (Rivers), L: Λιμναία ΥΣ (Lakes), C: Παράκτια ΥΣ (Coastal), T: Μεταβατικά ΥΣ (Transitional)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Αμμοληψίες ανά ΛΑΠ

Πίνακας V- 18. Στοιχεία αμμοληψιών στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΠΕΡΙΦΕ- -ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤ Α	ΠΟΤΑΜ ΟΣΉ ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	Η ΑΜΜΟ -ΛΗΨΙΑ ΕΠΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗ ΜΑ;
ΛΑΚΩΝΙ ΑΣ	ΞΕΡΙΑΣ Π.	20μ ΑΠΟ ΤΗ ΓΕΦΥΡΑ ΔΗΜΟΥ ΒΟΙΩΝ ΣΤΗ ΝΕΑΠΟΛΗ	415.9 28	4.041. 185	Υπόλοιπα GR31	-	Για τις ανάγκες των αγροτικών δρόμων του Δήμου	Δήμος Βοιών	25/8/20 03	2651/2 5-8-03	25/8/2003 30/9/20 03	400			ΟΧΙ	
ΛΑΚΩΝΙ ΑΣ	ΞΕΡΙΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ, ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΟΛΕΩΣ ΝΕΑΠΟΛΗΣ	416.1 81	4.041. 556	Υπόλοιπα GR31	-	Για την εκτέλεση του έργου "Διανοίξεις δρόμων Δ.Δ.Νεάπολης Δήμου Βοιών"	Δήμος Βοιών	30/7/20 07	3614/3 0-7-07	30/7/2007 30/9/20 07	1.387,0 0	1.387		ΟΧΙ	
ΑΡΚΑΔΙ ΑΣ	ΤΑΝΟΣ Π.	ΚΑΤΩ ΔΟΛΙΑΝΑ	382.4 71	4.143. 230	GR0331R0019 00013N	ΤΑΝΟΣ Π.	Για τις ανάγκες του έργου "Βελτίωση ΕΟ Τρίπολης Αστρ ους, τμήμα Χάνι Τσιμούρι Κ. Δολιανά"	ΜΕΤΤΕΜ ΑΕ	8/3/200 2	100663 5/648/Β 0010/8- 3-02	27/3/2002		1.500	Η αμμοληψία μέχρι την ολοκλήρωση του έργου	ΝΑΙ	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣ'Η ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	Η ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ;
ΑΡΓΟΛΙ ΔΑΣ	ΞΕΡΙΑΣ Π.	ΣΠΑΝΕΪΚΑ ΤΜΗΜΑ ΙΙ	375.814	4.163.528	GR0331R000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	Παραγωγή αδρανών υλικών	Μαχαΐρας Προκόπης & ΣΙΑ ΟΕ (ΧΟΥΝΗ - ΚΑΡΥΑΣ)	23/11/2009	100663	30/12/2009	29/12/2012	7.404,73	600		ΝΑΙ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΠΡΟΦΗ ΤΗΣ Ρ.	ΛΙΜΝΑΚΙΑ ΤΟΥ Δ.Δ.ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΪΩΝ	417.723	4.034.252	Υπόλοιπα GR31	-	Για την κατασκευή του έργου "Περιμετρικός δρόμος Αγ.Νικολάου"	Δήμος Βοιών	7/6/2005	2013/7-6-05	7/6/2005	15/8/2005	1.528,77	2.293		ΟΧΙ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΡΑΣΙΑ ΤΗΣ Χ.	ΚΟΙΤΗ ΡΕΜΑΤΟΣ	389.360	4.133.670	GR0331R0001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	Για τις ανάγκες του έργου "Βελτίωση ΕΟ Τρίπολης Αστρους, τμήμα Χάνι Τσιμούρι Κ. Δολιανά"	ΜΕΤΤΕΜ ΑΕ	8/3/2002	100663	27/3/2002			2.500	Η αμμοληψία μέχρι την ολοκλήρωση του έργου	ΝΑΙ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΒΟΡΒΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΣΤΑΝΟΤΟΠΙ	383.871	4.082.401	GR0331R0000700004N	ΜΑΡΙΟΡΡΕ ΜΑ Ρ.		Δήμος Έλους	20/6/2001	4293/20-6-01	20/6/2001	31/8/2001		4.000		ΝΑΙ
ΑΡΓΟΛΙ ΔΑΣ	ΞΕΡΙΑΣ Π.	ΣΠΑΝΕΪΚΑ ΤΜΗΜΑ Ι	377.019	4.163.791	GR0331R0000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	Παραγωγή αδρανών υλικών	Μαχαΐρας Προκόπης & ΣΙΑ ΟΕ (ΧΟΥΝΗ - ΚΑΡΥΑΣ)	23/11/2009	100663	30/12/2009	29/12/2012	14.918,94	1.350		ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΤΑΜΟΣ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	Η ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ;
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΙΝΑΧΟΣ. Π.	ΚΟΙΤΗ ΠΟΤΑΜΟΥ	375.033	4.174.974	GR0331R000205029N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	Παραγωγή αδρανών υλικών	Μαχαίρας Προκόπτης & Μαχαίρα Αικατερίνη (ΧΟΥΝΗ - ΚΑΡΥΑΣ)	10/5/2001		19/7/2001	18/7/2004	13.500,00	2.000		ΝΑΙ
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΞΕΡΙΑΣ Π.	ΚΟΙΤΗ ΠΟΤΑΜΟΥ	375.814	4.163.528	GR0331R000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	Παραγωγή αδρανών υλικών	Μαχαίρας Προκόπτης & ΣΙΑ ΟΕ (ΧΟΥΝΗ - ΚΑΡΥΑΣ)	17/3/2005		19/9/2005	18/9/2008	27.000,00	2.000		ΝΑΙ
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΞΕΡΙΑΣ Π.	ΚΟΙΤΗ ΠΟΤΑΜΟΥ	375.814	4.163.528	GR0331R000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	Παραγωγή αδρανών υλικών	Μαχαίρας Προκόπτης & Μαχαίρα Αικατερίνη (ΧΟΥΝΗ - ΚΑΡΥΑΣ)	10/5/2001		19/7/2001	18/7/2004	27.000,00	4.000		ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣΉ ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	Η ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ;
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΧΑΡΑΓΙ ΑΣ Ρ., ΔΟΚΑΛΙ Ρ.	ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑΝΝΟΥΚΟΥ, ΜΕΧΡΙ ΤΗ ΝΕΑ ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΤΟ Δ.Δ.ΔΑΙΜΟΝΙΑΣ	400.429	4.057.345	Υπόλοιπα GR31	-	Για τις ανάγκες του έργου "Ασφαλτώστρωση δρόμου Φοινικίου Βελιών"	Δήμος Ασωπού	30/1/2007	402/30-1-07	30/1/2007	31/3/2007	ρ. Χαραχιάς 1694,00 μ2, ρ. Δοκαλιου 532,75μ2, ρ. Χαραχιάς 2317,00 μ2	2.870	ρ. Χαραχιάς 508,20μ3, ρ. Δοκαλιου 1.550,85μ3, ρ. Χαραχιάς 810,95μ3	ΟΧΙ

Πίνακας V- 19. Στοιχεία αμμοληψιών στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣΉ ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	Η ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ;
-----------------------	----------------	----------------------	---	---	------------	-------------	-------------------	--	------------------------------------	---------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	-------------	--

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣ Ή ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ Α ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΓΑΪΔΟΥΡΟΛΑΓΚ ΑΔΟ ΣΤΑ ΟΡΙΑ ΤΟΥ Δ.Δ. ΒΟΡΔΟΝΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΕΛΛΑΝΑΣ	355.5 64	4.113. 227	GR0333R0002 11041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.		Δήμος Πελλάνας	22/11/2 001	8396/2 2-11-01	22/11/200 1	24/12/2 001	40		ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΣΚΩΤΙΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΓΟΥΔΕΪΚΑ (ΠΛΗΣΙΟΝ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ Ι. ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΚΗ)	357.7 85	4.104. 154	GR0333R0002 07025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.		Δήμος Μυστρά	13/6/20 01	4093/1 3-6-01	13/6/2001 01	15/8/20 01	175		ΟΧΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΜΑΓΟΥΛΙ ΤΣΑ Ρ.	ΦΡΑΓΜΑ (ΠΛΗΣΙΟΝ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ Φ. ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΥ)	356.3 25	4.105. 942	GR0333R0002 08026N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣ Α Ρ.		Δήμος Μυστρά	13/6/20 01	4093/1 3-6-01	13/6/2001 01	15/8/20 01	175		ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΕΛΙΤΣΑ ΤΟΥ Δ.Δ. ΣΚΑΛΑΣ	380.4 35	4.080. 812	GR0333R0002 01007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για την κατασκευή του έργου "Διαμόρφωση χαλικοστρωση δημοτικών δρόμων"	Δήμος Σκάλας	7/6/200 5	2020/7- 6-05	7/6/2005 5	6/9/200 5	360,00 180		ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣΉ ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;	Η
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΒΑΦΕΙΟ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΡΙΖΑ ΤΟΥ Δ.Δ.ΑΜΥΚΛΩΝ	364.2 65	4.098. 292	GR0333R0002 05021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για τις ανάγκες του έργου "Συντήρηση Αγροτικών δρόμων Δημοτικών Διαμερισμάτων ν"	Δήμος Σπάρτης	9/7/200 3	Άδεια 1987/9- 7-03, Παράτ. 3039/1 1-9-03	9/7/2003	9/10/20 03	200	Άδεια έως 9/9/2003, Παράταση έως 9/10/2003	ΝΑΙ	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΕΝΑΝΤΙ ΤΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΠΑΡΤΗΣ - ΘΕΣΗ Α	362.0 17	4.103. 568	GR0333R0002 09029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για τις ανάγκες του έργου "Συντήρηση Αγροτικών δρόμων Δημοτικών Διαμερισμάτων ν"	Δήμος Σπάρτης	9/7/200 3	Άδεια 1987/9- 7-03, Παράτ. 3039/1 1-9-03	9/7/2003	9/10/20 03	200	Άδεια έως 9/9/2003, Παράταση έως 9/10/2003	ΝΑΙ	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΚΕΛΕΦΙΝ Α Ρ.	ΘΕΣΗ ΚΟΚΚΙΝΟΡΑΧΗ	360.2 77	4.107. 059	GR0333R0002 10030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	Για τις ανάγκες του έργου "Συντήρηση Αγροτικών δρόμων Δημοτικών Διαμερισμάτων ν"	Δήμος Σπάρτης	9/7/200 3	Άδεια 1987/9- 7-03, Παράτ. 3039/1 1-9-03	9/7/2003	9/10/20 03	250	Άδεια έως 9/9/2003, Παράταση έως 9/10/2003	ΝΑΙ	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣΉ ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ Α ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΝΑΙ ΟΧΙ	Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΣΜΗΝΟΣ Π.	400μ ΑΠΟ ΤΗ ΓΕΦΥΡΑ ΜΠΕΛΕΪ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΡΧΟΝΤΙΚΟΥ	365.2 82	4.073. 694	GR0333R0003 00005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	Για την εκτέλεση του έργου: "Κατασκευή αγωγού και φρεατίων έξω από το Δημ.Στάδιο" του Δήμου Γυθείου	Δήμος Γυθείου	8/3/200 4	735/8- 3-04	8/3/2004	8/5/200 4	350,00	350	ΝΑΙ	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΜΑΥΡΗ ΛΙΜΝΗ ΣΤΟ Δ.Δ. ΒΟΡΔΟΝΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΕΛΛΑΝΑΣ	356.2 88	4.112. 457	GR0333R0002 11041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.		Δήμος Πελλάνας	22/11/2 001	8396/2 2-11-01	22/11/200 1	24/12/2 001		360	ΝΑΙ	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΜΥΛΩΝΑ Σ Π.	ΘΕΣΗ "ΒΡΟΝΤΟ" Ή "ΜΠΕΪΚΟΥ" ΣΤΑ ΟΡΙΑ ΤΟΥ Δ.Δ. ΔΗΜΟΥ ΚΡΟΚΕΩΝ	370.8 06	4.079. 923	Υπόλοιπα GR33	-	Για την κατασκευή του έργου "Επιχωμάτωσ η κεντρικής πλατείας Διόσκουρων της έδρας του Δήμου"	Δήμος Κροκεών	10/6/20 02	2562/1 0-6-02	10/6/2002	10/7/20 02	1.192,2 0	500	ΟΧΙ	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΕΚΒΟΛΗ ΞΕΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΚΟΥΡΑΣ	365.0 38	4.097. 039	GR0333R0002 03018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.		Δήμος Πελλάνας	4/7/200 1	4681/4- 7-01	4/7/2001	15/8/20 01		500	ΝΑΙ	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣΉ ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Α;	Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΣΜΗΝΟΣ Π.	ΘΕΣΗ ΜΟΝΑΧΗ ΣΥΚΙΑ	366.9 02	4.068. 625	GR0333R0003 00003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.		Δήμος Γυθείου	26/3/20 01	2162/2 6-3-01	26/3/2001 15/5/20 01		500		ΝΑΙ	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΜΑΥΡΗ ΛΙΜΝΗ ΣΤΟ Δ.Δ. ΒΟΡΔΟΝΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΕΛΛΑΝΑΣ	356.2 88	4.112. 457	GR0333R0002 11041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π. Για την εκτέλεση του έργου "Συντήρηση αγροτικών δρόμων στο Δ.Δ. Βορδονίας"		Δήμος Πελλάνας	11/6/20 03	1733/1 1-6-03	11/6/2003 31/7/20 03		500		ΝΑΙ	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΛΥΜΠΕΡΕΪΚΑ	380.6 57	4.079. 865	GR0333R0002 01007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π. Για την εκτέλεση του έργου "Χαλικόστρωσ η αγροτικών δρόμων πεδίων Τρινάσου Δήμου Σκάλας"		Δήμος Σκάλας	29/6/20 04	Άδεια 2214/2 9-6-04, Παράτ. Α 3205/2 7-8-04, Παράτ. Β 3985/8- 10-04	29/6/2004 31/10/2 004		560	Άδεια μέχρι 30/8/2004, Παράτ.Α μέχρι 30/9/2004, Παράτ.Β μέχρι 31/10/2004	ΝΑΙ	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΤΑΜΟΣ Ή ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	Η ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ;
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΡΔΕΛΗΣ Χ.	ΤΑΒΟΥΛΑΡΗ ΣΤΟ Δ.Δ. ΛΑΓΙΟΥ ΚΡΟΚΕΩΝ	371.802	4.078.183	GR0333R0002	Υπόλοιπα -	Για την εκτέλεση του έργου "Αντιμετώπιση η εκτάκτων αναγκών πολιτικής προστασίας"	Δήμος Κροκεών	22/1/2008	203/23-1-08	23/1/2008		3.989,50	598	Είναι αίτηση που δεν αναφέρονται ημερ.λήξης αμμοληψίας και ποσότητα υλικών	ΟΧΙ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΠΕΡΑΣΜΑ ΠΛΑΤΑΝΑΣ - ΘΕΣΗ Α	363.830	4.099.055	GR0333R0002	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για τις ανάγκες εκτέλεσης των έργων "Συντήρηση και αποκατάσταση αγροτικών δρόμων Δ.Δ.Σκούρας Πλατάνας Κεφάλια και Δ.Δ.Χυσαφών"	Δήμος Θεραπνών	16/10/2003	3221/16-10-03	16/10/2003	15/1/2004		675		ΝΑΙ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΜΗΤΡΟΜΑΡΑ ΤΟΥ Δ.Δ. ΣΚΑΛΑΣ	381.235	4.079.691	GR0333R0002	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για την κατασκευή του έργου "Διαμόρφωση χαλικόστρωση δημοτικών δρόμων"	Δήμος Σκάλας	7/6/2005	2020/7-6-05	7/6/2005	6/9/2005	830,00	830		ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣΉ ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΑΡΔΕΛΗΣ Χ.	150μ ΑΠΟ ΤΡΙΒΕΙΟ ΠΑΝΑΓΟΥΛΑΚΟ Υ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΓΥΘΕΙΟΥ	370.7 61	4.068. 775	Υπόλοιπα GR33	-	Δήμος Γυθείου	26/3/20 01	2162/2 6-3-01	26/3/2001	15/5/20 01	1.000		ΟΧΙ	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΣΜΗΝΟΣ Π.	Δ.Δ.ΠΛΑΤΑΝΟΥ 600μ ΑΠΟ ΤΗ ΓΕΦΥΡΑ	365.4 45	4.073. 525	GR0333R0003 00005N	ΠΛΑΤΥΣ Π. Για τις ανάγκες του έργου "Αποκατάστα ση ζημιών στους αγροτικούς δρόμους" Δήμου Γυθείου	Δήμος Γυθείου	9/10/20 07	4630/9- 10-07	9/10/2007	10/12/2 007	1.000		ΝΑΙ	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΣΜΗΝΟΣ Π.	ΘΕΣΗ ΛΕΥΚΑΚΙ ΣΤΑ ΟΡΙΑ ΤΟΥ Δ.Δ. ΑΓ.ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΥΘΕΙΟΥ	366.9 58	4.069. 542	GR0333R0003 00003N	ΠΛΑΤΥΣ Π. Για την εκτέλεση του έργου "Αντικατάστα ση δικτύου Υδρευσης Δ.Δ. Γυθείου Κάμπου Μαυροβουνίο υ"	Δήμος Γυθείου	25/10/2 001	7659/2 5-10-01	25/10/200 1	15/12/2 001	1.000,0 0	1.000	ΝΑΙ	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΤΑΜΟΣ Ή ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Η ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ;
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΦΑΡΛΕΚΕΪΚΑ ΤΟΥ Δ.Δ. ΣΚΑΛΑΣ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΑΠΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΟΙΚΙΣΚΟ ΓΟΥΡΔΟΜΙΧΑΛΗ	380.456	4.080.751	GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για την κατασκευή του έργου "Διαμόρφωση χαλικόστρωση δημοτικών δρόμων"	Δήμος Σκάλας	7/6/2005	2020/7-6-05	7/6/2005	6/9/2005	1.000,00	1.000	ΝΑΙ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΦΑΡΛΕΚΕΪΚΑ ΤΟΥ Δ.Δ. ΣΚΑΛΑΣ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΑΠΟ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟ ΓΟΥΡΔΟΜΙΧΑΛΗ	380.456	4.080.751	GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για την κατασκευή του έργου "Διαμόρφωση χαλικόστρωση δημοτικών δρόμων"	Δήμος Σκάλας	7/6/2005	2020/7-6-05	7/6/2005	6/9/2005	1.000,00	1.000	ΝΑΙ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΠΕΡΑΣΜΑ ΣΚΟΥΡΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΚΟΥΡΑΣ	364.560	4.097.386	GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.		Δήμος Πελλάνας	4/7/2001	4681/4-7-01	4/7/2001	15/8/2001		1.000	ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣ Ή ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΧΕΙΜΑΡΡ ΟΣ Δ.Δ.ΛΑΓΕ ΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΡΟΚΕΩ Ν	ΤΑΒΟΥΛΑΡΙΑ ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΟΥ ΚΤΗΜΑΤΟΣ Γ. ΔΗΜΑΚΑΚΟΥ	371.9 02	4.078. 117	Υπόλοιπα GR33	-	Για την εκτέλεση του έργου "Αντιμετώπισ η εκτάκτων αναγκών που προέκυψαν από την κακοκαιρία"	Δήμος Κροκεών	23/8/20 04	3194/2 3-8-04	23/8/2004	12/10/2 004	7.500,0 0	1.000	ΟΧΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΚΟΛΟΠΑ ΝΑ Χ.	ΠΕΔΙΟ ΒΟΛΗΣ ΚΕΕΜ	363.8 15	4.089. 458	GR0333R0002 02014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	Για τις ανάγκες του έργου "Διαμόρφωση χώρου πρώην δημ.σχολείου Δ.Δ.Καμινιών"	Δήμος Φάριδος	4/8/200 6	3748/4- 8-06	4/8/2006	22/9/20 06	1.495,0 0	1.053	ΟΧΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΜΠΑΡΜΠΕΤΑ ΣΤΟ Δ.Δ. ΚΑΣΤΟΡΕΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΕΛΛΑΝΑΣ	354.9 62	4.116. 465	GR0333R0002 13043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για την εκτέλεση του έργου "Αμμόστρωση αγροτικών δρόμων"	Δήμος Πελλάνας	28/3/20 04	1148/2 8-3-04	28/3/2004	25/6/20 04	1.231,9 1	1.232	ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣΉ ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;	Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΣΜΗΝΟΣ Π.	Δ.Δ. ΠΛΑΤΑΝΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΥΘΕΙΟΥ	366.2 08	4.071. 373	GR0333R0003 00004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	Για την κατασκευή των έργων "Υδροδότηση Πολεμίτας Άνω Μπουλαρίων Αγ.Γεωργίου Σταυρού" και "Διαμορφώσε ις και Χαλικοστρώσε ις Δ.Δ. Οιτύλου"	Δήμος Οιτύλου	7/10/20 04	3932/7- 10-04	7/10/2004	30/12/2 004	1.250,0 0	1.250	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΣΜΗΝΟΣ Π.	ΘΕΣΗ ΨΥΡΑΚΙ, ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΡΧΟΝΤΙΚΟΥ	365.3 69	4.073. 992	GR0333R0003 00005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.		Δήμος Σμύνους	28/5/20 03	Άδεια 1493/2 8-5-03 Παράτα ση 2883/1 1-9-03	28/5/2003	20/11/2 003	1.440	Άδεια μέχρι 20/8/2003, Παράτ. 20/11/2003	ΝΑΙ	ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣΉ ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ Δ.Δ.ΛΕΥΚΟΧΩΜ ΑΤΟΣ	367.9 42	4.092. 355	GR0333R0002 02014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	Για τις ανάγκες του έργου "Αποκατάστα ση αγροτικών δρόμων Δ.Δ.Ανωγείων Πολοβίτσας και αγροτική οδοποιία Γορανών"	Δήμος Φάριδος	23/10/2 006	5159/2 3-10-06	23/10/200 6	12/12/2 006	2.838,0 0	1.700	ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΕΛΙΤΣΑ ΤΟΥ Δ.Δ. ΣΚΑΛΑΣ	380.4 35	4.080. 812	GR0333R0002 01007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για την εκτέλεση του έργου "Χαλικοστρώσ εις Δήμου Σκάλας"	Δήμος Σκάλας	16/10/2 003	3306/1 6-10-03	16/10/200 3	25/12/2 003	1.700,0 0	1.700	ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣ Ή ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΠΟΤΑΜΙΕΣ ΣΤΟ Δ.Δ.ΣΚΑΛΑΣ	382.4 68	4.078. 213	GR0333R0002 01006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για τις ανάγκες των έργων "Κατασκευή τοιχώ αντιστήριξης δημ.γηπέδου Δ.Δ.Περιστερί ου και Φιλισίου" και "Διαμόρφωση χώρου απορριμμάτω ν δήμου Σκάλας"	Δήμος Σκάλας	28/7/20 06	3521/2 8-7-06	28/7/2006	27/10/2 006	1.740,0 0	1.740	ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΣΜΗΝΟΣ Π.	Δ.Δ. ΑΓ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΥΘΕΙΟΥ	366.9 11	4.068. 532	GR0333R0003 00003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	Για την κατασκευή των έργων "Υδροδότηση Πολεμίτας Άνω Μπουλαρίων Αγ.Γεωργίου Σταυρού" και "Διαμορφώσε ις και Χαλικοστρώσε ις Δ.Δ. Οιτύλου"	Δήμος Οιτύλου	7/10/20 04	3932/7- 10-04	7/10/2004	30/12/2 004	1.410,0 0	1.763	ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣΉ ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ Α ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΚΡΙΤΣΟΒΑ" ΣΤΟ Δ.Δ. ΒΡΟΝΤΑΜΑ	377.6 46	4.089. 136	GR0333R0002 01009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για τις ανάγκες των έργων "Χαλικοστρώ εις και ασφαλτοστρώ σεις Δ.Σκάλας" και "Διαμόρφωση χώρου απορριμάτων"	Δήμος Σκάλας	25/8/20 03	2650/2 5-8-03	25/8/2003	30/10/2 003	1.950,0 0	1.950	ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΠΕΡΑΣΜΑ ΣΚΟΥΡΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΚΟΥΡΑΣ	365.1 25	4.096. 930	GR0333R0002 03018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για τις ανάγκες εκτέλεσης των έργων "Συντήρηση και αποκατάστασ η αγροτικών δρόμων Δ.Δ.Σκούρας Πλατάνας Κεφάλια και Δ.Δ.Χυσαφών"	Δήμος Θεραπνών	16/10/2 003	3221/1 6-10-03	16/10/200 3	15/1/20 04	1.960	ΝΑΙ	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	100 μ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΒΟΛΗ ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ	377.6 85	4.089. 543	GR0333R0002 01009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.		Δήμος Πελλάνας	4/7/200 1	4682/4- 7-01	4/7/2001	15/8/20 01	2.000	ΝΑΙ	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣ Ή ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΚΕΛΕΦΙΝ Α Ρ.	Δ.Δ.ΚΛΑΔΑ ΔΗΜΟΥ ΣΠΑΡΤΗΣ	360.7 44	4.107. 726	GR0333R0002 10030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	Για τις ανάγκες του έργου "Πέρασμα Πλατάνας"	Δήμος Θεραπνών	19/10/2 005	3956/1 9-10-05	19/10/200 5	7/12/20 05	1.050,0 0	2.000	ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΣΜΗΝΟΣ Π.	ΘΕΣΗ ΜΟΝΑΧΗ ΣΥΚΙΑ Δ.Δ.ΑΓ.ΒΑΣΙΛΕΙ ΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΥΘΕΙΟΥ	366.9 02	4.068. 625	GR0333R0003 00003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	Για τις ανάγκες του έργου "Υδρευση και χαλικοστρωση αγροτικών δρόμων" δήμου Οιτύλου	Δήμος Οιτύλου	18/9/20 06	4474/1 8-9-06	18/9/2006 7/11/20 06	10.800, 00	2.000	ΝΑΙ	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΠΑΛΑΙΟΜΥΛΟΣ ΣΤΟ Δ.Δ.ΒΡΟΝΤΑΜΑ	377.5 87	4.089. 459	GR0333R0002 01009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για τις ανάγκες του έργου "Διαμόρφωση γηπέδου Δ.Δ.Γραμμούσ ας"	Δήμος Σκάλας	28/7/20 06	3523/2 8-7-06	28/7/2006 25/10/2 006	2.850,0 0	2.000	ΝΑΙ	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΜΠΑΡΜΠΕΤΑ ΣΤΟ Δ.Δ. ΚΑΣΤΟΡΕΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΕΛΛΑΝΑΣ	354.9 62	4.116. 465	GR0333R0002 13043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για τις ανάγκες του έργου "Αμμόστρωση αγροτικών δρόμων Δ.Δ. Δήμου Πελλάνας"	Δήμος Πελλάνας	8/7/200 4	2580/8- 7-04	8/7/2004 15/9/20 04	2.000,0 0	2.000	ΝΑΙ	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣΉ ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΠΑΝΩ ΚΕΦΑΛΑΡΙ ΤΟΥ Δ.Δ.ΠΑΡΔΑΛΙΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΕΛΛΑΝΑΣ	353.9 19	4.118. 401	GR0333R0002 13043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για τις ανάγκες του έργου "Αμμοχαλικός τρωση αγροτικών δρόμων" του Δήμου Πελλάνας	Δήμος Πελλάνας	11/11/2 003	3885/1 1-11-03	11/11/200 3	31/12/2 003	4.000,0 0	2.000	ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΣΑΚΚΟΣ ΣΤΟ Δ.Δ. ΒΡΟΝΤΑΜΑ	378.1 59	4.088. 670	GR0333R0002 01009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για τις ανάγκες των έργων "Χαλικοστρώ εις και ασφαλτοστρώ σεις Δ.Σκάλας" και "Διαμόρφωση χώρου απορριμάτων"	Δήμος Σκάλας	25/8/20 03	2650/2 5-8-03	25/8/2003 003	30/10/2 003	2.000,0 0	2.000	ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣΉ ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ Α ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΣΜΗΝΟΣ Π.	300μ ΑΠΟ ΤΗΝ ΞΥΛΙΝΗ ΓΕΦΥΡΑ Δ.Δ.ΑΧΟΥΜΑΤΟ Υ ΔΗΜΟΥ ΓΥΘΕΙΟΥ	84	474	GR0333R0003 00004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	Για την κατασκευή του έργου "Κατασκευή δικτύου ύδρευσης από τη γεώτρηση στη θέση Μανουσιές έως την υδροδεξαμεν ή Μαρουλιών"	Δήμος Γυθείου	26/6/20 03	2041/2 6-6-03	26/6/2003	24/8/20 03	2.154,0 0	2.154	ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΠΕΡΑΣΜΑ ΠΛΑΤΑΝΑΣ - ΘΕΣΗ Β	60	145	GR0333R0002 07025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για τις ανάγκες εκτέλεσης των έργων "Συντήρηση και αποκατάστασ η αγροτικών δρόμων Δ.Δ.Σκούρας Πλατάνας Κεφάλια και Δ.Δ.Χυσαφών"	Δήμος Θεραπνών	16/10/2 003	3221/1 6-10-03	16/10/200 3	15/1/20 04	2.340	ΝΑΙ	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣ Ή ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΣΜΗΝΟΣ Π.	1χλμ ΑΠΟ ΤΗ ΓΕΦΥΡΑ ΜΠΕΛΕΨ Δ.Δ.ΠΛΑΤΑΝΟΥ	98	279	365.5 4.073. GR0333R0003 00005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	Για την εκτέλεση του έργου "Αποκατάστα ση των ζημιών στους αγροτικούς και δημοτικούς δρόμους του Δήμου από τις θεομηνίες"	Δήμος Γυθείου	23/10/2 003	3418/2 3-10-03	23/10/200 3	22/12/2 003	2.500,0 0	2.500	ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΚΟΚΚΙΝΟΒΡΑΧ ΟΣ Δ.Δ. ΦΙΛΙΣΙΟΥ	02	932	379.7 4.081. GR0333R0002 01007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για την κατασκευή του έργου "Συντήρηση Θωράκιση Προχώματος οικισμού Έλους και Χαλικοστρώσε ις οικισμού Έλους" και για το έργο "Χαλικοστρώσ εις οικισμού Έλους"	Δήμος Έλους	16/10/2 003	3307/1 6-10-03	16/10/200 3	25/12/2 003	2.358,0 0	2.503	ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣΉ ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΝΑΙ	Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΜΗΤΡΟΜΑΡΑ	381.2 35	4.079. 691	GR0333R0002 01007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για την εκτέλεση του έργου "Χαλικοστρώσ εις Δήμου Σκάλας"	Δήμος Σκάλας	16/10/2 003	3306/1 6-10-03	16/10/200 3	25/12/2 003	5.400,0 0	2.700	ΝΑΙ	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΚΑΡΑΒΑ ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΩΝ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΩΝ ΠΟΛΥΧΡΟΝΑΚΟ Υ, ΚΟΥΤΣΑΡΗ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΑΚΗ	358.6 95	4.108. 809	GR0333R0002 11040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για τις ανάγκες του έργου "Αμμοχαλικοσ τρώσεις αγροτικής οδοποιίας" Δ.Δ. Μυστρά	Δήμος Μυστρά	11/11/2 003	3884/1 1-11-03	11/11/200 3	31/12/2 003	1.800,0 0	2.700	ΝΑΙ	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΣΜΗΝΟΣ Π.	ΘΕΣΗ ΛΕΥΚΑΚΙ ΣΤΑ ΟΡΙΑ ΤΟΥ Δ.Δ. ΑΓ.ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΥΘΕΙΟΥ	366.9 58	4.069. 542	GR0333R0003 00003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.		Δήμος Οιτύλου	19/7/20 02	3081/1 9-7-02	19/7/2002 002		3.000	ΝΑΙ		
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΙΔΙΟΚΤ, ΑΦΩΝ ΡΕΜΠΕΛΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΦΙΛΙΣΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΚΑΛΑΣ	380.4 05	4.080. 413	GR0333R0002 01007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για την κατασκευή του έργου "Ανάπλαση πεζοδρομίων" και "Χαλικόστρωσ η αγροτικών δρόμων"	Δήμος Σκάλας	10/10/2 002	4183/1 0-10-02	10/10/200 2		2.228,0 0	3.000	ΝΑΙ	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣΉ ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ Α ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ Α ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΕΥΡΩΤΑ ΣΤΗ ΣΠΑΡΤΗ	360.3 26	4.105. 706	GR0333R0002 09029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για τις ανάγκες του έργου "Ανάπλαση εισόδου πόλεως και λόφου τ.Ξενια	Δήμος Σπάρτης	20/6/20 06	2753/2 0-6-06	20/6/2006	19/9/20 06	4.355,0 0	3.000	ΝΑΙ	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΠΕΡΑΣΜΑ ΠΛΑΤΑΝΑΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΖΑΓΑΝΕΪΚΟΣ ΞΕΡΙΑΣ	363.3 47	4.099. 981	GR0333R0002 07025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.		Δήμος Θεραπνών	10/12/2 001	4775/1 0-12-01	10/12/200	30/2/20 02	3.025	Το διάστημα 21/1/2002 έως 30/2/2002 είναι παράταση της αρχικής άδειας στο Δήμο Θεραπνών	ΝΑΙ	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΩΝ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΩΝ ΜΑΥΡΟΜΙΧΑΛΗ , ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛ ΟΥ ΚΑΙ ΒΟΥΔΟΥΡΗ ΣΤΟ Δ.Δ. ΛΕΥΚΟΧΩΜΑΤΟ Σ	367.8 94	4.092. 337	GR0333R0002 02014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	Για τις ανάγκες του έργου "Αποκατάστα ση ζημιών αγροτικής οδοποιίας και συντήρηση τσιμεντοστρώ σεων"	Δήμος Φάριδος	22/10/2 004	Άδεια 3796/2 2-10- 04, Παράτ. 4927/2 2-12-04	22/10/200	30/4/20 05	8.900,0 0	3.100	Άδεια μέχρι 22/12/2004, Παράτ. μέχρι 30/4/2005	ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΤΑΜΟΣ Ή ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Η ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ;
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	ΘΕΣΗ ΚΑΚΟΠΕΤΡΙ	367.401	4.091564	GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	Για τις ανάγκες των έργων "Υδρευση Δ.Δ.Βασιλακίου" και "Κατασκευή αγωγού ύδρευσης στο Δ.Δ.Κροκέων"	Δήμος Κροκέων	3/8/2006	3520/3-8-06	3/8/2006	2/11/2006	3.681,32	3.681	ΝΑΙ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΡΔΕΛΗΣ Χ.	50μ ΑΠΟ ΤΡΙΒΕΙΟ ΠΑΝΑΓΟΥΛΑΚΟΥ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΓΥΘΕΙΟΥ	370.761	4.068775	Υπόλοιπα GR33	-		Δήμος Γυθείου	4/7/2001	4679/4-7-01	4/7/2001	25/8/2001		4.000	ΟΧΙ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΜΗΝΟΣ Π.	ΘΕΣΗ ΨΥΡΑΚΙ, ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΡΧΟΝΤΙΚΟΥ	365.369	4.073992	GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.		Δήμος Οιτύλου	4/7/2001	4680/4-7-01	4/7/2001	25/8/2001		4.000	ΝΑΙ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΕΛΙΤΣΑ	380.435	4.080812	GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για τις ανάγκες του έργου "Αποκατάσταση Αγροτικών δρόμων"	Δήμος Σκάλας	17/4/2006	1323/1-7-4-06	17/4/2006	6/7/2006	6.500,00	4.350	ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣΉ ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ Α ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΠΕΡΑΣΜΑ ΠΛΑΤΑΝΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΛΑΤΑΝΑ	363.5 63	4.099. 283	GR0333R0002 07025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για τις ανάγκες του έργου "Συντήρηση αγροτικών δρόμων Δ.Δ.Δήμου Θεραπνών"	Δήμος Θεραπνών	23/10/2 006	5160/2 3-10-06	23/10/200 6	12/12/2 006	5.000,0 0	5.000	ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΠΕΡΙΟΧΗ ΒΡΟΝΤΑΜΑ	377.6 85	4.089. 543	GR0333R0002 01009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.		Δήμος Σκάλας	26/3/20 01	1256/2 6-3-01	26/3/2001 1	1/5/200 1	5.000	Η ΘΕΣΗ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ ΒΑΣΕΙ ΑΔ. 233/01	ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗΣ ΜΕ ΤΟ ΧΕΙΜΑΡΡΟ ΡΑΣΙΝΑ	370.4 02	4.094. 190	GR0333R0002 03017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για τις ανάγκες του έργου "Κατασκευή νέου γηπέδου ποδοσφαίρου με στίβο, κερκύδες και αποδυτήρια" στο Δ.Δ.Ξηροκαμπ ίου Δήμου Φάριδος	Δήμος Φάριδος	18/6/20 07	Άδεια 2734/1 8-6-07, Παράτ. 4515/8- 10-07	18/6/2007 30/11/2 007	30/11/2 00	11.090, 5.545	Άδεια μέχρι 30/9/2007, Παράταση μέχρι 30/11/2007	ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΤΡΙΒΕΙΟ	382.9 78	4.076. 899	GR0333R0002 01006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.		Δήμος Έλους	20/6/20 01	4292/2 0-6-01	20/6/2001 31/8/20 01		6.000	ΝΑΙ	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣ Ή ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΕΝΑΝΤΙ ΤΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΠΑΡΤΗΣ	362.0 17	4.103. 568	GR0333R0002 09029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για τις ανάγκες του έργου "Ολοκλήρωση μικρής περιμετρικής Δήμου Σπάρτης	Δήμος Σπάρτης	10/5/20 06	1846/1 0-506	10/5/2006	30/11/2 006	9.200,0 0	7.360	ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΚΟΚΚΙΝΟΒΡΑΧ ΟΣ ΦΙΛΙΣΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΚΑΛΑΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ -- ΘΕΣΗ Γ	379.1 58	4.082. 277	GR0333R0002 01007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για εκμετάλλευση	Δήμος Σκάλας	6/8/200 1	5631/6- 8-01	6/8/2001	30/11/2 001	10.000		ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΚΟΚΚΙΝΟΒΡΑΧ ΟΣ ΦΙΛΙΣΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΚΑΛΑΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ -- ΘΕΣΗ Δ	379.9 72	4.080. 974	GR0333R0002 01007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.		Δήμος Σκάλας	26/3/20 01	1256/2 6-3-01	26/3/2001	1/5/200 1	10.000		ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΚΟΚΚΙΝΟΒΡΑΧ ΟΣ ΦΙΛΙΣΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΚΑΛΑΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ -- ΘΕΣΗ Ε	379.8 64	4.081. 470	GR0333R0002 01007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για εκμετάλλευση	Δήμος Σκάλας	6/8/200 1	5631/6- 8-01	6/8/2001	30/11/2 001	10.000		ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣ Ή ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ Α ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΠΕΡΙΟΧΗ ΦΙΛΙΣΙΟ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ Γ ΠΑΡΟΧΘΙΑ ΚΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΡΑΜΙΧΑ	380.4 38	4.080. 806	GR0333R0002 01007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.		Δήμος Σκάλας	26/3/20 01	1256/2 6-3-01	26/3/2001	1/5/200 1	10.000		ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΚΕΛΕΦΙΝ Α Ρ.	ΘΕΣΗ ΚΑΛΑΜΠΟΚΕΪΚ Ο ΣΤΟ Δ.Δ. ΒΡΕΣΘΕΝΩΝ ΔΗΜΟΥ ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	365.5 55	4.121. 234	GR0333R0002 10038N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	Για τις ανάγκες του έργου "Βελτίωση του Οδικού άξονα ΕΟ Βασσαρά Βέροια"	Δήμος Σπάρτης	9/7/200 3	1988/9- 7-03	9/7/2003	9/10/20 03	10.778, 85	15.000	ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΣΜΗΝΟΣ Π.	ΑΠΟ ΤΗ ΓΕΦΥΡΑ ΑΧΟΥΜΑΤΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΝΤΗ ΕΩΣ ΤΟΝ ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΧΑΛΗΝΟ ΠΡΟ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΑΡΧΟΝΤΙΚΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΜΥΝΟΥΣ	366.0 00	4.072. 480	GR0333R0003 00004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	Για τις ανάγκες του έργου "Περφιφερεια κός δρόμος Γυθείου"	Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Λακωνίας	10/5/20 06	7101/1 0-5-06	10/5/2006	31/12/2 006	24.000		ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΚΑΛΑ	381.1 34	4.079. 843	GR0333R0002 01007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.		Δήμος Σκάλας	17/1/20 01	80/17- 1-01	17/1/2001	30/3/20 01	14.400, 00	25.000	ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣ Ή ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ Α ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ Α ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΞΕΡΙΑΣ Π.	ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ ΣΠΑΡΤΗΣ ΣΤΑ ΟΡΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΦΑΡΙΔΟΣ, ΣΤΗ ΣΥΜΒΟΛΗ ΜΕ ΤΟ ΧΕΙΜΑΡΡΟ ΡΑΣΙΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΝΤΗ ΑΥΤΟΥ	369.4 73	4.093. 136	GR0333R0002 02011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	Για το έργο "Δρόμος Σπάρτη Καστόρι Μεγαλόπολη (Τμήμα Σπάρτη Καστόρι Λογανίκο)	Δ.Τ.Υ.Π.Χ.&Π. Της Ν.Α. Λακωνίας	19/1/20 01	479/19- 1-01	19/1/2001 01	31/3/20 01	16.760, 00	30.000	ΟΧΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΓΑΪΔΟΥΡΟΛΑΓΚ ΑΔΟ ΣΤΑ ΟΡΙΑ ΤΟΥ Δ.Δ. ΒΟΡΔΟΝΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΕΛΛΑΝΑΣ	355.5 64	4.113. 227	GR0333R0002 11041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.		Δήμος Πελλάνας	31/5/20 02	5318/3 1-5-02	31/5/2002 02	30/6/20 02	230		ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΠΕΡΑΣΜΑ ΠΛΑΤΑΝΑΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΖΑΓΑΝΕΪΚΟΣ ΞΕΡΙΑΣ	363.3 47	4.099. 981	GR0333R0002 07025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.		Δήμος Πελλάνας	4/7/200 1	4681/4- 7-01	4/7/2001 01	15/8/20 01	1.500		ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΚΟΚΚΙΝΟΒΡΑΧ ΟΣ Δ.Δ. ΦΙΛΙΣΙΟΥ	379.7 02	4.081. 932	GR0333R0002 01007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	για τα έργα "Κατασκευή σταδίου" και "Χαλικόστρωσ η αγροτικών δρόμων"	Δήμος Έλους	10/10/2 002	4182/1 0-10-02	10/10/200 2	30/12/2 002	2,358.0 0	3.000	ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣ Ή ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ Α ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ Α ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΠΟΤΑΜΙΕΣ ΣΤΟ Δ.Δ.ΣΚΑΛΑΣ	382.4 68	4.078. 213	GR0333R0002 01006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για τις ανάγκες του έργου "Ασφαλτρώσε ις δρόμων δήμου Σκάλας"	Δήμος Σκάλας	16/10/2 006	4921/1 6-10-06	16/10/200 6	5/12/20 06	3.200,0 0	3.200	ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΣΜΗΝΟΣ Π.	ΘΕΣΗ ΨΥΡΑΚΙ, ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΡΧΟΝΤΙΚΟΥ	365.3 69	4.073. 992	GR0333R0003 00005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	Για το έργο "Μπάζωμα της πλατείας Μελιτινης Δήμου Σμύνους"	Δήμος Σμύνους	5/10/20 05	3744/5- 10-05	5/10/2005 23/11/2 005	4.074,7 1	3.350	ΝΑΙ	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΜΑΥΡΗ ΛΙΜΝΗ ΣΤΟ Δ.Δ. ΒΟΡΔΟΝΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΕΛΛΑΝΑΣ	356.2 88	4.112. 457	GR0333R0002 11041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για το έργο "Αμμόστρωση των αγροτικών δρόμων του Δ.Δ. του Δήμου"	Δήμος Πελλάνας	31/5/20 05	1799/3 1-5-05	31/5/2005 30/7/20 05	450		ΝΑΙ	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣ Ή ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΕΛΙΤΣΑ ΤΟΥ Δ.Δ. ΣΚΑΛΑΣ	380.4 35	4.080. 812	GR0333R0002 01007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για την εκτέλεση του έργου "Χαλικόστρωσ η αγροτικών δρόμων πεδίων Τρινάσου Δήμου Σκάλας"	Δήμος Σκάλας	29/6/20 04	Άδεια 2214/2 9-6-04, Παράτ. Α 3205/2 7-8-04, Παράτ. Β 3985/8- 10-04	29/6/2004	31/10/2 004	490,00 490	490	Άδεια μέχρι 30/8/2004, Παράτ.Α μέχρι 30/9/2004, Παράτ.Β μέχρι 31/10/2004	ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΣΜΗΝΟΣ Π.	ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΠΛΑΤΑΝΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΥΘΕΙΟΥ	366.2 08	4.071. 373	GR0333R0003 00004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.		Δήμος Γυθείου	26/3/20 01	2162/2 6-3-01	26/3/2001	15/5/20 01	500		ΝΑΙ	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΩΝ ΙΔΙΟΚΤΗΤΩΝ ΜΑΥΡΟΜΙΧΑΛΗ , ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛ ΟΥ ΚΑΙ ΒΟΥΔΟΥΡΗ ΣΤΟ Δ.Δ. ΛΕΥΚΟΧΩΜΑΤΟ Σ	367.8 94	4.092. 337	GR0333R0002 02014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	Για την εκτέλεση των έργων "ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑ" Δ.Δ.Ξηροκαμπ ίου Ποταμιάς και Παλαιοπαναγι άς	Δήμος Φάριδος	16/10/2 003	3220/1 6-10-03	16/10/200 3	15/1/20 04	18.743, 6.000 00		ΝΑΙ	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣ Ή ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ Α ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ Α ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;	Η
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΦΑΡΛΕΚΕΪΚΑ	380.4 56	4.080. 751	GR0333R0002 01007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για την εκτέλεση του έργου "Χαλικόστρωσ η αγροτικών δρόμων πεδίων Τρινάσου Δήμου Σκάλας"	Δήμος Σκάλας	29/6/20 04	Άδεια 2214/2 9-6-04, Παράτ. Α 3205/2 7-8-04, Παράτ. Β 3985/8- 10-04	29/6/2004 31/10/2 004	600	Άδεια μέχρι 30/8/2004, Παράτ.Α μέχρι 30/9/2004, Παράτ.Β μέχρι 31/10/2004	ΝΑΙ		
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΜΠΑΡΜΠΕΤΑ ΣΤΟ Δ.Δ. ΚΑΣΤΟΡΕΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΕΛΛΑΝΑΣ	355.0 00	4.116. 630	GR0333R0002 13043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για την εκτέλεση του έργου "Αγροτική Οδοποιία Καστορείου	Δήμος Πελλάνας	23/11/2 007	5508/2 3-11-07	23/11/200 7	20/12/2 007	1.230,2 7	600	ΝΑΙ	
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΣΜΗΝΟΣ Π.	ΘΕΣΗ ΛΕΥΚΑΚΙ ΣΤΑ ΟΡΙΑ ΤΟΥ Δ.Δ. ΑΓ.ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΥΘΕΙΟΥ	366.9 58	4.069. 542	GR0333R0003 00003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	Για τις ανάγκες του έργου "Αποκατάστα ση ζημιών στους αγροτικούς δρόμους" Δήμου Γυθείου	Δήμος Γυθείου	9/10/20 07	4630/9- 10-07	9/10/2007 10/12/2 007	700	ΝΑΙ			

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣΉ ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΠΑΛΑΙΟΜΥΛΟΣ ΣΤΟ Δ.Δ.ΒΡΟΝΤΑΜΑ	377.5 87	4.089. 459	GR0333R0002 01009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για τις ανάγκες των έργων "Ασφαλτόστρ ωση του δρόμου από Γραμμούσα μέχρι επαρχ.δρόμο ΓεράκιΜυρτιά " και "Διανοίξεις δρόμων εντός σχεδίου πόλεως Σκάλας"	Δήμος Σκάλας	28/7/20 06	3522/2 8-7-06	28/7/2006	4/11/20 06	5.810,0 0	8.700	ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦ ΕΡ- ΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗ ΤΑ	ΠΟΤΑΜ ΟΣΉ ΡΕΜΑ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑΣ	Χ	Υ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΜΜΟΛΗΨΙΑ Σ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΙΤΗΘΗΚΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΧΟΡΗΓ ΗΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚ ΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗ Σ	ΑΡΙΘΜ. ΑΔΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΜΜΟΛΗ ΨΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙ Α ΛΗΞΗΣ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑΣ (μ ²)	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ (μ ³)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	Η ΑΜΜΟ- ΛΗΨΙΑ ΕΓΙΝΕ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕ ΝΟ ΥΔΑΤΙΚ Ο ΣΥΣΤΗΜ Α;
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΘΕΣΗ ΜΟΝΑΧΗ ΣΥΚΙΑ	366.9 02	4.068. 625	GR0333R0003 00003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	Για την εκτέλεση του έργου "Αποκατάστα- ση ζημιών στα Δ.Δ. Αρεόπολης, Οιτύλου, Ν. Οιτύλου, Κελεφάς, Κρυονερίου και Δρυάλου από τις πυρκαγιές του έτους 2007"	Δήμος Οιτύλου					6.180,0 0	Δεν προσδι ορίζεται	Είναι αίτηση, δεν αναφέρονται ημερ. λήξης αμμοληψίας και ποσότητα υλικών που αποφασίστηκε τελικά να ληφθεί 202/22108)	ΝΑΙ
ΛΑΚΩ ΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΕΝΑΝΤΙ ΤΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΠΑΡΤΗΣ - ΘΕΣΗ Β	362.0 50	4.103. 300	GR0333R0002 09029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	Για την εκτέλεση του έργου "Οδοποιία Σπάρτης"	Δήμος Σπάρτης					2.048,0 0	2.048	Είναι αίτηση, δεν αναφέρονται ημερ. λήξης αμμοληψίας και ποσότητα υλικών που αποφασίστηκε τελικά να ληφθεί (2395/22108)	ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Θερμικοί σταθμοί ανά ΛΑΠ

Πίνακας V-20. Στοιχεία θερμικών σταθμών στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΙΣΧΥΣ (MW)	ΚΑΥΣΙΜΟ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	X	Y	ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΧ.	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΕΓΕΑΣ	ΘΣ ΣΤΗΝ ΚΕΡΑΣΙΤΣΑ	5		GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	359.116	4.145.891	ΣΑΚΕΛΛΑΡΑΚΟΣ Γ. Α.Ε.	ΥΦΙΣΤ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	ΚΕΡΑΣΙΤΣΑ 6ο ΧΛΜ Ε.Ο. ΤΡΙΠΟΛΗΣ-ΣΠΑΡΤΗΣ

Πίνακας V-21. Στοιχεία θερμικών σταθμών στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΙΣΧΥΣ (MW)	ΚΑΥΣΙΜΟ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	X	Y	ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΧ.	ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ	ΘΣ ΣΤΗΝ ΑΣΠΡΟΥΔΙΑ	448		Υπόλοιπα GR31	-	405.862	4.050.858	ΣΤΕΡΟΠΗΣ Α.Ε.	ΥΦΙΣΤ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	ΑΣΠΡΟΥΔΙΑ Δ.Δ. ΠΑΝΤΑΝΑΣΣΑΣ

Υδροηλεκτρικά έργα ανά ΛΑΠ

Πίνακας V-22. Στοιχεία υδροηλεκτρικών έργων στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ (ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΣ)	ΤΜΗ-ΜΑ**	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡ-ΓΙΑΣ*	ΙΣΧΥΣ (MW)	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	X	Y	ΕΤΑΙΡΕΙΑ	Αρ. Αίτησης ΡΑΕ	Αρ. Μητρώου Αδειών ΡΑΕ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	Υ/S	1.1	1,905	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	GR0333R000202014N	360.531	4.090.368	ΥΔΡΟΒΑΤ ΑΕΒΕ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	Γ-00219	ΑΔ-00445
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	Υ/L	1.1	1,905	ΡΕΜΑ ΡΑΣΙΝΑ	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	GR0333R000202015N	357.806	4.088.882	ΥΔΡΟΒΑΤ ΑΕΒΕ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	Γ-00219	ΑΔ-00445
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	Υ/L	1.1	0,981	ΡΕΜΑ ΔΙΠΟΤΑΜΑ	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	GR0333R000204020N	357.864	4.092.660	ΥΔΡΟΒΑΤ ΑΕΒΕ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	Γ-00274	ΑΔ-00483
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	Υ/S	1.1	0,981	ΡΕΜΑ ΔΙΠΟΤΑΜΑ	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	GR0333R000204019N	359.248	4.093.565	ΥΔΡΟΒΑΤ ΑΕΒΕ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	Γ-00274	ΑΔ-00483

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦΕ- ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ (ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΣ)	ΤΜΗ- ΜΑ**	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡ- ΓΙΑΣ*	ΙΣΧΥΣ (ΜW)	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	X	Y	ΕΤΑΙΡΕΙΑ	Αρ. Αίτησης ΡΑΕ	Αρ. Μητρώου Αδειών ΡΑΕ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ & ΣΜΗΝΟΥΣ	Υ/L	1.3	1,000	ΠΟΤΑΜΟΣ ΣΜΗΝΟΣ (ΠΛΑΤΥΣ)	ΠΛΑΤΥΣ Π.	GR0333R000300005N	356.118	4.081.406	ΥΔΡΟΒΑΤ ΑΕΒΕ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	00003	ΑΔ-00055
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ & ΣΜΗΝΟΥΣ	Υ/S	1.3	1,000	ΠΟΤΑΜΟΣ ΣΜΗΝΟΣ (ΠΛΑΤΥΣ)	ΠΛΑΤΥΣ Π.	GR0333R000300005N	359.555	4.079.235	ΥΔΡΟΒΑΤ ΑΕΒΕ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	00003	ΑΔ-00055

*1.1:Άδεια Παραγωγής, 1.2: Άδεια Εγκατάστασης, 1.3: Άδεια Λειτουργίας

** Υ/L: Υδροληψία, Υ/S:ΥΗΣ

Ορυχεία, μεταλλεία και λατομεία ανά ΛΑΠ

Πίνακας V- 23. Ορυχεία, μεταλλεία και λατομεία στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΠΕΡΙΦΕ- ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΦΑΚΕΛΟΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΑΞΗΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΕΙΔΟΣ	ΥΛΙΚΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕ- ΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	Γ. Α. ΣΑΚΕΛΛΑΡΑΚΟΣ Α.Ε.	731	5/8/2005	5/8/2020	Λατομεία Βιομηχανικών Ορυκτών	Άργιλος Κεραμοπο ίας	(Λ-149), θέση Αγία Αικατερίνη	GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	Γ. Α. ΣΑΚΕΛΛΑΡΑΚΟΣ Α.Ε.	οικ.644	3/7/2002	3/7/2017	Λατομεία Βιομηχανικών Ορυκτών	Άργιλος Κεραμοπο ίας	(Λ-156Α), θέση λίμνη ΤΑΚΑ	GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-	Γεώργιο Μουσμμούλη του Αγγέλου και Βύρωνα Βελίσσαρη του Δημητρίου	ΕΜΝΕ/ Φ19.3.23/οι κ.874	4/3/2002	4/3/2015	Λατομεία Μαρμάρων	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση Αλεπότρυπες - Κοκκινόβραχος, κτηματική περιφέρεια Άνω Δολιανών	GR30	-
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-	Γ. Α. ΣΑΚΕΛΛΑΡΑΚΟΣ Α.Ε.	ΕΜΝΕ/Φ19. 3.24/4378	22/9/2006	22/9/2021	Λατομεία Μαρμάρων	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΜΑΡΜΑΡΙΑ	GR30	-
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-	ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΟΥΣΜΟΥΛΗΣ του ΑΓΓΕΛΟΥ	ΕΜΝΕ/Φ.19. 3.18/4435	4/7/1997	4/7/2012	Λατομεία Μαρμάρων	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση Αλεπότρυπες	GR30	-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦΕ- ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΦΑΚΕΛΟΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΑΞΗΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΕΙΔΟΣ	ΥΛΙΚΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕ- ΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ		Ε.Φ.1909	4/3/1986	7/4/2004	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	πρώην ΕΠΑΡΧΙΑ ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ ΝΟΤΙΟ ΤΜΗΜΑ	GR30	-
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ		1194π.ε.	7/2/2001	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΑΙΛΑΚΗΣ	GR30	-
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ & ΤΡΙΠΟΛΗΣ		49	15/9/1997	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΚΟΥΚΟΥΡΑΣ-ΚΑΚΟ ΤΣΟΥΡΜΟ	GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ		οικ.300	21/3/2001	7/4/2004	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	πρώην ΕΠΑΡΧΙΑ ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ ΝΟΤΙΟ ΤΜΗΜΑ	GR30	-
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ & ΦΑΛΑΝΘΟΥ		οικ.300	21/3/2001	7/4/2004	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	πρώην ΕΠΑΡΧΙΑ ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ ΒΟΡΕΙΟ ΤΜΗΜΑ	GR30	-
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ & ΦΑΛΑΝΘΟΥ		Ε.Φ.1909	4/3/1986	7/4/2004	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	πρώην ΕΠΑΡΧΙΑ ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ ΒΟΡΕΙΟ ΤΜΗΜΑ	GR30	-
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΧΟΝΤΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.	4257	15/2/1989	15/2/2004	Λατομεία Αδρανών Υλικών - Μισθωτήριο Συμβόλαιο	Αδρανή Υλικά	θέση Αη Λάκης - Μιλάκης χώρος Ι	GR30	-
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ & ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	ΑΦΟΙ ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΙ Ε.Ε.	12796	27/4/2000	27/4/2020	Λατομεία Αδρανών Υλικών - Μισθωτήριο Συμβόλαιο	Αδρανή Υλικά	θέση Κακό Τσούρμο - Κούκουρα Ε2	GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ

Πίνακας V- 24. Ορυχεία, μεταλλεία και λατομεία στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΠΕΡΙΦΕ- ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΦΑΚΕΛ ΟΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΑΞΗΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΕΙΔΟΣ	ΥΛΙΚΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	ΛΑΤΟΜΙΚΗ ΝΑΥΠΛΙΟΥ Α.Ε.	Φ23/17 32	10/10/2007	10/10/2027	Λατομεία Αδρανών Υλικών	Αδρανή Υλικά	θέση ΝΤΟΥΦΕΚΙΑΡΗ - ΛΥΚΟΤΡΟΥΠΙ	Υπόλοιτα GR31	-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦΕ- ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΦΑΚΕΛ ΟΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΑΞΗΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΕΙΔΟΣ	ΥΛΙΚΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΚΑΣΙΜΑΤΗΣ - ΡΟΜΠΕΡΤΟ ΚΕΡΕ Ο.Ε.	Φ29ΚΥΘ 3/Β3538	16/9/2008	16/9/2028	Λατομεία Αδρανών Υλικών	Αδρανή Υλικά	θέση Μερμυγκάρης (181.504τ.μ.)	Υπόλοιπα GR31	-
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΚΑΣΙΜΑΤΗΣ	Φ29ΚΥΘ 2/Β2557	8/8/2005	8/8/2025	Λατομεία Αδρανών Υλικών	Αδρανή Υλικά	θέση Μερμυγκάρης (209.928τ.μ.)	Υπόλοιπα GR31	-
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	Γ.Μ.Ι. ΠΡΩΤΟΦΑΛΤΗΣ Ο.Ε.	Φ29ΚΥΘ 1/Β90	3/2/2005	3/2/2025	Λατομεία Αδρανών Υλικών	Αδρανή Υλικά	θέση Μερμυγκάρη (206.688τ.μ.)	Υπόλοιπα GR31	-
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	ΕΠΑΚΑ Α.Ε.	730	25/7/2011	25/7/2021	Λατομεία Αδρανών Υλικών	Αδρανή Υλικά	θέση ΝΤΟΥΦΕΚΙΑΡΗ - ΛΥΚΟΤΡΟΥΠΙ (162.123,7τ.μ.)	Υπόλοιπα GR31	-
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	ΛΑΤΟΜΙΚΗ ΝΑΥΠΛΙΟΥ Α.Ε.	2157	7/12/2010	7/12/2030	Λατομεία Αδρανών Υλικών	Αδρανή Υλικά	θέση ΝΤΟΥΦΕΚΙΑΡΗ - ΛΥΚΟΤΡΟΥΠΙ	Υπόλοιπα GR31	-
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΜΙΔΕΑΣ	ΑΘΑΝ. ΧΡ. ΓΑΛΑΝΗΣ - ΔΗΜ. ΧΡ. ΓΑΛΑΝΗΣ Ο.Ε.	ΕΜΝΕ/Φ 19.2.70/ 3884	9/11/2000	6/7/2012	Λατομεία Μαρμάρων	* Δεν έχει οριστεί υλικό	Κ. & Φ. ΦΕΛΕΚΗΣ ΚΑΙ ΣΙΑ Ε.Ε., θέση ΠΑΥΛΕΙΚΑ	Υπόλοιπα GR31	-
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ	ΚΩΝ/ΝΟΣ ΦΙΛ. ΚΑΛΑΜΑΤΙΑΝΟΣ	ΕΜΝΕ/Φ 19.2.77/ 3437	2/11/2000	3/11/2012	Λατομεία Μαρμάρων	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΚΟΥΤΣΟΥΡΕΪΚΑ ΠΕΡΟΥ	Υπόλοιπα GR31	-
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ	ΔΡΙΤΣΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ του ΚΩΝ/ΝΟΥ	ΕΜΝΕ/Φ 19.2.188 /3784	28/8/2006	28/8/2021	Λατομεία Μαρμάρων	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση Τουρλούκι - Λούκα	Υπόλοιπα GR31	-
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ	ΜΙΧΑΗΛ και ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΠΑΡΜΠΑΡΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε	ΕΜΝΕ/Φ .19.2.18 7/5779π ε	25/1/2006	25/1/2021	Λατομεία Μαρμάρων	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση Κρανί	Υπόλοιπα GR31	-
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	ΜΑΝΙΑΤΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	ΕΜΝΕ/Φ 19.5.98/ 2918	28/8/2007	28/8/2022	Λατομεία Μαρμάρων	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΚΡΟΚΕΝΕΡΙ	GR0331R003300031N	ΡΑΔΟΣ Π.
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ	ΜΑΡΜΑΡΑ ΓΑΛΑΝΗ Α.Ε.	ΕΜΝΕ/Φ 19.2.27/ οικ.4612	12/10/2004	12/10/2019	Λατομεία Μαρμάρων	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΠΛΑΤΥ ΧΕΡΩΜΑ ή ΜΩΤΣΑΡΑ	Υπόλοιπα GR31	-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦΕ- ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΦΑΚΕΛ ΟΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΑΞΗΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΕΙΔΟΣ	ΥΛΙΚΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ	ΜΑΡΜΥΚ ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ Ε.Π.Ε.	ΕΜΝΕ/Φ .19. 2.186/4 647	28/12/2005	28/12/2020	Λατομεία Μαρμάρων	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση Σγρούβα	Υπόλοιπα GR31	-
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ	ΜΑΡΜΥΚ ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ Ε.Π.Ε.	ΕΜΝΕ/Φ 19.2.190 /οικ.378 4	12/9/2009	12/9/2024	Λατομεία Μαρμάρων	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση Σπλιθάρι	Υπόλοιπα GR31	-
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	ΘΥΑΜΙΣ Α.Τ.Ε.	ΕΜΝΕ/Φ .19.2.19 1/4168	8/12/2009	8/12/2024	Λατομεία Μαρμάρων	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΠΛΑΣΣΑ	Υπόλοιπα GR31	-
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	Αντώνιο Αρκουλή του Ευαγγέλου	ΕΜΝΕ/ Φ19.2.1 89 /400	23/2/2007	23/2/2022	Λατομεία Μαρμάρων	* Δεν έχει οριστεί υλικό	ΜΑΡΜΑΡΑ ΝΑΞΟΥ ΑΒΕΕ, θέση ΠΛΑΣΑ (34.174,7τ.μ.)	Υπόλοιπα GR31	-
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	ΜΑΡΜΟΤΕΚ Α.Ε.	ΕΜΝΕ/Φ .19.2.12 1/4851	14/11/2001	29/5/2015	Λατομεία Μαρμάρων	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΚΟΥΤΣΙΚΕΛΑ (55.535τ.μ.)	GR0331R003300031N	ΡΑΔΟΣ Π.
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	ΣΤΑΥΡΟΣ ΣΤΑΜ. ΣΑΧΙΝΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.	ΕΜΝΕ/Φ 19.2.185 /5093	12/8/1997	12/8/2012	Λατομεία Μαρμάρων	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΜΙΚΡΗ ΜΑΓΟΥΛΑ (34.448τ.μ.)	Υπόλοιπα GR31	-
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	ΜΑΡΜΟΤΕΚ Α.Ε.	ΕΜΝΕ/Φ .19.2.97 /4852	14/11/2001	19/10/2013	Λατομεία Μαρμάρων	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΚΟΥΤΣΙΚΕΛΑ (33.575τ.μ.)	GR0331R003300031N	ΡΑΔΟΣ Π.
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ	ΛΑΤΟΜΕΙΑ - ΣΧΙΣΤΗΡΙΑ ΜΑΡΜΑΡΩΝ <Ο ΦΕΙΔΙΑΣ>, Δ. ΓΑΛΑΝΗΣ - Γ. ΚΩΣΤΑΚΗΣ Ο.Ε.	ΕΜΝΕ/Φ .19.2.19 2/3538	2/8/2011	2/8/2026	Λατομεία Μαρμάρων	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση Αλογομάνδρα	Υπόλοιπα GR31	-
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΜΠΟΛΛΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ του ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	Φ.23/14 41	31/10/2006	31/10/2021	Λατομεία Σχιστολιθικών Πλακών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση Καμινάκι	Υπόλοιπα GR31	-
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΓΡ.ΛΑΤΣΗΣ	2087/Λ. Σ.Π.3	24/12/2008	24/12/2023	Λατομεία Σχιστολιθικών Πλακών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση Καμαράκια	GR0331R001100006N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦΕ- ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΦΑΚΕΛ ΟΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΑΞΗΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΕΙΔΟΣ	ΥΛΙΚΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗΣ ΤΟΥ ΙΩΑΝΝΗ	1843	24/5/2007	24/5/2022	Λατομεία Σχιστολιθικών Πλακών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση Κολόκρο	GR0331R001500010N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ & ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ & ΑΣΙΝΗΣ		οικ.114/ 87	21/1/1987	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Υπόλοιπα GR31	-
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ		1557/87	20/8/1987	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΠΕΤΡΑ - ΚΑΤΩ ΚΙΑΦΑ	Υπόλοιπα GR31	-
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ		οικ.114/ 87	21/1/1987	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΛΑΤΑΡΙΑ - ΛΟΥΤΣΟΣ	Υπόλοιπα GR31	-
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-		Ε.Φ.190 9	4/3/1986	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	-	GR0331R001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ		Ε.Φ.190 9	4/3/1986	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΛΙΝΑΚΑ	GR0331R001100008N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ		10722	4/7/1983	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΡΟΓΟΝΙΤΣΑ ΠΟΥΛΑΓΕΖΑ	Υπόλοιπα GR31	-
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΝΙΑΤΩΝ		3570/86	10/4/1986	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΑΝΑΣΚΕΛΑ	Υπόλοιπα GR31	-
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ		3570/86	10/4/1986	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΣΚΛΑΒΟΥΝΑ '	Υπόλοιπα GR31	-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦΕ- ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΦΑΚΕΛ ΟΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΑΞΗΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΕΙΔΟΣ	ΥΛΙΚΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ & ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ		'3570/8 6	10/4/1986	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΣΚΛΑΒΟΥΝΑ Β'	Υπόλοιπα GR31	-
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΝΙΑΤΩΝ		Φ.25.1/ TB301	2/5/1988	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΑΝΑΣΚΕΛΑ	GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡ- ΡΕΜΑ Ρ.
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΝΙΑΤΩΝ		Φ.25.1/ TB301	2/5/1988	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΑΝΑΣΚΕΛΑ	Υπόλοιπα GR31	-
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΛΑΩΝ		3570/86	10/4/1986	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΠΑΚΟΓΙΑ	Υπόλοιπα GR31	-
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ		B4853	19/9/1997	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	ΛΑΤΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΝΗΣΟΥ ΚΥΘΗΡΩΝ	Υπόλοιπα GR31	-
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-		οικ.300	21/3/2001	7/4/2004	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΜΠΙΓΙΑΛΙ ΚΟΡΑΚΟΒΟΥΝΙΟ	GR0331R001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-		Ε.Φ.190 9	4/3/1986	7/4/2004	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΜΠΙΓΙΑΛΙ ΚΟΡΑΚΟΒΟΥΝΙΟ	GR0331R001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-		994	5/8/2003	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	-	GR0331R001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-		Ε.Φ.190 9	4/3/1986	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	-	Υπόλοιπα GR31	-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦΕ- ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΦΑΚΕΛ ΟΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΑΞΗΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΕΙΔΟΣ	ΥΛΙΚΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-		994	5/8/2003	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	-	Υπόλοιπα GR31	-
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ & ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΙΝΗΣ & ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ	ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΤΣΟΚΑΝΗ Α.Ε.	2507	30/12/1997	30/12/2017	Λατομεία Αδρανών Υλικών - Μισθωτήριο Συμβόλαιο	Αδρανή Υλικά	θέση Αγ. Νικόλαος - Ρέμπελο (λατομικός χώρος Ι)	Υπόλοιπα GR31	-
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΙΧΑΗΛ ΜΠΕΚΑΣ	6670	26/5/2000	26/5/2020	Λατομεία Αδρανών Υλικών - Μισθωτήριο Συμβόλαιο	Αδρανή Υλικά	θέση Αγ. Νικόλαος - Ρέμπελο (λατομικός χώρος Ι)	Υπόλοιπα GR31	-
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-	ΛΑΜΠΡΙΝΗ ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗ	1976	29/4/1993	29/4/2008	Λατομεία Αδρανών Υλικών - Μισθωτήριο Συμβόλαιο	Αδρανή Υλικά	θέση ΜΠΟΓΡΕΪΚΑ	GR0331R001900015N	ΤΑΝΟΣ Π.
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	ΛΑΤΟΜΕΙΑ ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ Α.Ε.	8312	10/10/2003	1/1/1901	Λατομεία Αδρανών Υλικών - Μισθωτήριο Συμβόλαιο	Αδρανή Υλικά	θέση Πέτρα - Κάτω Κιάφα (252.342τ.μ.)	Υπόλοιπα GR31	-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

Πίνακας V- 25. Ορυχεία, μεταλλεία και λατομεία στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

ΠΕΡΙΦΕ- ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΦΑΚΕΛ ΟΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΑΞΗΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΕΙΔΟΣ	ΥΛΙΚΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	ΛΑΤΟΜΕΙΑ ΜΑΡΜΑΡΩΝ ΒΑΡΒΙΤΣΗΣ ΠΑΡΝΩΝΟΣ - ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΓΡ.ΣΤΡΑΤΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.	ΕΜΝΕ/ Φ19.21. 8/3049	22/10/2007	22/10/2022	Λατομεία Μαρμάρων	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΠΕΤΡΟΒΟΥΝΙ	GR0333R000210039N	ΟΙΝΟΥΣ Π.
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ		3570/86	10/4/1986	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΚΟΥΡΚΟΥΛΑ	GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ		3570/86	10/4/1986	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΠΛΕΥΡΑ	GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ		3570/86	10/4/1986	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΚΟΥΤΣΟΒΙΤΗ	GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ		3570/86	10/4/1986	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΑΓΟΡΑ	GR0333R000210235N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚ Ο Ρ.
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ		Φ.25.1/ TB301	2/5/1988	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΚΟΥΤΣΟΒΙΤΗ	GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ		Φ.25.1/ TB301	2/5/1988	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΚΟΥΤΣΟΒΙΤΗ	GR0333R000210131N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ		3570/86	10/4/1986	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΡΙΚΑΚΙΑ	GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

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

ΠΕΡΙΦΕ- ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΦΑΚΕΛ ΟΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΡΑΞΗΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΔΕΙΑΣ	ΕΙΔΟΣ	ΥΛΙΚΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΚΡΟΚΕΩΝ		3570/86	10/4/1986	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΒΑΣΙΛΟΡΕΜΑ - ΨΗΛΗ ΡΑΧΗ	Υπόλοιπα GR33	-
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ		3570/86	10/4/1986	1/1/1901	Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών	* Δεν έχει οριστεί υλικό	θέση ΛΑΓΚΑΔΙΑ	Υπόλοιπα GR33	-
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	Δ.Ε.Η. Α.Ε.	27485/8 61	1/4/1960	5/3/2026	Ενεργειακά Ορυκτά - ΔΕΗ / Απόφαση Καθορισμού Περιοχής Δικαιώματος Έρευνας και Εκμετάλλευσης	Λιγνίτης	Λ.Κ.Μ. ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗ Ν.Αρκαδίας (Φ.68) - Δ.Ε.Η. Α.Ε.	GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΟΛΕΚΑΝΩΝ ΧΩΡΙΣ ΥΣ

Πίνακας VI-1. Οικολογική παροχή σε υπολεκάνες της ΛΑΠ GR30 χωρίς υδατικά συστήματα

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Καθαρή φυσική απορροή (λ/δλ)	Μέση απορροή Ιουνίου- Αυγούστου (λ/δλ)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (λ/δλ)	Οικολογική παροχή (λ/δλ)
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6609	439,16	2.534,5	392,1	278,9	139,5
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6608	148,29	855,8	132,4	94,2	47,1
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6605	217,36	1.254,4	194,1	138,1	69,0

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

Πίνακας VI-2. Οικολογική παροχή σε υπολεκάνες της ΛΑΠ GR31 χωρίς υδατικά συστήματα

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Καθαρή φυσική απορροή (λ/δλ)	Μέση απορροή Ιουνίου- Αυγούστου (λ/δλ)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (λ/δλ)	Οικολογική παροχή (λ/δλ)
GR.CWA.HY.WTRSHDA.826_05	6,50	30,7	4,8	3,4	1,69*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6606_02	4,11	19,4	3,0	2,1	1,07*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6606_03	38,91	183,7	28,4	20,2	10,11*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6621_02	10,57	49,9	7,7	5,5	2,75*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.826_07	4,62	21,8	3,4	2,4	1,20*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6617_12	54,35	256,6	39,7	28,2	14,12*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6617_13	71,42	337,2	52,2	37,1	18,56*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6619_02	13,02	61,5	9,5	6,8	3,38*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6606_04	27,19	128,4	19,9	14,1	7,07*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6619_01	123,14	581,4	90,0	64,0	32,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6606_01	243,10	1.147,8	177,6	126,3	63,2
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6618_02	10,05	47,4	7,3	5,2	2,61*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6618_01	71,37	337,0	52,1	37,1	18,54*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6617_15	12,01	56,7	8,8	6,2	3,12*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6617_14	68,42	323,1	50,0	35,6	17,78*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6617_16	10,21	48,2	7,5	5,3	2,65*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6617_17	7,23	34,1	5,3	3,8	1,88*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6617_18	22,50	106,3	16,4	11,7	5,85*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6617_08	8,48	40,0	6,2	4,4	2,20*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6617_07	11,64	55,0	8,5	6,0	3,02*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6617_11	10,44	49,3	7,6	5,4	2,71*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6617_10	14,46	68,3	10,6	7,5	3,76*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6617_09	25,00	118,1	18,3	13,0	6,50*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6617_20	33,74	159,3	24,6	17,5	8,77*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6617_19	45,99	217,1	33,6	23,9	11,95*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6617_06	28,44	134,3	20,8	14,8	7,39*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6617_05	23,85	112,6	17,4	12,4	6,20*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6617_03	49,65	234,4	36,3	25,8	12,90*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6617_02	24,87	117,4	18,2	12,9	6,46*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6617_04	101,23	478,0	74,0	52,6	26,30*

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Καθαρή φυσική απορροή (λ/δλ)	Μέση απορροή Ιουνίου- Αυγούστου (λ/δλ)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (λ/δλ)	Οικολογική παροχή (λ/δλ)
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6617_01	69,41	327,7	50,7	36,1	18,04*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4627_05	11,90	56,2	8,7	6,2	3,09*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2814	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2813	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2812	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2811	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2810	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2809	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2796	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2795	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2794	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2793	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2780	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2486	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.1203	13,52	63,9	9,9	7,0	3,5
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2882	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2384	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2378	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2377	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4061	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4060	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4053	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4052	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4627_04	20,52	96,9	15,0	10,7	5,3
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4627_03	14,18	67,0	10,4	7,4	3,7
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4627_02	8,52	40,2	6,2	4,4	2,2
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4627_01	16,17	76,3	11,8	8,4	4,2
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6195_07	16,31	77,0	11,9	8,5	4,2
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6195_06	27,37	129,2	20,0	14,2	7,1
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6195_05	32,35	152,7	23,6	16,8	8,4
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6195_04	67,36	318,1	49,2	35,0	17,5
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6195_03	36,81	173,8	26,9	19,1	9,6
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6195_02	32,00	151,1	23,4	16,6	8,3
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6195_01	101,44	478,9	74,1	52,7	26,4
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4650_10	18,37	86,8	13,4	9,5	4,8
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4650_09	22,87	108,0	16,7	11,9	5,9
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4650_08	30,63	144,6	22,4	15,9	8,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4650_07	10,01	47,3	7,3	5,2	2,6
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4650_06	23,86	112,7	17,4	12,4	6,2
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4650_05	6,17	29,1	4,5	3,2	1,6
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4650_04	12,98	61,3	9,5	6,7	3,4
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4650_03	53,56	252,9	39,1	27,8	13,9
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4650_02	9,19	43,4	6,7	4,8	2,4
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4650_01	47,19	222,8	34,5	24,5	12,3
GR.CWA.HY.WTRSHDA.94_14	26,38	124,6	19,3	13,7	6,9
GR.CWA.HY.WTRSHDA.94_13	15,94	75,3	11,6	8,3	4,1
GR.CWA.HY.WTRSHDA.94_12	20,57	97,1	15,0	10,7	5,3
GR.CWA.HY.WTRSHDA.94_11	11,36	53,6	8,3	5,9	3,0

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Καθαρή φυσική απορροή (λ/δλ)	Μέση απορροή Ιουνίου- Αυγούστου (λ/δλ)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (λ/δλ)	Οικολογική παροχή (λ/δλ)
GR.CWA.HY.WTRSHDA.94_09	19,91	94,0	14,5	10,3	5,2
GR.CWA.HY.WTRSHDA.94_08	21,60	102,0	15,8	11,2	5,6
GR.CWA.HY.WTRSHDA.94_10	21,56	101,8	15,7	11,2	5,6
GR.CWA.HY.WTRSHDA.94_07	42,14	199,0	30,8	21,9	10,9
GR.CWA.HY.WTRSHDA.94_05	19,51	92,1	14,3	10,1	5,1
GR.CWA.HY.WTRSHDA.94_06	47,15	222,6	34,4	24,5	12,3
GR.CWA.HY.WTRSHDA.94_04	38,00	179,4	27,8	19,7	9,9
GR.CWA.HY.WTRSHDA.94_03	30,33	143,2	22,2	15,8	7,9
GR.CWA.HY.WTRSHDA.94_02	31,41	148,3	22,9	16,3	8,2
GR.CWA.HY.WTRSHDA.94_01	92,20	435,3	67,4	47,9	24,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.10068	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.10067	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8678	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8657	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8634	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8594	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8525	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8422	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8421	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8420	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8417	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8416	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8410	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8406	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8402	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8396	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8395	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8394	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8393	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8392	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8389	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8381	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8380	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8378	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8377	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8376	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8375	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8372	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8370	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8367	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8366	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8363	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8183	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8175	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8160	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7899	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7898	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7895	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Καθαρή φυσική απορροή (λ/δλ)	Μέση απορροή Ιουνίου- Αυγούστου (λ/δλ)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (λ/δλ)	Οικολογική παροχή (λ/δλ)
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7893	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7384	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7383	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7382	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7347	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7346	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7341	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7331	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7275	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7274	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7185	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7181	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7180	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7179	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7178	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7176	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7175	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7170	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7169	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7168	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7167	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7166	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7165	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7164	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7163	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7162	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7161	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7160	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7159	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7157	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7153	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7152	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7151	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8301	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7149	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7148	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6916	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6827	0,35	1,6	0,3	0,2	0,1
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6826	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6825	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6675	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6660	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6626	0,03	0,1	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6625	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6624	22,93	108,3	16,7	11,9	6,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6623	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6622	0,03	0,1	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6620	86,68	409,2	63,3	45,0	22,5

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Καθαρή φυσική απορροή (λ/δλ)	Μέση απορροή Ιουνίου- Αυγούστου (λ/δλ)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (λ/δλ)	Οικολογική παροχή (λ/δλ)
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6568	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6567	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6566	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6565	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6564	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6563	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6562	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6561	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6560	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6559	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6558	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6557	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6525	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6513	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6458	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6326	43,37	204,8	31,7	22,5	11,3
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6234	0,38	1,8	0,3	0,2	0,1
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8617	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6769	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6768	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6767	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6766	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6765	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6050	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6049	0,01	0,1	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6048	0,02	0,1	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6047	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6045	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6044	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6043	0,10	0,5	0,1	0,1	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6042	0,01	0,1	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6041	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6040	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6039	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6037	0,01	0,1	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6036	0,24	1,1	0,2	0,1	0,1
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6034	0,34	1,6	0,2	0,2	0,1
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6033	0,39	1,8	0,3	0,2	0,1
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6032	2,16	10,2	1,6	1,1	0,6
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6031	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6030	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6028	1,81	8,5	1,3	0,9	0,5
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6027	0,14	0,7	0,1	0,1	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6026	1,20	5,7	0,9	0,6	0,3
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6024	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6023	0,04	0,2	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5766	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5765	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Καθαρή φυσική απορροή (λ/δλ)	Μέση απορροή Ιουνίου- Αυγούστου (λ/δλ)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (λ/δλ)	Οικολογική παροχή (λ/δλ)
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5764	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5763	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5762	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5761	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5760	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5759	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5758	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5757	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5756	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5755	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5754	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5753	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5752	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5751	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5658	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5657	20,38	96,2	14,9	10,6	5,3
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5624	49,60	234,2	36,2	25,8	12,9
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7888	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7887	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7885	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7321	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6616	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6615	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6614	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6613	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6612	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6611	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6610	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6607	117,07	552,8	85,5	60,8	30,4
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5315	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5314	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5313	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5312	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5311	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5251	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5250	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5200	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5199	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5168	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5166	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5160	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5159	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5157	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5156	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5155	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5153	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5151	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5149	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Καθαρή φυσική απορροή (λ/δλ)	Μέση απορροή Ιουνίου- Αυγούστου (λ/δλ)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (λ/δλ)	Οικολογική παροχή (λ/δλ)
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5057	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5055	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5048	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4976	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4974	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4973	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4972	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4969	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4966	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4963	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4952	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4951	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4949	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4935	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4934	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4933	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4929	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4927	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4703	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4702	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4701	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4700	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4697	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4691	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4690	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4688	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4687	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4684	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4659	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4657	0,02	0,1	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4649	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4648	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4644	0,06	0,3	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4642	22,01	103,9	16,1	11,4	5,7
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8320	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8315	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8314	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8313	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8310	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8309	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8308	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8307	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8306	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8305	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8304	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8303	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8302	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4049	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Καθαρή φυσική απορροή (λ/δλ)	Μέση απορροή Ιουνίου- Αυγούστου (λ/δλ)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (λ/δλ)	Οικολογική παροχή (λ/δλ)
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4042	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4037	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4036	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4029	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4026	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4025	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4024	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4023	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4022	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4021	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4020	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4019	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4018	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4017	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4016	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4015	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4014	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4013	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4012	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4011	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4010	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4009	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4008	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4007	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4006	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4004	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3927	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3925	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3923	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3922	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3921	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3920	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3919	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3918	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3917	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3916	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3908	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3895	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3894	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3872	0,34	1,6	0,3	0,2	0,1
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3864	0,03	0,2	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3700	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5750	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5749	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5748	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5747	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5746	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5745	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Καθαρή φυσική απορροή (λ/δλ)	Μέση απορροή Ιουνίου- Αυγούστου (λ/δλ)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (λ/δλ)	Οικολογική παροχή (λ/δλ)
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5744	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5743	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5742	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8541	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5406	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3369	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3368	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3367	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3365	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3361	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3360	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3357	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3355	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3354	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3352	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3434	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3420	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3410	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3393	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3391	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3389	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3388	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3387	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3384	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3383	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3288	0,01	0,1	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3272	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3271	0,01	0,1	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3270	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3269	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3256	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3250	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2887	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2886	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2482	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2469	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2416	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2413	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2412	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2408	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2404	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2402	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2399	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2395	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2393	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2390	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2385	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2279	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Καθαρή φυσική απορροή (λ/δλ)	Μέση απορροή Ιουνίου- Αυγούστου (λ/δλ)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (λ/δλ)	Οικολογική παροχή (λ/δλ)
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2278	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2263	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2262	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2216	17,87	84,4	13,1	9,3	4,6
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2215	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2214	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2212	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2211	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2210	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2209	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2208	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2207	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2206	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2205	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2204	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2203	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2202	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2201	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2193	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2192	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2191	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7136	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7117	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7116	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7113	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6495	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6492	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6486	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6484	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.780	19,76	93,3	14,4	10,3	5,1
GR.CWA.HY.WTRSHDA.779	0,32	1,5	0,2	0,2	0,1
GR.CWA.HY.WTRSHDA.778	0,01	0,1	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.777	0,02	0,1	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.776	0,04	0,2	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.775	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.774	0,19	0,9	0,1	0,1	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.772	0,02	0,1	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.771	0,03	0,1	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.770	0,39	1,9	0,3	0,2	0,1
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3182	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.769	0,04	0,2	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.768	0,07	0,3	0,1	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.767	0,04	0,2	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.765	0,02	0,1	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.764	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.763	0,03	0,2	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.755	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.750	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Καθαρή φυσική απορροή (λ/δλ)	Μέση απορροή Ιουνίου- Αυγούστου (λ/δλ)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (λ/δλ)	Οικολογική παροχή (λ/δλ)
GR.CWA.HY.WTRSHDA.741	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.661	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.660	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.659	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.654	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.651	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.650	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.649	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.648	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.646	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.643	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.641	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.640	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.450	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.449	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
GR.CWA.HY.WTRSHDA.445	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.444	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.443	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.441	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.439	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.349	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.1222	277,48	1.310,1	202,7	144,2	72,1
GR.CWA.HY.WTRSHDA.107	0,03	0,1	0,0	0,0	0,01*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.106	0,02	0,1	0,0	0,0	0,01*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.104	0,01	0,1	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.93	230,18	1.086,8	168,2	119,6	59,8
GR.CWA.HY.WTRSHDA.92	0,04	0,2	0,0	0,0	0,01*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.91	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.90	0,01	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.89	0,01	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.88	1,96	9,2	1,4	1,0	0,51*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.87	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.86	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.84	0,35	1,6	0,3	0,2	0,09*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.83	0,03	0,1	0,0	0,0	0,01*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.82	0,02	0,1	0,0	0,0	0,01*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.81	0,02	0,1	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.80	0,01	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.79	0,05	0,2	0,0	0,0	0,01*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.78	0,92	4,4	0,7	0,5	0,24*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.15	0,03	0,1	0,0	0,0	0,01*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.14	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.13	0,35	1,6	0,3	0,2	0,09*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.11	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.10	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.9	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.8	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Καθαρή φυσική απορροή (λ/δλ)	Μέση απορροή Ιουνίου- Αυγούστου (λ/δλ)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (λ/δλ)	Οικολογική παροχή (λ/δλ)
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6	0,04	0,2	0,0	0,0	0,01*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5	0,07	0,3	0,1	0,0	0,02*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4	0,03	0,1	0,0	0,0	0,01*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3	0,02	0,1	0,0	0,0	0,01*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2	0,01	0,0	0,0	0,0	0,00*

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

Πίνακας VI- 3. Οικολογική παροχή σε υπολεκάνες της ΛΑΠ GR33 χωρίς υδατικά συστήματα

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Καθαρή φυσική απορροή (λ/δλ)	Μέση απορροή Ιουνίου- Αυγούστου (λ/δλ)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (λ/δλ)	Οικολογική παροχή (λ/δλ)
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4647_06	10,93	82,3	12,7	9,1	4,53*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4647_07	4,61	34,7	5,4	3,8	1,91*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.99_03	61,94	466,4	72,2	51,3	25,66*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.99_02	26,39	198,7	30,7	21,9	10,94*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4683_39	59,09	444,9	68,8	49,0	24,48*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2874	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.2873	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.99_06	19,09	143,7	22,2	15,8	7,91*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.99_05	25,26	190,2	29,4	20,9	10,47*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.99_04	21,83	164,3	25,4	18,1	9,04*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.99_01	61,36	462,0	71,5	50,8	25,42*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7327	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7242	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7233	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6662	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.6516	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5774	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5773	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5772	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5771	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5770	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5769	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5768	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5767	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7325	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5065	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4646	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.4645	78,17	588,6	91,1	64,8	32,4
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7357	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7356	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7352	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.3703	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Λεκάνη Απορροής	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Καθαρή φυσική απορροή (λ/δλ)	Μέση απορροή Ιουνίου- Αυγούστου (λ/δλ)	Μέση απορροή Σεπτεμβρίου (λ/δλ)	Οικολογική παροχή (λ/δλ)
GR.CWA.HY.WTRSHDA.7125	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5287	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.5286	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.358	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.357	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.356	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.353	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.105	0,06	0,5	0,1	0,1	0,03*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.102	0,01	0,1	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.101	0,01	0,0	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.100	0,01	0,1	0,0	0,0	0,00*
GR.CWA.HY.WTRSHDA.98	13,70	103,1	16,0	11,3	5,67*

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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΞΕΛΙΞΕΩΝ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	3
2. ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ (ΥΔ) ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ.....	4
2.1. ΣΕΝΑΡΙΟ Α.....	4
2.1.1. Χρήσεις γης.....	4
2.1.2. Χρήσεις γεωργικής γης.....	4
2.1.3. Διάρθρωση των καλλιεργειών.....	4
2.1.4. Κατανάλωση νερού για άρδευση.....	5
2.1.5. Κατανάλωση λιπασμάτων.....	5
2.1.6. Κατανάλωση υλικών Φυτοπροστασίας και Ζιζανιοκτονίας.....	5
2.1.7. Διάρθρωση της Κτηνοτροφίας.....	6
2.1.8. Παραγωγή κτηνοτροφικών προϊόντων.....	6
2.1.9. Οικονομικά αποτελέσματα του Γεωργικού Τομέα.....	6
2.1.10. Απασχόληση στο Γεωργικό Τομέα.....	8
2.2. ΣΕΝΑΡΙΟ Β.....	8
2.2.1. Προβλέψεις αναπτυξιακών παρεμβάσεων.....	8
2.2.2. Χρήσεις γης.....	10
2.2.3. Διάρθρωση των καλλιεργειών.....	10
2.2.4. Κατανάλωση νερού για άρδευση.....	11
2.2.5. Κατανάλωση λιπασμάτων.....	11
2.2.6. Κατανάλωση υλικών φυτοπροστασίας και Ζιζανιοκτονίας.....	11
2.2.7. Διάρθρωση της κτηνοτροφίας.....	12
2.2.8. Παραγωγή κτηνοτροφικών προϊόντων.....	13
2.2.9. Προβλεπόμενα οικονομικά αποτελέσματα του Γεωργικού Τομέα.....	13
2.2.10. Απασχόληση στο Γεωργικό Τομέα.....	14
2.3. ΣΕΝΑΡΙΟ Γ.....	15
3. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ.....	16
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	20

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.

Η προσέγγιση της προοπτικής εξέλιξης της Γεωργίας¹ και κατ επέκταση πρόβλεψη της ζήτησης νερού για άρδευση σε κάθε ΥΔ της Πελοποννήσου, έγινε επί τη βάση των ακόλουθων τριών (3) Σεναρίων.

Σενάριο Α. Αφορά την υπόθεση ότι η παρούσα κατάσταση όπως έχει διαμορφωθεί στην περιοχή κάθε ΥΔ ως αποτέλεσμα των όσων καλώς και κακώς συνέβησαν εκεί κατά το παρελθόν και επηρέασαν θετικά, αρνητικά ή ουδέτερα τη δομή, τη λειτουργία και τα αποτελέσματα της Γεωργίας, σε όρους απασχόλησης, εισοδήματος, υποβάθμισης γεωργικής γης, των φυσικών (εδαφικοί, υδατικοί) θα εξελιχθεί και τα επόμενα χρόνια χωρίς παρεμβάσεις.

Σενάριο Β. Αφορά στην εικόνα της Γεωργίας που θα ανταποκρίνεται i) στην υπό διαμόρφωση Κοινή Γεωργική Πολιτική (ΚΓΠ) και πολιτική Αγροτικής Ανάπτυξης της ΕΕ για την μετά το 2013 περίοδο ii) στην προσπάθεια που αναμένεται να καταβληθεί από την πολιτεία, προκειμένου να αξιοποιηθεί το ισχυρό συγκριτικό πλεονέκτημα της Ελληνικής Γεωργίας για την παραγωγή ποικιλίας Μεσογειακών προϊόντων πιστοποιημένης ποιότητας και ανταγωνιστικού κόστους, με στόχο την ανάταξη της εθνικής οικονομίας και την τόνωση της απασχόλησης και iii) στη λειτουργία του «Συστήματος Γεωργίας» που θα ικανοποιεί προσχεδιασμένα Εθνικούς και Περιφερειακούς στόχους και θα εξασφαλίζει την αειφορία των φυσικών πόρων, την ελάχιστη περιβαλλοντική όχληση και τη μέγιστη δυνατή παραγωγή δημόσιων περιβαλλοντικών αγαθών προς όφελος του κοινωνικού συνόλου.

Σενάριο Γ. Αφορά συνδυασμό των Σεναρίων Α και Β, λαμβάνοντας υπόψη τον ρυθμό και την πληρότητα με την οποία θα εφαρμοστούν και θα αποδώσουν οι παρεμβάσεις που προβλέπονται στο Σενάριο Β.

Οι κατανομές των χρήσεων γης καθώς και οι καταναλώσεις νερού για άρδευση που δίνονται στο παρόν παράρτημα εξετάστηκαν σε αρχικό στάδιο της διαδικασίας ανάλυσης των ανθρωπογενών πιέσεων και ενδέχεται να έχουν μικρές αποκλίσεις σε σχέση με τις αρδευθείσες εκτάσεις και τις ανάγκες τους σε νερό που εμφανίζονται στο κυρίως κείμενο.

¹ Η Γεωργία με την ευρεία έννοια της, αποτελεί γενικευμένη παραγωγική δραστηριότητα του αγροτικού χώρου, οι επιμέρους περιοχές του οποίου έχουν ουσιώδη διαφορετικά προβλήματα και ως υποδοχείς αναπτυξιακών παρεμβάσεων απαιτούν ειδικούς χειρισμούς.

2. ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ (ΥΔ) ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ.

Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ) Αργολίδας, Αρκαδίας (τμήμα) και Λακωνίας (τμήμα)

2.1. ΣΕΝΑΡΙΟ Α.

2.1.1. Χρήσεις γης.

Τα στοιχεία χρήσεων γης σε σύγκριση με τα αντίστοιχα της χώρας, σύμφωνα με τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, παρουσιάζονται στον Πίνακα 1 και συνοπτικά ως εξής:

Χρήσεις γης	Χιλιάδες στρέμματα	Εκατοστιαία κατανομή	το ΥΔ ως ποσοστό % της χώρας
Καλλιεργούμενες εκτάσεις και αγραναπαύσεις	3.552,7	34,8	7,0
Βοσκήσιμες εκτάσεις	820,1	8,0	4,1
Δασικές εκτάσεις	5.304,0	51,9	10,2
Λοιπές εκτάσεις.	535,7	5,2	6,0
Σύνολο	10.212,5	100,0	7,7

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ 2000 (Στοιχεία προερχόμενα από ερμηνείας αεροφωτογραφιών)

2.1.2. Χρήσεις γεωργικής γης.

Οι χρήσεις της γεωργικής γης, κατά ομάδες καλλιεργειών με βάση τα Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Δήμων και Κοινοτήτων της ΕΛΣΤΑΤ (2007), παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα Α.2. και συνοπτικά ως εξής:

Έκταση γεωργικής γης (χιλ. στρέμματα)	1.995,3
Αροτραίες καλλιέργειες	406,3
Κηπευτικές καλλιέργειες	72,4
Δενδρώδεις καλλιέργειες	1.259,9
Άμπελοι	32,6
Αγροανάπαυση	224,1
Αρδευθείσα έκταση γεωργικής γης (χιλ. στρέμματα)	726,7
Αροτραίες καλλιέργειες	58,4
Κηπευτικές καλλιέργειες	72,4
Δενδρώδεις καλλιέργειες	584,7
Άμπελοι	11,2
Αγροανάπαυση	-
Αρδευθείσα έκταση / Συνολική (%)	36,4

2.1.3. Διάρθρωση των καλλιεργειών.

Στον Πίνακα Α.3. παρουσιάζονται αναλυτικά η διάρθρωση κατά ομάδες καλλιεργειών και συνοπτικά ως ακολούθως:

Ομάδες καλλιεργειών	Έκταση σε στρέμματα	Εκατοστιαία κατανομή
Αροτραίες	406.296	22,9
Κηπευτικές	72.397	4,1
Δενδρώδεις	1.259.931	71,2
Άμπελοι	32.599	1,8
Σύνολο	1.771.223	100,0

Από τα στοιχεία του Πίνακα συνάγεται ότι οι Αροτραίες καλλιέργειες καλύπτουν το 22,9% της συνολικής η καλλιεργούμενης γης, οι Δενδρώδεις το 71,2%, το 4,1% οι Κηπευτικές καλλιέργειες και σε ποσοστό 1,8% οι Αμπελώνες.

Οι Αροτραίες καλλιέργειες κατά 35,3% αφορούν σε καλλιέργεια σιτηρών (σιτάρι, αραβόσιτος), 20,3% σε κτηνοτροφικά φυτά (κύρια σανοί σιτηρών και Μηδική). Οι Δενδρώδεις καλλιέργειες αφορούν κατά 77,0% σε Ελαιόδεντρα (από αυτό το ποσοστό 93,6% αφορά σε ελιές Ελαιοποίησης) και 16,7% σε Εσπεριδοειδή. Τα Αμπέλια κατά 2,5% αφορούν σε επιτραπέζιες ποικιλίες, 96,1% σε ποικιλίες οινοποίησης και 1,3% σε σταφιδοπαραγωγή.

2.1.4. Κατανάλωση νερού για άρδευση.

Με βάση την έκταση των καλλιεργειών που αρδεύτηκαν το 2007, όπως αυτές καταχωρούνται στον Πίνακα Α.2. και των αναγκών των καλλιεργειών σε νερό άρδευσης όπως αυτές υπολογίστηκαν στα πλαίσια της Μελέτης Διαχείρισης, λαμβάνοντας υπόψη τα όσα ισχύουν στην περιοχή σχετικά με την τεχνολογία εφαρμογής των αρδεύσεων, η συνολική ετήσια κατανάλωση νερού για άρδευση υπολογίζεται στον Πίνακα Α.4. και έχει ως εξής:

Αρδευθείσα έκταση (στρέμματα)	729.300
Ετήσια κατανάλωση νερού άρδευσης	
κ.μ. για το σύνολο της αρδευθείσας έκτασης	324.431.185
κ.μ./στρέμμα της αρδευθείσας το 2007 έκτασης	444,9

2.1.5. Κατανάλωση λιπασμάτων.

Η ετήσια κατανάλωση λιπασμάτων, σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα Α.5., ο οποίος συντάχθηκε με βάση την έκταση των καλλιεργειών και την συνιστώμενη για κάθε καλλιέργεια λίπανση (Λιπαντικές Μονάδες) έχει ως εξής (τόννοι):

Άζωτο (N)	13.317,0
Φωσφόρος (P)	13.876,2
Κάλιο (K)	10.453,7

Η μέση ετήσια κατανάλωση λιπασμάτων κατά στρέμμα καλλιεργειών υπολογίστηκε σε 18,8 μονάδες λιπαντικών στοιχείων, εκ των οποίων 6,6 είναι μονάδες Άζωτου, 6,9 μονάδες Φωσφόρου και 5,3 μονάδες Καλίου.

2.1.6. Κατανάλωση υλικών Φυτοπροστασίας και Ζιζανιοκτονίας.

Η ετήσια κατανάλωση φυτοπροστατευτικών προϊόντων (φυτοφάρμακα και ζιζανιοκτόνα) με βάση τη διάρθρωση των καλλιεργειών όπως εμφανίζεται στον Πίνακα Α.3.1. και τις συνιστώμενες και εφαρμοζόμενες συνταγές φυτοπροστασίας και Ζιζανιοκτονίας κάθε καλλιέργειας, έχει υπολογιστεί κατά Περιφερειακή Ενότητα (ΠΕ) αναλυτικά στον Πίνακα Α.6.3. και συνοπτικά ως εξής:

Φυτοπροστατευτικά προϊόντα	Ποσότητες	
	Λίτρα	Κιλά
Μυκητοκτόνα		
Mancozeb 72% wp		372.696
Εντομοκτόνα		
Dimethoate 40% EC	100.314	
Chlorpyrifos 48% EC	11.305	
Ακαρεοκτόνα		
Fenbutation oxide 50% wp	17.523	
Ζιζανιοκτόνα		
Glyphosate 68% SG		220.415

Η κατανάλωση φυτοπροστατευτικών (με ψεκασμούς κάλυψης φυλλώματος) και ζιζανιοκτονίας (με ψεκασμούς κάλυψης εδάφους) κατά στρέμμα γεωργικής γης υπολογίστηκε ως εξής:

Μυκητοκτόνα	0,21 κιλά/ στρ.
Εντομοκτόνα	0,06 λίτρα/ στρ.
Ακαρεοκτόνα	0,01 λίτρα/ στρ.
Ζιζανιοκτόνα	0,12 κιλά/ στρ.

2.1.7. Διάρθρωση της Κτηνοτροφίας.

Στον Πίνακα Α.7. καταχωρείται η διάρθρωση της Κτηνοτροφίας, που συνοψίζεται ως ακολούθως:

Κατηγορίες ζώων	Αριθμός (κεφαλές)
Ζώα εργασίας	3.504
Βοοειδή (Άρρενα 1.583)	6.714
Χοίροι	31.095
Πρόβατα	261.087
Αίγες	358.199
Κουνέλια	49.700
Πουλερικά	980.377
Κυψέλες μελισσών (τεμάχια)	90.896

Ο προαναφερόμενος πληθυσμός, αντιστοιχεί σε 111.526 Ζωικές Μονάδες (ΖΜ) και επιμερίζεται σε 69,4% από αιγοπρόβατα, 6,0% από βοοειδή, 11,2% από χοίρους και 10,5% από πουλερικά και συνιστά πυκνότητα σε σχέση με την έκταση των αροτραίων καλλιεργειών 0,274 ΖΜ/ στρ. και σε σχέση με την έκταση των κτηνοτροφικών φυτών για παραγωγή χονδροειδών ζωοτροφών 1,35 ΖΜ/ στρ.

2.1.8. Παραγωγή κτηνοτροφικών προϊόντων.

- Παραγωγή γάλακτος. Αναλυτικά στοιχεία παραγωγής γάλακτος καθώς και οι μέσες αποδόσεις (κιλά/ζώο) παρουσιάζονται στον Πίνακα Α.7.1. και συνοψίζονται ως εξής (ποσότητες σε κιλά)

Γάλα αγελάδος	6.810.250
Πρόβειο γάλα	35.067.868
Αίγιο Γάλα	47.548.845

- Παραγωγή κρέατος. Αναλυτικά στοιχεία παραγωγής κρέατος δίδονται στον Πίνακα Α.7.2 και συνοπτικά ως ακολούθως (ποσότητες σε κιλά)

Αιγο-πρόβειο κρέας	7.886.796
Βόειο κρέας	925.830
Χοίρειο κρέας	4.387.268
Κρέας κουνελιών	444.955
Κρέας ορνίθων	2.560.549

- Παραγωγή λοιπών κτηνοτροφικών προϊόντων: Οι ποσότητες των λοιπών κτηνοτροφικών προϊόντων παρουσιάζονται στον Πίνακα Α.7.3.

2.1.9. Οικονομικά αποτελέσματα του Γεωργικού Τομέα.

Από τα στοιχεία του Πίνακα Α.8. που αφορούν στον Ετήσιο Λογαριασμό Αποτελεσμάτων του Γεωργικού Τομέα, κατά το έτος 2009, προκύπτει η ακόλουθη συνθετική εικόνα, σε σύγκριση και με τα αντίστοιχα στοιχεία της χώρας:

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Συγκρινόμενα οικονομικά μεγέθη		Εκατομμύρια Ευρώ	
		Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου	Σύνολο Χώρας
Ακαθάριστη Αξία παραγωγής του Γεωργικού Τομέα	(+)	591,6	10.153
Αξία ενδιάμεσων εισροών	(-)	92,8	4.670
Ανάλωση παγίου κεφαλαίου	(-)	99,8	1.558
Αξία πληρωνόμενης εργασίας	(-)	60,9	1.034
Αξία πληρωνόμενων ενοικίων γης	(-)	29,3	537
Αξία πληρωνόμενων τόκων	(-)	13,4	597
Φόροι επί της παραγωγής	(-)	8,3	134
Γεωργικό εισόδημα	(=)	286,0	1.623
Άμεσες επιδοτήσεις	(+)	14,8	3.224
Γεωργικό εισόδημα με άμεσες επιδοτήσεις	(=)	301,8	4.847
Διάρθρωση της Ακαθάριστης Αξίας παραγωγής του Γ.Τ. (%)		100,0	100,0
Αξία ενδιάμεσων εισροών	(-)	15,7	46,0
Ανάλωση παγίου κεφαλαίου	(-)	16,8	15,3
Αξία πληρωνόμενης εργασίας	(-)	10,2	10,2
Αξία πληρωνόμενων ενοικίων γης	(-)	4,9	5,3
Αξία πληρωνόμενων τόκων	(-)	2,3	5,9
Φόροι επί της παραγωγής	(-)	1,4	1,3
Γεωργικό εισόδημα χωρίς άμεσες επιδοτήσεις	(=)	48,4	16,0
Άμεσες επιδοτήσεις	(+)	2,5	31,8
Γεωργικό εισόδημα με άμεσες επιδοτήσεις	(=)	51,0	47,8

Η αξία των ενδιάμεσων εισροών, στην οποία ανήκει και η αξία των καυσίμων, των λιπασμάτων και των υλικών φυτοπροστασίας και Ζιζανιοκτονίας καλύπτει το 15,6 % της Ακαθάριστης αξίας Παραγωγής του Γεωργικού Τομέα. Η περαιτέρω ανάλυση της αξίας των εισροών, παρουσιάζεται ως ακολούθως:

Συγκρινόμενα στοιχεία	Εκατομμύρια Ευρώ	
	Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου	Σύνολο χώρας
Συνολική αξία ενδιάμεσων εισροών	92,8	4.670
Φυτικό υλικό	2,3	305
Ενέργεια- Λιπαντικά	26,8	938
Λιπάσματα	18,1	271
Υλικά Φυτοπροστασίας	4,5	183
Ζωοτροφές	23,4	1.615
Κτηνιατρική υλικά	1,1	78
Λοιπές εισροές	16,6	1.280
Συνολική αξία εισροών (%)	100,0	100,0
Φυτικό υλικά	2,5	6,5
Ενέργεια- Λιπαντικά	28,9	20,1
Λιπάσματα	19,5	5,8
Υλικά Φυτοπροστασίας	4,8	3,9
Ζωοτροφές	25,3	34,6
Κτηνιατρική υλικά	1,2	1,7
Λοιπές εισροές	17,8	27,4

2.1.10. Απασχόληση στο Γεωργικό Τομέα.

Στον Πίνακα Α.9. καταχωρείται η απασχόληση που δημιουργεί ο Γεωργικός Τομέας, εκπεφρασμένων σε Ακέραιες Ημέρες Εργασίας (ΑΗΕ=8 ώρες) όπως προέκυψε με βάση την έκταση των καλλιεργειών, τον αριθμό των ζώων και τους συντελεστές απασχόλησης σε ώρες κατά στρέμμα μιας έκτασης καλλιεργειών και κατά κεφαλή εκάστου ζώου (Πίνακας Α.9.3). Από τα στοιχεία του Πίνακα αυτού προκύπτει η ακόλουθη συνθετική εικόνα:

Αριθμός ΑΗΕ		
	Φυτική παραγωγή	1.187.776
	Ζωική παραγωγή	260.794
	Σύνολο	1.448.570
Ισοδύναμο σε άτομα πλήρους απασχόλησης. (220 ΑΗΕ)		6.584
Εκατοστιαία διάρθρωση		
	Φυτική παραγωγή	82,0
	Ζωική παραγωγή	18,0
	Σύνολο	100,0
Μέσος συντελεστής απασχόλησης		
	Φυτική παραγωγή ΑΗΕ/στρ. γεωργικής γης (Πίνακας Α.3.1.)	0,67
	Ζωική παραγωγή ΑΗΕ/Ζ.Μ. (Πίνακας Α.7.)	2,34

2.2. ΣΕΝΑΡΙΟ Β.

2.2.1. Προβλέψεις αναπτυξιακών παρεμβάσεων.

Το Σενάριο Β, προβλέπει την εφαρμογή των ακόλουθων αναπτυξιακών παρεμβάσεων στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου, με ορίζοντα την προσεχή 20ετία.

- Καθιέρωση του ελαιολάδου ως Εθνικού προϊόντος ειδικών προδιαγραφών.

Πώληση/ Εξαγωγή του ελαιολάδου, τυποποιημένου και συσκευασμένου με Εθνικό σήμα, συνοδευόμενο από περιορισμένο αριθμό τοπικών σημάτων, που θα εξειδικεύουν τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του προϊόντος που συνδέονται με τον τόπο προέλευσης του, με τελική στόχευση την κατοχύρωση στη συνείδηση στη συνείδηση των καταναλωτών των χαρακτηριστικών του ελληνικού ελαιολάδου, ώστε να αποκτήσει «αξία» και να καταστεί «πρεσβευτής» των προϊόντων μεσογειακής διατροφής της σύγχρονης ελληνικής γεωργίας, όπως είναι η φέτα, τα νωπά λαχανικά, οι νωπές σαλάτες, τα όσπρια και έτοιμα φαγητά. Η επιτυχία μιας τέτοιας προσπάθειας θα καταστεί βιώσιμη την επέκταση της ελαιοκαλλιέργειας σε σύγχρονη ανταγωνιστική βάση υπό καθεστώς απουσίας επιδοτήσεων, με την αξιοποίηση εκτάσεων γεωργικής γης, χωρίς άρδευση ή με ελάχιστες απαιτήσεις σε νερό. Η Ελλάδα, ενώ είναι ο τρίτος παραγωγός ελαιολάδου σε παγκόσμιο επίπεδο, διοχετεύει ποσοστό 60% των εξαγωγών της χύδην.

Η διστασιολόγηση του Σχεδίου (τεχνική, χωροταξική, οικονομική, οργανωτική και λειτουργική) προϋποθέτει θεσμικές παρεμβάσεις και επενδύσεις σε εκσυγχρονισμό ελαιουργείων, τυποποιητηρίων και συσκευαστηρίων, αποθηκευτικών χώρων, μηχανισμού εξαγωγών και δημιουργία Τοπικών Δικτύων Παραγωγής «ελληνικού ελαιολάδου πιστοποιημένης ποιότητας». Η χωροθέτηση, το μέγεθος, η τεχνολογική δομή, ο τρόπος λειτουργίας και το κόστος των επενδύσεων μίας τέτοιας δομής πρέπει να προσδιορισθεί και να αξιολογηθεί πολυκριτηριακά (δημοσιονομικά, ιδιωτικό-οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά).

- Σχέδιο βελτίωσης της ποιότητας και της εξωστρέφειας παραγωγής φρούτων νωπών, κονσερβοποιημένων και ξηρών καρπών.

Η Ελληνική γεωργία περιλαμβάνει μεγάλη ποικιλία φρούτων που προσφέρονται νωπά, κονσερβοποιημένα ή ξηροί καρποί (*σύκα, σταφίδες, αμύγδαλα, καρύδια, φιστίκια Αίγινας*). Οι εξαγωγικές επιδόσεις της Χώρας σε εσπεριδοειδή, γιγαρτόκαρπα και πυρηνόκαρπα φρούτα δεν ανταποκρίνονται στο μεγάλο δυναμικό της για παραγωγή καλής ποιότητας φρούτων. Τα υφιστάμενα κυκλώματα, δεν είναι ολοκληρωμένα, με την έννοια ότι οι εξαγωγικές επιχειρήσεις και εκείνες της μεταποίησης είναι περιπτωσιακά και όχι οργανικά συνδεδεμένες με τους παραγωγούς και με την αγορά, αντίστοιχα, ώστε με αλληλεγγύη και αμοιβαιότητα συμφερόντων να ενεργοποιούνται προσχεδιασμένα. Χρειάζεται συστηματική προσπάθεια, προκειμένου ο κλάδος να αποκτήσει προσχεδιασμένη εξωστρέφεια για κάθε κατηγορία φρούτων, προσδιορίζοντας χώρες-στόχους εντός και εκτός της ΕΕ. Η αξιοποίηση του δυναμικού της Χώρας για παραγωγή φρούτων είναι στρατηγικής σημασίας και δεν έχει ακόμα καταγραφεί ως εθνικό δυναμικό ικανό να ικανοποιήσει υπαρκτές ανάγκες αγορών-στόχων με διαφοροποίηση της προσφοράς προϊόντων μεταποίησης και πιστοποιημένων «ως πρωτότυπα Ελληνικά προϊόντα» συγκεκριμένων προδιαγραφών, διαιτητικής αξίας και τρόπου παραγωγής.

- Σχέδιο παραγωγής πιστοποιημένης καλής ποιότητας επαρκών ζωοτροφών.

Οι ανάγκες σε χλωρή νομή (*νωπή ή ενσιρωμένη*) και σανούς των μηρυκαστικών ζώων και σε καρπούς (*καλαμπόκι, κριθάρι κ.α.*) όλων των ζώων, θα είναι σημαντικές. Εκτιμάται ότι: Το σχέδιο αυτάρκειας της Χώρας σε χοιρινό κρέας απαιτεί την καλλιέργεια τουλάχιστον 100.000 εκταρίων αρδευόμενου καλαμποκιού για καρπό. Ο εκσυγχρονισμός της αιγο-προβατοτροφίας για παραγωγή φέτας απαιτεί την καλλιέργεια ξηρικών σανοδοτικών φυτών της τάξεως των 800.000 εκταρίων και την ελεγχόμενη βόσκηση 3,5 εκατομμυρίων εκταρίων βοσκήσιμων εκτάσεων, ως εργαλείο ορθολογικής διαχείρισης και προστασίας της παραγωγικής ικανότητάς τους υπό καθεστώς αειφορίας. Η αύξηση της παραγωγής αγελαδινού γάλακτος, απαιτεί, σημαντικές εκτάσεις αρδευόμενων καλλιεργειών (*π.χ. Μηδικής*), για παραγωγή σανών και ενσιρώματος (*π.χ. χλωρός αραβόσιτος*).

- Αξιοποίηση του παραγωγικού δυναμικού της Χώρας σε πιστοποιημένα «Ειδικά Προϊόντα».

Η Ελλάδα διαθέτει περισσότερα από 50 προϊόντα με πιστοποίηση ΠΟΠ (*Προστατευόμενη Ονομασία Προέλευσης*) και ΠΓΕ (*Προστατευόμενη Γεωγραφική Ένδειξη*). Το χαρτοφυλάκιο των προϊόντων αυτών παρέχει σημαντικό πλεονέκτημα το οποίο περιμένει την αξιοποίησή του, με την διασφάλιση της απαιτούμενης κλίμακας και με την στοχευμένη υποστήριξη της Πολιτείας για την χάραξη ολοκληρωμένης στρατηγικής προώθησης των προϊόντων αυτών, με κύριο άξονα την ανάδειξη και επικοινωνία της «αξίας» ενός έκαστου στην εγχώρια και στη διεθνή αγορά. Στην κατηγορία αυτή των προϊόντων εντάσσεται και το προϊόν «φέτα ΠΟΠ», για το οποίον η Χώρα έχει πολύ μεγάλο παραγωγικό δυναμικό, που μένει αδρανές κατά το μεγαλύτερο μέρος του και, το μικρό τμήμα που αξιοποιείται, τελεί υπό καθεστώς «αταξίας» που θέτει σε κίνδυνο την προσπάθεια για πλήρη αξιοποίηση του δυναμικού της Χώρας στο προϊόν αυτό.

- Στοχευμένη χωροθέτηση της τεχνικής υποδομής για παραγωγή, μετασυλλεκτικό χειρισμό και προώθηση των προϊόντων σε επιλεγμένες περιοχές.

Εάν οι απαιτήσεις αυτές διασφαλιστούν, η εξωστρεφής παραγωγή κηπευτικών θα αξιοποιήσει το συγκριτικό πλεονέκτημα της χώρας και θα λάβει πολύ μεγάλες διαστάσεις, με ευνοϊκές επιπτώσεις στην προστασία των εδαφικών πόρων, στην οικονομία νερού, στη βελτίωση των γεωργικών εισοδημάτων και στην απασχόληση. Η αξιοποίηση του δυναμικού δυναμικού της Χώρας για παραγωγή κηπευτικών προϊόντων είναι στρατηγικής σημασίας και δεν έχει ακόμα καταγραφεί ως εθνικό δυναμικό ικανό να ικανοποιήσει υπαρκτές ανάγκες αγορών - στόχων σε «πρωτότυπα Ελληνικά προϊόντα» συγκεκριμένων προδιαγραφών, τεκμηριωμένης διαιτητικής αξίας και τρόπου παραγωγής.

2.2.2. Χρήσεις γης.

Οι χρήσεις γεωργικής γης κατά ομάδες καλλιεργειών στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου εκτιμάται ότι θα διαμορφωθούν (από το 2015 και μετά) όπως αναλυτικά παρουσιάζονται στον Πίνακα Β.2. και συνοπτικά ως ακολούθως:

Έκταση γεωργικής γης (χιλ. στρέμματα)	1.995,0
Αροτραίες καλλιέργειες	420,0
Κηπευτικές καλλιέργειες	75,0
Δενδρώδεις καλλιέργειες	1.260,0
Άμπελοι	33,0
Αγροάπαιση	207,0
Αρδευθείσα έκταση γεωργικής γης (χιλ. στρέμματα)	762,0
Αροτραίες καλλιέργειες	91,0
Κηπευτικές καλλιέργειες	75,0
Δενδρώδεις καλλιέργειες	585,0
Άμπελοι	11,0
Αγροάπαιση	-
Αρδευθείσα έκταση / Συνολική (%)	38,2

2.2.3. Διάρθρωση των καλλιεργειών.

Στον Πίνακα Β.3. παρουσιάζεται η προβλεπόμενη διάρθρωση κατά ομάδες καλλιεργειών, που συνοπτικά έχει ως εξής:

Ομάδες καλλιεργειών	Έκταση σε στρέμματα	Εκατοστιαία κατανομή
Αροτραίες	420.000	67,0
Κηπευτικές	75.000	2,6
Δενδρώδεις	1.260.000	29,3
Άμπελοι	33.000	1,1
Σύνολο	1.788.000	100,0

Από τα στοιχεία του Πίνακα συνάγεται ότι οι Δενδρώδεις καλλιέργειες καλύπτουν το 29,3% της συνολικής η καλλιεργούμενης γης, οι Αροτραίες το 67,0%, το 1,1% οι Αμπελώνες και το 2,6% οι Κηπευτικές καλλιέργειες.

Οι Αροτραίες καλλιέργειες κατά 34,4% αφορούν σε καλλιέργεια σιτηρών (*σιτάρι, αραβόσιτος*), 5,9% σε πατάτες, 1,7% σε Μπιστανικά, και 57,7% σε κτηνοτροφικά φυτά (*κύρια μηδικής*). Οι Δενδρώδεις καλλιέργειες αφορούν κατά 77,0% σε Ελαιόδεντρα και κατά 16,7% σε Εσπεριδοειδή. Τα Αμπέλια κατά 2,7% αφορούν σε επιτραπέζιες ποικιλίες, 95,8% σε ποικιλίες οινοποίησης και 1,5% σε σταφιδοπαραγωγή.

Οι μέσες στρεμματικές αποδόσεις των καλλιεργούμενων ειδών αναμένεται να είναι αυξημένες σε σχέση με εκείνες του Σεναρίου Α, επειδή προβλέπεται η εφαρμογή βελτιωμένων καλλιεργητικών τεχνικών, εξορθολογισμός στην χρήση των ενδιάμεσων εισροών (*λιπάσματα, φυτοπροστατευτικά προϊόντα*) της επάρκειας και πληρότητας των αρδεύσεων και γενικά από την εφαρμογή διαδικασιών Ολοκληρωμένης Διαχείρισης τους.

2.2.4. Κατανάλωση νερού για άρδευση.

Με βάση την έκταση των αρδευόμενων καλλιεργειών (*από το 2020 και μετά*) όπως αυτές καταχωρούνται στον Πίνακα Β.2. και των αναγκών σε νερό άρδευσης τους, λαμβάνοντας υπόψη και τα όσα θα ισχύουν στο Υ.Δ. σχετικά με τη τεχνολογία εφαρμογής των αρδεύσεων (*Μέτρα Διαχειριστικού Σχεδίου Υδάτων, Εφαρμογή Ολοκληρωμένης διαχείρισης των καλλιεργειών, βελτιωμένα συστήματα εφαρμογής του νερού στο χωράφι που θα ελαχιστοποιούν τις απώλειες κ.α.*) η συνολική ετήσια κατανάλωση νερού για άρδευση υπολογίζεται αναλυτικά στον Πίνακα Β. 4. και συνοψίζεται ως ακολούθως:

Αρδευόμενη έκταση (<i>στρέμματα</i>)	762.000
Ποσοστό % της γεωργικής γης	38,2
Ετήσια κατανάλωση νερού άρδευσης κ.μ. για το σύνολο της αρδευόμενης έκτασης	367.031.753
κ.μ./στρέμμα της αρδευόμενης έκτασης	481,7

2.2.5. Κατανάλωση λιπασμάτων.

Η ετήσια κατανάλωση λιπασμάτων σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα Β.5.3. ο οποίος συντάχθηκε με βάση την έκταση των καλλιεργειών (*Πίνακας Β.3.1.*) και την συνιστώμενη για κάθε καλλιέργεια λίπανση (*λιπαντικές μονάδες*) έχει ως εξής (*Ποσότητες σε τόνους*):

Άζωτο (N)	13.489,0
Φώσφορος (P)	13.785,0
Κάλιο (K)	10.464,0

Η μέση ετήσια κατανάλωση λιπασμάτων κατά στρέμμα καλλιεργειών εκτιμάται ότι θα διαμορφωθεί σε 21,6 κιλά λιπαντικών στοιχείων εκ των οποίων 7,7 είναι μονάδες Άζωτου, 7,9 μονάδες Φωσφόρου και 6,0 μονάδες Καλίου.

2.2.6. Κατανάλωση υλικών φυτοπροστασίας και Ζιζανιοκτονίας.

Η ετήσια κατανάλωση φυτοπροστατευτικών προϊόντων με βάση την προβλεπόμενη διάρθρωση των καλλιεργειών (*Πίνακας Β.3.1.*), τις συνιστώμενες και εφαρμοζόμενες συνταγές φυτοπροστασίας, υπολογίζονται αναλυτικά για τις κυρίαρχες καλλιέργειες στον Πίνακα Β.6.3. και συνοψίζονται ως εξής:

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Φυτοπροστατευτικά προϊόντα	Ποσότητες	
	Λίτρα	Κιλά
Μυκητοκτόνα Mancozeb 72% wp		376.226
Εντομοκτόνα Dimethoate 40% EC	101.265	
Chlorpyrifos 48% EC	11.412	
Ακαρεοκτόνα Fenbutation oxide 50% wp	17.689	
Ζιζανιοκτόνα Glyphosate 68% SG		222.503

Οι υπολογιζόμενες ποσότητες φυτοπροστατευτικών προϊόντων εκτιμάται ότι θα είναι μειωμένες κατά 10% τουλάχιστον επειδή προβλέπεται λελογισμένη χρήση τους στα πλαίσια Ολοκληρωμένης Διαχείρισης των καλλιεργειών, της αναμενόμενης βελτιωμένης σύνθεσης τους, την επέκταση της χρήσης βιολογικών μεθόδων καταπολέμησης, της υποχρεωτικής συνταγογράφησης τους από εξειδικευμένους Γεωτεχνικούς. Επομένως οι ποσότητες κατά είδος φυτοπροστατευτικού προϊόντος εκτιμάται ότι θα είναι οι εξής:

Μυκητοκτόνα (κιλά)	338.603
Εντομοκτόνα (λίτρα)	101.409
Ακαρεοκτόνα (λίτρα)	15.920
Ζιζανιοκτόνα (κιλά)	244.753

Η κατανάλωση υλικών φυτοπροστασίας (με ψεκασμούς κάλυψης φυλλώματος) και ζιζανιοκτονίας (με ψεκασμούς κάλυψης εδάφους) κατά στρέμμα γεωργικής γης υπολογίζεται ότι θα είναι:

Μυκητοκτόνα	0,189 κιλά / στρ.
Εντομοκτόνα	0,056 λίτρα/ στρ.
Ακαρεοκτόνα	0,001 λίτρα/ στρ.
Ζιζανιοκτόνα	0,137 κιλά / στρ.

2.2.7. Διάρθρωση της κτηνοτροφίας.

Προβλέπεται ότι θα αυξηθεί ο αριθμός των προβάτων και θα υπάρξει στοχευμένη μείωση του αριθμού των αιγών, με μεσοσταθμική αύξηση των αιγο-προβάτων κατά 5% περίπου. Επίσης, μετά την άρση της ποσόστωσης στην παραγωγή αγελαδινού γάλακτος, εκτιμάται ότι αυξηθεί κατά 10% ο αριθμός των αγελάδων που θα εκτρέφονται σε σύγχρονες αγελαδοτροφικές μονάδες.

Στον Πίνακα Β.7. καταχωρείται η προβλεπόμενη διάρθρωση της κτηνοτροφίας και συνοπτικά παρουσιάζεται ως ακολούθως:

Κατηγορίες ζώων	Αριθμός (κεφαλές)
Ζώα εργασίας	3.000
Βοοειδή (Άρρενα 1.583)	7.223
Χοίροι	31.100
Πρόβατα	315.000
Αίγες	335.000
Κουνέλια	50.000
Πουλερικά	990.000
Κυψέλες μελισσών (τεμάχια)	92.000

Ο προαναφερόμενος ζωικός πληθυσμός αντιστοιχεί σε 115.643 Ζωικές μονάδες (ΖΜ) και αποτελείται κατά 70,3% από αιγοπρόβατα, 6,2% από βοοειδή, 10,8% από χοίρους και 10,3% από πουλερικά και συνιστά πυκνότητα, σε σχέση με την έκταση των αροτραίων καλλιεργειών 0,28 ΖΜ/ στρέμμα και σε σχέση με την έκταση των κτηνοτροφικών φυτών για παραγωγή χονδροειδών ζωοτροφών 1,36 ΖΜ/ στρέμμα.

2.2.8. Παραγωγή κτηνοτροφικών προϊόντων.

- Παραγωγή γάλακτος. Αναμένονται αυξημένες αποδόσεις σε γάλα στα μεν πρόβατα και τις αίγες κατά 23,5% και 6,2% αντίστοιχα, στις δε αγελάδες κατά 35% λόγω γενετικής βελτίωσης των ζώων, βελτίωση των συνθηκών σταβλισμού και καλύτερης διατροφής τους.

Αναλυτικά στοιχεία παραγωγής γάλακτος καθώς και οι Μέσες Αποδόσεις (κιλά/ ζώο) παρουσιάζονται στον Πίνακα Β.7.1., και συνοπτικά παρουσιάζονται ως εξής: (ποσότητες σε κιλά)

Γάλα αγελάδος	10.434.000
Πρόβειο γάλα	45.850.000
Αίγιο γάλα	50.700.000

- Παραγωγή κρέατος. Αναλυτικά στοιχεία παραγωγής κρέατος δίνονται στον Πίνακα Β.7.2. και συνοπτικά ως ακολούθως: (ποσότητες σε κιλά)

Αιγο-Πρόβειο κρέας	8.655.012
Βόειο κρέας	1.110.884
Χοίρειο κρέας	1.360.020
Κρέας κουνελιών	601.810
Κρέας ορνίθων	3.344.000

- Παραγωγή λοιπών κτηνοτροφικών προϊόντων. Οι ποσότητες των λοιπών κτηνοτροφικών προϊόντων, παρουσιάζονται στον Πίνακα Β.7.3.

2.2.9. Προβλεπόμενα οικονομικά αποτελέσματα του Γεωργικού Τομέα.

Από τα στοιχεία του Πίνακα Β.8., που αφορούν στον ετήσιο λογαριασμό Αποτελεσμάτων του Γεωργικού Τομέα, προκύπτει η ακόλουθη συνθετική εικόνα:

Συγκρινόμενα οικονομικά μεγέθη		Εκατομμύρια Ευρώ
Ακαθάριστη Αξία παραγωγής του Γεωργικού Τομέα	(+)	714,6
Αξία ενδιάμεσων εισροών	(-)	118,7
Ανάλωση παγίου κεφαλαίου	(-)	110,0
Αξία πληρωνόμενης εργασίας	(-)	73,5
Αξία πληρωνόμενων ενοικίων γης	(-)	15,0
Αξία πληρωνόμενων τόκων	(-)	7,0
Φόροι επί της παραγωγής	(-)	8,5
Γεωργικό εισόδημα	(=)	381,9
Άμεσες επιδοτήσεις	(+)	9,0
Γεωργικό εισόδημα με άμεσες επιδοτήσεις	(=)	390,9
Διάρθρωση της Ακαθάριστης Αξίας παραγωγής του Γ.Τ. (%)		100,0
Αξία ενδιάμεσων εισροών	(-)	16,6
Ανάλωση παγίου κεφαλαίου	(-)	15,4
Αξία πληρωνόμενης εργασίας	(-)	10,3
Αξία πληρωνόμενων ενοικίων γης	(-)	2,1
Αξία πληρωνόμενων τόκων	(-)	1,0

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Φόροι επί της παραγωγής	(-)	1,2	
Γεωργικό εισόδημα χωρίς άμεσες επιδοτήσεις	(=)		53,4
Άμεσες επιδοτήσεις	(+)	1,3	
Γεωργικό εισόδημα με άμεσες επιδοτήσεις	(=)		54,7

Η αξία των ενδιάμεσων εισροών, στην οποία ανήκει και η αξία των καυσίμων, των λιπασμάτων και των υλικών φυτοπροστασίας και Ζιζανιοκτονίας καλύπτει το 15,0% της Ακαθάριστης αξίας Παραγωγής του Γεωργικού Τομέα. Η περαιτέρω ανάλυση της αξίας των εισροών, παρουσιάζεται ως ακολούθως:

Συγκρινόμενα στοιχεία	Εκατομμύρια Ευρώ
Συνολική αξία ενδιάμεσων εισροών	118,7
Φυτικό υλικό	3,5
Ενέργεια- Λιπαντικά	35,0
Λιπάσματα	18,0
Υλικά Φυτοπροστασίας	5,0
Ζωοτροφές	25,0
Κτηνιατρικά υλικά	2,5
Λοιπές εισροές	29,7
Συνολική αξία εισροών (%)	100,0
Φυτικό υλικό	2,9
Ενέργεια- Λιπαντικά	29,5
Λιπάσματα	15,2
Υλικά Φυτοπροστασίας	4,2
Ζωοτροφές	21,1
Κτηνιατρικά υλικά	2,1
Λοιπές εισροές	25,0

2.2.10. Απασχόληση στο Γεωργικό Τομέα.

Στον Πίνακα Β.9. καταχωρείται η απασχόληση που δημιουργεί ο Γεωργικός Τομέας, εκπεφρασμένων σε Ακέραιες Ημέρες Εργασίας (ΑΗΕ=8 ώρες) όπως προέκυψε με βάση την έκταση των καλλιεργειών, τον αριθμό των ζώων και τους συντελεστές απασχόλησης σε ώρες κατά στρέμμα μιας έκτασης καλλιεργειών και κατά κεφαλή εκάστου ζώου (Πίνακας Β.9.3). Από τα στοιχεία του Πίνακα αυτού προκύπτει η ακόλουθη συνθετική εικόνα:

Αριθμός ΑΗΕ	
Φυτική παραγωγή	1.206.351
Ζωική παραγωγή	328.576
Σύνολο	1.534.927
Ισοδύναμο σε άτομα πλήρους απασχόλησης. (220 ΑΗΕ)	6.976
Εκατοστιαία διάρθρωση	
Φυτική παραγωγή	78,5
Ζωική παραγωγή	21,4
Σύνολο	100,0
Μέσος συντελεστής απασχόλησης	
Φυτική παραγωγή ΑΗΕ/στρ. γεωργικής γης (Πίνακας Β.3.1.)	0,67
Ζωική παραγωγή ΑΗΕ/Ζ.Μ. (Πίνακας Β.7.)	2,84

2.3.ΣΕΝΑΡΙΟ Γ.

Το Σενάριο Γ, όπως επισημαίνεται και στην Εισαγωγή, ανταποκρίνεται σε μία κατάσταση μεταξύ εκείνης του Σεναρίου Α και εκείνης του Σεναρίου Β. Ειδικότερα, το Σενάριο Γ στηρίζεται στις ακόλουθες υποθέσεις:

Η προσαρμογή της γεωργικής τεχνολογίας θα πραγματοποιηθεί με ρυθμούς βραδύτερους από ότι στο Σενάριο Β και, επομένως τα αναμενόμενα αποτελέσματα στο χρόνο ωρίμανσης του Σεναρίου Γ, θα είναι κατώτερα εκείνων που αναμένονται στο Σενάριο Β. Ειδικότερα, η προσπάθεια για γενικευμένη εφαρμογή της ολοκληρωμένης διαχείρισης θα είναι ηπιότερη και, επομένως η κατανάλωση χημικών εισροών θα κυμανθεί σε ελαφρώς κατώτερα επίπεδα από εκείνα του Σεναρίου Β. Το ίδιο θα συμβεί και με την κατανάλωση νερού για άρδευση, παρά το γεγονός ότι η έκταση της αρδευόμενης γεωργικής γης θα είναι ελαφρώς μεγαλύτερη από εκείνη του Σεναρίου Α.

Οι βασικές παρεμβάσεις στην ανάπτυξη/οργάνωση της κτηνοτροφίας και στην οργανική σύνδεσή της με την φυτική παραγωγή θα είναι ηπιότερες εκείνων όπου προβλέπονται στο Σενάριο Β και, επομένως, η αυτάρκεια της περιοχής σε ζωοτροφές δεν θα είναι πλήρης και οι αποδόσεις των ζώων, κυρίως σε γάλα, θα είναι χαμηλότερες από εκείνες που προβλέπονται στο αισιόδοξο Σενάριο Β.

Η προσπάθεια για αναδιάρθρωση των καλλιεργειών, με αύξηση των θερμοκηπιακών καλλιεργειών, των σανοδοτικών φυτών, των οσπρίων και της ελιάς πυκνής φύτευσης θα είναι ηπιότερη από εκείνη του Σεναρίου Β και επομένως, τα οικονομικά αποτελέσματα και η απασχόληση, θα υστερούν διακριτά σε σύγκριση με εκείνα του Σεναρίου Β, αλλά θα είναι ουσιαδώς καλύτερα από εκείνα του Σεναρίου Α.

Ως συνέπεια των (1), (2) και (3), η ζήτηση των επενδύσεων για ανασυγκρότηση της γεωργίας στην περιοχή του ΥΔ θα είναι αισθητά μικρότερη από εκείνη του Σεναρίου Β.

3. ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ.

Περιγραφή των συγκρινόμενων στοιχείων	ΣΕΝΑΡΙΟ Α	Επόμενη εικοσαετία	
		ΣΕΝΑΡΙΟ Β	ΣΕΝΑΡΙΟ Γ
<p>1. Παρεμβάσεις και πρόνοιες για την ανάπτυξη της Ελληνικής Γεωργίας.</p> <p>1.1. Κοινή Γεωργική Πολιτική (Κ/Π)</p> <ul style="list-style-type: none"> •Υποστήριξη δράσεων αντιμετώπισης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και λειψυδρίας, αύξησης της προσφοράς δημοσίων περιβαλλοντικών αγαθών, προστασίας των φυσικών πόρων, χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, αύξησης της γεωργικής παραγωγής για υποκατάσταση εισαγομένων προϊόντων και την αύξηση των εξαγωγών. •Αξιοποίηση των οικονομικών πόρων, κυρίως μέσω χωρικών ή/και κλαδικών ολοκληρωμένων προγραμμάτων με βάση επαρκώς τεκμηριωμένες προτεραιότητες από τα κράτη μέλη, που θα προσδιορίσουν την ανάγκη Στρατηγικού Σχεδιασμού ανάπτυξης της Γεωργίας σε Εθνικό και Περιφερειακό επίπεδο με κύριο μοχλό την "Άριστη" των διαθέσιμων εδαφικών και υδατικών πόρων. <p>1.2. Επενδύσεις Εθνικού Σχεδίου Ανασυγκρότησης της Ελληνικής Γεωργίας:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ολοκληρωμένο Σχέδιο Εκσυγχρονισμού της ποιμενικής αιγο-προβατοτροφίας για την παραγωγή μεταξύ των άλλων και πιστοποιημένης ποιότητας τυριού "Φέτα ΠΟΠ" • Δίκτυο Ομαδικών χώρων Σταβλισμού (ΟΧΣ) • Καθιέρωση του ελαιολάδου ως Εθνικού Προϊόντος ειδικών προδιαγραφών. • Βελτίωση της ποιότητας και προώθηση του Ελληνικού κρασιού. • Εξωστρεφής παραγωγή πρώιμων κηπευτικών προϊόντων. Παραγωγή κηπευτικών προϊόντων πιστοποιημένης ποιότητας με τη μορφή κάθετα οργανωμένων τεχνολογικά σύγχρονων, οργανωτικά αποτελεσματικών και εξωστρεφών αγροτοβιομηχανικών συγκροτημάτων (θερμοκήπια, συσκευαστήρια κ.λπ.) • Βελτίωση της ποιότητας και της εξωστρέφειας παραγωγής νωπών φρούτων, κονσερβοποιημένων και ξηρών καρπών. • Παραγωγή πιστοποιημένης ποιότητας Οσπρίων. • Παραγωγή καλής ποιότητας και σε επαρκείς ποσότητες ζωοτροφών. • Αξιοποίηση του παραγωγικού δυναμικού της χώρας σε πιστοποιημένα ειδικά προϊόντα (Σταφίδα κα.) <p>1.3. Πρόγραμμα γενικευμένης εφαρμογής Ολοκληρωμένης Διαχείρισης των καλλιεργειών.</p>		<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Περιγραφή των συγκρινόμενων στοιχείων	Σενάριο Α	Επόμενη εικοσαετία		
		Σενάριο Β	Σενάριο Γ	
			%	Απόλυτα μεγέθη
2. Επενδυτικό κόστος εφαρμογής του Εθνικού Σχεδίου Ανασυγκρότησης της Γεωργίας για το Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου.				
2.1. Δημόσιες επενδύσεις (<i>Εθνικοί και Κοινοτικοί πόροι</i>)		250.000.000	60	150.000.000
2.2. Ιδιωτικές επενδύσεις (<i>Ίδια και δάνεια κεφάλαια</i>)		1.000.000	50	500.000
3. Στοιχεία χρήσεων γης, Φυτικής και Ζωικής παραγωγής στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου.				
3.1. Χρήσεις γης (<i>χιλ. στρέμματα</i>)	10.212,5	10.212,5		10.212,5
3.2. Χρήσεις γεωργικής γης (<i>χιλ. στρέμματα</i>)	1.955,3	1.955,0		1.955,0
Αροτραίες καλλιέργειες	406,3	420,0		410,0
Κηπευτικές καλλιέργειες	72,4	75,0		72,0
Δενδρώδεις καλλιέργειες	1.259,9	1.260,0		1.260,0
Άμπελοι	32,6	33,0		32,0
Αγροάναυση	224,1	207,0		220,0
3.3. Αρδευόμενη γεωργική γη (<i>χιλ. στρέμ.</i>)	729,3	762,0		740,0
Αροτραίες καλλιέργειες	58,4	91,0		70,0
Κηπευτικές καλλιέργειες	72,4	75,0		75,0
Δενδρώδεις καλλιέργειες	584,7	585,0		585,0
Άμπελοι	11,2	11,0		11,0
3.4. Ποσοστό αρδευόμενης γεωργικής γης (%)	36,4	38,2		37,0
3.5. Διάρθρωση κατά ομάδες καλλιεργειών (<i>χιλ. στρέμματα</i>)	1.771,2	1.788,0		1.775,0
Αροτραίες καλλιέργειες	406,3	420,0		407,0
Κηπευτικές καλλιέργειες	72,4	75,0		75,0
Δενδρώδεις καλλιέργειες	1.259,9	1.280,0		1.260,0
Άμπελοι	32,6	33,0		33,0
3.6. Κατανάλωση αρδευτικού νερού Αρδευόμενη έκταση (<i>χιλ. στρέμματα.</i>)	726,7	762,0		730,0
Ετήσια κατανάλωση νερού άρδευσης σε χιλ. κ.μ. και για το σύνολο των αρδευόμενων εκτάσεων.	324.431	367.032		350.000
κ.μ./ στρέμμα αρδευόμενης έκτασης	446,4	481,7		479,5
3.7. Κατανάλωση λιπασμάτων (<i>Ποσότητες λιπαντικών μονάδων σε τόννους</i>)				
Άζωτο (<i>Ν</i>)	13.317,0	13.489,0		13.380,0
Φωσφόρος (<i>Ρ</i>)	13.876,2	13.785,0		13.880,0
Κάλι (<i>Κ</i>)	10453,7	10464,0		10.460,0
Κατανάλωση λιπασμάτων κατά στρέμμα καλλιεργειών (<i>κιλά λιπαντικών μονάδων</i>)				
Άζωτο (<i>Ν</i>)	6,6	7,7		7,5
Φωσφόρος (<i>Ρ</i>)	6,9	7,9		7,0
Κάλι (<i>Κ</i>)	5,3	6,0		6,0
3.8. Κατανάλωση υλικών φυτοπροστασίας και Ζιζανιοκτονίας.				
Μυκητοκτόνα				
Mancozeb 72% wp	372.696	376.226		375.000
Εντομοκτόνα				
Dimethoate 40% EC	100.314	101.265		100.500
Chlorpyrifos 48% EC	11.305	11.412		11.400

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Περιγραφή των συγκρινόμενων στοιχείων	Σενάριο Α	Επόμενη εικοσαετία		
		Σενάριο Β	Σενάριο Γ	
			%	Απόλυτα μεγέθη
Ακαρεοκτόνα (λίτρα) Fenbutation oxide 50% wp	17.523	17.689		17.600
Ζιζανιοκτόνα (κιλά) Glyphosate 68% SG	220.415	222.503		222.500
Κατανάλωση υλικών φυτοπροστασίας κατά στρέμμα καλλιεργειών.				
Μυκητοκτόνα (κιλά)	0,21	0,19		0,21
Εντομοκτόνα (λίτρα)	0,06	0,06		0,06
Ακαρεοκτόνα (λίτρα)	0,01	0,01		0,01
Ζιζανιοκτόνα (κιλά)	0,12	0,14		0,12
3.9. Διάρθρωση κτηνοτροφίας.				
3.9.1. Αριθμός ζώων.				
Ζώα εργασίας	3.504	3.000		3.000
Βοοειδή	6.714	7.223		6.800
Χοίροι	31.095	31.100		31.100
Πρόβατα	261.087	315.000		280.000
Αίγες	358.199	335.000		340.000
Κουνέλια	49.700	50.000		50.000
Πουλερικά	980.377	990.000		985.000
Κυψέλες μελισσών (τεμάχια)	90.896	92.000		91.000
3.9.2. Αριθμός Ζωικών Μονάδων.	111.527	115.643		111.410
Ζώα εργασίας	2.453	2.100		2.100
Βοοειδή	6.714	7.223		6.800
Χοίροι	12.438	12.440		12.440
Πρόβατα	32.636	39.375		35.000
Αίγες	44.775	41.875		42.500
Κουνέλια	746	750		750
Πουλερικά	11.765	11.880		11.820
Κυψέλες μελισσών (τεμάχια)	-	-		-
3.9.3. Παραγωγή κτηνοτροφικών προϊόντων				
Παραγωγή γάλακτος (χιλ. κιλά)				
Αγελάδος	6.810	10.434		9.823
Πρόβειο	35.068	45.850		40.756
Αίγιο	47.549	50.700		51.457
Παραγωγή κρέατος (χιλ. κιλά)				
Αιγο-πρόβειο	7.887	8.655		8.255
Βόειο	926	1.111		1.050
Χοίρειο	4.387	1.360		1.360
Κουνελιών	445	602		602
Ορνίθων	2.561	3.344		3.327
4. Απασχόληση στη γεωργία.				
Συνολικός αριθμός ΑΗΕ (χιλιάδες)	1.448,6	1.534,9		1.500,0
Συντελεστής απασχόλησης				
Φυτική παραγωγή: ΑΗΕ/ στρ. γεωργικής γης	0,67	0,67		0,66
Ζωική παραγωγή: ΑΗΕ/ Ζ.Μ.	2,34	2,84		2,88

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Περιγραφή των συγκρινόμενων στοιχείων	Σενάριο Α	Επόμενη εικοσαετία		
		Σενάριο Β	Σενάριο Γ	
			%	Απόλυτα μεγέθη
Εκατοστιαία διάρθρωση:				
Φυτική παραγωγή	82,0	78,5		78,5
Ζωική παραγωγή	18,0	21,5		21,5
Ισοδύναμα σε άτομα πλήρους απασχόλησης.	6.584	6.976		6.818
5. Οικονομικά Αποτελέσματα Γεωργικού Τομέα.				
5.1. Ακαθάριστη Αξία Παραγωγής Γεωργικού Τομέα. (εκατ. Ευρώ) (=)	591,6	714,6		680,0
Αξία ενδιάμεσων εισροών. (-)	92,8	118,7		113,0
Ανάλωση παγίου κεφαλαίου. (-)	99,8	110,0		104,6
Αξία πληρωνόμενης εργασίας. (-)	60,9	73,5		69,9
Αξία πληρωνόμενων ενοικίων γης. (-)	29,3	15,0		14,2
Αξία πληρωνόμενων τόκων. (-)	13,4	7,0		6,7
Φόροι επί της παραγωγής. (-)	8,3	8,5		8,1
Γεωργικό εισόδημα χωρίς άμεσες επιδοτήσεις. (=)	287,0	381,9		363,0
Άμεσες επιδοτήσεις. (+)	14,8	9,0		8,6
Γεωργικό εισόδημα με επιδοτήσεις. (=)	301,8	390,9		372,0
5.2. Εκατοστιαία διάρθρωση της Ακαθάριστης Αξίας Παραγωγής του Γεωργικού Τομέα.				
Αξία ενδιάμεσων εισροών (-)	15,7	16,6		16,6
Ανάλωση παγίου κεφαλαίου (-)	16,8	15,4		15,4
Αξία πληρωνόμενης εργασίας (-)	10,2	10,3		10,2
Αξία πληρωνόμενων ενοικίων γης (-)	4,9	2,1		2,1
Αξία πληρωνόμενων τόκων (-)	2,3	1,0		1,0
Φόροι επί της παραγωγής (-)	1,4	1,2		1,2
Γεωργικό εισόδημα χωρίς άμεσες επιδοτήσεις. (=)	48,4	53,4		53,4
Άμεσες επιδοτήσεις. (+)	2,5	1,3		1,3
Γεωργικό εισόδημα με επιδοτήσεις. (=)	51,0	54,7		54,7
6. Δείκτες. (Σενάριο Α=100)				
Αρδευόμενη γεωργική γη	100,0	104,5		101,5
Κατανάλωση νερού				
Συνολική	100,0	113,1		107,8
Κατά αρδευόμενο στρέμμα	100,0	108,3		107,4
Κατανάλωση λιπασμάτων (λιπαντικές μονάδες κατά στρέμμα καλλιεργειών)	100,0	114,9		100,9
Απασχόληση (ΑΗΕ)	100,0	106,0		103,5
Ακαθάριστη Αξία Παραγωγής Γεωργικού Τομέα.	100,0	120,8		114,9
Γεωργικό εισόδημα χωρίς άμεσες επιδοτήσεις	100,0	133,4		126,5
Άμεσες επιδοτήσεις.	100,0	60,8		58,1
Γεωργικό εισόδημα με άμεσες επιδοτήσεις.	100,0	129,5		123,3

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.

Από τα όσα προαναφέρονται στις παραγράφους 2.1. έως και 2.2., συνάγονται τα ακόλουθα συμπεράσματα:

1. Η αρδευόμενη γεωργική γη προβλέπεται να αυξηθεί κατά 4,5% περίπου και, από 729.300 στρέμματα σήμερα, να φτάσει 762.000 στρέμματα.
2. Οι ανάγκες σε αρδευτικό νερό θα αυξηθούν κατά 13,1% και από 324.431.000 κ.μ. που είναι σήμερα, στο Σενάριο Β προβλέπεται να είναι 367.032.000 κ.μ.
3. Η αναδιάρθρωση των καλλιεργειών, σε συνδυασμό με την προαναφερόμενη αύξηση των αρδευόμενων εκτάσεων υπό καθεστώς αυξημένης πληρότητας των αρδεύσεων, θα αυξήσει τις μέσες στρεμματικές αποδόσεις και θα εξασφαλίσει αυτάρκεια της περιοχής του ΥΔ σε παραγωγή ζωοτροφών υπό καθεστώς αυξημένης ζωικής παραγωγής, την εισαγωγή στο σύστημα της γεωργίας καλλιεργειών και εκτροφών με υψηλό συντελεστή απασχόλησης και εισοδήματος και την εφαρμογή κατάλληλων αμειψισπορών για την ορθολογική διαχείριση των εδαφικών πόρων.
4. Οι προαναφερόμενες αγρονομικές παρεμβάσεις, υποστηρίζουν αύξηση της απασχόλησης κατά 392 άτομα. Το ισοδύναμο απασχόλησης από 6.584 πλήρως απασχολούμενα άτομα στην υφιστάμενη κατάσταση θα αυξηθεί σε 6.976 άτομα, ταυτόχρονα οι παρεμβάσεις αυτές συμβάλλουν στη υποκατάσταση εισαγωγών και στην αύξηση εξαγωγών γεωργικών προϊόντων.
5. Η παραγωγικότητα εργασίας που προσδιορίζει το γεωργικό εισόδημα χωρίς επιδοτήσεις και με επιδοτήσεις, ενώ σήμερα (Σενάριο Α) διαμορφώνεται σε 198 Ευρώ/ ΑΗΕ και 208 Ευρώ/ ΑΗΕ, αντίστοιχα με την ωρίμανση των παρεμβάσεων του Σεναρίου Β, τα μεγέθη αυτά αυξάνονται σε 249 Ευρώ/ ΑΗΕ και 255 Ευρώ/ ΑΗΕ με ταυτόχρονη αύξηση της συνολικής απασχόλησης κατά 12% περίπου. Αυτό σημαίνει ότι οι παρεμβάσεις του Σεναρίου Β υποστηρίζουν την αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας στο γεωργικό τομέα υπό καθεστώς αυξημένης απασχόλησης που προσδιορίζουν σε τιμές του 2009, σε επίπεδο σημαντικά ανώτερο από εκείνο του ελάχιστου ημερομισθίου. Η παραγωγικότητα της εργασίας στα πλαίσια των οργανωτικών καινοτομιών που προβλέπονται στο Σενάριο Β για την οργανική συμμετοχή του γεωργικού πληθυσμού στο κύκλωμα πώλησης των γεωργικών προϊόντων και προμήθειας των γεωργικών εισροών και την παροχή υπηρεσιών διαχείρισης των φυσικών πόρων και του περιβάλλοντος, θα βελτιωθεί ακόμη περισσότερο.
6. Το συνολικό γεωργικό εισόδημα στην περιοχή του ΥΔ προβλέπεται ότι θα αυξηθεί ως ακολούθως:

Συγκρινόμενα μεγέθη	Απόλυτα μεγέθη (χιλ. Ευρώ)		Δείκτης (Σενάριο Α=100)
	Σενάριο Α	Σενάριο Β	
Ακαθάριστη Αξία Παραγωγής	591,6	714,6	120,8
Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία	498,8	595,9	119,5
Καθαρή Προστιθέμενη Αξία	399,0	485,9	121,8
Πληρωνόμενες δαπάνες	112,0	104,0	92,9
Γεωργικό εισόδημα χωρίς άμεσες επιδοτήσεις	287,0	381,9	133,1
Άμεσες επιδοτήσεις	14,8	9,0	60,8
Γεωργικό εισόδημα με άμεσες επιδοτήσεις.	301,8	390,9	129,5

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΕΝΑΡΙΩΝ
Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Χρήσεις γης στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου και στο σύνολο χώρας

Συγκρινόμενα στοιχεία	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ
<i>Απόλυτα μεγέθη (χιλ. στρέμματα):</i>		
Καλλιεργούμενες εκτάσεις και Αγροαπαύσεις	3.552,7	50.684,6
Βοσκήσιμες εκτάσεις	820,1	20.228,9
Δάση	5.304,0	52.191,5
Λοιπές εκτάσεις	535,7	8.877,2
Σύνολο	10.212,5	131.982,2
<i>Εκατοστιαία κατανομή:</i>		
Καλλιεργούμενες εκτάσεις και Αγροαπαύσεις	34,8	38,4
Βοσκήσιμες εκτάσεις	8,0	39,5
Δάση	51,9	15,3
Λοιπές εκτάσεις	5,2	6,7
Σύνολο	100,0	100,0
<i>Τα Υ.Δ. ως ποσοστό % της Χώρας:</i>		
Καλλιεργούμενες εκτάσεις και Αγροαπαύσεις	7,0	100,0
Βοσκήσιμες εκτάσεις	4,1	100,0
Δάση	10,2	100,0
Λοιπές εκτάσεις	6,0	100,0
Σύνολο	7,7	100,0

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ 2000, (Στοιχεία προερχόμενα από ερμηνεία αεροφωτογραφιών)

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.2.: Χρήσεις Γεωργικής γης και εξ αυτής Αρδευθείσα (το 2007) στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

Συγκρινόμενα στοιχεία	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ
Έκταση γεωργικής γης (χιλ. στρέμματα):		
Αροτραίες καλλιέργειες	406,3	20.739,0
Κηπευτικές καλλιέργειες	72,4	1.103,0
Δενδρώδεις καλλιέργειες	1.259,9	10.053,0
Άμπελοι	32,6	1.271,0
Αγρανάπαυση	224,1	4.639,0
Σύνολο	1.995,3	37.805,0
Εκατοστιαία κατανομή:		
Αροτραίες καλλιέργειες	20,4	54,8
Κηπευτικές καλλιέργειες	3,6	2,9
Δενδρώδεις καλλιέργειες	63,1	26,6
Άμπελοι	1,6	3,4
Αγρανάπαυση	11,2	12,3
Σύνολο	100,0	100,0
Αρδευθείσα έκταση γεωργικής γης (χιλ. στρέμματα)		
Αροτραίες καλλιέργειες	58,4	9.400,0
Κηπευτικές καλλιέργειες	72,4	1.100,0
Δενδρώδεις καλλιέργειες	584,7	3.800,0
Άμπελοι	11,2	500,0
Αγρανάπαυση	-	-
Σύνολο	729,3	14.800,0
Αρδευθείσα /Συνολική (%)		
Αροτραίες καλλιέργειες	14,3	45,3
Κηπευτικές καλλιέργειες	100,0	99,7
Δενδρώδεις καλλιέργειες	46,4	37,8
Άμπελοι	34,4	39,3
Αγρανάπαυση	-	-
Σύνολο	36,4	39,1

Πηγή: Επεξεργασμένα στοιχεία των Δελτίων Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων, ΕΛΣΤΑΤ 2007

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.3: Διάρθρωση των καλλιεργειών στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου.

Ομάδες και είδος καλλιεργειών	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
Απόλυτα μεγέθη:		
Αροτραίες καλλιεργείες		406.296
Σιτηρά	143.662	
Βρώσιμα όσπρια	2.246	
Βιομηχανικά φυτά	47	
Κτηνοτροφικά φυτά	232.586	
Μποστανικά	6.179	
Πατάτες	21.576	
Κηπευτικές καλλιεργείες		72.397
Δενδρώδεις καλλιεργείες		1.259.931
Ελαιόδεντρα	970.738	
Εσπεριδοειδή	211.156	
Πυρηνόκαρπα	17.574	
Μηλοειδή	8.121	
Ακρόδρυα	16.790	
Καστανιές	17.882	
Λοιπά	17.670	
Άμπελοι		32.599
Σύνολο		1.771.223
Εκατοστιαία κατανομή:		
Αροτραίες καλλιεργείες	100,0	22,9
Σιτηρά	35,4	
Βρώσιμα όσπρια	0,6	
Βιομηχανικά φυτά	0,0	
Κτηνοτροφικά φυτά	57,2	
Μποστανικά	1,5	
Πατάτες	5,3	
Κηπευτικές καλλιεργείες	100,0	4,1
Δενδρώδεις καλλιεργείες	100,0	71,2
Ελαιόδεντρα	77,0	
Εσπεριδοειδή	16,8	
Πυρηνόκαρπα	1,4	
Μηλοειδή	0,6	
Ακρόδρυα	1,3	
Καστανιές	1,4	
Λοιπά	1,4	
Άμπελοι	100,0	1,8
Σύνολο %		100,0

Πηγή: Πίνακας Α.3.1.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.3.1: Εκτάσεις κατά είδος καλλιεργειών, στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

(Εκτάσεις σε στρέμματα)

Καλλιέργειες	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	406.296
Σιτηρά για καρπό: Σιτάρι μαλακό	28.651
Σιτάρι σκληρό	34.153
Κριθάρι	25.783
Βρώμη	39.920
Σίκαλη	278
Αραβόσιτος	14.877
Ρύζι	
Λοιπά σιτηρά	
Βρώσιμα όσπρια: Φασόλια	1.354
Κουκιά	800
Φακή	16
Λαθούρια (Φάβες)	
Ρεβίθια	63
Μπιζέλια	13
Λοιπά βρώσιμα όσπρια	
Βιομηχανικά φυτά: Καπνός ανατολικού τύπου	
Καπνός Μπέρλεϋ, Βιρτζίνια	
Βαμβάκι	
Ζαχαρότευτλα	
Ηλίανθος	
Αραχίδα	47
Κτηνοτροφικά φυτά:	
για καρπό: Βίκος	3.103
Λοιπά	524
για σανό: Σιτηρά	67.959
Μηδική	10.673
Λοιπά	487
για βοσκή: Τεχνητοί λειμώνες (λιβάδια)	149.840
Μποστανικά: Καρπούζια	2.536
Πεπόνια	3.643
Πατάτες	21.576
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	72.397
Λάχανα	7.399
Κουνουπίδια	5.224
Σπανάκι	2.098
Πράσα	164
Κρεμμύδια ξερά	4.296
Σκόρδα ξερά	1.183
Αρακάς χλωρός	807
Μαρούλια	11.872
Αντίδια και ραδίκια	2.515
Τομάτες: μεταποίησης	124
επιτραπέζιες υπαίθρου	9.304
επιτραπέζιες υπό κάλυψη	1.977
Φασολάκια χλωρά	3.811
Μπάμιες ποτιστικές	1.333
Κολοκυθάκια	4.335
Αγγούρια: υπαίθρου	686
υπό κάλυψη	357

Καλλιέργειες	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Μελιτζάνες: υπαίθρου	3.360
υπό κάλυψη	586
Αγκινάρες	10.880
Σπαράγγια	
Φράουλες	
Λοιπά (μαϊντανός, άνηθος κλπ..)	86
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	1.259.931
Ελαιόδεντρα: βρώσιμες ελιές	61.835
ελιές ελαιοποιήσεως	908.903
Εσπεριδοειδή: Λεμονιές	3.021
Πορτοκαλιές	182.641
Μανταρινιές	25.494
Μηλοειδή: Αχλαδιές	1.866
Μηλιές	6.255
Πυρηνόκαρπα: Βερικοκιάς	14.284
Ροδακινιάς	505
Κερασιές	2.785
Συκιές	17.670
Δαμασκηνιάς	
Ακρόδρυα: Αμυγδαλιές	4.662
Καρυδιές	12.090
Λεπτοκαρυές (φουντουκιές)	38
Καστανιές ήμερες	17.882
ΑΜΠΕΛΟΙ	32.599
Άμπελοι: οινοπαραγωγής	31.334
επιτραπέζιων σταφυλιών	838
σταφίδων	427
Σύνολο καλλιεργουμένων εκτάσεων	1.771.223

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων από Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων, ΕΛΣΑΤ 2007

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.3.2.: Παραγωγή καλλιεργειών στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

(Παραγωγές σε κιλά)

Καλλιέργειες	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	
Σιτηρά για καρπό: Σιτάρι μαλακό	8.009.250
Σιτάρι σκληρό	8.214.310
Κριθάρι	5.902.870
Βρώμη	8.218.980
Σίκαλη	228.200
Αραβόσιτος	10.317.175
Ρύζι	
Λοιπά σιτηρά για καρπό	
Βρώσιμα όσπρια: Φασόλια	290.970
Κουκιά	155.490
Φακή	1.280
Λαθούρια (Φάβες)	
Ρεβίθια	11.450
Μπιζέλια	2.590
Λοιπά όσπρια	
Βιομηχανικά φυτά: Καπνός Ανατολικού τύπου	
Καπνός Μπέρλεϋ, Βιρτζίνια	
Βαμβάκι ποτιστικό	
Ζαχαρότευτλα	
Ηλίανθος	
Αραχίδα	17.700
Κτηνοτροφικά φυτά:	
για καρπό: Βίκος	566.500
Λοιπά	119.530
για σανό: Σιτηρά	21.255.336
Μηδική	10.598.650
Λοιπά σανά	158.400
για βοσκή: Τεχνητοί λειμώνες (λιβάδια)	5.026.850
Μποστανικά: Καρπούζια	7.423.900
Πεπόνια	8.164.020
Πατάτες	56.239.840
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	
Λάχανα	13.109.091
Κουνουπίδια	6.249.938
Σπανάκι	1.840.732
Πράσα	180.499
Κρεμμύδια ξερά	11.970.569
Σκόρδα ξερά	428.037
Αρακάς χλωρός	368.043
Μαρούλια	19.770.528
Αντίδια και ραδίκια	2.282.026
Τομάτες: μεταποίησης	9.122
επιτραπέζιες υπαίθρου	25.586.372
επιτραπέζιες υπό κάλυψη	11.498.842
Φασολάκια χλωρά	2.275.467
Μπάμιες ποτιστικές	853.317
Κολοκυθάκια	6.102.607
Αγγούρια: υπαίθρου	1.008.200
υπό κάλυψη	1.923.671
Μελιτζάνες: υπαίθρου	5.833.979
υπό κάλυψη	2.806.753
Αγκινάρες	14.570.694

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.4.: Συνολικές ανάγκες σε αρδευτικό νερό στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου.

Υ.Δ. /Νομός	Έκταση Γεωργικής γης (*)	Αρδευθείσες το 2007					ΣΥΝΟΛΟ	Ανάγκες σε αρδευτικό νερό με απώλειες, τυπικού στρέμματος με αντιπροσωπευτική διάρθρωση καλλιεργειών κ.μ./στρέμμα	Συνολική ποσότητα αρδευτικού νερού κ.μ.
		Αροτραίες	Κηπευτικές	Δενδρώδεις	Άμπελοι				
Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	1.997.790	58.432	74.966	584.724	11.237	729.359		324.431.185	
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	713.935	12.310	41.481	199.551	3.753	257.095	483,3	124.264.036	
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	428.496	21.660	15.464	55.783	3.714	96.621	423,5	40.916.389	
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	855.359	24.462	18.021	329.390	3.770	375.643	498,9	187.393.953	

(*) Περιλαμβάνει και τις αγραναπαύσεις

Πηγή: Πίνακες Α.4.6, Α.4.8 και Α.4.9

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.4.6α. Υπολογισμός υδατοκατανάλωσης με τη μέθοδο BLANEY - GRIDDLE

Μήνες	Μέση μηνιαία θερμοκρασία t °C ⁽¹⁾	Μηνιαίο ποσοστό διάρκειας ωρών ημέρας του Ρ(*)	Μηνιαία εξατμισοδιαπνοή F=(t +18)*Ρ/2.2	Μέσες μηνιαίες βροχοπτώσεις σε mm		Κατανάλωση νερού για διάφορες τιμές του συντελεστή Κ σε mm															
						Ελιές, Αμπέλια		Καπνά ανατολικού		Οπωροφόρα,		Καπνά δυτικού τύπου,		Σιτηρά, Αραβόσιτος,		Τριφύλλι, Τεχνητοί		Μηδική		Ρύζι	
				Κ=0,55		Κ=0,60		Κ=0,65		Κ=0,70		Κ=0,75		Κ=0,80		Κ=0,85		Κ=1,2			
				Πραγματικές R	Ωφέλιμες R'	U=K*F	N=U-R'	U=K*F	N=U-R'	U=K*F	N=U-R'	U=K*F	N=U-R'	U=K*F	N=U-R'	U=K*F	N=U-R'	U=K*F	N=U-R'	U=K*F	N=U-R'
Απρίλιος	15,79	8,93	137,2	41,49	24,3	75,4	51,1	82,3	58,0	89,2	64,8	96,0	71,7	102,9	78,6	109,7	85,4	116,6	92,3	164,6	140,3
Μάιος	21,22	9,97	177,7	23,85	8,9	97,8	88,9	106,6	97,8	115,5	106,7	124,4	115,5	133,3	124,4	142,2	133,3	151,1	142,2	213,3	204,4
Ιούνιος	26,24	10,02	201,5	9,51		110,8	110,8	120,9	120,9	131,0	131,0	141,0	141,0	151,1	151,1	161,2	161,2	171,3	171,3	241,8	241,8
Ιούλιος	28,54	10,16	214,9	12,79		118,2	118,2	129,0	129,0	139,7	139,7	150,5	150,5	161,2	161,2	171,9	171,9	182,7	182,7	257,9	257,9
Αύγουστος	27,83	9,51	198,1	24,48	9,4	109,0	99,5	118,9	109,4	128,8	119,4	138,7	129,3	148,6	139,2	158,5	149,1	168,4	159,0	237,7	228,3
Σεπτέμβριος	24,23	8,38	160,9	19,5	5,1	88,5	83,4	96,5	91,5	104,6	99,5	112,6	107,5	120,6	115,6	128,7	123,6	136,7	131,7	193,0	188,0

(*) για γεωγραφικό πλάτος 38^ο

(1) Στοιχεία Μ.Σ. Σπάρτης

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.4.6β. Υπολογισμός υδατοκατανάλωσης με τη μέθοδο BLANEY - GRIDDLE

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	Μήνες	Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αύγουστος	Σεπτέμβριος	Σύνολο καθαρών αναγκών m ³ / στρέμμα
		Ωφέλιμη Βροχό- πτωση R'	24,3	8,9	0,0	0,0	9,4	5,1	
Χειμερινά σπηρά	15/4 - 15/5	N=U-R'	39,3	62,2					101,5
Αραβόσιτος	01/5 - 31/8	N=U-R'		124,4	151,1	161,2	139,2		575,9
Ρύζι	01/5 - 20/9*	N=U-R'		204,4	241,8	257,9	228,3	125,3	1.057,7
Βαμβάκι	15/5 - 20/8	N=U-R'		53,3	131,0	139,7	77,0		401,0
Ζαχαρότευτλα	01/5 - 15/9	N=U-R'		115,5	141,0	150,5	129,3	53,8	590,1
Καπνός	15/5 - 15/8	N=U-R'		48,9	120,9	129,0	54,7		353,5
Μηδική	01/5 - 30/9	N=U-R'		142,2	171,3	182,7	159,0	131,7	786,8
Τεχνητοί λειμώνες	1/4 - 30/6	N=U-R'	85,4	133,3	161,2				379,9
Λοιπά κτηνοτροφικά	1/4 - 30/6	N=U-R'	78,6	124,4	151,1				354,1
Μποστανικά	1/5 - 15/8	N=U-R'	0,0	115,5	141,0	150,5	64,6		471,7
Πατάτες	15/5 - 31/8	N=U-R'		57,8	141,0	150,5	129,3		478,5
Κηπευτικά υπαίθρου	01/5 - 30/9	N=U-R'		115,5	141,0	150,5	129,3	107,5	643,8
Σπαράγγια	1/5 - 31/5	N=U-R'	71,7						71,7
Βιομ. Τομάτα	01/5 - 15/8	N=U-R'		115,5	141,0	150,5	64,6		471,7
Εσπεριδοειδή	1/5 - 30/9	N=U-R'		106,7	131,0	139,7	119,4	99,5	596,2
Ελιές	1/6 - 30/9	N=U-R'			110,8	118,2	99,5	83,4	412,0
Οπωροφόρα	15/5 - 30/9	N=U-R'		53,3	131,0	139,7	119,4	99,5	542,9
Αμπέλια	1/5 - 30/9	N=U-R'		88,9	110,8	118,2	99,5	83,4	500,9

* Παρατήρηση: Στην καλλιέργεια ρυζιού, εκτός από την κανονική ποσότητα νερού που υπολογίζεται με βάση τον τύπο BLANEY - GRIDDLE για την χρονική περίοδο από 1/5 - 20/9 χορηγείται το πρώτο 20ήμερο του Μαΐου (01/5-20/5) επί πλέον ποσότητα νερού 300 M³ / στρέμμα για την αρχική κατάκλιση των ορυζώνων. Η ποσότητα των 300 M³ αναγόμενη σε καθαρές ανάγκες είναι 184 M³ /στρέμμα

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.4.6γ. Καθαρές απαιτήσεις σε νερό (M^3 / στρέμμα ή mm ύψους βροχής), ενός στρέμματος με αντιπροσωπευτική διάρθρωση καλλιεργειών στο Νομό Λακωνίας.

Καλλιεργείες	Περίοδος άρδευσης	Ποσοστιαία αναλογία στο έτος	Απαιτήσεις σε νερό m ³						Σύνολο έτους
			Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αύγουστος	Σεπτέμβριος	
Χειμερινά σιτηρά	15/4 - 15/5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Αραβόσιτος	01/5 - 31/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ρύζι	21/5 - 20/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Βαμβάκι	15/5 - 20/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ζαχαρότευτλα	01/5 - 15/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Καπνός	15/5 - 15/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Μηδική	01/5 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Τεχνητοί λειμώνες	1/4 - 30/6	3,2	2,7	4,2	5,1	0,0	0,0	0,0	12,1
Λοιπά κτηνοτροφικά	1/4 - 30/6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,3
Μποστανικά	1/5 - 15/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Πατάτες	15/5 - 31/8	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3
Κηπευτικά υπαίθρου	01/5 - 30/9	0,2	0,0	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	1,1
Σπαράγγια	1/5 - 31/5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Βιομ. Τομάτα	01/5 - 15/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Εσπεριδοειδή	1/5 - 30/9	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4
Ελιές	1/6 - 30/9	96,3	0,0	0,0	106,7	113,8	95,9	80,3	396,8
Οπωροφόρα	15/5 - 30/9	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5
Αμπέλια	1/5 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
Ανάγκες κατά στρέμμα χωρίς απώλειες		100,0	2,8	4,7	112,6	114,5	96,4	80,7	411,7
Ανάγκες στην κεφαλή του δικτύου m ³ /στρέμμα									
Επιφανειακή άρδευση (Β.Α. 50%) αφορά το ρύζι									0,0
Τεχνητή Βροχή (Β.Α. 80,75%)			3,4	5,7	86,3	85,2	71,8	60,0	312,5
Μικροαρδεύσεις (Β.Α. 85,5%)			0,0	0,1	50,1	53,4	45,0	37,7	186,3
Συνολικές ανάγκες m ³ / στρέμμα			3,4	5,8	136,4	138,6	116,8	97,7	498,9

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.4.8α. Υπολογισμός υδατοκατανάλωσης με τη μέθοδο BLANEY - GRIDDLE

Μήνες	Μέση μηνιαία θερμοκρασία t °C ⁽¹⁾	Μηνιαίο ποσοστό διάρκειας ωρών ημέρας του Ρ(*)	Μηνιαία εξατμισο-διαπνοή F=(t +18)*Ρ/2.2	Μέσες μηνιαίες βροχοπτώσεις σε mm		Κατανάλωση νερού για διάφορες τιμές του συντελεστή Κ σε mm															
						Ελιές, Αμπέλια		Καπνά ανατολικού		Οπωροφόρα,		Καπνά δυτικού		Σιτηρά, Αραβόσιπος,		Τριφύλλι, Τεχνητοί		Μηδική		Ρύζι	
						Κ=0,55		Κ=0,60		Κ=0,65		Κ=0,70		Κ=0,75		Κ=0,80		Κ=0,85		Κ=1,2	
						Πραγματικές R	Ωφέλιμες R'	U=K*F	N=U-R'	U=K*F	N=U-R'	U=K*F	N=U-R'	U=K*F	N=U-R'	U=K*F	N=U-R'	U=K*F	N=U-R'	U=K*F	N=U-R'
Απρίλιος	11,66	8,93	120,4	56,99	37,9	66,2	28,3	72,2	34,4	78,3	40,4	84,3	46,4	90,3	52,4	96,3	58,4	102,3	64,5	144,5	106,6
Μάιος	17,02	9,97	158,7	37,84	21,1	87,3	66,2	95,2	74,1	103,2	82,0	111,1	90,0	119,0	97,9	127,0	105,9	134,9	113,8	190,4	169,3
Ιούνιος	22,09	10,02	182,6	22,35	7,6	100,4	92,9	109,6	102,0	118,7	111,1	127,8	120,3	136,9	129,4	146,1	138,5	155,2	147,6	219,1	211,6
Ιούλιος	24,54	10,16	196,5	18,57	4,2	108,1	103,8	117,9	113,6	127,7	123,4	137,5	133,3	147,3	143,1	157,2	152,9	167,0	162,7	235,7	231,5
Αύγουστος	24,03	9,51	181,7	22,84	8,0	99,9	91,9	109,0	101,0	118,1	110,1	127,2	119,2	136,3	128,3	145,3	137,4	154,4	146,4	218,0	210,0
Σεπτέμβριος	19,66	8,38	143,5	28,13	12,6	78,9	66,3	86,1	73,5	93,2	80,6	100,4	87,8	107,6	95,0	114,8	102,1	121,9	109,3	172,1	159,5

(*) για γεωγραφικό πλάτος 38⁰

(1) Στοιχεία Μ.Σ. Τρίπολης

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.4.8β. Υπολογισμός υδατοκατανάλωσης με τη μέθοδο BLANEY - GRIDDLE

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	Μήνες	Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αύγουστος	Σεπτέμβριος	Σύνολο καθαρών αναγκών m ³ / στρέμμα
		Ωφέλιμη Βροχό- πτωση R'	37,9	21,1	7,6	4,2	8,0	12,6	
Χειμερινά σιτηρά	15/4 - 15/5	N=U-R'	26,2	49,0					75,2
Αραβόσιτος	01/5 - 31/8	N=U-R'		97,9	129,4	143,1	128,3		498,7
Ρύζι	01/5 - 20/9*	N=U-R'		169,3	211,6	231,5	210,0	106,4	928,8
Βαμβάκι	15/5 - 20/8	N=U-R'		41,0	111,1	123,4	71,0		346,6
Ζαχαρότευτλα	01/5 - 15/9	N=U-R'		90,0	120,3	133,3	119,2	43,9	506,6
Καπνός	15/5 - 15/8	N=U-R'		37,1	102,0	113,6	50,5		303,2
Μηδική	01/5 - 30/9	N=U-R'		113,8	147,6	162,7	146,4	109,3	679,9
Τεχνητοί λειμώνες	1/4 - 30/6	N=U-R'	58,4	105,9	138,5				302,8
Λοιπά κτηνοτροφικά	1/4 - 30/6	N=U-R'	52,4	97,9	129,4				279,7
Μποστανικά	1/5 - 15/8	N=U-R'	0,0	90,0	120,3	133,3	59,6		403,1
Πατάτες	15/5 - 31/8	N=U-R'		45,0	120,3	133,3	119,2		417,7
Κηπευτικά υπαίθρου	01/5 - 30/9	N=U-R'		90,0	120,3	133,3	119,2	87,8	550,5
Σπαράγγια	1/5 - 31/5	N=U-R'	46,4						46,4
Βιομ. Τομάτα	01/5 - 15/8	N=U-R'		90,0	120,3	133,3	59,6		403,1
Εσπεριδοειδή	1/5 - 30/9	N=U-R'		82,0	111,1	123,4	110,1	80,6	507,4
Ελιές	1/6 - 30/9	N=U-R'			92,9	103,8	91,9	66,3	354,9
Οπωροφόρα	15/5 - 30/9	N=U-R'		41,0	111,1	123,4	110,1	80,6	466,3
Αμπέλια	1/5 - 30/9	N=U-R'		66,2	92,9	103,8	91,9	66,3	421,1

* Παρατήρηση: Στην καλλιέργεια ρυζιού, εκτός από την κανονική ποσότητα νερού που υπολογίζεται με βάση τον τύπο BLANEY - GRIDDLE για την χρονική περίοδο από 1/5 - 20/9 χορηγείται το πρώτο 20ήμερο του Μαΐου (01/5-20/5) επί πλέον ποσότητα νερού 300 M³ / στρέμμα για την αρχική κατάκλιση των ορυζώνων. Η ποσότητα των 300 M³ αναγόμενη σε καθαρές ανάγκες είναι 184 M³ /στρέμμα

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.4.8γ. Καθαρές απαιτήσεις σε νερό (M^3 / στρέμμα ή mm ύψους βροχής), ενός στρέμματος με αντιπροσωπευτική διάθρωση καλλιεργειών στο Νομό Αρκαδίας.

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	Ποσοστιαία αναλογία στο στρέμμα	Απαιτήσεις σε νερό m^3						Σύνολο έτους
			Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αύγουστος	Σεπτέμβριος	
Χειμερινά σιτηρά	15/4 - 15/5	11,9	3,1	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	8,9
Αραβόσιτος	01/5 - 31/8	4,5	0,0	4,4	5,8	6,4	5,8	0,0	22,4
Ρύζι	21/5 - 20/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Βαμβάκι	15/5 - 20/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ζαχαρότευτλα	01/5 - 15/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Καπνός	15/5 - 15/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Μηδική	01/5 - 30/9	3,6	0,0	4,1	5,3	5,9	5,3	3,9	24,5
Τεχνητοί λειμώνες	1/4 - 30/6	5,6	3,3	5,9	7,7	0,0	0,0	0,0	16,9
Λοιπά κτηνοτροφικά	1/4 - 30/6	9,2	4,8	9,0	11,9	0,0	0,0	0,0	25,7
Μποστανικά	1/5 - 15/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Πατάτες	15/5 - 31/8	1,0	0,0	0,4	1,2	1,3	1,2	0,0	4,1
Κηπευτικά υπαίθρου	01/5 - 30/9	1,8	0,0	1,6	2,2	2,4	2,2	1,6	10,1
Σπαράγγια	1/5 - 31/5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Βιομ. Τομάτα	01/5 - 15/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Εσπεριδοειδή	1/5 - 30/9	0,2	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,9
Ελιές	1/6 - 30/9	52,5	0,0	0,0	48,8	54,5	48,3	34,8	186,3
Οπωροφόρα	15/5 - 30/9	7,4	0,0	3,0	8,2	9,1	8,1	5,9	34,4
Αμπέλια	1/5 - 30/9	2,4	0,0	1,6	2,2	2,5	2,2	1,6	10,1
Ανάγκες κατά στρέμμα χωρίς απώλειες		100,0	11,2	36,1	93,5	82,3	73,2	48,0	344,3
Ανάγκες στην κεφαλή του δικτύου m^3 /στρέμμα									
Επιφανειακή άρδευση (Β.Α. 50%) αφορά το ρύζι									
									0,0
			13,9	41,1	84,7	67,3	59,8	37,2	303,9
			0,0	3,7	30,3	33,8	30,0	21,7	119,5
Μικροαρδεύσεις (Β.Α. 85,5%)									
Συνολικές ανάγκες m^3/ στρέμμα			13,9	44,8	115,0	101,1	89,8	58,9	423,5

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.4.9α. Υπολογισμός υδατοκατανάλωσης με τη μέθοδο BLANEY - GRIDDLE

Μήνες	Μέση μηνιαία θερμοκρασία t °C ⁽¹⁾	Μηνιαίο ποσοστό διάρκειας ωρών ημέρας του P(*) P(*)	Μηνιαία εξατμισοδιαπνοή F=(t +18)*P/2.2	Μέσες μηνιαίες βροχοπτώσεις σε mm		Κατανάλωση νερού για διάφορες τιμές του συντελεστή K σε mm															
						Ελιές, Αμπέλια		Καπνά ανατολικού		Οπωροφόρα,		Καπνά δυτικού τύπου,		Σιτηρά, Αραβόσιτος,		Τριφύλλι, Τεχνητοί		Μηδική		Ρύζι	
				K=0,55		K=0,60		K=0,65		K=0,70		K=0,75		K=0,80		K=0,85		K=1,2			
				Πραγματικές R	Ωφέλιμες R'	U=K*F	N=U-R'	U=K*F	N=U-R'	U=K*F	N=U-R'	U=K*F	N=U-R'	U=K*F	N=U-R'	U=K*F	N=U-R'	U=K*F	N=U-R'	U=K*F	N=U-R'
Απρίλιος	14,71	8,87	131,9	36,13	19,6	72,5	52,9	79,1	26,2	85,7	66,1	92,3	72,7	98,9	79,3	105,5	85,9	112,1	92,5	158,3	138,6
Μάιος	20,12	9,87	171,0	20,30	5,8	94,1	88,3	102,6	14,3	111,2	105,4	119,7	114,0	128,3	122,5	136,8	131,1	145,4	139,6	205,2	199,5
Ιούνιος	25,06	9,89	193,6	10,13		106,5	106,5	116,1	9,7	125,8	125,8	135,5	135,5	145,2	145,2	154,9	154,9	164,5	164,5	232,3	232,3
Ιούλιος	27,36	10,05	207,2	10,17		114,0	114,0	124,3	10,4	134,7	134,7	145,0	145,0	155,4	155,4	165,8	165,8	176,1	176,1	248,7	248,7
Αύγουστος	26,61	9,44	191,4	16,29	2,3	105,3	103,0	114,9	11,8	124,4	122,2	134,0	131,7	143,6	141,3	153,1	150,9	162,7	160,5	229,7	227,4
Σεπτέμβριος	22,57	8,37	154,4	16,43	2,4	84,9	82,5	92,6	10,1	100,3	98,0	108,0	105,7	115,8	113,4	123,5	121,1	131,2	128,8	185,2	182,8

(*) για γεωγραφικό πλάτος 38 °

(1) Στοιχεία Μ.Σ. Πυργέλα Αργους

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.4.9β. Υπολογισμός υδατοκατανάλωσης με τη μέθοδο BLANEY - GRIDDLE

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	Μήνες	A	M	Ιούν.	Ιούλ.	A	Σ	Σύνολο καθαρών αναγκών m^3 / στρέμμα
		Ωφέλιμη Βροχόπτωση R'	19,6	5,8	0,0	0,0	2,3	2,4	
Χειμερινά σιτηρά	15/4 - 15/5	N=U-R'	39,6	61,3					100,9
Αραβόσιτος	01/5 - 31/8	N=U-R'		122,5	145,2	155,4	141,3		564,4
Ρύζι	01/5 - 20/9*	N=U-R'		199,5	232,3	248,7	227,4	121,9	1.029,7
Βαμβάκι	15/5 - 20/8	N=U-R'		105,4	125,8	134,7	78,8		444,7
Ζαχαρότευτλα	01/5 - 15/9	N=U-R'		114,0	135,5	145,0	131,7	52,8	579,1
Καπνός	15/5 - 15/8	N=U-R'		14,3	9,7	10,4	11,8		46,2
Μηδική	01/5 - 30/9	N=U-R'		139,6	164,5	176,1	160,5	128,8	769,5
Τεχνητοί λειμώνες	1/4 - 30/6	N=U-R'	85,9	131,1	165,8				382,7
Λοιπά κτηνοτροφικά	1/4 - 30/6	N=U-R'	79,3	105,5	85,9				270,7
Μποστανικά	1/5 - 15/8	N=U-R'	72,7	114,0	135,5	145,0	131,7		598,9
Πατάτες	15/5 - 31/8	N=U-R'		57,0	135,5	145,0	131,7		469,3
Κηπευτικά υπαίθρου	01/5 - 30/9	N=U-R'		122,5	135,5	145,0	131,7	105,7	640,5
Σπαράγγια	1/5 - 31/5	N=U-R'	72,7						72,7
Βιομ. Τομάτα	01/5 - 15/8	N=U-R'		114,0	135,5	145,0	65,9		460,4
Εσπεριδοειδή	1/5 - 30/9	N=U-R'		105,4	125,8	134,7	122,2	98,0	586,0
Ελιές	1/6 - 30/9	N=U-R'			106,5	114,0	103,0	82,5	406,0
Οπωροφόρα	15/5 - 30/9	N=U-R'		52,7	125,8	134,7	122,2	98,0	533,3
Αμπέλια	1/5 - 30/9	N=U-R'		88,3	106,5	114,0	103,0	82,5	494,3

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

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.4.9γ. Καθαρές απαιτήσεις σε νερό (M^3 / στρέμμα ή mm ύψους βροχής), ενός στρέμματος με αντιπροσωπευτική διάθρωση καλλιέργειών στο Νομό Αργολίδας.

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	Ποσοστιαία αναλογία στο στρέμμα	Απαιτήσεις σε νερό m^3						Σύνολο έτους
			A	M	I	I	A	Σ	
Χειμερινά σιτηρά	15/4 - 15/5	11,9	4,7	7,3	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0
Αραβόσιτος	01/5 - 31/8	4,5	0,0	5,5	6,5	7,0	6,3	0,0	25,4
Ρύζι	21/5 - 20/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Βαμβάκι	15/5 - 20/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ζαχαρότευτλα	01/5 - 15/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Καπνός	15/5 - 15/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Μηδική	01/5 - 30/9	3,6	0,0	5,0	5,9	6,3	5,8	4,6	27,7
Τεχνητοί λειμώνες	1/4 - 30/6	5,6	4,8	7,3	9,3	0,0	0,0	0,0	21,4
Λοιπά κτηνοτροφικά	1/4 - 30/6	9,2	7,3	9,7	7,9	0,0	0,0	0,0	24,8
Μποστανικά	1/5 - 15/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Πατάτες	15/5 - 31/8	1,0	0,0	0,6	1,3	1,4	1,3	0,0	4,6
Κηπευτικά υπαίθρου	01/5 - 30/9	1,8	0,0	2,2	2,5	2,6	2,4	1,9	11,7
Σπαράγγια	1/5 - 31/5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Βιομ. Τομάτα	01/5 - 15/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Εσπεριδοειδή	1/5 - 30/9	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,1
Ελιές	1/6 - 30/9	52,5	0,0	0,0	55,9	59,8	54,1	43,3	213,1
Οπωροφόρα	15/5 - 30/9	7,4	0,0	3,9	9,3	9,9	9,0	7,2	39,4
Αμπέλια	1/5 - 30/9	2,4	0,0	2,1	2,6	2,7	2,5	2,0	11,9
Ανάγκες κατά στρέμμα χωρίς απώλειες		100,0	16,8	43,8	101,3	90,1	81,6	59,3	393,0
Ανάγκες στην κεφαλή του δικτύου m^3 /στρέμμα									
Επιφανειακή άρδευση (B.A. 50%) αφορά το ρύζι									0,0
Τεχνητή Βροχή (B.A. 80,75%)			20,8	49,6	89,9	73,5	66,6	45,8	346,3
Μικροαρδεύσεις (B.A. 85,5%)			0,0	4,8	34,7	37,1	33,6	26,9	137,1
Συνολικές ανάγκες m^3 / στρέμμα			20,8	54,4	124,6	110,7	100,2	72,7	483,3

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.5.: Συνολικές ποσότητες Λιπαντικών Μονάδων στα Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

(ποσότητες σε τόνους)

Υ.Δ. /Νομοί	Λιπαντικές Μονάδες ⁽¹⁾		
	N	P	K
Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου	13.317,0	13.876,2	10.453,7
Νομός Αργολίδας	5.012,6	4.998,2	3.930,8
Νομός Αρκαδίας	2.859,4	2.590,6	1.762,5
Νομός Λακωνίας	5.445,0	6.287,4	4.760,4

⁽¹⁾ Λιπαντικές μονάδες περιεχόμενες σε διάφορους τύπους λιπασμάτων

Πηγή: Πίνακες Α.5.3α, Α.5.3β και Α.5.3γ.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.5.3α.: Ποσότητες και αξία λιπαντικών μονάδων στο Νομό Αργολίδας

Καλλιέργειες/ Προϊόντα	Έκταση (στρέμματα)	Ποσότητες λιπαντικών μονάδων (κιλά/στρέμμα)			Συνολικές ποσότητες (τόννοι)			Τιμή μονάδος (Ευρώ/τόννο)			Αξία (Ευρώ)			Συνολική αξία (Ευρώ)
		N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K	
Σιτηρά για καρπό														
Σιτάρι μαλακό	1.410	13	5	0	18,33	7,05	0,00	450	375	650	8.249	2.644	0	10.892
Σιτάρι σκληρό	13.885	12	4	0	166,62	55,54	0,00	450	375	650	74.979	20.828	0	95.807
Αραβόσιτος	1.475	25	7	17	36,88	10,33	25,08	450	375	650	16.594	3.872	16.299	36.764
Ρύζι					0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Λοιπά σιτηρά	17.326	10	4	0	173,26	69,30	0,00	450	375	650	77.967	25.989	0	103.956
Όσπρια														0
Φασόλια	430	5	12	12	2,15	5,16	5,16	450	375	650	968	1.935	3.354	6.257
Φακή	6	2	6	0	0,01	0,04	0,00	450	375	650	5	14	0	19
Ρεβίθια	20	2	6	0	0,04	0,12	0,00	450	375	650	18	45	0	63
Λοιπά βρώσιμα όσπρια	149	0	6	0	0,00	0,89	0,00	450	375	650	0	335	0	335
Βιομηχανικά φυτά														0
Καπνός														0
Ανατολικού τύπου					0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Μπέρλεου		12	17	20	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Βαμβάκι		15	8	6	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Ηλιανθος		9	7	7	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Ζαχαρότευτλα		15	6	0	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Λοιπά		5	6	0	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Κτηνοτροφικά φυτά														0
για καρπό	812	0	6	0	0,00	4,87	0,00	450	375	650	0	1.827	0	1.827
για σανό														0
μηδική	1.633	0	12	0	0,00	19,60	0,00	450	375	650	0	7.349	0	7.349
τριφύλλια	110	0	12	0	0,00	1,32	0,00	450	375	650	0	495	0	495
λοιπά	26.304	0	12	0	0,00	315,65	0,00	450	375	650	0	118.368	0	118.368
για λιβάδια	112.255	6	6	0	673,53	673,53	0,00	450	375	650	303.089	252.574	0	555.662
Μποστανικά														0
Καρπούζια	477	25	15	35	11,93	7,16	16,70	450	375	650	5.366	2.683	10.852	18.901
Πεπόνια	2.160	25	15	35	54,00	32,40	75,60	450	375	650	24.300	12.150	49.140	85.590
Πατάτες	2.335	20	20	30	46,70	46,70	70,05	450	375	650	21.015	17.513	45.533	84.060
Κηπευτικά														0
Λάχανα- Κουνουπίδια	7.684	15	10	10	115,26	76,84	76,84	450	375	650	51.867	28.815	49.946	130.628
Φασολάκια	2.116	15	10	10	31,74	21,16	21,16	450	375	650	14.283	7.935	13.754	35.972
Κρεμμύδια	274	15	10	10	4,11	2,74	2,74	450	375	650	1.850	1.028	1.781	4.658

Καλλιέργειες/ Προϊόντα	Έκταση (στρέμματα)	Ποσότητες λιπαντικών μονάδων (κιλά/στρέμμα)			Συνολικές ποσότητες (τόνοι)			Τιμή μονάδος (Ευρώ/τόννο)			Αξία (Ευρώ)			Συνολική αξία (Ευρώ)
		N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K	
Τομάτες														0
βιομηχ.	2	27	15	25	0,05	0,03	0,05	450	375	650	24	11	33	68
νωπές υπαίθρου	2.860	40	20	30	114,40	57,20	85,80	450	375	650	51.480	21.450	55.770	128.700
νωπές θερμοκηπίου	603	40	20	60	24,12	12,06	36,18	450	375	650	10.854	4.523	23.517	38.894
Μαρούλια	7.995	11	6	25	87,95	47,97	199,88	450	375	650	39.575	17.989	129.919	187.483
Αγγούρια														0
υπαίθρου	360	8	6	15	2,88	2,16	5,40	450	375	650	1.296	810	3.510	5.616
θερμοκηπίου	161	14	16	24	2,25	2,58	3,86	450	375	650	1.014	966	2.512	4.492
Μελιτζάνες														0
υπαίθρου	1.826	18	15	22	32,87	27,39	40,17	450	375	650	14.791	10.271	26.112	51.174
θερμοκηπίου	28	35	17	40	0,98	0,48	1,12	450	375	650	441	179	728	1.348
Λοιπά	17.572	5	5	8	87,86	87,86	140,58	450	375	650	39.537	32.948	91.374	163.859
Ελαιόδεντρα														0
βρώσιμες ελιές	590	6	8	5	3,54	4,72	2,95	450	375	650	1.593	1.770	1.918	5.281
ελιές ελαιοποίησης	274.166	6	8	5	1.645,00	2.193,33	1.370,83	450	375	650	740.248	822.498	891.040	2.453.786
Μηλοειδή														0
Μηλιές	37	14	8	10	0,52	0,30	0,37	450	375	650	233	111	241	585
Αχλαδιές	623	14	8	10	8,72	4,98	6,23	450	375	650	3.925	1.869	4.050	9.843
Πυρηνόκαρπα														0
Βερικοκιές	13.443	18	7	10	241,97	94,10	134,43	450	375	650	108.888	35.288	87.380	231.556
Ροδακινιές	384	18	7	10	6,91	2,69	3,84	450	375	650	3.110	1.008	2.496	6.614
Κερασιές		18	7	10	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Εσπεριδοειδή														0
Μανταρινιές	20.699	11	8	12	227,69	165,59	248,39	450	375	650	102.460	62.097	161.452	326.009
Πορτοκαλιές	101.833	11	8	12	1.120,16	814,66	1.222,00	450	375	650	504.073	305.499	794.297	1.603.870
Λεμονιές	1.415	11	8	12	15,57	11,32	16,98	450	375	650	7.004	4.245	11.037	22.286
Ακρόδρυα														0
Αμυγδαλιές	1.027	5	2	2	5,14	2,05	2,05	450	375	650	2.311	770	1.335	4.416
Καρυδιές	618	5	2	2	3,09	1,24	1,24	450	375	650	1.391	464	803	2.657
Αμπελοειδή														0
σταφύλια επιτραπέζια	1.056	6	18	18	6,34	19,01	19,01	375	650	650	2.376	12.355	12.355	27.086
σταφύλια γλευκοποίησης	8.010	5	12	12	40,05	96,12	96,12	375	650	650	15.019	62.478	62.478	139.975
Σύνολο	646.169				5.013	4.998	3.931				2.252.192	1.905.994	2.555.013	6.713.199

Πηγή: Εκτάσεις από Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Δήμων και Κοινοτήτων ΕΛΣΤΑΤ2007, Ποσότητες λιπαντικών Μονάδων/ στρέμμα από στοιχεία Μελετητή.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.5.3β: Ποσότητες και αξία λιπαντικών μονάδων στο Νομό Αρκαδίας

Καλλιέργειες/ Προϊόντα	Έκταση (στρέμματα)	Ποσότητες λιπαντικών μονάδων (κιλά/στρέμμα)			Συνολικές ποσότητες (τόννοι)			Τιμή μονάδος (Ευρώ/τόννο)			Αξία (Ευρώ)			Συνολική αξία (Ευρώ)
		N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K	
Σιτηρά για καρπό														
Σιτάρι μαλακό	25.024	13	5	0	325,31	125,12	0,00	450	375	650	146.390	46.920	0	193.310
Σιτάρι σκληρό	18.889	12	4	0	226,67	75,56	0,00	450	375	650	102.001	28.334	0	130.334
Αραβόσιτος	7.737	25	7	17	193,43	54,16	131,53	450	375	650	87.041	20.310	85.494	192.845
Ρύζι					0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Λοιπά σιτηρά	40.194	10	4	0	401,94	160,78	0,00	450	375	650	180.873	60.291	0	241.164
Όσπρια														0
Φασόλια	612	5	12	12	3,06	7,34	7,34	450	375	650	1.377	2.754	4.774	8.905
Φακή		2	6	0	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Ρεβίθια	43	2	6	0	0,09	0,26	0,00	450	375	650	39	97	0	135
Λοιπά βρώσιμα όσπρια	643	0	6	0	0,00	3,86	0,00	450	375	650	0	1.447	0	1.447
Βιομηχανικά φυτά														0
Καπνός														0
Ανατολικού τύπου					0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Μπέρλεου		12	17	20	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Βαμβάκι		15	8	6	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Ηλίανθος		9	7	7	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Ζαχαρότευτλα		15	6	0	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Λοιπά		5	6	0	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Κτηνοτροφικά φυτά														0
για καρπό	2.675	0	6	0	0,00	16,05	0,00	450	375	650	0	6.019	0	6.019
για σανό														0
μηδική	1.653	0	12	0	0,00	19,84	0,00	450	375	650	0	7.439	0	7.439
τριφύλλια	1.198	0	12	0	0,00	14,38	0,00	450	375	650	0	5.391	0	5.391
λοιπά	29.292	0	12	0	0,00	351,50	0,00	450	375	650	0	131.814	0	131.814
για λιβάδια	20.219	6	6	0	121,31	121,31	0,00	450	375	650	54.591	45.493	0	100.084
Μποστανικά														0
Καρπούζια	214	25	15	35	5,35	3,21	7,49	450	375	650	2.408	1.204	4.869	8.480
Πεπόνια	146	25	15	35	3,65	2,19	5,11	450	375	650	1.643	821	3.322	5.785
Πατάτες	14.374	20	20	30	287,48	287,48	431,22	450	375	650	129.366	107.805	280.293	517.464
Κηπευτικά														0
Λάχανα- Κουνουπίδια	3.499	15	10	10	52,49	34,99	34,99	450	375	650	23.618	13.121	22.744	59.483
Φασολάκια	1.127	15	10	10	16,91	11,27	11,27	450	375	650	7.607	4.226	7.326	19.159
Κρεμμύδια	318	15	10	10	4,77	3,18	3,18	450	375	650	2.147	1.193	2.067	5.406

Καλλιέργειες/ Προϊόντα	Έκταση (στρέμματα)	Ποσότητες λιπαντικών μονάδων (κιλά/στρέμμα)			Συνολικές ποσότητες (τόννοι)			Τιμή μονάδος (Ευρώ/τόννο)			Αξία (Ευρώ)			Συνολική αξία (Ευρώ)
		N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K	
Τομάτες														0
βιομηχ.	122	27	15	25	3,29	1,83	3,05	450	375	650	1.482	686	1.983	4.151
νωπές υπαίθρου	2.272	40	20	30	90,88	45,44	68,16	450	375	650	40.896	17.040	44.304	102.240
νωπές θερμοκηπίου	442	40	20	60	17,68	8,84	26,52	450	375	650	7.956	3.315	17.238	28.509
Μαρούλια	3.038	11	6	25	33,42	18,23	75,95	450	375	650	15.038	6.836	49.368	71.241
Αγγούρια														0
υπαίθρου	130	8	6	15	1,04	0,78	1,95	450	375	650	468	293	1.268	2.028
θερμοκηπίου	71	14	16	24	0,99	1,14	1,70	450	375	650	447	426	1.108	1.981
Μελιτζάνες														0
υπαίθρου	969	18	15	22	17,44	14,54	21,32	450	375	650	7.849	5.451	13.857	27.156
θερμοκηπίου	53	35	17	40	1,86	0,90	2,12	450	375	650	835	338	1.378	2.551
Λοιπά	2.490	5	5	8	12,45	12,45	19,92	450	375	650	5.603	4.669	12.948	23.219
Ελαιόδεντρα														0
βρώσιμες ελιές	11.021	6	8	5	66,13	88,17	55,11	450	375	650	29.757	33.063	35.818	98.638
ελιές ελαιοποίησης	95.464	6	8	5	572,78	763,71	477,32	450	375	650	257.753	286.392	310.258	854.403
Μηλοειδή														0
Μηλιές	5.959	14	8	10	83,43	47,67	59,59	450	375	650	37.542	17.877	38.734	94.152
Αχλαδιές	1.214	14	8	10	17,00	9,71	12,14	450	375	650	7.648	3.642	7.891	19.181
Πυρηνόκαρπα														0
Βερικοκιές	841	18	7	10	15,14	5,89	8,41	450	375	650	6.812	2.208	5.467	14.486
Ροδακινιές	121	18	7	10	2,18	0,85	1,21	450	375	650	980	318	787	2.084
Κερασιές	2.760	18	7	10	49,68	19,32	27,60	450	375	650	22.356	7.245	17.940	47.541
Εσπεριδοειδή														0
Μανταρινιές	867	11	8	12	9,54	6,94	10,40	450	375	650	4.292	2.601	6.763	13.655
Πορτοκαλιές	1.044	11	8	12	11,48	8,35	12,53	450	375	650	5.168	3.132	8.143	16.443
Λεμονιές	492	11	8	12	5,41	3,94	5,90	450	375	650	2.435	1.476	3.838	7.749
Ακρόδρυα														0
Αμυγδαλιές	2.849	5	2	2	14,25	5,70	5,70	450	375	650	6.410	2.137	3.704	12.251
Καρυδιές	22.483	5	2	2	112,42	44,97	44,97	450	375	650	50.587	16.862	29.228	96.677
Αμπελοοινικά														0
σταφύλια επιτραπέζια	112	6	18	18	0,67	2,02	2,02	375	650	650	252	1.310	1.310	2.873
σταφύλια γλευκοποίησης	15.567	5	12	12	77,84	186,80	186,80	375	650	650	29.188	121.423	121.423	272.033
Σύνολο	338.238				2.859	2.591	1.763				1.280.854	1.023.414	1.145.638	3.449.906

Πηγή: Εκτάσεις από Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Δήμων και Κοινοτήτων ΕΛΣΤΑΤ2007, Ποσότητες λιπαντικών Μονάδων/ στρέμμα από στοιχεία Μελετητή.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.5.3γ.: Ποσότητες και αξία λιπαντικών μονάδων στο Νομό Λακωνίας.

Καλλιέργειες/ Προϊόντα	Έκταση (στρέμματα)	Ποσότητες λιπαντικών μονάδων (κιλά/στρέμμα)			Συνολικές ποσότητες (τόννοι)			Τιμή μονάδος (Ευρώ/τόννο)			Αξία (Ευρώ)			Συνολική αξία (Ευρώ)
		N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K	
Σιτηρά για καρπό														
Σιτάρι μαλακό	2.217	13	5	0	28,82	11,09	0,00	450	375	650	12.969	4.157	0	17.126
Σιτάρι σκληρό	1.379	12	4	0	16,55	5,52	0,00	450	375	650	7.447	2.069	0	9.515
Αραβόσιτος	5.665	25	7	17	141,63	39,66	96,31	450	375	650	63.731	14.871	62.598	141.200
Ρύζι					0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Λοιπά σιτηρά	8.461	10	4	0	84,61	33,84	0,00	450	375	650	38.075	12.692	0	50.766
Όσπρια														0
Φασόλια	312	5	12	12	1,56	3,74	3,74	450	375	650	702	1.404	2.434	4.540
Φακή	10	2	6	0	0,02	0,06	0,00	450	375	650	9	23	0	32
Ρεβίθια		2	6	0	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Λοιπά βρώσιμα όσπρια	21	0	6	0	0,00	0,13	0,00	450	375	650	0	47	0	47
Βιομηχανικά φυτά														0
Καπνός														0
Ανατολικού τύπου					0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Μπέρλεου		12	17	20	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Βαμβάκι		15	8	6	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Ηλιανθος		9	7	7	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Ζαχαρότευτλα		15	6	0	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Λοιπά	47	5	6	0	0,24	0,28	0,00	450	375	650	106	106	0	212
Κτηνοτροφικά φυτά														0
για καρπό	140	0	6	0	0,00	0,84	0,00	450	375	650	0	315	0	315
για σανό														0
μηδική	7.387	0	12	0	0,00	88,64	0,00	450	375	650	0	33.242	0	33.242
τριφύλλια	126	0	12	0	0,00	1,51	0,00	450	375	650	0	567	0	567
λοιπά	12.760	0	12	0	0,00	153,12	0,00	450	375	650	0	57.420	0	57.420
για λιβάδια	15.932	6	6	0	95,59	95,59	0,00	450	375	650	43.016	35.847	0	78.863
Μποστανικά														0
Καρπούζια	1.845	25	15	35	46,13	27,68	64,58	450	375	650	20.756	10.378	41.974	73.108
Πεπόνια	1.337	25	15	35	33,43	20,06	46,80	450	375	650	15.041	7.521	30.417	52.979
Πατάτες	4.867	20	20	30	97,34	97,34	146,01	450	375	650	43.803	36.503	94.907	175.212
Κηπευτικά														0
Λάχανα- Κουνουπίδια	1.440	15	10	10	21,60	14,40	14,40	450	375	650	9.720	5.400	9.360	24.480
Φασολάκια	568	15	10	10	8,52	5,68	5,68	450	375	650	3.834	2.130	3.692	9.656
Κρεμμύδια	3.704	15	10	10	55,56	37,04	37,04	450	375	650	25.002	13.890	24.076	62.968

Καλλιέργειες/ Προϊόντα	Έκταση (στρέμματα)	Ποσότητες λιπαντικών μονάδων (κιλά/στρέμμα)			Συνολικές ποσότητες (τόννοι)			Τιμή μονάδος (Ευρώ/τόννο)			Αξία (Ευρώ)			Συνολική αξία (Ευρώ)
		N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K	
Τομάτες														0
βιομηχ.		27	15	25	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
νωπές υπαίθρου	4.172	40	20	30	166,88	83,44	125,16	450	375	650	75.096	31.290	81.354	187.740
νωπές θερμοκηπίου	932	40	20	60	37,28	18,64	55,92	450	375	650	16.776	6.990	36.348	60.114
Μαρούλια	839	11	6	25	9,23	5,03	20,98	450	375	650	4.153	1.888	13.634	19.675
Αγγούρια														0
υπαίθρου	196	8	6	15	1,57	1,18	2,94	450	375	650	706	441	1.911	3.058
θερμοκηπίου	125	14	16	24	1,75	2,00	3,00	450	375	650	788	750	1.950	3.488
Μελιτζάνες														0
υπαίθρου	565	18	15	22	10,17	8,48	12,43	450	375	650	4.577	3.178	8.080	15.834
θερμοκηπίου	505	35	17	40	17,68	8,59	20,20	450	375	650	7.954	3.219	13.130	24.303
Λοιπά	3.339	5	5	8	16,70	16,70	26,71	450	375	650	7.513	6.261	17.363	31.136
Ελαιόδεντρα														0
βρώσιμες ελιές	50.224	6	8	5	301,34	401,79	251,12	450	375	650	135.605	150.672	163.228	449.505
ελιές ελαιοποίησης	539.273	6	8	5	3.235,64	4.314,18	2.696,37	450	375	650	1.456.037	1.617.819	1.752.637	4.826.493
Μηλοειδή														0
Μηλιές	259	14	8	10	3,63	2,07	2,59	450	375	650	1.632	777	1.684	4.092
Αχλαδιές	29	14	8	10	0,41	0,23	0,29	450	375	650	183	87	189	458
Πυρηνόκαρπα														0
Βερικοκίες		18	7	10	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Ροδακινιές		18	7	10	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Κερασιές	25	18	7	10	0,45	0,18	0,25	450	375	650	203	66	163	431
Εσπεριδοειδή														0
Μανταρινιές	3.928	11	8	12	43,21	31,42	47,14	450	375	650	19.444	11.784	30.638	61.866
Πορτοκαλιές	79.764	11	8	12	877,40	638,11	957,17	450	375	650	394.832	239.292	622.159	1.256.283
Λεμονιές	1.114	11	8	12	12,25	8,91	13,37	450	375	650	5.514	3.342	8.689	17.546
Ακρόδρυα														0
Αμυγδαλιές	786	5	2	2	3,93	1,57	1,57	450	375	650	1.769	590	1.022	3.380
Καρυδιές	6.909	5	2	2	34,55	13,82	13,82	450	375	650	15.545	5.182	8.982	29.709
Αμπελοειδή														0
σταφύλια επιτραπέζια	97	6	18	18	0,58	1,75	1,75	375	650	650	218	1.135	1.135	2.488
σταφύλια γλευκοποίησης	7.757	5	12	12	38,79	93,08	93,08	375	650	650	14.544	60.505	60.505	135.554
Σύνολο	769.056				5.445	6.287	4.760				2.447.297	2.383.845	3.094.255	7.925.398

Πηγή: Εκτάσεις από Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Δήμων και Κοινοτήτων ΕΛΣΤΑΤ2007, Ποσότητες λιπαντικών Μονάδων/ στρέμμα από στοιχεία Μελετητή.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.6.3.: Συνολικές ποσότητες φυτοπροστατευτικών προϊόντων στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

	Εκτάσεις σε στρέμματα	Μυκητοκτόνα		Εντομοκτόνα				Ακαρεοκτόνα		Ζιζανιοκτόνα
		mancozeb 72% WP (κιλά)		dimethoate 40% EC (λίτρα)		Chlorpyrifos 48% CS (λίτρα)		fenbutatin oxide 50% WP (λίτρα)		glyphosate 68% SG (κιλά)
		εφαρμογή στο έδαφος	ψεκασμός κάλυψης φυλλώματος	εφαρμογή στο έδαφος	ψεκασμός κάλυψης φυλλώματος	εφαρμογή στο έδαφος	ψεκασμός κάλυψης φυλλώματος	εφαρμογή στο έδαφος	ψεκασμός κάλυψης φυλλώματος	Ψεκασμός εδάφους
Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	1.771.223	0	372.696	0	100.314	0	11.305	0	17.523	220.415
Νομός Αργολίδος	646.055	0	134.614	0	30.287	0	2.748	0	9.732	75.692
Νομός Αρκαδίας	340.044	0	44.915	0	12.509	0	4.833	0	2.320	34.247
Νομός Λακωνίας	785.124	0	193.168	0	57.519	0	3.724	0	5.471	110.477

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.7.: Αριθμός ζώων στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

Κατηγορίες ζώων	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
(κεφαλές)		
Ζώα εργασίας	3.504	
Βοοειδή:		
Άρρενα	1.583	
Θήλεα: εγχώρια αβελτίωτα εγχώρια βελτιωμένα ξενικών φυλών	5.131	
Χοίροι	31.095	
Πρόβατα: Οικόσιτα	19.799	
Ποιμενικά	209.101	
Νομαδικά	32.187	
Αίγες: Οικόσιτες	30.413	
Ποιμενικές	281.052	
Νομαδικές	46.734	
Κουνέλια	49.700	
Πουλερικά	980.377	
Κυψέλες μελισσών (αριθμός)	90.896	
(Ζωικές μονάδες) ¹	111.526	100,0
Ζώα εργασίας	2.453	2,2
Βοοειδή:	6.714	6,0
Άρρενα	1.583	
Θήλεα: εγχώρια αβελτίωτα εγχώρια βελτιωμένα ξενικών φυλών	0 5.131 0	
Χοίροι	12.438	11,2
Αιγοπρόβατα	77.411	69,4
Πρόβατα: Οικόσιτα	2.475	
Ποιμενικά	26.138	
Νομαδικά	4.023	
Αίγες: Οικόσιτες	3.802	
Ποιμενικές	35.132	
Νομαδικές	5.842	
Κουνέλια	746	0,7
Πουλερικά	11.765	10,5
Κυψέλες μελισσών (αριθμός)		

¹ Συντελεστές μετατροπής:

Ζώα εργασίας 0,700
 Βοοειδή 1,000
 Πρόβατα 0,125
 Αίγες 0,125

Κουνέλια 0,015
 Χοίροι 0,400
 Όρνιθες 0,012

Πηγή: Επεξεργασμένα στοιχεία από Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων, ΕΛΣΤΑΤ 2007.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.7.1.: Παραγωγή γάλακτος στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου.

(Ποσότητες σε κιλά)

Κατηγορίες γάλακτος	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Γάλα αγελάδας	6.810.250
Πρόβειο γάλα	35.067.868
οικόσιτων προβάτων	2.830.806
ποιμενικών προβάτων	29.234.102
νομαδικών προβάτων	3.002.960
Αίγιο γάλα:	47.548.845
οικόσιτων αιγών	6.212.226
ποιμενικών αιγών	36.777.315
νομαδικών αιγών	4.559.304
Αποδόσεις (κιλά/ ζώο):	
Γάλα αγελάδας	1.327,3
Πρόβειο γάλα:	125,4
οικόσιτων προβάτων	143,0
ποιμενικών προβάτων	139,8
νομαδικών προβάτων	93,3
Αίγιο γάλα:	144,2
οικόσιτων αιγών	204,3
ποιμενικών αιγών	130,9
νομαδικών αιγών	97,6

Πηγή: Επεξεργασμένα στοιχεία από Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων, ΕΛΣΤΑΤ 2007.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.7.2.: Παραγωγή κρέατος στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

(Ποσότητες σε κιλά)

Κατηγορίες κρέατος		Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Αιγοπρόβειο κρέας		7.886.796
Αρνιά κάτω του έτους:	Αριθμός ζώων	309.959
	Κρέας ⁽¹⁾	3.077.623
	Απόδοση ⁽²⁾	9,9
Ζυγούρια και πρόβατα:	Αριθμός ζώων	25.033
	Κρέας	520.379
	Απόδοση	20,8
Κατσίκια κάτω του έτους:	Αριθμός ζώων	423.080
	Κρέας	3.774.608
	Απόδοση	8,9
Βιτούλια και αίγες:	Αριθμός ζώων	26.199
	Κρέας	514.186
	Απόδοση	19,6
Βόειο κρέας		925.830,0
Μοσχάρια κάτω του έτους:	Αριθμός ζώων	2.147
	Κρέας	396.390
	Απόδοση	184,6
Μοσχάρια 1 - 2 ετών:	Αριθμός ζώων	2.107
	Κρέας	502.770
	Απόδοση	238,6
Δαμάλια, αγελάδες και βόδια:	Αριθμός ζώων	79
	Κρέας	26.670
	Απόδοση	337,6
Χοίρειο κρέας		4.387.268,0
Χοιρίδια μέχρι 20 κιλά καθαρό βάρος:	Αριθμός ζώων	3.822
	Κρέας	83.375
	Απόδοση	21,8
Χοίροι πάνω από 20 κιλά καθαρό βάρος:	Αριθμός ζώων	63.571
	Κρέας	4.303.893
	Απόδοση	67,7
Κρέας κουνελιών		444.955,0
	Αριθμός ζώων	233.810
	Κρέας	444.955
	Απόδοση	1,9
Ορνίθιο κρέας		2.560.549,0
	Αριθμός πτηνών.	1.326.816
	Κρέας	2.560.549
	Απόδοση	1,9

⁽¹⁾ Κιλά

⁽²⁾ Κιλά/Κεφαλές

Πηγή: Επεξεργασμένα στοιχεία από Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων, ΕΛΣΤΑΤ 2007.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.7.3.: Παραγωγή λοιπών κτηνοτροφικών προϊόντων στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

(ποσότητες σε κιλά)

Λοιπά κτηνοτροφικά προϊόντα	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Τυρί μαλακό	5.312.555
Τυρί σκληρό	1.069.360
Μυζήθρα	760.960
Βούτυρο νωπό	62.829
Βούτυρο λιωμένο	30.619
Κρέμα	46.900
Λίπος χοιρινό	
Μαλλιά προβάτων	283.176
Τρίχες αιγών	84.163
Μέλι	1.260.740
Κερί	33.963
Δέρματα νωπά μικρών ζώων (τεμάχια)	435.376
Δέρματα νωπά μεγάλων ζώων (τεμάχια)	4.639
Αυγά (τεμάχια)	59.520.995

Πηγή : Επεξεργασμένα στοιχεία των Δελτίων Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων, ΕΛΣΤΑΤ 2007

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.8.: Ετήσιος Λογαριασμός Αποτελεσμάτων του Γεωργικού Τομέα στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου. (Ευρώ)

(Έτος 2009)

Περιγραφή		Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Σιτηρά:		6.379.449
Σιτάρι		4.522.358
Αραβόσιτος		1.857.092
Ρύζι		0
Λοιπά		0
Βρώσιμα όσπρια		886.331
Βιομηχανικά φυτά:		0
Καπνός		0
Ζαχαρότευτλα		0
Βαμβάκι		0
Κτηνοτροφικά φυτά:		4.723.120
Μηδική		1.695.784
Λοιπά		3.027.336
Μποστανικά		6.108.667
Πατάτες		19.683.944
Κηπευτικά:		90.447.301
Τομάτα: Μεταποίησης		639
Επιτραπέζια υπαίθρου		20.213.234
Επιτραπέζια θερμοκηπίου		7.589.236
Λοιπά κηπευτικά: υπαίθρου		58.004.891
θερμοκηπίου		4.639.302
Δενδρώδη:		222.774.758
Ελαιόκαρπος (λάδι)		85.700.294
Ελιές		15.659.963
Εσπεριδοειδή		82.474.182
Μηλοειδή		7.087.728
Πυρηνόκαρπα		15.340.262
Ακρόδρυα		4.324.863
Λοιπά		12.187.466
Αμπελο-οινικά		8.915.010
Φυτική παραγωγή	(+)	359.918.580
Κρέας:		62.102.321
Βοοειδών		4.103.903
Χοίρων		10.090.716
Αιγοπρόβειο		40.561.993
Πουλερικών		4.916.254
Λοιπά		2.429.454
Γάλα		65.189.741
Λοιπά προϊόντα:		58.711.335
Τυρί		42.330.512
Αυγά		5.952.100
Μέλι		9.052.113
Άλλα προϊόντα		1.376.610
Ζωική παραγωγή	(+)	186.003.397
Γεωργικές υπηρεσίες	(+)	24.566.489
ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ	(=)	570.488.466
Πρώτη μεταποίηση	(+)	21.108.073
Παραγωγή γεωργικού τομέα	(=)	591.596.539
Ενδιάμεσες εισροές:	(-)	92.803.413
Σπόροι, δενδρύλλια κ.λπ..		2.320.085
Ενέργεια- Λιπαντικά		26.820.186
Λιπάσματα και βελτιωτικά εδάφους		18.088.503
Προϊόντα φυτοπροστασίας, παρασιτοκτόνα κ.α.		4.454.564
Κτηνιατρικά έξοδα		1.113.641
Ζωοτροφές		23.386.460
Λοιπές ενδιάμεσες εισροές		16.619.974

Περιγραφή		Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία	(=)	498.793.126
Αποσβέσεις	(-)	99.758.625
Καθαρή Προστιθέμενη Αξία	(=)	399.034.501
Αμοιβές εργατών	(-)	60.934.444
Φόροι επί της παραγωγής	(-)	8.282.352
Επιδοτήσεις	(+)	14.756.662
Αποτελέσματα εκμετάλλευσης	(=)	344.574.368
Ενοίκια	(-)	29.288.821
Τόκοι χρεωστικοί	(-)	13.438.400
Τόκοι Πιστωτικοί		
ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	(=)	301.847.146

Πηγή: Πίνακας Α.8.1 και Πίνακας Α.8.2.

EUROSTAT 2009, Agricultural account

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.8.1.:Ακαθάριστη Αξία Φυτικής Παραγωγής στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου.

Καλλιέργειες	Τιμή μονάδος ⁽¹⁾	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
		Όγκος παραγωγής (κιλά)	Αξία (Ευρώ)
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ			37.781.511
Σιτηρά για καρπό: Σιτάρι μαλακό	0,14	8.009.250	1.121.295
Σιτάρι σκληρό	0,13	8.214.310	1.067.860
Κριθάρι	0,14	5.902.870	826.402
Βρώμη	0,18	8.218.980	1.479.416
Σίκαλη	0,12	228.200	27.384
Αραβόσιτος	0,18	10.317.175	1.857.092
Ρύζι	0,30		
Λοιπά σιτηρά για καρπό	0,12		
Βρώσιμα όσπρια: Φασόλια	1,85	290.970	538.295
Κουκιά	2,10	155.490	326.529
Φακή	1,50	1.280	1.920
Λαθούρια (Φάβες)	1,00		
Ρεβίθια	1,48	11.450	16.946
Μπιζέλια	1,02	2.590	2.642
Λοιπά βρώσιμα όσπρια	1,80		
Βιομηχανικά φυτά: Καπνός Ανατολικού τύπου			
Καπνός Μπέρλεϋ, Βιρτζίνια			
Βαμβάκι ποτιστικό	0,60		
Ζαχαρότευτλα	0,03		
Ηλίανθος			
Αραχίδα		17.700	
Κτηνοτροφικά φυτά:			
για καρπό: Βίκος	0,10	566.500	56.650
Λοιπά για καρπό	0,10	119.530	11.953
για σανό: Σιτηρά	0,11	21.255.336	2.338.087
Μηδική	0,16	10.598.650	1.695.784
Λοιπά σανά	0,11	158.400	17.424
για βοσκή: Τεχνητοί λειμώνες (λιβάδια)	0,12	5.026.850	603.222
Μποστανικά: Καρπούζια	0,24	7.423.900	1.781.736
Πεπόνια	0,53	8.164.020	4.326.931
Πατάτες	0,35	56.239.840	19.683.944
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ			90.447.301
Λάχανα	0,27	13.109.091	3.539.455
Κουνουπίδια	0,70	6.249.938	4.374.957
Σπανάκι	0,66	1.840.732	1.214.883
Πράσα	0,50	180.499	90.250
Κρεμμύδια ξερά	0,42	11.970.569	5.027.639
Σκόρδα ξερά	1,50	428.037	642.056
Αρακάς χλωρός	1,10	368.043	404.847
Μαρούλια	0,71	19.770.528	14.037.075
Αντίδια και ραδίκια	0,61	2.282.026	1.392.036
Τομάτες: μεταποίησης	0,07	9.122	639
επιτραπέζιες υπαίθρου	0,79	25.586.372	20.213.234
επιτραπέζιες υπό κάλυψη	0,66	11.498.842	7.589.236
Φασολάκια χλωρά	1,22	2.275.467	2.776.070
Μπάμιες ποτιστικές	1,99	853.317	1.698.101
Κολοκυθάκια	0,56	6.102.607	3.417.460
Αγγούρια: υπαίθρου	0,66	1.008.200	665.412
υπό κάλυψη	0,69	1.923.671	1.327.333
Μελιτζάνες: υπαίθρου	0,71	5.833.979	4.142.125
υπό κάλυψη	1,18	2.806.753	3.311.969
Αγκινάρες	1,00	14.570.694	14.570.694

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.8.2.: Ακαθάριστη Αξία ζωικής παραγωγής στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

Προϊόντα	Τιμή μονάδος ⁽¹⁾ (Ευρώ/κιλό)	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
		Όγκος παραγωγής (κιλά)	Αξία (Ευρώ)
Γάλα			65.189.741
Αγελάδων	0,37	6.810.250	2.519.793
Προβάτων	0,96	35.067.868	33.665.153
Αιγών	0,61	47.548.845	29.004.795
Κρέας			62.102.321
Βόειο			
Μοσχαριών	4,49	899.160	4.037.228
Ενηλίκων	2,50	26.670	66.675
Πρόβειο			
Αρνιών	5,36	3.077.623	16.496.059
Προβάτων	2,88	520.379	1.498.692
Αίγειο			
Κατσικιού	5,60	3.774.608	21.137.805
Αιγών	2,78	514.186	1.429.437
Χοιρινό	2,30	4.387.268	10.090.716
Ορνίθειο	1,92	2.560.549	4.916.254
Κουνελιού	5,46	444.955	2.429.454
Λοιπά ζωικά προϊόντα			58.711.335
Τυρί μαλακό	5,58	5.312.555	29.644.057
Τυρί σκληρό	8,27	1.069.360	8.843.607
Μυζήθρα	5,05	760.960	3.842.848
Βούτυρο νωπό	5,24	62.829	329.224
Βούτυρο λιωμένο	6,48	30.619	198.411
Κρέμα	0,35	46.900	16.415
Λίπος χοιρινό	0,30		
Μαλλιά προβάτων	0,26	283.176	73.626
Τρίχες αιγών	0,37	84.163	31.140
Μέλι	7,18	1.260.740	9.052.113
Κερί	0,40	33.963	13.585
Δέρματα νωπά μικρών ζώων	1,63	435.376	709.663
Δέρματα νωπά μεγάλων ζώων	0,98	4.639	4.546
Αβγά ⁽²⁾	1,50	3.968.066	5.952.100
ΣΥΝΟΛΟ			186.003.397

⁽¹⁾ Μέσες ετήσιες σταθμισμένες τιμές παραγωγού, έτους 2010

⁽²⁾ Ποσότητες σε κιλά (15 αβγά =1κιλό)

Πηγή: Πίνακες Α.7.1., Α.7.2. και Α.7.3.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.9.: Απασχόληση στο Γεωργικό Τομέα στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

Συγκρινόμενα στοιχεία	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
	Αριθμός Ακέραιων Ημερών Εργασίας (ΑΗΕ) ⁽¹⁾	
Φυτική παραγωγή:		
Αροτραίες καλλιέργειες		64.001
Κηπευτικές καλλιέργειες		128.232
Δενδρώδεις καλλιέργειες		970.909
Άμπελοι		24.633
Σύνολο		1.187.776
Ζωική παραγωγή:		
Ζώα εργασίας		5.256
Βοοειδή		6.120
Χοίροι		31.095
Αιγοπρόβατα		167.632
Κουνέλια		12.425
Όρνιθες		18.382
Κυψέλες		19.884
Σύνολο		260.794
ΣΥΝΟΛΟ		1.448.570
	Διάρθρωση της απασχόλησης	
Φυτική παραγωγή:		
Αροτραίες καλλιέργειες		4,4
Κηπευτικές καλλιέργειες		8,9
Δενδρώδεις καλλιέργειες		67,0
Άμπελοι		1,7
Σύνολο		82,0
Ζωική παραγωγή:		
Ζώα εργασίας		0,0
Βοοειδή		0,4
Χοίροι		2,1
Αιγοπρόβατα		11,6
Κουνέλια		0,9
Όρνιθες		1,3
Κυψέλες		1,4
Σύνολο		18,0
ΣΥΝΟΛΟ		100,0

⁽¹⁾ Μία (1) ΑΗΕ αντιστοιχεί σε 8 ώρες

Πηγή: Πίνακας Α.9.3.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.9.1.: Αξιοποιούμενες Ακέραιες Ημέρες Εργασίας (ΑΗΕ) στην Γεωργία και την Κτηνοτροφία στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

Καλλιέργειες	Έκταση (στρέμματα) ή Αριθμός ζώων	Απαιτούμενες Ακέραιες Εργασιακές Μονάδες, ΑΕΜ/στρέμμα ή αριθμό ζώων ⁽¹⁾	Αξιοποιούμενες ΑΕΜ
Αροτραίες καλλιέργειες	406.249		512.012
Σιτηρά για καρπό	143.662		76.827
Σιτάρι μαλακό	28.651	0,25	7.163
Σιτάρι σκληρό	34.153	0,25	8.538
Αραβόσιτος	14.877	3,00	44.631
Ρύζι	0	7,00	0
Λοιπά σιτηρά	65.981	0,25	16.495
Όσπρια	2.246		8.218
Φασόλια	1.354	4,00	5.416
Φακή	16	3,00	48
Ρεβίθια	63	5,00	315
Λοιπά βρώσιμα όσπρια	813	3,00	2.439
Βιομηχανικά φυτά	0		0
Καπνός			0
Ανατολικού τύπου	0	14,00	0
Μπέρλεου	0	15,00	0
Βαμβάκι	0	4,50	0
Ζαχαρότευτλα	0	5,00	0
Κτηνοτροφικά φυτά	232.586		277.404
για καρπό	3.627	6,00	21.762
για σανό			
μηδική	10.673	3,50	37.356
τριφύλλια	67.959	1,00	67.959
λοιπά	487	1,00	487
για λιβάδια	149.840	1,00	149.840
Μποστανικά	6.179		30.895
Καρπούζια	2.536	5,00	12.680
Πεπόνια	3.643	5,00	18.215
Πατάτες	21.576	5,50	118.668
Κηπευτικά	72.397		1.025.855
Λάχανα- Κουνουπίδια	12.623	13,00	164.099
Φασολάκια	3.811	13,00	49.543
Κρεμμύδια	4.296	13,00	55.848
Τομάτες			
βιομηχ.	124	15,00	1.860
νωπές υπαίθρου	9.304	22,00	204.688
νωπές θερμοκηπίου	1.977	35,00	69.195
Μαρούλια	11.872	10,00	118.720
Αγγούρια			
υπαίθρου	686	12,00	8.232
θερμοκηπίου	357	20,00	7.140
Μελιτζάνες			
υπαίθρου	3.360	30,00	100.800
θερμοκηπίου	586	20,00	11.720
Λοιπά	23.401	10,00	234.010
Ελαιόδεντρα	970.738		5.886.263
βρώσιμες ελιές	61.835	7,00	432.845
ελιές Ελαιοποίησης	908.903	6,00	5.453.418

Καλλιέργειες	Έκταση (στρέμματα) ή Αριθμός ζώων	Απαιτούμενες Ακέραιες Εργασιακές Μονάδες, ΑΕΜ/στρέμμα ή αριθμό ζώων ⁽¹⁾	Αξιοποιούμενες ΑΕΜ
Μηλοειδή	8.121		81.210
Μηλιές	6.255	10,00	62.550
Αχλαδιές	1.866	10,00	18.660
Πυρηνόκαρπα	17.574		198.020
Βεριοκιές	14.284	10,00	142.840
Ροδακινιές	505	10,00	5.050
Κερασιές	2.785	18,00	50.130
Εσπεριδοειδή	211.156		1.384.017
Μανταρινιές	25.494	10,00	254.940
Πορτοκαλιές	182.641	6,00	1.095.846
Λεμονιές	3.021	11,00	33.231
Ακρόδρυα	16.790		75.555
Αμυγδαλιές	4.662	4,50	20.979
Καρυδιές	12.090	4,50	54.405
Λεπποκαρυές	38	4,50	171
Λοιπά	35.552	4,00	142.208
Αμπελοοινικά	32.599		197.065
σταφύλια επιτραπέζια	838	7,50	6.285
σταφύλια γλευκοποίησης	31.334	6,00	188.004
σταφίδων	427	6,50	2.776
Σύνολο	1.771.176	-	9.502.204
Κτηνοτροφία (αριθμός ζώων)			
Ζώα εργασίας	3.504	12,00	42.048
Βοοειδή:			
Άρρενα	1.583	5,00	7.915
Θήλεα: εγχώρια αβελτίωτα	0	6,00	0
εγχώρια βελτιωμένα	5.131	8,00	41.048
ξενικών φυλών	0	10,00	0
Χοίροι	31.095	8,00	248.760
Πρόβατα: Οικόσιτα	19.799	3,00	59.397
Ποιμενικά	209.101	2,25	470.477
Νομαδικά	32.187	2,00	64.374
Αίγες: Οικόσιτες	30.413	3,00	91.239
Ποιμενικές	281.052	2,00	562.104
Νομαδικές	46.734	2,00	93.468
Κουνέλια	49.700	2,00	99.400
Πουλερικά	980.377	0,15	147.057
Κυψέλες μελισσών (αριθμός)	90.896	1,75	159.068
Σύνολο		-	2.086.355

⁽¹⁾ Στοιχεία από τεχνικο-οικονομικούς δείκτες Περιφέρειας Πελοποννήσου

Πηγή: Πίνακες Α.3.1. και Α.7.

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.2: Χρήσεις Γεωργικής γης και εξ αυτής αρδευόμενη στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

Συγκρινόμενα στοιχεία	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Έκταση γεωργικής γης (.000 στρέμματα):	
Αροτραίες καλλιέργειες	420,0
Κηπευτικές καλλιέργειες	75,0
Δενδρώδεις καλλιέργειες	1.260,0
Άμπελοι	33,0
Αγρανάπαυση	207,0
Σύνολο	1.995,0
Εκατοστιαία κατανομή:	
Αροτραίες καλλιέργειες	21,1
Κηπευτικές καλλιέργειες	3,8
Δενδρώδεις καλλιέργειες	63,2
Άμπελοι	1,7
Αγρανάπαυση	10,4
Σύνολο	100,0
Αρδευόμενη έκταση γεωργικής γης (.000 στρέμματα)	
Αροτραίες καλλιέργειες	91,0
Κηπευτικές καλλιέργειες	75,0
Δενδρώδεις καλλιέργειες	585,0
Άμπελοι	11,0
Αγρανάπαυση	
Σύνολο	762,0
Αρδευόμενη /Συνολική (%)	
Αροτραίες καλλιέργειες	21,7
Κηπευτικές καλλιέργειες	100,0
Δενδρώδεις καλλιέργειες	46,4
Άμπελοι	33,3
Αγρανάπαυση	
Σύνολο	38,2

Πηγή: Εκτιμήσεις Μελετητή

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.3: Διάρθρωση των καλλιεργειών στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

(Εκτάσεις σε στρέμματα)

Ομάδες και είδος καλλιεργειών	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
Απόλυτα μεγέθη:		
Αροτραίες καλλιέργειες		420.000
Σιτηρά	144.480	
Βρώσιμα όσπρια	2.340	
Βιομηχανικά φυτά	50	
Κτηνοτροφικά φυτά	241.130	
Μποστανικά	7.000	
Πατάτες	25.000	
Κηπευτικές καλλιέργειες		75.000
Δενδρώδεις καλλιέργειες		1.260.000
Ελαιόδεντρα	970.840	
Εσπεριδοειδή	211.170	
Πυρηνόκαρπα	17.650	
Μηλοειδή	8.100	
Ακρόδρυα	16.740	
Καστανιές	17.800	
Λοιπά	17.700	
Άμπελοι		33.000
Σύνολο		1.788.000
Εκατοστιαία κατανομή:		
Αροτραίες καλλιέργειες	100,0	67,0
Σιτηρά	34,4	
Βρώσιμα όσπρια	0,6	
Βιομηχανικά φυτά	0,0	
Κτηνοτροφικά φυτά	57,4	
Μποστανικά	1,7	
Πατάτες	6,0	
Κηπευτικές καλλιέργειες	100,0	2,6
Δενδρώδεις καλλιέργειες	100,0	29,3
Ελαιόδεντρα	77,1	
Εσπεριδοειδή	16,8	
Πυρηνόκαρπα	1,4	
Μηλοειδή	0,6	
Ακρόδρυα	1,3	
Καστανιές	1,4	
Λοιπά	1,4	
Άμπελοι	100,0	1,1
Σύνολο %		100,0

Πηγή: Πίνακας Β.3.1.

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.3.2.: Παραγωγή καλλιεργειών στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

(Παραγωγές σε κιλά)

Καλλιέργειες	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	
Σιτηρά για καρπό: Σιτάρι μαλακό	8.610.000
Σιτάρι σκληρό	8.550.000
Κριθάρι	5.934.000
Βρώμη	8.400.000
Σίκαλη	50.400
Αραβόσιτος	11.625.000
Ρύζι	
Λοιπά σιτηρά για καρπό	
Βρώσιμα όσπρια: Φασόλια	308.000
Κουκιά	160.000
Φακή	2.000
Λαθούρια (Φάβες)	
Ρεβίθια	18.500
Μπιζέλια	4.200
Λοιπά όσπρια	
Βιομηχανικά φυτά: Καπνός Ανατολικού τύπου	
Καπνός Μπέρλεϋ, Βιρτζίνια	
Βαμβάκι ποτιστικό	
Ζαχαρότευτλα	
Ηλιανθος	
Αραχίδα	20.000
Κτηνοτροφικά φυτά:	
για καρπό: Βίκος	620.000
Λοιπά	121.900
για σανό: Σιτηρά	22.400.000
Μηδική	11.110.000
Λοιπά σανά	165.000
για βοσκή: Τεχνητοί λειμώνες (λιβάδια)	
Μποστανικά: Καρπούζια	9.600.000
Πεπόνια	9.200.000
Πατάτες	67.500.000
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	
Λάχανα	15.075.000
Κουνουπίδια	7.020.000
Σπανάκι	2.200.000
Πράσα	224.000
Κρεμμύδια ξερά	12.320.000
Σκόρδα ξερά	1.040.000
Αρακάς χλωρός	430.000
Μαρούλια	23.800.000
Αντίδια και ραδίκια	2.520.000
Τομάτες: μεταποίησης	13.000
επιτραπέζιες υπαίθρου	43.000.000
επιτραπέζιες υπό κάλυψη	15.250.000
Φασολάκια χλωρά	2.730.000
Μπάμιες ποτιστικές	1.425.000
Κολοκυθάκια	6.600.000
Αγγούρια: υπαίθρου	2.310.000
υπό κάλυψη	4.250.000
Μελιτζάνες: υπαίθρου	6.650.000
υπό κάλυψη	8.400.000
Αγκινάρες	10.900.000

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.4.: Συνολικές ανάγκες σε αρδευτικό νερό στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

Υ.Δ. /Νομός	Έκταση Γεωργικής γης (*)	Αρδευόμενες μετά το 2020					ΣΥΝΟΛΟ	Ανάγκες σε αρδευτικό νερό με απώλειες, τυπικού στρέμματος με αντιπροσωπευτική διάρθρωση καλλιεργειών κ.μ./στρέμμα	Συνολική ποσότητα αρδευτικού νερού κ.μ.
		Αροτραίες	Κηπευτικές	Δενδρώδεις	Άμπελοι				
Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	1.997.790	91.000	75.000	585.000	11.000	762.000		367.031.753	
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	713.935	5.500	42.500	200.000	3.500	251.500	491,0	123.478.508	
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	428.496	24.000	15.000	55.000	3.500	97.500	380,6	37.109.353	
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	855.359	61.500	17.500	330.000	4.000	413.000	499,9	206.443.892	

(*) Περιλαμβάνει και τις αγραναπαύσεις

Πηγή: Πίνακες Β.4.3.1γ, Β.4.3.2γ και Β.4.3.3γ.

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.4.3α. Καθαρές απαιτήσεις σε νερό (M³ / στρέμμα ή mm ύψους βροχής), ενός στρέμματος με αντιπροσωπευτική διάρθρωση καλλιεργειών στο Νομό Αργολίδας

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	Ποσοστιαία αναλογία στο	Απαιτήσεις σε νερό m ³						Σύνολο έτους
			Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αύγουστος	Σεπτέμβριος	
Χειμερινά σιτηρά	15/4 - 15/5	12,4	4,9	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5
Αραβόσιτος	01/5 - 31/8	5,8	0,0	7,1	8,5	9,1	8,2	0,0	32,9
Ρύζι	21/5 - 20/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Βαμβάκι	15/5 - 20/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ζαχαρότευτλα	01/5 - 15/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Καπνός	15/5 - 15/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Μηδική	01/5 - 30/9	4,4	0,0	6,1	7,2	7,8	7,1	5,7	33,9
Τεχνητοί λειμώνες	1/4 - 30/6	0,4	0,3	0,5	0,6	0,0	0,0	0,0	1,4
Λοιπά κτηνοτροφικά	1/4 - 30/6	8,9	7,0	9,4	7,6	0,0	0,0	0,0	24,0
Μποστανικά	1/5 - 15/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Πατάτες	15/5 - 31/8	1,0	0,0	0,6	1,4	1,5	1,4	0,0	4,8
Κηπευτικά υπαίθρου	01/5 - 30/9	2,2	0,0	2,7	3,0	3,2	2,9	2,3	14,0
Σπαράγγια	1/5 - 31/5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Βιομ. Τομάτα	01/5 - 15/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Εσπεριδοειδή	1/5 - 30/9	0,2	0,0	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	1,1
Ελιές	1/6 - 30/9	54,7	0,0	0,0	58,2	62,3	56,4	45,1	222,1
Οπωροφόρα	15/5 - 30/9	7,6	0,0	4,0	9,6	10,3	9,3	7,5	40,8
Αμπέλια	1/5 - 30/9	2,4	0,0	2,1	2,5	2,7	2,4	1,9	11,6
Ανάγκες κατά στρέμμα χωρίς απώλειες		100,0	12,3	40,3	98,9	97,1	87,9	62,7	399,2
Ανάγκες στην κεφαλή του δικτύου m ³ /στρέμμα									
Επιφανειακή άρδευση (Β.Α. 50%) αφορά το									0,0
Τεχνητή Βροχή (Β.Α. 80,75%)			15,2	45,2	85,6	80,8	73,2	49,1	349,1
Μικροαρδεύσεις (Β.Α. 85,5%)			0,0	4,9	35,9	38,4	34,8	27,9	141,9
Συνολικές ανάγκες m³/ στρέμμα			15,2	50,1	121,5	119,2	107,9	77,0	491,0

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.4.3β. Καθαρές απαιτήσεις σε νερό (M³ / στρέμμα ή mm ύψους βροχής), ενός στρέμματος με αντιπροσωπευτική διάρθρωση καλλιεργειών στο Νομό Αρκαδίας

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	Ποσοστιαία αναλογία στο	Απαιτήσεις σε νερό m ³						Σύνολο έτους
			Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αύγουστος	Σεπτέμβριος	
Χειμερινά σιτηρά	15/4 - 15/5	23,9	6,3	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	17,9
Αραβόσπορος	01/5 - 31/8	2,2	0,0	2,2	2,9	3,2	2,9	0,0	11,2
Ρύζι	21/5 - 20/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Βαμβάκι	15/5 - 20/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ζαχαρότευτλα	01/5 - 15/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Καπνός	15/5 - 15/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Μηδική	01/5 - 30/9	0,5	0,0	0,5	0,7	0,8	0,7	0,5	3,2
Τεχνητοί λειμώνες	1/4 - 30/6	10,3	6,0	10,9	14,2	0,0	0,0	0,0	31,1
Λοιπά κτηνοτροφικά	1/4 - 30/6	8,9	4,6	8,7	11,5	0,0	0,0	0,0	24,8
Μποστανικά	1/5 - 15/8	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,5
Πατάτες	15/5 - 31/8	4,6	0,0	2,1	5,6	6,2	5,5	0,0	19,4
Κηπευτικά υπαίθρου	01/5 - 30/9	4,2	0,0	3,7	5,0	5,5	5,0	3,7	22,9
Σπαράγγια	1/5 - 31/5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Βιομ. Τομάτα	01/5 - 15/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Εσπεριδοειδή	1/5 - 30/9	0,7	0,0	0,5	0,7	0,8	0,7	0,5	3,4
Ελιές	1/6 - 30/9	29,7	0,0	0,0	27,6	30,8	27,3	19,7	105,3
Οπωροφόρα	15/5 - 30/9	10,4	0,0	4,2	11,5	12,8	11,4	8,3	48,3
Αμπέλια	1/5 - 30/9	4,6	0,0	3,1	4,3	4,8	4,3	3,1	19,5
Ανάγκες κατά στρέμμα χωρίς απώλειες		100,0	16,9	47,8	84,2	65,1	57,8	35,8	307,7
Ανάγκες στην κεφαλή του δικτύου m ³ /στρέμμα									
Επιφανειακή άρδευση (Β.Α. 50%) αφορά το ρύζι									0,0
Τεχνητή Βροχή (Β.Α. 80,75%)			20,9	53,0	79,1	52,6	46,7	26,3	278,7
Μικροαρδεύσεις (Β.Α. 85,5%)			0,0	6,3	25,0	27,9	24,8	17,9	101,9
Συνολικές ανάγκες m ³ / στρέμμα			20,9	59,3	104,1	80,5	71,5	44,3	380,6

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.4.3γ. Καθαρές απαιτήσεις σε νερό (M³ / στρέμμα ή mm ύψους βροχής), ενός στρέμματος με αντιπροσωπευτική διάρθρωση καλλιεργειών στο Νομό Λακωνίας

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	Ποσοστιαία αναλογία στο	Απαιτήσεις σε νερό m ³						Σύνολο έτους	
			Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αύγουστος	Σεπτέμβριος		
Χειμερινά σιτηρά	15/4 - 15/5	1,4	0,6	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
Αραβόσιτος	01/5 - 31/8	0,7	0,0	0,8	1,0	1,1	0,9	0,0	0,0	3,9
Ρύζι	21/5 - 20/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Βαμβάκι	15/5 - 20/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ζαχαρότευτλα	01/5 - 15/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Καπνός	15/5 - 15/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Μηδική	01/5 - 30/9	0,9	0,0	1,2	1,5	1,6	1,4	1,1	1,1	6,8
Τεχνητοί λειμώνες	1/4 - 30/6	12,1	10,4	16,2	19,6	0,0	0,0	0,0	0,0	46,2
Λοιπά κτηνοτροφικά	1/4 - 30/6	1,7	1,3	2,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9
Μποστανικά	1/5 - 15/8	0,4	0,0	0,5	0,6	0,6	0,3	0,0	0,0	2,0
Πατάτες	15/5 - 31/8	0,6	0,0	0,4	0,9	1,0	0,8	0,0	0,0	3,1
Κηπευτικά υπαίθρου	01/5 - 30/9	1,9	0,0	2,2	2,7	2,9	2,5	2,1	2,1	12,3
Σπαράγγια	1/5 - 31/5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Βιομ. Τομάτα	01/5 - 15/8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Εσπεριδοειδή	1/5 - 30/9	9,6	0,0	10,3	12,6	13,5	11,5	9,6	9,6	57,4
Ελιές	1/6 - 30/9	67,0	0,0	0,0	74,2	79,2	66,7	55,9	55,9	275,9
Οπωροφόρα	15/5 - 30/9	2,8	0,0	1,5	3,7	3,9	3,3	2,8	2,8	15,2
Αμπέλια	1/5 - 30/9	0,9	0,0	0,8	0,9	1,0	0,9	0,7	0,7	4,3
Ανάγκες κατά στρέμμα χωρίς απώλειες		100,0	12,2	36,8	120,2	104,7	88,2	72,1	72,1	434,4
Ανάγκες στην κεφαλή του δικτύου m ³ /στρέμμα										
Επιφανειακή άρδευση (Β.Α. 50%) αφορά το ρύζι										0,0
Τεχνητή Βροχή (Β.Α. 80,75%)			15,2	37,5	101,3	78,9	66,4	53,5	53,5	352,8
Μικροαρδεύσεις (Β.Α. 85,5%)			0,0	6,6	43,9	46,8	39,5	33,1	33,1	169,9
Συνολικές ανάγκες m ³ / στρέμμα			15,2	44,1	145,2	125,7	105,9	86,6	86,6	522,7

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.5.3.: Ποσότητες και αξία λιπαντικών μονάδων στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου

Καλλιέργειες/ Προϊόντα	Έκταση (στρέμματα)	Ποσότητες λιπαντικών μονάδων (κιλά/στρέμμα)			Συνολικές ποσότητες (τόνοι)			Τιμή μονάδος (Ευρώ/τόνο)			Αξία (Ευρώ)			Συνολική αξία (Ευρώ)
		N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K	
Σιτηρά για καρπό														
Σιτάρι μαλακό	28.700	13	5	0	373,10	143,50	0,00	450	375	650	167.895	53.813	0	221.708
Σιτάρι σκληρό	34.200	12	4	0	410,40	136,80	0,00	450	375	650	184.680	51.300	0	235.980
Αραβόσιτος	15.500	25	7	17	387,50	108,50	263,50	450	375	650	174.375	40.688	171.275	386.338
Ρύζι								450	375	650				
Λοιπά σιτηρά	66.080	10	4	0	660,80	264,32	0,00	450	375	650	297.360	99.120	0	396.480
Όσπρια											0	0	0	0
Φασόλια	1.400	5	12	12	7,00	16,80	16,80	450	375	650	3.150	6.300	10.920	20.370
Φακή	20	2	6	0	0,04	0,12	0,00	450	375	650	18	45	0	63
Ρεβίθια	100	2	6	0	0,20	0,60	0,00	450	375	650	90	225	0	315
Λοιπά βρώσιμα όσπρια	820	0	6	0	0,00	4,92	0,00	450	375	650	0	1.845	0	1.845
Βιομηχανικά φυτά														
Καπνός														
Ανατολικού τύπου								450	375	650				
Μπέρλεου		12	17	20	0,00	0,00	0,00	450	375	650				
Βαμβάκι		15	8	6	0,00	0,00	0,00	450	375	650				
Ηλίανθος		9	7	7	0,00	0,00	0,00	450	375	650				
Ζαχαρότευτλα	50	15	6	0	0,75	0,30	0,00	450	375	650	338	113	0	450
Λοιπά		5	6	0	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
Κτηνοτροφικά φυτά														
για καρπό	3.630	0	6	0	0,00	21,78	0,00	450	375	650	0	8.168	0	8.168
για σανό														
μηδική	11.000	0	12	0	0,00	132,00	0,00	450	375	650	0	49.500	0	49.500
τριφύλλια		0	12	0	0,00	0,00	0,00	450	375	650	0	0	0	0
λοιπά	70.500	0	12	0	0,00	846,00	0,00	450	375	650	0	317.250	0	317.250
για λιβάδια	156.000	6	6	0	936,00	936,00	0,00	450	375	650	421.200	351.000	0	772.200
Μποστανικά														
Καρπούζια	3.000	25	15	35	75,00	45,00	105,00	450	375	650	33.750	16.875	68.250	118.875
Πεπόνια	4.000	25	15	35	100,00	60,00	140,00	450	375	650	45.000	22.500	91.000	158.500
Πατάτες	25.000	20	20	30	500,00	500,00	750,00	450	375	650	225.000	187.500	487.500	900.000
Κηπευτικά														
Λάχανα- Κουνουπίδια	12.900	15	10	10	193,50	129,00	129,00	450	375	650	87.075	48.375	83.850	219.300
Φασολάκια	3.900	15	10	10	58,50	39,00	39,00	450	375	650	26.325	14.625	25.350	66.300
Κρεμμύδια	4.400	15	10	10	66,00	44,00	44,00	450	375	650	29.700	16.500	28.600	74.800

Καλλιέργειες/ Προϊόντα	Έκταση (στρέμματα)	Ποσότητες λιπαντικών μονάδων (κιλά/στρέμμα)			Συνολικές ποσότητες (τόνοι)			Τιμή μονάδος (Ευρώ/τόννο)			Αξία (Ευρώ)			Συνολική αξία (Ευρώ)
		N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K	
Τομάτες														
βιομηχ.	130	27	15	25	3,51	1,95	3,25	450	375	650	1.580	731	2.113	4.423
νωπές υπαίθρου	10.000	40	20	30	400,00	200,00	300,00	450	375	650	180.000	75.000	195.000	450.000
νωπές θερμοκηπίου	2.500	40	20	60	100,00	50,00	150,00	450	375	650	45.000	18.750	97.500	161.250
Μαρούλια	1.598	11	6	25	17,58	9,59	39,95	450	375	650	7.910	3.596	25.968	37.473
Αγγούρια														
υπαίθρου	700	8	6	15	5,60	4,20	10,50	450	375	650	2.520	1.575	6.825	10.920
θερμοκηπίου	500	14	16	24	7,00	8,00	12,00	450	375	650	3.150	3.000	7.800	13.950
Μελιτζάνες														
υπαίθρου	3.500	18	15	22	63,00	52,50	77,00	450	375	650	28.350	19.688	50.050	98.088
θερμοκηπίου	600	35	17	40	21,00	10,20	24,00	450	375	650	9.450	3.825	15.600	28.875
Λοιπά	35.670	5	5	8	178,35	178,35	285,36	450	375	650	80.258	66.881	185.484	332.623
Ελαιόδεντρα														
βρώσιμες ελιές	61.840	6	8	5	371,04	494,72	309,20	450	375	650	166.968	185.520	200.980	553.468
ελιές ελαιοποίησης	909.000	6	8	5	5.454,00	7.272,00	4.545,00	450	375	650	2.454.300	2.727.000	2.954.250	8.135.550
Μηλοειδή														
Μηλιές	6.200	14	8	10	86,80	49,60	62,00	450	375	650	39.060	18.600	40.300	97.960
Αχλαδιές	1.900	14	8	10	26,60	15,20	19,00	450	375	650	11.970	5.700	12.350	30.020
Πυρηνόκαρπα														
Βερικοκιές	14.300	18	7	10	257,40	100,10	143,00	450	375	650	115.830	37.538	92.950	246.318
Ροδακινιές	550	18	7	10	9,90	3,85	5,50	450	375	650	4.455	1.444	3.575	9.474
Κερασιές	2.800	18	7	10	50,40	19,60	28,00	450	375	650	22.680	7.350	18.200	48.230
Εσπεριδοειδή														
Μανταρινιές	25.500	11	8	12	280,50	204,00	306,00	450	375	650	126.225	76.500	198.900	401.625
Πορτοκαλιές	182.650	11	8	12	2.009,15	1.461,20	2.191,80	450	375	650	904.118	547.950	1.424.670	2.876.738
Λεμονιές	3.020	11	8	12	33,22	24,16	36,24	450	375	650	14.949	9.060	23.556	47.565
Ακρόδρυα														
Αμυγδαλιές	4.600	5	2	2	23,00	9,20	9,20	450	375	650	10.350	3.450	5.980	19.780
Καρυδιές	12.100	5	2	2	60,50	24,20	24,20	450	375	650	27.225	9.075	15.730	52.030
Αμπελοοινικά														
σταφύλια επιτραπέζια	900	10	6	18	9,00	5,40	16,20	450	375	650	4.050	2.025	10.530	16.605
σταφύλια γλευκοποίησης	31.600	8	5	12	252,80	158,00	379,20	450	375	650	113.760	59.250	246.480	419.490
Σύνολο	1.753.358				13.489	13.785	10.464				6.070.112	5.169.247	6.801.535	18.040.894

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.6.3. Συνολικές ποσότητες φυτοπροστατευτικών προϊόντων για τις κυρίαρχες καλλιέργειες του Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

	Εκτάσεις σε στρέμματα	Μυκητοκτόνα		Εντομοκτόνα				Ακαρεοκτόνα		Ζιζανιοκτόνα
		mancozeb 72% WP (κιλά)		dimethoate 40% EC (λίτρα)		endosulfan 33% CS (λίτρα)		fenbutatin oxide 50% WP (λίτρα)		glyphosate 68% SG (κιλά)
		εφαρμογή στο έδαφος	ψεκασμός κάλυψης φυλλώματος	εφαρμογή στο έδαφος	ψεκασμός κάλυψης φυλλώματος	εφαρμογή στο έδαφος	ψεκασμός κάλυψης φυλλώματος	εφαρμογή στο έδαφος	ψεκασμός κάλυψης φυλλώματος	Ψεκασμός εδάφους
Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	1.788.000	0	376.226	0	101.265	0	11.412	0	17.689	222.503
Νομός Αργολίδας	652.174	0	135.889	0	30.574	0	2.774	0	9.824	76.408
Νομός Αρκαδίας	343.265	0	45.340	0	12.628	0	4.879	0	2.342	34.571
Νομός Λακωνίας	792.561	0	194.997	0	58.063	0	3.759	0	5.523	111.523

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.7.: Αριθμός ζώων στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

Κατηγορίες ζώων	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
(κεφαλές)		
Ζώα εργασίας	3.000	
Βοοειδή:		
ΆρρENA	1.583	
Θήλα: εγχώρια αβελτίωτα εγχώρια βελτιωμένα ξενικών φυλών	5.640	
Χοίροι	31.100	
Πρόβατα: Οικόσιτα	20.000	
Ποιμενικά	260.000	
Νομαδικά	35.000	
Αίγες: Οικόσιτες	30.000	
Ποιμενικές	260.000	
Νομαδικές	45.000	
Κουνέλια	50.000	
Πουλερικά	990.000	
Κυψέλες μελισσών (αριθμός)	92.000	
(Ζωικές μονάδες) ¹	115.643	100,0
Ζώα εργασίας	2.100	1,8
Βοοειδή:	7.223	6,2
ΆρρENA	1.583	
Θήλα: εγχώρια αβελτίωτα εγχώρια βελτιωμένα ξενικών φυλών	0 5.640 0	
Χοίροι	12.440	10,8
Αιγοπρόβατα	81.250	70,3
Πρόβατα: Οικόσιτα	2.500	
Ποιμενικά	32.500	
Νομαδικά	4.375	
Αίγες: Οικόσιτες	3.750	
Ποιμενικές	32.500	
Νομαδικές	5.625	
Κουνέλια	750	0,6
Πουλερικά	11.880	10,3
Κυψέλες μελισσών (αριθμός)		

¹ Συντελεστές μετατροπής:

Ζώα εργασίας 0,700

Βοοειδή 1,000

Πρόβατα 0,125

Αίγες 0,125

Κουνέλια 0,015

Χοίροι 0,400

Όρνιθες 0,012

Πηγή: Εκτιμήσεις Μελετητή

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.7.1.: Παραγωγή γάλακτος στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

(Ποσότητες σε κιλά)

Κατηγορίες γάλακτος	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Γάλα αγελάδας	10.434.000
Πρόβειο γάλα	45.850.000
οικόσιτων προβάτων	3.000.000
ποιμενικών προβάτων	39.000.000
νομαδικών προβάτων	3.850.000
Αίγιο γάλα:	50.700.000
οικόσιτων αιγών	6.300.000
ποιμενικών αιγών	39.000.000
νομαδικών αιγών	5.400.000
Αποδόσεις (κιλά/ζώο):	
Γάλα αγελάδας	1.850,0
Πρόβειο γάλα:	136,7
οικόσιτων προβάτων	150,0
ποιμενικών προβάτων	150,0
νομαδικών προβάτων	110,0
Αίγιο γάλα:	160,0
οικόσιτων αιγών	210,0
ποιμενικών αιγών	150,0
νομαδικών αιγών	120,0

Πηγή: Εκτιμήσεις Μελετητή

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.7.2.: Παραγωγή κρέατος στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

(Ποσότητες σε κιλά)

Κατηγορίες κρέατος		Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Αιγοπρόβειο κρέας		8.655.012
Αρνιά κάτω του έτους:	Αριθμός ζώων	340.955
	Κρέας ⁽¹⁾	3.375.454
	Απόδοση ⁽²⁾	9,9
Ζυγούρια και πρόβατα:	Αριθμός ζώων	27.536
	Κρέας	572.755
	Απόδοση	20,8
Κατσίκια κάτω του έτους:	Αριθμός ζώων	465.388
	Κρέας	4.141.953
	Απόδοση	8,9
Βιτούλια και αίγες:	Αριθμός ζώων	28.819
	Κρέας	564.850
	Απόδοση	19,6
Βόειο κρέας		1.110.884
Μοσχάρια κάτω του έτους:	Αριθμός ζώων	2.576
	Κρέας	475.603
	Απόδοση	184,6
Μοσχάρια 1 - 2 ετών:	Αριθμός ζώων	2.528
	Κρέας	603.276
	Απόδοση	238,6
Δαμάλια, αγελάδες και βόδια:	Αριθμός ζώων	95
	Κρέας	32.004
	Απόδοση	337,6
Χοίρειο κρέας		1.360.020
Χοιρίδια μέχρι 20 κιλά καθαρό βάρος:	Αριθμός ζώων	13.900
	Κρέας	303.020
	Απόδοση	21,8
Χοίροι πάνω από 20 κιλά καθαρό βάρος:	Αριθμός ζώων	15.100
	Κρέας	1.057.000
	Απόδοση	70,0
Κρέας κουνελιών		601.810
	Αριθμός ζώων	316.742
	Κρέας	601.810
	Απόδοση	1,9
Ορνίθειο κρέας		3.344.000
	Αριθμός πτηνών.	1.760.000
	Κρέας	3.344.000
	Απόδοση	1,9

⁽¹⁾ Κιλά

⁽²⁾ Κιλά/Κεφαλές

Πηγή: Εκτιμήσεις Μελετητή

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.7.3.: Παραγωγή λοιπών κτηνοτροφικών προϊόντων στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

(κιλά)

Λοιπά κτηνοτροφικά προϊόντα	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Τυρί μαλακό	650.000
Τυρί σκληρό	200.000
Μυζήθρα	500.000
Βούτυρο νωπό	35.000
Βούτυρο λιωμένο	15.000
Κρέμα	
Λίπος χοιρινό	
Μαλλιά προβάτων	550.000
Τρίχες αιγών	50.000
Μέλι	950.000
Κερί	15.000
Δέρματα νωπά μικρών ζώων (τεμάχια)	600.000
Δέρματα νωπά μεγάλων ζώων (τεμάχια)	2.000
Αυγά (τεμάχια)	45.000.000

Πηγή : Εκτιμήσεις Μελετητή.

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.8.: Ετήσιος Λογαριασμός Αποτελεσμάτων του Γεωργικού Τομέα στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου. (Ευρώ)

Περιγραφή		Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Σιτηρά:		6.625.422
Σιτάρι		2.572.200
Αραβόσιτος		1.511.250
Ρύζι		
Λοιπά		2.541.972
Βρώσιμα όσπρια		1.020.399
Βιομηχανικά φυτά:		600
Καπνός		
Ζαχαρότευτλα		600
Βαμβάκι		
Κτηνοτροφικά φυτά:		4.222.690
Μηδική		1.888.700
Λοιπά		2.333.990
Μποστανικά		7.740.000
Πατάτες		22.950.000
Κηπευτικά:		123.192.440
Τομάτα: Μεταποίησης		780
Επιτραπέζια υπαίθρου		28.380.000
Επιτραπέζια θερμοκηπίου		9.760.000
Λοιπά κηπευτικά: υπαίθρου		71.660.660
θερμοκηπίου		13.391.000
Δενδρώδη:		302.443.720
Ελαιόκαρπος (λάδι)		131.714.100
Ελιές		24.890.600
Εσπεριδοειδή		74.686.690
Μηλοειδή		8.133.400
Πυρηνόκαρπα		36.358.550
Ακρόδρυα		8.169.380
Λοιπά		18.491.000
Αμπελο-οινικά		9.959.600
Φυτική παραγωγή	(+)	478.154.871
Κρέας:		60.445.214
Βοοειδών		4.905.442
Χοίρων		2.964.844
Αιγοπρόβειο		43.029.749
Πουλερικών		6.253.280
Λοιπά		3.291.900
Γάλα		79.131.300
Λοιπά προϊόντα:		20.095.900
Τυρί		7.411.500
Αυγά		4.380.000
Μέλι		6.792.500
Άλλα προϊόντα		1.511.900
Ζωική παραγωγή	(+)	159.672.414
Γεωργικές υπηρεσίες	(+)	44.647.910
ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ	(=)	682.475.195
Πρώτη μεταποίηση	(+)	32.083.000
Παραγωγή γεωργικού τομέα	(=)	714.558.195
Ενδιάμεσες εισροές:	(-)	118.690.594
Σπόροι, δενδρύλλια κ.λπ..		3.500.000
Ενέργεια- Λιπαντικά		35.000.000
Λιπάσματα και βελτιωτικά εδάφους		18.040.594
Προϊόντα φυτοπροστασίας, παρασιτοκτόνα κ.α.		5.000.000
Κτηνιατρικά έξοδα		2.500.000
Ζωοτροφές		25.000.000
Λοιπές ενδιάμεσες εισροές		29.650.000

Περιγραφή		Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία	(=)	595.867.601
Αποσβέσεις	(-)	110.000.000
Καθαρή Προστιθέμενη Αξία	(=)	485.867.601
Αμοιβές εργατών	(-)	73.502.327
Φόροι επί της παραγωγής	(-)	8.500.000
Επιδότησεις	(+)	9.000.000
Αποτελέσματα εκμετάλλευσης	(=)	412.865.274
Ενοίκια	(-)	15.000.000
Τόκοι χρεωστικοί	(-)	7.000.000
Τόκοι Πιστωτικοί		
ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	(=)	390.865.274

Πηγή: Πίνακας Β.8.1 και Πίνακας Β.8.2. και εκτιμήσεις Μελετητή

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.8.1.:Ακαθάριστη Αξία Φυτικής Παραγωγής στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

Καλλιέργειες	Τιμή μονάδος ⁽¹⁾ (Ευρώ/κιλό)	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
		Όγκος παραγωγής (κιλά)	Αξία (Ευρώ)
ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ			42.559.111
Σιτηρά για καρπό: Σιτάρι μαλακό	0,12	8.610.000	1.033.200
Σιτάρι σκληρό	0,18	8.550.000	1.539.000
Κριθάρι	0,13	5.934.000	771.420
Βρώμη	0,21	8.400.000	1.764.000
Σίκαλη	0,13	50.400	6.552
Αραβόσιτος	0,13	11.625.000	1.511.250
Ρύζι	0,30		
Λοιπά σιτηρά για καρπό	0,16		
Βρώσιμα όσπρια: Φασόλια	2,10	308.000	646.800
Κουκιά	2,12	160.000	339.200
Φακή	1,09	2.000	2.180
Λαθούρια (Φάβες)	1,00		
Ρεβίθια	1,51	18.500	27.935
Μπιζέλια	1,02	4.200	4.284
Λοιπά βρώσιμα όσπρια			
Βιομηχανικά φυτά: Καπνός Ανατολικού τύπου	3,98		
Καπνός Μπέρλεϋ, Βιρτζίνια	1,60		
Βαμβάκι ποτιστικό	0,32		
Ζαχαρότευτλα	0,03	20.000	600
Κτηνοτροφικά φυτά:			
για καρπό: Βίκος	0,10	620.000	62.000
Λοιπά για καρπό	0,10	121.900	12.190
για σανό: Σιτηρά	0,10	22.400.000	2.240.000
Μηδική	0,17	11.110.000	1.888.700
Λοιπά σανά	0,12	165.000	19.800
για βοσκή: Κριθάρι			
Βρώμη			
Βίκος			
Τεχνητοί λειμώνες (λιβάδια)			
Μποστανικά: Καρπούζια	0,26	9.600.000	2.496.000
Πεπόνια	0,57	9.200.000	5.244.000
Πατάτες	0,34	67.500.000	22.950.000
ΚΗΠΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ		0	123.192.440
Λάχανα	0,24	15.075.000	3.618.000
Κουνουπίδια	0,65	7.020.000	4.563.000
Σπανάκι	0,63	2.200.000	1.386.000
Πράσα	0,54	224.000	120.960
Κρεμμύδια ξερά	0,38	12.320.000	4.681.600
Σκόρδα ξερά	2,75	1.040.000	2.860.000
Αρακάς χλωρός	1,26	430.000	541.800
Μαρούλια	0,97	23.800.000	23.086.000
Αντίδια και ραδίκια	1,28	2.520.000	3.225.600
Τομάτες: μεταποίησης	0,06	13.000	780
επιτραπέζιες υπαίθρου	0,66	43.000.000	28.380.000
επιτραπέζιες υπό κάλυψη	0,64	15.250.000	9.760.000
Φασολάκια χλωρά	1,04	2.730.000	2.839.200
Μπάμιες ποτιστικές	1,52	1.425.000	2.166.000
Κολοκυθάκια	0,60	6.600.000	3.960.000

Καλλιέργειες	Τιμή μονάδος ⁽¹⁾ (Ευρώ/κιλό)	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
		Όγκος παραγωγής (κιλά)	Αξία (Ευρώ)
Αγγούρια: υπαίθρου	0,48	2.310.000	1.108.800
υπό κάλυψη	0,70	4.250.000	2.975.000
Μελιτζάνες: υπαίθρου	0,63	6.650.000	4.189.500
υπό κάλυψη	1,24	8.400.000	10.416.000
Αγκινάρες	1,22	10.900.000	13.298.000
Σπαράγγια	1,19		
Φράουλες	1,21		
Λοιπά (μαϊντανός, άνηθος κλπ.)	0,30	54.000	16.200
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΕΣ			302.443.720
Ελαιόδεντρα: ελιές βρώσιμες	1,15	21.644.000	24.890.600
ελιές ελαιοποιήσεως ⁽²⁾	2,07	63.630.000	131.714.100
Εσπεριδοειδή: Λεμονιές	0,44	3.926.000	1.727.440
Πορτοκαλιές	0,15	420.095.000	63.014.250
Μανταρινιές	0,39	25.500.000	9.945.000
Μηλοειδή: Αχλαδιές	0,53	3.800.000	2.014.000
Μηλιές	0,47	13.020.000	6.119.400
Πυρηνόκαρπα: Βερικοκιές	1,04	30.030.000	31.231.200
Ροδακινιές	0,29	1.595.000	462.550
Κερασιές	1,96	2.380.000	4.664.800
Συκιές	2,62	4.425.000	11.593.500
Δαμασκηνιές	0,74		
Ακρόδρυα : αμυγδαλιές	1,34	1.150.000	1.541.000
Καρυδιές	2,49	2.662.000	6.628.380
Λεπτοκαρυές (φουντουκιές)	1,83		
Καστανιές ήμερες	1,55	4.450.000	6.897.500
ΑΜΠΕΛΟΙ			9.959.600
Άμπελοι: οινοπαραγωγής	0,28	31.600.000	8.848.000
επιτραπέζιων σταφυλιών	0,52	1.080.000	561.600
σταφίδων	1,10	500.000	550.000
ΣΥΝΟΛΟ			478.154.871

⁽¹⁾ Μέσες ετήσιες σταθμισμένες τιμές παραγωγού, έτους 2009

⁽²⁾ Ελαιόλαδο (μετατροπή ελαιοκάρπου σε ελαιόλαδο με τη σχέση 5:1)

Πηγή: Πίνακας Β.3.2.

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.8.2.: Ακαθάριστη Αξία ζωικής παραγωγής στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

Προϊόντα	Τιμή μονάδος ⁽¹⁾ (Ευρώ/κιλό)	Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου	
		Όγκος παραγωγής (κιλά)	Αξία (Ευρώ)
Γάλα			79.131.300
Αγελάδων	0,45	10.434.000	4.695.300
Προβάτων	0,96	45.850.000	44.016.000
Αιγών	0,60	50.700.000	30.420.000
Κρέας			60.445.214
Βόειο			4.905.442
Μοσχαριών	4,44	1.078.880	4.790.226
Ενηλίκων	3,60	32.004	115.216
Πρόβειο			18.562.009
Αρνιών	5,08	3.375.454	17.147.304
Προβάτων	2,47	572.755	1.414.705
Αίγειο			24.467.740
Κατσικιού	5,58	4.141.953	23.112.099
Αιγών	2,40	564.850	1.355.641
Χοιρινό	2,18	1.360.020	2.964.844
Ορνίθων	1,87	3.344.000	6.253.280
Κουνελιού	5,47	601.810	3.291.900
Λοιπά ζωικά προϊόντα			81.415.900
Τυρί μαλακό	5,13	650.000	3.334.500
Τυρί σκληρό	7,76	200.000	1.552.000
Μυζήθρα	5,05	500.000	2.525.000
Βούτυρο νωπό	6,48	35.000	226.800
Βούτυρο λιωμένο	6,48	15.000	97.200
Κρέμα	0,35	0	0
Λίπος χοιρινό	0,30	0	0
Μαλλιά προβάτων	0,31	550.000	170.500
Τρίχες αιγών	0,28	50.000	14.000
Μέλι	7,15	950.000	6.792.500
Κερί	0,40	15.000	6.000
Δέρματα νωπά μικρών ζώων	1,66	600.000	996.000
Δέρματα νωπά μεγάλων ζώων	0,70	2.000	1.400
Αβγά ⁽²⁾	1,46	45.000.000	65.700.000
ΣΥΝΟΛΟ			220.992.414

⁽¹⁾ Μέσες ετήσιες σταθμισμένες τιμές παραγωγού, έτους 2009

⁽²⁾ Ποσότητες σε κιλά (15 αβγά =1κιλό)

Πηγή: Πίνακες Β.7.1., Β.7.2. και Β.7.3.

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.9.: Απασχόληση στο Γεωργικό Τομέα στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

Συγκρινόμενα στοιχεία	Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
	Αριθμός Ακέραιων Ημερών Εργασίας (ΑΗΕ) ⁽¹⁾	
Φυτική παραγωγή:		
Αροτραίες καλλιέργειες		71.814
Κηπευτικές καλλιέργειες		138.581
Δενδρώδεις καλλιέργειες		971.006
Άμπελοι		24.950
Σύνολο		1.206.351
Ζωική παραγωγή:		
Ζώα εργασίας		4.500
Βοοειδή		8.039
Χοίροι		31.100
Αιγοπρόβατα		233.750
Κουνέλια		12.500
Όρνιθες		18.563
Κυψέλες		20.125
Σύνολο		328.577
ΣΥΝΟΛΟ		1.534.928
		Διάρθρωση της απασχόλησης
Φυτική παραγωγή:		
Αροτραίες καλλιέργειες		4,7
Κηπευτικές καλλιέργειες		9,0
Δενδρώδεις καλλιέργειες		63,3
Άμπελοι		1,6
Σύνολο		78,6
Ζωική παραγωγή:		
Ζώα εργασίας		0,3
Βοοειδή		0,5
Χοίροι		2,0
Αιγοπρόβατα		15,2
Κουνέλια		0,8
Όρνιθες		1,2
Κυψέλες		1,3
Σύνολο		21,4
ΣΥΝΟΛΟ		100,0

⁽¹⁾ Μία (1) ΑΗΕ αντιστοιχεί σε 8 ώρες

Πηγή: Πίνακας Β.9.3.

ΠΙΝΑΚΑΣ Β.9.3.: Αξιοποιούμενες Ακέραιες Ημέρες Εργασίας (ΑΗΕ) στην Γεωργία και την Κτηνοτροφία στο Υ.Δ. Ανατολικής Πελοποννήσου

Καλλιέργειες	Έκταση ή Αριθμός ζώων	Απαιτούμενες Ακέραιες Εργασιακές Μονάδες, ΑΕΜ/στρέμμα ή αριθμό ζώων ⁽¹⁾	Αξιοποιούμενες ΑΕΜ
Γεωργία (Στρέμματα)			
Σιτηρά για καρπό	144.480		
Σιτάρι μαλακό	28.700	0,25	7.175
Σιτάρι σκληρό	34.200	0,25	8.550
Αραβόσιτος	25.800	3,00	77.400
Ρύζι		7,00	
Λοιπά σιτηρά	55.780	0,25	13.945
Όσπρια	2.240		
Φασόλια	1.400	4,00	5.600
Φακή	20	3,00	60
Ρεβίθια	20	5,00	100
Λοιπά βρώσιμα όσπρια	800	3,00	2.400
Βιομηχανικά φυτά	50		
Καπνός			
Ανατολικού τύπου		14,00	
Μπέρλεου		15,00	
Βαμβάκι		4,50	0
Ζαχαρότευτλα	50	5,00	
Κτηνοτροφικά φυτά	241.130		
για καρπό	3.630	6,00	21.780
για σανό			
μηδική	11.000	3,50	38.500
τριφύλλια		1,00	0
λοιπά	70.500	1,00	70.500
για λιβάδια	156.000	1,00	156.000
Μποστανικά	7.000		
Καρπούζια	3.000	5,00	15.000
Πεπόνια	4.000	5,00	20.000
Πατάτες	25.000	5,50	137.500
Κηπευτικά	75.000		
Λάχανα- Κουνουπίδια	12.900	13,00	167.700
Φασολάκια	3.900	13,00	50.700
Κρεμμύδια	4.400	13,00	57.200
Τομάτες			
μεταποίησης	130	15,00	1.950
νωπές υπαίθρου	10.000	22,00	220.000
νωπές θερμοκηπίου	2.500	40,00	100.000
Μαρούλια	11.900	10,00	119.000
Αγγούρια			
υπαίθρου	700	12,00	8.400
θερμοκηπίου	500	30,00	15.000
Μελιτζάνες			
υπαίθρου	3.500	30,00	105.000
θερμοκηπίου	600	40,00	24.000
Λοιπά	23.970	10,00	239.700
Ελαιόδεντρα	970.840		
βρώσιμες ελιές	61.840	7,00	432.880
ελιές Ελαιοποίησης	909.000	6,00	5.454.000

Καλλιέργειες	Έκταση ή Αριθμός ζώων	Απαιτούμενες Ακέραιες Εργασιακές Μονάδες, ΑΕΜ/στρέμμα ή αριθμό ζώων ⁽¹⁾	Αξιοποιούμενες ΑΕΜ
Μηλοειδή	8.100		
Μηλιές	6.200	10,00	62.000
Αχλαδιές	1.900	10,00	19.000
Πυρηνόκαρπα	17.650		
Βερικοκιές	14.300	10,00	143.000
Ροδακινιές	550	10,00	5.500
Κερασιές	2.800	18,00	50.400
Εσπεριδοειδή	211.170		
Μανταρινιές	25.500	10,00	255.000
Πορτοκαλιές	182.650	6,00	1.095.900
Λεμονιές	3.020	11,00	33.220
Ακρόδρυα	16.740		
Αμυγδαλιές	4.600	4,50	20.700
Καρυδιές	12.100	4,50	54.450
Λεπποκαρυές	40	4,50	
Λοιπά	35.500	4,00	142.000
Αμπελοοινικά	33.000		
σταφύλια επιτραπέζια	900	7,50	6.750
σταφύλια οиноπαραγωγής	31.600	6,00	189.600
σταφίδων	500	6,50	3.250
Σύνολο	1.787.900	-	9.650.810
Κτηνοτροφία (αριθμός ζώων)			
Ζώα εργασίας	3.000	12,00	36.000
Βοοειδή:			
ΆρρENA	1.583	5,00	7.915
Θήλα: εγχώρια αβελτίωτα		6,00	
εγχώρια βελτιωμένα	5.640	10,00	56.400
ξενικών φυλών		10,00	
Χοίροι	31.100	8,00	248.800
Πρόβατα: Οικόσιτα	20.000	3,00	60.000
Ποιμενικά	260.000	3,00	780.000
Νομαδικά	35.000	2,00	70.000
Αίγες: Οικόσιτες	30.000	3,00	90.000
Ποιμενικές	260.000	3,00	780.000
Νομαδικές	45.000	2,00	90.000
Κουνέλια	50.000	2,00	100.000
Πουλερικά	990.000	0,15	148.500
Κυψέλες μελισσών (αριθμός)	92.000	1,75	161.000
Σύνολο	-	-	2.628.615
Συνολικά (Γεωργία και Κτηνοτροφία)			12.279.425

⁽¹⁾ Στοιχεία από τεχνικό-οικονομικούς δείκτες Περιφέρειας Πελοποννήσου και στοιχεία Μελετητή.

Πηγή: Πίνακες Β.3.1. και Β.7.



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

www.ypeka.gr

Ειδική Γραμματεία Υδάτων,
Μ. Ιατρίδου 2 & Λεωφ. Κηφισίας 115 26 Αθήνα
Τηλ: 210 693 1265, 210 693 1253,
Φαξ: 210 699 4355, 210 699 4357
E-mail: info.egy@prv.ypeka.gr



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



www.epperaa.gr



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης