



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ



1^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Λεκανών Απορροής Ποταμών
Υδατικού Διαμερίσματος
Θράκης (EL12)

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

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



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ 1^{ης} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ 14 ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ, ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Ν. 3199/2003 ΟΠΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΚΑΙ ΙΣΧΥΕΙ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΔ 51/2007 / Μ.5: ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ11) ΚΑΙΘΡΑΚΗΣ (ΕΛ12)

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ 1^{ης} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

- **Z&A Π.ΑΝΤΩΝΑΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Μ.Ε.**
- **NERCO-N.ΧΛΥΚΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ.**
- **ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΓΙΑΝΝΕΛΗΣ του ΣΩΤΗΡΙΟΥ**
- **ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΑΓΩΝΗΣ του ΑΛΚΙΒΙΑΔΗ**

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΡΑΚΗΣ (ΕΛ12)

Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ ΘΡΑΚΗΣ (ΕΛ12)

Ανάλυση Ανθρωπογενών Πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπογειακά υδατικά συστήματα

ΦΕΚ Έγκρισης 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ Θράκης (ΕΛ12): [ΦΕΚ Β 4680/29.12.2017](#)

Αναθεωρήσεις:

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Εκδ. 1 (v.1)	20.02.2017	Αρχική έκδοση
Εκδ. 2 (v.2)	20.12.2017	Τελική έκδοση μετά την ολοκλήρωση της Διαβούλευσης

1^Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΡΑΚΗΣ (EL12)

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

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

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	18
1.1	Γενικά.....	18
1.2	Αντικείμενο του Κειμένου Τεκμηρίωσης (Παραδοτέου 5)	18
1.3	Ευχαριστίες	Error! Bookmark not defined.
1.4	Ομάδα Μελέτης.....	20
2	ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ	21
2.1	Προσδιορισμός κύριων δραστηριοτήτων και πιέσεων.....	21
3	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	27
3.1	Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ).....	27
3.1.1	Εισαγωγή.....	27
3.1.2	Πηγές άντλησης πληροφοριών.....	27
3.1.3	Μεθοδολογία υπολογισμού φορτίων	28
3.1.4	Υφιστάμενη κατάσταση και εκτίμηση φορτίων	31
3.2	Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	38
3.2.1	Εισαγωγή.....	38
3.2.2	Πηγές άντλησης πληροφοριών.....	38
3.2.3	Μεθοδολογία υπολογισμού φορτίων	39
3.2.4	Υφιστάμενη κατάσταση και εκτίμηση φορτίων	39
3.3	Μεγάλες Ξενοδοχειακές Μονάδες	43
3.3.1	Εισαγωγή.....	43
3.3.2	Πηγές άντλησης πληροφοριών.....	43
3.3.3	Μεθοδολογία υπολογισμού φορτίων	43
3.3.4	Υφιστάμενη κατάσταση και εκτίμηση φορτίων	44
3.4	Βιομηχανικές Μονάδες.....	47

3.4.1	Ρύποι από βιομηχανίες	47
3.4.2	Θερμοηλεκτρικοί Σταθμοί	62
3.5	Κτηνοτροφικές Μονάδες	64
3.5.1	Εισαγωγή	64
3.5.2	Πηγές άντλησης πληροφοριών	64
3.5.3	Μεθοδολογία	64
3.5.4	Υφιστάμενη κατάσταση και εκτίμηση φορτίων	66
3.6	Υδατοκαλλιέργειες – Ιχθυοκαλλιέργειες	70
3.6.1	Εισαγωγή	70
3.6.2	Πηγές άντλησης πληροφοριών	70
3.6.3	Μεθοδολογία	70
3.6.4	Υφιστάμενη κατάσταση και εκτίμηση φορτίων	71
3.7	Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	77
3.7.1	Εισαγωγή	77
3.7.2	Μεθοδολογία	77
3.7.3	Υφιστάμενη κατάσταση και εκτίμηση πιέσεων	78
3.8	Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες(ορυχεία, μεταλλεία)	79
3.8.1	Εισαγωγή	79
3.8.2	Πηγές άντλησης πληροφοριών	79
3.8.3	Μεθοδολογία	79
3.8.4	Υφιστάμενη κατάσταση και εκτίμηση φορτίων	80
3.9	Συνολική Ανάλυση Σημειακών Πιέσεων Ρύπανσης	84
4	ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ.....	93
4.1	Γεωργικές Δραστηριότητες	94
4.1.1	Εισαγωγή	94
4.1.2	Πηγές άντλησης πληροφοριών	94
4.1.3	Μεθοδολογία	95
4.1.4	Υφιστάμενη κατάσταση και εκτίμηση φορτίων	98
4.2	Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ	106
4.2.1	Εισαγωγή	106
4.2.2	Πηγές άντλησης πληροφοριών	106
4.2.3	Μεθοδολογία υπολογισμού φορτίων	106
4.2.4	Αποτελέσματα	107
4.3	Ποιμενική Κτηνοτροφία	114

4.3.1	Εισαγωγή.....	114
4.3.2	Πηγές άντλησης πληροφοριών.....	114
4.3.3	Μεθοδολογία υπολογισμού φορτίων	115
4.3.4	Αποτελέσματα	116
4.4	Άλλες διάχυτες πηγές (εγκαταλελειμένοι χώροι κλπ)	123
4.4.1	Μεθοδολογία.....	123
4.4.2	Υφιστάμενη κατάσταση	123
4.5	Συνολική Ανάλυση Διάχυτων Πηγών Ρύπανσης.....	127
5	ΑΝΑΓΚΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΝΕΡΟΥ	136
5.1	Ανάγκες και απολήψεις νερού	136
5.1.1	Ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης	136
5.1.2	Ανάγκες και απολήψεις νερού άρδευσης	143
5.1.3	Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας.....	153
5.1.4	Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας	160
5.1.5	Συγκεντρωτικές ανάγκες και απολήψεις ύδατος	167
5.2	Απολήψεις ύδατος από υπόγεια υδατικά συστήματα	176
5.2.1	Πηγές άντλησης πληροφοριών.....	176
5.2.2	Μεθοδολογία υπολογισμού	177
5.2.3	Αποτελέσματα	177
5.3	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδάτινα σώματα.....	179
5.3.1	Πηγές άντλησης πληροφοριών.....	179
5.3.2	Μεθοδολογία υπολογισμού	179
5.3.3	Αποτελέσματα	180
5.4	Απολήψεις ύδατος λόγω αντλησιοσταμειωτικών-υβριδικών σταθμών.....	185
6	ΕΡΓΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ – ΥΔΡΟΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ	186
6.1	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις και τροποποιήσεις.....	186
6.1.1	Εισαγωγή.....	186
6.1.2	Μεθοδολογία.....	186
6.1.3	Αποτελέσματα	187
6.2	Έργα ρύθμισης της ροής	196
6.3	Αμμοχαλικοληψίες.....	197
6.3.1	Μεθοδολογία.....	197
6.3.2	Αποτελέσματα	197
7	ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ	198

7.1	Μεθοδολογία	198
7.2	Αποτελέσματα	199
8	ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΝΕΡΩΝ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ Η ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	201
8.1	Μεθοδολογία	201
9	ΑΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ	202
9.1	Μονάδες Αφαλάτωσης	202
9.1.1	Εισαγωγή	202
9.1.2	Πηγές δεδομένων	202
9.1.3	Μεθοδολογία	203
9.1.4	Αποτελέσματα	203
9.2	Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα	204
9.2.1	Εισαγωγή	204
9.2.2	Πηγές δεδομένων	204
9.2.3	Μεθοδολογία	204
9.2.4	Αποτελέσματα	205
10	ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΑΠΟ ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ	211
10.1	Πηγές άντλησης πληροφοριών	211
10.2	Μεθοδολογία υπολογισμού φορτίων	211
10.3	Αποτελέσματα	211
11	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ – ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ	221
11.1	Αξιολόγηση των πιέσεων	221
11.2	Αξιολόγηση των απολήψεων	237
11.3	Αξιολόγηση των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων	237
12	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΗ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΩΝ ...	238
12.1	Εκτίμηση επιπτώσεων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα	238
12.2	Εκτίμηση επιπτώσεων στα υπόγεια υδατικά συστήματα	247
12.2.1	Επιπτώσεις στην ποιοτική κατάσταση των υπογείων υδάτων	247
12.2.2	Επιπτώσεις στην ποσοτική κατάσταση των υπογείων υδάτων	250
12.2.3	Συνολικές επιπτώσεις στα υπόγεια ύδατα.....	250
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ	256
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	258

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ	ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΥΔΡΟΛΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	259
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV	ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ.....	260
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ – ΕΚΘΕΣΕΩΝ ΠΟΥ ΑΞΙΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΣΤΗΝ 1Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔ ΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ.....	270

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2-1	Σημειακές πηγές ρύπανσης.....	23
Πίνακας 2-2	Διάχυτες πηγές ρύπανσης.....	23
Πίνακας 2-3	Απολήψεις ύδατος	24
Πίνακας 2-4	Έργα ρύθμισης της ροής νερού – Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	24
Πίνακας 2-5	Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων	25
Πίνακας 2-6	Μεταβολή στάθμης υπόγειου νερού ή του όγκου	25
Πίνακας 2-7	Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων	25
Πίνακας 2-8	Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές	26
Πίνακας 3-1	Παραγωγή ημερήσιου ρυπαντικού φορτίου αστικών λυμάτων ανά άτομο	30
Πίνακας 3-2	Ποσοστά απορρόφησης ρύπων βάσει του βαθμού επεξεργασίας της ΕΕΛ ή του Φυσικού Συστήματος	30
Πίνακας 3-3	Οικισμοί Α΄, Β΄ και Γ΄ Προτεραιότητας του ΥΔ Θράκης (EL12)	31
Πίνακας 3-4	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	32
Πίνακας 3-5	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12)	32
Πίνακας 3-6	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	33
Πίνακας 3-7	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12)	33
Πίνακας 3-8	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12)	34
Πίνακας 3-9	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	34
Πίνακας 3-10	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	35
Πίνακας 3-11	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12)	35
Πίνακας 3-12	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ της ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	36
Πίνακας 3-13	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12)	37
Πίνακας 3-14	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	40
Πίνακας 3-15	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	40
Πίνακας 3-16	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	41
Πίνακας 3-17	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	41
Πίνακας 3-18	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12)	42

Πίνακας 3-19	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες στην ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	45
Πίνακας 3-20	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	45
Πίνακας 3-21	Δυνητικοί ρύποι ανά δραστηριότητα.....	49
Πίνακας 3-22	Συντελεστές εκπομπών ρύπων ανά δραστηριότητα.....	50
Πίνακας 3-23	Συντελεστές εκπομπών ρύπων ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας	50
Πίνακας 3-24	Σύνολο δραστηριοτήτων υδατικού διαμερίσματος Θράκης, ανά ΛΑΠ	51
Πίνακας 3-25	Σημαντικές βιομηχανικές μονάδες ανά κλάδο δραστηριότητας, ανά ΛΑΠ.....	53
Πίνακας 3-26	Σημαντικές βιομηχανικές μονάδες ανά κλάδο δραστηριότητας στην ΛΑΠ Νέστου (EL1207)	55
Πίνακας 3-27	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από βιομηχανικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης	56
Πίνακας 3-28	Σημαντικές βιομηχανικές μονάδες ανά κλάδο δραστηριότητας στην ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208).....	57
Πίνακας 3-29	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από βιομηχανικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	57
Πίνακας 3-30	Σημαντικές βιομηχανικές μονάδες ανά κλάδο δραστηριότητας στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)	58
Πίνακας 3-31	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από βιομηχανικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	59
Πίνακας 3-32	Σημαντικές βιομηχανικές μονάδες ανά κλάδο δραστηριότητας στην ΛΑΠ Έβρου (EL1210).....	59
Πίνακας 3-33	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από βιομηχανικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12)	60
Πίνακας 3-34	Σημαντικές βιομηχανικές μονάδες ανά κλάδο δραστηριότητας στην ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242).....	61
Πίνακας 3-35	Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)	63
Πίνακας 3-36	Όγκος και σύνθεση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων ανά κατηγορία ζώου (Παράρτημα ΙΙ ΥΑ 1420/82031/2015)	65
Πίνακας 3-37	Τυπικές τιμές μέσου ζωντανού βάρους (Παράρτημα ΙΙ ΥΑ 1420/82031/2015)	66
Πίνακας 3-38	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (EL12).....	66
Πίνακας 3-39	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα του ΥΔ Θράκης (EL12), ανά ΛΑΠ	67
Πίνακας 3-40	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12)	67
Πίνακας 3-41	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	68

Πίνακας 3-42	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	68
Πίνακας 3-43	Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	68
Πίνακας 3-44	Εκτιμώμενα φορτία από ιχθυοκαλλιέργειες.....	71
Πίνακας 3-45	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ιχθυοκαλλιεργειών και εκμεταλλεύσεων ΛΘ στην ΛΑΠ Νέστου (EL1207)	72
Πίνακας 3-46	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ιχθυοκαλλιεργειών και εκμεταλλεύσεων ΛΘ στην ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208)	73
Πίνακας 3-47	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ιχθυοκαλλιεργειών και εκμεταλλεύσεων ΛΘ στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)	74
Πίνακας 3-48	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ιχθυοκαλλιεργειών και εκμεταλλεύσεων ΛΘ στην ΛΑΠ Έβρου (EL1210)	74
Πίνακας 3-49	Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ιχθυοκαλλιεργειών και εκμεταλλεύσεων ΛΘ στην ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242).....	74
Πίνακας 3-50	Ετήσια ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	75
Πίνακας 3-51	Ετήσια ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	75
Πίνακας 3-52	Ετήσια ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	76
Πίνακας 3-53	Συντελεστές συγκεντρώσεων ρύπων στα στραγγίδια	78
Πίνακας 3-54	Κατανομή ορυχείων, μεταλλείων, λατομείων και λατομικών περιοχών ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Νέστου (EL1207).....	81
Πίνακας 3-55	Κατανομή ορυχείων, μεταλλείων, λατομείων και λατομικών περιοχών ανά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208)	82
Πίνακας 3-56	Κατανομή ορυχείων, μεταλλείων, λατομείων και λατομικών περιοχών ανά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209).....	82
Πίνακας 3-57	Κατανομή ορυχείων, μεταλλείων, λατομείων και λατομικών περιοχών ανά ΥΣ της ΛΑΠ Έβρου (EL1210)	83
Πίνακας 3-58	Κατανομή ορυχείων, μεταλλείων, λατομείων και λατομικών περιοχών ανά ΥΣ της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)	83
Πίνακας 3-59	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Νέστου (EL1207).....	86
Πίνακας 3-60	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)	87
Πίνακας 3-61	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209).....	88
Πίνακας 3-62	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Έβρου (EL1210).....	89
Πίνακας 3-63	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242).....	90

Πίνακας 4-1	Μεσοσταθμικές εφαρμοζόμενες λιπάνσεις (ΕΛ kg/στρ.) στις κύριες καλλιέργειες και ποσοστά δέσμευσης στοιχείων (ΠΔΣ %)	95
Πίνακας 4-2	Καλλιεργούμενες και αρδευόμενες εκτάσεις στο ΥΔ 12 Θράκης βάσει της απογραφής γεωργίας-κτηνοτροφίας της ΕΛΣΤΑΤ 2013 (στρέμματα).....	98
Πίνακας 4-3	Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από την γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης	99
Πίνακας 4-4	Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από την γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	101
Πίνακας 4-5	Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από την γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	102
Πίνακας 4-6	Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από την γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12)	103
Πίνακας 4-7	Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από την γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης.....	105
Πίνακας 4-8	Ποσοστά απομάκρυνσης ρυπαντικών φορτίων από σηπτικές δεξαμενές/ απορροφητικούς βόθρους	107
Πίνακας 4-9	Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από αστικά λύματα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12)	108
Πίνακας 4-10	Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από αστικά λύματα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	109
Πίνακας 4-11	Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από αστικά λύματα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	110
Πίνακας 4-12	Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από αστικά λύματα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12)	111
Πίνακας 4-13	Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από αστικά λύματα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12)	113
Πίνακας 4-14	Όγκος και σύνθεση υγρών αποβλήτων ανά κατηγορία ζώου (Παράρτημα ΙΙ ΥΑ 1420/82031/2015).....	115
Πίνακας 4-15	Τυπικές τιμές μέσου ζωντανού βάρους (Παράρτημα ΙΙ ΥΑ 1420/82031/2015)	115
Πίνακας 4-16	Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12)	116
Πίνακας 4-17	Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	118
Πίνακας 4-18	Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)	119
Πίνακας 4-19	Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12)	120

Πίνακας 4-20	Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12)	122
Πίνακας 4-21	Υποθέσεις Περιβαλλοντικής Ευθύνης στο ΥΔ Θράκης.....	126
Πίνακας 4-22	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Νέστου (EL1207)	127
Πίνακας 4-23	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Ρ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208)	129
Πίνακας 4-24	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209).....	130
Πίνακας 4-25	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Έβρου (EL1210)	131
Πίνακας 4-26	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242)	132
Πίνακας 5-1	Ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	137
Πίνακας 5-2	Ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	138
Πίνακας 5-3	Ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής–Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	139
Πίνακας 5-4	Ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	140
Πίνακας 5-5	Ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12)	142
Πίνακας 5-6	Ομάδες καλλιεργειών και αντιστοιχούντες φυτικοί συντελεστές (K) για την εκτίμηση των αρδευτικών αναγκών στο ΥΔ 12 Θράκης	145
Πίνακας 5-7	Έκταση καλλιεργειών (στρ.) ανά κατηγορία και Π.Ε., 2013.....	146
Πίνακας 5-8	Ανάγκες και απολήψεις νερού άρδευσης ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	147
Πίνακας 5-9	Ανάγκες και απολήψεις νερού άρδευσης ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	149
Πίνακας 5-10	Ανάγκες και απολήψεις νερού άρδευσης ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	150
Πίνακας 5-11	Ανάγκες και απολήψεις νερού άρδευσης ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	151
Πίνακας 5-12	Ανάγκες και απολήψεις νερού άρδευσης ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12)	153
Πίνακας 5-13	Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	154
Πίνακας 5-14	Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	156

Πίνακας 5-15	Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	157
Πίνακας 5-16	Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	158
Πίνακας 5-17	Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12)	160
Πίνακας 5-18	Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	161
Πίνακας 5-19	Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12)	163
Πίνακας 5-20	Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	164
Πίνακας 5-21	Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	165
Πίνακας 5-22	Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Νέστου (EL12R07) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	167
Πίνακας 5-23	Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12)	168
Πίνακας 5-24	Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	169
Πίνακας 5-25	Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	170
Πίνακας 5-26	Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	172
Πίνακας 5-27	Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας στην ΛΑΠ Νέστου (EL1207)	173
Πίνακας 5-28	Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας στην ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208).....	173
Πίνακας 5-29	Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)	174
Πίνακας 5-30	Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας στην ΛΑΠ Έβρου (EL1210)	174
Πίνακας 5-31	Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας στην ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242)	175
Πίνακας 5-32	Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας στο ΥΔ Θράκης (EL12).....	175
Πίνακας 5-33	Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Νέστου (EL1207)	177
Πίνακας 5-34	Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)	178

Πίνακας 5-35	Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)	178
Πίνακας 5-36	Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Έβρου (EL1210)	178
Πίνακας 5-37	Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)	178
Πίνακας 5-38	Εκτιμώμενες μέγιστες ανάγκες και απολήψεις νερού άρδευσης από συλλογικά δίκτυα στο ΥΔ Θράκης (EL12)	181
Πίνακας 5-39	Συσχέτιση εκτιμώμενων απολήψεων συλλογικών δικτύων και επιφανειακών υδατικών συστημάτων στο ΥΔ Θράκης (EL12)	182
Πίνακας 5-40	Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Νέστου (EL1207)	184
Πίνακας 5-41	Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208)	184
Πίνακας 5-42	Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)	184
Πίνακας 5-43	Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Έβρου (EL1210)	184
Πίνακας 6-1	Κατηγορίες υδρομορφολογικών πιέσεων και σχετικά κριτήρια αξιολόγησης στο ΥΔ Θράκης (EL12)	187
Πίνακας 6-2	Συνολική αξιολόγηση υδρομορφολογικών πιέσεων ΕΥΣ και εφαρμοζόμενα κριτήρια αξιολόγησης στο ΥΔ Θράκης (EL12)	188
Πίνακας 6-3	Στατιστικά στοιχεία επισκόπησης των υδρομορφολογικών πιέσεων στα ποτάμια ΥΣ στο ΥΔ Θράκης (EL12)	190
Πίνακας 6-4	Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Νέστου (EL1207)	193
Πίνακας 6-5	Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Ρ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)	193
Πίνακας 6-6	Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)	193
Πίνακας 6-7	Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Έβρου (EL1210)	194
Πίνακας 6-8	Έργα ρύθμισης της ροής σε επιφανειακά ΥΣ στο ΥΔ 12	196
Πίνακας 9-1	Αριθμός λιμενικών εγκαταστάσεων στα παράκτια υδατικά συστήματα του ΥΔ Θράκης (EL12)	206
Πίνακας 10-1	Συντελεστές ρυπαντικών φορτίων ανά χρήση γης	211
Πίνακας 10-2	Κατανομή χρήσεων γης στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (EL12)	212
Πίνακας 10-3	Κατανομή χρήσεων γης στην ΛΑΠ Νέστου (EL1207)	212
Πίνακας 10-4	Εκτίμηση ετήσιων φορτίων από άλλες χρήσεις γης (βοσκότοπος, δάσος, αστικό, δρόμοι/νερά) για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Νέστου (EL1207)	212
Πίνακας 10-5	Κατανομή χρήσεων γης στην ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)	214
Πίνακας 10-6	Εκτίμηση ετήσιων φορτίων από άλλες χρήσεις γης (βοσκότοπος, δάσος, αστικό, δρόμοι/νερά) για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)	214
Πίνακας 10-7	Κατανομή χρήσεων γης στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)	215

Πίνακας 10-8	Εκτίμηση ετήσιων φορτίων από άλλες χρήσεις γης (βοσκότοπος, δάσος, αστικό, δρόμοι/νερά) για τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής - Λουτρού Έβρου (EL1209).....	215
Πίνακας 10-9	Κατανομή χρήσεων γης στην ΛΑΠ Έβρου (EL1210)	217
Πίνακας 10-10	Εκτίμηση ετήσιων φορτίων από άλλες χρήσεις γης (βοσκότοπος, δάσος, αστικό, δρόμοι/νερά) για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Έβρου (EL1210)	217
Πίνακας 10-11	Κατανομή χρήσεων γης στην ΛΑΠ Θάσου Σαμοθράκης (EL1242)	219
Πίνακας 10-12	Εκτίμηση ετήσιων φορτίων από άλλες χρήσεις γης (βοσκότοπος, δάσος, αστικό, δρόμοι/νερά) για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242).....	219
Πίνακας 11-1	Κριτήρια αξιολόγησης της έντασης των πιέσεων	222
Πίνακας 11-2	Πίνακας αξιολόγησης συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και απολήψεις στη ΛΑΠ Νέστου (EL1207)	225
Πίνακας 11-3	Πίνακας αξιολόγησης συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και απολήψεις στη ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)	228
Πίνακας 11-4	Πίνακας αξιολόγησης συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και απολήψεις στη ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209).....	230
Πίνακας 11-5	Πίνακας αξιολόγησης συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και απολήψεις στη ΛΑΠ Έβρου (EL1210)	232
Πίνακας 11-6	Πίνακας αξιολόγησης συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και απολήψεις στη ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)	235
Πίνακας 12-1	Πίνακας αξιολόγησης συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Νέστου (EL1207).....	239
Πίνακας 12-2	Πίνακας αξιολόγησης συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)	241
Πίνακας 12-3	Πίνακας αξιολόγησης συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209).....	242
Πίνακας 12-4	Πίνακας αξιολόγησης συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Έβρου (EL1210).....	243
Πίνακας 12-5	Πίνακας αξιολόγησης συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)	244
Πίνακας 12-6	Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) - Πλήθος ΥΣ.....	245
Πίνακας 12-7	Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208) - Πλήθος ΥΣ.....	246
Πίνακας 12-8	Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής Λουτρού Έβρου (EL1209)- Πλήθος ΥΣ	246
Πίνακας 12-9	Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) - Πλήθος ΥΣ.....	246

Πίνακας 12-10	Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (ΕΛ1242) - Πλήθος ΥΣ	247
Πίνακας 12-11	Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ.....	249
Πίνακας 12-12	Πίνακας χημικής και ποσοτικής κατάστασης και διάγνωση τάσεων, πτώσης στάθμης και ρύπων στα υπόγεια υδατικά συστήματα.....	251

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 3-1	Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από μονάδες επεξεργασίας λυμάτων ανά ΛΑΠ	37
Σχήμα 3-2	Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης που δεν είναι συνδεδεμένα με ΕΕΛ ανά ΛΑΠ	42
Σχήμα 3-3	Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες ανά ΛΑΠ.....	46
Σχήμα 3-4	Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στην ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207).....	56
Σχήμα 3-5	Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στην ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (ΕΛ1208)	57
Σχήμα 3-6	Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (ΕΛ1209).....	58
Σχήμα 3-7	Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στην ΛΑΠ Έβρου (ΕΛ1210).....	60
Σχήμα 3-8	Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στην ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (ΕΛ1242).....	61
Σχήμα 3-9	Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από βιομηχανικές μονάδες ανά ΛΑΠ	62
Σχήμα 3-10	Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες ανά ΛΑΠ	69
Σχήμα 3-11	Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων ρυπαντικών φορτίων από ιχθυοκαλλιέργειες ανά ΛΑΠ 76	
Σχήμα 3-12	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις επιμέρους ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12) από σημειακές πηγές ρύπανσης.....	84
Σχήμα 3-13	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12).....	86
Σχήμα 3-14	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Ρ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (ΕΛ1208) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)	87
Σχήμα 3-15	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (ΕΛ1209) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)	88
Σχήμα 3-16	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Έβρου (ΕΛ1210) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12).....	89
Σχήμα 3-17	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (ΕΛ1242) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12).....	90
Σχήμα 3-18	Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (tn/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τις ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12).....	91
Σχήμα 4-1	Μεθοδολογία εκτίμησης ρυπαντικών φορτίων – Ποσοτικές εκτιμήσεις.....	94
Σχήμα 4-2	Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων διάχυτων ρυπαντικών φορτίων από την γεωργική δραστηριότητα ανά ΛΑΠ	105

Σχήμα 4-3	Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων διάχυτων ρυπαντικών φορτίων από τα αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ, ανά ΛΑΠ.....	114
Σχήμα 4-4	Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων διάχυτων ρυπαντικών φορτίων από ποιμενική κτηνοτροφία ανά ΛΑΠ	122
Σχήμα 4-5	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις επιμέρους ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης (EL12) από διάχυτες πηγές ρύπανσης.....	127
Σχήμα 4-6	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	128
Σχήμα 4-7	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	129
Σχήμα 4-8	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	130
Σχήμα 4-9	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	131
Σχήμα 4-10	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12).....	132
Σχήμα 4-11	Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (tn/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τις ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης (EL12)	133
Σχήμα 4-12	Τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (tn/έτος/km ²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τις ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης (EL12)	134
Σχήμα 5-1	Συλλογικά δίκτυα, επιφανειακά υδατικά συστήματα και σημεία υδροληψίας στο ΥΔ Θράκης (EL12)	183
Σχήμα 6-1	Στατιστική επισκόπηση υδρομορφολογικών πιέσεων στα ποτάμια ΥΣ στο ΥΔ Θράκης (EL12)	191
Σχήμα 6-2	Στατιστική επισκόπηση υδρομορφολογικών πιέσεων στα μεταβατικά ΥΣ στο ΥΔ Θράκης (EL12)	192
Σχήμα 6-3	Αξιολόγηση υδρομορφολογικών πιέσεων στο ΥΔ Θράκης (EL12).....	195
Σχήμα 10-1	Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων διάχυτων ρυπαντικών φορτίων από άλλες χρήσεις γης (βοσκότοπος, δάσος, αστικό, δρόμοι/νερά) ανά ΛΑΠ	220
Σχήμα 11-1	Αξιολόγηση συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και απολήψεις στο ΥΔ Θράκης (EL12).....	236
Σχήμα 12-1	Εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης των στόχων βάσει των πιέσεων (πηγές ρύπανσης και απολήψεις)	239
Σχήμα 12-2	Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων στις επιμέρους ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης (EL12)	245
Σχήμα IV-3	Εφαρμοστικές κανονιστικές και ρυθμιστικές διατάξεις ολοκληρωμένης διαχείρισης καλλιεργειών.....	265

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Το παρόν αποτελεί το αναλυτικό κείμενο τεκμηρίωσης «Ανάλυση Ανθρωπογενών Πιέσεων και των Επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα» της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ και συντάχθηκε στο πλαίσιο της μελέτης «**Κατάρτιση 1^{ης} Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν.3199/2003 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και του ΠΔ 51/2007 - Μ.5 : Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας (EL11) και Θράκης (EL12)**» (Παραδοτέο 5).

1.2 Αντικείμενο του Κειμένου Τεκμηρίωσης

Το παρόν τεύχος αποτελεί τμήμα του παραδοτέου αντικειμένου της Ενδιάμεσης Φάσης 1 του έργου, σύμφωνα με τη Σύμβαση και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα. Συγκεκριμένα αποτελεί το Τεύχος 5 του παραδοτέου αντικειμένου της Ενδιάμεσης Φάσης 1, σύμφωνα με τον κατάλογο παραδοτέων που παρατίθεται στο Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων (ΤΤΔ) της Σύμβασης και αφορά στην «**Ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα**», σύμφωνα με τις σχετικές δράσεις που περιγράφονται στην παράγραφο Γ.1.5 «*Επισκόπηση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα*» του Τεύχους Τεχνικών δεδομένων. **Το ανά χείρας Τεύχος αφορά στο ΥΔ Θράκης [EL12].**

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

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

- Σημαντικές σημειακές πηγές ρύπανσης: συντεταγμένες και είδος σημειακής πηγής ρύπανσης, όπως απορρίψεις από Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ), σημαντικές βιομηχανικές και αγροτικές μονάδες υψηλού κινδύνου ρύπανσης, διαρροές από διάφορες πηγές ρύπανσης (ΧΥΤΑ, εξορυκτικές δραστηριότητες, δίκτυα αποχέτευσης, κλπ).
- Σημαντικές διάχυτες πηγές ρύπανσης: είδος διάχυτης πηγής, όπως γεωργικές δραστηριότητες, αστικές χρήσεις γης, διαρροές οφειλόμενες σε ατυχήματα, έλλειψη δικτύων αποχέτευσης αστικών λυμάτων, κλπ.
- Σημαντικές απολήψεις ύδατος: Συντεταγμένες της θέσης απόληψης, είδος απόληψης (ύδρευση, άρδευση, βιομηχανική χρήση, μεταφορά νερού, κλπ), καθώς και υπολογισμός ή εκτίμηση του απολήψιμου όγκου νερού (όπου αυτό είναι εφικτό), με δεδομένα από τους όρους των σχετικών αδειοδοτήσεων, αλλά και από στοιχεία που είναι διαθέσιμα στις Διευθύνσεις Υδάτων των οικείων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων και σε άλλες εμπλεκόμενες Υπηρεσίες.

- Μέτρα ρύθμισης της ροής του νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις: Συντεταγμένες ρυθμιστικών έργων, είδος ρύθμισης/αλλοίωσης (υδροηλεκτρικά φράγματα, ταμιευτήρες αποθήκευσης νερού, αντιπλημμυρικά φράγματα, αναχώματα και διώρυγες, μεταφορές νερού μεταξύ λεκανών απορροής, κλπ).
- Ζώνες διείσδυσης θαλάσσιου νερού: Συντεταγμένες ζωνών υφαλμύρισης και καθορισμός δυναμικού.
- Περιοχές τεχνητού εμπλουτισμού των υπογείων υδάτων, βαθμός και ποιότητα νερού εμπλουτισμού.
- Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων (έργα ή άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες) και ανάλυση πιέσεων στο φυσικό περιβάλλον.
- Επιπτώσεις: Ποιοτική και ποσοτική επισκόπηση, κατηγοριοποίηση των φυσικοχημικών και βιολογικών επιπτώσεων (π.χ. αύξηση θρεπτικών με κίνδυνο ευτροφισμού, αύξηση οργανικών ουσιών, αύξηση ουσιών προτεραιότητας, αύξηση οξύτητας, υδρομορφολογικές αλλοιώσεις, μεταβολή στάθμης ή χημικής σύνθεσης υπογείων υδάτων, κλπ).

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία, για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού και ανά Υδατικό Σύστημα υποβάλλονται όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες σύμφωνα με το “WFD Reporting Guidance 2016”, και κατ’ ελάχιστο:

- α) Ο συνολικός αριθμός και η θέση των σημειακών πηγών ρύπανσης.
- β) Ο συνολικός αριθμός των σημαντικών διάχυτων πηγών ρύπανσης και η θέση αυτών.
- γ) Οι ρύποι και τα ρυπαντικά φορτία που απορρίπτονται στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα από τις σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης (σύμφωνα με αποτελέσματα παρακολούθησης ή υπολογισμό), και η συσχέτισή τους με την φέρουσα ικανότητα του αποδέκτη.
- δ) Κατάλογος και χάρτες εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που περιλαμβάνονται στο Μέρος Α του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ, συμπεριλαμβανομένης της περιόδου αναφοράς για την εκτίμηση των τιμών ρύπων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Άρθρου 5 της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ.
- ε) Ο αριθμός και η θέση των σημαντικών απολήψεων ύδατος, καθώς και η ποσότητα που λαμβάνεται ανά έτος, ανά είδος υδροληψίας, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία.
- στ) Ο αριθμός και η θέση τεχνητών εμπλουτισμών των υπογείων υδάτων και η ποσότητα και η ποιότητα που εισάγεται ανά είδος εμπλουτισμού.
- ζ) Στοιχεία ισοζυγίου (ή δείκτης εκμετάλλευσης) των υπογείων υδάτων – groundwater exploitation index, λαμβάνοντας υπόψη διαθέσιμες πληροφορίες σχετικά με τα ρυθμιστικά αποθέματα.
- η) Κατανομή αρδευόμενων εκτάσεων ανά καλλιέργεια και ανά χρησιμοποιούμενη μέθοδο άρδευσης.
- θ) Καταγραφή των περιοχών που καταναλώνονται σημαντικές ποσότητες νερού για άρδευση, με περιγραφή του είδους καλλιεργειών και τις μεθόδους άρδευσης στις περιοχές αυτές.
- ι) Λεπτομερής περιγραφή των κύριων επιπτώσεων από τις ανθρωπογενείς πιέσεις με βάση τα κριτήρια που καθορίζουν τη σημαντικότητά τους, σε κάθε επιφανειακό και υπόγειο υδατικό σύστημα.

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

1.3 Ομάδα Μελέτης

Στη σύνταξη της παρούσας έκθεσης συμμετείχαν οι κάτωθι επιστήμονες:

- Μαρσέλλος Θεόδωρος, Μηχανικός Περιβάλλοντος ΔΠΘ
- Χλύκας Νικόλαος, Δασολόγος-Περιβαλλοντολόγος, MSc Χωροταξία και Περιβάλλον
- Νιάδας Ιωάννης, Πολ. Μηχανικός ΕΜΠ, MSc/DICYδρολογίας
- Παγώνης Κωνσταντίνος, Γεωπόνος
- Σκώκου Θεοδώρα, MSc Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος
- Σταματούκος Νικόλαος, Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος MSc
- Μπαλάφα Χριστίνα, Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος MSc
- Ζαρναβέλη Ουρανία, Περιβαλλοντολόγος MSc
- Κατσαρέλια Αναστασία, Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος MSc
- Κατσαρός Ιωάννης, Γεωλόγος ΑΠΘ, MScΥδρογεωλογίας
- Σακελλάρη Ειρήνη, Πολ. Μηχανικός ΕΜΠ, MSc/DICYδρολογίας
- Τσελεπίδης Ευστάθιος, Πολ. Μηχανικός ΕΜΠ, Υδραυλικός Μηχ.
- Κατσιμπα Ζαχαρούλα, Πολ. Μηχανικός ΕΜΠ, MScΜηχ. Υδάτινων Πόρων

2 ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ

2.1 Προσδιορισμός κύριων δραστηριοτήτων και πιέσεων

Ως ανθρωπογενείς πιέσεις στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, ορίζονται το σύνολο των ανθρωπινων 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 οι οποίοι 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 κ.λπ. Μια δεύτερη κατηγορία αποτελούν οι τοξικές ουσίες (βαρέα μέταλλα, φυτοφάρμακα, βιοκτόνα, και άλλες επικίνδυνες χημικές ουσίες κ.λπ.) 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 (ΦΕΚ Β' 2075).

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 την υφαλμύρινσή 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 κ.λπ.

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 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 σύμφωνα και με το GD 03 διαχωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

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

Ακολούθως παρουσιάζονται σε πίνακες ανά κατηγορία πιέσεων, όλες οι κύριες πιθανές αιτίες και δραστηριότητες που δύναται να παράγουν ρυπαντικά φορτία σε επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ (Πίνακες 2-1 έως 2-8).

Η ανάλυση των πιέσεων θα πραγματοποιηθεί σε επίπεδο υπολεκάνης απορροής υδατικού συστήματος και οι ποσοτικές εκτιμήσεις θα αποδοθούν/παρουσιαστούν ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ).

Πίνακας 2-1 Σημειακές πηγές ρύπανσης

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

Πίνακας 2-2 Διάχυτες πηγές ρύπανσης

Δραστηριότητα	Περιγραφή Πίεσης	ΥΣ που επηρεάζουν*
Γεωργικές Δραστηριότητες	Αφορά τους ρύπους που παράγονται από τη λίπανση, τα φυτοφάρμακα και τα εντομοκτόνα που χρησιμοποιούνται στην αγροτική παραγωγή	Ε, Υ
Αστικά Λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ	Αφορά περιοχές που δεν έχουν δίκτυο συλλογής και ΕΕΛ και διαθέτουν τα αστικά λύματα μέσω βόθρων σε υπόγειους ή επιφανειακούς αποδέκτες	Ε, Υ
Ποιμενική Κτηνοτροφία	Αφορά την ελεύθερη (μη σταβλισμένη) κτηνοτροφία και τους ρύπους που παράγονται από τα ζώα αυτά, σε φυσικά βοσκοτόπια και λιβάδια	Ε, Υ
Άλλες διάχυτες πηγές (εγκαταλελειμμένοι χώροι κ.λπ.)	Αφορά διαρροή ρύπων σε περιοχές που ήδη είναι ήδη επιβαρυνμένες από πιέσεις ξεπερνώντας τα όρια των προτύπων ποιότητας περιβάλλοντος	Ε, Υ
(*) Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ: Υπόγεια		

Πίνακας 2-3 Απολήψεις ύδατος

Δραστηριότητα	Περιγραφή Πίεσης	ΥΣ που επηρεάζουν*
Επιφανειακές απολήψεις ύδατος για ύδρευση, άρδευση, βιομηχανία, μεταφορά νερού και άλλες χρήσεις	Συντεταγμένες της περιοχής απόληψης, είδος απόληψης (π.χ. για ύδρευση, άρδευση κ.λπ.) και υπολογισμός ή εκτίμηση όγκου νερού που αφαιρείται (όπου είναι εφικτό). Μείωση της ροής.	Ε
Απολήψεις ύδατος από υπόγεια ύδατα για ύδρευση, άρδευση, βιομηχανία και άλλες χρήσεις	Εκτίμηση ποσότητας απολήψεων υπόγειου νερού με συνεκτίμηση υδατικών αναγκών, ποσοτικής – ποιοτικής κατάστασης και ισοζυγίων ανά ΥΥΣ.	Υ
Απολήψεις ύδατος λόγω αντλησιοταμιευτικών-υβριδικών σταθμών	Οι υβριδικοί σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας συνδυάζουν την παραγωγή από ανανεώσιμες πηγές (π.χ. αιολικές) με αποθήκευση ενέργειας μέσω άντλησης-ταμίευσης.	Ε

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

Πίνακας 2-4 Έργα ρύθμισης της ροής νερού – Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις

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

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

Πίνακας 2-5 Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων

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

Πίνακας 2-6 Μεταβολή στάθμης υπόγειου νερού ή του όγκου

Δραστηριότητα	Περιγραφή Πίεσης	ΥΣ που επηρεάζουν*
Μεταβολή υπόγειας στάθμης και ποσότητας υπογείων νερών εξαιτίας υπογείων εκμεταλλεύσεων ή κατασκευής μεγάλων υπογείων έργων	Καταβιασμός υπόγειας στάθμης και μεταβολή ποσότητας υπογείων νερών εξαιτίας υπογείων εκμεταλλεύσεων (π.χ. μεταλλείων) ή κατασκευής μεγάλων υπογείων έργων, μικρότερης ή μεγαλύτερης διάρκειας.	Υ
(*) E: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ: Υπόγεια		

Πίνακας 2-7 Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων

Δραστηριότητα	Περιγραφή Πίεσης	ΥΣ που επηρεάζουν*
Μονάδες Αφαλάτωσης	Θέσεις όπου νερό υψηλής περιεκτικότητας σε άλατα (υφάλμυρο ή θαλασσινό) υπόκειται σε επεξεργασία, με παραγωγή νερού χαμηλής περιεκτικότητας σε άλατα, και παραπροϊόν την άλμη	E
Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα	Ρύποι που παράγονται στις λιμενικές εγκαταστάσεις ή σε μαρίνες όπου υπάρχει μεταφόρτωση υλικών ή μετακίνηση επιβατών – οχημάτων	E
(*) E: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ: Υπόγεια		

Πίνακας 2-8 Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές

Δραστηριότητα	Περιγραφή Πίεσης	ΥΣ που επηρεάζουν*
Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές	Η ρύπανση προέρχεται από ατμοσφαιρικές αποθέσεις, ανάμειξη ομβρίων υδάτων με ρύπους σε αστικές περιοχές, παραγωγή φυσικών θρεπτικών στοιχείων από δασικές περιοχές και θερμομεταλλικές πηγές – ύδατα.	Ε, Υ
(*) Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ: Υπόγεια		

3 ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

3.1 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)

3.1.1 Εισαγωγή

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», όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία 98/15/ΕΚ. 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.

Οι διατάξεις που ορίζουν την απαιτούμενη υποδομή, με βάση τα ανωτέρω κριτήρια (ισοδύναμο πληθυσμό, κατηγορία αποδέκτη), ορίζουν ταυτόχρονα και τις χρονικές προθεσμίες μέσα στις οποίες πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί όλες οι αναγκαίες υποδομές. Στο πέρας του χρονικού ορίζοντα εφαρμογής της Οδηγίας όλοι οι οικισμοί με **ισοδύναμο πληθυσμό (ΙΠ) μεγαλύτερο των 2.000** θα πρέπει να διαθέτουν αποχετευτικό δίκτυο και εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων.

Για οικισμούς με ισοδύναμο πληθυσμό μικρότερο από 2.000, εφόσον διαθέτουν αποχετευτικά δίκτυα και έχουν ως αποδέκτες των λυμάτων τους γλυκά ύδατα και εκβολές ποταμών, πρέπει (μέχρι τις 31/12/2005) τα λύματα αυτά να υφίστανται κατάλληλη επεξεργασία με μέθοδο ή και σύστημα διάθεσης, που επιτρέπει στον υδάτινο αποδέκτη να ανταποκρίνεται στους σχετικούς ποιοτικούς στόχους, με βάση την καθοριζόμενη χρήση του.

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 ($MIP > 10.000$) 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 ($MIP > 15.000$) και οι οποίοι αποχετεύουν τα λύματά τους σε κανονικούς αποδέκτες.
- 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 ($2.000 < MIP < 15.000$) ή ευαίσθητους ($2.000 < MIP < 10.000$) αποδέκτες.

3.1.2 Πηγές άντλησης πληροφοριών

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών, κατά σειρά βαρύτητας, έχουν ως εξής:

- Βάση δεδομένων παρακολούθησης λειτουργίας των ΕΕΛ από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (<http://astikalimata.ypeka.gr/>).
- Πίνακες της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (ΕΓΥ) με τα στοιχεία των οικισμών Α', Β' και Γ' προτεραιότητας. Στους πίνακες αυτούς δίνονται στοιχεία για τις υφιστάμενες ΕΕΛ όπως ο

πληθυσμός αιχμής, η δυναμικότητα, το ποσοστό αποχετευόμενου πληθυσμού, οι αποδέκτες των επεξεργασμένων λυμάτων κ.ά.

- Μελέτη: «Ολοκλήρωση του σχεδιασμού των υπολειπόμενων έργων Δ.Α. και ΕΕΛ οικισμών Γ' προτεραιότητας με πληθυσμό αιχμής > 2000 Μ.Ι.Π, ωρίμανση έργων Δ.Α. 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 τον 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, Μsc 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 του Άρθρου 16 της άνω Οδηγίας.
- 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔΘράκης.
- Απαντήσεις σε ερωτηματολόγια που στάλθηκαν σε Δήμους, ΔΕΥΑ και στις ΕΕΛ.
- Τηλεφωνική επικοινωνία με ΔΕΥΑ, Δήμους και ΕΕΛ.
- Στοιχεία λειτουργίας ΕΕΛ από το διαδίκτυο σε ιστοσελίδες των Δήμων και των ΔΕΥΑ.
- Πλέον πρόσφατα επίσημα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ.
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης»¹. Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από την Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων του Υπουργείου Ανάπτυξης στην εταιρεία ENM ΕΠΕ (σε συνεργασία με τους ειδικούς συμβούλους ΕΚΒΥ και DHIWATER&ENVIRONMENT) 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 (expertjudgment).

3.1.3 Μεθοδολογία υπολογισμού φορτίων

Η μεθοδολογία υπολογισμού των ρύπων από ΕΕΛ έχει ως εξής:

- Αναζήτηση στοιχείων λειτουργίας των ΕΕΛ από τις ανωτέρω πηγές.
- Τα ζητούμενα στοιχεία για κάθε ΕΕΛ είναι τα εξής:
 - γεωγραφική θέση με συντεταγμένες (Χ,Υ) της εγκατάστασης και του σημείου απόρριψης των επεξεργασμένων λυμάτων,
 - υφιστάμενη κατάσταση λειτουργίας (σε λειτουργία, σε αδράνεια, υπό κατασκευή),
 - πρόβλεψη χρόνου λειτουργίας των ΕΕΛ που βρίσκονται υπό κατασκευή ή σε αδράνεια,

¹http://www.ekby.gr/Diaxeiristika_YPAN/home_page.htm

- βαθμός επεξεργασίας,
- οικισμοί εξυπηρέτησης (σημερινής και μελλοντικής),
- ποσοστό του δικτύου αποχέτευσης των εξυπηρετούμενων οικισμών που λειτουργεί και είναι συνδεδεμένο με την ΕΕΛ,
- ποσοστό του πληθυσμού που εξυπηρετείται μέσω βυτίων (σε περιπτώσεις που γίνεται μεταφορά αστικών λυμάτων με βυτία στις ΕΕΛ),
- επεξεργασία βιομηχανικών λυμάτων,
- πληθυσμός αιχμής, ισοδύναμος πληθυσμός λειτουργίας και μονάδες ισοδύναμου πληθυσμού σχεδιασμού (ΜΙΠ),
- πληροφορίες για την παραγόμενη ποσότητα ιλύος, την διάθεση και την επεξεργασία της,
- αποτελέσματα δειγματοληψιών στις επεξεργασμένες εκροές του πλέον πρόσφατου έτους,
- τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες.

Εναλλακτική Ι (βάσει δεδομένων ΕΕΛ εν λειτουργία²)

- Για τις **εν λειτουργία ΕΕΛ**, για τις οποίες **υπάρχουν δεδομένα** στην Βάση Δεδομένων Παρακολούθησης Λειτουργίας ΕΕΛ (ΕΓΥ, 2015), ο προσδιορισμός του ρυπαντικού φορτίου (BOD₅, TN, TP) των επεξεργασμένων λυμάτων που θα εξέλθουν από την εγκατάσταση και θα διατεθούν στον αποδέκτη, γίνεται αξιοποιώντας τα διαθέσιμα αποτελέσματα των δειγματοληψιών στις επεξεργασμένες εκροές του έτους με τα πιο πρόσφατα στοιχεία λειτουργίας.
- Προσδιορίζονται τα ετήσια απορριπτόμενα φορτία βάσει της δεδομένης ανά ΕΕΛ ημερήσιας παροχής.
- Για τις ανάγκες των υπολογισμών, λαμβάνεται τιμή συγκέντρωσης φορτίων στις επεξεργασμένες εκροές. Χρησιμοποιείται η μέση τιμή των διαθέσιμων μηνιαίων μετρήσεων. Εάν υπάρχει διαθεσιμότητα ικανού αριθμού δειγμάτων τότε λαμβάνεται τιμή ίση με το 75^ο εκατοστημόριο (75th percentile).
- Συσχέτιση των ρυπαντικών φορτίων στις εκβολές των ΕΕΛ με υδατικά συστήματα.

Εναλλακτική ΙΙ (χωρίς στοιχεία)

Για τις **εν λειτουργία ΕΕΛ**, για τις οποίες **δεν υπάρχουν δεδομένα** στην Βάση Δεδομένων Παρακολούθησης Λειτουργίας ΕΕΛ (ΕΓΥ, 2015), ο προσδιορισμός των ρυπαντικών φορτίων γίνεται ως εξής:

- Προσδιορίζεται ο πληθυσμός (πραγματικός, εποχιακών κατοίκων και τουριστών) σε επίπεδο Δημοτικής/Τοπικής Κοινότητας από τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ (**Error! Reference source not found.**) – αφαιρουμένων των διαμενόντων σε μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες³.
- **Παραδοχή:** Λαμβάνονται ημερήσια κατ' άτομο ρυπαντικά φορτία, τα φορτία του Πίνακα 3-1.

²Βάση Δεδομένων Παρακολούθησης Λειτουργίας ΕΕΛ, ΕΓΥ, 2016 <http://astikalimata.ypeka.gr/>

³Ως μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες λαμβάνονται οι μονάδες με περισσότερες από 300 κλίνες και εξετάζονται σε επόμενη ενότητα (ΠΔ 43/2002 – ΦΕΚ 43Α' /7.3.2002).

Πίνακας 3-1 Παραγωγή ημερήσιου ρυπαντικού φορτίου αστικών λυμάτων ανά άτομο

Ρύπος	Φορτίο (gr/άτομο/ημέρα)
Οργανικό Φορτίο BOD	60
Ολικό Αζωτο N	12
Ολικός Φωσφόρος P	2,5
Πηγή: Andreadakis et al., 2007 ⁴	

- Υπολογίζεται το παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο (BOD₅, TN, TP) σε ετήσια βάση ανά Οικισμό και Δημοτική/Τοπική Κοινότητα.
- Προσδιορίζεται το ρυπαντικό φορτίο που εισέρχεται σε κάθε εν λειτουργία ΕΕΛ (μέσω δικτύου αποχέτευσης ή μεταφοράς βοθρολυμάτων με βυτία), βάσει των στοιχείων των εξυπηρετούμενων οικισμών και (όπου προβλέπεται) των βιομηχανικών μονάδων.
- **Παραδοχή:** Ανάλογα με τον βαθμό επεξεργασίας της ΕΕΛ, καθώς και για τις περιπτώσεις όπου η επεξεργασία γίνεται με φυσικά συστήματα, λαμβάνονται τα ποσοστά απορρόφησης ρύπων του Πίνακα 3-2⁵.

Πίνακας 3-2 Ποσοστά απορρόφησης ρύπων βάσει του βαθμού επεξεργασίας της ΕΕΛ ή του Φυσικού Συστήματος

Βαθμός επεξεργασίας ΕΕΛ	Ποσοστό απομάκρυνσης BOD (%)	Ποσοστό απομάκρυνσης N (%)	Ποσοστό απομάκρυνσης P (%)
Δευτεροβάθμια (2)	90	20	20
Δευτεροβάθμια με απομάκρυνση αζώτου (2N)	90	80	20
Δευτεροβάθμια με απομάκρυνση αζώτου και φωσφόρου (2NP)	90	80	80
Τριτοβάθμια (δευτεροβάθμια με απομάκρυνση αζώτου, φωσφόρου και διύλιση) (3)	95	80	80
Φυσικό Σύστημα – Βραδεία εφαρμογή	90	70	50
Φυσικό Σύστημα – Ταχεία διήθηση	90	60	50
Φυσικό Σύστημα – Υγροβιότοποι	80	65	50

- Όταν δεν υπάρχουν στοιχεία για τον βαθμό επεξεργασίας στις διαθέσιμες βάσεις δεδομένων, γίνεται περαιτέρω αναζήτηση μέσω επικοινωνίας με αρμόδιους Δήμους, ΔΕΥΑ κ.λπ.
- Προσδιορίζονται τα ρυπαντικά φορτία (BOD, N, P) των επεξεργασμένων λυμάτων που θα εξέλθουν από την εγκατάσταση και θα διατεθούν στον αποδέκτη, ανάλογα με το βαθμό επεξεργασίας κάθε ΕΕΛ.
- Συσχετίζονται τα εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία στις εκβολές των ΕΕΛ με τα αντίστοιχα υδατικά συστήματα.

⁴“The implementation of the Water Framework Directive (WFD) at the river basin of Anthemountas with emphasis on the pressures and impacts analysis”, Andreadakis et al., 2007

⁵Wastewater Engineering: Treatment, Disposal, Reuse, Metcalf & Eddy Inc., Third Edition, (Revised by Tchobanoglous G., Burton F.L.), McGraw-Hill, 1991.

3.1.4 Υφιστάμενη κατάσταση και εκτίμηση φορτίων

Οι οικισμοί προτεραιότητας που εντοπίζονται στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (ΕΛ12) παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-3 Οικισμοί Α΄, Β΄ και Γ΄ Προτεραιότητας του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

A/A	Οικισμός	Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Περιφερειακή Ενότητα	Εκτίμηση Πληθυσμού (2015)	Προτεραιότητα	Επεξεργασία Λυμάτων
ΟΙΚΙΣΜΟΙ Α΄ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ							
1	ΚΟΜΟΤΗΝΗ	ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	ΡΟΔΟΠΗΣ	53.617	A	ΕΕΛ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ
2	ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ	ΟΡΕΣΤΙΑΔΟΣ	ΟΡΕΣΤΙΑΔΟΣ	ΕΒΡΟΥ	18.136	A	ΕΕΛ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ
3	ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟ	ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ	ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ	ΕΒΡΟΥ	9.310	A	ΕΕΛ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ
ΟΙΚΙΣΜΟΙ Β΄ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ							
1	ΧΡΥΣΟΥΠΟΛΗ	ΧΡΥΣΟΥΠΟΛΗΣ	ΝΕΣΤΟΥ	ΚΑΒΑΛΑΣ	9.246	B	ΕΕΛ ΧΡΥΣΟΥΠΟΛΗΣ
2	ΞΑΝΘΗ	ΛΕΥΚΩΝΑ	ΣΕΡΡΩΝ	ΣΕΡΡΩΝ	60.573	B	ΕΕΛ ΞΑΝΘΗΣ
3	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	ΕΒΡΟΥ	61.849	B	ΕΕΛ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ
4	ΠΑΝΑΓΙΑ & ΠΟΤΑΜΙΑ	ΘΑΣΟΥ	ΘΑΣΟΥ	ΘΑΣΟΥ	10.000	B	ΕΕΛ ΠΑΝΑΓΙΑΣ - ΠΟΤΑΜΙΑΣ
ΟΙΚΙΣΜΟΙ Γ΄ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ							
1	ΚΙΜΜΕΡΙΑ	ΞΑΝΘΗΣ	ΞΑΝΘΗΣ	ΞΑΝΘΗΣ	3.778	Γ	ΕΕΛ ΞΑΝΘΗΣ
2	ΚΕΝΤΑΥΡΟΣ	ΜΥΚΗΣ	ΜΥΚΗΣ	ΞΑΝΘΗΣ	2.402	Γ	ΕΕΛ ΚΕΝΤΑΥΡΟΥ
3	ΕΧΙΝΟΣ	ΜΥΚΗΣ	ΜΥΚΗΣ	ΞΑΝΘΗΣ	2.197	Γ	ΕΕΛ ΕΧΙΝΟΥ (ΕΠΠΕΡΑΑ: 374182)
4	ΣΕΛΕΡΟ	ΣΕΛΕΡΟΥ	ΑΒΔΗΡΩΝ	ΞΑΝΘΗΣ	2.099	Γ	ΟΧΙ
5	ΙΑΣΜΟΣ	ΙΑΣΜΟΥ	ΙΑΣΜΟΥ	ΡΟΔΟΠΗΣ	2.534	Γ	ΕΕΛ ΙΑΣΜΟΥ (ΕΠΠΕΡΑΑ: 340031)
6	ΣΑΠΑΙ	ΣΑΠΩΝ	ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ - ΣΑΠΩΝ	ΡΟΔΟΠΗΣ	3.287	Γ	ΕΕΛ ΣΑΠΩΝ (ΕΠΠΕΡΑΑ: 340033)
7	ΦΕΡΕΣ	ΦΕΡΩΝ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	ΕΒΡΟΥ	5.463	Γ	ΕΕΛ ΦΕΡΩΝ (ΕΠΠΕΡΑΑ: 217076)
8	ΝΕΑ ΒΥΣΣΑ	ΒΥΣΣΑΣ	ΟΡΕΣΤΙΑΔΟΣ	ΕΒΡΟΥ	2.801	Γ	ΕΕΛ ΝΕΑΣ ΒΥΣΣΑΣ (ΕΠΠΕΡΑΑ)
9	ΣΟΥΦΛΙ	ΣΟΥΦΛΙΟΥ	ΣΟΥΦΛΙΟΥ	ΕΒΡΟΥ	2.131	Γ	ΕΕΛ ΣΟΥΦΛΙΟΥ
10	ΤΥΧΕΡΟ	ΤΥΧΕΡΟΥ	ΣΟΥΦΛΙΟΥ	ΕΒΡΟΥ	5.163	Γ	ΕΕΛ ΤΥΧΕΡΟΥ (ΕΠΠΕΡΑΑ: 340030)
11	ΘΑΣΟΣ	ΘΑΣΟΥ	ΘΑΣΟΥ	ΘΑΣΟΥ	3.530	Γ	ΕΕΛ ΘΑΣΟΥ (ΛΙΜΕΝΑΣ)
12	ΛΙΜΕΝΑΡΙΑ & ΠΟΤΟΣ	ΘΑΣΟΥ	ΘΑΣΟΥ	ΘΑΣΟΥ	3.630 (2.461+1.169)	Γ	ΕΕΛ ΠΟΤΟΥ – ΛΙΜΕΝΑΡΙΩΝ (ΕΠΠΕΡΑΑ: 357410)

Σε ότι αφορά την επεξεργασία των λυμάτων, στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης εντοπίζονται συνολικά **δέκα (10) ΕΕΛ, όλες σε λειτουργία**, που εμπίπτουν στις πρόνοιες της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ. Πρόκειται για τις ΕΕΛ Αλεξανδρούπολης, Ξάνθης, Κομοτηνής, Ορεστιάδας, Διδυμότειχου, Σουφλίου, Χρυσούπολης, Εχίνου, Θάσου (Λιμένα) και Παναγιάς – Ποταμιάς Θάσου. Παράλληλα, **λειτουργεί μία (1) μικρή ΕΕΛ**, η ΕΕΛ Μύκης (Γ΄βάθμιας επεξεργασίας).

Δεν εντοπίζονται αδρανείς ΕΕΛ, ενώ άλλες **έντεκα (11) ΕΕΛ είναι σε φάση υλοποίησης ή προγραμματισμού**, ήτοι οι ΕΕΛ Σαπών (3.166 Ι.Κ.), Φαναρίου (4.930 Ι.Κ.), Αβδήρων (2.360 Ι.Κ.), Ιάσμου, Τυχερού, Πρίνου Θάσου (5.000 Ι.Κ.), Ποτού – Λιμεναρίων Θάσου (13.000 Ι.Κ.), Καλλιράχης Θάσου (3.000 Ι.Κ.), Φερρών (7.000 Ι.Κ.), Νέας Βύσσας (3.700 Ι.Κ.) και Κενταύρου (2.900 Ι.Κ.).

Ακολούθως παρουσιάζονται ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) τα εκτιμώμενα φορτία από τις ΕΕΛ και η συσχέτισή τους με τα επιμέρους υδατικά συστήματα/αποδέκτες, καθώς και η συνολική εκτίμηση φορτίων ανά αποδέκτη. Όπου δεν υπήρχαν διαθέσιμες μετρήσεις, τα φορτία εκτιμήθηκαν λαμβάνοντας υπόψη την μεθοδολογία που περιγράφηκε προηγουμένως.

ΛΑΠ Νέστου (EL1207)

Στην ΛΑΠ Νέστου (EL1207) εντοπίζονται **δύο (2) ΕΕΛ σε λειτουργία, η ΕΕΛ Ξάνθης και η ΕΕΛ Χρυσούπολης**, οι οποίες εξυπηρετούν, μεταξύ άλλων, τους ομώνυμους οικισμούς Β' προτεραιότητας. Η **ΕΕΛ Ξάνθης** έχει ως αποδέκτη παρακείμενο ρέμα το οποίο καταλήγει στο ρ. Λάσπια (EL1207R0005010051H), ενώ η **ΕΕΛ Χρυσούπολης** χρησιμοποιεί ως αποδέκτη αποστραγγιστική τάφρο η οποία έπειτα από 10,0 km περίπου καταλήγει στο παράκτιο υδατικό σύστημα Βόρειες Ακτές Διαύλου Θάσου (EL1207C0002N). Στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζονται τα εκτιμώμενα φορτία ανά ΕΕΛ, καθώς και η συνολική εκτίμηση φορτίων ανά αποδέκτη για την ΛΑΠ Νέστου (EL1207).

Πίνακας 3-4 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Ονομασία ΕΕΛ	Εξυπηρετούμενοι Οικισμοί (ΜΙΠ>2000)	Προτεραιότητα	Βαθμός Επεξεργασίας	Δυναμικότητα (ΜΙΠ)	Πληθυσμός Αιχμής (ΜΙΠ)	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
1	ΞΑΝΘΗΣ	ΞΑΝΘΗ, ΚΙΜΜΕΡΙΑ	B	2 + ΧΛΩΡΙΩΣΗ	90.000	62.500	47,16	219,00	45,63
2	ΧΡΥΣΟΥ ΠΟΛΗΣ	ΧΡΥΣΟΥΠΟΛΗ	B	2NP + ΔΙΥΛΙΣΗ + ΧΛΩΡΙΩΣΗ	16.000	40.634	7,12	9,44	1,72
ΣΥΝΟΛΟ							54,28	228,44	47,35

Πηγή: ΕΓΥ/ΥΠΕΝ, 2016 & ίδια επεξεργασία

Πίνακας 3-5 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ					
1	EL1207R0005010051H	P. ΛΑΣΠΙΑ	47,16	219,00	45,63

ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)

Στην ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) **λειτουργούν δύο (2) ΕΕΛ**, η ΕΕΛ Εχίνου και η ΕΕΛ Μύκης, ενώ **τέσσερις (4) ΕΕΛ βρίσκονται σε φάση υλοποίησης**, η ΕΕΛ Φαναρίου, η ΕΕΛ Αβδήρων, η ΕΕΛ Ιάσμου και η ΕΕΛ Κενταύρου. Ο Ίασμος, ο Εχίνος και ο Κένταυρος αποτελούν οικισμούς Γ' προτεραιότητας.

Η **ΕΕΛ Εχίνου** (2.800 Ι.Κ.) εξυπηρετεί τον ομώνυμο οικισμό Γ' προτεραιότητας. Τα επεξεργασμένα λύματα θα διατίθενται σε παρακείμενο χείμαρρο ο οποίος καταλήγει στον Π. Κομφάτο (EL1208R0000000076N).

Η **Μικρή ΕΕΛ Μύκης** τέθηκε σε λειτουργία στις αρχές του 2017 και εξυπηρετεί τον ομώνυμο οικισμό. Τα επεξεργασμένα λύματα διατίθενται στον π. Κόσυνθο (EL1208R0000000059N) που χαρακτηρίζεται ως **ευαίσθητος** αποδέκτης.

Η **ΕΕΛ Φαναρίου** (4.930 Ι.Κ.) θα εξυπηρετεί τους οικισμούς Φανάρι, Αρωγή και Παραλία Μέσης της Δ.Ε. Αιγείρου και θα έχει ως αποδέκτη την Λιμνοθάλασσα Καρατζά η οποία ανήκει στο μεταβατικό υδατικό σύστημα «Λιμνοθάλασσες Ροδόπης – Πόρτο Λάγος» (EL1208T0004N) και θεωρείται **ευαίσθητος** αποδέκτης.

Η **ΕΕΛ Αβδήρων** (4.930 Ι.Κ.) θα εξυπηρετεί τους οικισμούς Άβδηρα, Μυρωδάτο και Βελόνη της Δ.Ε. Αβδήρων και θα έχει ως αποδέκτη παρακείμενη αποστραγγιστική τάφρο.

Η **ΕΕΛ Ιάσμου** προβλέπεται να κατασκευαστεί νοτιοανατολικά του ομώνυμου οικισμού Γ' προτεραιότητας, σε δημοτική έκταση 25 στρ. περίπου. Τα επεξεργασμένα λύματα θα διατίθενται σε παρακείμενο ρέμα το οποίο διέρχεται από τον οικισμό του Ιάσμου και καταλήγει μετά από 6,5 km περίπου στην Λίμνη Βιστωνίδα η οποία ανήκει στο μεταβατικό υδατικό σύστημα «Λιμνοθάλασσες Ροδόπης – Πόρτο Λάγος» (EL1208T0004N) που θεωρείται **ευαίσθητος** αποδέκτης.

Η **ΕΕΛ Κενταύρου** (2.900 Ι.Κ.) θα εξυπηρετεί τον ομώνυμο οικισμό Γ' προτεραιότητας. Τα επεξεργασμένα λύματα θα διατίθενται στο ρ. Κυδωνέα το οποίο καταλήγει στον Π. Κόσυνθο (EL1208R0000040058N). Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με την πορεία του έργου.

Στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζονται τα εκτιμώμενα φορτία ανά ΕΕΛ, καθώς και η συνολική εκτίμηση φορτίων ανά αποδέκτη για την ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208).

Πίνακας 3-6 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Ονομασία ΕΕΛ	Εξυπηρετούμενοι Οικισμοί (ΜΠ>2000)	Προτεραιότητα	Βαθμός Επεξεργασίας	Δυναμικότητα (ΜΠ)	Πληθυσμός Αιχμής (ΜΠ)	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
1	EXINOY	EXINOS	Γ	3	2.800	2.197	2,42	7,74	1,61
2	ΜΥΚΗΣ	-	-	3	-	1.412	1,55	4,97	1,03
ΣΥΝΟΛΟ							3,97	12,71	2,64
Πηγή: Ίδια επεξεργασία									

Πίνακας 3-7 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ					
1	EL1208R0000000059N	Π. ΚΟΣΥΝΘΟΣ	2,42	7,74	1,61
2	EL1208R0000000076N	Π. ΚΟΜΨΑΤΟΣ	1,55	4,97	1,03

ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)

Στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) **εντοπίζεται μία (1) ΕΕΛ σε λειτουργία**, η ΕΕΛ **Κομοτηνής** η οποία εξυπηρετεί την πόλη της Κομοτηνής που αποτελεί οικισμό Α' Προτεραιότητας. Τα επεξεργασμένα λύματα διατίθενται στο ρ. Χιονόρεμα (EL1209R0000030089N) που θεωρείται **ευαίσθητος** αποδέκτης.

Επιπλέον, **μία (1) ΕΕΛ βρίσκεται σε φάση υλοποίησης**, η ΕΕΛ **Σαπών** (3.166 Ι.Κ.), η οποία εξυπηρετεί τον ομώνυμο οικισμό Γ' Προτεραιότητας. Τα επεξεργασμένα λύματα θα διατίθενται στο παρακείμενο ρέμα Σακουλόρεμα που θεωρείται **κανονικός** αποδέκτης.

Στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζονται τα εκτιμώμενα φορτία της ΕΕΛ Κομοτηνής, καθώς και η συνολική εκτίμηση φορτίων ανά αποδέκτη για την ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209).

Πίνακας 3-8 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Ονομασία ΕΕΛ	Εξυπηρετούμενοι Οικισμοί (ΜΙΠ>2000)	Προτεραιότητα	Βαθμός Επεξεργασίας	Δυναμότητα (ΜΙΠ)	Πληθυσμός Αιχμής (ΜΙΠ)	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
1	ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	ΚΟΜΟΤΗΝΗ	A	2NP + ΧΛΩΡΙΩΣΗ	79.500	77.300	70,12	42,97	2,78
ΣΥΝΟΛΟ							70,12	42,97	2,78

Πηγή: ΕΓΥ/ΥΠΕΝ, 2016 & ίδια επεξεργασία

Πίνακας 3-9 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ					
1	EL1209R0000030089N	P. ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ	70,12	42,97	2,78

ΛΑΠ Έβρου (EL1210)

Στην ΛΑΠ Έβρου (EL1210) **εντοπίζονται τέσσερις (4) ΕΕΛ σε λειτουργία**, η ΕΕΛ Αλεξανδρούπολης, η ΕΕΛ Ορεστιάδας, η ΕΕΛ Διδυμοτείχου και η ΕΕΛ Σουφλίου. Επιπρόσθετα, **τρεις (3) ΕΕΛ βρίσκονται σε φάση υλοποίησης**, η ΕΕΛ Φερρών, η ΕΕΛ Τυχερού και η ΕΕΛ Νέας Βύσσας.

Η ΕΕΛ **Αλεξανδρούπολης** εξυπηρετεί την πόλη της Αλεξανδρούπολης που αποτελεί οικισμό Β' Προτεραιότητας, τους οικισμούς της Ν.Χηλής, του Απαλού, της Παλαγιάς και του Μάϊστρου, ενώ παράλληλα δέχεται τα βοθρολύματα από τον οικισμό της Μάκρης μέσω βυτιοφόρων. Τα επεξεργασμένα λύματα διατίθενται στο παράκτιο υδατικό σύστημα Ακτές Αλεξανδρούπολης (EL1210C0008N) που θεωρείται **κανονικός** αποδέκτης.

Η ΕΕΛ **Ορεστιάδας** εξυπηρετεί την πόλη της Ορεστιάδας που αποτελεί οικισμό Α' Προτεραιότητας καθώς και τον οικισμό του Νέου Πύργου. Τα επεξεργασμένα λύματα διατίθενται στο ρέμα Μπερδεμένο (EL1210R00021400171H) που θεωρείται **ευαίσθητος** αποδέκτης.

Η **ΕΕΛ Διδυμοτόιχου** εξυπηρετεί το Διδυμότειχο που αποτελεί οικισμό Α΄ Προτεραιότητας. Τα επεξεργασμένα λύματα διατίθενται στο Ποταμό Ερυθροπόταμο (EL1210R00111200157N) που θεωρείται **ευαίσθητος** αποδέκτης ενώ η ίλυς της αποθέεται σε ΧΥΤΑ.

Η **ΕΕΛ Σουφλίου** εξυπηρετεί την πόλη του Σουφλίου που αποτελεί οικισμό Γ΄ Προτεραιότητας. Τα επεξεργασμένα λύματα διατίθενται στον Ποταμό Έβρο (EL1210R0T020000138N) που θεωρείται **ευαίσθητος** αποδέκτης.

ΗΕΕΛ Φερών (7.000 Ι.Κ.) θα εξυπηρετεί τον ομώνυμο οικισμό Γ΄ προτεραιότητας. Τα επεξεργασμένα λύματα θα διατίθενται στο παρακείμενο ρέμα Τσαΐ και θα καταλήγουν στο ποτάμιο υδατικό σύστημα Δυτικός Βραχίονας (ανάντη) (EL1210R00020100125N) που εντοπίζεται εντός των ορίων του μεταβατικού υδατικού συστήματος Δέλτα Έβρου (EL1210T0005N).

Η **ΕΕΛ Νέας Βύσας** (3.700 Ι.Κ.) θα εξυπηρετεί τον ομώνυμο οικισμό Γ΄ προτεραιότητας. Τα επεξεργασμένα λύματα θα διατίθενται σε παρακείμενο ρέμα που θα καταλήγει στον Π. Έβρο (EL1210R0T020000167N).

Η **ΕΕΛ Τυχερούθα** εξυπηρετεί τον ομώνυμο οικισμό Γ΄ προτεραιότητας. Τα επεξεργασμένα λύματα θα διατίθενται σε παρακείμενο ρέμα το οποίο θα καταλήγει στον Π. Έβρο (EL1210R0T020000136N).

Στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζονται τα εκτιμώμενα φορτία των ΕΕΛ Αλεξανδρούπολης, Ορεστιάδας, Διδυμοτόιχου, Σουφλίου, καθώς και η συνολική εκτίμηση φορτίων ανά αποδέκτη για την ΛΑΠ Έβρου (EL1210).

Πίνακας 3-10 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Ονομασία ΕΕΛ	Εξυπηρετούμενοι Οικισμοί (ΜΙΠ>2000)	Προτεραιότητα	Βαθμός Επεξεργασίας	Δυναμικότητα (ΜΙΠ)	Πληθυσμός Αιχμής (ΜΙΠ)	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
1	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΠΟΛΗΣ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΠΟΛΗ	Β	2 + ΧΛΩΡΙΩΣΗ	85.000	76.574	80,15	268,32	55,90
2	ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ	ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ	Α	2ΝΡ + ΔΙΥΛΙΣΗ + UV	30.000	24.000	16,59	40,09	1,66
3	ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ	ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟ	Α	2ΝΡ + ΧΛΩΡΙΩΣΗ	15.000	10.100	7,80	14,94	1,96
4	ΣΟΥΦΛΙΟΥ	ΣΟΥΦΛΙ	Γ	2ΝΡ + ΧΛΩΡΙΩΣΗ	9.650	3.887	15,64	26,47	2,41
ΣΥΝΟΛΟ							120,18	349,82	61,93

Πηγή: ΕΓΥ/ΥΠΕΝ, 2016 & Ίδια επεξεργασία

Πίνακας 3-11 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ					
1	EL1210R00111200157N	Π. ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	7,80	14,94	1,96
2	EL1210R00021400171H	Ρ.ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ	16,59	40,09	1,66
3	EL1210R0T020000138N	Π. ΕΒΡΟΣ	15,64	26,47	2,41
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΣ					
1	EL1210C0008N	ΑΚΤΕΣ ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗΣ	80,15	268,32	55,90

ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)

Στην ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) **εντοπίζονται δύο (2) ΕΕΛ σε λειτουργία**, η ΕΕΛ Θάσου (Λιμένας) και η ΕΕΛ Παναγιάς - Ποταμιάς. Επιπρόσθετα, **τρεις (3) ΕΕΛ βρίσκονται σε φάση υλοποίησης**, η ΕΕΛ Ποτού – Λιμεναρίων (Θάσου), η ΕΕΛ Πρίνου (Θάσου) και η ΕΕΛ Καλλιράχης (Θάσου). Δεν υπάρχει προγραμματισμός για κάποια ΕΕΛ στην Σαμοθράκη.

Η **ΕΕΛ Θάσου (Λιμένας)** εξυπηρετεί την πόλη της Θάσου που αποτελεί οικισμό Γ' Προτεραιότητας παράλληλα δέχεται και τα βοθρολύματα από το σύνολο των οικισμών που δεν έχουν ΕΕΛ. Τα επεξεργασμένα λύματα διατίθενται στο παράκτιο υδατικό σύστημα Ακτές Θάσου (EL1242C0012N) που θεωρείται **κανονικός** αποδέκτης.

Η **ΕΕΛ Παναγιάς - Ποταμιάς Θάσου** εξυπηρετεί τους οικισμούς Παναγιά και Ποταμιά που αποτελούν μαζί οικισμό Β' Προτεραιότητας, κυρίως λόγω της μεγάλης τουριστικής κίνησης η οποία αυξάνει σημαντικά τον πληθυσμό αιχμής. Τα επεξεργασμένα λύματα διατίθενται στο παράκτιο υδατικό σύστημα Ακτές Θάσου (EL1242C0012N) που θεωρείται **κανονικός** αποδέκτης.

Η **ΕΕΛ Ποτού – Λιμεναρίων Θάσου** (13.000 Ι.Κ.) θα εξυπηρετεί τους οικισμούς Ποτό και Λιμενάρια. Τα επεξεργασμένα λύματα θα διατίθενται **υπεδάφια** στο υπόγειο υδατικό Σύστημα Θάσου (EL1200080).

Η **ΕΕΛ Πρίνου Θάσου** (5.000 Ι.Κ.) θα εξυπηρετεί τους οικισμούς Πρίνος, Σκάλα Πρίνου και Δασάκι Όρμου Πρίνου. Τα επεξεργασμένα λύματα θα διατίθενται μέσω υποθαλάσσιου αγωγού στο παράκτιο υδατικό σύστημα Ακτές Θάσου (EL1242C0012N).

Η **ΕΕΛ Καλλιράχης Θάσου** (3.000 Ι.Κ.) θα εξυπηρετεί τους οικισμούς Σκάλα Καλλιράχης και Σκάλα Σωτήρα. Τα επεξεργασμένα λύματα θα διατίθενται σε παρακείμενο ρέμα το οποίο έπειτα από 2,0 km περίπου καταλήγει στο παράκτιο υδατικό σύστημα Ακτές Θάσου (EL1242C0012N).

Στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζονται τα εκτιμώμενα φορτία των ΕΕΛ Θάσου (Λιμένας) και Παναγιάς – Ποταμιάς Θάσου, καθώς και η συνολική εκτίμηση φορτίων ανά αποδέκτη για την ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242).

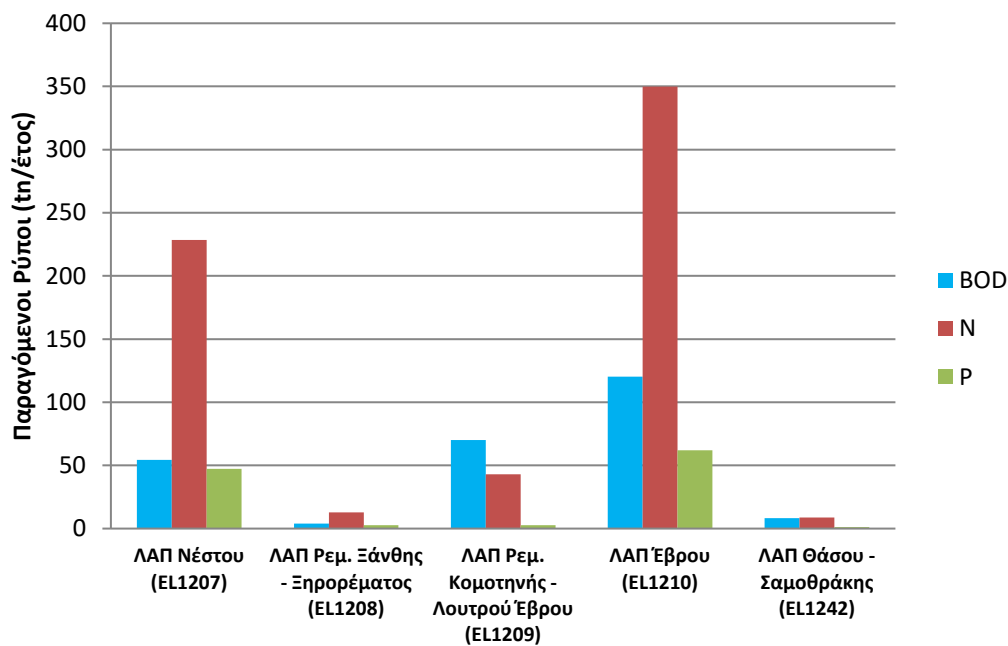
Πίνακας 3-12 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία των ΕΕΛ της ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Ονομασία ΕΕΛ	Εξυπηρετούμ νοι Οικισμοί (ΜΙΠ>2000)	Προτεραι ότητα	Βαθμός Επεξεργα σίας	Δυναμικό τητα (ΜΙΠ)	Πληθυσμός Αιχμής (ΜΙΠ)	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
1	ΘΑΣΟΥ	ΘΑΣΟΣ (ΛΙΜΕΝΑΣ)	Γ	2N + ΧΛΩΡΙΩ ΣΗ	15.000	8.969	5,33	4,06	0,43
2	ΠΑΝΑΓΙΑΣ - ΠΟΤΑΜΙΑΣ ΘΑΣΟΥ	ΠΑΝΑΓΙΑ, ΠΟΤΑΜΙΑ	Β	2NP + ΧΛΩΡΙΩ ΣΗ	20.000	16.000	2,92	4,73	0,86
ΣΥΝΟΛΟ							8,25	8,79	1,29
Πηγή: ΕΓΥ/ΥΠΕΝ, 2016 & ίδια επεξεργασία									

Πίνακας 3-13 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από ΕΕΛ στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (ΕΛ1242) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΣ					
1	ΕΛ1242C0012N	ΑΚΤΕΣ ΘΑΣΟΥ	8,25	8,79	1,29

Στο ακόλουθο Σχήμα παρουσιάζονται τα ετήσια φορτία (BOD, N, P) από ΕΕΛ, για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (ΕΛ12).



Σχήμα 3-1 Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από μονάδες επεξεργασίας λυμάτων ανά ΛΑΠ

3.2 Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη

3.2.1 Εισαγωγή

Η περίπτωση οικισμών, στους οποίους υπάρχει κατασκευασμένο αποχετευτικό δίκτυο, το οποίο όμως δεν καταλήγει σε ΕΕΛ, αλλά εκβάλλει απευθείας σε αποδέκτη θεωρείται ως σημειακή πίεση στον συγκεκριμένο αποδέκτη στο σημείο εκβολής του αποχετευτικού δικτύου.

Η εκτίμηση του απορριπτόμενου φορτίου πραγματοποιείται με βάση τον πληθυσμό και την ειδική παραγωγή φορτίων ανά κάτοικο.

3.2.2 Πηγές άντλησης πληροφοριών

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών, κατά σειρά βαρύτητας, έχουν ως εξής:

- Πίνακες της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (ΕΓΥ) με τα στοιχεία των οικισμών Α', Β' και Γ' προτεραιότητας. Στους πίνακες αυτούς δίνονται στοιχεία για τις υφιστάμενες ΕΕΛ όπως ο πληθυσμός αιχμής, η δυναμικότητα, το ποσοστό αποχετευόμενου πληθυσμού, οι αποδέκτες των επεξεργασμένων λυμάτων κ.ά.
- Μελέτη: «Ολοκλήρωση του σχεδιασμού των υπολειπόμενων έργων Δ.Α. και ΕΕΛ οικισμών Γ' προτεραιότητας με πληθυσμό αιχμής > 2000 Μ.Ι.Π, ωρίμανση έργων Δ.Α. 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 τον 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, Μsc 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 του Άρθρου 16 της άνω Οδηγίας.
- 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Θράκης.
- Απαντήσεις σε ερωτηματολόγια που στάλθηκαν σε Δήμους, ΔΕΥΑ και στις ΕΕΛ.
- Τηλεφωνική επικοινωνία με ΔΕΥΑ, Δήμους και ΕΕΛ.
- Στοιχεία λειτουργίας ΕΕΛ από το διαδίκτυο σε ιστοσελίδες των Δήμων και των ΔΕΥΑ.
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από την Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων του Υπουργείου Ανάπτυξης στην εταιρεία ENM ΕΠΕ (σε συνεργασία με τους ειδικούς συμβούλους ΕΚΒΥ και DHIWATER&ENVIRONMENT) 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).

3.2.3 Μεθοδολογία υπολογισμού φορτίων

Στην περίπτωση όπου έχουμε εκβολή δικτύων αποχέτευσης κατευθείαν σε φυσικό αποδέκτη (περιοχές χωρίς ΕΕΛ ή με αδρανούσα ΕΕΛ), η μεθοδολογία υπολογισμού των ρύπων έχει ως εξής:

- Αναζήτηση στοιχείων των υφισταμένων δικτύων αποχέτευσης των οικισμών από τις παραπάνω πηγές, αλλά και από το Υπουργείο Ανάπτυξης & Ανταγωνιστικότητας⁶.
- Τα ζητούμενα στοιχείαι είναι τα εξής:
 - Οικισμοί που διαθέτουν δίκτυο αποχέτευσης το οποίο εκρέει σε φυσικούς αποδέκτες,
 - Ποσοστό του δικτύου αποχέτευσης ανά οικισμό, το οποίο έχει κατασκευαστεί, λειτουργεί και δεν είναι συνδεδεμένο με ΕΕΛ,
 - συντεταγμένες (Χ,Υ) των θέσεων εκβολής των δικτύων αποχέτευσης,
 - τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες.
- Προσδιορισμός πληθυσμού (πραγματικού, εποχιακών κατοίκων και τουριστών) σε επίπεδο Δημοτικής/Τοπικής Κοινότητας από τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι).
- **Παραδοχή:** Λαμβάνονται ημερήσια κατ' άτομο ρυπαντικά φορτία, τα φορτία του Πίνακα 3-2 (Andreadakis *et al.*, 2007).
- Υπολογίζεται το παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο (BOD₅, TN, TP) σε ετήσια βάση ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα, λαμβάνοντας υπόψη το ποσοστό του δικτύου αποχέτευσης που είναι κατασκευασμένο, λειτουργεί και δεν είναι συνδεδεμένο με ΕΕΛ.
- Συσχετίζονται τα εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία με τα αντίστοιχα υδατικά συστήματα.

3.2.4 Υφιστάμενη κατάσταση και εκτίμηση φορτίων

Στο ΥΔ Θράκης δεν υπάρχουν πολλοί οικισμοί οι οποίοι να διαθέτουν δίκτυο αποχέτευσης χωρίς να είναι συνδεδεμένοι με λειτουργούσα ΕΕΛ. Ακολουθώντας την μεθοδολογία εντοπίστηκαν οι αποδέκτες των οικισμών που διαθέτουν δίκτυο αποχέτευσης και τα εκτιμώμενα φορτία ανά υδατικό σύστημα παρουσιάζονται ακολούθως ανά ΛΑΠ.

ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207)

Στην ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207) εντοπίζεται ένα (1) δίκτυο αποχέτευσης το οποίο δεν καταλήγει σε εν λειτουργία ΕΕΛ, το Δ.Α. των Αβδηρών το οποίο εκβάλλει στον Ποταμό Λάσπια (ΕΛ1207R0005010051Η). Αναμένεται η οριστική λειτουργία της ΕΕΛ Αβδηρών. Τα εκτιμώμενα φορτία παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

⁶Επίσημος διαδικτυακός τόπος πληροφόρησης για την πορεία υλοποίησης των έργων του ΕΣΠΑ <http://anaptyxi.gov.gr/>

Πίνακας 3-14 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία (2015)			Ετήσια Φορτία (2021)		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ								
1	ΕΛ1207R0005010051H	ΛΑΣΠΙΑΣ Π.	9,62	1,92	0,40	9,62	1,92	0,40
ΣΥΝΟΛΟ			9,62	1,92	0,40	9,62	1,92	0,40

ΛΑΠ Ξάνθης - Ξηρορέματος (ΕΛ1208)

Στην ΛΑΠ Ξάνθης – Ξηρορέματος (ΕΛ1208) υπάρχουν δύο(2) ολοκληρωμένα δίκτυα αποχέτευσης τα οποία δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ.

Το πρώτο Δ.Α. αφορά τον οικισμό του Κενταύρου και καταλήγει, μέσω του ρ. Κυδωνέα, στον Π. Κόσυνθο (ΕΛ1208R0000040058N). Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με την πορεία υλοποίησης της ΕΕΛ Κενταύρου.

Το δεύτερο Δ.Α. αφορά τους οικισμούς Ίασμο, Κοπτερό, Διαλαμπή, Γαλήνη, Μωσαϊκό, Ιππικό και Μελίταινα της Δ.Ε. Ιάσμου και καταλήγει σε ρέμα το οποίο διέρχεται από τον οικισμό του Ιάσμου και καταλήγει μετά από 6,5 km περίπου στηνλίμνη Βιστωνίδα η οποία ανήκει στο μεταβατικό υδατικό σύστημα «Λιμνοθάλασσες Ροδόπης – Πόρτο Λάγος» (ΕΛ1208T0004N) που θεωρείται **ευαίσθητος** αποδέκτης. Αναμένεται η οριστική λειτουργία της ΕΕΛ Ιάσμου.

Τα εκτιμώμενα φορτία από δίκτυα αποχέτευσης που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-15 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (ΕΛ1208) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία (2015)			Ετήσια Φορτία (2021)		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ								
1	ΕΛ1208R0000000059N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	52,85	10,57	2,20	53,71	10,74	2,24
2	ΕΛ1208R0000010067N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	95,19	19,04	3,97	95,34	19,07	3,97
ΣΥΝΟΛΟ			148,04	29,61	6,17	149,04	29,81	6,21

ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (ΕΛ1209)

Στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (ΕΛ1209) εντοπίζεται ένα (1) δίκτυο αποχέτευσης το οποίο δεν καταλήγει σε εν λειτουργία ΕΕΛ, το Δ.Α. των Σαπών το οποίο εκβάλλει στο παρακείμενο ρέμα Σακούλδρεμα. Αναμένεται η οριστική λειτουργία της ΕΕΛ Σαπών.

Πίνακας 3-16 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία (2015)			Ετήσια Φορτία (2021)		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ								
1	-	ΣΑΚΟΥΛΟΡΕΜΑ	72,41	14,48	3,02	72,43	14,49	3,02
ΣΥΝΟΛΟ			72,41	14,48	3,02	72,43	14,49	3,02

ΛΑΠ Έβρου (EL1210)

Στην ΛΑΠ Έβρου (EL1210) υπάρχουν δύο (2) ολοκληρωμένα δίκτυα αποχέτευσης τα οποία δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ.

Το πρώτο Δ.Α. αφορά τον οικισμό Φέρες και καταλήγει στο ποτάμιο υδατικό σύστημα Δυτικός Βραχίονας (ανάντη) (ELR1210R00020100125N) που εντοπίζεται εντός των ορίων του μεταβατικού υδατικού συστήματος Δέλτα Έβρου (EL1210T0005N). Αναμένεται η οριστική λειτουργία της ΕΕΛ Φερών.

Το δεύτερο Δ.Α. αφορά τον οικισμό Τυχερό και καταλήγει σε παρακείμενο ρέμα το οποίο εκβάλλει στον Π. Έβρο (EL1210R0T020000136N). Αναμένεται η οριστική λειτουργία της ΕΕΛ Τυχερού.

Τα εκτιμώμενα φορτία από δίκτυα αποχέτευσης που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-17 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία (2015)			Ετήσια Φορτία (2021)		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ								
1	EL1210R00020100125N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	120,74	24,15	5,03	123,24	24,65	5,13
2	EL1210R0T020000136N	ΕΒΡΟΣ Π.	16,98	3,40	0,71	18,81	3,76	0,78
ΣΥΝΟΛΟ			137,72	27,55	5,74	142,05	28,41	5,91

ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)

Στην ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242) υπάρχουν δύο (2) δίκτυα αποχέτευσης τα οποία δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ.

Το πρώτο Δ.Α. αφορά τους οικισμούς Καλλιράχη και Σκάλα Σωτήρος και καταλήγει σε παρακείμενο ρέμα, το οποίο έπειτα από 2,0 km περίπου εκβάλλει στο παράκτιο υδατικό σύστημα Ακτές Θάσου (EL1242C0012N).

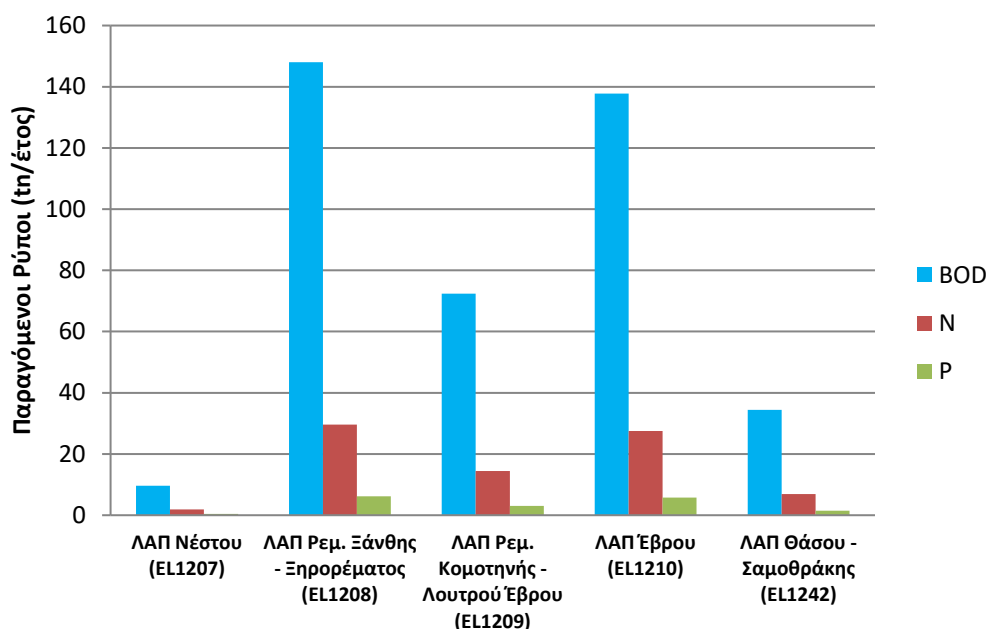
Το δεύτερο Δ.Α. αφορά τον οικισμό Σαμοθράκη και καταλήγει σε παρακείμενο ρέμα το οποίο εκβάλλει στο παράκτιο υδατικό σύστημα Ακτές Σαμοθράκης (EL1242C0011N).

Τα εκτιμώμενα φορτία από δίκτυα αποχέτευσης που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-18 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία (2015)			Ετήσια Φορτία (2021)		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΣ								
1	EL1242C0011N	ΑΚΤΕΣ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ	13,99	2,80	0,58	13,99	2,80	0,58
2	EL1242C0012N	ΑΚΤΕΣ ΘΑΣΟΥ	20,46	4,09	0,85	21,28	4,26	0,89
ΣΥΝΟΛΟ			34,45	6,89	1,43	35,27	7,06	1,47

Στο ακόλουθο Σχήμα παρουσιάζονται τα ετήσια φορτία (BOD, N, P) από υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης, για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (EL12).



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

3.3 Μεγάλες Ξενοδοχειακές Μονάδες

3.3.1 Εισαγωγή

Ως **μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες** ορίζονται από το ΠΔ 43/2002 (ΦΕΚ 43Α'/7.3.2002) «Κατάταξη των κύριων ξενοδοχειακών καταλυμάτων σε κατηγορίες με σύστημα αστερών και τεχνικές προδιαγραφές αυτών», οι μονάδες τουριστικών καταλυμάτων που διαθέτουν πάνω από 300 κλίνες. Τα ρυπαντικά φορτία των υπόλοιπων ξενοδοχειακών μονάδων ενσωματώθηκαν και εκτιμήθηκαν στον υπολογισμό των φορτίων από αστικά λύματα του μόνιμου και εποχιακού πληθυσμού.

3.3.2 Πηγές άντλησης πληροφοριών

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών, κατά σειρά βαρύτητας, έχουν ως εξής:

- 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Θράκης.
- ΕΛΣΤΑΤ.
- ΕΟΤ και Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδας⁷.
- Στοιχεία ξενοδοχείων στις ιστοσελίδες τους.
- Απαντήσεις σε ερωτηματολόγια που στάλθηκαν σε Ξενοδοχεία.
- Τηλεφωνική επικοινωνία με Ξενοδοχεία.
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από την Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων του Υπουργείου Ανάπτυξης στην εταιρεία ENM ΕΠΕ (σε συνεργασία με τους ειδικούς συμβούλους ΕΚΒΥ και DHIWATER&ENVIRONMENT) και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- «Εφαρμογή Άρθρου 5 της Οδηγίας – Πλαίσιο 2000/60/ΕΕ» ΥΠΕΧΩΔΕ, ΚΥΥ (2/2008).

3.3.3 Μεθοδολογία υπολογισμού φορτίων

Για την εκτίμηση των φορτίων που προκύπτουν από μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες ακολουθείται η εξής μεθοδολογία:

- Συλλέγονται στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχειακών μονάδων ανά γεωγραφική περιοχή, του πλέον πρόσφατου έτους, από την ΕΛΣΤΑΤ και γίνεται επικαιροποίηση με τα στοιχεία του Ξενοδοχειακού Επιμελητηρίου Ελλάδος.
- Διαχωρίζονται και λαμβάνονται υπόψη τα στοιχεία δυναμικότητας των μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων (με αριθμό κλινών μεγαλύτερο από 300 κατά το ΠΔ 43/07.03.2002).
- Αναζητούνται στοιχεία για τα χαρακτηριστικά των μονάδων και των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων τους από τις ανωτέρω πηγές.
- Τα ζητούμενα στοιχεία είναι τα εξής:
 - όνομα και γεωγραφική θέση με συντεταγμένες (Χ,Υ) των μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων,
 - δυναμικότητα και αριθμός κλινών κάθε μονάδας,
 - τρόπος αποχέτευσης των παραγόμενων λυμάτων,

⁷Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδος, 2016 <http://www.qrhotels.gr/GR/Pages/default.aspx>

- στοιχεία των ΕΕΛ (έτος έναρξης λειτουργίας, δυναμικότητα, παρούσα κατάσταση λειτουργίας, βαθμός επεξεργασίας, θέση αποδέκτη {Χ, Υ}, φυσικοχημικές αναλύσεις στις εκροές) για όσες διαθέτουν,
 - τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες.
- Προσδιορίζεται η μηνιαία τουριστική κίνηση στις μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, αξιοποιώντας τα δεδομένα δυναμικότητας των μονάδων σε συνδυασμό με τα ετήσια στοιχεία διανυκτερεύσεων ανά Δημοτική/Τοπική Καλλικρατική Κοινότητα των ετών 2009 έως 2014, όπως αυτά διατίθενται από την ΕΛΣΤΑΤ και συμπληρώνονται με τη μεθοδολογία που περιγράφεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.
 - **Παραδοχή:** Λαμβάνονται ιωσημερήσια κατ' άτομο ρυπαντικά φορτία, τα φορτία του Πίνακα 3-2 (Andreadakis *et al.*, 2007).
 - Υπολογίζεται το παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο (BOD₅, TN, TP) σε ετήσια βάση ανά μεγάλη ξενοδοχειακή μονάδα.
 - **Παραδοχή:** Ανάλογα με τον βαθμό επεξεργασίας των λυμάτων σε κάθε μονάδα λαμβάνονται τα ποσοστά απορρόφησης ρύπων του Πίνακα 3-3.
 - Προσδιορίζονται τα ρυπαντικά φορτία (BOD, N, P) των επεξεργασμένων λυμάτων που θα εξέλθουν από την εγκατάσταση και θα διατεθούν στον αποδέκτη, ανάλογα με το βαθμό επεξεργασίας κάθε ΕΕΛ.
 - Συσχετίζονται τα εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία με τα αντίστοιχα υδατικά συστήματα.

3.3.4 Υφιστάμενη κατάσταση και εκτίμηση φορτίων

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (EL12) εντοπίζονται συνολικά τρεις (3) μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, εκ των οποίων δύο (2) Ξενοδοχεία (4 αστέρων) και ένα (1) camping (a class). Όλες οι μονάδες εντοπίζονται στην ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242) και συγκεκριμένα στην Θάσο.

ΛΑΠ Νέστου (EL1207)

Δεν εντοπίζονται Μεγάλες Ξενοδοχειακές Μονάδες (άνω των 300 κλινών) στην ΛΑΠ Νέστου (EL1207).

ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)

Δεν εντοπίζονται Μεγάλες Ξενοδοχειακές Μονάδες (άνω των 300 κλινών) στην ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208).

ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής Λουτρού Έβρου (EL1209)

Δεν εντοπίζονται Μεγάλες Ξενοδοχειακές Μονάδες (άνω των 300 κλινών) στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής Λουτρού Έβρου (EL1209).

ΛΑΠ Έβρου (EL1210)

Δεν εντοπίζονται Μεγάλες Ξενοδοχειακές Μονάδες (άνω των 300 κλινών) στην ΛΑΠ Έβρου (EL1210).

ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)

Στην ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης και συγκεκριμένα στην Θάσο εντοπίζονται και οι τρεις (3) Μεγάλες Ξενοδοχειακές Μονάδες του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (EL12).

Το ξενοδοχείο ΜΑΚΡΥΑΜΜΟΣ (4*) διαθέτει μονάδα τριτοβάθμιας επεξεργασίας και τα επεξεργασμένα λύματα χρησιμοποιούνται για άρδευση. Το ξενοδοχείο ΑΚΤΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ (4*) και το CAMPING ΠΡΙΝΟΥ διαθέτουν μονάδες δευτεροβάθμιας επεξεργασίας και αποδέκτης των επεξεργασμένων λυμάτων τους είναι οι Ακτές Θάσου (EL1242C0012N).

Η εκτίμηση των παραγόμενων φορτίων από μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες και η αντιστοίχισή τους στα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242) παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζονται τα εκτιμώμενα φορτία από μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, καθώς και η συνολική εκτίμηση φορτίων ανά αποδέκτη για την ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242).

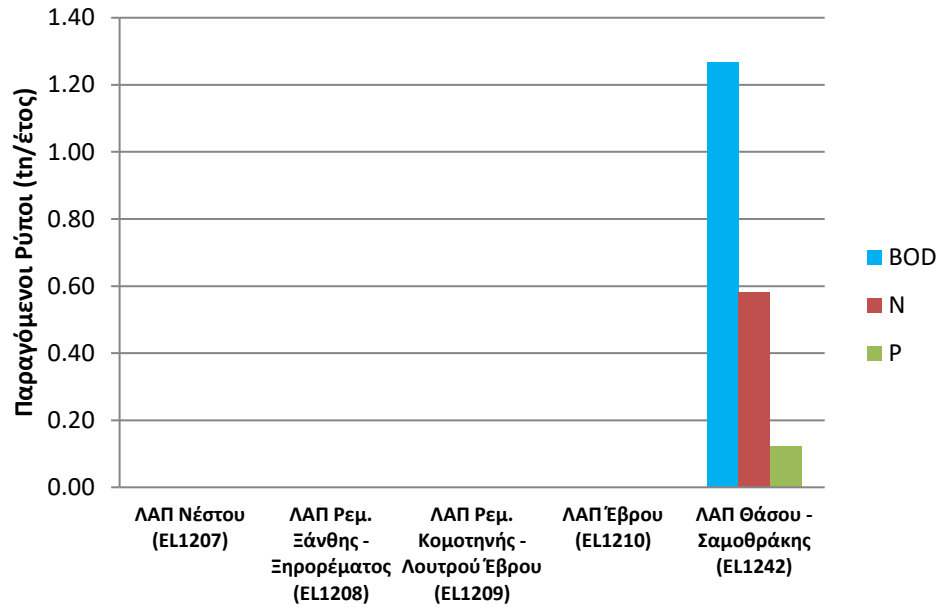
Πίνακας 3-19 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες στην ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Όνομασία (Κατηγορία)	Δήμος	Δυναμικότητα (Κλίνες/Θέσεις)	Βαθμός Επεξεργασίας Λυμάτων	Αποδέκτης/ Κωδικός ΥΣ	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
1	ΑΚΤΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ (4*)	ΘΑΣΟΥ	482	2	ΑΚΤΕΣ ΘΑΣΟΥ EL1242C0012N	0,434	0,174	0,036
2	ΜΑΚΡΥΑΜΜΟΣ (4*)	ΘΑΣΟΥ	402	3	ΑΡΔΕΥΣΗ	0,181	0,145	0,030
3	ΠΡΙΝΟΥ CAMPING (A-Class)	ΘΑΣΟΥ	303	2	ΑΚΤΕΣ ΘΑΣΟΥ EL1242C0012N	0,654	0,262	0,055
ΣΥΝΟΛΟ						1,269	0,581	0,121

Πίνακας 3-20 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες στα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΣ					
1	EL1242C0012N	ΑΚΤΕΣ ΘΑΣΟΥ	1,09	0,44	0,09

Στο ακόλουθο Σχήμα παρουσιάζονται τα ετήσια φορτία (BOD, N, P) από μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (EL12).



Σχήμα 3-3 Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες ανά ΛΑΠ

3.4 Βιομηχανικές Μονάδες

3.4.1 Ρύποι από βιομηχανίες

3.4.1.1 Εισαγωγή

Ο τομέας της βιομηχανίας ανέκαθεν αποτελούσε έναν από τους σημαντικότερους τομείς ανθρωπογενής πίεσης προς το περιβάλλον και κατ' επέκταση των υδάτων, με αποτέλεσμα να αποτελεί από τους πρώτους παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη σε όλο το εύρος του. Αφορά το σύνολο σχεδόν της παραγωγής του δευτερογενούς τομέα και αξιοποιεί την πρωτογενή παραγωγή μέσω της μεταποίησης των πρώτων υλών.

3.4.1.2 Πηγές άντλησης πληροφοριών

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών, κατά σειρά βαρύτητας, έχουν ως εξής:

- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από την Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων του Υπουργείου Ανάπτυξης στην εταιρεία ENM ΕΠΕ(σε συνεργασία με τους ειδικούς συμβούλους ΕΚΒΥ και DHIWATER&ENVIRONMENT) και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- Η μελέτη «Καταγραφή και αποτίμηση των υδρογεωλογικών χαρακτήρων των υπόγειων νερών και των υδροφόρων συστημάτων της χώρας (Κ.Ε. 7.3.2.1)». Υποέργο: «Απογραφή ρυπογόνων εστιών». Τη μελέτη ανέλαβε η Διεύθυνση Υδρογεωλογίας του τομέα υδατικών πόρων και περιβάλλοντος του Ινστιτούτου Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών στα πλαίσια του Γ' Κ.Π.Σ. – Ε.Π. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ. Υλοποιήθηκε το 2010.
- Η μελέτη «Κατάρτιση Μητρώου Χρηστών Ύδατος στους Τομείς Αρμοδιότητας του Υπουργείου Ανάπτυξης (Ενέργεια, Βιομηχανία, Εμπόριο) και στον Τουρισμό. Ανάπτυξη Εργαλείων Επικαιροποίησης και Επεξεργασίας των Δεδομένων. Εγκατάσταση Δικτύου Επικοινωνίας των επί μέρους Τομέων», το οποίο ανέλαβαν για το τέως Υπουργείο Ανάπτυξης τα συμπράττοντα γραφεία 'ADT – ΩΜΕΓΑ Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΤΕ, ENVIROPLAN ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη, GEOMATICS ΑΕ, Παπαγεωργίου Γεώργιος'. Το έργο ολοκληρώθηκε το 2008.
- Η μελέτη «Υποστηρικτικές ενέργειες για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ», με το οποίο παρασχέθηκαν Υπηρεσίες Συμβούλου στην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ (νυν Ειδική Γραμματεία Υδάτων του 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.
- Τμήμα Ελαίας της Δ/σης Παραγωγής και Αξιοποίησης Προϊόντων Δενδροκηπευτικής του ΥΠΑΑΤ.
- Καταγραφή και πρώτη αξιολόγηση επικινδυνότητας ρυπασμένων χώρων από βιομηχανικά-επικίνδυνα απόβλητα.
- ΑΕΠΟ και εκθέσεις περιβαλλοντικής παρακολούθησης, σε όσες περιπτώσεις υποβάλλονται, σε εφαρμογή σχετικών όρων των ΑΕΠΟ.

3.4.1.3 Μεθοδολογία

Για την εκτίμηση των φορτίων που προκύπτουν από την βιομηχανία ακολουθείται η εξής μεθοδολογία:

- Αναζητούνται στοιχεία από τις ανωτέρω πηγές.
- Επιμέρους ζητούμενα στοιχεία είναι τα εξής:
 - κλάδος δραστηριότητας (ΣΤΑΚΟΔ) ή περιγραφή δραστηριότητας με σκοπό την ένταξή της σε συγκεκριμένο ΣΤΑΚΟΔ,
 - επωνυμία,
 - χωρική τοποθέτηση(συντεταγμένες, διεύθυνση),
 - στοιχεία επικοινωνίας (όπου είναι δυνατόν),
 - δυναμικότητα,
 - προσωπικό,
 - κατηγορία IPPC/SEVESO,
 - βαθμός επεξεργασίας υγρών αποβλήτων,
 - αποδέκτης/σημείο διάθεσης των λυμάτων,
 - ανάγκες ύδρευσης.
- Κατάρτιση λίστας από το σύνολο των διαθέσιμων δεδομένων και αποστολή της προς Δ/νσεις Βιομηχανίας Περιφερειών για επιβεβαίωση,
- Κατηγοριοποίηση σύμφωνα με ΣΤΑΚΟΔ (ενιαίες ομάδες),
- Καθορισμός κριτηρίων σημαντικότητας ως προς τη δυνητική επιβάρυνση:
 - **1^ο κριτήριο:**EuropeanPollutantEmissionRegister (EPER) – εναρμόνιση της μεθοδολογίας με τις ιδιαίτερες τοπικές ανάγκες της χώρας μας, κυρίως όσον αφορά σε θέματα δυναμικότητας (περιλαμβάνονται οι βιομηχανίες IPPC).
 - **2^ο κριτήριο:**Συσχέτιση δραστηριότητας με **Ουσίες Προτεραιότητας και Ειδικούς Ρύπους** (Παράρτημα VIII&Χτης Οδηγίας 2000/60).
 - **3^ο κριτήριο:**Σημαντικές σε τοπικό επίπεδο (π.χ. ελαιοτριβεία, τυροκομεία, βιομηχανίες τροφίμων της ΚΥΑ 5673/400/1997 κ.λπ.).
 - **4^ο κριτήριο:** Συγκέντρωση μονάδων – Άτυπες Βιομηχανικές Περιοχές (εκτός ΒΙΠΕ).
 - **5^ο κριτήριο:** Βιομηχανία κατηγορίας **SEVESO**.
- Εφαρμογή κριτηρίων και τελική λίστα σημαντικών μονάδων (εάν πληροί ένα από τα παραπάνω κριτήρια, θεωρείται ως σημαντική).
- Για τις βιομηχανίες οι οποίες εντοπίζονται σε θεσμοθετημένη περιοχή συγκέντρωσης βιομηχανικών μονάδων (ΒΙΠΕ, ΒΙΟΠΑ κ.λπ.), η οποία εξυπηρετείται από ΕΕΛ, εάν υπάρχουν δεδομένα απορροής της ΕΕΛ, λαμβάνονται ως αθροιστικό φορτίο των εν λόγω βιομηχανικών μονάδων.
- Καθορισμός των δυνητικών ρύπων ανά δραστηριότητα με βάση τους συσχετισμούς του ακόλουθου Πίνακα.

Πίνακας 3-21 Δυνητικοί ρύποι ανά δραστηριότητα

Βιομηχανική Δραστηριότητα	Παράρτημα VIII	Παράρτημα X
Παραγωγή τροφίμων	BOD, N, P, λίπη	
Επεξεργασία ξύλου	BOD, N	Φαινόλες
Υφαντουργία	BOD, Cr, Cu, Ba, στυρένιο, τολουένιο, χλωριούχες οργανικές ενώσεις, τριχλωροαιθυλένιο	Hg, Cd, Pb, φαινόλες
Βυρσοδεψία	BOD, N, Cr, θειούχα, λίπη	Φαινόλες
Πλαστικά και συνθετικά υλικά	BOD, Zn, CN, τολουένιο, ξυλένιο, γλυκόλες, φορμαλδεΐδη, οξικό βινύλιο, φρέον, μεθυλοχλωρίδιο	Pb, Hg, Cd, φαινόλες
Βιομηχανία χρωμάτων	BOD, Cr, As, CN, κετόνες, γλυκόλες, χλωριωμένοι HC	Cd, Pb, αρωματικοί HC
Παραγωγή απορρυπαντικών	BOD, λίπη, detergent	
Γεωργικά χημικά	Χλωριωμένοι HC	φαινόλες
Λιπάσματα	BOD, NH ₃ , P ₂ O ₅ , As, Cr, PCBs	Pb, Hg
Σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας	Cr, Zn, As, Cu, HC, PCBs	Cd, Pb, Hg, Ni
Παραγωγή σιδήρου και χάλυβα	Cr, Zn, Fe, Ba, CN	Pb, φαινόλες
Επιμεταλλώσεις (χάλυβα)	Cr, Zn, Cu, Sn, CN, τολουένιο, ξυλένιο, τριχλωροαιθυλένιο, τριχλωροαιθέριο	Cd, Ni
Αναγέννηση πετρελαιοειδών	Zn, Cr, Cu, Mn, Ti, κρεσόλες	Pb, Ni, Cd, PAHs, φαινόλες, naphthenic substances
Διυλιστήρια πετρελαίου και δεξαμενές αποθήκευσης καυσίμων	BOD, Cr, Zn, CN, Cu, Co, θειούχα, μερκαπτάνες αλδεΐδες, HC	Ni, Pb, φαινόλες, βενζο(α)πυρένιο

- Καθορίζονται οι συντελεστών εκπομπών ρύπων (BOD₅, TSS, N, P, και Pb, Cu, Zn, Cd, Φαινόλες, CN, F, Cl₂) ανά κλάδο δραστηριότητας (βλ. ακόλουθο Πίνακα). (Πηγή: «Ολοκληρωμένη Διαχείριση Υγρών Βιομηχανικών Αποβλήτων και Λυμάτων της Ευρύτερης Περιοχής Οινοφύτων Σχηματαρίου, 2009 – ΤΟΜΟΣ Β». Στα πλαίσια της εν λόγω Μελέτης έγιναν μετρήσεις από το ΕΜΠ πριν και μετά την επεξεργασία των αποβλήτων. Τα εν λόγω αποτελέσματα είναι διαθέσιμα ανά μονάδα (δίνεται ένας α/α και όχι όνομα) και κατηγορία ΣΤΑΚΟΔ).

Οι συντελεστές του πίνακα έχουν προκύψει από στατιστική επεξεργασία των διαθέσιμων αναλύσεων (εξόδου – μετά την επεξεργασία).

Η παροχή των αποβλήτων είτε ήταν διαθέσιμη (ΑΕΠΟ, τηλεφωνική επικοινωνία), είτε υπολογίστηκε με βάση τη δυναμικότητα.

Πίνακας 3-22 Συντελεστές εκπομπών ρύπων ανά δραστηριότητα

Δραστηριότητες	Κωδικός ΣΤΑΚΟΔ 2008	BOD ₅ (kg/m ³)	TSS (kg/m ³)	Tot N (kg/m ³)	TotP(kg/m ³)
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος, κρέατος πουλερικών και αλλαντικών	10.10	0,652	0,342	0,068	0,012
Επεξεργασία και συντήρηση ιχθύων και ιχθυοπροϊόντων	10.20	1,001	0,711	0,050	0,012
Επεξεργασία και συντήρηση φρούτων και λαχανικών	10.30	0,991	0,219	0,050	0,012
Παραγωγή ελαιόλαδου	10.41-1	2,200	0,800	0,040	0,020
Παραγωγή άλλων μη επεξεργασμένων ελαίων και λιπών	10.41-2	2,200	0,856	0,040	0,010
Παραγωγή γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων	10.50	2,125	0,385	0,721	0,163
Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	10.80	1,478	0,381	0,021	0,008
Παραγωγή αλκοολούχων ποτών - ποτοποιία- ζυθοποιία	11.00	1,343	0,664	0,013	0,007
Ύφανση κλωστοϋφαντουργικών υλών	13.20	0,590	0,291	0,000	0,000
Κατεργασία και δέψη δέρματος	15.10	3,342	1,825	0,433	0,000
Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου	16.10	-	-	-	-
Παραγωγή χαρτοπολτού, κατασκευή χαρτιού και χαρτονιού	17.10	0,460	0,266	0,046	0,005
Παραγωγή άλλων οργανικώνβασικών χημικών	20.13	1,650	0,000	0,000	0,000
Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	23.32	0,100	-	0,010	0,001
Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	23.63	0,100	-	0,010	0,001

Πίνακας 3-23 Συντελεστές εκπομπών ρύπων ανά κλάδο οικονομικής 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 (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
Cl ₂	nd	40	35	80	1710	105

Εναλλακτικά προτείνεται, όπου δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα, να γίνει χρήση των συντελεστών της Μελέτης «Απογραφή αερίων ρύπων, υγρών και στερεών αποβλήτων από τη βιομηχανία και εκπομπών από την κεντρική θέρμανση: Αναλυτική έκθεση για το σύνολο του απογραφικού έργου από τη βιομηχανία», ΥΠΕΧΩΔΕ 2001.

- Υπολογισμός ετήσιων ρυπαντικών φορτίων:
 - Θεωρείται ότι οι ρύποι κατανέμονται ομοιόμορφα μέσα στο έτος.
 - Δεδομένου ότι οι μονάδες λειτουργούν νόμιμα, θεωρούμε ότι διαθέτουν τις απαραίτητες εγκαταστάσεις επεξεργασίας.
- Συσχέτιση βιομηχανικών μονάδων με υδατικά συστήματα.
- Παρουσίαση στοιχείων βιομηχανιών και αποτελεσμάτων ρύπανσης:
 - Κατανομή σημαντικών βιομηχανικών μονάδων ανά κλάδο στη ΛΑΠ.
 - Ετήσια φορτία ανά ΥΣ.
 - Ετήσια φορτία σε επίπεδο ΛΑΠ.

3.4.1.4 Υφιστάμενη κατάσταση και εκτίμηση φορτίων

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (ΕΛ12) εντοπίζονται συνολικά **199 βιομηχανικές μονάδες**. Οι εν λόγω μονάδες κατατάχθηκαν ανά ΣΤΑΚΟΔ 08. Οι κλάδοι δραστηριότητας που παρατηρήθηκαν στο ΥΔ 12 παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα, ανά ΛΑΠ.

Πίνακας 3-24 Σύνολο δραστηριοτήτων υδατικού διαμερίσματος Θράκης, ανά ΛΑΠ

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	Κωδικός ΣΤΑΚΟΔ08	ΛΑΠΕΛ 1207	ΛΑΠ ΕΛ1208	ΛΑΠ ΕΛ1209	ΛΑΠ ΕΛ1210	ΛΑΠ ΕΛ1242
Άντληση αργού πετρελαίου και φυσικού αερίου	06.10-20	1	-	-	-	-
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος και παραγωγή προϊόντων κρέατος	10.10	5	4	3	9	-
Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, καρκινοειδών και μαλακίων	10.20	5	2	3	2	-
Επεξεργασία και συντήρηση φρούτων και λαχαρικών	10.30	3	-	2	8	-
Ελαιοτριβεία	10.41-1	1	2	1	3	10
Παραγωγή άλλων μη επεξεργασμένων ελαίων και λιπών	10.41-2	-	-	2	-	-
Παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων	10.50	-	1	2	3	-
Παραγωγή προϊόντων αλευρόμυλων, παραγωγή άμυλων και προϊόντων αμύλου	10.60	3	-	1	2	-
Παραγωγή ειδών αρτοποιίας και αλευροειδών προϊόντων	10.70	2	-	1	3	-
Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	10.80	2	-	1	3	-
Παραγωγή παρασκευασμένων ζωοτροφών	10.90	1	-	-	6	-
Απόσταξη, ανακαθαρισμός και ανάμιξη αλκοολούχων ποτών	11.01	1	-	1	2	-
Παραγωγή οίνου απο σταφύλια	11.02	-	1	-	2	-
Ζυθοποιία	11.05	-	-	1	-	-
Παραγωγή αναψυκτικών, παραγωγή μεταλλικού νερού και άλλων εμφιαλωμένων ποτών	11.07	-	-	-	2	-

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	Κωδικός ΣΤΑΚΟΔ08	ΛΑΠΕΛ 1207	ΛΑΠ EL1208	ΛΑΠ EL1209	ΛΑΠ EL1210	ΛΑΠ EL1242
Παραγωγή προϊόντων καπνού	12.00	1	-	-	-	-
Προπαρασκευή και νηματοποίηση υφαντικών ινών	13.10	-	1	3	3	-
Κατεργασία και δέψη δέρματος, κατασκευή ειδών ταξιδίου, τσαντών, ειδών σελλοποιίας, κατεργασία και βαφή γουναρικών	15.11	-	1	-	-	-
Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου	16.10	1	1	-	-	-
Κατασκευή άλλων ξύλουργικών προϊόντων οικοδομικής	16.23	-	-	-	1	-
Παραγωγή χαρτοπολτού, κατασκευή χαρτιού και χαρτονιού	17.10	-	-	1	-	-
Παραγωγή βασικών χημικών προϊόντων, λιπασμάτων και αζωτούχων ενώσεων, πλαστικών και συνθετικών υλών σε πρωτογενείς μορφές	20.10	-	1	3	1	-
Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμιων επιχρισμάτων, μελάνων τυπογραφίας και μαστίχων	20.30	2	-	1	-	-
Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης, αρωμάτων και παρασκευασμάτων καλλωπισμού	20.40	-	-	1	-	-
Κατασκευή πλαστικών προϊόντων	22.20	1	-	2	1	-
Παραγωγή δομικών υλικών από άργιλο	23.30	-	-	1	-	-
Παραγωγή τσιμέντου, ασβέστη και γύψου	23.50	-	-	1	-	-
Κατασκευή προϊόντων από σκυρόδεμα, τσιμέντο και γύψο	23.60	4	2	4	8	2
Κατασκευή χαλύβδινων σωλήνων, αγωγών, κοιλών ειδών με καθορισμένη μορφή και συναφών εξαρτημάτων	24.20	1	-	1	-	-
Κατασκευή άλλων προϊόντων πρωτογενούς επεξεργασίας χάλυβα	24.30	-	-	1	1	-
Παραγωγή βασικών πολύτιμων μετάλλων και άλλων μη σιδηρούχων μετάλλων	24.40	1	-	1	1	-
Χύτευση σιδήρου, χάλυβα	24.51-52	1	-	-	-	-
Κατασκευή ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών	27.20	1	-	1	-	-
Παραγωγή, μετάδοση και διανομή ηλεκτρικής ενέργειας	35.1	-	-	1	-	-
Χονδρικό εμπόριο στερεών, υγρών και αερίων καυσίμων και συναφών προϊόντων	46.71	3	1	-	4	1
Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	19.20	1	-	-	1	-
Συσκευαστήρια	-	14	-	-	7	-
Επεξεργασία λυμάτων	37.0	-	-	1	-	-
Σύνολο	199	55	17	41	73	13

Οι εν λόγω μονάδες εξετάστηκαν με βάση τα πέντε κριτήρια της μεθοδολογίας, ώστε να προκύψουν οι σημαντικές μονάδες που θα ληφθούν υπόψη στην εκτίμηση των φορτίων. Από τις 199 μονάδες **51 μονάδες** πληρούσαν τουλάχιστον ένα από τα πέντε κριτήρια και χαρακτηρίστηκαν ως σημαντικές. Η κατανομή των εν λόγω 51 Μονάδων ανά κλάδο δραστηριότητας ανά ΛΑΠ

παρουσιάζεται στον ακόλουθο Πίνακα, ενώ στο διάγραμμα παρουσιάζεται η κατανομή των μονάδων στο σύνολο του υδατικού διαμερίσματος.

Πίνακας 3-25 Σημαντικές βιομηχανικές μονάδες ανά κλάδο δραστηριότητας, ανά ΛΑΠ

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	Κωδικός ΣΤΑΚΟΔ08	ΛΑΠΕΛ1 207	ΛΑΠ ΕΛ1208	ΛΑΠ ΕΛ1209	ΛΑΠ ΕΛ1210	ΛΑΠ ΕΛ1242	ΣΥΝΟΛΟ
Άντληση αργού πετρελαίου και φυσικού αερίου	06.10-20	1	-	-	-	-	1
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος και παραγωγή προϊόντων κρέατος	10.10	2	1	-	2	-	6
Ελαιοτριβεία	10.41-1	1	2	1	3	10	17
Παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων	10.50	-	1	1	1	-	3
Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	10.80	-	-	-	1	-	1
Απόσταξη, ανακαθαρισμός και ανάμιξη αλκοολούχων ποτών	11.01	-	-	1	2	-	3
Ζυθοποιία	11.05	-	-	1	-	-	1
Παραγωγή αναψυκτικών, παραγωγή μεταλλικού νερού και άλλων εμφιαλωμένων ποτών	11.07	-	-	-	1	-	1
Κατασκευή άλλων ξύλουργικών προϊόντων οικοδομικής	16.23	-	-	-	1	-	1
Παραγωγή χαρτοπολτού, κατασκευή χαρτιού και χαρτονιού	17.10	-	-	1	-	-	1
Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	19.20	-	-	-	1	-	1
Παραγωγή βασικών χημικών προϊόντων, λιπασμάτων και αζωτούχων ενώσεων, πλαστικών και συνθετικών υλών σε πρωτογενείς μορφές	20.10	-	-	1	-	-	1
Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμιων επιχρισμάτων, μελάνων τυπογραφίας και μαστίχων	20.30	-	-	1	-	-	1
Κατασκευή πλαστικών προϊόντων	22.2	1	-	-	-	-	1
Παραγωγή δομικών υλικών από άργιλο	23.30	-	-	1	-	-	2
Κατασκευή ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών	27.20	1	-	-	-	-	1
Παραγωγή, μετάδοση και διανομή ηλεκτρικής ενέργειας	35.1	-	-	1	-	-	1
Επεξεργασία λυμάτων	37.0	-	-	1	-	-	1
Χονδρικό εμπόριο στερεών, υγρών και αερίων καυσίμων και συναφών προϊόντων	46.71	3	1	-	4	1	9
Σύνολο		9	5	10	16	11	53

Όσον αφορά τα ελαιοτριβεία, τα οποία αντιστοιχούν στο 32% των σημαντικών μονάδων, σύμφωνα με την ΚΥΑ 145116/2011 (ΦΕΚ 354Β'/2011), όπως τροποποιήθηκε με την ΥΑ 191002/2013 (ΦΕΚ 2220Β'/2013) και ισχύει, από 01-01-2015 που τέθηκε σε εφαρμογή, απαγορεύεται η ρήψη λυμάτων σε ποτάμια, ρέματα, χειμάρρους και ρυάκια. Σε συμμόρφωση με την εθνική νομοθεσία, τα ελαιοτριβεία διαχειρίζονται τα λύματά τους με χρήση αποκλειστικά στεγανών δεξαμενών. Επίσης,

για λιγότερη κατανάλωση νερού, άρα και παραγωγή υγρών αποβλήτων, τα ελαιοτριβεία έχουν αλλάξει τα μηχανήματα κι έχουν τοποθετήσει διφασικά. Επισημαίνεται ότι η τήρηση των προβλέψεων της ανωτέρω ΚΥΑ είναι προϋπόθεση για την απόκτηση άδειας λειτουργίας. Επομένως, δεν προκύπτουν φορτίσεις από νομίμως λειτουργούντα ελαιοτριβεία για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12).

Σχετικά με οργανωμένες περιοχές συγκέντρωσης βιομηχανικών μονάδων, στο ΥΔ Θράκης (ΕΛ12) εντοπίζονται **τέσσερις (4) Βιομηχανικές Περιοχές (ΒΙΠΕ)** και **δύο (2) Βιοτεχνικά Πάρκα (ΒΙΟΠΑ)**. Πρόκειται για τις ΒΙΠΕ Καβάλας, Ξάνθης, Κομοτηνής και Αλεξανδρούπολης και τα ΒΙΟΠΑ Ορεστιάδας και Σαπών.

Η **ΒΙΠΕ Καβάλας** βρίσκεται στην Δ.Ε. Χρυσούπολης του Δήμου Νέστου και σε απόσταση 22 km ανατολικά της Καβάλας. Η οριοθετημένη έκταση της ΒΙΠΕ Καβάλας ανέρχεται σε 2.080 στρ. Έχουν κατασκευαστεί τα έργα υποδομής σε όλη την έκταση της Α' φάσης της ΒΙΠΕ, ήτοι, δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων, καθώς και εσωτερική οδοποιία. Η υδροδότηση της ΒΙΠΕ γίνεται από το δίκτυο υδροδότησης της Πετροπηγής (πηγές Παραδείσου). Η αποχέτευση ακαθάρτων γίνεται με ευθύνη των εγκατεστημένων επιχειρήσεων, καθώς η **ΒΙΠΕ δεν διαθέτει ΕΕΛ**. Οι επιχειρήσεις έχουν κατασκευάσει βόθρους ή δεξαμενές για τα υγρά τους απόβλητα, τα οποία τα μεταφέρουν κατόπιν για επεξεργασία σε άλλες ΕΕΛ.

Η **ΒΙΠΕ Ξάνθης** βρίσκεται 3 km νοτιοδυτικά της Ξάνθης πλησίον του οικισμού του Ευμοίρου. Η έκταση της ΒΙΠΕ είναι περίπου 1.900 στρ. Τα κατασκευασμένα έργα υποδομής περιλαμβάνουν δίκτυο ύδρευσης, δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων. Τα λύματα οδηγούνται για επεξεργασία στην **ΕΕΛ Ξάνθης**. Τα φορτία των βιομηχανικών μονάδων που εντοπίζονται εντός της ΒΙΠΕ Ξάνθης έχουν συνυπολογιστεί στα εξερχόμενα φορτία της ΕΕΛ Ξάνθης.

Η **ΒΙΠΕ Κομοτηνής** βρίσκεται στα διοικητικά όρια των Δήμων Κομοτηνής και Μαρώνειας – Σαπών, σε απόσταση 14 km νοτιοανατολικά της Κομοτηνής. Η οριοθετημένη έκταση της ΒΙΠΕ ανέρχεται σε 4.400 στρ. Έχουν κατασκευαστεί τα έργα υποδομής σε όλη την έκταση της ΒΙΠΕ, ήτοι, δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων, καθώς και οδοποιία. Η υδροδότηση του συνόλου της γίνεται από τις 5 υφιστάμενες γεωτρήσεις που βρίσκονται εκτός του χώρου της ΒΙΠΕ. Τα βιομηχανικά απόβλητα των εγκατεστημένων βιομηχανιών, υφίστανται προεπεξεργασία από κάθε βιομηχανία και εν συνεχεία οδηγούνται **στην ΕΕΛ της ΒΙΠΕ**. Η διάθεση των επεξεργασμένων αποβλήτων γίνεται στη νότια τάφρο της ΒΙΠΕ και μέσω αυτής στο χείμαρρο Φιλιούρη. Η ΕΕΛ δύναται να επεξεργαστεί ημερησίως έως και 10.000 m³, ενώ μια μέση ημερήσια παροχή κυμαίνεται περίπου στα 6.000 m³. Η διάθεση της λύου γίνεται στο ΧΥΤΑ Κομοτηνής.

Η **ΒΙΠΕ Αλεξανδρούπολης** βρίσκεται 10 km περίπου βόρεια της Αλεξανδρούπολης και η οριοθετημένη έκτασή της ανέρχεται σε 2.060 στρ. Η εγκατάσταση επιχειρήσεων στη ΒΙΠΕ Αλεξανδρούπολης άρχισε το 1994 και συνεχίστηκε με γοργούς ρυθμούς μέχρι και το 1998. Η τελευταία πώληση οικοπέδου έγινε το 1999 και αφορούσε επέκταση υφιστάμενης επιχείρησης. Από τις 25 περίπου εγκατεστημένες επιχειρήσεις λειτουργούν 15, μεταξύ των οποίων βιομηχανίες τροφίμων και χημικών προϊόντων. Τα κατασκευασμένα έργα υποδομής περιλαμβάνουν δίκτυο ύδρευσης, δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων. Τα έργα υδροδότησης της ΒΙΠΕ (γεωτρήσεις, προσαγωγοί και δεξαμενές) έχουν κατασκευαστεί εκτός ΒΙΠΕ. Στην παρούσα φάση (μη

ενεργό δίκτυο αποχέτευσης και **απουσία ΕΕΛ**) η αποχέτευση των λυμάτων της ΒΙΠΕ γίνεται με ευθύνη των ιδιοκτητών των βιομηχανικών – βιοτεχνικών μονάδων.

Το **ΒΙΟΠΑ Σαπών** βρίσκεται 7 km νοτιοδυτικά των Σαπών, πλησίον του οικισμού Βέλκιο και έχει έκταση περίπου 112 στρ. Τα κατασκευασμένα έργα υποδομής περιλαμβάνουν δίκτυο ύδρευσης και δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων. Προς το παρόν εντός του ΒΙΟΠΑ είναι εγκατεστημένη μια μονάδα παρασκευής φαρμακευτικών σκευασμάτων. Το ΒΙΟΠΑ δεν διαθέτει ΕΕΛ και η αποχέτευση των λυμάτων γίνεται με ευθύνη των ιδιοκτητών των βιομηχανικών – βιοτεχνικών μονάδων.

Το **ΒΙΟΠΑ Ορεστιάδας** βρίσκεται 1km νότια της Ορεστιάδας, δυτικά του Εργοστασίου Ζάχαρης. Τα κατασκευασμένα έργα υποδομής περιλαμβάνουν δίκτυο ύδρευσης, δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων το οποίο συνδέεται με την ΕΕΛ Ορεστιάδας. Φιλοξενεί τα σφαγεία Ορεστιάδας τα οποία διαθέτουν ιδιόκτητη ΕΕΛ. Τα φορτία των βιομηχανικών μονάδων που εντοπίζονται εντός του ΒΙΟΠΑ Ορεστιάδας και είναι συνδεδεμένες με το δίκτυο αποχέτευσης, έχουν συνυπολογιστεί στα εξερχόμενα φορτία της ΕΕΛ Ορεστιάδας.

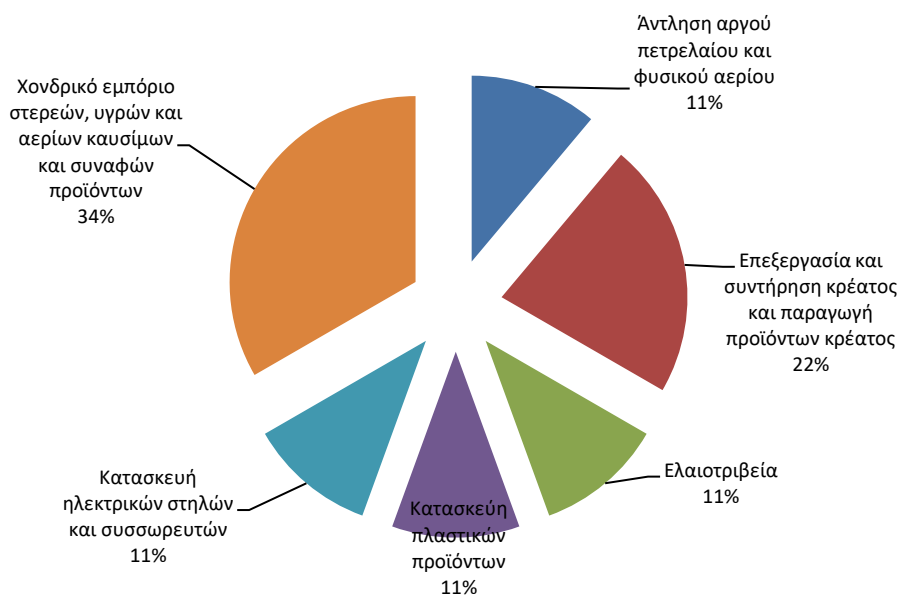
Ακολούθως παρουσιάζεται η κατανομή των μονάδων και η εκτίμηση των σημειακών ρυπαντικών φορτίων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα ανά ΛΑΠ.

ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207)

Στην ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207) εντοπίζονται **εννέα (9) σημαντικές βιομηχανικές μονάδες** η κατανομή των οποίων ανά ΣΤΑΚΟΔ 08 παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα και το ακόλουθο διάγραμμα. Επιπλέον στα όρια της ΛΑΠ εντοπίζεται και η **ΒΙΠΕ Καβάλας**.

Πίνακας 3-26 Σημαντικές βιομηχανικές μονάδες ανά κλάδο δραστηριότητας στην ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207)

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	Κωδικός ΣΤΑΚΟΔ08	Βιομηχανικές Μονάδες
Άντληση αργού πετρελαίου και φυσικού αερίου	06.10-20	1
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος και παραγωγή προϊόντων κρέατος	10.10	2
Ελαιοτριβεία	10.41-1	1
Κατασκευή πλαστικών προϊόντων	22.2	1
Κατασκευή ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών	27.20	1
Χονδρικό εμπόριο στερεών, υγρών και αερίων καυσίμων και συναφών προϊόντων	46.71	3
Σύνολο		9



Σχήμα 3-4 Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στην ΛΑΠ Νέστου (EL1207)

Η επεξεργασία των λυμάτων των μονάδων γίνεται είτε με συγκέντρωσή τους σε στεγανές δεξαμενές (ελαιοτριβεία) και σε σηπτικές δεξαμενές (εμπόριο καυσίμων), είτε με δευτεροβάθμια επεξεργασία (άντληση πετρελαίου, επεξεργασία κρέατος, κατασκευή ηλεκτρικών στηλών). Η διάθεσή τους γίνεται, στην περίπτωση των σηπτικών δεξαμενών υπεδάφια (φόρτιση υπόγειων υδατικών συστημάτων), ενώ στην περίπτωση ύπαρξης μονάδων βιολογικού καθαρισμού οδηγούνται σε επιφανειακά υδατικά συστήματα.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα εκτιμώμενα σημειακά ρυπαντικά φορτία από βιομηχανικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Νέστου (EL1207). Όπως προκύπτει απ' τον πίνακα, ο κύριος όγκος των εκτιμώμενων ρυπαντικών φορτίων καταλήγει στον **Ανατολικό Κόλπο Καβάλας (EL1207C0001N)**.

Πίνακας 3-27 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από βιομηχανικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης

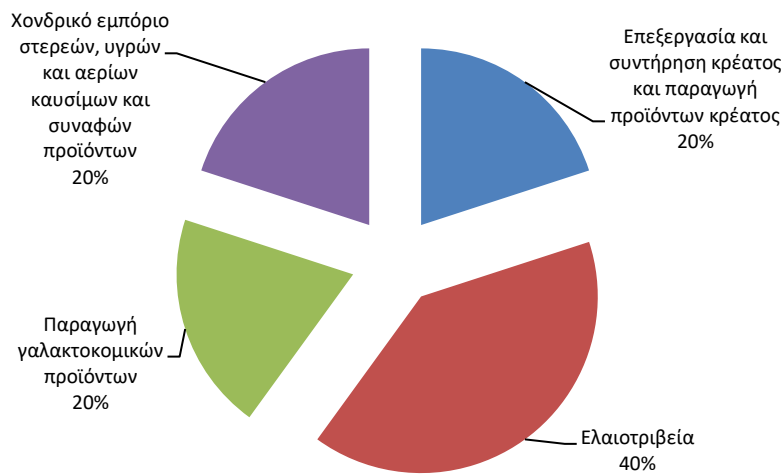
A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΣ					
1	EL1207C0001N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	213,32	226,85	87,36
ΣΥΝΟΛΟ			213,32	226,85	87,36

ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)

Στην ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) εντοπίζονται **πέντε (5) σημαντικές βιομηχανικές μονάδες** η κατανομή των οποίων ανά ΣΤΑΚΟΔ 08 παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα και το ακόλουθο διάγραμμα. Επιπλέον στα όρια της ΛΑΠ εντοπίζεται και η **ΒΙΠΕ Ξάνθης**, τα λύματα της οποίας οδηγούνται για επεξεργασία στην **ΕΕΛ Ξάνθης**.

Πίνακας 3-28 Σημαντικές βιομηχανικές μονάδες ανά κλάδο δραστηριότητας στην ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	Κωδικός ΣΤΑΚΟΔ08	Βιομηχανικές Μονάδες
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος και παραγωγή προϊόντων κρέατος	10.10	1
Ελαιοτριβεία	10.41-1	2
Παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων	10.50	1
Χονδρικό εμπόριο στερεών, υγρών και αερίων καυσίμων και συναφών προϊόντων	46.71	1
Σύνολο		5



Σχήμα 3-5 Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στην ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)

Η επεξεργασία των λυμάτων των μονάδων γίνεται είτε με συγκέντρωσή τους σε στεγανές δεξαμενές (ελαιοτριβεία) και σε σηπτικές δεξαμενές (εμπόριο καυσίμων, επεξεργασία κρέατος), είτε με δευτεροβάθμια επεξεργασία (γαλακτοβιομηχανία). Η διάθεσή τους γίνεται, στην περίπτωση των σηπτικών δεξαμενών υπεδάφια (φόρτιση υπόγειων υδατικών συστημάτων), ενώ στην περίπτωση της γαλακτοβιομηχανίας οδηγούνται έπειτα από επεξεργασία στον ποταμό Κόσυνθο (EL1208R0000000057N). Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα εκτιμώμενα σημειακά ρυπαντικά φορτία από βιομηχανικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208).

Πίνακας 3-29 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από βιομηχανικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12)

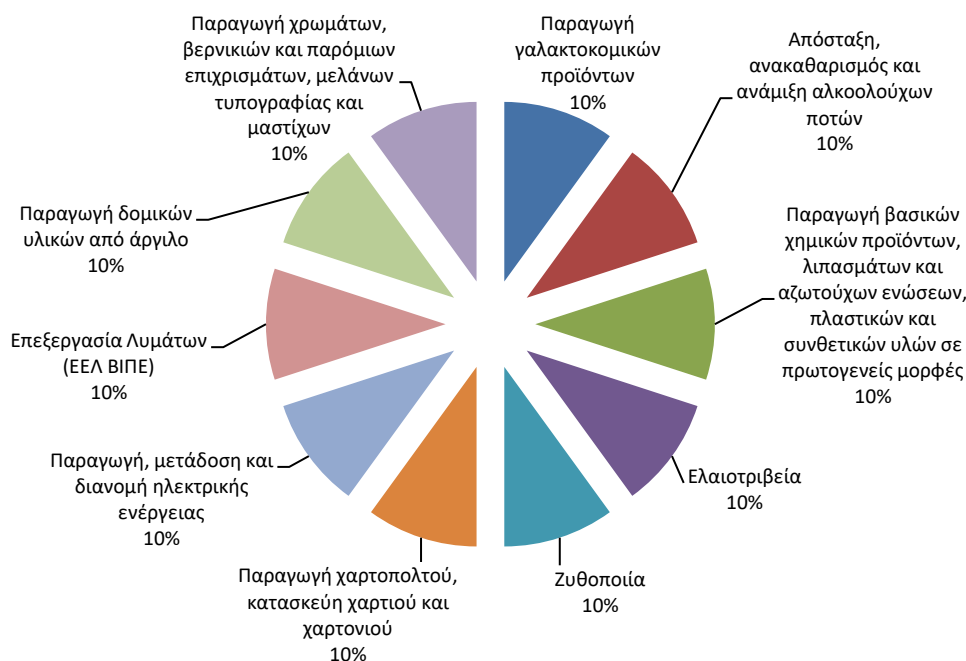
A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ					
1	EL1208R0000000057N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	2,47	3,38	1,06
		ΣΥΝΟΛΟ	2,47	3,38	1,06

ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)

Στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής –Λουτρού Έβρου (EL1209) εντοπίζονται **δέκα (10) σημαντικές βιομηχανικές μονάδες** η κατανομή των οποίων ανά ΣΤΑΚΟΔ 08 παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα και το ακόλουθο διάγραμμα. Επιπλέον στα όρια της ΛΑΠ εντοπίζονται η **ΒΙΠΕ Κομοτηνής**, τα λύματα της οποίας οδηγούνται για επεξεργασία σε ΕΕΛ εντός της ΒΙΠΕ και το **ΒΙΟΠΑ Σαπών**.

Πίνακας 3-30 Σημαντικές βιομηχανικές μονάδες ανά κλάδο δραστηριότητας στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	Κωδικός ΣΤΑΚΟΔ08	Βιομηχανικές Μονάδες
Ελαιοτριβεία	10.41-1	1
Παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων	10.50	1
Απόσταξη, ανακαθαρισμός και ανάμιξη αλκοολούχων ποτών	11.01	1
Ζυθοποιία	11.05	1
Παραγωγή χαρτοπολτού, κατασκευή χαρτιού και χαρτονιού	17.10	1
Παραγωγή βασικών χημικών προϊόντων, λιπασμάτων και αζωτούχων ενώσεων, πλαστικών και συνθετικών υλών σε πρωτογενείς μορφές	20.10	1
Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμιων επιχρισμάτων, μελάνων τυπογραφίας και μαστίχων	20.30	1
Παραγωγή δομικών υλικών από άργιλο	23.30	1
Παραγωγή, μετάδοση και διανομή ηλεκτρικής ενέργειας	35.1	1
Επεξεργασία λυμάτων	37.0	1
Σύνολο		10



Σχήμα 3-6 Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)

Η επεξεργασία των λυμάτων των μονάδων γίνεται είτε με συγκέντρωσή τους σε στεγανές δεξαμενές (ελαιοτριβεία) και σε σηπτικές δεξαμενές (κεραμοποιία), είτε με δευτεροβάθμια επεξεργασία (ζυθοποιία, παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, επεξεργασία λυμάτων). Η διάθεσή τους γίνεται, στην περίπτωση των σηπτικών δεξαμενών υπεδάφια (φόρτιση υπόγειων υδατικών συστημάτων), ενώ στην περίπτωση της δευτεροβάθμιας επεξεργασίας οδηγούνται σε επιφανειακά υδατικά συστήματα. Στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου, σχεδόν το σύνολο των βιομηχανιών εντοπίζονται στην ΒΙΠΕ Κομοτηνής, με αποτέλεσμα η διαχείριση των λυμάτων τους να γίνεται μέσω της ΕΕΛ της ΒΙΠΕ, από την οποία καταλήγουν στον ποταμό Φιλύρη (EL1209R0002030095H). Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα εκτιμώμενα σημειακά ρυπαντικά φορτία από βιομηχανικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής –Λουτρού Έβρου (EL1209).

Πίνακας 3-31 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από βιομηχανικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12)

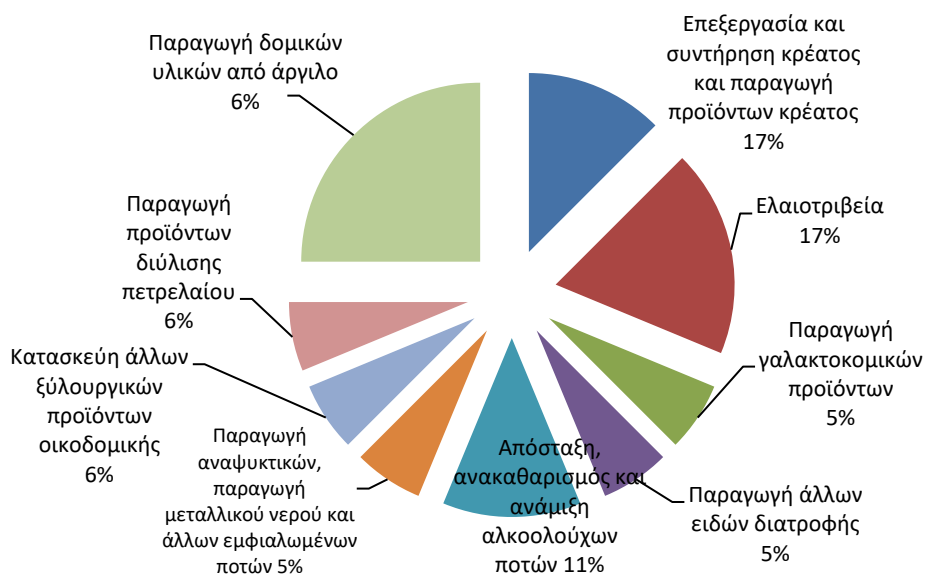
A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ					
1	EL1209R0002030095H	ΦΙΛΥΡΗΣ Π.	27,90	26,09	25,90
ΣΥΝΟΛΟ			27,90	26,09	25,90

ΛΑΠ Έβρου (EL1210)

Στην ΛΑΠ Έβρου (EL1210) εντοπίζονται **δεκαέξι (16) σημαντικές βιομηχανικές μονάδες** η κατανομή των οποίων ανά ΣΤΑΚΟΔ 08 παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα και το ακόλουθο διάγραμμα. Επιπλέον στα όρια της ΛΑΠ εντοπίζονται η **ΒΙΠΕ Αλεξανδρούπολης** και το **ΒΙΟΠΑ Ορεστιάδας**.

Πίνακας 3-32 Σημαντικές βιομηχανικές μονάδες ανά κλάδο δραστηριότητας στην ΛΑΠ Έβρου (EL1210)

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	Κωδικός ΣΤΑΚΟΔ08	Βιομηχανικές Μονάδες
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος και παραγωγή προϊόντων κρέατος	10.10	2
Ελαιοτριβεία	10.41-1	3
Παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων	10.50	1
Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	10.80	1
Απόσταξη, ανακαθαρισμός και ανάμιξη αλκοολούχων ποτών	11.01	2
Παραγωγή αναψυκτικών, παραγωγή μεταλλικού νερού και άλλων εμφιαλωμένων ποτών	11.07	1
Κατασκευή άλλων ξυλουργικών προϊόντων οικοδομικής	16.23	1
Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	19.20	1
Χονδρικό εμπόριο στερεών, υγρών και αερίων καυσίμων και συναφών προϊόντων	46.71	4
Σύνολο		16



Σχήμα 3-7 Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στην ΛΑΠ Έβρου (EL1210)

Η επεξεργασία των λυμάτων των μονάδων γίνεται είτε με συγκέντρωσή τους σε στεγανές δεξαμενές (ελαιοτριβεία) και σε σηπτικές δεξαμενές (εμπόριο καυσίμων, κεραμοποιία, οινοποιία – ποτοποιία, επεξεργασία κρέατος, παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου), είτε σε δεξαμενές καθίζησης (κατασκευή ξυλουργικών προϊόντων), είτε με δευτεροβάθμια επεξεργασία (βιομηχανία ζάχαρης, επεξεργασία κρέατος, γαλακτοβιομηχανία). Η διάθεσή τους γίνεται, στην περίπτωση των σηπτικών δεξαμενών υπεδάφια (φόρτιση υπόγειων υδατικών συστημάτων), ενώ στην περίπτωση της δεξαμενής καθίζησης και της δευτεροβάθμιας επεξεργασίας οδηγούνται σε επιφανειακά υδατικά συστήματα. Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα εκτιμώμενα σημειακά ρυπαντικά φορτία από βιομηχανικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Έβρου (EL1210).

Πίνακας 3-33 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από βιομηχανικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12)

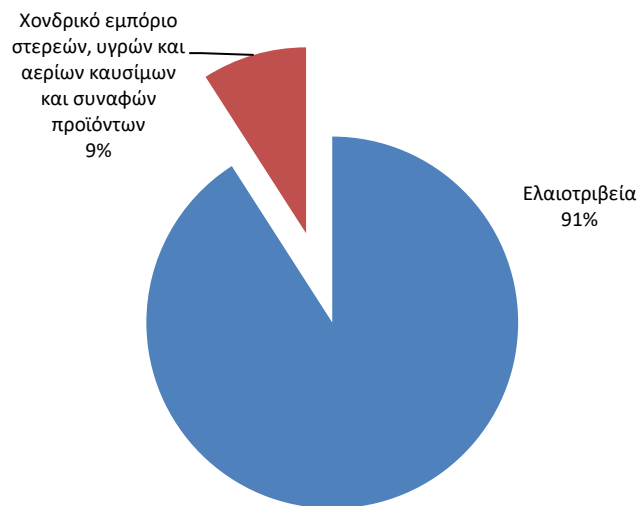
A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ					
1	EL1210R00020200140N	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	0,73	0,19	0,06
2	EL1210R00021400171H	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	22,70	17,03	2,27
ΣΥΝΟΛΟ			23,43	17,22	2,33

ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)

Στην ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) εντοπίζονται **έντεκα (11) σημαντικές βιομηχανικές μονάδες** η κατανομή των οποίων ανά ΣΤΑΚΟΔ 08 παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα και το ακόλουθο διάγραμμα.

Πίνακας 3-34 Σημαντικές βιομηχανικές μονάδες ανά κλάδο δραστηριότητας στην ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	Κωδικός ΣΤΑΚΟΔ08	Βιομηχανικές Μονάδες
Ελαιοτριβεία	10.41-1	10
Χονδρικό εμπόριο στερεών, υγρών και αερίων καυσίμων και συναφών προϊόντων	46.71	1
Σύνολο		11

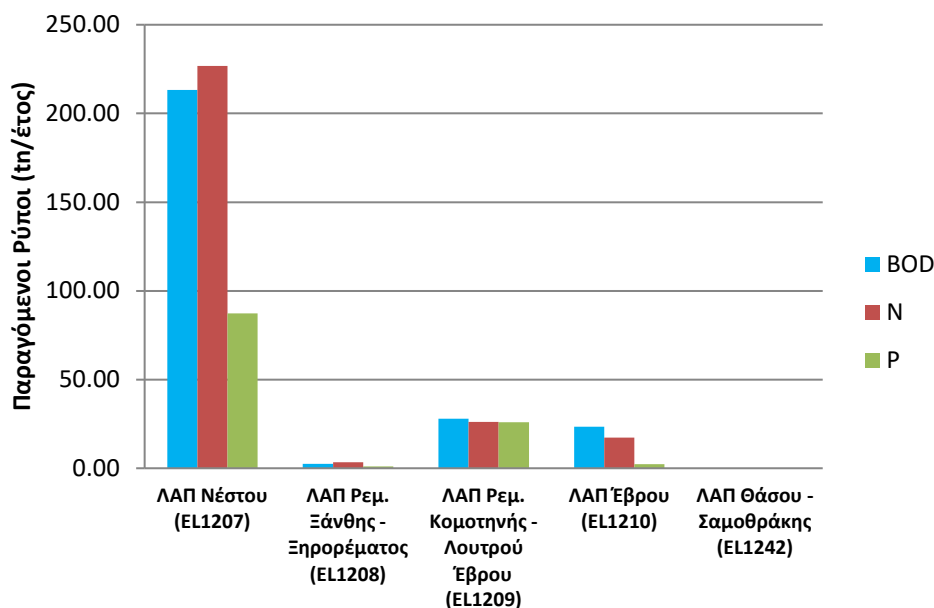


Σχήμα 3-8 Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στην ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)

Η επεξεργασία των λυμάτων των μονάδων γίνεται με συγκέντρωσή τους είτε σε στεγανές δεξαμενές (ελαιοτριβεία), είτε σε σηπτικές δεξαμενές (εμπόριο καυσίμων). Η διάθεσή τους γίνεται, στην περίπτωση των σηπτικών δεξαμενών υπεδάφια (φόρτιση υπόγειων υδατικών συστημάτων).

Δεν εντοπίζονται σημειακά ρυπαντικά φορτία από βιομηχανικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242).

Στο ακόλουθο Σχήμα παρουσιάζονται τα ετήσια φορτία (BOD, N, P) που προέρχονται από τις βιομηχανικές μονάδες για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (EL11).



Σχήμα 3-9 Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από βιομηχανικές μονάδες ανά ΛΑΠ

3.4.2 Θερμοηλεκτρικοί Σταθμοί

3.4.2.1 Εισαγωγή

Οι θερμοηλεκτρικοί σταθμοί παράγουν ηλεκτρική ενέργεια μέσω της καύσης ορυκτών υλών (λιγνίτης, φυσικό αέριο κ.ά.). Εκμεταλλεύονται την θερμική ενέργεια υψηλής θερμοκρασίας που έχουν οι ορυκτές πρώτες ύλες μετατρέποντάς την σε κινητική και εν συνεχεία σε ηλεκτρική. Αποτελούν σημειακούς ρυπαντές διότι χρησιμοποιείται νερό για την ψύξη των σταθμών, η επιστροφή του οποίου προκαλεί αλλαγή στο θερμοκρασιακό καθεστώς με αποτέλεσμα ανυψωμένες θερμοκρασίες, μειωμένο διαλυμένο οξυγόνο και αλλαγή στους ρυθμούς των βιοχημικών διεργασιών. Παράλληλα η χρήση βιοκτόνων στο νερόν ψύξης έχει άμεση τοξική επίδραση στην υδρόβια πανίδα.

3.4.2.2 Πηγές άντλησης πληροφοριών

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών, κατά σειρά βαρύτητας, έχουν ως εξής:

- ΛΑΓΗΕ Α.Ε.
- ΔΕΗ Α.Ε.
- 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔΘράκης.
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από την Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων του Υπουργείου Ανάπτυξης στην εταιρεία ENM ΕΠΕ(σε συνεργασία με τους ειδικούς συμβούλους ΕΚΒΥ και DHIWATER&ENVIRONMENT) 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).

3.4.2.3 Μεθοδολογία

Για την εκτίμηση των πιέσεων που προκύπτουν από θερμοηλεκτρικούς σταθμούς ακολουθείται η εξής μεθοδολογία:

- Αναζήτηση στοιχείων από τις ανωτέρω πηγές.
- Τα ζητούμενα στοιχεία είναι τα εξής:
 - συντεταγμένες (Χ,Υ) της θέσης κάθε σταθμού,
 - ισχύς (MW) και είδος μηχανών (Diesel κ.λπ.),
 - εταιρεία που διαχειρίζεται το σταθμό,
 - κατάσταση λειτουργίας,
 - ποσότητα και σημείο απόληψης (συντεταγμένες) του νερού ψύξης,
 - ποσότητα, ποιότητα και σημείο διάθεσης (συντεταγμένες) των παραγόμενων υγρών αποβλήτων και
 - τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες.
- Συσχέτιση των θερμοηλεκτρικών σταθμών με υδατικά συστήματα.
- Καταγραφή στοιχείων θερμοηλεκτρικών σταθμών ανά ΛΑΠ.

3.4.2.4 Υφιστάμενη κατάσταση

Σύμφωνα με στοιχεία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (ΡΑΕ, 2016) στο ΥΔΘράκης(EL12) εντοπίζεται ένας (1) Θερμοηλεκτρικός Σταθμός, ο **ΑΗΣ Κομοτηνής**, εντός της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209). Ο εν λόγω Θερμοηλεκτρικός Σταθμός εντοπίζεται εντός της ΒΙΠΕ Κομοτηνής και τα λύματά του εξυπηρετούνται από την ΕΕΛ της ΒΙΠΕ. Τα χαρακτηριστικά του Θ/Η Σταθμού παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα. Ο ΑΗΣ Κομοτηνής εντοπίζεται στην λεκάνη απορροής του **Ποταμού Φιλύρη (EL1209R0002030095H)**.

Πίνακας 3-35 Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)

Σταθμός Παραγωγής	Παραγωγός	Συντεταγμένες (ΕΓΣΑ87)	Μονάδα Παραγωγής	Εγκατ/νη Ισχύς (MW)	Καθαρή Ισχύς (MW)	ΥΣ - Κωδικός
ΑΗΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	ΔΕΗ	Χ: 624996,71 Υ: 4546719,04	ΜΣΚ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ (ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ)	484,6	476,3	Π. ΦΙΛΥΡΗΣ EL1209R0002030 095H

3.5 Κτηνοτροφικές Μονάδες

3.5.1 Εισαγωγή

Στην παρούσα ενότητα εξετάζεται η σταβλισμένη κτηνοτροφία, η οποία αναφέρεται στην εκτροφή ζώων/πτηνών σε μόνιμες σταβλικές εγκαταστάσεις. Αυτές είναι η εκτροφή χοίρων αναπαραγωγής/πάχυνσης (χοιροστάσια), η εκτροφή αγελάδων για παραγωγή γάλακτος και μοσχαριών για παραγωγή κρέατος (βουστάσια), η εκτροφή κουνελιών, η εκτροφή ορνίθων για αβγοπαραγωγή και ορνίθων για παραγωγή κρέατος (πτηνοτροφεία).

Η διατήρηση των ζώων/πτηνών μέσα σε στάβλους έχει ως αποτέλεσμα η παραγωγή των υγρών και στερεών αποβλήτων να περιορίζεται εντός ή πλησίον της μονάδας εκτροφής. Η ποιότητα των παραγόμενων αποβλήτων είναι ανάλογη του βαθμού εντατικοποίησης της εκτροφής και της πυκνότητας των εκτρεφόμενων ζώων/πτηνών.

3.5.2 Πηγές άντλησης πληροφοριών

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών, κατά σειρά βαρύτητας, έχουν ως εξής:

- Διεύθυνση Προστασίας των Ζώων, Φαρμάκων και Κτηνιατρικών Εφαρμογών της Γενικής Δ/σης Βιώσιμης Ζωικής Παραγωγής και Κτηνιατρικής του ΥΠΑΑΤ.
- Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής των Περιφερειακών Ενοτήτων.
- 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Θράκης.
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από την Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων του Υπουργείου Ανάπτυξης στην εταιρεία ENM ΕΠΕ(σε συνεργασία με τους ειδικούς συμβούλους ΕΚΒΥ και DHIWATER&ENVIRONMENT) και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- Η μελέτη «Καταγραφή και αποτίμηση των υδρογεωλογικών χαρακτήρων των υπόγειων νερών και των υδροφόρων συστημάτων της χώρας (Κ.Ε. 7.3.2.1)». Υποέργο: «Απογραφή ρυπογόνων εστιών». Τη μελέτη ανέλαβε η Διεύθυνση Υδρογεωλογίας του τομέα υδατικών πόρων και περιβάλλοντος του Ινστιτούτου Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών στα πλαίσια του Γ' Κ.Π.Σ. – Ε.Π. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ. Υλοποιήθηκε το 2010.
- «Νέος Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης 1420/82031 (ΦΕΚ 1709/Β/17-8-2015) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

3.5.3 Μεθοδολογία

Για την εκτίμηση των φορτίων που προκύπτουν από κτηνοτροφικές μονάδες ακολουθείται η εξής μεθοδολογία:

- Αναζήτηση στοιχείων κτηνοτροφικών μονάδων από τις ανωτέρω πηγές.
- Τα ζητούμενα στοιχεία αφορούν τα εξής:
 - συντεταγμένες (Χ,Υ) της θέσης κάθε μονάδας (εάν δεν υπάρχουν συντεταγμένες, ζητείται εναλλακτικά η Δημοτική/Τοπική Κοινότητα που βρίσκεται η κάθε μονάδα και το ρυπαντικό φορτίο αντιμετωπίζεται ως διάχυτη πίεση),

- είδος και δυναμικότητα σε πληθυσμό ζώων κάθε μονάδας,
 - επεξεργασία και τρόπος διάθεσης υγρών αποβλήτων ανά μονάδα και
 - τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες.
- Εξετάζονται οι χοιροτροφικές, βοοτροφικές και πτηνοτροφικές μονάδες.
 - Διαχωρίζονται οι μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία (Η.Π. 15393/2332 - ΦΕΚ 1022/Β/5.8.2002, όπως τροποποιήθηκε με τον Ν.3698 – ΦΕΚ 198/Α/2.10.2008). Κατά τόπους, όπου απαντάται συγκέντρωση γειτονικών κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων, οι οποίες αθροιστικά πληρούν τις προϋποθέσεις μεγάλων μονάδων, τότε τα φορτία τους συναξιολογούνται. Συγκεκριμένα, ο διαχωρισμός γίνεται ως εξής:
 - Χοιροτροφικές μονάδες δυναμικότητας μεγαλύτερης των 35 χοιρομητέρων (35 χοιρομητέρες και 350 χοιρίδια = 385 ζώα).
 - Βοοτροφικές μονάδες δυναμικότητας μεγαλύτερης των 100 κεφαλιών.
 - Πτηνοτροφικές μονάδες δυναμικότητας μεγαλύτερης των 5.000 ορνιθιών.
 - Εκτιμώνται ο όγκος και η σύνθεση των παραγόμενων αποβλήτων ανά κατηγορία ζώων, λαμβάνοντας υπόψη το «Νέο Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της ΥΑ 1420/82031 (ΦΕΚ 1709/Β/17.8.2015), όπως τροποποιήθηκε με την ΥΑ 2001/118518 (ΦΕΚ 2359/Β/3.11.2015) και ισχύει και εγκριθείσες περιβαλλοντικές μελέτες κτηνοτροφικών μονάδων.

Πίνακας 3-36 Όγκος και σύνθεση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων ανά κατηγορία ζώου (Παράρτημα ΙΙ ΥΑ 1420/82031/2015)

Παράμετροι	Ποσότητα kg/ημέρα/τόνο ΖΒ*		
	Βοοειδή	Χοίροι	Πτηνά
Απόβλητα (*L/tnΖΒ/ημέρα)	63	34	44
BOD₅	0,5	0,6	1,0
Ολικά Στερεά (ΟΣ)	2,4	1,9	4,6
Πτητικά Στερεά (ΠΣ)	2,1	1,7	3,6
Ολικό Άζωτο (Ν)	0,10	0,11	0,28
Φωσφόρος (P₂O₅)	0,05	0,05	0,39
Ολικός Φωσφόρος (Ρ)	0,022	0,022	0,153
Κάλιο (Κ₂Ο)	0,04	0,03	0,11
Ολικό Κάλιο (Κ)	0,037	0,025	0,088
(*) Ζ.Β.: Ζωντανό Βάρος			

- Παραδοχές για το μέσο βάρος ανά κατηγορία ζώων, λαμβάνοντας υπόψη το «Νέο Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της ΥΑ 1420/82031 (ΦΕΚ 1709/Β/17.8.2015), όπως τροποποιήθηκε με την ΥΑ 2001/118518 (ΦΕΚ 2359/Β/3.11.2015) και ισχύει.

Πίνακας 3-37 Τυπικές τιμές μέσου ζωντανού βάρους (Παράρτημα ΙΙ ΥΑ 1420/82031/2015)

kg ζώντος βάρους	Βάρος ανά είδος ζώου (kg/κεφαλή)
Αιγοπρόβατα	35
Πουλερικά	1,9
Χοιρομητέρες*	200
Χοιρίδια*	60
Βοοειδή	500
(*)Το μέσο βάρος των χοίρων προκύπτει θεωρώντας ότι υπάρχει 1 χοιρομητέρα 200 kg για κάθε 10 χοιρίδια 60 kg το καθένα. Οπότε, το μέσο βάρος των χοίρων λαμβάνεται ίσο με 73 kg	

- Υπολογισμός παραγόμενου ρυπαντικού φορτίου (BOD, N, P) σε ετήσια βάση ανά κτηνοτροφική μονάδα.
- Συσχέτιση των παραγόμενων ρυπαντικών φορτίων στις κτηνοτροφικές μονάδες με υδατικά συστήματα. Εάν δεν είναι γνωστή η ακριβής γεωγραφική θέση των πτηνο-κτηνοτροφικών μονάδων, τα υπολογισμένα ρυπαντικά φορτία αθροίζονται ανά υδρολογική υπολεκάνη υδατικού συστήματος και κατανέμονται σε αυτή ως διάχυτη ρύπανση βάσει της έκτασής της.

3.5.4 Υφιστάμενη κατάσταση και εκτίμηση φορτίων

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (ΕΛ12) εντοπίζονται συνολικά τριάντα (30) Μεγάλες Κτηνοτροφικές Μονάδες, εκ των οποίων πέντε (5) πτηνοτροφεία και είκοσι πέντε (25) χοιροτροφεία. Δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες για τα Βουστάσια του ΥΔ. Οι μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες του υδατικού διαμερίσματος, καθώς και τα συνολικά εκτιμώμενα σημειακά ρυπαντικά φορτία παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-38 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (ΕΛ12)

A/A	Είδος Μονάδας	Πλήθος Μεγάλων Μονάδων	Πλήθος Παχυνόμενων Χοίρων	Πλήθος Χοιρομητέρων	Πλήθος Πουλερικών	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
1	Πτηνοτροφεία	5	-	-	572.846	275,29	103,32	58,08
2	Χοιροτροφεία	25	15.387	2.542		214,68	53,25	10,97
ΣΥΝΟΛΟ		30				489,96	156,56	69,04

Η διαχείριση των λυμάτων των μονάδων γίνεται είτε μέσω συλλογής σε σηπτικές δεξαμενές/βόθρους είτε σε βιολογικούς καθαρισμούς. Τα λύματα των σηπτικών διατίθενται κυρίως υπεδάφια. Περιορισμένη είναι η χρήση των επεξεργασμένων λυμάτων για άρδευση.

Στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζονται οι μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες και τα εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία ανά ΛΑΠ.

Πίνακας 3-39 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα του ΥΔ Θράκης (EL12), ανά ΛΑΠ

A/A	ΛΑΠ	Πλήθος Μεγάλων Μονάδων	Πλήθος Παχυνόμενων Χοίρων	Πλήθος Χοιρομητέρων	Πλήθος Πουλερικών	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
1	Νέστου (EL1207)	11	8.419	1.355	57.350	122,80	38,91	11,70
2	Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208)	4	4.918	63	125.496	121,20	34,76	15,33
3	Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL12R09)	2	210	175	-	3,13	1,76	0,36
4	Έβρου (EL1210)	13	1.840	949	390.000	242,84	81,13	41,65
5	Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242)	0	-	-	-	0,00	0,00	0,00
ΣΥΝΟΛΟ		28	15.387	2.542	572.846	487,96	156,56	69,04

ΛΑΠ Νέστου (EL1207)

Στην ΛΑΠ Νέστου (EL1207) εντοπίζονται δέκα (10) χοιροτροφεία και ένα (1) πτηνοτροφείο. Τα εκτιμώμενα φορτία από μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-40 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ					
1	EL1207R0002000002H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	1,31	0,32	0,07
2	EL1207R0002020003N	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	19,78	4,77	0,98
3	EL1207R0005010051H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	72,36	17,44	3,60
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΣ					
1	EL1207T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	15,09	4,84	1,00
2	EL1207T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	11,93	10,25	5,78
ΣΥΝΟΛΟ			120,47	37,62	11,43

ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208)

Στην ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) εντοπίζονται δύο (2) χοιροτροφεία και δύο (2) πτηνοτροφεία. Τα εκτιμώμενα φορτία από μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-41 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ					
1	EL1208R0000000057N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	30,34	11,17	6,30
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΣ					
1	EL1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	90,86	23,60	9,03
ΣΥΝΟΛΟ			121,20	34,77	15,33

ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)

Στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) εντοπίζονται δύο (2) χοιροτροφεία. Τα εκτιμώμενα φορτία από μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-42 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ					
1	EL1209R0000030089N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	3,13	1,76	0,36
ΣΥΝΟΛΟ			3,13	1,76	0,36

ΛΑΠ Έβρου (EL1210)

Στην ΛΑΠ Έβρου (EL1209) εντοπίζονται εντοπίζονται έντεκα (11) χοιροτροφεία και δύο (2) πτηνοτροφεία. Τα εκτιμώμενα φορτία από μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

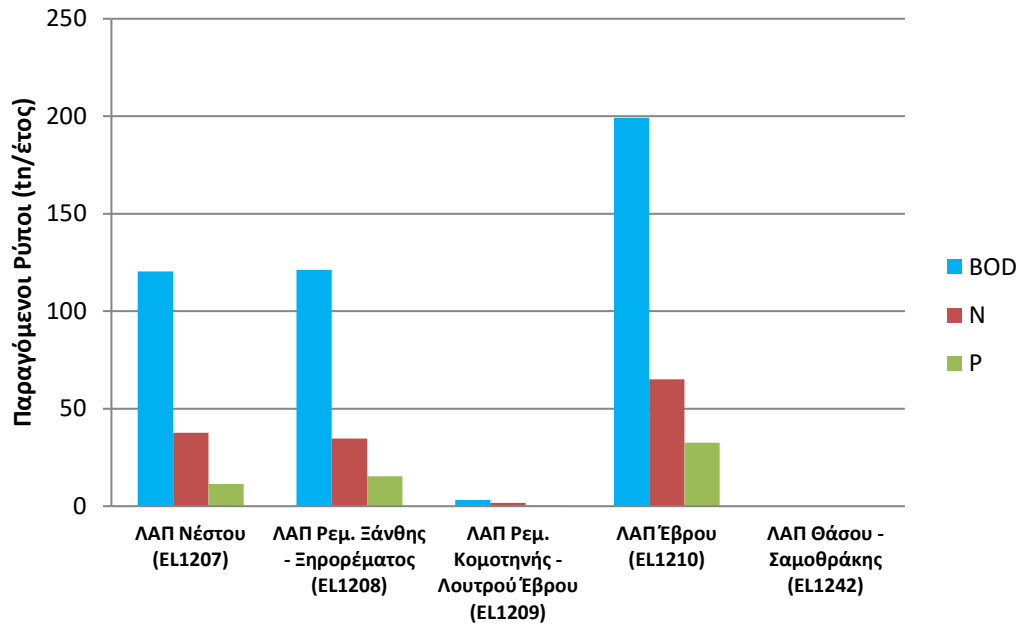
Πίνακας 3-43 Ετήσια σημειακά ρυπαντικά φορτία από μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ					
1	EL1210R00020100127N	ΑΡΔΑΝΙΟΥ Ρ.	3,68	0,68	0,14
2	EL1210R00020400141H	ΜΑΥΡΟΡΕΜΑ Ρ.	1,75	0,32	0,06
3	EL1210R00020800151N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	10,95	2,01	0,40
4	EL1210R00050100117N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	145,64	53,59	30,24
5	EL1210R00090100122H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	1,23	0,30	0,06
6	EL1210R00111200157N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	26,03	6,27	1,30
7	EL1210R0T020000138N	ΕΒΡΟΣ Π.	2,45	0,45	0,09
8	EL1210R0T020000167N	ΕΒΡΟΣ Π.	1,29	0,31	0,06
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΣ					
1	EL1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ	6,13	1,12	0,23
ΣΥΝΟΛΟ			199,15	65,05	32,58

ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (ΕΛ1242)

Στην ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (ΕΛ1242) δεμεντοπίζονται μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες.

Στο ακόλουθο διάγραμμα παρουσιάζονται τα ετήσια φορτία (BOD, N, P) που προέρχονται από τις μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (ΕΛ12).



Σχήμα 3-10 Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων σημειακών ρυπαντικών φορτίων από μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες ανά ΛΑΠ

3.6 Υδατοκαλλιέργειες – Ιχθυοκαλλιέργειες

3.6.1 Εισαγωγή

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

3.6.2 Πηγές άντλησης πληροφοριών

Στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης εκτιμώνται τα φορτία που προκύπτουν από την ιχθυοκαλλιέργεια, καθώς η οστρακοκαλλιέργεια και συγκεκριμένα η μυδοκαλλιέργεια δεν παράγει απόβλητα και δεν δημιουργεί αύξηση των θρεπτικών συστατικών στο νερό, διότι κατά την διάρκεια της εκτροφής δεν χρησιμοποιούνται τροφές και φάρμακα. Η οργανική ύλη που προέρχεται από τα απόβλητα μεταβολισμού των μυδιών απομακρύνεται με την επίδραση των ρευμάτων ή καταναλώνεται από ιζηματοφάγους οργανισμούς, οι οποίοι με τη σειρά τους αποτελούν την κύρια τροφή πολλών ψαριών του βυθού. Επίσης, κατά τη διάρκεια της εκτροφής δεν απαιτείται πρόσδοση τροφής καθώς τα μύδια διατρέφονται με φυτοπλαγκτόν και οργανική ύλη που περιέχονται στο θαλασσινό νερό. Η λήψη τροφής γίνεται με συνεχή διήθηση νερού και κατακράτηση των κατάλληλων για τροφή οργανισμών. Η οστρακοκαλλιέργεια επιδρά θετικά στην ποιότητα των νερών της περιοχής όπου εγκθίσταται καθώς απομακρύνει μέρος της πλεονάζουσας πρωτογενούς παραγωγής (φυτοπλαγκτόν) και καθαρίζει το νερό από οργανικές ουσίες.

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών, κατά σειρά βαρύτητας, έχουν ως εξής:

- Γενική Διεύθυνση Βιώσιμης Αλιείας του ΥΠΑΑΤ.
- Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής, Τμήμα Αλιείας των Περιφερειακών Ενοτήτων.
- 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Θράκης.
- Δυναμικότητες βάσει δελτίου δραστηριότητας που συμπληρώνεται για το μητρώο επιχειρήσεων.

3.6.3 Μεθοδολογία

Για την εκτίμηση λοιπόν των φορτίων που προκύπτουν από υδατοκαλλιέργειες και ιχθυοκαλλιέργειες ακολουθείται η εξής μεθοδολογία:

- Αναζήτηση στοιχείων ιχθυοκαλλιεργειών από τις ανωτέρω πηγές.
- Τα ζητούμενα στοιχεία αφορούν τα εξής:
 - συντεταγμένες (Χ,Υ) της θέσης κάθε μονάδας,
 - έκταση,
 - Φορέα διαχείρισης της μονάδας,
 - δυναμικότητα (τόνοι/έτος),
 - τυχόν υπάρχουσες μετρήσεις:
 - φυτοπλαγκτόν για ευτροφισμό,
 - βενθικής βιοποικιλότητας στις περιοχές κάτω από τους ιχθυοκλωβούς,

- ως προς την αφθονία και τη συνολική βιομάζα πληθυσμών άγριων ψαριών αλλά και την ποικιλία ειδών αυτής της κατηγορίας οργανισμών σε ζώνες ανάπτυξης υδατοκαλλιεργειών,
 - αποβλήτων (στερεά και υγρά) από λειτουργία μονάδων πάχυνσης,
 - παραγόμενων N και P από τις μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας,
- τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες.
- Γίνεται διαχωρισμός σε μονάδες πάχυνσης θαλασσινών ψαριών και μονάδες πάχυνσης εσωτερικών υδάτων (είδη γλυκού νερού).
 - Παραδοχή ετήσιων ρυπαντικών φορτίων ανά τόνο δυναμικότητας και ανά τύπο μονάδας (βλ. ακόλουθο Πίνακα).

Πίνακας 3-44 Εκτιμώμενα φορτία από ιχθυοκαλλιέργειες

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

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

3.6.4 Υφιστάμενη κατάσταση και εκτίμηση φορτίων

Σύμφωνα και με το υπ' αριθ. πρωτ. 4300/14.03.2017 «Στοιχεία μονάδων υδατοκαλλιεργειών ΠΑΜΘ» έγγραφο του Τμήματος Γεωργικών Εκμ/σεων και Αλιείας της Δ/νσης Αγροτικών Υποθέσεων Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης, στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (EL12) εντοπίζονται συνολικά είκοσι τρεις (23) μονάδες υδατοκαλλιεργειών, εκ των οποίων οι εννέα (9) αφορούν ιχθυοκαλλιέργειες και οι δεκατέσσερις (14) αφορούν οστρακοκαλλιέργειες (11 μυδοκαλλιέργειες, 2 με μύδια/αχιβάδα/κυδώνια και 1 με στρείδια/χτένια), ενώ επίσης γίνεται και εκμετάλλευση είκοσι πέντε (25) λιμνοθαλασσών.

Για την εκτίμηση των ρυπαντικών φορτίων λαμβάνονται υπόψη οιεννέα (9) ιχθυοκαλλιέργειες, εκ των οποίων οι οκτώ (8) αφορούν **εσωτερικά ποτάμια υδάτινα σώματα** και ημία (1) **θαλάσσια υδάτινα σώματα**. Ακολουθως παρουσιάζονται οι ιχθυοκαλλιέργειες και οι εκμεταλλεύσεις λιμνοθαλασσών ανά ΛΑΠ.

Πίνακας 3-45 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ιχθυοκαλλιεργειών και εκμεταλλεύσεων ΛΘ στην ΛΑΠ Νέστου (EL1207)

A/A	Φορέας/ Όνομασία ΛΘ	Δ.Κ./Τ.Κ.	Είδος	Έκταση (στρ.)	Δυναμι κότητα (tn)	Κατάσταση Λειτουργίας	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
1	ΟΡΦΕΑΣ ΠΑΣΤΙΑΝΙΔΗΣ	ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ	ΙΡΙΔΙΖΟΥΣΑ ΠΕΣΤΡ ΟΦΑ, ΣΟΛΟΜΟΣ ΚΟΗΟ	7	10	ΝΑΙ	EL1207R0002140014N	Ρ.ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ	5,77	1,16	0,20
2	ΣΟΥΦΕΡΛΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ	ΣΙΔΗΡΟΝΕΡΙΟΥ	ΙΡΙΔΙΖΟΥΣΑ Ή ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΕΣΤΡΟΦΑ	5	50	ΝΑΙ	EL1207R0002240037N	Ρ.ΛΟΥΤΡΟΥ	28,85	5,80	0,98
3	ΣΥΜΒΟΛΗ ΑΕ	ΜΙΚΡΟΜΗΛΕΑΣ	ΙΡΙΔΙΖΟΥΣΑ Ή ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΕΣΤΡΟΦΑ	5	40	ΝΑΙ	EL1207R0002240036N	Ρ.ΛΟΥΤΡΟΥ	23,08	4,64	0,78
4	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΘΑΛΑΣΣΕΛΗΣ	ΠΑΡΑΔΕΙΣΟΥ	ΙΡΙΔΙΖΟΥΣΑ Ή ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΕΣΤΡΟΦΑ	8	121	ΝΑΙ	EL1207R0002000004H	Π. ΝΕΣΤΟΣ	69,82	14,04	2,36
5	ΜΑΡΙΑ ΜΙΧΑΗΛΙΔΟΥ	ΝΕΑΣ ΚΑΡΒΑΛΗΣ	ΤΣΙΠΟΥΡΑ, ΛΑΒΡΑΚΙ ΚΑΙ ΕΥΡΥΑΛΑ ΨΑΡΙΑ	39	120	ΝΑΙ	EL1207C0001N	ΑΝΑΤ. ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	69,24	13,92	2,34
6	ΣΙΔΗΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ	ΝΕΑΣ ΚΑΡΒΑΛΗΣ	ΤΣΙΠΟΥΡΑ, ΛΑΒΡΑΚΙ ΚΑΙ ΕΥΡΥΑΛΑ ΨΑΡΙΑ	22	120	ΝΑΙ	EL1207C0001N	ΑΝΑΤ. ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	69,24	13,92	2,34
7	ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΠΕΤΡΟΠΗΓΗΣ ΑΕ	ΝΕΑΣ ΚΩΜΗΣ	ΤΣΙΠΟΥΡΑ, ΛΑΒΡΑΚΙ ΚΑΙ ΕΥΡΥΑΛΑ ΨΑΡΙΑ	18	120	ΝΑΙ	EL1207C0001N	ΑΝΑΤ. ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	69,24	13,92	2,34
8	ΛΘ ΠΑΛΛΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ ΝΕΣΤΟΥ	-	-	300	-	ΝΑΙ	-	-	-	-	-
9	ΛΘ ΜΟΝΑΣΤΗΡΑΚΙΟΥ	-	-	350	-	ΟΧΙ	EL1207T0003N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΝΕΣΤΟΥ	-	-	-
10	ΛΘ ΧΑΪΔΕΥΤΟΥ	-	-	530	-	ΝΑΙ	EL1207T0002N	ΛΘ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	-	-	-
11	ΛΘ ΚΟΚΑΛΑ ΠΗΓΩΝ	-	-	100	-	ΟΧΙ	EL1207T0001N	ΛΘ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	-	-	-
12	ΛΘ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	-	-	1.500	-	ΝΑΙ	EL1207T0002N	ΛΘ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	-	-	-
13	ΛΘ ΑΓΙΑΣΜΑΤΟΣ	-	-	4.300	-	ΝΑΙ	EL1207T0001N	ΛΘ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	-	-	-
14	ΛΘ ΕΡΑΤΕΙΝΟΥ	-	-	3.500	-	ΝΑΙ	EL1207T0001N	ΛΘ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	-	-	-
15	ΛΘ ΒΑΣΟΒΑΣ	-	-	2.700	-	ΝΑΙ	EL1207T0001N	ΛΘ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ	-	-	-

A/A	Φορέας/ Ονομασία ΛΘ	Δ.Κ./Τ.Κ.	Είδος	Έκταση (στρ.)	Δυναμι κότητα (tn)	Κατάσταση Λειτουργίας	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ											
ΣΥΝΟΛΟ									335,24	67,40	11,33
Πηγή: Τμήμα Γεωργικών Εκμ/σεων & Αλιείας, Δ/σης Αγροτικών Υποθέσεων ΑΜΘ, Γενικής Δ/σης Δασών & Αγροτικών Υποθέσεων ΑΜΘ, Αποκεντρωμένης Διοίκησης ΑΜΘ, 2017, Σχέδιο Διαχείρισης ΥΔ Θράκης & ίδια επεξεργασία											

Πίνακας 3-46 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ιχθυοκαλλιεργειών και εκμεταλλεύσεων ΛΘ στην ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208)

A/A	Φορέας	Δ.Κ./Τ.Κ.	Είδος	Έκταση (στρ.)	Δυναμι κότητα (tn)	Κατάσταση Λειτουργίας	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
1	ΚΙΡΑΤΖΗ ΟΣΜΑΝ – ΙΣΜΕΤ ΤΣΑΟΥΣ	ΩΡΑΙΟΥ	ΙΡΙΔΙΖΟΥΣΑ Ή ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΕΣΤΡΟΦΑ	4	10	ΝΑΙ	EL1208R0000090060N	Π. ΚΟΣΥΝΘΟΣ	5,77	1,16	0,20
2	ΛΘ ΛΙΜΝΗ	-	-	500	-	ΝΑΙ	EL1208T0004N	ΛΘ ΡΟΔΟΠΗΣ – ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	-	-	-
3	ΛΘ ΕΛΟΣ	-	-	2.000	-	ΝΑΙ	EL1208T0004N	ΛΘ ΡΟΔΟΠΗΣ – ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	-	-	-
4	ΛΘ ΠΤΕΛΕΑ	-	-	2.000	-	ΝΑΙ	EL1208T0004N	ΛΘ ΡΟΔΟΠΗΣ – ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	-	-	-
5	ΛΘ ΑΛΥΚΗ ή ΜΕΣΗ	-	-	3.000	-	ΝΑΙ	EL1208T0004N	ΛΘ ΡΟΔΟΠΗΣ – ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	-	-	-
6	ΛΘ ΜΑΥΡΟΛΙΜΝΗ ή ΑΡΩΓΗ	-	-	1.500	-	ΝΑΙ	EL1208T0004N	ΛΘ ΡΟΔΟΠΗΣ – ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	-	-	-
7	ΛΘ ΞΗΡΟΛΙΜΝΗ ή ΦΑΝΑΡΙΟΥ	-	-	2.500	-	ΝΑΙ	EL1208T0004N	ΛΘ ΡΟΔΟΠΗΣ – ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	-	-	-
8	ΛΙΜΝΗ ΒΙΣΤΩΝΙΔΑ	-	-	45.000	-	ΝΑΙ	EL1208T0004N	ΛΘ ΡΟΔΟΠΗΣ – ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	-	-	-
9	ΛΘ ΛΑΓΟΣ	-	-	3.000	-	ΝΑΙ	EL1208T0004N	ΛΘ ΡΟΔΟΠΗΣ – ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	-	-	-
10	ΛΘ ΛΑΦΡΗ	-	-	1.200	-	ΝΑΙ	EL1208T0004N	ΛΘ ΡΟΔΟΠΗΣ – ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	-	-	-
11	ΛΘ ΛΑΦΡΟΥΔΑ	-	-	750	-	ΝΑΙ	EL1208T0004N	ΛΘ ΡΟΔΟΠΗΣ – ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	-	-	-
ΣΥΝΟΛΟ									5,77	1,16	0,20
Πηγή: Τμήμα Γεωργικών Εκμ/σεων & Αλιείας, Δ/σης Αγροτικών Υποθέσεων ΑΜΘ, Γενικής Δ/σης Δασών & Αγροτικών Υποθέσεων ΑΜΘ, Αποκεντρωμένης Διοίκησης ΑΜΘ, 2017, Σχέδιο Διαχείρισης ΥΔ Θράκης & ίδια επεξεργασία											

Πίνακας 3-47 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ιχθυοκαλλιεργειών και εκμεταλλεύσεων ΛΘ στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)

A/A	Φορέας	Δ.Κ./Τ.Κ.	Είδος	Έκταση (στρ.)	Δυναμικότητα (tn)	Κατάσταση Λειτουργίας	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
1	ΛΙΜΝΗ ΙΣΜΑΡΙΔΑ	-	-	2.800	-	ΝΑΙ	EL1209L000006N	ΛΙΜΝΗ ΙΣΜΑΡΙΔΑ	-	-	-
ΣΥΝΟΛΟ									0,00	0,00	0,00

Πηγή: Τμήμα Γεωργικών Εκμ/σεων & Αλιείας, Δ/νσης Αγροτικών Υποθέσεων ΑΜΘ, Γενικής Δ/νσης Δασών & Αγροτικών Υποθέσεων ΑΜΘ, Αποκεντρωμένης Διοίκησης ΑΜΘ, 2017, Σχέδιο Διαχείρισης ΥΔ Θράκης & ίδια επεξεργασία

Πίνακας 3-48 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ιχθυοκαλλιεργειών και εκμεταλλεύσεων ΛΘ στην ΛΑΠ Έβρου (EL1210)

A/A	Φορέας	Δ.Κ./Τ.Κ.	Είδος	Έκταση (στρ.)	Δυναμικότητα (tn)	Κατάσταση Λειτουργίας	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
1	ΛΘ ΜΟΝΟΛΙΜΝΗ ή ΠΑΛΟΥΚΙΑ	-	-	2.800	-	ΟΧΙ	EL1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ	-	-	-
2	ΛΘ ΔΡΑΝΑ ή ΔΡΑΚΟΝΤΟΣ	-	-	4.800	-	ΟΧΙ	EL1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ	-	-	-
3	ΛΘ ΛΑΚΙ	-	-	2.000	-	ΟΧΙ	EL1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ	-	-	-
4	ΛΘ ΝΥΜΦΩΝ	-	-	2.600	-	ΟΧΙ	EL1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ	-	-	-
5	ΛΘ ΣΚΕΠΗ	-	-	460	-	ΟΧΙ	EL1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ	-	-	-
ΣΥΝΟΛΟ									0,00	0,00	0,00

Πηγή: Τμήμα Γεωργικών Εκμ/σεων & Αλιείας, Δ/νσης Αγροτικών Υποθέσεων ΑΜΘ, Γενικής Δ/νσης Δασών & Αγροτικών Υποθέσεων ΑΜΘ, Αποκεντρωμένης Διοίκησης ΑΜΘ, 2017, Σχέδιο Διαχείρισης ΥΔ Θράκης & ίδια επεξεργασία

Πίνακας 3-49 Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία ιχθυοκαλλιεργειών και εκμεταλλεύσεων ΛΘ στην ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)

A/A	Φορέας	Δ.Κ./Τ.Κ.	Είδος	Έκταση (στρ.)	Δυναμικότητα (tn)	Κατάσταση Λειτουργίας	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
1	ΚΑΛΟΠΟΥΛΟΣ Φ.	ΡΑΧΩΝΙΟΥ	ΕΥΡΥΑΛΑ ΨΑΡΙΑ	30	1,5	ΝΑΙ	EL1242C0012N	ΑΚΤΕΣ ΘΑΣΟΥ	0,00	0,27	0,04
2	ΛΘ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ	-	-	120	-	ΝΑΙ	EL1242C0011N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ	-	-	-
ΣΥΝΟΛΟ									0,00	0,27	0,04

Πηγή: Τμήμα Γεωργικών Εκμ/σεων & Αλιείας, Δ/νσης Αγροτικών Υποθέσεων ΑΜΘ, Γενικής Δ/νσης Δασών & Αγροτικών Υποθέσεων ΑΜΘ, Αποκεντρωμένης Διοίκησης ΑΜΘ, 2017, Σχέδιο Διαχείρισης ΥΔ Θράκης & ίδια επεξεργασία

ΛΑΠ Νέστου (EL1207)

Στην ΛΑΠ Νέστου (EL1207) εντοπίζονται επτά (7) ιχθυοκαλλιέργειες, οκτώ (8) μυδοκαλλιέργειες και οκτώ (8) εκμεταλλεύσεις ΛΘ. Τα εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία στα επιφανειακά υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-50 Ετήσια ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ					
1	EL1207R0002240036N	Ρ. ΛΟΥΤΡΟΥ	23,08	4,64	0,78
2	EL1207R0002240037N	Ρ. ΛΟΥΤΡΟΥ	28,85	5,80	0,98
3	EL1207R0002000004H	Π. ΝΕΣΤΟΣ	69,82	14,04	2,36
4	EL1207R0002240037N	Ρ. ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ	5,77	1,16	0,20
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΣ					
1	EL1207C0001N	ΑΝΑΤ. ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	207,72	41,76	7,02
ΣΥΝΟΛΟ			335,24	67,40	11,33

ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)

Στην ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) εντοπίζονται μία (1) ιχθυοκαλλιέργεια, έξι (6) οστρακοκαλλιέργειες και δέκα (10) εκμεταλλεύσεις ΛΘ. Τα εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία στα επιφανειακά υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-51 Ετήσια ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ					
1	EL1208R0000090060N	Π. ΚΟΣΥΝΘΟΣ	5,77	1,16	0,20
ΣΥΝΟΛΟ			5,77	1,16	0,20

ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)

Στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) εντοπίζονται μία (1) εκμετάλλευση ΛΘ. Δεν προκύπτουν ρυπαντικά φορτία στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ.

ΛΑΠ Έβρου (EL1210)

Στην ΛΑΠ Έβρου (EL1210) δεν εντοπίζονται πέντε (5) εκμεταλλεύσεις ΛΘ. Δεν προκύπτουν ρυπαντικά φορτία στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ.

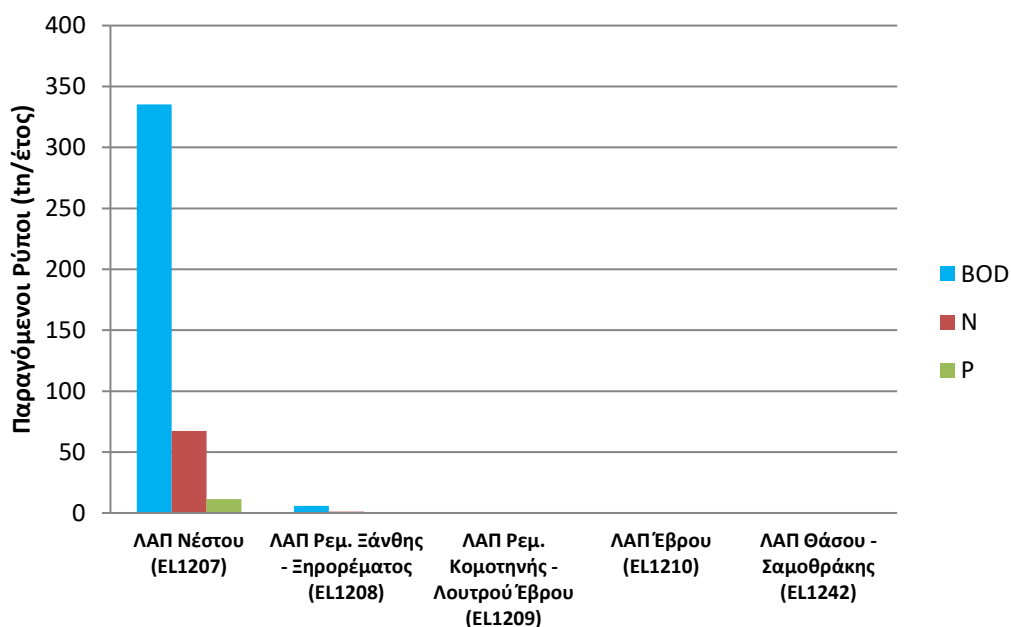
ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)

Στην ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) εντοπίζεται μία (1) ιχθυοκαλλιέργεια και μία (1) εκμετάλλευση ΛΘ.

Πίνακας 3-52 Ετήσια ρυπαντικά φορτία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΣ					
1	EL1242C0012N	ΑΚΤΕΣ ΘΑΣΟΥ	0,00	0,27	0,04
ΣΥΝΟΛΟ			0,00	0,27	0,04

Στο ακόλουθο Σχήμα παρουσιάζονται τα ετήσια φορτία (BOD, N, P) από μονάδες ιχθυοκαλλιέργειών, για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (EL12).



Σχήμα 3-11 Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων ρυπαντικών φορτίων από ιχθυοκαλλιέργειες ανά ΛΑΠ

3.7 Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ

3.7.1 Εισαγωγή

Στην παρούσα ενότητα εξετάζεται η ύπαρξη ή όχι ενεργών Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ), καθώς και η ύπαρξη Χώρων Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ). Οι ΧΑΔΑ έχουν απαγορευθεί από την ΕΕ και η χώρα τιμωρείται με σημαντικά πρόστιμα για κάθε ημέρα λειτουργίας τους.

3.7.2 Μεθοδολογία

Για την εκτίμηση των πιέσεων που προκύπτουν από διαρροές σε Χώρους Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ) ή Χώρους Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων (ΧΥΤΑ) ακολουθείται η εξής μεθοδολογία:

- Αναζήτηση στοιχείων από ΥΠΕΝ⁸, Υπουργείο Ανάπτυξης & Ανταγωνιστικότητας⁹, Πρώτο Σχέδιο Διαχείρισης, Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, αρμόδιες κεντρικές-περιφερειακές υπηρεσίες, ΑΕΠΟ-ΜΠΕ ΧΥΤΑ, υφιστάμενες μελέτες (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV) κ.ά.
- Τα ζητούμενα στοιχεία είναι τα εξής:
 - Χωροθέτηση (τοπωνύμιο, συντεταγμένες, δήμος).
 - Βαθμός επικινδυνότητας.
 - Έκταση (διαθέσιμο ή προσεγγιστικά δορυφορικές εικόνες).
 - Έτη λειτουργίας.
 - Όγκος σκουπιδιών.
 - Μέση μηνιαία θερμοκρασία και βροχόπτωση.
- **Γενική παραδοχή:** Οι ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ θεωρείται ότι τηρούν τις προδιαγραφές της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας και τις αυστηρές τεχνικές απαιτήσεις αναφορικά με τον περιορισμό και την εξάλειψη των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
- Κατάρτιση λίστας από το σύνολο των διαθέσιμων δεδομένων. Στον πλήρη κατάλογο περιλαμβάνονται οι υφιστάμενοι ενεργοί και μη αποκατεστημένοι χώροι (δημόσιοι και ιδιωτικοί) καθώς και οι σταθμοί μεταφόρτωσης απορριμμάτων (ΣΜΑ).
- Υπολογισμός ογκοστραγγιδίων ΧΑΔΑ (HELP, Hydrologic Evaluation of Landfill Performance, EPA).
- Υπολογισμός βασικών παραγόμενων ρύπων με χρήση των συντελεστών συγκεντρώσεων στα στραγγίδια του ακόλουθου Πίνακα (**Πηγή:** Πρότυπη οριστική μελέτη έργων αποκατάστασης ΧΑΔΑ του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ.).

⁸Τμήμα Διαχείρισης Αστικών, Βιομηχανικών & Συναφών Αποβλήτων, ΥΠΕΝ, 2015

⁹Επίσημος διαδικτυακός τόπος πληροφόρησης για την πορεία υλοποίησης των έργων του ΕΣΠΑ <http://anaptyxi.gov.gr/>

Πίνακας 3-53 Συντελεστές συγκεντρώσεων ρύπων στα στραγγίδια

Παράμετρος	Τιμή	Μονάδα Μέτρησης
BOD ₅	180	mg/l
COD	3000	mg/l
NH ₄	750	mg N/l
total N	1250	mg N/l
total P	6	mg P/l

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

3.7.3 Υφιστάμενη κατάσταση και εκτίμηση πιέσεων

Στο ΥΔ Θράκης (EL12) **δεν εντοπίζεται κανένας ενεργός ΧΑΔΑ**. Όλοι οι ανενεργοί ΧΑΔΑ έχουν ενταχθεί στο ΕΠΠΕΡΑΑ και έχουν αποκατασταθεί ή βρίσκονται σε φάση αποκατάστασης. Συγκεκριμένα, οι ανενεργοί ΧΑΔΑ του Δ. Νέστου στις θέσεις «Χαιδευτό» και «Ξηροπόταμος» (κωδ. Καρτέλας έργου: 364990) αποκαταστάθηκαν το 2015, ο ανενεργός ΧΑΔΑ του Δ. Δράμας στη θέση «Καστανό» (κωδ. Καρτέλας έργου: 365205) αποκαταστάθηκε το καλοκαίρι του 2016 και από τους ανενεργούς ΧΑΔΑ του Δ. Αλεξανδρούπολης στις θέσεις «Μαυρότοπος (2)» και «Παππάς» (κωδ. Καρτέλας έργου: 372895) ο πρώτος αναμένεται να αποκατασταθεί εντός του 2017, εφόσον εξασφαλιστούν οι απαραίτητες πιστώσεις, ενώ ο δεύτερος είναι αποκατεστημένος.

Συνοψίζοντας, στο ΥΔ Θράκης (EL12) εντοπίζονται συνολικά **δέκα (10) ΧΑΔΑ** (ΕΓΥ, 2016), εκ των οποίων:

- **εννέα (9) αποκατεστημένοι** στις θέσεις «Χαιδευτό» Δ.Ε. Κεραμωτής, «Ξηροπόταμος» Δ.Ε. Χρυσούπολης Δ. Νέστου, «Καστανό» Δ.Ε. Σιδηρονέρου Δ. Δράμας, «Παππάς» Δ.Ε. Φερών Δ. Αλεξανδρούπολης, «Διδυμότειχο» Δ.Ε. Διδυμοτείχου Δ. Διδυμοτείχου, «Αμπέλια (Υψώματα)» Δ.Ε. Ορεστιάδος Δ. Ορεστιάδας, «Μέγα Ρέμα» Δ.Ε. Σουφλίου Δ. Σουφλίου, «Θέρμα» και «Τούρλι» Δ.Ε. Σαμοθράκης Δ. Σαμοθράκης, και
- **ένας (1) ανενεργός** στην θέση «Μαυρότοπος (2)» Δ.Ε. Αλεξανδρούπολης Δ. Αλεξανδρούπολης.

Σε ότι αφορά τους ΧΥΤΑ, στο ΥΔ Θράκης απαντώνται δύο (2) ενεργοί ΧΥΤΑ, ο ΧΥΤΑ Ξάνθης (έκτασης λεκάνης απόθεσης 60,5 στρ.) εντός της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης – Ξηροπόταμου (EL1208) και ο ΧΥΤΑ Κομοτηνής (έκτασης λεκάνης απόθεσης 35 στρ.) εντός της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209). Και στους δύο ΧΥΤΑ, τα στραγγίσματα οδηγούνται σε δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων.

Συνοψίζοντας **δεν προκύπτει επιβάρυνση υδάτινων σωμάτων στο ΥΔ Θράκης (EL12) από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ**.

3.8 Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία)

3.8.1 Εισαγωγή

Για την εκτίμηση των πιέσεων από εξορυκτικές δραστηριότητες εξετάζεται η ύπαρξη ορυχείων και μεταλλείων. Οι μεταλλευτικές δραστηριότητες είναι συνδεδεμένες με ποικίλες περιβαλλοντικές επιπτώσεις. 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 άγριας πανίδας, καθώς και 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 επιφέρει υποβάθμιση της ποιότητας 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 αναμιγνύονται με τα στεφάνια και κάνουν την περιοχή ακατάλληλη για την άσκηση γεωργίας και κτηνοτροφίας ακόμα και μετά την αποκατάσταση (Ζάγκας, 2012).

3.8.2 Πηγές άντλησης πληροφοριών

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών, κατά σειρά βαρύτητας, έχουν ως εξής:

- Γενική Δ/ση Ορυκτών Πρώτων Υλών του ΥΠΕΝ¹⁰.
- 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Θράκης.
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από την Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων του Υπουργείου Ανάπτυξης στην εταιρεία ENM ΕΠΕ (σε συνεργασία με τους ειδικούς συμβούλους ΕΚΒΥ και DHI WATER & ENVIRONMENT) 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 τέλος Υπουργείο Ανάπτυξης τα συμπράττοντα γραφεία 'ADT – ΩΜΕΓΑ Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΤΕ, ENVIROPLAN ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη, GEOMATICS ΑΕ, Παπαγεωργίου Γεώργιος'. Το έργο ολοκληρώθηκε το 2008.

3.8.3 Μεθοδολογία

Για την εκτίμηση των πιέσεων που προκύπτουν από εξορυκτικές δραστηριότητες ακολουθείται η εξής μεθοδολογία:

- Αναζήτηση στοιχείων από τις ανωτέρω πηγές.
- Τα ζητούμενα στοιχεία είναι τα εξής:

¹⁰LATOMET, 2016 <http://www.latomet.gr/ypan/default.aspx>

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

3.8.4 Υφιστάμενη κατάσταση και εκτίμηση φορτίων

Σύμφωνα με την διαδικτυακή πύλη LATOMET της Γενικής Δ/νσης Ορυκτών Πρώτων Υλών του ΥΠΕΝ, στο ΥΔ Θράκης (EL12) εντοπίζονται:

- Επτά (7) Λατομεία Αδρανών Υλικών.
- Δύο (2) Λατομεία Σχιστολιθικών Πλακών.
- Ογδόντα (80) Λατομεία Μαρμάρων.
- Εννέα (9) Λατομεία Βιομηχανικών Ορυκτών (καολίνης, άργιλος, χαλαζιακή άμμος, αμφιολίτης).

Επίσης, απαντώνται πέντε (5) ενεργές Λατομικές Περιοχές Αδρανών Υλικών, οι οποίες υπάγονται στις Π.Ε. Έβρου και Καβάλας. Στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζεται για κάθε ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης η κατανομή των ορυχείων-μεταλλείων-λατομείων ανά υπολεκάνη υδάτινου σώματος.

Όσον αφορά την εξορυκτική μεταλλευτική δραστηριότητα, σήμερα δεν υπάρχει κάποιο ενεργό μεταλλείο ή ορυχείο στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (EL12). Στο παρελθόν, έλαβε χώρα μεταλλευτική δραστηριότητα στο **Μεταλλείο Αγίου Φιλίππου** που εντοπίζεται βορειοανατολικά του οικισμού Κίρκη του Δ. Αλεξανδρούπολης και **αποτελεί σημαντικό ρυπασμένο χώρο εντός της ΛΑΠ Έβρου (EL1210)**. Το μεταλλείο μεικτών θειούχων Άγιος Φίλιππος περιλαμβάνει εργοστάσιο επεξεργασίας των μεταλλευμάτων. Η εγκατάσταση και κατασκευή του μεταλλείου έγινε την περίοδο της γερμανικής κατοχής, εγκαταλείφθηκε μετά την λήξη του Β΄ παγκοσμίου πολέμου. Επαναλειτούργησε κατά τα έτη 1974 – 1980 και 1990 – 1997 από ιδιώτη και έκτοτε εγκαταλείφθηκε.

Σήμερα, μεταλλευτικά τέλματα βρίσκονται στις κατεστραμμένες λεκάνες εναπόθεσης και τους χώρους του εργοστασίου, καθώς επίσης υπολείμματα μεταλλευτικών συμπυκνωμάτων και σωροί ακατέργαστου μεταλλεύματος, που παραμένουν εκτεθειμένα και αποτελούν διαρκή πηγή διαρροής τοξικών ουσιών στο περιβάλλον (βλ. ακόλουθες εικόνες).

Οι διαστάσεις του επιφανειακού μεταλλείου στον Άγιο Φίλιππο είναι περίπου 200 m μήκος και 70 m πλάτος. Το δυτικό του τοίχωμα έχει ύψος περίπου 50 m. Το μεταλλείο, τα στείρα εκμετάλλευσης και οι αποθέσεις μεταλλεύματος παλαιότερων εξορύξεων στην ΝΑ προέκταση του ορυχείου βρίσκονται μέσα στη λεκάνη απορροής του ρέματος Κιρκάλων και καταλαμβάνουν επιφάνεια περίπου 40.000 m². **Το ρέμα Κιρκάλων, ύστερα από ροή 5 περίπου χιλιομέτρων εκβάλλει στο ρ. Ειρήνη (EL1210R00050300119N)**, πλησίον του εργοστασίου εμπλουτισμού.



Φωτο:Christos Polizoidis (GoogleEarth)



Φωτο:Pavlos Kavallaris (GoogleEarth)



Φωτο: Σταύρος Καραγκιαβούρης (GoogleEarth)



Φωτο:Σταύρος Καραγκιαβούρης (GoogleEarth)

Εικόνα 3-1 Εγκαταλελειμμένες εγκαταστάσεις Μεταλλείου Κίρκης

Ακολούθως παρουσιάζεται η κατανομή των ορυχείων-μεταλλείων, των λατομείων και των λατομικών περιοχών ανά λεκάνη απορροής ΥΣ για κάθε ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης.

ΛΑΠ Νέστου (EL1207)

Στην ΛΑΠ Νέστου (EL1207) εντοπίζονται πενήντα (50) λατομεία και δύο (2) ενεργές λατομικές περιοχές, ενώ δεν εντοπίζονται ορυχεία ή μεταλλεία. Η κατανομή των λατομικών περιοχών ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-54 Κατανομή ορυχείων, μεταλλείων, λατομείων και λατομικών περιοχών ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Νέστου (EL1207)

A/A	ΚωδικόςΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ορυχεία – Μεταλλεία	Λατομεία Αδρ. Υλικών, Σχιστ. Πλακών, Βιομ. Ορυκτών, Μαρμάρων	Λατομικές Περιοχές
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ					
1	EL1207R0002300049N	P. ΜΥΛΟΡΕΥΜΑ	0	12	0
2	EL1207R0002020003N	P. ΞΗΡΟΡΕΜΑ	0	25	1
3	EL1207R0002000005N	Π. ΝΕΣΤΟΣ	0	4	0
4	EL1207R0002000006N	Π. ΝΕΣΤΟΣ	0	1	0
5	EL1207R0002040007N	P. ΜΑΥΡΟΜΥΤΗΣ	0	4	0
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΣ					

A/A	ΚωδικόςΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ορυχεία – Μεταλλεία	Λατομεία Αδρ. Υλικών, Σχιστ. Πλακών, Βιομ. Ορυκτών, Μαρμάρων	Λατομικές Περιοχές
1	EL1207T0001N	Λ/Θ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	0	4	1
Σύνολο			0	50	2

ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)

Στην ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) εντοπίζονται τέσσερα (4) λατομεία, ενώ δεν εντοπίζονται ορυχεία ή μεταλλεία. Η κατανομή των λατομείων ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-55 Κατανομή ορυχείων, μεταλλείων, λατομείων και λατομικών περιοχών ανά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208)

A/A	ΚωδικόςΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ορυχεία – Μεταλλεία	Λατομεία Αδρ. Υλικών, Σχιστ. Πλακών, Βιομ. Ορυκτών, Μαρμάρων	Λατομικές Περιοχές
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ					
1	EL1208R0000000059N	Π. ΚΟΣΥΝΘΟΣ	0	1	0
2	EL1208R0000030056A	Π. ΚΟΣΥΝΘΟΣ	0	1	0
3	EL1208R0000010081H	Ρ. ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	0	2	0
Σύνολο			0	4	0

ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)

Στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) εντοπίζονται τέσσερα (4) λατομεία, ενώ δεν εντοπίζονται ορυχεία ή μεταλλεία. Η κατανομή των λατομείων ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-56 Κατανομή ορυχείων, μεταλλείων, λατομείων και λατομικών περιοχών ανά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)

A/A	ΚωδικόςΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ορυχεία – Μεταλλεία	Λατομεία Αδρ. Υλικών, Σχιστ. Πλακών, Βιομ. Ορυκτών, Μαρμάρων	Λατομικές Περιοχές
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ					
1	EL1209R0000030089N	Ρ. ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ	0	2	0
2	EL1209R0002030095H	Π. ΦΥΛΙΡΗΣ	0	2	0
Σύνολο			0	4	0

ΛΑΠ Έβρου (EL1210)

Στην ΛΑΠ Έβρου (EL1210) εντοπίζονται επτά (7) λατομεία, μία (1) ενεργή λατομική περιοχή και ένα ανενεργό μεταλλείο, το «Μεταλλείο Αγίου Φιλίππου Κίρκης» το οποίο αποτελεί σημαντικά ρυπασμένο χώρο. Η κατανομή των περιοχών εξορυκτικής δραστηριότητας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-57 Κατανομή ορυχείων, μεταλλείων, λατομείων και λατομικών περιοχών ανά ΥΣ της ΛΑΠ Έβρου (EL1210)

A/A	ΚωδικόςΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ορυχεία – Μεταλλεία	Λατομεία Αδρ. Υλικών, Σχιστ. Πλακών, Βιομ. Ορυκτών, Μαρμάρων	Λατομικές Περιοχές
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ					
1	EL1210R00050100117N	Ρ. ΕΙΡΗΝΗ	0	1	0
2	EL1210R00050300119N	Ρ. ΕΙΡΗΝΗ	1*	0	0
3	EL1210R00111200178N	Π. ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	0	2	0
4	EL1210R00090100122H	Ρ. ΒΑΘΥ	0	1	1
5	EL1210R00111200157N	Π. ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	0	1	0
6	EL1210R00021400172H	Ρ. ΞΗΡΟΝ	0	1	0
7	EL1210R0B131600174H	Π. ΑΡΔΑΣ	0	1	0
Σύνολο			1	7	1
<i>* Αφορά το «Μεταλλείο Αγίου Φιλίππου Κίρκης», το οποίο είναι ανενεργό.</i>					

ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)

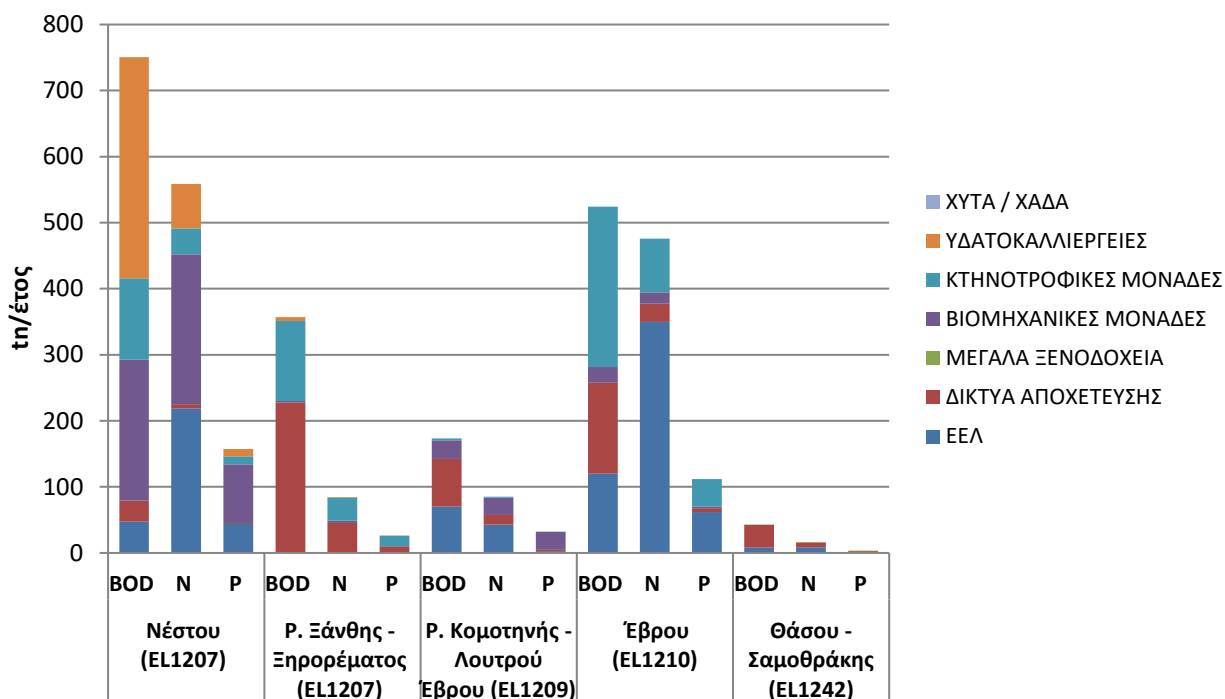
Στην ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242) εντοπίζονται επτά (7) λατομεία, ενώ δεν εντοπίζονται ορυχεία ή μεταλλεία. Η κατανομή των λατομείων ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-58 Κατανομή ορυχείων, μεταλλείων, λατομείων και λατομικών περιοχών ανά ΥΣ της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)

A/A	ΚωδικόςΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ορυχεία – Μεταλλεία	Λατομεία Αδρ. Υλικών, Σχιστ. Πλακών, Βιομ. Ορυκτών, Μαρμάρων	Λατομικές Περιοχές
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ					
1	EL1242R00020100180N	Ρ. ΑΝΩΝΥΜΟ	0	1	0
2	EL1242R00020100181N	Ρ. ΠΟΡΤΕΣ	0	3	0
3	EL1242R00060100183N	Ρ. ΚΑΜΙΝΟΡΡΕΜΑ	0	3	0
Σύνολο			0	7	0

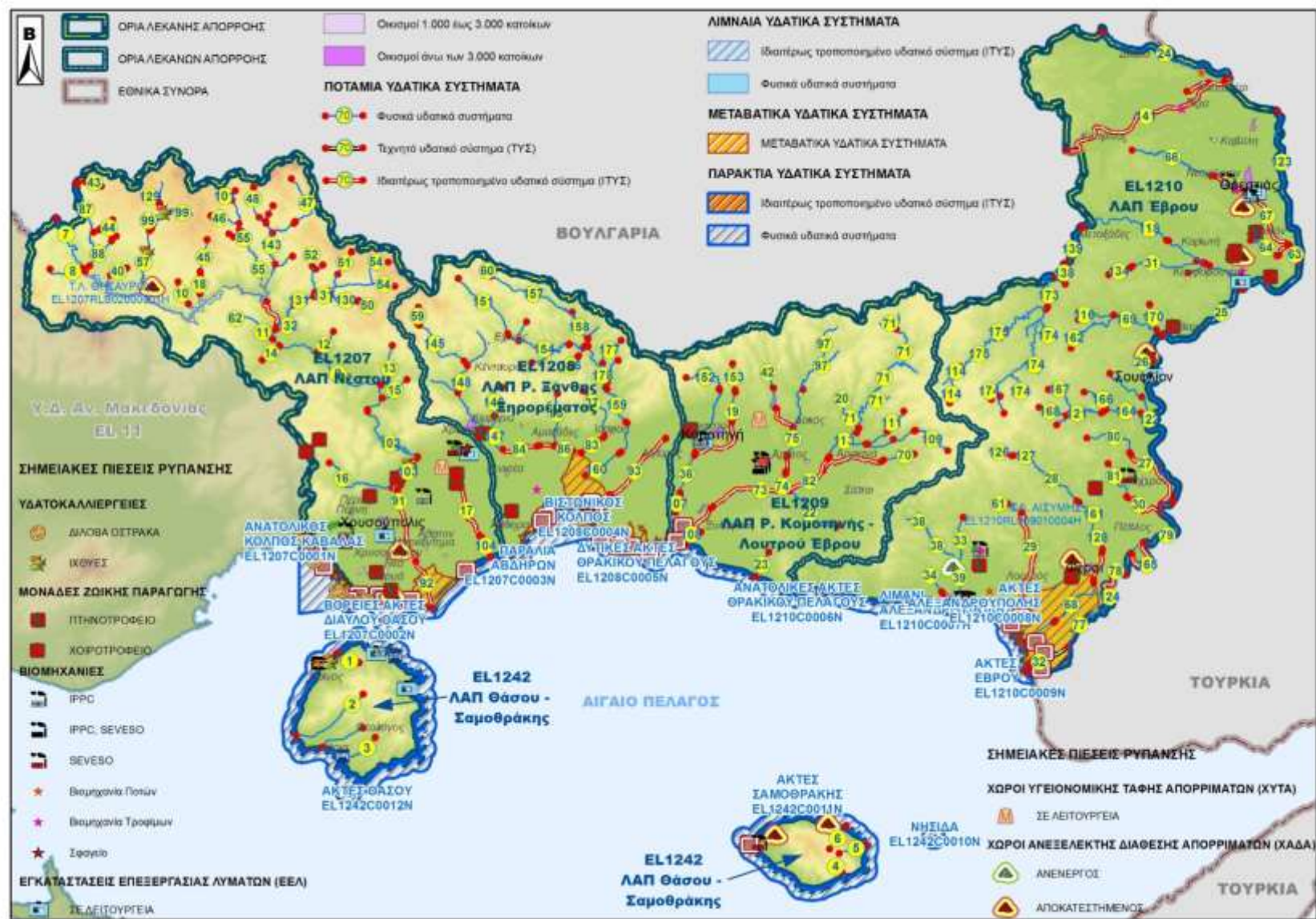
3.9 Συνολική Ανάλυση Σημειακών Πιέσεων Ρύπανσης

Από τις ανωτέρω επιμέρους πηγές ρύπανσης προκύπτουν τελικές ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που παράγονται στην περιοχή μελέτης. Σημειώνεται ότι οι ρύποι που παράγονται από τις λοιπές κτηνοτροφικές μονάδες (εκτός των μεγάλων όπως προσδιορίστηκαν στην αντίστοιχη μεθοδολογία) συνυπολογίζονται στις διάχυτες πιέσεις και λαμβάνονται υπόψη στην αντίστοιχη ενότητα της συνολικής ανάλυσης των διάχυτων πιέσεων ρύπανσης (βλ. ενότητα 4.5).



Σχήμα 3-12 Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις επιμέρους ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12) από σημειακές πηγές ρύπανσης

Στον Χάρτη που ακολουθεί παρουσιάζεται το σύνολο των σημειακών πηγών ρύπανσης για το Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (ΕΛ12).



Χάρτης 1 Σημειακές πιέσεις στο ΥΔ Θράκης (EL12)

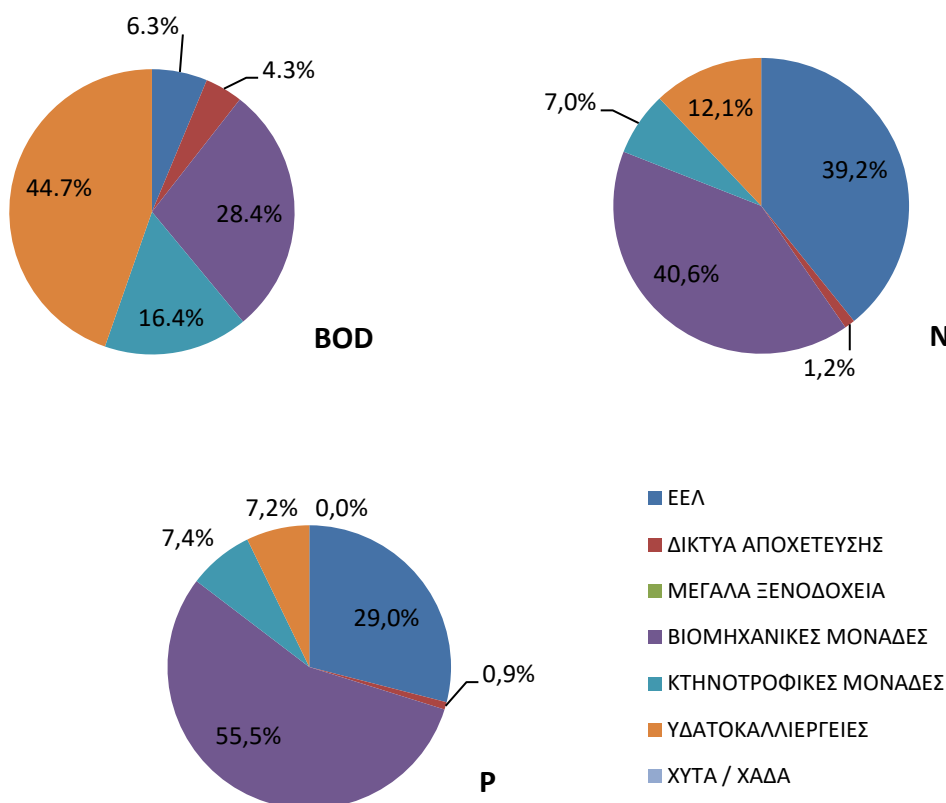
Λεκάνη Απορροής Νέστου (EL1207)

Στη ΛΑΠ Νέστου (EL1207), τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι **750,8 tn/έτος BOD**, **558,6 tn/έτος N** και **157,4 tn/έτος P**.

Πίνακας 3-59 Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Νέστου (EL1207)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)
Βιομηχανικές μονάδες	213,3	226,9	87,4
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	0,0	0,0	0,0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	47,2	219,0	45,6
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	32,2	6,4	1,3
Μεγάλες Ξενοδοχειακές Μονάδες	0,0	0,0	0,0
Υδατοκαλλιέργειες – Ιχθυοκαλλιέργειες	335,2	67,4	11,3
Μεγάλες Κτηνοτροφικές μονάδες	122,9	38,9	11,7
ΣΥΝΟΛΟ	750,8	558,6	157,4

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Νέστου (EL1207), η κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N, και P, ενώ η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (tn/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης παρουσιάζεται στο Σχήμα 3-18.



Σχήμα 3-13 Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12)

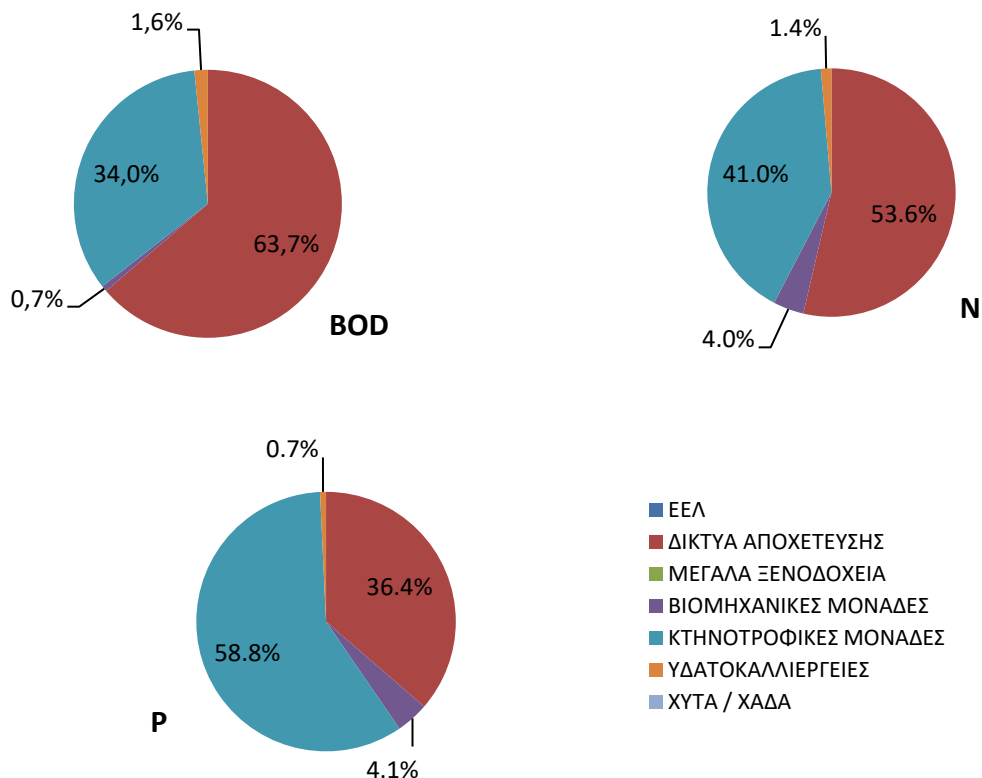
Λεκάνη Απορροής Ρ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (ΕΛ1208)

Στη ΛΑΠ Ρ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (ΕΛ1208), τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι **356,9 tn/έτος BOD**, **84,8 tn/έτος N** και **26,1 tn/έτος P**.

Πίνακας 3-60 Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (ΕΛ1208)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)
Βιομηχανικές μονάδες	2,5	3,4	1,1
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	0,0	0,0	0,0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	0,0	0,0	0,0
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	227,5	45,5	9,5
Μεγάλες Ξενοδοχειακές Μονάδες	0,0	0,0	0,0
Υδατοκαλλιέργειες – Ιχθυοκαλλιέργειες	5,8	1,2	0,2
Μεγάλες Κτηνοτροφικές μονάδες	121,2	34,8	15,3
ΣΥΝΟΛΟ	356,9	84,8	26,1

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Ρ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (ΕΛ1208), η κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N, και P, ενώ η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (tn/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης παρουσιάζεται στο Σχήμα 3-18.



Σχήμα 3-14 Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Ρ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (ΕΛ1208) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

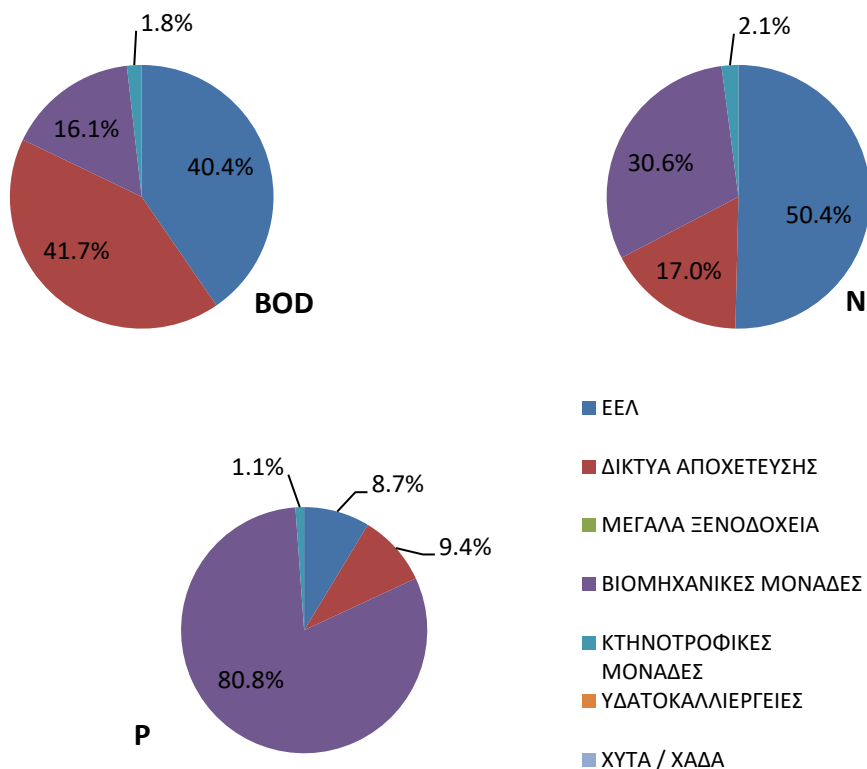
Λεκάνη Απορροής Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)

Στη ΛΑΠ Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209), τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι **173,6 tn/έτος BOD**, **85,3 tn/έτος N** και **32,1 tn/έτος P**.

Πίνακας 3-61 Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)
Βιομηχανικές μονάδες	27,9	26,1	25,9
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	0,0	0,0	0,0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	70,1	43,0	2,8
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	72,4	14,5	3,0
Μεγάλες Ξενοδοχειακές Μονάδες	0,0	0,0	0,0
Υδατοκαλλιέργειες – Ιχθυοκαλλιέργειες	0,0	0,0	0,0
Μεγάλες Κτηνοτροφικές μονάδες	3,1	1,8	0,4
ΣΥΝΟΛΟ	173,6	85,3	32,1

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209), η κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N, και P, ενώ η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (tn/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης παρουσιάζεται στο Σχήμα 3-18.



Σχήμα 3-15 Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12)

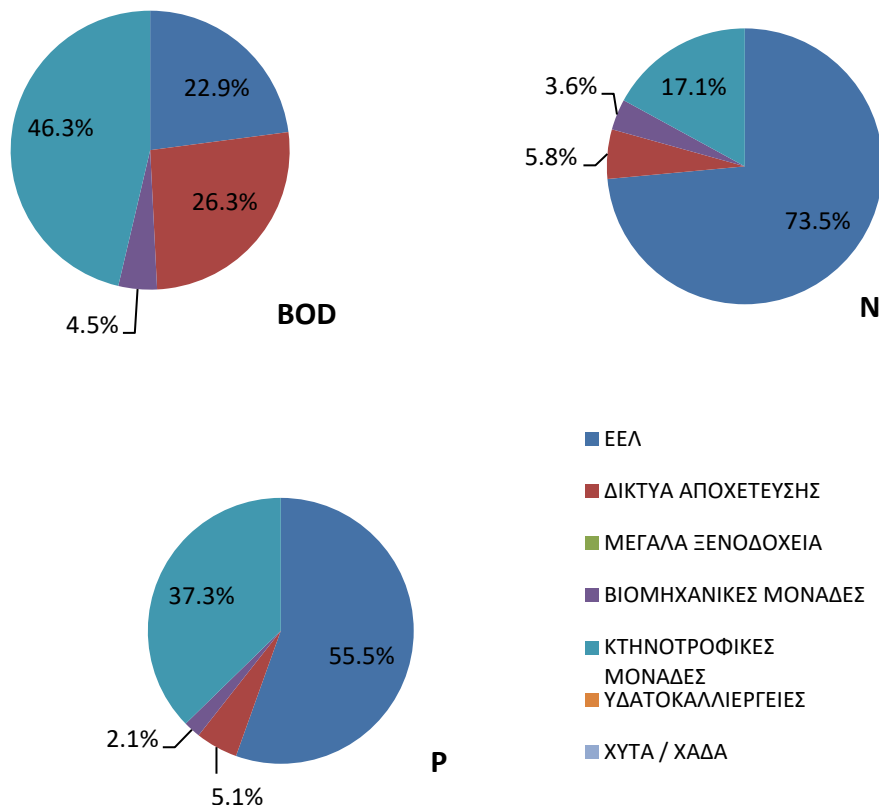
Λεκάνη Απορροής Έβρου (ΕΛ1210)

Στη ΛΑΠ Έβρου (ΕΛ1210), τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων είναι **524,2 tn/έτος BOD**, **475,7 tn/έτος N** και **111,6 tn/έτος P**.

Πίνακας 3-62 Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Έβρου (ΕΛ1210)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)
Βιομηχανικές μονάδες	23,4	17,2	2,3
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	0,0	0,0	0,0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	120,2	349,8	61,9
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	137,7	27,5	5,7
Μεγάλες Ξενοδοχειακές Μονάδες	0,0	0,0	0,0
Υδατοκαλλιέργειες – Ιχθυοκαλλιέργειες	0,0	0,0	0,0
Μεγάλες Κτηνοτροφικές μονάδες	242,8	81,1	41,6
ΣΥΝΟΛΟ	524,2	475,7	111,6

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Έβρου (ΕΛ1210), η κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N, και P, ενώ η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (tn/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης παρουσιάζεται στο Σχήμα 3-18.



Σχήμα 3-16 Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Έβρου (ΕΛ1210) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

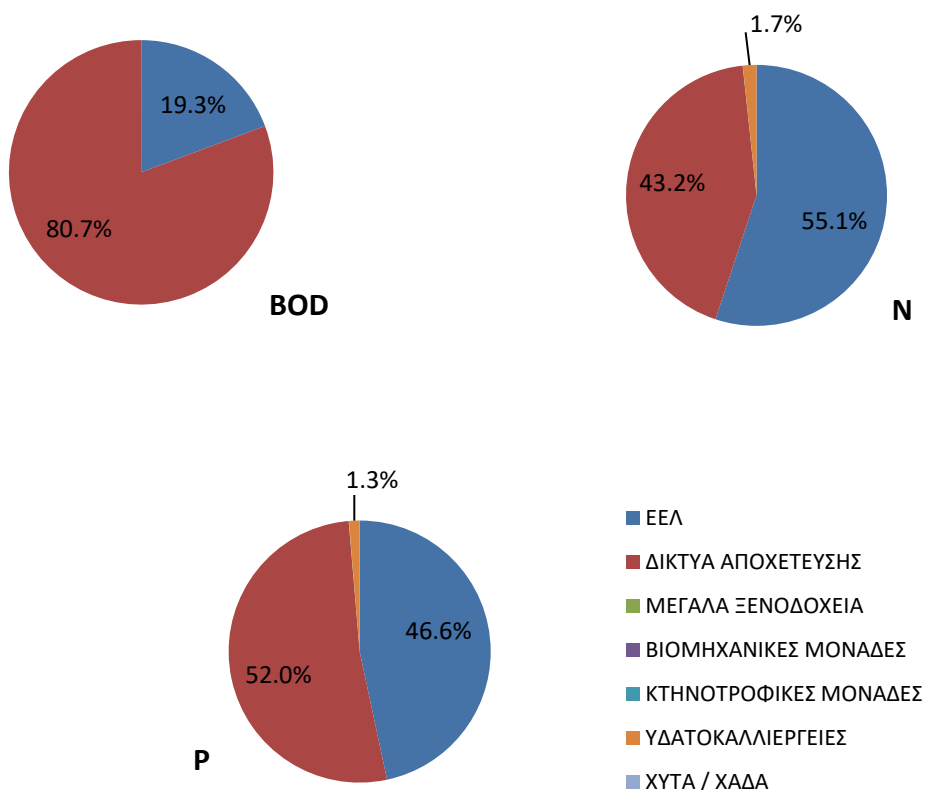
Λεκάνη Απορροής Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242)

Στη ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242), τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι **42,7 tn/έτος BOD**, **16,0 tn/έτος N** και **2,8 tn/έτος P**.

Πίνακας 3-63 Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242)

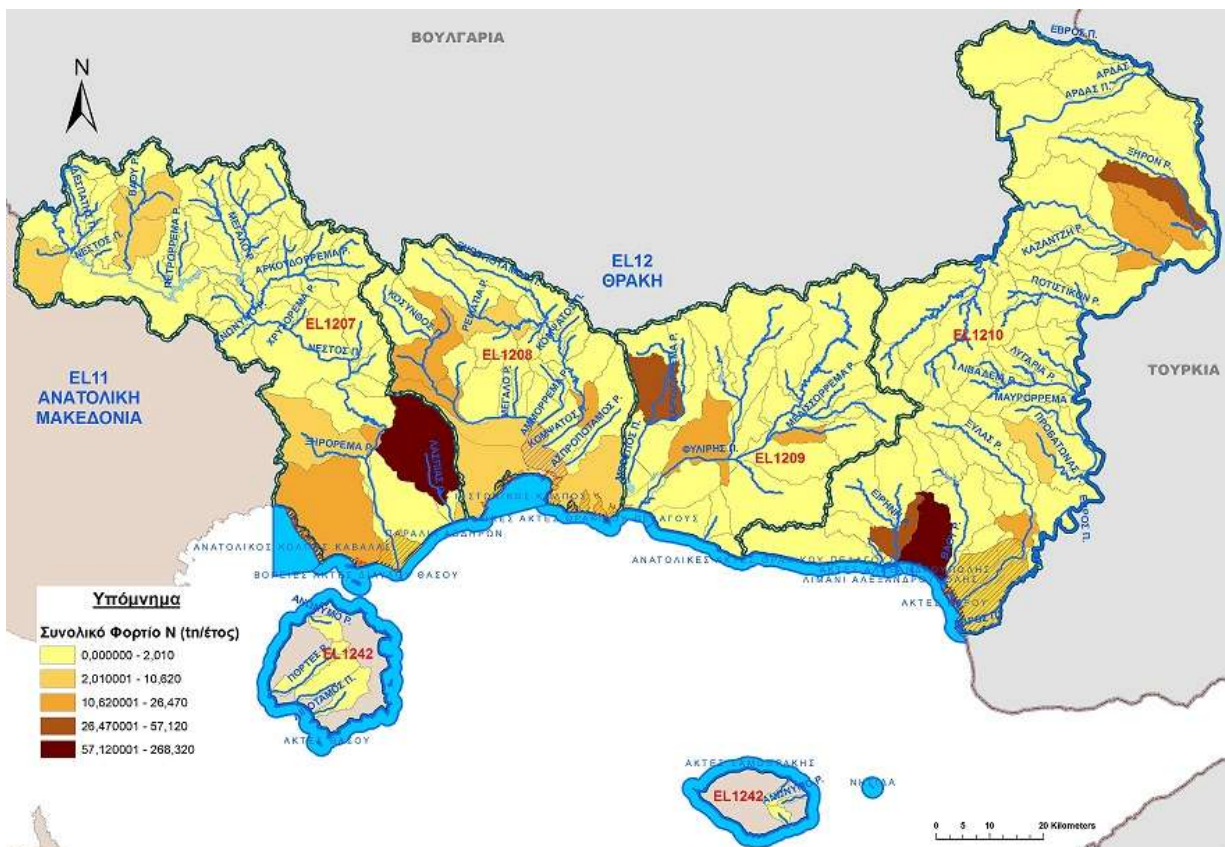
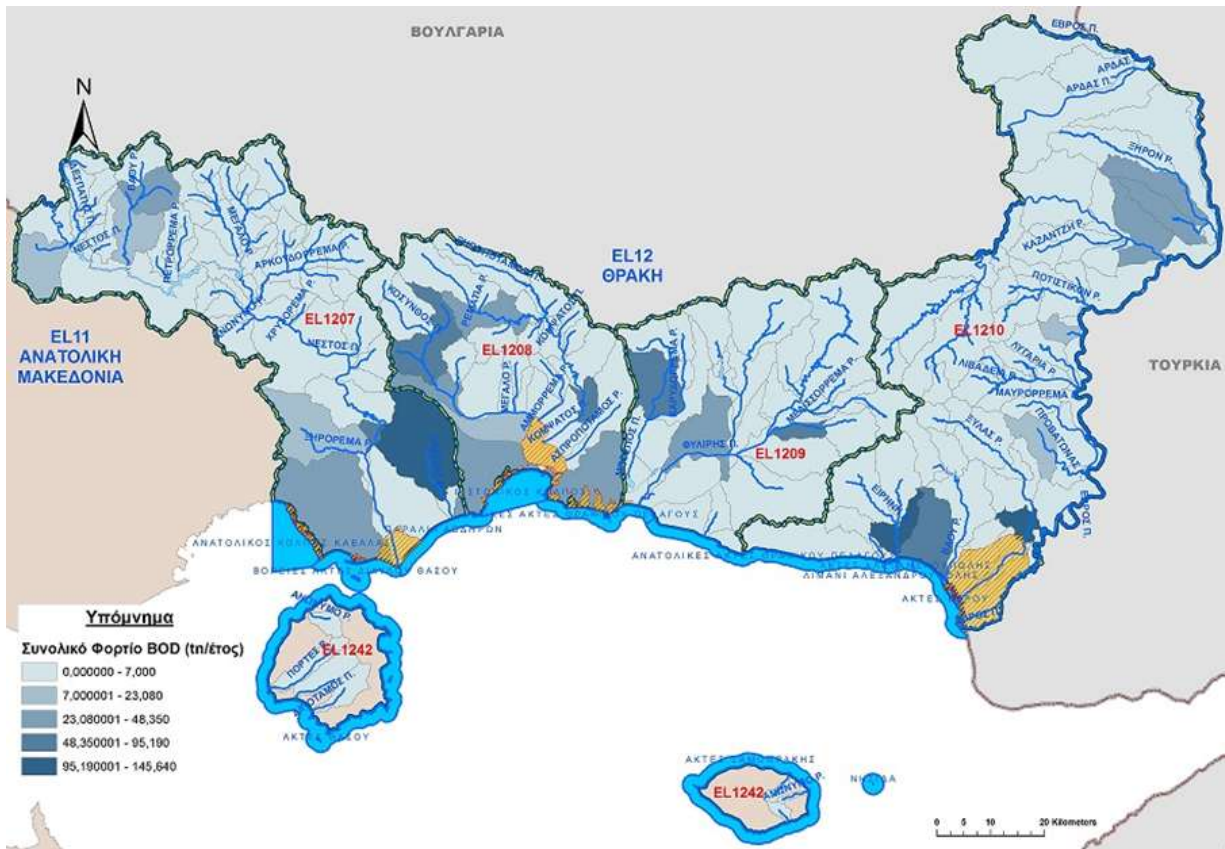
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)
Βιομηχανικές μονάδες	0,0	0,0	0,0
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	0,0	0,0	0,0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	8,2	8,8	1,3
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	34,5	6,9	1,4
Μεγάλες Ξενοδοχειακές Μονάδες	0,0	0,0	0,0
Υδατοκαλλιέργειες – Ιχθυοκαλλιέργειες	0,0	0,3	0,0
Μεγάλες Κτηνοτροφικές μονάδες	0,0	0,0	0,0
ΣΥΝΟΛΟ	42,7	16,0	2,8

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242), η κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N, και P, ενώ η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (tn/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης παρουσιάζεται στο Σχήμα 3-18.



Σχήμα 3-17 Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12)

Σχήμα 3-18 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (tn/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τις ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης (EL12)



4 ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

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

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

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

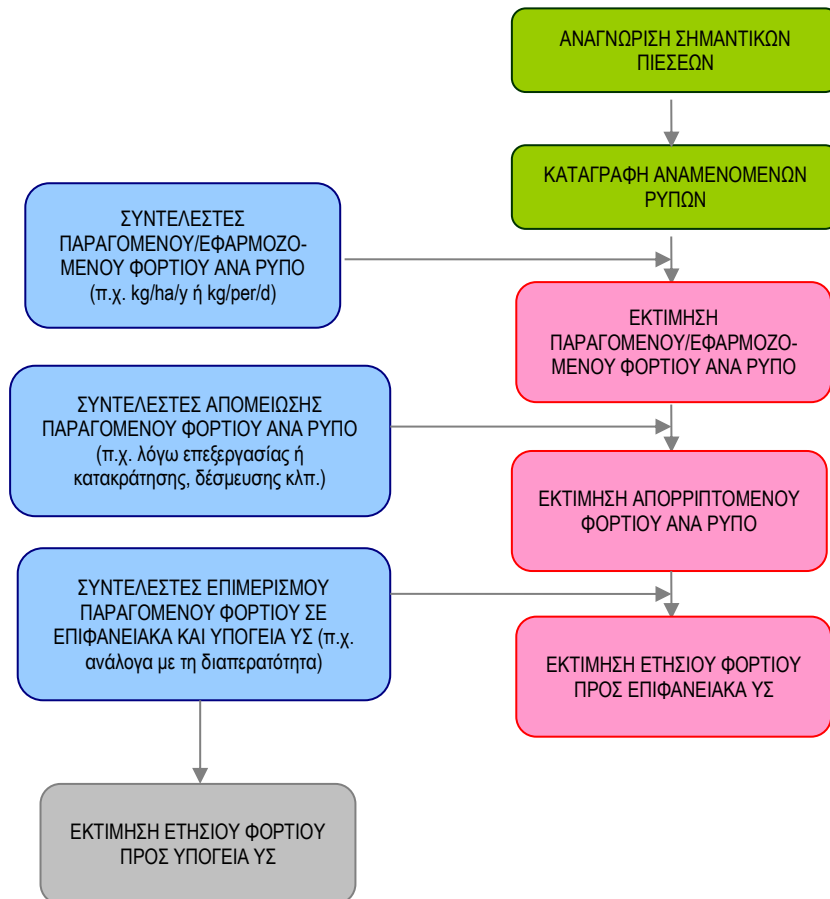
$$L = \sum_{i=1}^n E_i A_i$$

όπου L: το απορρέον ρυπαντικό φορτίο

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

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

Ο επιμερισμός του απορριπτόμενου φορτίου σε επιφανειακά υδατικά συστήματα και υπόγειους υδροφορείς γίνεται μέσω του συντελεστή S, δηλαδή το ποσοστό του φορτίου που μπορεί να κατεισχύσει προς τον υπόγειο υδροφόρα και που εξαρτάται από την υδρολιθολογική συμπεριφορά των στρωμάτων της λεκάνης και λαμβάνει ποσοστά απορροής προς τα υδατικά συστήματα βάσει της αντίστοιχης διαπερατότητας. Έτσι, ο συντελεστής S λαμβάνει μικρότερες τιμές στην περίπτωση περατών σχηματισμών (μεγαλύτερη κατείσδυση συνεπάγεται μικρότερη απορροή σε επιφανειακά υδατικά συστήματα). Το αντίθετο συμβαίνει σε περιοχές με σχηματισμούς χαμηλής διαπερατότητας οπότε αυξάνεται η απορροή προς τους επιφανειακούς αποδέκτες.



Σχήμα 4-1 Μεθοδολογία εκτίμησης ρυπαντικών φορτίων – Ποσοτικές εκτιμήσεις

4.1 Γεωργικές Δραστηριότητες

4.1.1 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.

4.1.2 Πηγές άντλησης πληροφοριών

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών, κατά σειρά βαρύτητας, έχουν ως εξής:

- Ετήσια Γεωργικά Στατιστικά Δελτία έτους 2013 της ΕΛΣΤΑΤ.
- Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος ΟΠΕΚΕΠΕ.
- Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος CORINE.
- Υδρολιθολογικοί χάρτες της περιοχής.
- 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Θράκης.
- Ιστοσελίδα ΥΠΑΑΤ για φυτοφάρμακα.

- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από την Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων του Υπουργείου Ανάπτυξης στην εταιρεία ENM ΕΠΕ(σε συνεργασία με τους ειδικούς συμβούλους ΕΚΒΥ και DHIWATER&ENVIRONMENT) 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).
- «Νέος Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης 1420/82031 (ΦΕΚ 1709/Β/17.8.2015) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

4.1.3 Μεθοδολογία

Για την εκτίμηση των ρύπων από την γεωργική δραστηριότητα ακολουθείται η εξής μεθοδολογία:

- Αναζήτηση στοιχείων καλλιεργήσιμων και αρδευθεισών εκτάσεων ανά είδος καλλιέργειας και ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα (ΕΛΣΤΑΤ 2013).
- Διοικητικός διαχωρισμός ανά Υδατικό Διαμέρισμα των καλλιεργήσιμων και αρδευθεισών εκτάσεων για κάθε είδος καλλιέργειας, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης.
- Παραγωγή και αποδόσεις ανά είδος καλλιέργειας.
- Παραδοχές για τα ελάχιστα και μέγιστα όρια ετήσιων λιπάνσεων (kg/στρέμμα) για κάθε είδος καλλιέργειας καθώς και για το συντελεστή απορρόφησης Ν, Ρ, Κ, Μg από τα φυτά. Οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν είναι οι Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής, βιβλιογραφία σχετική με την εφαρμογή των λιπάνσεων και εκτιμήσεις του μελετητή. Ως συμπλήρωμα και βοηθητικά αυτών χρησιμοποιήθηκε και το «ΠΡΑΚΤΙΚΟ Αριθμός 1 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΛΙΠΑΝΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ» της Δ/σης Αγροτικής Ανάπτυξης της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Φθιώτιδας.

Πίνακας 4-1 Μεσοσταθμικές εφαρμοζόμενες λιπάνσεις (ΕΛ kg/στρ.) στις κύριες καλλιέργειες και ποσοστά δέσμευσης στοιχείων (ΠΔΣ %)

Είδος Καλλιέργειας	Κωδικός ΕΛΣΤΑΤ	Ελάχιστα και Μέγιστα Όρια (kg/στρ.)								Συντελεστής απορρόφησης από τα φυτά
		Άζωτο		Φώσφορος		Κάλιο		Μαγνήσιο		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	από	έως	από	έως	
Σιτάρι μαλακό	101	12	16	0	4	0	4	0	0	80%
Σιτάρι σκληρό	102	9	12	4	6	0	4	0	0	80%
Κριθάρι	103	6	12	4	8	0	4	0	0	80%
Βρώμη	104	6	12	4	8	0	4	0	0	80%
Σίκαλη	105	6	12	4	8	0	4	0	0	80%
Αραβόσιτος	106, 107	20	28	0	4	4	8	0	0	90%
Ρύζι Στρογγυλόσπερμο	108, 109, 110	6	6	7	7	8	8	0	0	90%
Λοιπά σιτηρά για καρπό	111, 112	9	12	0	6	0	2	0	0	80%
Φασόλια	113, 114	0	10	0	12	0	20	0	10	80%

Είδος Καλλιέργειας	Κωδικός ΕΛΣΤΑΤ	Ελάχιστα και Μέγιστα Όρια (kg/στρ.)								Συντελεστής απορρόφησης από τα φυτά
		Άζωτο		Φώσφορος		Κάλιο		Μαγνήσιο		
		Ν		P ₂ O ₅		K ₂ O		Mg		
		από	έως	από	έως	από	έως	από	έως	
Φακή	116	0	10	0	12	0	20	0	10	80%
Ρεβίθια	118	0	10	0	12	0	20	0	10	80%
Λοιπά βρώσιμα όσπρια	115, 117, 119, 120	0	10	0	12	0	20	0	10	80%
Καπνός	121, 122	0	7	0	14	0	20	0	0	85%
Βαμβάκι	123, 124	15	20	6	8	6	8	6	8	85%
Ηλίανθος	126	9	9	7	7	7	7	0	0	85%
Αραχίδα (φυσίκι υπόγειο ή αράπικο)	130	9	9	7	7	7	7	0	0	80%
Ζαχαρότευτλα	132	10	20	0	6	0	0	0	0	80%
Λοιπά βιομηχανικά φυτά	127, 128, 131, 133, 135	0	5	0	6	0	0	0	0	85%
Αρωματικά φυτά	136	0	3	0	0	0	0	0	0	90%
Κτηνοτροφικά φυτά για καρπό	137-144	0	5	6	8	0	0	0	0	80%
Μηδική	149	0	2	6	12	0	0	0	0	80%
Τριφύλλια ετήσια και λοιπά πολυετή	150	0	3	6	12	0	0	0	0	90%
Λοιπά σανά	145-148, 151-153	0	2	0	12	0	0	0	0	90%
Γρασίδια	154-158	0	3	0	0	0	0	0	0	90%
Καρπούζια	161	10	20	0	15	0	20	0	10	90%
Πεπόνια	162	15	25	0	15	0	35	0	10	90%
Πατάτες	163-166	20	30	20	25	20	30	5	15	90%
Λάχανα	201	15	15	10	10	10	10	0	0	90%
Κουνουπίδια	202	15	15	10	10	10	10	0	0	90%
Κρεμμύδια	205, 206	12	12	10	10	17	17	0	0	90%
Μαρούλια	216	11	11	6	6	25	25	0	0	90%
Τομάτα βιομηχανική	221	15	15	23	23	25	25	0	8	90%
Τομάτες επιτραπέζιες για νωπή χρήση, υπαίθρου	222	30	50	20	50	50	75	0	30	90%
Τομάτες επιτραπέζιες για νωπή χρήση, θερμοκηπίου	223	40	40	20	20	60	60	0	0	96%
Φασολάκια χλωρά	224	13	13	7	7	11	11	0	0	90%
Αγγούρια υπαίθρου	228	8	18	6	12	10	15	0	0	90%
Αγγούρια θερμοκηπίου	229	10	30	16	16	24	24	0	0	96%
Μελιτζάνες υπαίθρου	232	18	18	13	13	22	22	0	0	90%
Μελιτζάνες υπό κάλυψη(θερμοκήπια)	233	30	35	17	17	40	40	0	0	96%
Λοιπά κηπευτικά	200, 203, 204, 207-215, 217-220, 225-227, 230, 231, 234-238	10	20	5	10	8	20	0	0	90%

Είδος Καλλιέργειας	Κωδικός ΕΛΣΤΑΤ	Ελάχιστα και Μέγιστα Όρια (kg/στρ.)								Συντελεστής απορρόφησης από τα φυτά
		Άζωτο		Φώσφορος		Κάλιο		Μαγνήσιο		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	από	έως	από	έως	
Βρώσιμες ελιές	301	6	16	0	6	5	16	0	6	80%
Ελιές ελαιοποιήσεως	302	6	16	0	6	5	16	0	6	80%
Λεμονιές	303	11	11	3	3	10	12	3	3	85%
Πορτοκαλιές	304	11	11	3	3	10	12	3	3	85%
Μανταρινιές	305	11	11	3	3	10	12	3	3	85%
Αχλαδιές	311	15	15	8	10	10	15	0	0	80%
Μηλιές	312	14	14	8	10	10	10	0	0	80%
Βερικοκιές	313	15	15	7	10	10	10	0	0	80%
Ροδακινιές	314	18	18	7	7	10	10	0	0	80%
Κερασιές	316	10	18	8	8	10	14	0	0	80%
Αμυγδαλιές	324	8	20	5	5	7	10	0	0	80%
Καρυδιές	325	8	12	4	6	7	10	0	0	80%
Λοιπές δενδρώδεις	306-310, 315, 317- 323, 326- 336	0	10	0	5	0	10	0	0	80%
Σταφύλια οινοποίησης	401	8	18	5	8	7	15	5	10	80%
Σταφύλια επιτραπέζια	402	8	18	5	8	7	15	5	10	80%

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

4.1.4 Υφιστάμενη κατάσταση και εκτίμηση φορτίων

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (ΕΛ12) η γεωργική δραστηριότητα καταλαμβάνει το **33,83%** (~4.119.048,35 στρ.) της συνολικής έκτασης (βάση των χαρτογραφικών δεδομένων του ΟΠΕΚΕΠΕ, βλ. κεφάλαιο 10), από την οποία σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ¹¹ (2013) αρδεύεται το **52,9%**.

Πίνακας 4-2 Καλλιεργούμενες και αρδευόμενες εκτάσεις στο ΥΔ 12 Θράκης βάσει της απογραφής γεωργίας-κτηνοτροφίας της ΕΛΣΤΑΤ 2013 (στρέμματα)

Ομάδα καλλιεργειών / Π.Ε.	ΔΡΑΜΑΣ (*)	ΕΒΡΟΥ	ΘΑΣΟΥ	ΚΑΒΑΛΑΣ (*)	ΞΑΝΘΗΣ	ΡΟΔΟΠΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας							
Καλλιεργούμενα	4.282	1.219.225	1.955	140.679	403.852	510.475	2.280.468
Αρδευόμενα	2.746	387.762	200	123.817	287.972	295.478	1.097.975
Ποσοστό	64.1%	31.8%	10.2%	88.0%	71.3%	57.9%	48.1%
Κηπευτικά							
Καλλιεργούμενα	340	17.463	2	19.983	10.761	7.484	56.033
Αρδευόμενα	340	17.139	2	19.982	10.761	6.763	54.987
Ποσοστό	100.0%	98.1%	100.0%	100.0%	100.0%	90.4%	98.1%
Δενδρώδεις καλλιέργειες							
Καλλιεργούμενα	275	78.062	48	13.994	16.269	17.756	126.404
Αρδευόμενα	163	15.499	0	13.069	10.172	10.945	49.848
Ποσοστό	59.3%	19.9%	0.0%	93.4%	62.5%	61.6%	39.4%
Άμπελοι και οινάμπελοι							
Καλλιεργούμενα	0	5.846	0	1.431	1.051	2.152	10.480
Αρδευόμενα	0	1.277	0	1.421	782	1.784	5.264
Ποσοστό	0.0%	21.8%	0.0%	99.3%	74.4%	82.9%	50.2%
ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ(**)	6.063	1.535.702	2.005	206.172	478.780	792.071	3.020.793
ΣΥΝΟΛΟ ΑΡΔΕΥΟΜΕΝΩΝ	3.753	489.244	202	184.025	344.415	467.332	1.488.971
Ποσοστό	61.9%	31.9%	10.1%	89.3%	71.9%	59.0%	49.3%
(*) Αφορούν μόνον το τμήμα των Π.Ε. εντός του ΥΔ 12.							
(**) Περιλαμβάνονται οι αγροναπαύσεις, κλπ.							

Έπειτα από επεξεργασία των δεδομένων των εκτάσεων ανά είδος καλλιέργειας ανά τοπικό διαμέρισμα της ΕΛΣΤΑΤ για το 2013, εκτιμήθηκαν τα διάχυτα φορτία (BOD, N, P) για κάθε υπολεκάνη υδατικού συστήματος. Συναξιολογήθηκε το ποσοστό επιφανειακής απορροής και κατείδυσης του Παραρτήματος ΙΙΙ του παρόντος τεύχους.

Σε ότι αφορά την χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων (μυκητοκτόνων, εντομοκτόνων, ακαρεοκτόνων, ζιζανιοκτόνων κ.λπ.), στο Παράρτημα ΙV γίνεται αναλυτική παρουσίαση τόσο της διαχρονικής εξέλιξης χρήσης τους, όσο και της διαχρονικής εξέλιξης του κοινοτικού και εθνικού θεσμικού πλαισίου ελέγχου της χρήσης τους.

¹¹ ΕΛΣΤΑΤ, 2015. «Στατιστικές Γεωργίας – Κτηνοτροφίας». Ειδική Ενημερωτική Έκδοση, Πειραιάς 2015 (Πίνακας 4).

Από τα στοιχεία τον Πίνακα IV-2 (βλ. Παράρτημα IV), λαμβάνοντας υπόψη ότι οι συνιστώμενες και εφαρμοζόμενες δόσεις που αναγράφονται στην ετικέτα του φυτοπροστατευτικού προϊόντος είναι της τάξεως των 80-100 cm³της δραστικής ουσίας του φυτοπροστατευτικού διαλυμένου σε 100 lt νερού, προκύπτει το συμπέρασμα ότι **η εφαρμογή των 100 – 200 cm³/στρέμμα της ήδη διαλυμένης δραστικής ουσίας είναι τελείως ανεπαίσθητη ως προς την επίδρασή της στο έδαφος και τα ύδατα εφόσον βέβαια τηρούνται από τους παραγωγούς όλες οι Οδηγίες και οι κανόνες ορθής γεωργικής πρακτικής σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας.**

Τα εκτιμώμενα φορτία ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος, για κάθε ΛΑΠ, παρουσιάζονται στους ακόλουθους Πίνακες.

ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207)

Πίνακας 4-3 Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από την γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207) του ΥΔ Θράκης

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	ΕΛ1207R0002000002H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	1,893	0,072
2	ΕΛ1207R0002000004H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,647	0,037
3	ΕΛ1207R0002000005N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,617	0,051
4	ΕΛ1207R0002000006N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	2,458	0,257
5	ΕΛ1207R0002010001H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	2,366	0,118
6	ΕΛ1207R0002020003N	ΞΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1,492	0,125
7	ΕΛ1207R0002040007N	ΜΑΥΡΟΜΥΤΗΣ Ρ.	0,132	0,024
8	ΕΛ1207R0002060008N	ΚΑΤΩ ΡΕΜΑ Ρ.	0,225	0,020
9	ΕΛ1207R0002080009N	ΧΡΥΣΟΡΕΜΑ Ρ.	0,107	0,005
10	ΕΛ1207R0002100010N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	0,904	0,054
11	ΕΛ1207R0002120011N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	0,269	0,011
12	ΕΛ1207R0002120012N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	0,163	0,007
13	ΕΛ1207R0002140013N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,127	0,007
14	ΕΛ1207R0002140014N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,036	0,002
15	ΕΛ1207R0002140020N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,050	0,003
16	ΕΛ1207R0002140117N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,003	0,000
17	ΕΛ1207R0002140118N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,003	0,000
18	ΕΛ1207R0002140215N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,091	0,006
19	ΕΛ1207R0002140216N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,053	0,005
20	ΕΛ1207R0002140319N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,009	0,000
21	ΕΛ1207R0002150021H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,100	0,004
22	ΕΛ1207R0002160022N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,012	0,001
23	ΕΛ1207R0002160027N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,008	0,000
24	ΕΛ1207R0002160123N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,004	0,000
25	ΕΛ1207R0002160224N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,007	0,000
26	ΕΛ1207R0002160225N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,023	0,001
27	ΕΛ1207R0002160326N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,005	0,000

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
28	EL1207R0002180028N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,014	0,001
29	EL1207R0002180031N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,005	0,000
30	EL1207R0002180032N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,006	0,000
31	EL1207R0002180129N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,005	0,000
32	EL1207R0002180230N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,010	0,001
33	EL1207R0002200033N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,003	0,000
34	EL1207R0002200034N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,003	0,000
35	EL1207R0002220035N	ΜΥΛΟΥ Ρ.	0,006	0,001
36	EL1207R0002240036N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0,013	0,003
37	EL1207R0002240037N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0,020	0,004
38	EL1207R0002240038N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0,021	0,003
39	EL1207R0002260039N	ΨΥΧΡΟΡΕΜΑ Ρ.	0,071	0,004
40	EL1207R0002280142N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,039	0,002
41	EL1207R0002280143N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,001	0,000
42	EL1207R0002280244N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,000	0,000
43	EL1207R0002280245N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,000	0,000
44	EL1207R0002280347N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,000	0,000
45	EL1207R0002280348N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,000	0,000
46	EL1207R0002300049N	ΜΥΛΟΡΕΥΜΑ Ρ.	0,628	0,089
47	EL1207R0005010050H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	2,736	0,138
48	EL1207R0005010051H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	34,501	1,526
49	EL1207R0B02000040N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,560	0,059
50	EL1207R0B02280041N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,321	0,016
ΛΙΜΝΑΙΑ & ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1207RLB02000001H	Τ.Λ. ΘΗΣΑΥΡΟΥ	28,496	0,860
2	EL1207RL002150002H	Τ.Λ. ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ	10,641	0,287
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1207T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΙ ΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	18,698	0,973
2	EL1207T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	5,609	0,292
3	EL1207T0003N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΝΕΣΤΟΥ	0,510	0,040
ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ*			13,599	0,721
ΣΥΝΟΛΟ			128,320	5,830
(*) Αφορά υπολεκάνες που δεν σχετίζονται με κάποιο ποτάμιο, λιμναίο ή μεταβατικό υδατικό σύστημα.				

ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208)

Πίνακας 4-4 Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από την γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1208R0000000057N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	1,984	0,150
2	EL1208R0000000059N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	1,282	0,162
3	EL1208R0000000069N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	1,966	0,076
4	EL1208R0000000073N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,056	0,006
5	EL1208R0000000076N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,722	0,078
6	EL1208R0000010052H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	0,795	0,053
7	EL1208R0000010063H	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,135	0,008
8	EL1208R0000010064N	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2,482	0,094
9	EL1208R0000010066N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	6,907	0,351
10	EL1208R0000010067N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	2,366	0,089
11	EL1208R0000010068N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	3,583	0,136
12	EL1208R0000010080H	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	18,994	0,867
13	EL1208R0000020054N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,626	0,038
14	EL1208R0000020082N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	1,563	0,057
15	EL1208R0000030055H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	2,695	0,136
16	EL1208R0000030056H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	7,050	0,433
17	EL1208R0000040058N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	0,514	0,055
18	EL1208R0000040083N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,062	0,006
19	EL1208R0000060070N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,166	0,017
20	EL1208R0000060071N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,502	0,059
21	EL1208R0000060072N	ΘΕΡΜΟ ΛΟΥΤΡΟ Ρ.	0,094	0,011
22	EL1208R0000080074N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	0,158	0,006
23	EL1208R0000080075N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	0,082	0,007
24	EL1208R0000090060N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	0,456	0,060
25	EL1208R0000090061N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,187	0,023
26	EL1208R0000100077N	ΚΡΕΜΜΥΔΟΡΕΜΑ Π.	0,452	0,051
27	EL1208R0000120078N	ΡΕΜΑΤΙΑ Ρ.	0,166	0,016
28	EL1208R0000130079N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	1,197	0,135
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	57,829	4,005
		ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ*	14,789	0,869
		ΣΥΝΟΛΟ	129,860	8,054
(*) Αφορά υπολεκάνες που δεν σχετίζονται με κάποιο ποτάμιο, λιμναίο ή μεταβατικό υδατικό σύστημα.				

ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)

Πίνακας 4-5 Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από την γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1209R0000010084N	ΒΟΣΒΟΖΗΣ Π.	12,035	1,836
2	EL1209R0000010085N	ΒΟΣΒΟΖΗΣ Π.	27,939	1,222
3	EL1209R0000020086H	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	8,406	0,396
4	EL1209R0000020087N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,809	0,042
5	EL1209R0000020088N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,306	0,024
6	EL1209R0000030089N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	15,153	0,699
7	EL1209R0000030090N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	1,889	0,124
8	EL1209R00010100113N	ΠΛΑΤΑΝΙΤΗΣ Ρ.	2,741	0,128
9	EL1209R00020000102H	ΛΙΣΣΟΣ Π.	17,470	1,013
10	EL1209R00020000106N	ΛΙΣΣΟΣ Π.	6,482	0,535
11	EL1209R00020000111N	ΛΙΣΣΟΣ Π.	4,529	0,338
12	EL1209R0002020092N	ΛΙΣΣΟΣ Π.	16,451	0,808
13	EL1209R0002030094H	ΛΙΣΣΟΣ Π.	2,938	0,119
14	EL1209R0002030095H	ΛΙΣΣΟΣ Π.	31,374	1,454
15	EL1209R00020400101N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3,371	0,264
16	EL1209R0002040096N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	9,878	0,672
17	EL1209R0002040097H	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1,602	0,090
18	EL1209R0002040098N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	6,125	0,420
19	EL1209R0002040199H	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3,056	0,205
20	EL1209R00020402100N	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1,354	0,104
21	EL1209R00020600103N	ΜΙΚΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	11,243	0,634
22	EL1209R00020800104H	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	4,203	0,299
23	EL1209R00020800105N	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	2,433	0,161
24	EL1209R00021000107N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,894	0,058
25	EL1209R00021000109N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,326	0,025
26	EL1209R00021000110N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1,024	0,058
27	EL1209R00021001108N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,462	0,035
28	EL1209R00021200112N	ΑΛΕΠΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,978	0,084
ΛΙΜΝΑΙΑ & ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1209RL002040003H	Τ.Λ.ΓΡΑΤΙΝΗΣ	1,188	0,063
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ – ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	0,545	0,010
ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ*			10,022	0,617
ΣΥΝΟΛΟ			207,226	12,537
(*) Αφορά υπολεκάνες που δεν σχετίζονται με κάποιο ποτάμιο, λιμναίο ή μεταβατικό υδατικό σύστημα.				

ΛΑΠ Έβρου (EL1210)

Πίνακας 4-6 Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από την γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1210R00020100124N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	0,405	0,104
2	EL1210R00020100125N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	3,263	0,349
3	EL1210R00020100126H	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	4,407	0,504
4	EL1210R00020100127N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	4,841	0,385
5	EL1210R00020100128N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	1,154	0,089
6	EL1210R00020100129N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	2,350	0,172
7	EL1210R00020100130N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0,316	0,016
8	EL1210R00020100131N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0,531	0,024
9	EL1210R00020200139H	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	3,780	0,262
10	EL1210R00020200140N	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	4,733	0,338
11	EL1210R00020300132A	ΕΒΡΟΣ Π.	2,046	0,278
12	EL1210R00020400141H	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	9,477	0,621
13	EL1210R00020400142N	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2,188	0,136
14	EL1210R00020600143N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,926	0,082
15	EL1210R00020600145N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1,764	0,123
16	EL1210R00020600146N	ΛΥΓΑΡΙΑ Ρ.	0,676	0,041
17	EL1210R00020600147N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,601	0,032
18	EL1210R00020600148N	ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΕΣ Ρ.	0,212	0,012
19	EL1210R00020600149N	ΛΙΒΑΔΕΙΑ Ρ.	0,549	0,030
20	EL1210R00020601144N	ΚΑΜΗΛΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	3,668	0,243
21	EL1210R00020800150N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	0,418	0,030
22	EL1210R00020800151N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	1,333	0,087
23	EL1210R00021000154N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	3,212	0,247
24	EL1210R00021000155N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	2,774	0,193
25	EL1210R00021000156N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	0,738	0,060
26	EL1210R00021001153N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	1,500	0,128
27	EL1210R00021400168N	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	44,082	2,799
28	EL1210R00021400171H	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	19,315	1,269
29	EL1210R00021400172H	ΔΑΣΟΣ Ρ.	6,558	0,451
30	EL1210R00021400173N	ΞΗΡΟΝ Ρ.	23,680	1,371
31	EL1210R00021401169H	ΜΑΝΝΑ Ρ.	0,553	0,055
32	EL1210R00021401170N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	14,909	0,900
33	EL1210R00030100114H	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	0,100	0,008
34	EL1210R00030100115N	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	3,351	0,191
35	EL1210R00050100117N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	3,630	0,258
36	EL1210R00050200118N	ΑΠΟΚΡΗΜΝΟ Ρ.	3,943	0,223
37	EL1210R00050300119N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	5,458	0,282
38	EL1210R00090100121H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	1,361	0,130

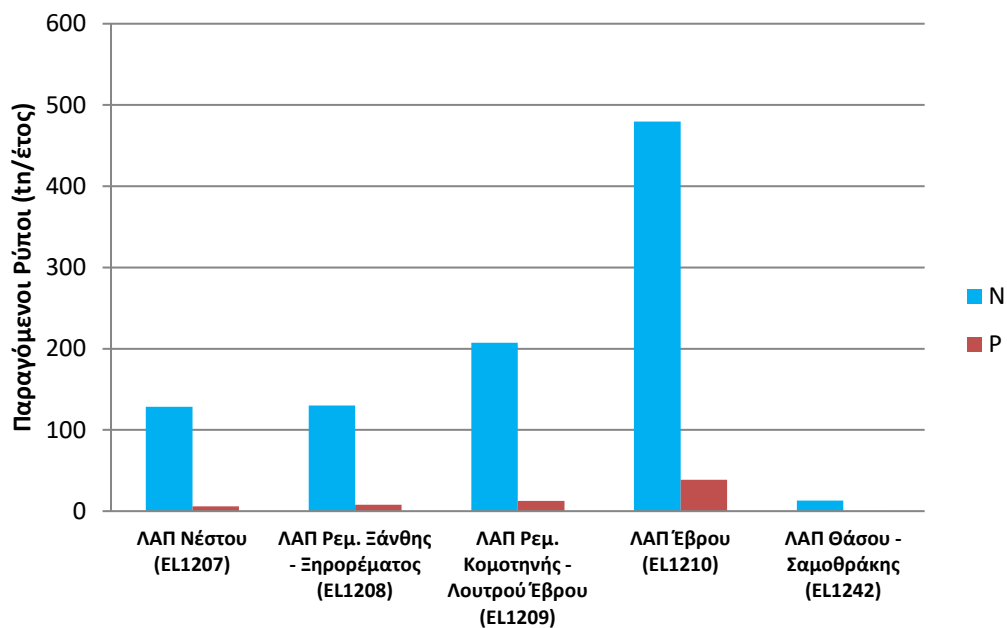
A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
39	ΕΛ1210R00090100122H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	5,056	0,363
40	ΕΛ1210R00090300123N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	1,250	0,054
41	ΕΛ1210R00111200157N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	17,592	1,131
42	ΕΛ1210R00111200158N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	11,917	0,684
43	ΕΛ1210R00111200161N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	39,524	2,451
44	ΕΛ1210R00111200178N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	1,885	0,133
45	ΕΛ1210R00111200179N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	1,334	0,103
46	ΕΛ1210R00111201177N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	2,429	0,236
47	ΕΛ1210R00111202159N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	8,215	0,657
48	ΕΛ1210R00111202160N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	3,181	0,000
49	ΕΛ1210R00111203163N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,095	0,007
50	ΕΛ1210R00111204165N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,456	0,036
51	ΕΛ1210R00111209166N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,279	0,017
52	ΕΛ1210R00131601175H	ΑΡΔΑΣ Π.	15,831	1,088
53	ΕΛ1210R0B111200162N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	1,718	0,124
54	ΕΛ1210R0B111200164N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,356	0,028
55	ΕΛ1210R0B131600174H	ΑΡΔΑΣ Π.	52,990	4,353
56	ΕΛ1210R0B151900176N	ΕΒΡΟΣ Π.	25,134	1,759
57	ΕΛ1210R0T020000136N	ΕΒΡΟΣ Π.	5,907	0,802
58	ΕΛ1210R0T020000138N	ΕΒΡΟΣ Π.	42,214	5,726
59	ΕΛ1210R0T020000167N	ΕΒΡΟΣ Π.	20,784	2,363
60	ΕΛ1210R0T020100133N	ΕΒΡΟΣ Π.	7,019	0,953
61	ΕΛ1210R0T020100134H	ΕΒΡΟΣ Π.	0,414	0,562
62	ΕΛ1210R0T020100135H	ΕΒΡΟΣ Π.	3,264	0,443
63	ΕΛ1210R0T020100137H	ΕΒΡΟΣ Π.	2,461	0,334
ΛΙΜΝΑΙΑ & ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	ΕΛ1210RL009010004H	Τ.Λ. ΑΙΣΥΜΗΣ	0,963	0,041
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	ΕΛ1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ	4,091	0,446
ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ*			18,370	1,138
ΣΥΝΟΛΟ			479,531	38,555
(*) Αφορά υπολεκάνες που δεν σχετίζονται με κάποιο ποτάμιο, λιμναίο ή μεταβατικό υδατικό σύστημα.				

ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (ΕΛ1242)

Πίνακας 4-7 Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από την γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (ΕΛ1242) του ΥΔ Θράκης

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	ΕΛ1242R00020100180N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	2,171	0,077
2	ΕΛ1242R00040100181N	ΠΟΡΤΕΣ Ρ.	2,619	0,096
3	ΕΛ1242R00060100183N	ΚΑΜΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3,853	0,151
4	ΕΛ1242R00080100184N	ΔΙΠΟΤΑΜΟΣ Π.	3,116	0,090
5	ΕΛ1242R00100100186N	ΓΙΑΛΙ Ρ.	0,479	0,019
6	ΕΛ1242R00100100187N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	0,305	0,012
7	ΕΛ1242R00100100188N	ΦΟΝΙΑΣ Ρ.	0,498	0,020
ΣΥΝΟΛΟ			13,041	0,465

Στο ακόλουθο Σχήμα παρουσιάζονται τα ετήσια φορτία (N, P) που εξάγονται από την γεωργική δραστηριότητα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα, για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (ΕΛ12).



Σχήμα 4-2 Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων διάχυτων ρυπαντικών φορτίων από την γεωργική δραστηριότητα ανά ΛΑΠ

4.2 Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ

4.2.1 Εισαγωγή

Το ρυπαντικό φορτίο που καταλήγει σε υδατικά συστήματα και οφείλεται στον αστικό πληθυσμό περιοχών που δεν εξυπηρετούνται από δίκτυο αποχέτευσης και εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, μπορεί να ποσοτικοποιηθεί προσδιορίζοντας αρχικά το παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο. Το φορτίο ρύπανσης που προέρχεται από τα αστικά υγρά απόβλητα προσδιορίζεται λαμβάνοντας υπόψη τους ισοδύναμους κατοίκους ενός οικισμού και την ανά κάτοικο παραγωγή οργανικού φορτίου, φορτίου στερεών και φορτίου θρεπτικών, σύμφωνα με διεθνώς εφαρμοζόμενους συντελεστές.

4.2.2 Πηγές άντλησης πληροφοριών

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών, κατά σειρά βαρύτητας, έχουν ως εξής:

- Απογραφή πληθυσμού-κατοικιών 2011 ΕΛΣΤΑΤ.
- Πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία τουρισμού ΕΛΣΤΑΤ.
- 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.
- 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Θράκης.
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από την Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων του Υπουργείου Ανάπτυξης στην εταιρεία ENM ΕΠΕ(σε συνεργασία με τους ειδικούς συμβούλους ΕΚΒΥ και DHIWATER&ENVIRONMENT) 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).

4.2.3 Μεθοδολογία υπολογισμού φορτίων

Για την εκτίμηση των ρύπων από οικισμούς χωρίς αποχετευτικό δίκτυο και χωρίς μεταφορά των λυμάτων τους σε ΕΕΛ με βυτιοφόρα ακολουθείται η εξής μεθοδολογία:

- Προσδιορισμός πληθυσμού (πραγματικού, εποχιακών κατοίκων και τουριστών) σε επίπεδο Δημοτικής/Τοπικής Κοινότητας από τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ.
- Προσδιορισμός ποσοστού πληθυσμού ανά Κοινότητα που δεν εξυπηρετείται από ΕΕΛ ή δίκτυο αποχέτευσης και τα λύματά του καταλήγουν σε σηπτικές δεξαμενές/απορροφητικούς βόθρους.

- Λαμβάνονται στοιχεία από την ΕΓΥ¹², από το Υπουργείο Ανάπτυξης & Ανταγωνιστικότητας¹³, από το Πρώτο Σχέδιο Διαχείρισης, από το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, από τους Δήμους, από τις ΔΕΥΑ, κ.ά.
- **Παραδοχή:** Λαμβάνονται ιωζημερήσια κατ' άτομο ρυπαντικά φορτία, τα φορτία του Πίνακα 3-2.
- **Παραδοχή:** Λαμβάνονται κάτωθι ποσοστά απομάκρυνσης ρυπαντικών φορτίων από σηπτικές δεξαμενές/απορροφητικούς βόθρους:

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

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

- Υπολογίζεται το παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο (BOD, TN, TP) σε ετήσια βάση για το ποσοστό του πληθυσμού που εξυπηρετείται από σηπτικές δεξαμενές/απορροφητικούς βόθρους.
- Τα εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία κατανέμονται σε επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, βάσει της περατότητας των γεωλογικών σχηματισμών (βλ. Παράρτημα ΙΙΙ).
- Τα δεδομένα πληθυσμού συσχετίζονται (κατηγοριοποιούνται) ανά Δημοτική Κοινότητα με:
 - αξιοποίηση των δεδομένων οικισμών από την ΕΤΥΜΠ και
 - αξιοποίηση των χρήσεων γης των χαρτογραφικών δεδομένων του προγράμματος ΟΠΕΚΕΠΕ 2014 (συμπληρωματικά).
- Ακολουθεί εκτατική συσχέτιση των Κοινοτήτων με τις υπολεκάνες απορροής των υδατικών συστημάτων.
- Υπολογίζεται το ποσοστό της έκτασης των οικισμών ή της «αστικής» χρήσης γης του ΟΠΕΚΕΠΕ 2014 που βρίσκεται μέσα στις υπολεκάνες των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων.

4.2.4 Αποτελέσματα

Οι εκτιμώμενοι ρύποι από τους οικισμούς οι οποίοι δεν διαθέτουν δίκτυο αποχέτευσης για κάθε υδατικό σύστημα του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (ΕΛ12) παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες ανά ΛΑΠ. Έχουν ληφθεί υπόψη τα ποσοστά επιφανειακής απορροής και κατείσδυσης του Παραρτήματος ΙΙΙ του παρόντος τεύχους.

¹²Βάση Δεδομένων Παρακολούθησης Λειτουργίας ΕΕΛ, ΕΓΥ, 2016 <http://astikalimata.ypeka.gr/>

¹³Επίσημος διαδικτυακός τόπος πληροφόρησης για την πορεία υλοποίησης των έργων του ΕΣΠΑ <http://anaptyxi.gov.gr/>

ΛΑΠ Νέστου (EL1207)

Πίνακας 4-9 Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από αστικά λύματα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία (2015)			Ετήσια Φορτία (2021)		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ								
1	EL1207R0002000002H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	EL1207R0002000004H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	EL1207R0002000005N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	1,385	0,396	0,021	1,395	0,399	0,021
4	EL1207R0002000006N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	2,593	0,741	0,023	2,600	0,743	0,023
5	EL1207R0002010001H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	EL1207R0002020003N	ΞΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,675	0,193	0,009	0,720	0,206	0,009
7	EL1207R0002040007N	ΜΑΥΡΟΜΥΤΗΣ Ρ.	0,114	0,033	0,001	0,123	0,035	0,001
8	EL1207R0002060008N	ΚΑΤΩ ΡΕΜΑ Ρ.	2,364	0,675	0,015	2,648	0,757	0,017
9	EL1207R0002080009N	ΧΡΥΣΟΡΕΜΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	EL1207R0002100010N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	0,898	0,257	0,007	0,899	0,257	0,007
11	EL1207R0002120011N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	0,036	0,010	0,000	0,036	0,010	0,000
12	EL1207R0002120012N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13	EL1207R0002140013N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,017	0,005	0,000	0,017	0,005	0,000
14	EL1207R0002140014N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,203	0,058	0,001	0,203	0,058	0,001
15	EL1207R0002140020N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16	EL1207R0002140117N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17	EL1207R0002140118N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
18	EL1207R0002140215N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19	EL1207R0002140216N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,092	0,026	0,001	0,092	0,026	0,001
20	EL1207R0002140319N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
21	EL1207R0002150021H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
22	EL1207R0002160022N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
23	EL1207R0002160027N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
24	EL1207R0002160123N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25	EL1207R0002160224N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
26	EL1207R0002160225N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
27	EL1207R0002160326N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
28	EL1207R0002180028N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
29	EL1207R0002180031N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
30	EL1207R0002180032N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
31	EL1207R0002180129N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
32	EL1207R0002180230N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
33	EL1207R0002200033N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
34	EL1207R0002200034N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
35	EL1207R0002220035N	ΜΥΛΟΥ Ρ.	0,111	0,032	0,001	0,111	0,032	0,001
36	EL1207R0002240036N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0,218	0,062	0,002	0,218	0,085	0,003
37	EL1207R0002240037N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
38	EL1207R0002240038N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία (2015)			Ετήσια Φορτία (2021)		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
39	EL1207R0002260039N	ΨΥΧΡΟΡΕΜΑ Ρ.	0,127	0,036	0,001	0,127	0,036	0,001
40	EL1207R0002280142N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
41	EL1207R0002280143N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
42	EL1207R0002280244N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
43	EL1207R0002280245N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
44	EL1207R0002280347N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
45	EL1207R0002280348N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
46	EL1207R0002300049N	ΜΥΛΟΡΕΥΜΑ Ρ.	0,446	0,127	0,006	0,453	0,129	0,006
47	EL1207R0005010050H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	1,674	0,478	0,013	1,674	0,478	0,013
48	EL1207R0005010051H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	16,362	4,675	0,140	16,801	4,800	0,144
49	EL1207R0B02000040N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,371	0,106	0,004	0,371	0,106	0,004
50	EL1207R0B02280041N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,649	0,185	0,005	0,649	0,185	0,005
ΛΙΜΝΑΙΑ & ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ								
1	EL1207RLB02000001H	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ ΘΗΣΑΥΡΟΥ	1,849	0,528	0,013	1,894	0,541	0,013
2	EL1207RL002150002H	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ								
1	EL1207T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	1,213	0,347	0,013	1,228	0,351	0,013
2	EL1207T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	0,364	0,104	0,004	0,368	0,105	0,004
3	EL1207T0003N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΝΕΣΤΟΥ	25,984	7,424	0,252	27,422	7,835	0,266
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ								
1	EL1207C0002N	ΒΟΡΕΙΕΣ ΑΚΤΕΣ ΔΙΑΥΛΟΥ ΘΑΣΟΥ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	EL1207C0003N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΒΔΗΡΩΝ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ΣΥΝΟΛΟ			57,745	16,498	0,532	60,049	17,179	0,553

ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (ΕΛ1208)

Πίνακας 4-10 Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από αστικά λύματα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (ΕΛ1208) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία (2015)			Ετήσια Φορτία (2021)		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ								
1	EL1208R00000000057N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	EL1208R00000000059N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	22,645	6,470	0,152	25,418	7,262	0,170
3	EL1208R00000000069N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	EL1208R00000000073N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,014	0,004	0,000	0,014	0,004	0,000
5	EL1208R00000000076N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,009	0,003	0,000	0,009	0,003	0,000
6	EL1208R0000010052H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	0,749	0,214	0,005	0,784	0,224	0,005
7	EL1208R0000010063H	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	EL1208R0000010064N	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	EL1208R0000010066N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	3,396	0,970	0,026	3,397	0,971	0,026

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία (2015)			Ετήσια Φορτία (2021)		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
10	EL1208R0000010067N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	3,893	1,112	0,025	3,894	1,113	0,025
11	EL1208R0000010068N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,135	0,038	0,001	0,173	0,049	0,001
12	EL1208R0000010080H	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	24,131	6,895	0,156	24,199	6,914	0,156
13	EL1208R0000020054N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	6,272	1,792	0,038	6,561	1,875	0,040
14	EL1208R0000020082N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15	EL1208R0000030055H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	5,640	1,611	0,039	5,837	1,668	0,041
16	EL1208R0000030056H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	23,237	6,639	0,165	24,942	7,126	0,177
17	EL1208R0000040058N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	0,009	0,003	0,000	0,009	0,003	0,000
18	EL1208R0000040083N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
19	EL1208R0000060070N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,243	0,069	0,001	0,264	0,076	0,002
20	EL1208R0000060071N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	3,267	0,933	0,020	3,290	0,940	0,020
21	EL1208R0000060072N	ΘΕΡΜΟ ΛΟΥΤΡΟ Ρ.	0,179	0,051	0,001	0,179	0,051	0,001
22	EL1208R0000080074N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
23	EL1208R0000080075N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	0,014	0,004	0,000	0,014	0,004	0,000
24	EL1208R0000090060N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	4,344	1,241	0,026	4,344	1,241	0,026
25	EL1208R0000090061N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
26	EL1208R0000100077N	ΚΡΕΜΜΥΔΟΡΕΜΑ Π.	1,811	0,517	0,011	1,811	0,517	0,011
27	EL1208R0000120078N	ΡΕΜΑΤΙΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
28	EL1208R0000130079N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	6,942	1,984	0,044	6,942	1,984	0,044
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ								
1	EL1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	28,426	8,122	0,316	34,301	9,800	0,382
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ								
1	EL1207C0003N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΒΔΗΡΩΝ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	EL1208C0004N	ΒΙΣΤΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ΣΥΝΟΛΟ			135,356	38,672	1,026	146,382	41,830	1,127

ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)

Πίνακας 4-11 Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από αστικά λύματα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία (2015)			Ετήσια Φορτία (2021)		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ								
1	EL1209R0000010084N	ΒΟΣΒΟΖΗΣ Π.	2,671	0,763	0,060	2,672	0,763	0,060
2	EL1209R0000010085N	ΒΟΣΒΟΖΗΣ Π.	7,725	2,207	0,049	7,728	2,208	0,049
3	EL1209R0000020086H	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	14,945	4,270	0,091	16,567	4,733	0,101
4	EL1209R0000020087N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2,202	0,629	0,015	2,670	0,763	0,018
5	EL1209R0000020088N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,161	0,046	0,001	0,161	0,046	0,001
6	EL1209R0000030089N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	42,348	12,100	0,253	45,337	12,954	1,806
7	EL1209R0000030090N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία (2015)			Ετήσια Φορτία (2021)		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
8	EL1209R00010100113N	ΠΛΑΤΑΝΙΤΗΣ Ρ.	1,692	0,483	0,011	1,693	0,484	0,011
9	EL1209R00020000102H	ΛΙΣΣΟΣ Π.	6,188	1,768	0,047	6,322	1,806	0,048
10	EL1209R00020000106N	ΛΙΣΣΟΣ Π.	12,568	3,591	0,102	12,583	3,595	0,102
11	EL1209R00020000111N	ΛΙΣΣΟΣ Π.	12,604	3,490	0,073	12,501	3,572	0,075
12	EL1209R0002020092N	ΛΙΣΣΟΣ Π.	5,019	1,434	0,037	5,214	1,490	0,039
13	EL1209R0002030094H	ΛΙΣΣΟΣ Π.	0,611	0,174	0,004	0,622	0,178	0,004
14	EL1209R0002030095H	ΛΙΣΣΟΣ Π.	18,241	5,212	0,120	18,573	5,307	0,122
15	EL1209R00020400101N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	7,226	2,065	0,045	7,226	2,065	0,045
16	EL1209R0002040096N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	7,343	2,098	0,062	7,410	2,117	0,062
17	EL1209R0002040097H	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1,652	0,472	0,013	1,729	0,494	0,013
18	EL1209R0002040098N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	13,686	3,910	0,090	13,839	3,954	0,091
19	EL1209R0002040199H	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	5,066	1,448	0,037	5,157	1,474	0,038
20	EL1209R00020402100N	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,556	0,159	0,003	0,556	0,159	0,003
21	EL1209R00020600103N	ΜΙΚΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	7,536	2,153	0,054	7,623	2,178	0,055
22	EL1209R00020800104H	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	6,161	1,760	0,054	6,268	1,791	0,055
23	EL1209R00020800105N	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	3,511	1,003	0,021	3,511	1,003	0,021
24	EL1209R00021000107N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1,948	0,557	0,012	1,948	0,557	0,012
25	EL1209R00021000109N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1,171	0,335	0,007	1,171	0,335	0,007
26	EL1209R00021000110N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,283	0,081	0,002	0,283	0,081	0,002
27	EL1209R00021001108N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
28	EL1209R00021200112N	ΑΛΕΠΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1,462	0,418	0,009	1,462	0,418	0,009
ΛΙΜΝΑΙΑ & ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ								
1	EL1209RL002040003H	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ ΓΡΑΤΙΝΗΣ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ								
1	EL1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ								
1	EL1210C0006N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	2,085	0,596	0,021	2,091	0,597	0,021
2	EL1208C0005N	ΔΥΤΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ΣΥΝΟΛΟ			186,661	53,222	1,293	192,917	55,122	2,87

ΛΑΠ Έβρου (EL1210)

Πίνακας 4-12 Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από αστικά λύματα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία (2015)			Ετήσια Φορτία (2021)		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ								
1	EL1210R00020100124N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	EL1210R00020100125N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	EL1210R00020100126H	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0,294	0,084	0,003	0,294	0,084	0,003

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία (2015)			Ετήσια Φορτία (2021)		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
4	EL1210R00020100127N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	1,704	0,487	0,013	1,704	0,487	0,013
5	EL1210R00020100128N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	EL1210R00020100129N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	EL1210R00020100130N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	EL1210R00020100131N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	EL1210R00020200139H	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	1,254	0,358	0,008	1,254	0,358	0,008
10	EL1210R00020200140N	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	1,984	0,567	0,012	2,015	0,576	0,012
11	EL1210R00020300132A	ΕΒΡΟΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12	EL1210R00020400141H	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	9,483	2,709	0,072	10,210	2,917	0,078
13	EL1210R00020400142N	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,155	0,044	0,001	0,155	0,044	0,001
14	EL1210R00020600143N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1,636	0,467	0,012	1,636	0,467	0,012
15	EL1210R00020600145N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2,360	0,674	0,015	2,360	0,674	0,015
16	EL1210R00020600146N	ΛΥΓΑΡΙΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17	EL1210R00020600147N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
18	EL1210R00020600148N	ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΕΣ Ρ.	0,055	0,016	0,000	0,055	0,016	0,000
19	EL1210R00020600149N	ΛΙΒΑΔΕΙΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20	EL1210R00020601144N	ΚΑΜΗΛΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	0,876	0,250	0,005	0,876	0,250	0,005
21	EL1210R00020800150N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
22	EL1210R00020800151N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
23	EL1210R00021000154N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	3,439	0,983	0,022	3,689	1,054	0,024
24	EL1210R00021000155N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	2,472	0,706	0,016	2,472	0,706	0,016
25	EL1210R00021000156N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
26	EL1210R00021001153N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	0,223	0,064	0,001	0,223	0,064	0,001
27	EL1210R00021400168N	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	18,648	5,328	0,146	18,662	5,332	0,146
28	EL1210R00021400171H	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	5,666	1,619	0,043	5,666	1,619	0,043
29	EL1210R00021400172H	ΔΑΣΟΣ Ρ.	3,395	0,970	0,028	3,398	0,971	0,028
30	EL1210R00021400173N	ΞΗΡΟΝ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
31	EL1210R00021401169H	ΜΑΝΝΑ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
32	EL1210R00021401170N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	3,853	1,101	0,030	3,853	1,101	0,030
33	EL1210R00030100114H	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
34	EL1210R00030100115N	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
35	EL1210R00050100117N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	0,553	0,158	0,004	0,626	0,179	0,005
36	EL1210R00050200118N	ΑΠΟΚΡΗΜΝΟ Ρ.	2,351	0,672	0,015	2,409	0,688	0,015
37	EL1210R00050300119N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	0,327	0,094	0,002	0,327	0,094	0,002
38	EL1210R00090100121H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
39	EL1210R00090100122H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	3,526	1,007	0,025	3,534	1,010	0,025
40	EL1210R00090300123N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0,882	0,252	0,005	0,882	0,252	0,005
41	EL1210R00111200157N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	6,810	1,946	0,053	6,810	1,946	0,053
42	EL1210R00111200158N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	3,155	0,901	0,022	3,155	0,901	0,022
43	EL1210R00111200161N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	12,376	3,536	0,085	12,377	3,536	0,085
44	EL1210R00111200178N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	2,947	0,842	0,018	2,947	0,842	0,018
45	EL1210R00111200179N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	5,742	1,641	0,034	5,742	1,641	0,034

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία (2015)			Ετήσια Φορτία (2021)		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
46	EL1210R00111201177N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,662	0,189	0,005	0,662	0,189	0,005
47	EL1210R00111202159N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	3,478	0,994	0,026	3,478	0,994	0,026
48	EL1210R00111202160N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	1,361	0,389	0,009	1,361	0,389	0,009
49	EL1210R00111203163N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
50	EL1210R00111204165N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,870	0,249	0,005	0,870	0,249	0,005
51	EL1210R00111209166N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
52	EL1210R00131601175H	ΑΡΔΑΣ Π.	6,020	1,720	0,054	6,172	1,763	0,055
53	EL1210R0B111200162N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
54	EL1210R0B111200164N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,698	0,199	0,004	0,698	0,199	0,004
55	EL1210R0B131600174H	ΑΡΔΑΣ Π.	20,410	5,831	0,204	20,767	5,933	0,208
56	EL1210R0B151900176N	ΕΒΡΟΣ Π.	7,798	2,228	0,074	7,804	2,230	0,074
57	EL1210R0T020000136N	ΕΒΡΟΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
58	EL1210R0T020000138N	ΕΒΡΟΣ Π.	16,375	4,679	0,209	16,375	4,679	0,272
59	EL1210R0T020000167N	ΕΒΡΟΣ Π.	11,485	3,281	0,136	11,485	3,281	0,136
60	EL1210R0T020100133N	ΕΒΡΟΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
61	EL1210R0T020100134H	ΕΒΡΟΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
62	EL1210R0T020100135H	ΕΒΡΟΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
63	EL1210R0T020100137H	ΕΒΡΟΣ Π.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ΛΙΜΝΑΙΑ & ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ								
1	EL1210RL009010004H	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ ΑΙΣΥΜΗΣ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ								
1	EL1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ	2,001	0,572	0,021	2,002	0,572	0,021
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ								
1	EL1210C0006N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	5,421	1,549	0,037	6,378	1,822	0,044
2	EL1210C0007H	ΛΙΜΑΝΙ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	0,630	0,180	0,006	0,631	0,180	0,006
3	EL1210C0008N	ΑΚΤΕΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	1,344	0,384	0,012	1,347	0,385	0,012
4	EL1210C0009N	ΑΚΤΕΣ ΕΒΡΟΥ	4,702	1,344	0,040	4,715	1,347	0,041
ΣΥΝΟΛΟ			179,421	51,264	1,532	182,076	52,021	1,617

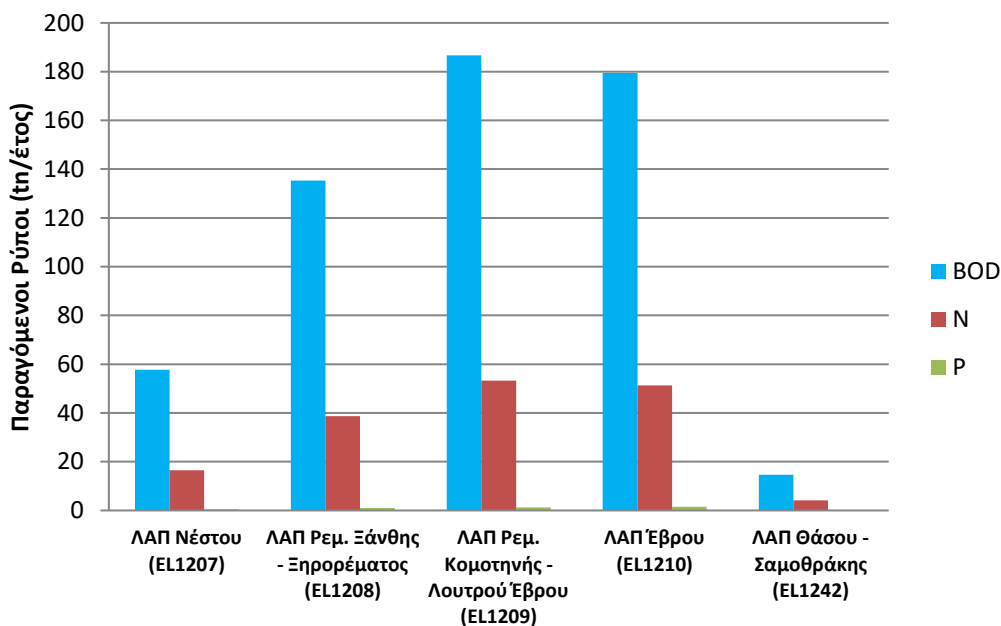
ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (ΕΛ1242)

Πίνακας 4-13 Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από αστικά λύματα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (ΕΛ1242) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία (2015)			Ετήσια Φορτία (2021)		
			BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ								
1	EL1242R00020100180N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	2,112	0,603	0,016	2,475	0,707	0,019
2	EL1242R00040100181N	ΠΟΡΤΕΣ Ρ.	0,639	0,182	0,005	0,661	0,189	0,005
3	EL1242R00060100183N	ΚΑΜΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	9,287	2,653	0,076	9,633	2,752	0,079
4	EL1242R00080100184N	ΔΙΠΟΤΑΜΟΣ Π.	2,289	0,654	0,019	2,367	0,676	0,020

5	EL1242R00100100186N	ΓΙΑΛΙ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	EL1242R00100100187N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	EL1242R00100100188N	ΦΟΝΙΑΣ Ρ.	0,272	0,078	0,002	0,272	0,078	0,002
ΣΥΝΟΛΟ			14,599	4,17	0,118	15,408	4,402	0,125

Στο ακόλουθο Σχήμα παρουσιάζονται τα ετήσια φορτία (BOD, N, P) που προέρχονται από τα αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ, για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (EL12).



Σχήμα 4-3 Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων διάχυτων ρυπαντικών φορτίων από τα αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ, ανά ΛΑΠ

4.3 Ποιμενική Κτηνοτροφία

4.3.1 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.

4.3.2 Πηγές άντλησης πληροφοριών

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών, κατά σειρά βαρύτητας, έχουν ως εξής:

- Ετήσια Γεωργικά Στατιστικά Δελτία έτους 2013 της ΕΛΣΤΑΤ.
- Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος ΟΠΕΚΕΠΕ.
- Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος CORINE.
- Υδρολιθολογικοί χάρτες της περιοχής.
- 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Αν. Μακεδονίας.
- «Νέος Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης 1420/82031 (ΦΕΚ 1709/Β/17-8-2015) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

4.3.3 Μεθοδολογία υπολογισμού φορτίων

Για την εκτίμηση των φορτίων που προκύπτουν από κτηνοτροφικές μονάδες ακολουθείται η εξής μεθοδολογία:

- Αναζήτηση στοιχείων πλήθους και είδους ζώων ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα. Λαμβάνονται στοιχεία από τα πλέον πρόσφατα Ετήσια Γεωργικά Στατιστικά Δελτία και από τις σταβλικές εγκαταστάσεις για το έτος 2010 του ΟΠΕΚΕΠΕ.
- Παραγωγή και αποδόσεις κρέατος, γάλακτος ανά είδος ζώου και λοιπών κτηνοτροφικών προϊόντων.
- Κατηγοριοποιούνται ανά είδος τα ζώα που θεωρείται ότι παράγουν τον κύριο όγκο ρύπων ποιμενικής κτηνοτροφίας: αιγοπρόβατα, βοοειδή, χοίροι και πουλερικά.
- Εκτιμώνται ο όγκος και η σύνθεση των παραγόμενων αποβλήτων ανά κατηγορία ζώων, λαμβάνοντας υπόψη και το «Νέο Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της ΥΑ 1420/82031 (ΦΕΚ 1709/Β/17.8.2015), όπως τροποποιήθηκε με την ΥΑ 2001/118518 (ΦΕΚ 2359/Β/3.11.2015) και ισχύει.

Πίνακας 4-14 Όγκος και σύνθεση υγρών αποβλήτων ανά κατηγορία ζώου (Παράρτημα II ΥΑ 1420/82031/2015)

Παράμετροι	Ποσότητα kg/ημέρα/τόνο ΖΒ*			
	Βοοειδή	Χοίροι	Πτηνά	Αιγοπρόβατα
Απόβλητα (*L/tnΖΒ/ημέρα)	94	51	66	36
BOD ₅	1,8	2,2	3,6	0,9
Ολικά Στερεά (ΟΣ)	8,8	6,9	16,8	10,7
Πτητικά Στερεά (ΠΣ)	7,2	5,7	12,2	9,1
Ολικό Άζωτο (N)	0,36	0,39	0,99	0,47
Φωσφόρος (P ₂ O ₅)	0,10	0,10	0,77	0,31
Ολικός Φωσφόρος (P)	0,044	0,044	0,336	
Κάλιο (Κ ₂ O)	0,15	0,10	0,35	0,31
Ολικό Κάλιο (Κ)	0,125	0,083	0,291	
(*) Ζ.Β.: Ζωντανό Βάρος				

- Παραδοχές για το μέσο βάρος ανά κατηγορία ζώων, λαμβάνοντας υπόψη και το «Νέο Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της ΥΑ 1420/82031 (ΦΕΚ 1709/Β/17.8.2015), όπως τροποποιήθηκε με την ΥΑ 2001/118518 (ΦΕΚ 2359/Β/3.11.2015) και ισχύει.

Πίνακας 4-15 Τυπικές τιμές μέσου ζωντανού βάρους (Παράρτημα II ΥΑ 1420/82031/2015)

kg ζώντος βάρους	Βάρος ανά είδος ζώου (kg/κεφαλή)
Αιγοπρόβατα	35
Πουλερικά	1,9
Χοιρομητέρες*	200
Χοιρίδια*	60
Βοοειδή	500
(*) Το μέσο βάρος των χοίρων προκύπτει θεωρώντας ότι υπάρχει 1 χοιρομητέρα 200 kg για κάθε 10 χοιρίδια 60 kg το καθένα. Οπότε, το μέσο βάρος των χοίρων λαμβάνεται ίσο με 73 kg	

- Υπολογισμός παραγόμενου ρυπαντικού φορτίου (BOD, N, P) σε ετήσια βάση ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα.
- Απομείωση παραγόμενου ρυπαντικού φορτίου ποιμενικής κτηνοτροφίας κατά 30%, προκειμένου να συνεκτιμηθεί η κάλυψη αναγκών λίπανσης των καλλιεργειών από απόβλητα της ποιμενικής κτηνοτροφίας.
- Συνυπολογισμός ρυπαντικού φορτίου κτηνοτροφικών μονάδων, όπου δεν υπήρχαν στοιχεία σχετικά με την ακριβή γεωγραφική τους θέση (εάν έχουν προκύψει κατά την εφαρμογή της μεθοδολογίας εκτίμησης ρύπων της σταβλισμένης κτηνοτροφίας).
- Κατανομή του ρυπαντικού φορτίου σε επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, βάσει περατότητας γεωλογικών σχηματισμών (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ).
- Κατανομή των υπολογισμένων ανά Κοινότητα τελικών επιφανειακών φορτίων στις περιοχές που έχουν χρήση γης «Βοσκότοπο» (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ).
- Εκτατική συσχέτιση Κοινοτήτων με τις υπολεκάνες απορροής των υδατικών συστημάτων.
- Συνάθροιση υπολογισμένων ρυπαντικών φορτίων σε κάθε υδρολογική υπολεκάνη και κατανομή σε αυτή ως διάχυτη ρύπανση βάσει της έκτασής της.

4.3.4 Αποτελέσματα

Τα εκτιμώμενα φορτία από την ποιμενική κτηνοτροφία για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (EL12) προέκυψαν έπειτα από επεξεργασία των δεδομένων του ΟΠΕΚΕΠΕ (2011) και παρουσιάζονται στους ακόλουθους Πίνακες ανά ΛΑΠ. Έχουν ληφθεί υπόψη τα ποσοστά επιφανειακής απορροής και κατείσδυσης του Παραρτήματος ΙΙΙ του παρόντος τεύχους.

ΛΑΠ Νέστου (EL1207)

Πίνακας 4-16 Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Αριθμός Ζώων				Ετήσια Φορτία		
			Αιγοπρόβατα	Βοοειδή	Χοίροι	Πτηνά	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ									
1	EL1207R0002000002H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	480	0	0	0	4,04	1,42	1,13
2	EL1207R0002000004H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	16	0	0	0	0,14	0,06	0,04
3	EL1207R0002000005N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	8733	177	0	0	118,32	42,28	24,86
4	EL1207R0002000006N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	25548	8133	133	263	1138,30	874,57	211,5
5	EL1207R0002010001H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	477	0	0	0	4,09	1,45	1,16
6	EL1207R0002020003N	ΞΗΡΟΠΡΕΜΑ Ρ.	10741	2023	300	22	466,77	166,70	49,11
7	EL1207R0002040007N	ΜΑΥΡΟΜΥΤΗΣ Ρ.	754	64	0	0	16,16	7,83	2,87
8	EL1207R0002060008N	ΚΑΤΩ ΡΕΜΑ Ρ.	977	0	0	0	3,66	5,25	2,84
9	EL1207R0002080009N	ΧΡΥΣΟΡΕΜΑ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
10	EL1207R0002100010N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	2149	892	75	5	70,66	123,97	28,02
11	EL1207R0002120011N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	2558	737	120	4	22,91	129,57	30,38
12	EL1207R0002120012N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
13	EL1207R0002140013N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	40	754	0	0	29,67	106,77	21,09
14	EL1207R0002140014N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	965	1795	0	45	62,86	265,28	54,17
15	EL1207R0002140020N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Αριθμός Ζώνων				Ετήσια Φορτία		
			Αιγοπρόβατα	Βοοειδή	Χοίροι	Πτηνά	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
16	EL1207R0002140117N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	37	351	0	0	64,24	20,10	3,27
17	EL1207R0002140118N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
18	EL1207R0002140215N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0	422	0	40	5,10	66,36	13,24
19	EL1207R0002140216N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
20	EL1207R0002140319N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
21	EL1207R0002150021H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	429	0	47	0	1,32	3,73	1,50
22	EL1207R0002160022N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
23	EL1207R0002160027N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
24	EL1207R0002160123N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
25	EL1207R0002160224N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
26	EL1207R0002160225N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
27	EL1207R0002160326N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
28	EL1207R0002180028N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
29	EL1207R0002180031N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
30	EL1207R0002180032N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
31	EL1207R0002180129N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
32	EL1207R0002180230N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
33	EL1207R0002200033N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
34	EL1207R0002200034N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
35	EL1207R0002220035N	ΜΥΛΟΥ Ρ.	843	1315	185	84	84,00	178,29	36,17
36	EL1207R0002240036N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0	257	0	0	36,92	19,91	3,53
37	EL1207R0002240037N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
38	EL1207R0002240038N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
39	EL1207R0002260039N	ΨΥΧΟΡΡΕΜΑ Ρ.	62	778	44	0	109,16	56,96	10,40
40	EL1207R0002280142N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0	150	89	0	6,94	23,21	4,51
41	EL1207R0002280143N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
42	EL1207R0002280244N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
43	EL1207R0002280245N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
44	EL1207R0002280347N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
45	EL1207R0002280348N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
46	EL1207R0002300049N	ΜΥΛΟΡΕΥΜΑ Ρ.	10413	1848	750	37	413,90	159,17	47,58
47	EL1207R0005010050H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	3926	644	0	0	114,78	63,93	19,60
48	EL1207R0005010051H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	33030	4467	304	40	1018,10	371,24	132,1
49	EL1207R0B02000040N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	1890	560	481	3	123,06	49,51	12,07
50	EL1207R0B02280041N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	687	491	0	0	48,81	57,37	12,20
ΛΙΜΝΑΙΑ & ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ									
1	EL1207RLB02000001H	Τ.Λ. ΘΗΣΑΥΡΟΥ	747	900	788	30	55,96	142,61	28,92
2	EL1207RL002150002H	Τ.Λ. ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ									
1	EL1207T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	18090	2590	77	0	611,96	176,78	65,54

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Αριθμός Ζώων				Ετήσια Φορτία		
			Αιγοπρόβατα	Βοοειδή	Χοίροι	Πτηνά	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
2	EL1207T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	6030	863	25	0	203,99	58,93	21,85
3	EL1207T0003N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΝΕΣΤΟΥ	37547	11618	126	83	2517,63	555,12	164,04
ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ*			0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
ΣΥΝΟΛΟ			167169	41829	3544	656	7353,45	3728,37	1003,69

(*). Αφορά υπολεκάνες που δεν σχετίζονται με κάποιο ποτάμιο, λιμναίο ή μεταβατικό υδατικό σύστημα.

ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)

Πίνακας 4-17 Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Αριθμός Ζώων				Ετήσια Φορτία		
			Αιγοπρόβατα	Βοοειδή	Χοίροι	Πτηνά	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ									
1	EL1208R0000000057N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	6819	544	0	0	35,49	10,58	0,66
2	EL1208R0000000059N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	23149	920	0	0	106,12	37,23	2,08
3	EL1208R0000000069N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	2188	216	0	40	20,21	5,75	0,22
4	EL1208R0000000073N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	1413	50	0	40	6,88	2,48	0,17
5	EL1208R0000000076N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	4049	575	0	40	49,00	12,92	0,43
6	EL1208R0000010052H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	3017	101	0	0	12,29	4,48	0,27
7	EL1208R0000010063H	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
8	EL1208R0000010064N	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	9029	863	0	80	81,15	23,24	0,90
9	EL1208R0000010066N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	16631	473	170	49	58,78	21,88	1,49
10	EL1208R0000010067N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	6509	244	0	3	30,38	10,80	0,58
11	EL1208R0000010068N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	5660	717	0	3	63,024	17,00	0,59
12	EL1208R0000010080H	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	18903	2206	0	11	186,06	51,04	1,98
13	EL1208R0000020054N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	5140	165	0	4	23,28	8,57	0,45
14	EL1208R0000020082N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	3020	248	0	3	24,26	7,19	0,29
15	EL1208R0000030055H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	3828	55	0	0	11,15	4,78	0,33
16	EL1208R0000030056H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	17282	1728	0	0	134,76	38,21	1,73
17	EL1208R0000040058N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	5626	512	0	0	46,78	13,54	0,55
18	EL1208R0000040083N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
19	EL1208R0000060070N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	4760	646	0	126	53,98	14,36	0,47
20	EL1208R0000060071N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	3793	454	0	43	39,05	10,66	0,38
21	EL1208R0000060072N	ΘΕΡΜΟ ΛΟΥΤΡΟ Ρ.	42	0	0	0	0,10	0,05	0,00
22	EL1208R0000080074N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
23	EL1208R0000080075N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	420	156	0	0	11,78	2,68	0,061
24	EL1208R0000090060N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	4598	534	0	40	46,91	12,88	0,47
25	EL1208R0000090061N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
26	EL1208R0000100077N	ΚΡΕΜΜΥΔΟΡΕΜΑ Π.	2973	1171	0	6	87,88	19,89	0,44
27	EL1208R0000120078N	ΡΕΜΑΤΙΑ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00

28	EL1208R0000130079N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	3292	1249	0	40	87,73	19,93	0,48
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ									
1	EL1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	40844	5659	3759	123	384,06	98,86	5,96
ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ*			0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
ΣΥΝΟΛΟ			163424	16937	170	614	1601,10	449,00	20,98
(*) Αφορά υπολεκάνες που δεν σχετίζονται με κάποιο ποτάμιο, λιμναίο ή μεταβατικό υδατικό σύστημα.									

ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (ΕΛ1209)

Πίνακας 4-18 Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (ΕΛ1209)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Αριθμός Ζώων				Ετήσια Φορτία		
			Αιγοπρόβατα	Βοοειδή	Χοίροι	Πτηνά	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ									
1	EL1209R0000010084N	ΒΟΣΒΟΖΗΣ Π.	3461	0	5	0	9,18	4,77	0,26
2	EL1209R0000010085N	ΒΟΣΒΟΖΗΣ Π.	3781	929	39	0	69,05	16,56	0,47
3	EL1209R0000020086H	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	4048	339	0	0	32,53	9,60	0,39
4	EL1209R0000020087N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	470	0	0	0	1,00	0,52	0,04
5	EL1209R0000020088N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2902	143	125	40	18,35	5,83	0,27
6	EL1209R0000030089N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	12496	3096	0	108	243,24	58,35	1,56
7	EL1209R0000030090N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	5143	768	0	0	65,20	17,03	0,56
8	EL1209R00010100113N	ΠΛΑΤΑΝΙΤΗΣ Ρ.	1740	181	0	0	14,85	4,18	0,18
9	EL1209R00020000102H	ΛΙΣΣΟΣ Π.	10932	1432	32	40	99,05	26,51	1,15
10	EL1209R00020000106N	ΛΙΣΣΟΣ Π.	6591	593	0	22	41,70	12,10	0,65
11	EL1209R00020000111N	ΛΙΣΣΟΣ Π.	22330	2443	0	100	221,29	61,54	2,26
12	EL1209R0002020092N	ΛΙΣΣΟΣ Π.	7052	140	109	0	22,44	8,86	0,61
13	EL1209R0002030094H	ΛΙΣΣΟΣ Π.	16	0	0	0	0,037	0,02	0,00
14	EL1209R0002030095H	ΛΙΣΣΟΣ Π.	6388	636	40	0	53,96	15,27	0,64
15	EL1209R00020400101N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	12378	2718	0	117	208,56	50,95	1,48
16	EL1209R0002040096N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	5355	444	0	0	30,75	9,09	0,52
17	EL1209R0002040097H	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	551	24	0	0	2,34	0,80	0,05
18	EL1209R0002040098N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	10747	804	0	59	74,12	22,44	1,03
19	EL1209R0002040199H	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	5415	62	0	0	13,97	6,18	0,46
20	EL1209R00020402100N	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3234	2958	0	25	208,13	44,10	0,77
21	EL1209R00020600103N	ΜΙΚΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	20756	1596	0	0	132,36	39,81	2,00
22	EL1209R00020800104H	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	2764	337	0	3	20,218	5,497	0,29
23	EL1209R00020800105N	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	9579	491	0	6	56,387	18,650	0,879
24	EL1209R00021000107N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2794	1093	0	0	77,62	17,58	0,42
25	EL1209R00021000109N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	5612	1378	0	108	107,68	25,87	0,70
26	EL1209R00021000110N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3647	390	0	0	35,71	9,98	0,37
27	EL1209R00021001108N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	6706	1494	0	40	119,19	29,05	0,81
28	EL1209R00021200112N	ΑΛΕΠΟΡΡΕΜΑ Ρ.	6559	618	0	0	57,97	16,65	0,65

ΛΙΜΝΑΙΑ & ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ									
1	EL1209RL002040003H	Τ.Λ. ΓΡΑΤΙΝΗΣ	530	0	0	0	1,28	0,67	0,04
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ									
1	EL1208T0004N	ΛΘ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ*			13795	2112	0	40	28,80	8,54	0,54
ΣΥΝΟΛΟ			183977	25107	350	668	2038,16	538,46	19,51
(*) Αφορά υπολεκάνες που δεν σχετίζονται με κάποιο ποτάμιο, λιμναίο ή μεταβατικό υδατικό σύστημα.									

ΛΑΠ Έβρου (ΕΛ1210)

Πίνακας 4-19 Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Έβρου (ΕΛ1210) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Αριθμός Ζώων				Ετήσια Φορτία		
			Αιγοπρόβατα	Βοοειδή	Χοίροι	Πτηνά	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ									
1	EL1210R00020100124N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	82	639	0	0	38,04	7,66	0,42
2	EL1210R00020100125N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	5701	1877	103	49	96,96	22,35	0,78
3	EL1210R00020100126H	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	3373	2632	34	3	142,79	30,52	0,87
4	EL1210R00020100127N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	7125	136	178	2	23,69	9,26	0,67
5	EL1210R00020100128N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	1071	185	0	0	14,58	3,71	0,13
6	EL1210R00020100129N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
7	EL1210R00020100130N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
8	EL1210R00020100131N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
9	EL1210R00020200139H	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	511	117	40	0	9,03	2,16	0,06
10	EL1210R00020200140N	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	50	5	0	0	0,45	0,13	0,01
11	EL1210R00020300132A	ΕΒΡΟΣ Π.	1044	129	6	9	8,13	2,20	0,17
12	EL1210R00020400141H	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3198	15	16	0	7,00	3,34	0,27
13	EL1210R00020400142N	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	957	0	0	0	2,30	1,20	0,08
14	EL1210R00020600143N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	477	11	0	0	1,55	0,61	0,04
15	EL1210R00020600145N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1866	338	0	0	26,53	6,69	0,21
16	EL1210R00020600146N	ΛΥΓΑΡΙΑ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
17	EL1210R00020600147N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	572	0	0	0	1,38	0,72	0,05
18	EL1210R00020600148N	ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΕΣ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
19	EL1210R00020600149N	ΛΙΒΑΔΕΙΑ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
20	EL1210R00020601144N	ΚΑΜΗΛΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	1120	0	0	0	2,65	1,38	0,09
21	EL1210R00020800150N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	389	176	0	0	11,09	2,48	0,06
22	EL1210R00020800151N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	1598	9	0	0	4,33	2,07	0,13
23	EL1210R00021000154N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	3651	83	8	0	13,38	5,27	0,32
24	EL1210R00021000155N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	2921	110	0	3	13,70	4,87	0,26
25	EL1210R00021000156N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
26	EL1210R00021001153N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	242	47	56	0	4,28	1,02	0,03
27	EL1210R00021400168N	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	6641	1263	58	0	83,05	20,73	0,81
28	EL1210R00021400171H	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	2590	205	0	0	16,43	4,91	0,26

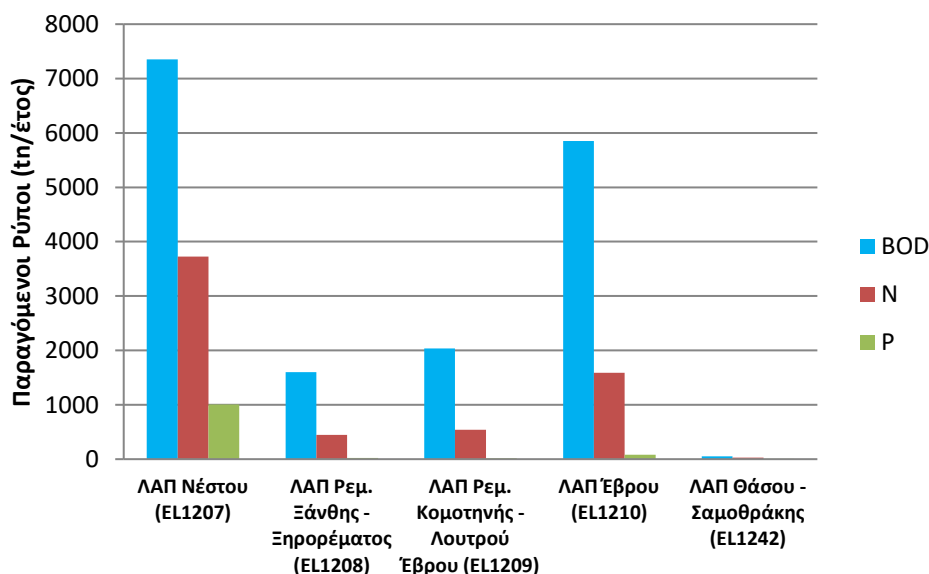
Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Αριθμός Ζώων				Ετήσια Φορτία		
			Αιγοπρόβατα	Βοοειδή	Χοίροι	Πτηνά	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
29	EL1210R00021400172H	ΔΑΣΟΣ Ρ.	862	193	4	46	11,29	2,75	0,11
30	EL1210R00021400173N	ΞΗΡΟΝ Ρ.	1668	244	23	0	19,15	5,00	0,18
31	EL1210R00021401169H	ΜΑΝΝΑ Ρ.	889	0	0	0	1,66	0,86	0,09
32	EL1210R00021401170N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	3327	1700	0	0	94,31	20,81	0,56
33	EL1210R00030100114H	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	159	0	0	0	0,26	0,13	0,013
34	EL1210R00030100115N	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	2624	0	80	0	6,53	3,11	0,22
35	EL1210R00050100117N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	4872	9	19	6350200	2458,60	678,20	31,47
36	EL1210R00050200118N	ΑΠΟΚΡΗΜΝΟ Ρ.	709	245	64	19	18,67	4,25	0,10
37	EL1210R00050300119N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	2514	224	29	3	20,57	5,95	0,25
38	EL1210R00090100121H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0	159	0	0	8,37	1,68	0,05
39	EL1210R00090100122H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	4100	66	301	5	15,90	5,90	0,37
40	EL1210R00090300123N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	732	166	32	0	13,61	3,28	0,09
41	EL1210R00111200157N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	2631	1129	31	0	68,35	15,32	0,43
42	EL1210R00111200158N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	3374	20	0	0	8,10	3,85	0,28
43	EL1210R00111200161N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	8926	398	4	3	42,54	14,53	0,81
44	EL1210R00111200178N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	10320	604	0	25	66,33	21,26	0,96
45	EL1210R00111200179N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	11316	2999	0	48	233,88	55,57	1,45
46	EL1210R00111201177N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	970	0	0	0	1,75	0,91	0,08
47	EL1210R00111202159N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	3312	349	0	0	25,65	7,19	0,33
48	EL1210R00111202160N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	2369	13	0	0	6,26	3,00	0,20
49	EL1210R00111203163N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
50	EL1210R00111204165N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	5460	1834	0	28	139,72	32,19	0,76
51	EL1210R00111209166N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
52	EL1210R00131601175H	ΑΡΔΑΣ Π.	2744	360	16	8	21,17	5,66	0,29
53	EL1210R0B111200162N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
54	EL1210R0B111200164N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	1163	5	0	0	3,04	1,48	0,10
55	EL1210R0B131600174H	ΑΡΔΑΣ Π.	3909	730	6	7	47,43	11,89	0,60
56	EL1210R0B151900176N	ΕΒΡΟΣ Π.	2503	0	0	0	4,24	2,21	0,23
57	EL1210R0T020000136N	ΕΒΡΟΣ Π.	3015	372	18	26	23,49	6,35	0,48
58	EL1210R0T020000138N	ΕΒΡΟΣ Π.	21554	2660	130	184	167,86	45,42	3,41
59	EL1210R0T020000167N	ΕΒΡΟΣ Π.	1847	1171	93	0	76,05	16,45	0,62
60	EL1210R0T020100133N	ΕΒΡΟΣ Π.	3583	442	22	31	27,91	7,55	0,57
61	EL1210R0T020100134H	ΕΒΡΟΣ Π.	211	26	1	2	1,65	0,45	0,03
62	EL1210R0T020100135H	ΕΒΡΟΣ Π.	1666	206	10	14	12,98	3,51	0,26
63	EL1210R0T020100137H	ΕΒΡΟΣ Π.	1257	155	8	11	9,79	2,65	0,20
ΛΙΜΝΑΙΑ & ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ									
1	EL1210RL009010004H	Τ.Λ. ΑΙΣΥΜΗΣ	0	147	0	0	10,10	2,02	0,03
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ									
1	EL1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ	5447	440	51	3450000	1542,60	424,99	26,12
ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ*			22100	1480	267	0	120,08	37,72	2,08
ΣΥΝΟΛΟ			187915	26523	1713	9800726	5852,30	1587,91	79,59
(*) Αφορά υπολεκάνες που δεν σχετίζονται με κάποιο ποτάμιο, λιμναίο ή μεταβατικό υδατικό σύστημα.									

ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242)

Πίνακας 4-20 Ετήσια διάχυτα ρυπαντικά φορτία από ποιμενική κτηνοτροφία στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Αριθμός Ζώων				Ετήσια Φορτία		
			Αιγοπρόβατα	Βοοειδή	Χοίροι	Πτηνά	BOD (tn/έτος)	TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ									
1	EL1242R00020100180N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	2640	0	0	0	5,07	2,65	0,22
2	EL1242R00040100181N	ΠΟΡΤΕΣ Ρ.	7693	0	0	0	14,44	7,54	0,64
3	EL1242R00060100183N	ΚΑΜΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	9814	0	0	0	17,14	8,95	0,82
4	EL1242R00080100184N	ΔΙΠΟΤΑΜΟΣ Π.	5047	0	0	0	8,61	4,50	0,42
5	EL1242R00100100186N	ΓΙΑΛΙ Ρ.	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
6	EL1242R00100100187N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	300	0	0	0	0,72	0,38	0,03
7	EL1242R00100100188N	ΦΟΝΙΑΣ Ρ.	2152	0	0	0	5,18	2,70	0,18
ΣΥΝΟΛΟ			27646	0	0	0	51,16	26,72	2,31

Στο ακόλουθο Σχήμα παρουσιάζονται τα ετήσια φορτία (BOD, N, P) που προέρχονται από την ποιμενική κτηνοτροφία στις ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (EL12).



Σχήμα 4-4 Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων διάχυτων ρυπαντικών φορτίων από ποιμενική κτηνοτροφία ανά ΛΑΠ

4.4 Άλλες διάχυτες πηγές (εγκαταλελειμένοι χώροι κλπ)

4.4.1 Μεθοδολογία

Για την εκτίμηση των ρύπων από άλλες διάχυτες πηγές, ακολουθείται η εξής μεθοδολογία:

- Συγκέντρωση και αξιολόγηση των εξής δεδομένων:
 - Θέσεις ενεργών ΧΑΔΑ,
 - απορρίψεις σε επιφανειακά ή/και υπόγεια υδατικά συστήματα από βιομηχανικές μονάδες, που έχουν διαπιστωθεί μετά από προγραμματισμένους ελέγχους ή καταγγελίες [Ελεγκτικοί μηχανισμοί ΠΕ, Ειδική Υπηρεσία Ελεγκτών Περιβάλλοντος (ΕΥΕΠ) – Δεδομένα 2010-2011& 2013, Σώμα Επιθεωρητών Περιβάλλοντος, Δόμησης, Ενέργειας και Μεταλλείων (ΣΕΠΔΕΜ) – Δεδομένα 2014-2015],
 - αποτελέσματα μετρήσεων σε δίκτυα παρακολούθησης, όπου μετρούνταν ουσίες προτεραιότητας,
 - βεβαιωμένες παραβάσεις – καταγραφές ατυχηματικών διαρροών ή αστοχίας στην επεξεργασία των υγρών αποβλήτων από τις αρμόδιες ελεγκτικές αρχές (Δ/νσεις Υδάτων και Επιθεωρητές Περιβάλλοντος) για βιομηχανίες που σχετίζονται με την παραγωγή υγρών αποβλήτων που περιέχουν ουσίες προτεραιότητας. Οι εν λόγω καταγραφές αφορούν κυρίως σε ελαιοτριβεία και τυροκομεία και θεωρούνται ως σημεία απορρίψεων.
- Χωρική αποτύπωση εκπομπών, απορρίψεων κ.λπ. ως ένταση σε επίπεδο υπολεκάνης υδατικού συστήματος (λαμβάνοντας υπόψη και τις ανάντη λεκάνες).
- Σύνταξη χάρτη με τις εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές που αφορούν σε ουσίες προτεραιότητας (Μέρος Α, Παράρτημα Ι, Οδηγία 2008/105/ΕΚ).
- Αξιοποίηση έργου «Καταγραφή και αξιολόγηση επικινδυνότητας ρυπασμένων χώρων από βιομηχανικά-επικίνδυνα απόβλητα στην Περιφέρεια Αττικής και στους Νομούς Θεσσαλονίκης, Βοιωτίας, Εύβοιας, Κοζάνης, Αχαΐας, Ηρακλείου, Μαγνησίας, Καβάλας και Χαλκιδικής» (ΥΠΕΝ):
 - Διαχωρισμός ρυπασμένων χώρων περιοχής μελέτης.
 - Αποσαφήνιση είδους δραστηριότητας που συνδέεται με τη ρύπανση.
 - Εκτίμηση ποσότητας ρύπανσης ανά ρυπασμένο χώρο.

4.4.2 Υφιστάμενη κατάσταση

Στην χώρα λειτουργούν **δύο (2) Τμήματα Επιθεώρησης Περιβάλλοντος** (με έδρα στην Αθήνα και στην Θεσσαλονίκη), τα οποία αποτελούν το διάδοχο σχήμα της πρώην Ειδικής Υπηρεσίας Επιθεωρητών Περιβάλλοντος (ΕΥΕΠ), η οποία είχε συσταθεί με τις διατάξεις του άρθρου 9 του Ν. 2947/2001 (ΦΕΚ 228Α'/09-10-2001) με στόχο την υποστήριξη των υφιστάμενων μηχανισμών ελέγχου, τη διασφάλιση της τήρησης της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και την αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος. Τα αποτελέσματα των ελέγχων του **Σώματος Επιθεωρητών Περιβάλλοντος, Δόμησης, Ενέργειας και Μεταλλείων (ΣΕΠΔΕΜ)** παρουσιάζονται σε ετήσιες εκθέσεις, οι οποίες αναρτούνται και στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ¹⁴.

¹⁴ΥΠΕΝ, 2017 <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=396&language=el-GR>

Σύμφωνα με τις ετήσιες «**Συνοπτικές Παρουσιάσεις του Έργου του Σώματος κατά τα έτη 2014 και 2015**» (ΥΠΕΝ, 2015 & 2016), εντός των ορίων του ΥΔ Θράκης έχουν διενεργηθεί συνολικά τρεις (3) σημαντικοί περιβαλλοντικοί έλεγχοι, εκ των οποίων ένας (1) το 2015 (ανενεργό Μεταλλείο Κίρκης) και δύο (2) το 2014.

- **Ανενεργό Μεταλλείο Κίρκης, Τ.Δ. Κίρκης, Δ. Αλεξανδρούπολης, Π.Ε. Έβρου:**

Στο πλαίσιο εκτέλεσης Εισαγγελικής παραγγελίας για τη διερεύνηση ρύπανσης και υποβάθμισης του περιβάλλοντος, εξ αιτίας του δημόσιου ανενεργού μεταλλείου Κίρκης στην Αλεξανδρούπολη, πραγματοποιήθηκε αυτοψία στο χώρο του μεταλλείου με τη συνδρομή και άλλων αρμοδίων υπηρεσιών. Διενεργήθηκαν δειγματοληψίες στερεών εξορυκτικών αποβλήτων και υγρών (όξινων απορροών) που βρίσκονται συσσωρευμένα επί μακρόν σε διάφορους χώρους του μεταλλείου και του εργοστασίου εκμετάλλευσης, καθώς επίσης υδάτων από τα δύο ρέματα που διέρχονται των εγκαταλελειμμένων εγκαταστάσεων.

Τα αποτελέσματα των αναλύσεων, ειδικότερα αυτά που αφορούν στην ποιότητα υδάτων των δύο ρεμάτων, κατέδειξαν τη σοβαρότητα του περιβαλλοντικού προβλήματος και ειδικότερα της ρύπανσης που συντελείται, τουλάχιστον τα τελευταία 16 χρόνια στην περιοχή, αφενός λόγω των μεγάλων ποσοτήτων αποβλήτων (υπολογίζονται περί τους 370.000 tn) και, αφετέρου λόγω της μακρόχρονης παραμονής τους χωρίς τη λήψη κανενός μέτρου προστασίας του περιβάλλοντος και αποτροπής διαφυγής των αποβλήτων στα παρακείμενα ρέματα.

Τα στοιχεία αυτά τεκμηριώνουν το γεγονός ότι πρόκειται για μια άμεση και μετρήσιμη περιβαλλοντική ζημιά, αφού συστηματικά η ευρύτερη περιοχή τροφοδοτείται με βαρέα, τοξικά μέταλλα, απόβλητα και όξινες απορροές, καθιστώντας επιβεβλημένη την ανάγκη άμεσης αποκατάστασης του χώρου. Για το λόγο αυτό, όπως προαναφέρθηκε, έγινε πρόταση ένταξης της υπόθεσης στο ΠΔ 148/2009 (σε καθεστώς περιβαλλοντικής ευθύνης), ώστε να δρομολογηθούν το συντομότερο οι ενέργειες αποκατάστασης της περιοχής.

Το Μεταλλείο Κίρκης εντοπίζεται πλησίον του ποτάμιου ΥΣ **ρ. Ειρήνη (EL1210R00050300119N)**. Για την αξιολόγηση των πιέσεων, το μεταλλείο Κίρκης λαμβάνεται υπόψη στις πιέσεις από ορυχεία-μεταλλεία (βλ. ενότητα 3.8.3).

- **Υπόθεση Ρ/Σ «Φωνή της Αμερικής», Δήμου Τοπείρου, Π.Ε. Ξάνθης:**

Σε συνέχεια εγγράφου που απεστάλη στο ΣΥΓΑΠΕΖ από την Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας, της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης (α.π. 115/17.03.2014), υπήρξε ενημέρωση για την ύπαρξη PCBs εντός έκτασης 8.000 στρεμμάτων περίπου, στα παράλια της Ξάνθης, πλησίον του οικισμού Δασοχώρι και του υγροβιότοπου Νέστου, που ανήκε κατά το παρελθόν στον ραδιοφωνικό Σταθμό η «Φωνή της Αμερικής».

Η αρμοδιότητα διαχείρισης της έκτασης ανήκει στην ΕΤΑΔ Α.Ε. Στις 05/05/2014 και 06/05/2014 πραγματοποιήθηκε από κοινού αυτοψία του ΣΥΓΑΠΕΖ και των Επιθεωρητών Περιβάλλοντος – Τομέας Βορείου Ελλάδας. Η αυτοψία έγινε παρουσία της εταιρείας INTERGEO, ανάδοχο εταιρεία του έργου του ΥΠΑΠΕΝ για την δήλωση και καταγραφή των PCBs. Οι εκπρόσωποι της INTERGEO έλαβαν δείγματα για την διενέργεια αναλύσεων στους πυκνωτές που υπήρχαν εντός των εγκαταστάσεων για την ύπαρξη και τυχόν διαρροή PCBs, αλλά και σε βαρέλια με

χρησιμοποιημένα έλαια, που ήταν τοποθετημένα στον εξωτερικό χώρο. Διαπιστώθηκε ότι η ΕΤΑΔ Α.Ε. δεν εφάρμοσε την ΚΥΑ 18083/1098Ε.103/2003, σχετικά με την δήλωση και καταγραφή των PCBs και την ελεγχόμενη διάθεση ή απολύμανση αυτών και δεν ανταποκρίθηκε στη διαδικασία καταγραφής που διενεργήθηκε από το ΥΠΑΠΕΝ (πρώην ΥΠΕΚΑ).

Κατά τον προαναφερόμενο έλεγχο των υπηρεσιών, καταγράφηκαν με τη συνδρομή της εταιρείας INTERGEO, οι συσκευές που περιείχαν PCBs και καταλογίστηκε το κόστος στην ΕΤΑΔ Α.Ε. Μέχρι την δημοσίευση της Έκθεσης, η ΕΤΑΔ Α.Ε. δεν είχε εκπληρώσει τις συμβατικές της υποχρεώσεις, δεν είχε απαντήσει στην αλληλογραφία των υπηρεσιών, ενώ διαπιστώθηκε περιβαλλοντική ζημία από χρησιμοποιημένα έλαια που εντοπίστηκαν στο έδαφος, και υπήρχε κίνδυνος πρόκλησης μεγαλύτερης ζημίας από τα επικίνδυνα έλαια που περιέχονται στους πυκνωτές.

Το περιστατικό εντοπίζεται εντός του μεταβατικού ΥΣ **Εκβολές Νέστου (ΕΛ1207Τ0003Ν)**. Στην έκθεση του 2015 δεν παρέχονται πληροφορίες σχετικά με την εξέλιξη της υπόθεσης.

- **Υπόθεση διαρροής χρησιμοποιημένων ελαίων από δραστηριότητα στη ΒΙΠΕ Κομοτηνής:**

Στο ΣΥΓΑΠΕΖ διαβιβάστηκε πρακτικό αυτοψίας του Κλιμακίου Ελέγχου Ποιότητας Περιβάλλοντος της Περιφέρειας Αν. Μακεδονίας-Θράκης, κατά την οποία διαπιστώθηκε διαρροή στις 11.05.2014, μεγάλης ποσότητας χρησιμοποιημένων ελαίων από δεξαμενές σε δραστηριότητα στη ΒΙΠΕ Κομοτηνής, η οποία έχει πάψει την λειτουργία της προ 15ετίας.

Την άμεση αποκατάσταση των αγωγών όμβριων και την άντληση των ελαίων από τους εξωτερικούς χώρους, ανέλαβαν τόσο οι περιφερειακές υπηρεσίες, όσο και η ΕΤΒΑ ΒΙΠΕ. Από την πρώτη στιγμή ενεργοποιήθηκε η ΠΕΑΠΖ Αν. Μακεδονίας-Θράκης, ως αρμόδια αρχή. Στις 20.10.2014 εγκρίθηκε με απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας- Θράκης (ΑΔΑ: ΩΚΟ2ΟΡ1Υ-5ΤΡ), η μελέτη αξιολόγησης και αποκατάστασης της περιβαλλοντικής ζημιάς εντός του χώρου της επιχείρησης, που υποβλήθηκε από τον φορέα εκμετάλλευσης.

Επίσης, σύμφωνα με το **ΠΔ 148/2009** (ΦΕΚ 190Α'/29-09-2009) «*Περιβαλλοντική ευθύνη για την πρόληψη ζημιών στο περιβάλλον – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2004/35/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 21^{ης} Απριλίου 2004, όπως ισχύει*», Αρμόδιες Αρχές για την εφαρμογή της περιβαλλοντικής ευθύνης είναι σε κεντρικό επίπεδο το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) και σε περιφερειακό επίπεδο οι Αποκεντρωμένες Διοικήσεις. Σε αυτό το πλαίσιο συστάθηκε το **Συντονιστικό Γραφείο Αντιμετώπισης Περιβαλλοντικών Ζημιών (ΣΥΓΑΠΕΖ)** για την πρόληψη και αποκατάσταση των περιβαλλοντικών ζημιών, το οποίο αποτελεί Αυτοτελές Τμήμα του Σώματος Επιθεώρησης Περιβάλλοντος, Δόμησης, Ενέργειας και Μεταλλείων (ΣΕΠΔΕΜ) σύμφωνα με το ΠΔ 100/2014 (ΦΕΚ 167Α'/28-08-2014).

Σε περιφερειακό επίπεδο, αρμόδιες είναι οι Αποκεντρωμένες Διοικήσεις και ειδικότερα οι **Περιφερειακές Επιτροπές Αντιμετώπισης Περιβαλλοντικών Ζημιών (ΠΕΑΠΖ)**, οι οποίες έχουν συσταθεί σε κάθε Περιφέρεια της χώρας. Στην περιοχή του ΥΔ Θράκης αρμόδια είναι η **ΠΕΑΠΖ Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης**.

Παράλληλα και σε εφαρμογή των διατάξεων της παρ. 5, του άρθρου 6 του ΠΔ 148/2009, έχει συσταθεί η γνωμοδοτική **Επιτροπή Αντιμετώπισης Περιβαλλοντικών Ζημιών (ΕΑΠΕΖ)**, για την

πρόληψη και της αποκατάσταση των περιβαλλοντικών ζημιών, προκειμένου για την υποστήριξη του έργου του ΣΥΓΑΠΕΖ.

Τον Οκτώβριο του 2013 δημοσιοποιήθηκε η «Έκθεση για την εφαρμογή της Οδηγίας 2004/35/ΕΚ στην Ελλάδα» του ΣΥΓΑΠΕΖ, σύμφωνα με την οποία εντός των ορίων του ΥΔ Θράκης έχει καταγραφεί μία (1) Υποθήση Περιβαλλοντικής Ευθύνης σχετιζόμενη με τα ύδατα, η οποία αφορούσε περιστατικό πυρκαγιάς σε εργοστάσιο εκτύπωσης σύνθετων και εύκαμπτων υλικών συσκευασίας εντός της ΒΙΠΕ Κομοτηνής, Δ. Κομοτηνής, Π.Ε. Ροδόπης. Η υπόθεση χαρακτηρίζεται «κλειστή» (βλ. ακόλουθο πίνακα).

Πίνακας 4-21 Υποθέσεις Περιβαλλοντικής Ευθύνης στο ΥΔ Θράκης

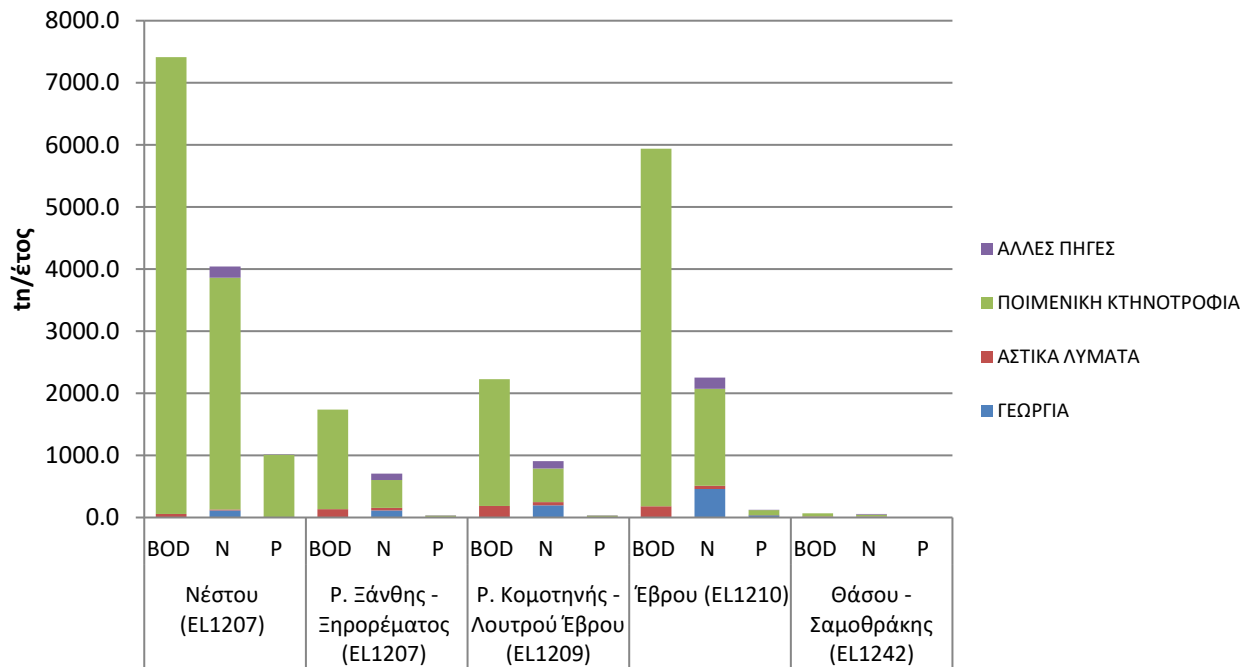
Αρ. Μητρώου	«Κλειστές» Υποθέσεις Περιβαλλοντικής Ευθύνης
ΘΡ/2	<p>Πυρκαγιά σε εργοστάσιο εκτύπωσης σύνθετων και εύκαμπτων υλικών συσκευασίας στην ΒΙΠΕ Κομοτηνής</p> <p>Στις 26.07.2011 διαπιστώθηκε η ΑΜΕΣΗ ΑΠΕΙΛΗ για πρόκληση ζημίας σε έδαφος και ύδατα, λόγω εκπομπών μετά από πυρκαγιά σε εργοστάσιο εκτύπωσης σύνθετων και εύκαμπτων υλικών συσκευασίας, στην Βιομηχανική Περιοχή (ΒΙΠΕ) Κομοτηνής. Με έγγραφο της αρμόδιας Δ/σης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης, ζητήθηκε η κατασκευή τάφρου συγκέντρωσης υδάτων πυρόσβεσης, η συγκέντρωση – συμπίεση του scrap και η απομάκρυνση των υπολειμμάτων καύσης από αδειοδοτημένους φορείς. Εκπονήθηκε μελέτη αποκατάστασης. Δεν ανιχνεύθηκαν ρύποι σε έδαφος και ύδατα. Τα μέτρα αποκατάστασης ολοκληρώθηκαν.</p>
Πηγή: «Έκθεση για την εφαρμογή της Οδηγίας 2004/35/ΕΚ στην Ελλάδα», ΣΥΓΑΠΕΖ/ΥΠΕΝ, 2013	

Το ΣΥΓΑΠΕΖ στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του, υποβάλλει προτάσεις στο Πράσινο Ταμείο (Π.Τ.) του ΥΠΕΝ για την ένταξη σε χρηματοδοτικό πρόγραμμα των περιπτώσεων περιβαλλοντικής ζημίας ή κινδύνου πρόκλησής της, που αφορούν σε ανεξέλεγκτες αποθέσεις αποβλήτων (άγνωστης προέλευσης).

Κατά το έτος 2013 εγκρίθηκε η υλοποίηση της δράσης με κωδικό 7.4 «Αντιμετώπιση αυθαιρεσίας / παρανομίας στο οικιστικό περιβάλλον» του Χρηματοδοτικού Προγράμματος: «Αστική Αναζωογόνηση 2012 – 2015», με συνολικό προϋπολογισμό 442.500 €. Η δράση αφορούσε απομάκρυνση αποβλήτων σε 23 θέσεις στις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις: Αττικής, Μακεδονίας – Θράκης & Βορείου Αιγαίου και εν τέλει η δράση υλοποιήθηκε σε 16 θέσεις. **Εντός των ορίων του ΥΔ Θράκης εντοπίζεται μία (1) θέση απομάκρυνσης αποβλήτων και αφορά τα Μεταλλεία Κίρκης, από τα οποία απομακρύνθηκαν 12.028 kg στερεών αποβλήτων.**

4.5 Συνολική Ανάλυση Διάχυτων Πηγών Ρύπανσης

Από τις ανωτέρω επιμέρους πηγές ρύπανσης προκύπτουν τελικές ετήσιες ποσότητες επιφανειακών ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που παράγονται στην περιοχή μελέτης. Σημειώνεται ότι οι ρύποι που παράγονται από τις κτηνοτροφικές μονάδες, παρόλο που αποτελούν σημειακή πηγή ρύπανσης, συνυπολογίζονται στις διάχυτες πιέσεις και λαμβάνονται υπόψη στην παρούσα ενότητα.



Σχήμα 4-5 Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις επιμέρους ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12) από διάχυτες πηγές ρύπανσης

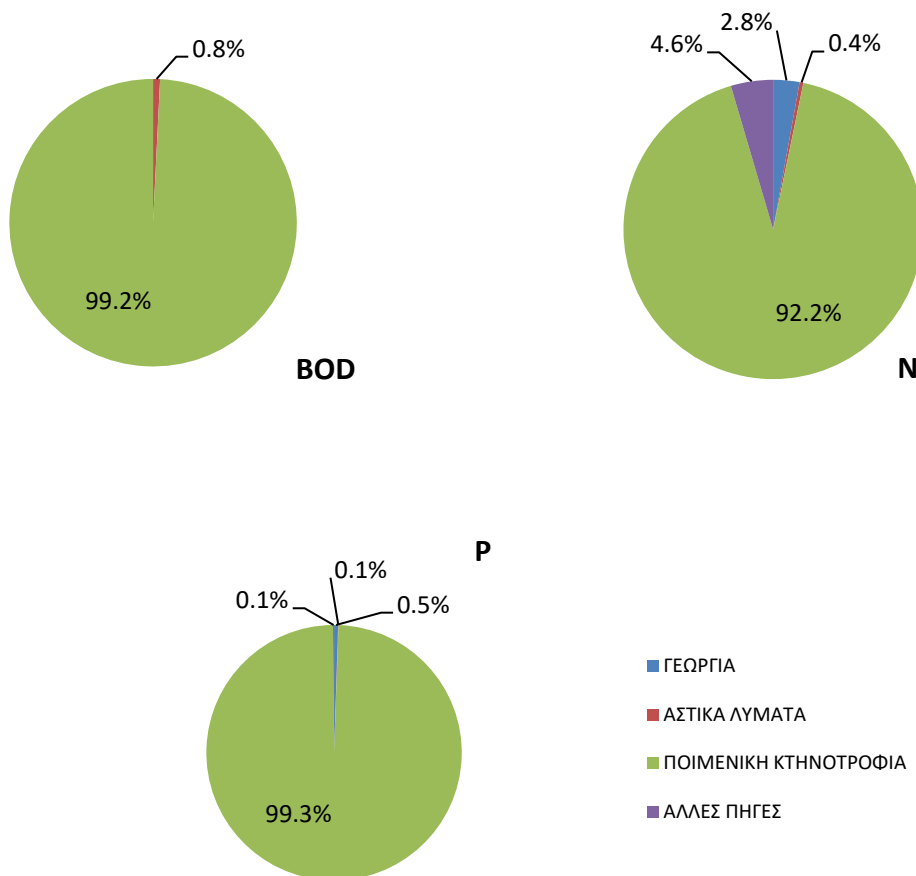
Λεκάνη Απορροής Νέστου (ΕΛ1207)

Στη ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207), τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι **7.411,1 tn/έτος BOD**, **4.044,0tn/έτος N** και **1.010,6 tn/έτος P**.

Πίνακας 4-22 Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207)

ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)
ΑΣΤΙΚΗ	57,7	16,4	0,5
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	114,7	5,1
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	7353,4	3728,3	1003,6
ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ	0,0	184,4	1,3
ΣΥΝΟΛΟ	7411,1	4044,0	1010,6

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Νέστου(EL1207)η κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N, και P, ενώ η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (tn/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ και η τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (tn/έτος/km²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης παρουσιάζονται στα Σχήματα 4-11 και 4-12 αντίστοιχα.



Σχήμα 4-6 Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12)

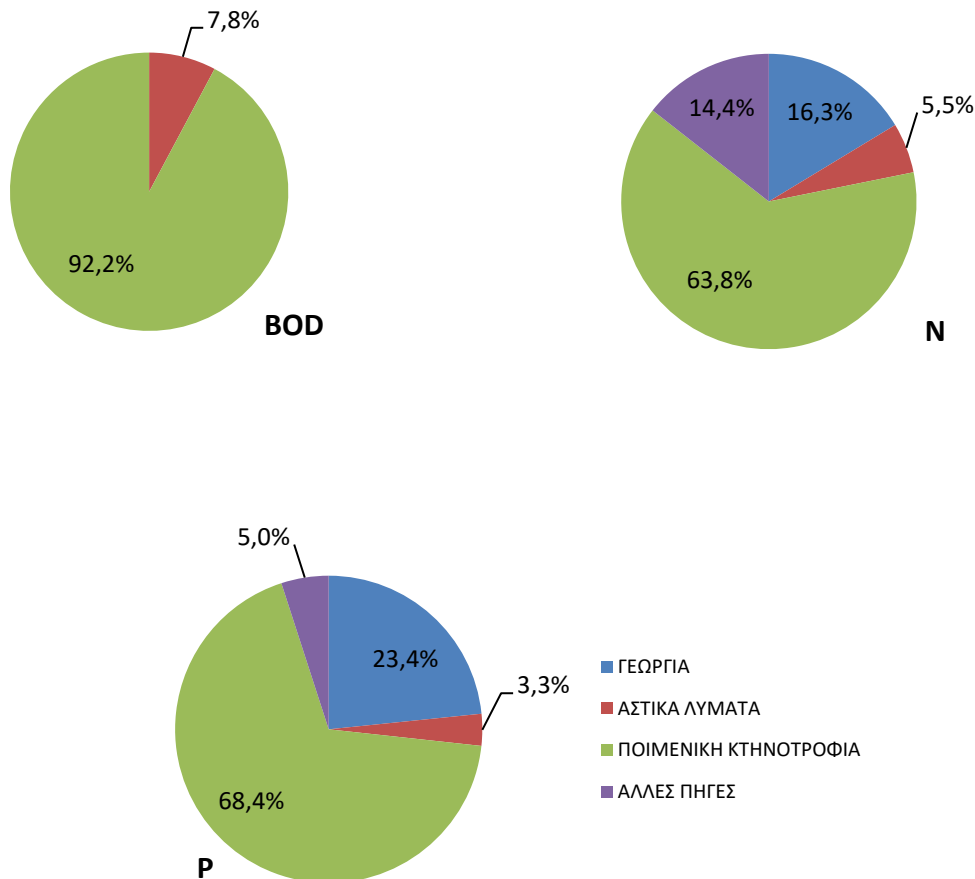
Λεκάνη Απορροής Ρ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208)

Στη ΛΑΠ Ρ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208), τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι **1.736,5 tn/έτος BOD**, **704,3 tn/έτος N** και **30,7 tn/έτος P**.

Πίνακας 4-23 Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Ρ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (ΕΛ1208)

ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)
ΑΣΤΙΚΗ	135,4	38,7	1,0
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	115,1	7,2
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	1601,1	449,0	21,0
ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ	0,0	101,6	1,5
ΣΥΝΟΛΟ	1736,5	704,3	30,7

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Ρ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (ΕΛ1208) η κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N, και P, ενώ η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (tn/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ και η τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (tn/έτος/km²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης παρουσιάζονται στα Σχήματα 4-11 και 4-12 αντίστοιχα.



Σχήμα 4-7 Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πειέσεις στη ΛΑΠ Ρ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (ΕΛ1208) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

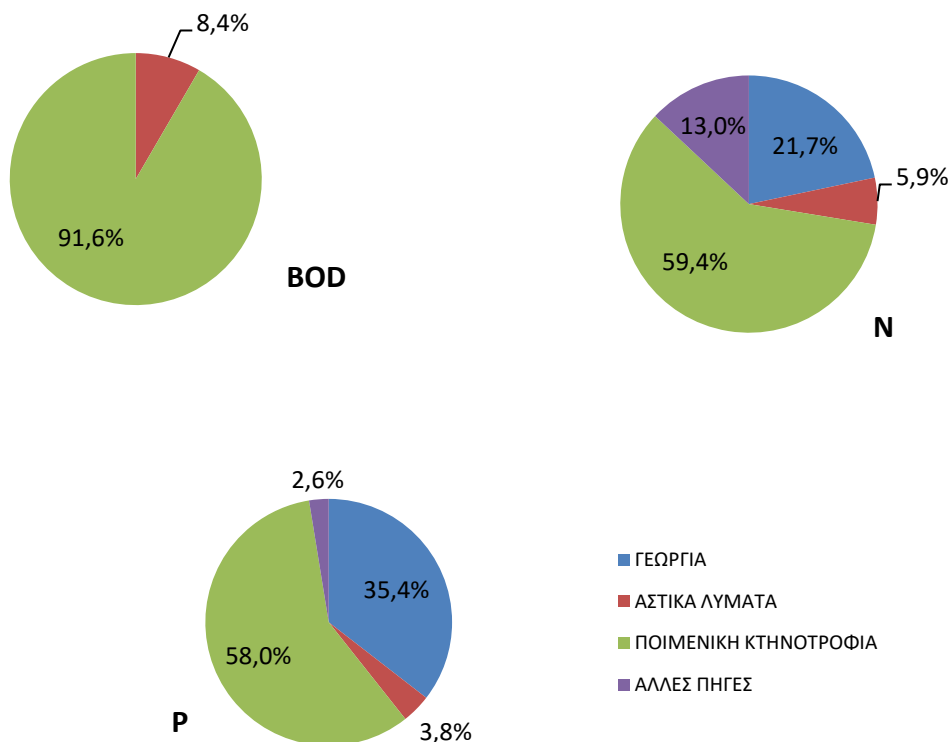
Λεκάνη Απορροής Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)

Στη ΛΑΠ Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209), τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι **2.224,8 tn/έτος BOD**, **906,4 tn/έτος N** και **33,6 tn/έτος P**.

Πίνακας 4-24 Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)

ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)
ΑΣΤΙΚΗ	186,7	53,2	1,3
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	196,7	11,9
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	2038,2	538,5	19,5
ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ	0,0	118,0	0,9
ΣΥΝΟΛΟ	2224,8	906,4	33,6

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) η κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N, και P, ενώ η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (tn/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ και η τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (tn/έτος/km²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης παρουσιάζονται στα Σχήματα 4-11 και 4-12 αντίστοιχα.



Σχήμα 4-8 Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209) του ΥΔ Θράκης (EL12)

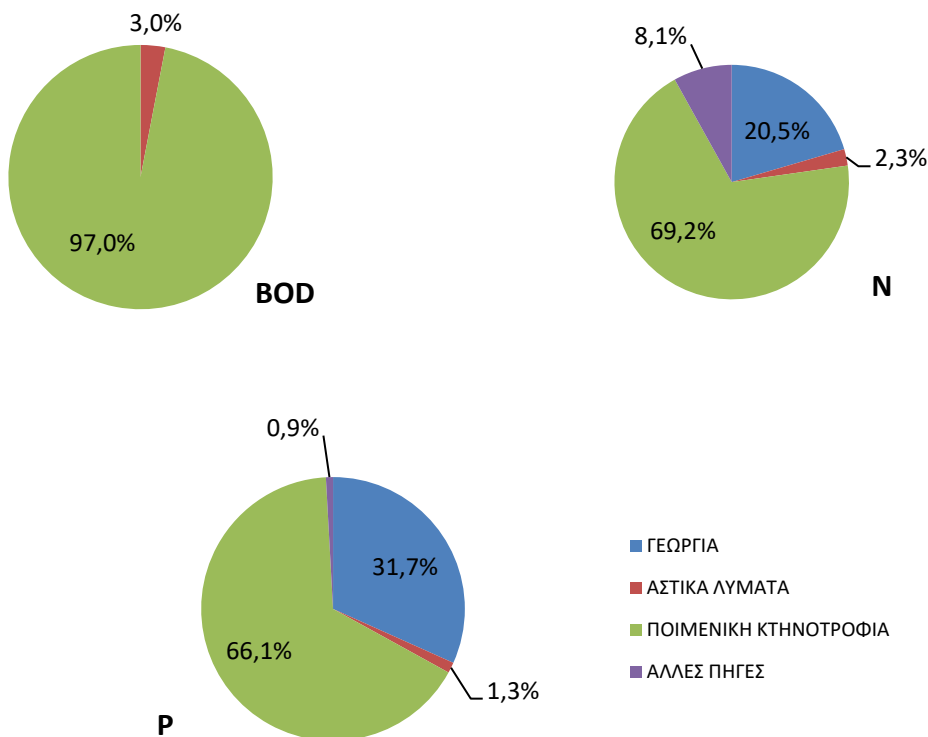
Λεκάνη Απορροής Έβρου (ΕΛ1210)

Στη ΛΑΠ Έβρου (ΕΛ1210), τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι **5.940,4 tn/έτος BOD**, **2.253,0 tn/έτος N** και **118,0 tn/έτος P**.

Πίνακας 4-25 Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Έβρου (ΕΛ1210)

ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)
ΑΣΤΙΚΗ	179,4	51,3	1,5
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	461,2	37,4
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	5761,0	1558,7	78,0
ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ	0,0	181,8	1,0
ΣΥΝΟΛΟ	5940,4	2253,0	118,0

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Έβρου (ΕΛ1210) η κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N, και P, ενώ η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (tn/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ και η τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (tn/έτος/km²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης παρουσιάζονται στα Σχήματα 4-11 και 4-12 αντίστοιχα.



Σχήμα 4-9 Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Έβρου (ΕΛ1210) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

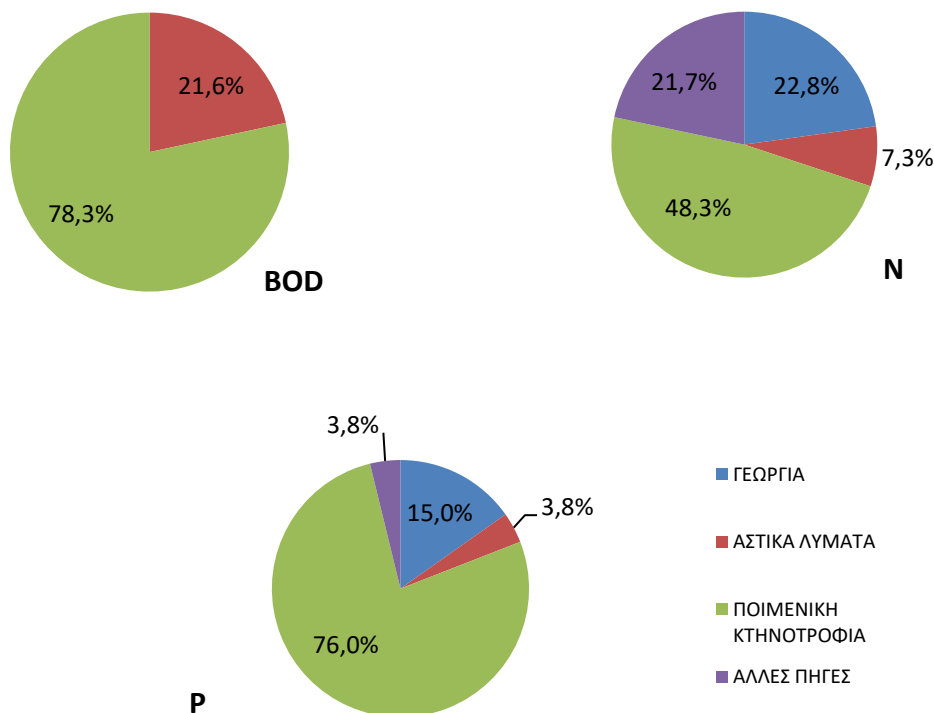
Λεκάνη Απορροής Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242)

Στη ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242), τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι **67,5 tn/έτος BOD**, **57,2 tn/έτος N** και **3,1 tn/έτος P**.

Πίνακας 4-26 Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242)

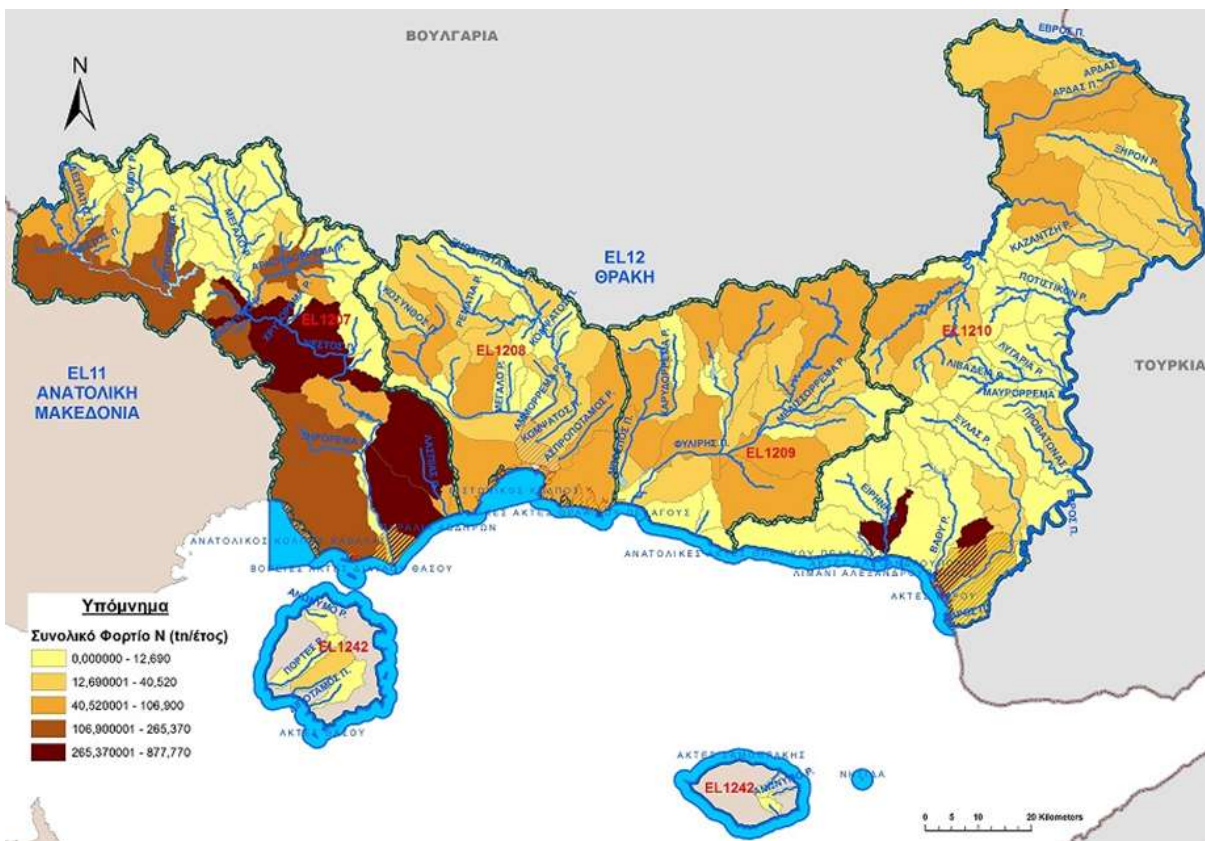
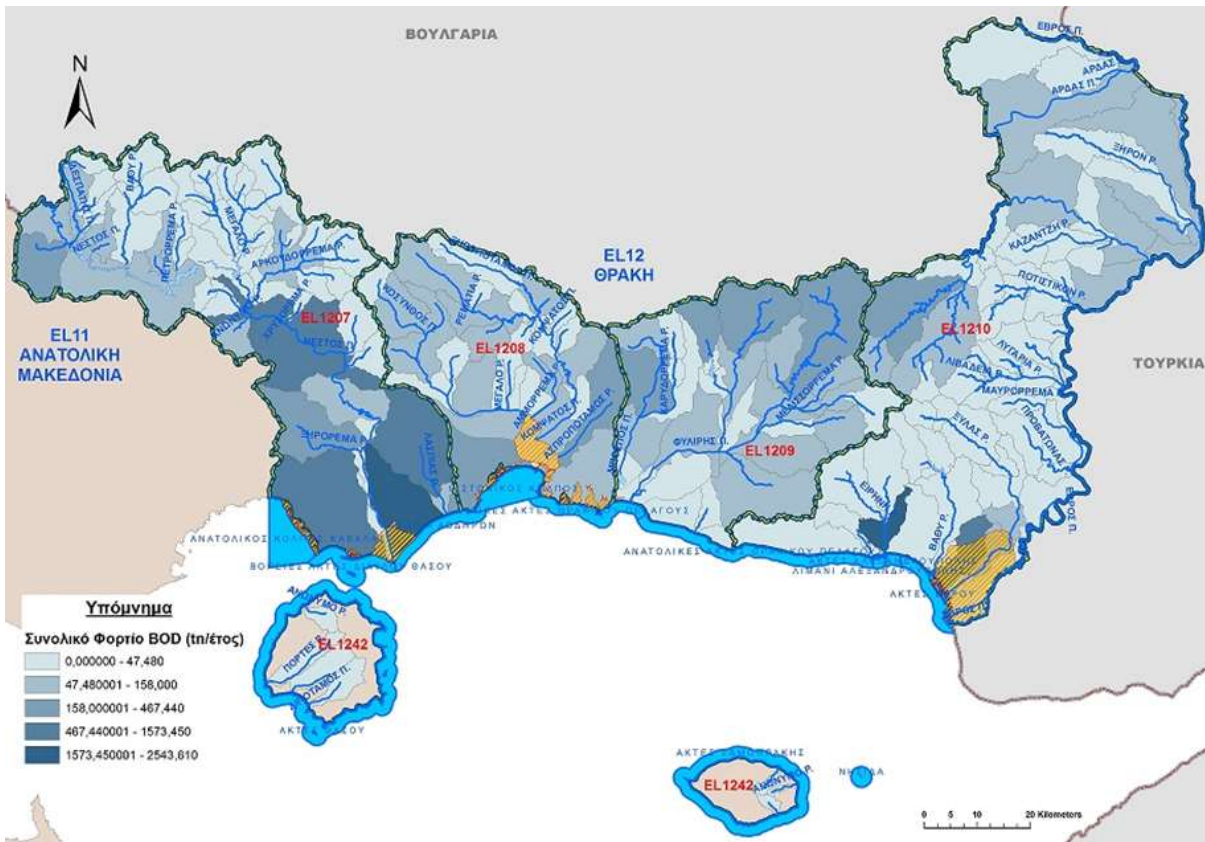
ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)
ΑΣΤΙΚΗ	14,6	4,2	0,1
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	13,0	0,5
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	52,9	27,6	2,4
ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ	0,0	12,4	0,1
ΣΥΝΟΛΟ	67,5	57,2	3,1

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242) η κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N, και P, ενώ η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (tn/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ και η τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (tn/έτος/km²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης παρουσιάζονται στα Σχήματα 4-11 και 4-12 αντίστοιχα.

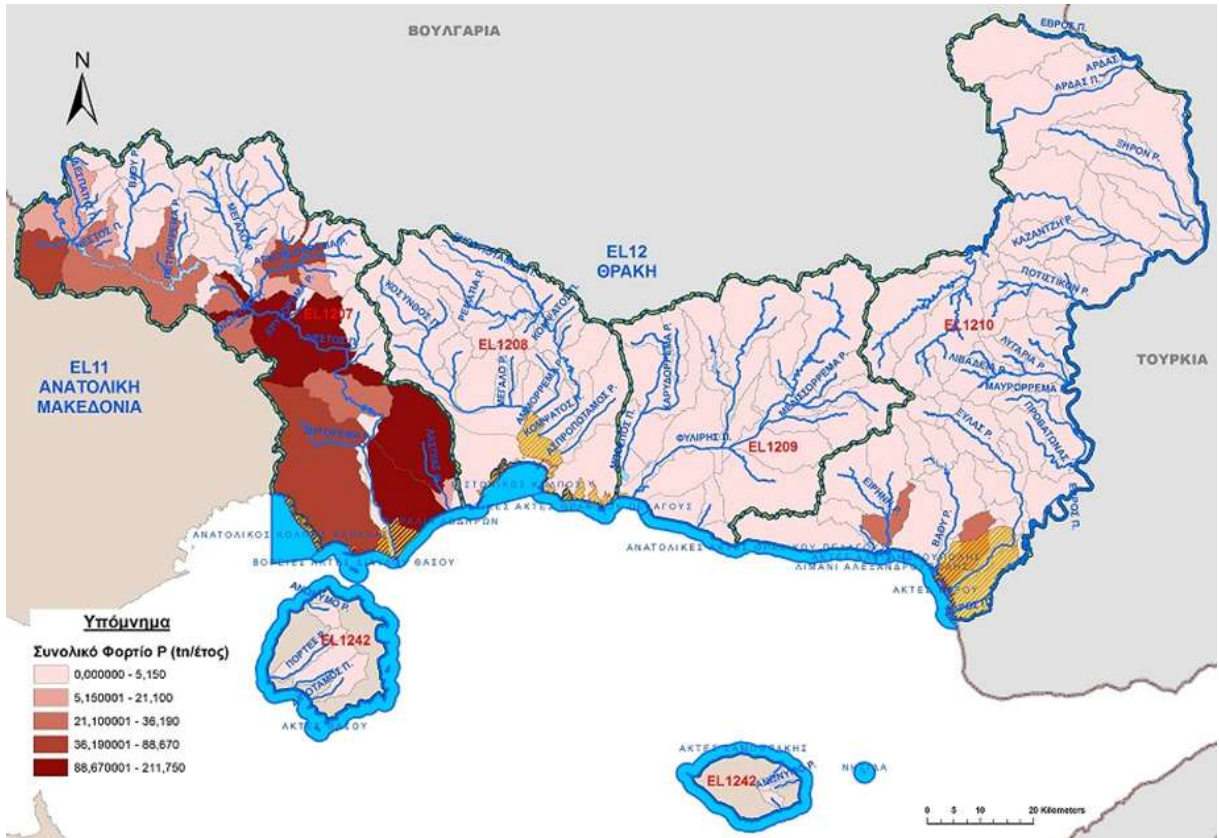


Σχήμα 4-10 Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12)

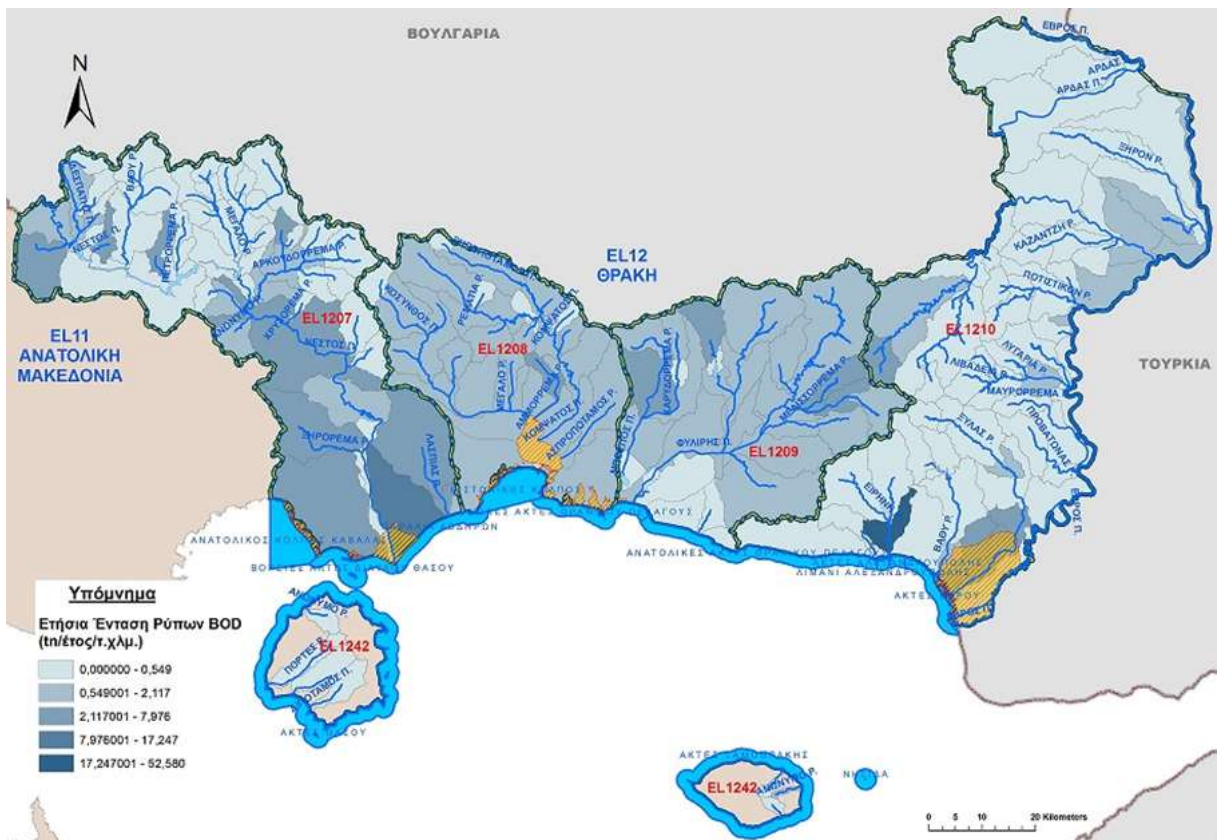
Σχήμα 4-11 Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (tn/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τις ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης (EL12)



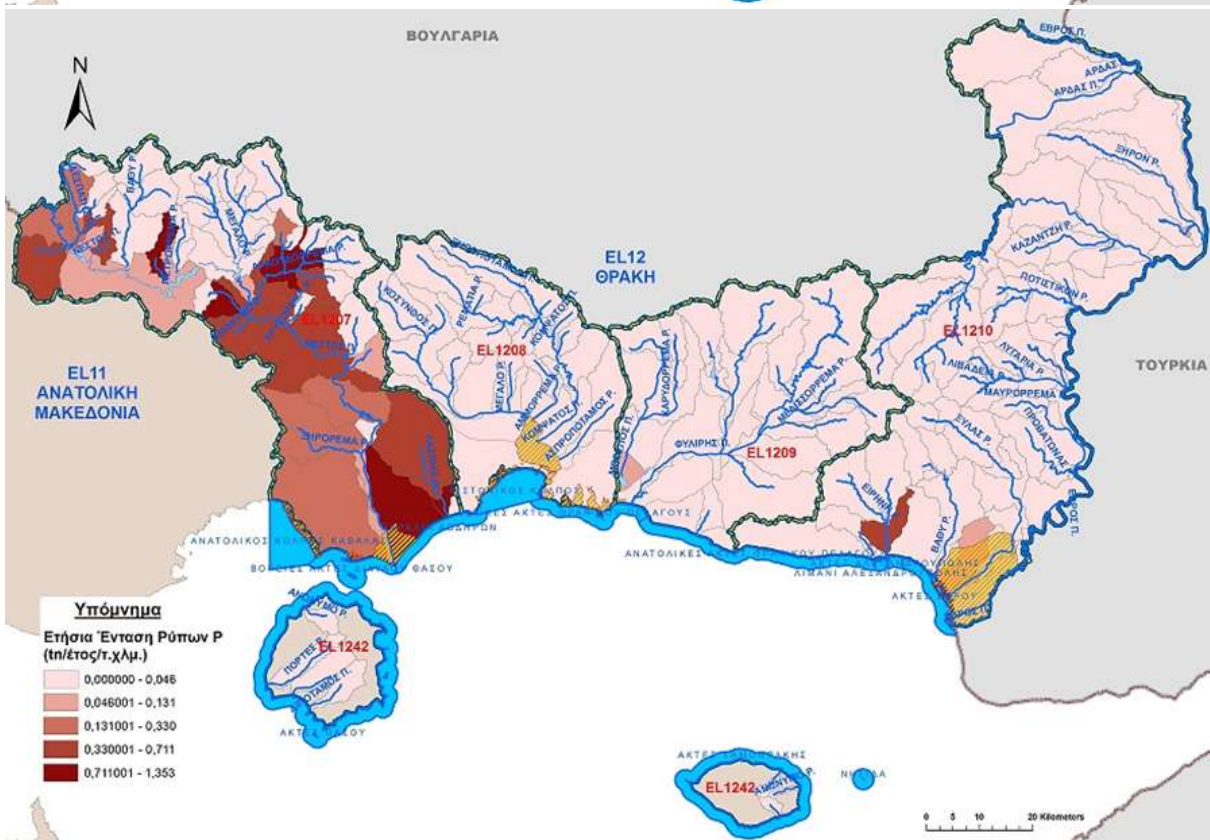
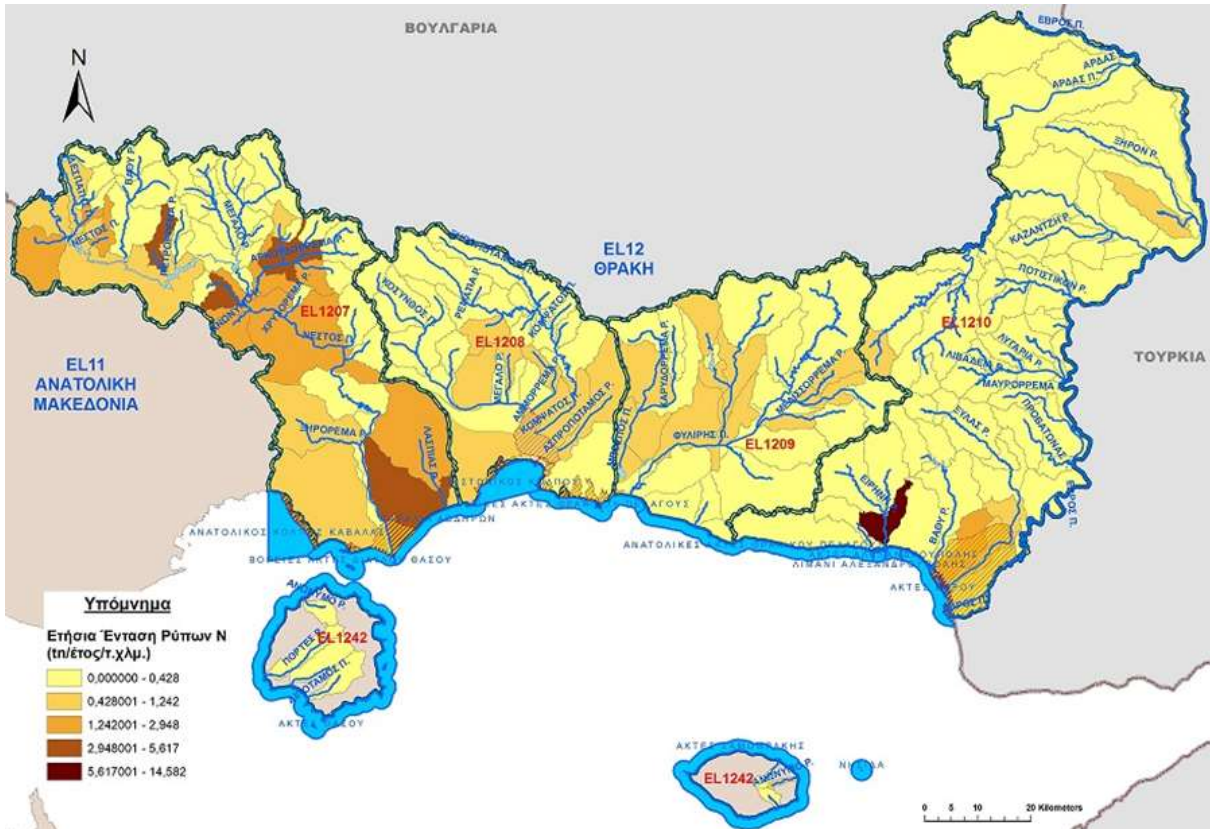
(συνέχεια σχήματος 4-11)



Σχήμα 4-12 Τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (tn/έτος/km²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τις ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης (EL12)



(συνέχεια σχήματος 4-12)



5 ΑΝΑΓΚΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΝΕΡΟΥ

5.1 Ανάγκες και απολήψεις νερού

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται οι ανάγκες του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (EL12) σε νερό, καθώς και η εφαρμογή των αντίστοιχων απολήψεων ανά ΛΑΠ, στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα του Υδατικού Διαμερίσματος. Οι ανάγκες και απολήψεις εκτιμήθηκαν για την ύδρευση, την άρδευση, την κτηνοτροφία και την βιομηχανία και στην περίπτωση των επιφανειακών υδατικών συστημάτων παρουσιάζονται τόσο ανά υπολεκάνη απορροής ΥΣ όσο και συγκεντρωτικά.

5.1.1 Ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης

5.1.1.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών, κατά σειρά βαρύτητας, έχουν ως εξής:

- Απογραφή πληθυσμού-κατοικιών 2011 ΕΛΣΤΑΤ.
- Πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία τουρισμού ΕΛΣΤΑΤ.
- 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Θράκης.
- Απαντήσεις σε ερωτηματολόγια που στάλθηκαν σε Δήμους και ΔΕΥΑ.
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από την Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων του Υπουργείου Ανάπτυξης στην εταιρεία ENM ΕΠΕ (σε συνεργασία με τους ειδικούς συμβούλους ΕΚΒΥ και DHI WATER & ENVIRONMENT) 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).

5.1.1.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

Για την εκτίμηση των αναγκών και απολήψεων νερού ύδρευσης ακολουθείται η εξής μεθοδολογία:

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

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

- Υπολογισμός ετησίων υδρευτικών αναγκών ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα.

- Προσδιορισμός ποσοστού ελλείμματος στην κάλυψη υδρευτικών αναγκών (βάσει υφιστάμενων μελετών, πληροφόρηση παρόχων κ.λπ.). Δεν θεωρήθηκε έλλειμμα υδρευτικών αναγκών στην περίπτωση του ΥΔ 12 καθώς το διαμέρισμα είναι πλεονασματικό στο σύνολό του.
- Προσδιορισμός ποσοστού απωλειών δικτύων ύδρευσης (ελήφθη 30% για το ΥΔ 12).
- Υπολογισμός ετήσιων απολήψεων:

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

5.1.1.3 Αποτελέσματα

Οι ανάγκες και οι απολήψεις νερού για ύδρευση, όπως εκτιμήθηκαν βάσει της ανωτέρω μεθοδολογίας, παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες, ανά ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (ΕΛ12) και ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος.

ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207)

Πίνακας 5-1 Ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

A/A	Κωδικός Υπολεκάνης ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Υδρευσης (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Υδρευσης (m ³ /έτος)
1	ΕΛ1207R0002000002H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,00	0,00
2	ΕΛ1207R0002000004H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	3991,68	5702,40
3	ΕΛ1207R0002000005N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	48266,57	68952,25
4	ΕΛ1207R0002000006N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	359062,99	604243,88
5	ΕΛ1207R0002010001H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,00	0,00
6	ΕΛ1207R0002020003N	ΞΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	66372,09	268430,84
7	ΕΛ1207R0002040007N	ΜΑΥΡΟΜΥΤΗΣ Ρ.	4681,38	6687,69
8	ΕΛ1207R0002060008N	ΚΑΤΩ ΡΕΜΑ Ρ.	69076,13	137372,62
9	ΕΛ1207R0002080009N	ΧΡΥΣΟΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
10	ΕΛ1207R0002100010N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	48137,28	68767,54
11	ΕΛ1207R0002120011N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	898,39	1283,41
12	ΕΛ1207R0002120012N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	0,00	0,00
13	ΕΛ1207R0002140013N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	449,19	641,71
14	ΕΛ1207R0002140014N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	5390,32	7700,46
15	ΕΛ1207R0002140020N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
16	ΕΛ1207R0002140117N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
17	ΕΛ1207R0002140118N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
18	ΕΛ1207R0002140215N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
19	ΕΛ1207R0002140216N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1984,86	2835,52
20	ΕΛ1207R0002140319N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
21	ΕΛ1207R0002150021H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,00	0,00
22	ΕΛ1207R0002160022N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
23	ΕΛ1207R0002160027N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
24	ΕΛ1207R0002160123N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
25	ΕΛ1207R0002160224N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
26	ΕΛ1207R0002160225N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00

A/A	Κωδικός Υπολεκάνης ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Ύδρευσης (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Ύδρευσης (m ³ /έτος)
27	EL1207R0002160326N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
28	EL1207R0002180028N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,00	0,00
29	EL1207R0002180031N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,00	0,00
30	EL1207R0002180032N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,00	0,00
31	EL1207R0002180129N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,00	0,00
32	EL1207R0002180230N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,00	0,00
33	EL1207R0002200033N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
34	EL1207R0002200034N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
35	EL1207R0002220035N	ΜΥΛΟΥ Ρ.	8383,14	11975,91
36	EL1207R0002240036N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	2195,58	3136,55
37	EL1207R0002240037N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0,00	0,00
38	EL1207R0002240038N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0,00	0,00
39	EL1207R0002260039N	ΨΥΧΟΡΕΜΑ Ρ.	3808,35	5440,50
40	EL1207R0002280142N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,00	0,00
41	EL1207R0002280143N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,00	0,00
42	EL1207R0002280244N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,00	0,00
43	EL1207R0002280245N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,00	0,00
44	EL1207R0002280347N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,00	0,00
45	EL1207R0002280348N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,00	0,00
46	EL1207R0002300049N	ΜΥΛΟΡΕΥΜΑ Ρ.	126712,99	181018,55
47	EL1207R0005010050H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	49708,17	71011,68
48	EL1207R0005010051H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	1055958,04	1974256,73
49	EL1207R0B02000040N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	16262,67	23232,38
50	EL1207R0B02280041N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	33245,83	47494,05
51	EL1207RLB02000001H	Τ.Λ.ΘΗΣΑΥΡΟΥ	32534,73	46478,19
52	EL1207RL002150002H	Τ.Λ.ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ	0,00	0,00
53	EL1207T0001N, EL1207T0002N, EL1207C0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ, ΛΘ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ, ΒΟΡ. ΑΚΤΕΣ ΔΙΑΥΛΟΥ ΘΑΣΟΥ	2145030,50	2962046,27
54	EL1207T0003N, EL1207C0003N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΝΕΣΤΟΥ, ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΒΔΗΡΩΝ	799116,77	1349184,01
ΣΥΝΟΛΟ			4881267,65	7847893,14

ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος(ΕΛ1208)

Πίνακας 5-2 Ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (ΕΛ1208) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Ύδρευσης (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Ύδρευσης (m ³ /έτος)
1	EL1208R0000000057N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	6411801,19	9159715,99
2	EL1208R0000000059N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	714060,12	1235042,99
3	EL1208R0000000069N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,00	0,00
4	EL1208R0000000073N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	313,38	447,68

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού/Υδρευσης (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού/Υδρευσης (m ³ /έτος)
5	EL1208R0000000076N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	486537,05	695052,93
6	EL1208R0000010052H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	1437,08	2052,98
7	EL1208R0000010063H	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
8	EL1208R0000010064N	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3798,00	5425,72
9	EL1208R0000010066N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	405401,18	579144,54
10	EL1208R0000010067N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	114556,02	163651,46
11	EL1208R0000010068N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	2991,24	4273,20
12	EL1208R0000010080H	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	539702,57	771003,67
13	EL1208R0000020054N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	181128,15	258754,50
14	EL1208R0000020082N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	1810,85	2586,92
15	EL1208R0000030055H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	106089,96	151557,09
16	EL1208R0000030056H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	615642,25	827795,49
17	EL1208R0000040058N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	208,92	298,46
18	EL1208R0000040083N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,00	0,00
19	EL1208R0000060070N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	5707,77	8153,96
20	EL1208R0000060071N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	76590,86	109415,51
21	EL1208R0000060072N	ΘΕΡΜΟ ΛΟΥΤΡΟ Ρ.	4073,91	5819,87
22	EL1208R0000080074N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	0,00	0,00
23	EL1208R0000080075N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	313,38	447,68
24	EL1208R0000090060N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	103080,31	145148,81
25	EL1208R0000090061N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,00	0,00
26	EL1208R0000100077N	ΚΡΕΜΜΥΔΟΡΕΜΑ Π.	35098,27	50140,39
27	EL1208R0000120078N	ΡΕΜΑΤΙΑ Ρ.	0,00	0,00
28	EL1208R0000130079N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	168388,14	240554,49
29	EL1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	530859,48	758370,69
30	EL1208T0004N, EL1207C0003N, EL1208C0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ, ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΒΔΗΡΩΝ, ΒΙΣΤΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	476228,75	680326,79
ΣΥΝΟΛΟ			10985818,83	15855181,81

ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής-Λουτρού Έβρου(ΕΛ1209)

Πίνακας 5-3 Ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής-Λουτρού Έβρου (ΕΛ1209) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού/Υδρευσης (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού/Υδρευσης (m ³ /έτος)
1	EL1209R0000010084N	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	52491,76	74988,23
2	EL1209R0000010085N	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	212345,60	463880,63
3	EL1209R0000020086H	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	326400,87	466286,95
4	EL1209R0000020087N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	53689,99	76699,99
5	EL1209R0000020088N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3466,43	4952,05
6	EL1209R0000030089N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	5896811,10	8424015,86

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Ύδρευσης (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Ύδρευσης (m ³ /έτος)
7	EL1209R000030090N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
8	EL1209R00010100113N	ΠΛΑΤΑΝΙΤΗΣ Ρ.	44437,36	63481,94
9	EL1209R00020000102H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	55897,25	798567,50
10	EL1209R00020000106N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	384216,21	548880,30
11	EL1209R00020000111N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	279776,23	399680,32
12	EL1209R0002020092N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	303589,05	467700,69
13	EL1209R0002030094H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	13730,85	19615,50
14	EL1209R0002030095H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	374614,64	573856,21
15	EL1209R00020400101N	ΣΙΔΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	161421,52	230602,18
16	EL1209R0002040096N	ΣΙΔΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	249304,77	356149,67
17	EL1209R0002040097H	ΣΙΔΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	45157,73	73849,65
18	EL1209R0002040098N	ΣΙΔΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	322197,43	460282,05
19	EL1209R0002040199H	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΕΜΑ Ρ.	134861,82	192659,74
20	EL1209R00020402100N	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΕΜΑ Ρ.	12133,71	17333,87
21	EL1209R00020600103N	ΜΙΚΡΟΡΕΜΑ Ρ.	198836,00	286343,36
22	EL1209R00020800104H	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	200320,89	286172,71
23	EL1209R00020800105N	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	51196,74	86282,83
24	EL1209R00021000107N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΕΜΑ Ρ.	45815,74	65451,05
25	EL1209R00021000109N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΕΜΑ Ρ.	33325,98	47608,54
26	EL1209R00021000110N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΕΜΑ Ρ.	6199,18	8855,97
27	EL1209R00021001108N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
28	EL1209R00021200112N	ΑΛΕΠΟΡΕΜΑ Ρ.	13113,48	18733,54
29	EL1209RL002040003H	Τ.Λ. ΓΡΑΤΙΝΗΣ	0,00	0,00
30	EL1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	0,00	0,00
31	EL1210C0006N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	303,07	432,96
32	EL1208C0005N, EL1210C0006N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚ. ΠΕΛ., ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚ. ΠΕΛ.	73350,96	150041,26
ΣΥΝΟΛΟ			10052106,36	14663405,55

ΛΑΠ'Έβρου(ΕΛ1210)

Πίνακας 5-4 Ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ'Έβρου (ΕΛ1210) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Ύδρευσης (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Ύδρευσης (m ³ /έτος)
1	EL1210R00020100124N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	0,00	0,00
2	EL1210R00020100125N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	0,00	0,00
3	EL1210R00020100126H	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	555138,49	793054,98
4	EL1210R00020100127N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	41463,36	59233,38
5	EL1210R00020100128N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0,00	0,00
6	EL1210R00020100129N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0,00	0,00
7	EL1210R00020100130N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0,00	0,00

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Ύδρευσης (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Ύδρευσης (m ³ /έτος)
8	EL1210R00020100131N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0,00	0,00
9	EL1210R00020200139H	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	29955,45	42793,49
10	EL1210R00020200140N	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	92142,71	131632,44
11	EL1210R00020300132A*	ΕΒΡΟΣ Π.	662132,12*	945903,03*
12	EL1210R00020400141H	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	312370,82	446244,03
13	EL1210R00020400142N	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
14	EL1210R00020600143N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	44577,77	63682,52
15	EL1210R00020600145N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	54529,07	77898,67
16	EL1210R00020600146N	ΛΥΓΑΡΙΑ Ρ.	0,00	0,00
17	EL1210R00020600147N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
18	EL1210R00020600148N	ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΕΣ Ρ.	1218,53	1740,75
19	EL1210R00020600149N	ΛΙΒΑΔΕΙΑ Ρ.	0,00	0,00
20	EL1210R00020601144N	ΚΑΜΗΛΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	19699,51	28142,16
21	EL1210R00020800150N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	0,00	0,00
22	EL1210R00020800151N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	0,00	0,00
23	EL1210R00021000154N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	82893,99	118419,99
24	EL1210R00021000155N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	58184,65	83120,92
25	EL1210R00021000156N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	0,00	0,00
26	EL1210R00021001153N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	53378,61	76255,15
27	EL1210R00021400168N	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	2359483,92	3372983,25
28	EL1210R00021400171H	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	223791,74	364956,65
29	EL1210R00021400172H	ΔΑΣΟΣ Ρ.	181209,53	324403,03
30	EL1210R00021400173N	ΞΗΡΟΝ Ρ.	62701,11	89573,01
31	EL1210R00021401169H	ΜΑΝΝΑ Ρ.	0,00	0,00
32	EL1210R00021401170N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	117542,34	167917,63
33	EL1210R00030100114H	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	0,00	0,00
34	EL1210R00030100115N	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	0,00	0,00
35	EL1210R00050100117N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	16457,01	23510,02
36	EL1210R00050200118N	ΑΠΟΚΡΗΜΝΟ Ρ.	53520,91	76458,44
37	EL1210R00050300119N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	7621,94	10888,49
38	EL1210R00090100121H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	662132,1	945903,00
39	EL1210R00090100122H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	93117,75	133025,36
40	EL1210R00090300123N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	19308,92	27584,17
41	EL1210R00111200157N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	1184107,75	1691582,50
42	EL1210R00111200158N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	77160,34	143015,52
43	EL1210R00111200161N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	363545,10	529763,55
44	EL1210R00111200178N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	65191,17	93130,25
45	EL1210R00111200179N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	126087,42	159757,07
46	EL1210R00111201177N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	20349,98	29071,40
47	EL1210R00111202159N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	99842,09	142631,56
48	EL1210R00111202160N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	31681,69	45259,56
49	EL1210R00111203163N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,00	0,00

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Υδρευσης (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Υδρευσης (m ³ /έτος)
50	EL1210R00111204165N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	18634,94	16387,71
51	EL1210R00111209166N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,00	0,00
52	EL1210R00131601175H	ΑΡΔΑΣ Π.	199948,87	285641,25
53	EL1210R0B111200162N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,00	0,00
54	EL1210R0B111200164N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	15942,39	22774,84
55	EL1210R0B131600174H	ΑΡΔΑΣ Π.	585451,51	836359,30
56	EL1210R0B151900176N	ΕΒΡΟΣ Π.	236775,69	338250,99
57	EL1210R0T020000136N	ΕΒΡΟΣ Π.	*	*
58	EL1210R0T020000138N	ΕΒΡΟΣ Π.	*	*
59	EL1210R0T020000167N	ΕΒΡΟΣ Π.	257581,17	367973,09
60	EL1210R0T020100133N	ΕΒΡΟΣ Π.	*	*
61	EL1210R0T020100134H	ΕΒΡΟΣ Π.	*	*
62	EL1210R0T020100135H	ΕΒΡΟΣ Π.	*	*
63	EL1210R0T020100137H	ΕΒΡΟΣ Π.	*	*
64	EL1210RL009010004H	Τ.Λ.ΑΙΣΥΜΗΣ	0,00	0,00
65	EL1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣΕΒΡΟΥ	52743,84	78745,31
66	EL1210C0006N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣΑΚΤΕΣΘΡΑΚΙΚΟΥΠΕΛΑΓΟΥΣ	231458,01	330654,30
67	EL1210C0007H	ΛΙΜΑΝΙ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	6285474,81	8979249,73
68	EL1210C0008N, EL1210C0009N	ΑΚΤΕΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ, ΑΚΤΕΣ ΕΒΡΟΥ	213988,63	305698,04
ΣΥΝΟΛΟ			15208405,65	21855367,53
(*) Αφορά την ίδια υπολεκάνη εντός της οποίας εντοπίζονται τα ΥΣ EL1210R00020300132A, EL1210R0T020000136N, EL1210R0T020000138N, EL1210R0T020100133N, EL1210R0T020100134H, EL1210R0T020100135H & EL1210R0T020100137H. Η κατανομή των απολήψεων και των φορτίσεων γίνεται βάσει του ποσοστού που καταλαμβάνει το μήκος του κάθε ΥΣ σε σχέση με το συνολικό μήκος εντός της υπολεκάνης.				

ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης(EL1242)

Πίνακας 5-5 Ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Υδρευσης (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Υδρευσης (m ³ /έτος)
1	EL1242R00020100180N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	74123,53	105890,76
2	EL1242R00040100181N	ΠΟΡΤΕΣ Ρ.	22930,06	32757,23
3	EL1242R00060100183N	ΚΑΜΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1306,14	1865,92
4	EL1242R00080100184N	ΔΙΠΟΤΑΜΟΣ Π.	90414,09	129162,98
5	EL1242R00100100186N	ΓΙΑΛΙ Ρ.	0,00	0,00
6	EL1242R00100100187N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	7737,74	11053,92
7	EL1242R00100100188N	ΦΟΝΙΑΣ Ρ.	0,00	0,00
ΣΥΝΟΛΟ			196511,56	280730,81

5.1.2 Ανάγκες και απολήψεις νερού άρδευσης

5.1.2.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών, κατά σειρά βαρύτητας, έχουν ως εξής:

- Ετήσια Γεωργικά Στατιστικά Δελτία έτους 2013 της ΕΛΣΤΑΤ.
- Διευθύνσεις Εγγείων Βελτιώσεων.
- 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Θράκης.
- Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ).
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από την Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων του Υπουργείου Ανάπτυξης στην εταιρεία ENM ΕΠΕ(σε συνεργασία με τους ειδικούς συμβούλους ΕΚΒΥ και DHI WATER & ENVIRONMENT) και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.

5.1.2.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

Για την εκτίμηση των αναγκών και απολήψεων νερού άρδευσης, ακολουθείται η εξής μεθοδολογία:

- Συγκέντρωση στοιχείων καλλιεργήσιμων και αρδευθεισών εκτάσεων ανά είδος καλλιέργειας και ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα (Ετήσια Γεωργικά Στατιστικά Δελτία έτους 2013).
- Υπολογισμός των αναγκών σε αρδευτικό νερό (m^3 /στρέμμα) για κάθε είδος καλλιέργειας ανά Π.Ε. με τη μέθοδο Blaney-Criddle (κλιματικά στοιχεία 1958-2010 για την Πελοπόννησο), λαμβάνοντας υπόψη και απώλειες λόγω μεθόδου άρδευσης. Χρησιμοποιείται ο Φυτικός Συντελεστής Κ για κάθε κατηγορία καλλιέργειας όπως προσδιορίζεται στο ΦΕΚ 428/2.6.1989.
- Εκτίμηση σύνθεσης τυπικού στρέμματος και υπολογισμός ετησίων αναγκών σε αρδευτικό νερό ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα
- Προσδιορισμός ποσοστού ελλείμματος στην κάλυψη αρδευτικών αναγκών (βάσει υφιστάμενων μελετών, πληροφόρηση παρόχων κ.λπ.)
- Προσδιορισμός ποσοστού απωλειών δικτύων μεταφοράς νερού (30% για Πελοπόννησο)
- Υπολογισμός ετήσιων απολήψεων:

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

Η παραπάνω μεθοδολογία εφαρμόστηκε για την εκτίμηση των αρδευτικών αναγκών στο ΥΔ 12, με τις παρακάτω επισημάνσεις:

- Η επεξεργασία των δεδομένων με σκοπό την συνάθροιση των εκτάσεων που καλλιεργήθηκαν και αρδεύθηκαν κατά Δημοτική Ενότητα έγινε με διαχωρισμό σε 23 κατηγορίες καλλιεργειών (μεμονωμένες καλλιέργειες ή/και ομάδες συναφών καλλιεργειών με παρόμοιο φυτικό συντελεστή Κ). Οι 23 κατηγορίες καλλιεργειών παρουσιάζονται στον Πίνακα 5-2 μαζί με τον εφαρμοζόμενο για κάθε ομάδα φυτικό συντελεστή (Κ). Τα αντιστοιχούντα στρέμματα καλλιεργειών ανά Π.Ε. που συμμετέχει στο Υ.Δ. παρουσιάζονται στον Πίνακα 5-3. Ο διαχωρισμός αυτός έγινε τόσο για την καλύτερη προσέγγιση των αναγκών σε νερό, όσο και για λόγους συμβατότητας και συγκρισιμότητας των εκτιμήσεων με αυτές της διαχειριστικής μελέτης του πρώην ΥΠ.ΑΝ. (2008) στην οποία είχαν εκτιμηθεί οι

ανάγκες σε νερό για το έτος αναφοράς 2001 καθώς και του 1ου Σχεδίου Διαχείρισης στο οποίο το έτος αναφοράς των εκτιμήσεων ήταν το έτος 2007.

- Η εκτίμηση των αναγκών σε νερό ανά κατηγορία καλλιεργειών βάσει των προδιαγραφών της ΚΥΑ Φ16/6631/1989 «Προσδιορισμός κατώτατων και ανώτατων ορίων των αναγκών ποσοτήτων για την ορθολογική χρήση του νερού στην άρδευση» γίνεται με βάση την εξαμυσοδιαπνοή κατά Blaney-Criddle, σύμφωνα με τη γενική σχέση:
- $ETr = \Sigma (ETi - Ri)$, όπου:
 - ETi = πραγματική εξαμυσοδιαπνοή κατά Blaney-Criddle και
 - Ri = ωφέλιμη βροχόπτωση
 - Ισχύει: $ETi = Ki \times (0,46 \times Ti + 8,13) \times Ri$, όπου:
 - Ki = φυτικός συντελεστής για κάθε κατηγορία καλλιεργειών βάσει της ΚΥΑ Φ16/6631/1989,
 - Ti η μέση μηνιαία θερμοκρασία (C) και
 - Ri συντελεστής σχετιζόμενος με το γεωγραφικό πλάτος της υπό εξέταση περιοχής.
- Η μέση μηνιαία θερμοκρασία υπολογίζεται ως η υπερετήσια μέση τιμή για κάθε μήνα της αρδευτικής περιόδου (Μάιος – Σεπτέμβριος) από τα δεδομένα του πλησιέστερου μετεωρολογικού σταθμού στην υπό εξέταση Δημοτική Ενότητα.
- Η ωφέλιμη βροχή Ri δίνεται από τη σχέση $Ri = Rd - [15 + (Rd / 8)]$, όπου: Rd = μηνιαίο ύψος βροχής (mm). Η τιμή Rd υπολογίζεται ως η υπερετήσια μέση τιμή για κάθε μήνα της αρδευτικής περιόδου (Μάιος – Σεπτέμβριος) από τα δεδομένα του πλησιέστερου βροχομετρικού σταθμού στην υπό εξέταση Δημοτική Ενότητα.
- Η εκτίμηση των αναγκών σε νερό γίνεται για όλες τις καλλιέργειες πλην των ξηρικών (π.χ. σιτηρά, ξηρικό βαμβάκι). Η απογραφή γεωργίας της ΕΛΣΤΑΤ καταγράφει τις αρδευόμενες εκτάσεις ανά ομάδες καλλιεργειών (φυτά μεγάλης καλλιέργειας, δενδρώδεις καλλιέργειες, αμπέλια κλπ.). Έτσι, οι υπολογιζόμενες ανάγκες σε νερό, σύμφωνα με τα παραπάνω, σταθμίζονται κατόπιν ανά Δημοτική Ενότητα με βάση τον λόγο των αρδευθέντων εκτάσεων του Δήμου ανά ομάδα καλλιεργειών προς τις συνολικά καλλιεργούμενες.
- Στις εκτιμώμενες ανάγκες των καλλιεργειών σε νερό προστίθεται μια ποσότητα που αντιστοιχεί στις απώλειες των αρδευτικών δικτύων. Οι απώλειες επιμερίζονται σε απώλειες μεταφοράς και διανομής (από τα συστήματα προσαγωγής, διώρυγες, τάφροι, κλπ.) και εφαρμογής στον αγρό ως εκ της μεθόδου άρδευσης που χρησιμοποιείται (επιφανειακή, καταιονισμός, στάγδην άρδευση). Οι συντελεστές απωλειών που χρησιμοποιούνται έχουν ως εξής:

Συντελεστές απωλειών αρδευτικών δικτύων

Μεταφοράς / διανομής		Εφαρμογής		
Βαρύτητα	Άντληση	Επιφανειακή	Καταιονισμός	Στάγδην
20%	10%	25%	15%	10%

- Οι τελικοί συντελεστές απωλειών σε κάθε οργανωμένο αρδευτικό δίκτυο προκύπτουν ως οι σταθμισμένοι μέσοι όροι των απωλειών βάσει των εκτάσεων που αρδεύονται με τις

επιμέρους μεθόδους. Το μέγεθος των εκτάσεων που εξυπηρετούνται από συστήματα μεταφοράς και διανομής που λειτουργούν με βαρύτητα ή άντληση και οι αντίστοιχες εκτάσεις που αρδεύονται ανά μέθοδο εφαρμογής του αρδευτικού νερού, είχαν αρχικά καταγραφεί στο 1^ο ΣΔΛΑΠ από τα ετήσια Δελτία Στοιχείων Λειτουργίας Αρδευτικών Έργων που υπέβαλαν κάθε χρόνο στο ΥΠΑΑ&Τ οι παλαιές Δ/νσεις Εγγείων Βελτιώσεων των τέως Νομαρχιών και από το 2010 οι κατά τόπους Καλλικρατικοί Δήμοι οι οποίοι έχουν αναλάβει την εποπτεία των ΤΟΕΒ. Δυστυχώς, το τελευταίο διάστημα η πρακτική αυτή έχει σταματήσει και στο ΥΠΑΑΤ δεν συγκεντρώνονται πλέον τα σχετικά δελτία. Στο πλαίσιο κατάρτισης του 1^{ου} ΣΔΛΑΠ τα δελτία που συγκεντρώθηκαν αφορούσαν κατά περίπτωση τα έτη 2008 έως 2010. Δεδομένα για το 2016 δόθηκαν από τους ΤΟΕΒ μέσω της διαδικασίας συμπλήρωσης σχετικού ερωτηματολογίου στο πλαίσιο της παρούσας αναθεώρησης. Στους τελικούς υπολογισμούς έχουν ληφθεί υπ' όψη όλες οι διαθέσιμες παραπάνω πληροφορίες για την τελική εκτίμηση των απωλειών.

- Σημειώνεται ότι για τις εκτάσεις εκτός οργανωμένων συλλογικών αρδευτικών δικτύων, οι υπολογιζόμενες ανάγκες σε νερό των καλλιεργειών προσαυξάνονται κατά 15% για τον συνυπολογισμό των απωλειών. Η παραδοχή αυτή θεωρεί ότι οι εκτός οργανωμένων δικτύων αρδευόμενες εκτάσεις, αρδεύονται στην πλειοψηφία τους μέσω ιδιωτικών γεωτρήσεων με μικρές αποστάσεις μεταφοράς (άρα μηδενικές απώλειες μεταφοράς και διανομής) και θεωρώντας ως επικρατούσα τη μέθοδο άρδευσης με καταιονισμό. Οι ποσότητες αυτές αφορούν άντληση από υπόγεια υδατικά συστήματα και δεν σχετίζονται με πιέσεις στα επιφανειακά ΥΣ.

Πίνακας 5-6 Ομάδες καλλιεργειών και αντιστοιχούντες φυτικοί συντελεστές (Κ) για την εκτίμηση των αρδευτικών αναγκών στο ΥΔ 12 Θράκης

Α/Α Ομάδας	Καλλιέργειες – Κωδικοί ΕΛΣΤΑΤ	Φυτικός συντελεστής Κ
1	ΣΙΤΑΡΙ ΜΑΛΑΚΟ – 101 ΣΙΤΑΡΙ ΣΚΛΗΡΟ – 102 ΚΡΙΘΑΡΙ – 103 ΒΡΩΜΗ – 104 ΣΙΚΑΛΗ – 105 ΛΟΙΠΑ ΣΙΤΗΡΑ ΓΙΑ ΚΑΡΠΟ - 111, 112	0,60
2	ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ - 106, 107	0,65
3	ΡΥΖΙ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΣΠΕΡΜΟ - 108, 109, 110	1,00
4	ΦΑΣΟΛΙΑ - 113, 114 ΦΑΚΗ – 116 ΡΕΒΥΘΙΑ – 118 ΛΟΙΠΑ ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ - 115, 117, 119, 120	0,60
5	ΚΑΠΝΟΣ - 121, 122	0,65
6	ΒΑΜΒΑΚΙ - 123, 124	0,65
7	ΗΛΙΑΝΘΟΣ – 126	0,65
8	ΑΡΑΧΙΔΑ (ΦΥΣΤΙΚΙ ΥΠΟΓΕΙΟ Ή ΑΡΑΠΙΚΟ) - 130 ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΑ - 132	0,70
9	ΛΟΙΠΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΦΥΤΑ - 127, 128, 131, 133, 135 ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ – 136 ΛΟΙΠΑ ΣΑΝΑ - 145 ΕΩΣ 148, 151 ΕΩΣ 153 ΓΡΑΣΙΔΙΑ - 154 ΕΩΣ 158	0,60
10	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ ΓΙΑ ΚΑΡΠΟ - 137 ΕΩΣ 144	0,75
11	ΜΗΔΙΚΗ – 149	0,80

Α/Α Ομάδας	Καλλιέργειες – Κωδικοί ΕΛΣΤΑΤ	Φυτικός συντελεστής Κ
	ΤΡΙΦΥΛΛΙΑ ΕΤΗΣΙΑ & ΛΟΙΠΑ ΠΟΛΥΕΤΗ – 150	
12	ΚΑΡΠΟΥΖΙΑ – 161 ΠΕΠΟΝΙΑ – 162	0,70
13	ΠΑΤΑΤΕΣ - 163 ΕΩΣ 166	0,65
14	ΛΑΧΑΝΑ – 201 ΚΟΥΝΟΥΠΙΔΙΑ – 202 ΚΡΕΜΜΥΔΙΑ - 205, 206 ΜΑΡΟΥΛΙΑ – 216	0,65
15	ΤΟΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ - 221 ΤΟΜΑΤΕΣ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΕΣ ΝΩΠΗ ΧΡΗΣΗ, ΥΠΑΙΘΡΟΥ - 222 ΤΟΜΑΤΕΣ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΕΣ ΝΩΠΗ ΧΡΗΣΗ, ΘΕΡΜΟΚ. - 223	0,65
16	ΦΑΣΟΛΑΚΙΑ ΧΛΩΡΑ – 224 ΑΓΓΟΥΡΙΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ - 228 ΑΓΓΟΥΡΙΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ - 229 ΜΕΛΙΤΖΑΝΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ - 232 ΜΕΛΙΤΖΑΝΕΣ ΥΠΟ ΚΑΛΥΨΗ (ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ) - 233	0,65
17	ΛΟΙΠΑ ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ - 200, 203, 204, 207 ΕΩΣ 215, 217 ΕΩΣ 220, 225 ΕΩΣ 227, 230, 231, 234 ΕΩΣ 238	0,65
18	ΒΡΩΣΙΜΕΣ ΕΛΙΕΣ – 301 ΕΛΙΕΣ ΕΛΑΙΟΠΟΙΗΣΕΩΣ – 302	0,50
19	ΛΕΜΟΝΙΕΣ – 303 ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΕΣ – 304 ΜΑΝΤΑΡΙΝΙΕΣ – 305	0,55
20	ΑΧΛΑΔΙΕΣ – 311 ΜΗΛΙΕΣ – 312 ΒΕΡΙΚΟΚΙΕΣ – 313 ΚΕΡΑΣΙΕΣ – 316 ΑΜΥΓΔΑΛΙΕΣ - 324 ΚΑΡΥΔΙΕΣ – 325	0,50
21	ΡΟΔΑΚΙΝΙΕΣ - 314	0,55
22	ΛΟΙΠΕΣ ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ - 306 ΕΩΣ 310, 315, 317 ΕΩΣ 323, 326 ΕΩΣ 336	0,50
23	ΣΤΑΦΥΛΙΑ ΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗΣ - 401 ΣΤΑΦΥΛΙΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ - 402	0,50

Πίνακας 5-7 Έκταση καλλιιεργειών (στρ.) ανά κατηγορία και Π.Ε., 2013

Ομάδα καλλιιεργειών	Περιφερειακή Ενότητα					
	ΔΡΑΜΑΣ (*)	ΕΒΡΟΥ	ΚΑΒΑΛΑΣ (*)	ΞΑΝΘΗΣ	ΡΟΔΟΠΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	2438	515714	13414	97865	198719	828150
2	963	44123	79874	141291	26633	292884
3	0	2500	21765	0	0	24265
4	92	3228	6439	666	1145	11570
5	0	3687	70	20182	53880	77819
6	0	168019	1250	21700	344504	535473
7	0	370018	6135	58522	12537	447212
8	0	11050	155	105	1024	12334
9	0	16833	2635	26045	19642	65155

Ομάδα καλλιεργειών	Περιφερειακή Ενότητα					
	ΔΡΑΜΑΣ (*)	ΕΒΡΟΥ	ΚΑΒΑΛΑΣ (*)	ΞΑΝΘΗΣ	ΡΟΔΟΠΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ
10	0	555	0	0	339	894
11	672	106866	3565	19030	26990	157123
12	0	4817	4230	526	1006	10579
13	117	1575	1330	6977	2129	12128
14	161	2404	1419	2033	2319	8336
15	97	1703	2213	1568	1920	7501
16	45	3253	1772	1472	976	7518
17	37	11240	14739	5104	4906	36026
18	0	23550	6519	6344	8846	45259
19	0	0	0	15	5	20
20	99	5737	781	1105	5904	13626
21	6	414	282	501	91	1294
22	170	53129	6426	7769	6627	74121
23	0	5846	1431	1051	2152	10480
ΣΥΝΟΛΟ	4897	1356261	176444	419871	722294	2679767
(*) Αφορά τα τμήματα των Π.Ε. εντός του Υ.Δ. 12						

5.1.2.3 Αποτελέσματα

Οι ανάγκες και οι απολήψεις νερού για άρδευση, όπως εκτιμήθηκαν βάσει της ανωτέρω μεθοδολογίας, παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες, ανά ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (ΕΛ12) και ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος.

ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207)

Πίνακας 5-8 Ανάγκες και απολήψεις νερού άρδευσης ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

A/A	Κωδικός Υπολεκάνης ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Άρδευσης (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Άρδευσης (m ³ /έτος)
1	ΕΛ1207R0002000002H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	3374415,09	4463756,36
2	ΕΛ1207R0002000004H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	3025538,66	3994103,08
3	ΕΛ1207R0002000005N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	12722891,02	15209752,24
4	ΕΛ1207R0002000006N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	4696331,21	5482793,11
5	ΕΛ1207R0002010001H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	5217798,57	7044028,07
6	ΕΛ1207R0002020003N	ΞΗΡΟΠΡΕΜΑ Ρ.	5881839,84	7844746,11
7	ΕΛ1207R0002040007N	ΜΑΥΡΟΜΥΤΗΣ Ρ.	526766,59	605781,58
8	ΕΛ1207R0002060008N	ΚΑΤΩ ΡΕΜΑ Ρ.	825687,39	949540,50
9	ΕΛ1207R0002080009N	ΧΡΥΣΟΡΕΜΑ Ρ.	71979,96	82776,95
10	ΕΛ1207R0002100010N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	187089,28	215152,67
11	ΕΛ1207R0002120011N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	50266,93	57806,97
12	ΕΛ1207R0002120012N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	32643,74	37770,65

A/A	Κωδικός Υπολεκάνης ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Άρδευσης (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Άρδευσης (m ³ /έτος)
13	EL1207R0002140013N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	65739,54	75600,47
14	EL1207R0002140014N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	102098,72	117413,53
15	EL1207R0002140020N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	189142,17	217513,50
16	EL1207R0002140117N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	29534,36	33964,51
17	EL1207R0002140118N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	16319,65	18767,59
18	EL1207R0002140215N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	153537,94	176568,63
19	EL1207R0002140216N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	219560,95	252495,09
20	EL1207R0002140319N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	47321,90	54420,18
21	EL1207R0002150021H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	22020,70	25323,81
22	EL1207R0002160022N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	63162,15	72636,47
23	EL1207R0002160027N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	41204,23	47384,87
24	EL1207R0002160123N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	23497,21	27021,79
25	EL1207R0002160224N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	37318,55	42916,33
26	EL1207R0002160225N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	143749,34	165311,75
27	EL1207R0002160326N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	25760,36	29624,41
28	EL1207R0002180028N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	70189,79	80718,26
29	EL1207R0002180031N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	26052,75	29960,66
30	EL1207R0002180032N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	32253,13	37091,10
31	EL1207R0002180129N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	29600,91	34041,05
32	EL1207R0002180230N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	37341,97	42943,26
33	EL1207R0002200033N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2403,82	2764,39
34	EL1207R0002200034N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3510,94	4037,58
35	EL1207R0002220035N	ΜΥΛΟΥ Ρ.	5154,71	5927,92
36	EL1207R0002240036N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	461136,49	585225,29
37	EL1207R0002240037N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	10.756,82	12.370,34
38	EL1207R0002240038N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	13.829,78	16.501,25
39	EL1207R0002260039N	ΨΥΧΟΡΕΜΑ Ρ.	434.275,90	552.155,77
40	EL1207R0002280142N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	257.634,48	327.663,87
41	EL1207R0002280143N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	215.946,64	274.586,92
42	EL1207R0002280244N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	86.610,25	110.152,38
43	EL1207R0002280245N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	603.145,73	767.084,67
44	EL1207R0002280347N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	39.248,16	49916,48
45	EL1207R0002280348N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	625893,72	796022,17
46	EL1207R0002300049N	ΜΥΛΟΡΕΥΜΑ Ρ.	2511766,56	3194507,02
47	EL1207R0005010050H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	2177840,36	2547564,42
48	EL1207R0005010051H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	42723999,97	50196081,53
49	EL1207R0B02000040N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	1652483,37	2101656,19
50	EL1207R0B02280041N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	1248772,20	1588209,52
51	EL1207RLB02000001H	Τ.Λ.ΘΗΣΑΥΡΟΥ	9856281,84	12228939,13
52	EL1207RL002150002H	Τ.Λ.ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ	85697,55	98552,18
53	EL1207T0001N, EL1207T0002N, EL1207C0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ, ΛΘ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ,	65288198,14	88099176,04

A/A	Κωδικός Υπολεκάνης ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Άρδευσης (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Άρδευσης (m ³ /έτος)
		ΒΟΡ. ΑΚΤΕΣ ΔΙΑΥΛΟΥ ΘΑΣΟΥ		
54	EL1207T0003N, EL1207C0003N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΝΕΣΤΟΥ, ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΒΔΗΡΩΝ	40146638,62	48028441,62
		ΣΥΝΟΛΟ	206439880,65	259157262,23

ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (ΕΛ1208)

Πίνακας 5-9 Ανάγκες και απολήψεις νερού άρδευσης ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (ΕΛ1208) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Άρδευσης (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Άρδευσης (m ³ /έτος)
1	EL1208R0000000057N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	2394400,01	2759312,12
2	EL1208R0000000059N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	1090032,51	1253537,38
3	EL1208R0000000069N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	2983142,79	3607690,36
4	EL1208R0000000073N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	69664,70	80114,41
5	EL1208R0000000076N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	439756,25	505719,69
6	EL1208R0000010052H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	1039613,62	1197425,93
7	EL1208R0000010063H	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	303546,27	367472,98
8	EL1208R0000010064N	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3735351,49	4521857,20
9	EL1208R0000010066N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	8498214,28	10282723,06
10	EL1208R0000010067N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	2286004,53	2718698,50
11	EL1208R0000010068N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	4585582,59	5387959,38
12	EL1208R0000010080H	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	13033093,11	15126494,42
13	EL1208R0000020054N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	852841,37	981110,40
14	EL1208R0000020082N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	2272957,46	2725639,39
15	EL1208R0000030055H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	3444232,23	3960867,07
16	EL1208R0000030056H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	8829376,63	10153783,13
17	EL1208R0000040058N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	441449,88	507667,36
18	EL1208R0000040083N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	79751,03	92559,25
19	EL1208R0000060070N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	205375,86	236182,24
20	EL1208R0000060071N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	512598,77	589488,58
21	EL1208R0000060072N	ΘΕΡΜΟ ΛΟΥΤΡΟ Ρ.	95097,77	109362,44
22	EL1208R0000080074N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	239604,89	289735,25
23	EL1208R0000080075N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	117366,19	137191,87
24	EL1208R0000090060N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	651457,65	749176,30
25	EL1208R0000090061N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	281927,05	324216,10
26	EL1208R0000100077N	ΚΡΕΜΜΥΔΟΡΕΜΑ Π.	292067,07	335877,14
27	EL1208R0000120078N	ΡΕΜΑΤΙΑ Ρ.	117962,40	135656,76
28	EL1208R0000130079N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	607071,42	698132,13
29	EL1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	52223728,78	60363743,63
30	EL1208T0004N, EL1207C0003N, EL1208C0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ, ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΒΔΗΡΩΝ, ΒΙΣΤΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	18427151,29	21193870,65
		ΣΥΝΟΛΟ	130150419,89	151393265,12

ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής–Λουτρού Έβρου(ΕΛ1209)

Πίνακας 5-10 Ανάγκες και απολήψεις νερού άρδευσης ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (ΕΛ1209) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Άρδευσης (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Άρδευσης (m ³ /έτος)
1	ΕΛ1209R0000010084N	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	5756293,65	6619737,70
2	ΕΛ1209R0000010085N	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	18038064,99	20743774,74
3	ΕΛ1209R0000020086H	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	5021463,91	5774683,50
4	ΕΛ1209R0000020087N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1136968,04	1307513,25
5	ΕΛ1209R0000020088N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2682057,38	3084365,99
6	ΕΛ1209R0000030089N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	6561787,18	7546055,26
7	ΕΛ1209R0000030090N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	3576238,47	4112674,24
8	ΕΛ1209R00010100113N	ΠΛΑΤΑΝΙΤΗΣ Ρ.	3527634,87	4056780,11
9	ΕΛ1209R00020000102H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	6277885,76	7219568,62
10	ΕΛ1209R00020000106N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	2954066,85	3397176,88
11	ΕΛ1209R00020000111N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	5024830,98	5778555,63
12	ΕΛ1209R0002020092N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	11069118,38	12729486,14
13	ΕΛ1209R0002030094H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	2497210,44	2871792,00
14	ΕΛ1209R0002030095H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	19155342,67	22028644,07
15	ΕΛ1209R00020400101N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	4777162,32	5493736,67
16	ΕΛ1209R0002040096N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2376686,01	2733188,91
17	ΕΛ1209R0002040097H	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	451437,16	519152,74
18	ΕΛ1209R0002040098N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2790821,08	3209444,24
19	ΕΛ1209R0002040199H	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1534840,24	1765066,28
20	ΕΛ1209R00020402100N	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	4444107,06	5110723,12
21	ΕΛ1209R00020600103N	ΜΙΚΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	8726535,69	10056390,81
22	ΕΛ1209R00020800104H	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	1405624,73	1616468,44
23	ΕΛ1209R00020800105N	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	3568720,53	4104066,34
24	ΕΛ1209R00021000107N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	929000,47	1068350,54
25	ΕΛ1209R00021000109N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1511049,83	1737707,31
26	ΕΛ1209R00021000110N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2216775,48	2557306,01
27	ΕΛ1209R00021001108N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2009285,82	2310678,70
28	ΕΛ1209R00021200112N	ΑΛΕΠΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1696409,81	1950871,28
29	ΕΛ1209RL002040003H	Τ.Λ.ΓΡΑΤΙΝΗΣ	410418,16	471980,89
30	ΕΛ1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟΛΑΓΟΣ	0,00	0,00
31	ΕΛ1210C0006N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚΙΚΟΥΠΕΛΑΓΟΥΣ	0,00	0,00
32	ΕΛ1208C0005N, ΕΛ1210C0006N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚ. ΠΕΛ., ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚ. ΠΕΛ.	7360342,03	8464393,33
ΣΥΝΟΛΟ			139488179,99	160440333,74

ΛΑΠ Έβρου(ΕΛ1210)

Πίνακας 5-11 Ανάγκες και απολήψεις νερού άρδευσης ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Έβρου (ΕΛ1210) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Άρδευσης (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Άρδευσης (m ³ /έτος)
1	ΕΛ1210R00020100124N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	707187,20	939699,23
2	ΕΛ1210R00020100125N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	3505191,39	4710278,02
3	ΕΛ1210R00020100126H	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	3349540,97	4501114,91
4	ΕΛ1210R00020100127N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	6698717,56	9005462,29
5	ΕΛ1210R00020100128N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	1604943,48	2160282,90
6	ΕΛ1210R00020100129N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	3777268,78	5060419,85
7	ΕΛ1210R00020100130N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	431733,40	560033,81
8	ΕΛ1210R00020100131N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	327580,20	415552,68
9	ΕΛ1210R00020200139H	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	1673832,15	2252346,14
10	ΕΛ1210R00020200140N	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	3264299,73	4402663,33
11	ΕΛ1210R00020300132A*	ΕΒΡΟΣ Π.	848464,80	1138672,38
12	ΕΛ1210R00020400141H	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2787389,32	3760166,83
13	ΕΛ1210R00020400142N	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1473880,81	1960348,52
14	ΕΛ1210R00020600143N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	160721,75	209199,85
15	ΕΛ1210R00020600145N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	784345,78	1020926,01
16	ΕΛ1210R00020600146N	ΛΥΓΑΡΙΑ Ρ.	523595,14	681064,54
17	ΕΛ1210R00020600147N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	905491,11	1178612,10
18	ΕΛ1210R00020600148N	ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΕΣ Ρ.	322985,41	419673,50
19	ΕΛ1210R00020600149N	ΛΙΒΑΔΕΙΑ Ρ.	826836,15	1075895,96
20	ΕΛ1210R00020601144N	ΚΑΜΗΛΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	1211085,93	1576365,07
21	ΕΛ1210R00020800150N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	172430,84	224286,58
22	ΕΛ1210R00020800151N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	491765,71	639465,75
23	ΕΛ1210R00021000154N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	1025898,45	1313334,90
24	ΕΛ1210R00021000155N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	1203643,37	1558136,07
25	ΕΛ1210R00021000156N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	475892,04	613537,88
26	ΕΛ1210R00021001153N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	416240,53	540604,52
27	ΕΛ1210R00021400168N	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	36263832,15	48945365,05
28	ΕΛ1210R00021400171H	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	10313722,52	13920164,56
29	ΕΛ1210R00021400172H	ΔΑΣΟΣ Ρ.	4705741,20	6351308,66
30	ΕΛ1210R00021400173N	ΞΗΡΟΝ Ρ.	12627135,25	17042908,74
31	ΕΛ1210R00021401169H	ΜΑΝΝΑ Ρ.	103213,59	139272,55
32	ΕΛ1210R00021401170N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	2810568,35	3792573,92
33	ΕΛ1210R00030100114H	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	12595,19	14875,11
34	ΕΛ1210R00030100115N	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	366861,03	433268,35
35	ΕΛ1210R00050100117N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	447442,27	528436,69
36	ΕΛ1210R00050200118N	ΑΠΟΚΡΗΜΝΟ Ρ.	899351,32	1062098,24
37	ΕΛ1210R00050300119N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	1530822,58	1789301,87
38	ΕΛ1210R00090100121H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	737471,5	875736,00
40	ΕΛ1210R00090100122H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	6580081,62	8362667,63

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Άρδευσης (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Άρδευσης (m ³ /έτος)
41	EL1210R00090300123N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	508279,45	600316,39
42	EL1210R00111200157N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	3905946,37	5270581,70
43	EL1210R00111200158N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	2063877,42	2785012,79
44	EL1210R00111200161N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	6377810,54	8607965,94
45	EL1210R00111200178N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	2636454,76	3377758,16
46	EL1210R00111200179N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	1851720,64	2363767,46
47	EL1210R00111201177N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	1247230,50	1682555,51
48	EL1210R00111202159N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	1710480,71	2297965,65
49	EL1210R00111202160N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	786630,04	1036265,05
50	EL1210R00111203163N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	172152,96	220348,75
51	EL1210R00111204165N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	211605,84	263276,74
52	EL1210R00111209166N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	449024,65	581028,01
53	EL1210R00131601175H	ΑΡΔΑΣ Π.	4253159,24	5739628,64
54	EL1210R0B111200162N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	564415,25	754829,91
55	EL1210R0B111200164N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	674665,29	863543,99
56	EL1210R0B131600174H	ΑΡΔΑΣ Π.	26001914,90	35095035,21
57	EL1210R0B151900176N	ΕΒΡΟΣ Π.	9300911,51	12551485,47
58	EL1210R0T020000136N	ΕΒΡΟΣ Π.	2449953,06	3287931,19
59	EL1210R0T020000138N	ΕΒΡΟΣ Π.	8770567,35	11769759,98
60	EL1210R0T020000167N	ΕΒΡΟΣ Π.	7345575,43	9846189,24
61	EL1210R0T020100133N	ΕΒΡΟΣ Π.	2911398,83	3907209,15
62	EL1210R0T020100134H	ΕΒΡΟΣ Π.	171619,30	230319,70
63	EL1210R0T020100135H	ΕΒΡΟΣ Π.	1353691,00	1816705,37
64	EL1210R0T020100137H	ΕΒΡΟΣ Π.	1020959,71	1370167,18
65	EL1210RL009010004H	Τ.Λ. ΑΙΣΥΜΗΣ	426312,01	508217,76
66	EL1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ	5825546,94	7671384,71
67	EL1210C0006N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	6385649,98	7375029,32
68	EL1210C0007H	ΛΙΜΑΝΙ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	47533,69	56137,99
69	EL1210C0008N, EL1210C0009N	ΑΚΤΕΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ, ΑΚΤΕΣ ΕΒΡΟΥ	3241631,53	3845010,29
ΣΥΝΟΛΟ			219036519,48	290951548,23
<p>(*) Αφορά την ίδια υπολεκάνη εντός της οποίας εντοπίζονται τα ΥΣ EL1210R00020300132A, EL1210R0T020000136N, EL1210R0T020000138N, EL1210R0T020100133N, EL1210R0T020100134H, EL1210R0T020100135H & EL1210R0T020100137H. Η κατανομή των αναγκών/απολήψεων έχει γίνει βάσει του ποσοστού που καταλαμβάνει το μήκος του κάθε ΥΣ σε σχέση με το συνολικό μήκος εντός της υπολεκάνης.</p>				

ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης(ΕΛ1242)

Πίνακας 5-12 Ανάγκες και απολήψεις νερού άρδευσης ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (ΕΛ1242) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Άρδευσης (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Άρδευσης (m ³ /έτος)
1	EL1242R00020100180N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	57668,45	66318,72
2	EL1242R00040100181N	ΠΟΡΤΕΣ Ρ.	120626,60	138720,59
3	EL1242R00060100183N	ΚΑΜΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	133378,65	153385,45
4	EL1242R00080100184N	ΔΙΠΟΤΑΜΟΣ Π.	114559,67	131743,62
5	EL1242R00100100186N	ΓΙΑΛΙ Ρ.	162743,67	187155,22
6	EL1242R00100100187N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	103828,03	119402,23
7	EL1242R00100100188N	ΦΟΝΙΑΣ Ρ.	168972,17	194317,99
		ΣΥΝΟΛΟ	861777,24	991043,82

5.1.3 Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας

5.1.3.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών, κατά σειρά βαρύτητας, έχουν ως εξής:

- Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής των Περιφερειακών Ενοτήτων.
- Ετήσια Γεωργικά Στατιστικά Δελτία έτους 2013 της ΕΛΣΤΑΤ.
- 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Θράκης.
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από την Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων του Υπουργείου Ανάπτυξης στην εταιρεία ENM ΕΠΕ(σε συνεργασία με τους ειδικούς συμβούλους ΕΚΒΥ και DHI WATER & ENVIRONMENT) και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.

5.1.3.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

Για την εκτίμηση των αναγκών και απολήψεων νερού κτηνοτροφίας, ακολουθείται η εξής μεθοδολογία:

- Συγκέντρωση στοιχείων πλήθους και είδους ζώων ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα τόσο της σταβλισμένης όσο και της ποιμενικής κτηνοτροφίας από τις ανωτέρω πηγές.
- Οι ημερήσιες ανά είδος ζώου ανάγκες σε νερό υπολογίζονται με βάση τις απαιτήσεις διατροφής των ζώων σε ξηρά ουσία (L/kg ξηράς ουσίας/ημέρα) (Πηγή: "Εφαρμοσμένη διατροφή αγροτικών ζώων", Β Έκδοση, Π. Καλαϊσάκης, Αθήνα 1982). Το μέσο ζων βάρος για τον υπολογισμό των αναγκών σε ξηρά ουσία του κάθε ζώου εκτιμήθηκε με βάση την πληθυσμιακή κατανομή του ανά παραγωγικό στάδιο μέσα στο έτος (Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής, Παράρτημα II και IV, ΦΕΚ 1709/17.8.2015).

Είδος ζώου	Βάρος ανά είδος ζώου (kg/κεφαλή)	Ημερήσιες ανάγκες σε Ξηρά Ουσία (% ΖΒ)	Ημερήσιες ανάγκες σε Ξηρά Ουσία (kg/κεφαλή/ημέρα)	Ανάγκες σε νερό (L/kg Ξηράς Ουσίας/ημέρα)	Ημερήσιες ανάγκες σε νερό (L/κεφαλή/ημέρα)
Ζώα εργασίας	450	1.3%	5.85	3.50	21.00
Βοοειδή	500	1.3%	6.50	4.50	30.00
Αιγοπρόβατα	35	3.5%	1.23	3.00	4.00
Χοίροι	73				7.20
Χοιρομητέρες	200	1.5%	3.00	3.00	9.00
Χοιρίδια	60	4.5%	1.55	4.50	7.00
Κουνέλια	4	5.0%	0.20	2.50	0.50
Πουλερικά	1.9	5.0%	0.10	2.00	0.20

- Παραδοχές για τις ημερήσιες ανά είδος ζώου (βοοειδή, αιγοπρόβατα, χοίροι) ανάγκες σε νερό καθαρισμού βάσει του Παραρτήματος ΙΙ (Πίνακας 7) του «Νέου Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» της Υπουργικής Απόφασης 1420/82031 (ΦΕΚ 1709/Β/17-8-2015).
- Υπολογισμός ετησίων αναγκών σε νερό εκτροφής και καθαρισμού ανά Δημοτική Ενότητα.
- Παραδοχή ποσοστού απωλειών δικτύων (λαμβάνεται 20%)
- Υπολογισμός ετήσιων απολήψεων:

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

5.1.3.3 Αποτελέσματα

Οι συνολικές ανάγκες και απολήψεις ύδατος για την κτηνοτροφία, όπως εκτιμήθηκαν βάσει της ανωτέρω μεθοδολογίας, παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες, ανά ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (ΕΛ12) και ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος.

ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207)

Πίνακας 5-13 Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

A/A	Κωδικός Υπολεκάνης ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Κτηνοτροφίας (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Κτηνοτροφίας (m ³ /έτος)
1	ΕΛ1207R0002000002H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	870,89	1088,61
2	ΕΛ1207R0002000004H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	23,36	29,20
3	ΕΛ1207R0002000005N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	14688,33	18360,41
4	ΕΛ1207R0002000006N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	126725,15	158406,44
5	ΕΛ1207R0002010001H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	696,42	870,53
6	ΕΛ1207R0002020003N	ΞΗΡΟΠΡΕΜΑ Ρ.	40977,97	51222,46
7	ΕΛ1207R0002040007N	ΜΑΥΡΟΜΥΤΗΣ Ρ.	1801,64	2252,05
8	ΕΛ1207R0002060008N	ΚΑΤΩ ΡΕΜΑ Ρ.	1426,42	1783,03
9	ΕΛ1207R0002080009N	ΧΡΥΣΟΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
10	ΕΛ1207R0002100010N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	13102,41	16378,01
11	ΕΛ1207R0002120011N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	12120,48	15150,60
12	ΕΛ1207R0002120012N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	0,00	0,00
13	ΕΛ1207R0002140013N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	8314,70	10393,38

A/A	Κωδικός Υπολεκάνης ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Κτηνοτροφίας (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Κτηνοτροφίας (m ³ /έτος)
14	EL1207R0002140014N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	21067,44	26334,29
15	EL1207R0002140020N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
16	EL1207R0002140117N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3897,47	4871,84
17	EL1207R0002140118N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
18	EL1207R0002140215N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	4623,82	5779,78
19	EL1207R0002140216N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
20	EL1207R0002140319N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
21	EL1207R0002150021H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	749,86	937,32
22	EL1207R0002160022N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
23	EL1207R0002160027N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
24	EL1207R0002160123N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
25	EL1207R0002160224N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
26	EL1207R0002160225N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
27	EL1207R0002160326N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
28	EL1207R0002180028N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,00	0,00
29	EL1207R0002180031N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,00	0,00
30	EL1207R0002180032N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,00	0,00
31	EL1207R0002180129N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,00	0,00
32	EL1207R0002180230N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,00	0,00
33	EL1207R0002200033N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
34	EL1207R0002200034N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
35	EL1207R0002220035N	ΜΥΛΟΥ Ρ.	16122,34	20152,93
36	EL1207R0002240036N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	2814,15	3517,69
37	EL1207R0002240037N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0,00	0,00
38	EL1207R0002240038N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0,00	0,00
39	EL1207R0002260039N	ΨΥΧΟΡΕΜΑ Ρ.	8725,25	10906,57
40	EL1207R0002280142N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	1876,39	2345,49
41	EL1207R0002280143N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,00	0,00
42	EL1207R0002280244N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,00	0,00
43	EL1207R0002280245N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,00	0,00
44	EL1207R0002280347N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,00	0,00
45	EL1207R0002280348N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,00	0,00
46	EL1207R0002300049N	ΜΥΛΟΡΕΥΜΑ Ρ.	37412,28	46765,35
47	EL1207R0005010050H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	12783,76	15979,70
48	EL1207R0005010051H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	116207,53	145259,42
49	EL1207R0B02000040N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	10155,69	12694,61
50	EL1207R0B02280041N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	6379,47	7974,34
51	EL1207RLB02000001H	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ ΘΗΣΑΥΡΟΥ	13.018,67	16273,34
52	EL1207RL002150002H	Τ.Λ.ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ	0,00	0,00
53	EL1207T0001N, EL1207T0002N, EL1207C0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ, ΛΟΚΕΡΑΜΩΤΗΣ, ΒΟΡ. ΑΚΤΕΣ ΔΙΑΥΛΟΥ ΘΑΣΟΥ	82649,29	103311,61

A/A	Κωδικός Υπολεκάνης ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Κτηνοτροφίας (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Κτηνοτροφίας (m ³ /έτος)
54	EL1207T0003N, EL1207C0003N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΝΕΣΤΟΥ, ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΒΔΗΡΩΝ	182.372,91	227966,13
ΣΥΝΟΛΟ			741604,09	927005,13

ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208)

Πίνακας 5-14 Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Κτηνοτροφίας (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Κτηνοτροφίας (m ³ /έτος)
1	EL1208R0000000057N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	20474,75	25593,44
2	EL1208R0000000059N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	43871,54	54839,43
3	EL1208R0000000069N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	5562,60	6953,25
4	EL1208R0000000073N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	2613,40	3266,75
5	EL1208R0000000076N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	12210,71	15263,39
6	EL1208R0000010052H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	5510,77	6888,46
7	EL1208R0000010063H	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
8	EL1208R0000010064N	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	22638,03	28297,54
9	EL1208R0000010066N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	29910,95	37388,68
10	EL1208R0000010067N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	12175,16	15218,95
11	EL1208R0000010068N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	16114,97	20143,71
12	EL1208R0000010080H	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	51754,88	64693,60
13	EL1208R0000020054N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	9311,44	11639,30
14	EL1208R0000020082N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	7125,02	8906,27
15	EL1208R0000030055H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	6191,13	7738,91
16	EL1208R0000030056H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	44153,32	55191,65
17	EL1208R0000040058N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	13820,36	17275,45
18	EL1208R0000040083N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,00	0,00
19	EL1208R0000060070N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	14032,50	17540,62
20	EL1208R0000060071N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	10512,22	13140,27
21	EL1208R0000060072N	ΘΕΡΜΟ ΛΟΥΤΡΟ Ρ.	61,32	76,65
22	EL1208R0000080074N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	0,00	0,00
23	EL1208R0000080075N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	2321,40	2901,75
24	EL1208R0000090060N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	12563,30	15704,13
25	EL1208R0000090061N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,00	0,00
26	EL1208R0000100077N	ΚΡΕΜΜΥΔΟΡΕΜΑ Π.	17163,47	21454,34
27	EL1208R0000120078N	ΡΕΜΑΤΙΑ Ρ.	0,00	0,00
28	EL1208R0000130079N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	18485,79	23107,24
29	EL1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	13921,83	17402,29
30	EL1208T0004N, EL1207C0003N, EL1208C0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΒΔΗΡΩΝ, ΒΙΣΤΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	67818,24	84772,8
ΣΥΝΟΛΟ			460319,10	575398,87

ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής-Λουτρού Έβρου(ΕΛ1209)

Πίνακας 5-15 Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (ΕΛ1209) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Κτηνοτροφίας (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Κτηνοτροφίας (m ³ /έτος)
1	EL1209R0000010084N	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	5066,20	6332,75
2	EL1209R0000010085N	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	15795,30	19744,13
3	EL1209R0000020086H	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	9622,13	12027,66
4	EL1209R0000020087N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	686,20	857,75
5	EL1209R0000020088N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	6134,19	7667,74
6	EL1209R0000030089N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	53264,67	66580,84
7	EL1209R0000030090N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	15918,38	19897,98
8	EL1209R00010100113N	ΠΛΑΤΑΝΙΤΗΣ Ρ.	4522,35	5652,94
9	EL1209R00020000102H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	31728,14	39660,17
10	EL1209R00020000106N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	16117,82	20147,27
11	EL1209R00020000111N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	59359,95	74199,94
12	EL1209R0002020092N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	12115,37	15144,22
13	EL1209R0002030094H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	23,36	29,20
14	EL1209R0002030095H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	16395,80	20494,75
15	EL1209R00020400101N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	47842,52	59803,15
16	EL1209R0002040096N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	12680,10	15850,13
17	EL1209R0002040097H	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1067,26	1334,08
18	EL1209R0002040098N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	24498,73	30623,41
19	EL1209R0002040199H	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	8584,80	10731,00
20	EL1209R00020402100N	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	37113,57	46391,96
21	EL1209R00020600103N	ΜΙΚΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	47779,96	59724,95
22	EL1209R00020800104H	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	7725,81	9657,26
23	EL1209R00020800105N	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	19362,23	24202,79
24	EL1209R00021000107N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	16047,59	20059,49
25	EL1209R00021000109N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	23290,50	29113,13
26	EL1209R00021000110N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	9595,12	11993,90
27	EL1209R00021001108N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	26152,98	32691,23
28	EL1209R00021200112N	ΑΛΕΠΟΡΡΕΜΑ Ρ.	16343,24	20429,05
29	EL1209RL002040003H	Τ.Λ.ΓΡΑΤΙΝΗΣ	773,80	967,25
30	EL1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟΛΑΓΟΣ	0,00	0,00
31	EL1210C0006N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣΑΚΤΕΣΘΡΑΚΙΚΟ ΥΠΕΛΑΓΟΥΣ	8055,55	10069,44
32	EL1208C0005N, EL1210C0006N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚ. ΠΕΛ., ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚ. ΠΕΛ.	2635,30	3294,13
ΣΥΝΟΛΟ			556298,92	695373,69

ΛΑΠ Έβρου(EL1210)

Πίνακας 5-16 Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Κτηνοτροφίας (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Κτηνοτροφίας (m ³ /έτος)
1	EL1210R00020100124N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	7116,77	8895,96
2	EL1210R00020100125N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	29610,77	37013,46
3	EL1210R00020100126H	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	33834,55	42293,19
4	EL1210R00020100127N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	12635,57	15794,46
5	EL1210R00020100128N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	3589,41	4486,76
6	EL1210R00020100129N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0,00	0,00
7	EL1210R00020100130N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0,00	0,00
8	EL1210R00020100131N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0,00	0,00
9	EL1210R00020200139H	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	2132,33	2665,41
10	EL1210R00020200140N	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	127,75	159,69
11	EL1210R00020300132A*	ΕΒΡΟΣ Π.	2953,22	3691,52
12	EL1210R00020400141H	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	5006,78	6258,47
13	EL1210R00020400142N	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1397,22	1746,53
14	EL1210R00020600143N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	816,87	1021,09
15	EL1210R00020600145N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	6425,46	8031,83
16	EL1210R00020600146N	ΛΥΓΑΡΙΑ Ρ.	0,00	0,00
17	EL1210R00020600147N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	835,12	1043,90
18	EL1210R00020600148N	ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΕΣ Ρ.	0,00	0,00
19	EL1210R00020600149N	ΛΙΒΑΔΕΙΑ Ρ.	0,00	0,00
20	EL1210R00020601144N	ΚΑΜΗΛΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	1635,20	2044,00
21	EL1210R00020800150N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	2495,14	3118,93
22	EL1210R00020800151N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	3252,88	4066,10
23	EL1210R00021000154N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	6260,33	7825,42
24	EL1210R00021000155N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	5469,38	6836,72
25	EL1210R00021000156N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	0,00	0,00
26	EL1210R00021001153N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	1015,14	1268,92
27	EL1210R00021400168N	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	23678,13	29597,67
28	EL1210R00021400171H	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	6026,15	7532,69
29	EL1210R00021400172H	ΔΑΣΟΣ Ρ.	3385,74	4232,18
30	EL1210R00021400173N	ΞΗΡΟΝ Ρ.	5167,52	6459,41
31	EL1210R00021401169H	ΜΑΝΝΑ Ρ.	1297,94	1622,43
32	EL1210R00021401170N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	30042,42	37553,03
33	EL1210R00030100114H	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	232,14	290,18
34	EL1210R00030100115N	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	4041,28	5051,60
35	EL1210R00050100117N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	492726,20	615907,75
36	EL1210R00050200118N	ΑΠΟΚΡΗΜΝΟ Ρ.	3887,47	4859,34
37	EL1210R00050300119N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	6199,67	7749,59
38	EL1210R00090100121H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	2634,57	3293,21
39	EL1210R00090100122H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	7631,49	9539,37

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Κτηνοτροφίας (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Κτηνοτροφίας (m ³ /έτος)
40	EL1210R00090300123N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	2970,52	3713,15
41	EL1210R00111200157N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	21742,39	27177,99
42	EL1210R00111200158N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	5145,04	6431,30
43	EL1210R00111200161N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	17400,79	21750,99
44	EL1210R00111200178N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	21682,83	27103,53
45	EL1210R00111200179N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	49363,91	61704,89
46	EL1210R00111201177N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	1416,20	1770,25
47	EL1210R00111202159N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	8657,07	10821,34
48	EL1210R00111202160N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	3601,09	4501,36
49	EL1210R00111203163N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,00	0,00
50	EL1210R00111204165N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	28055,94	35069,93
51	EL1210R00111209166N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,00	0,00
52	EL1210R00131601175H	ΑΡΔΑΣ Π.	7990,87	9988,59
53	EL1210R0B111200162N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,00	0,00
54	EL1210R0B111200164N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	1752,73	2190,91
55	EL1210R0B131600174H	ΑΡΔΑΣ Π.	13716,92	17146,15
56	EL1210R0B151900176N	ΕΒΡΟΣ Π.	3654,38	4567,98
57	EL1210R0T020000136N	ΕΒΡΟΣ Π.	8524,50	10655,63
58	EL1210R0T020000138N	ΕΒΡΟΣ Π.	60950,91	76188,64
59	EL1210R0T020000167N	ΕΒΡΟΣ Π.	16305,13	20381,42
60	EL1210R0T020100133N	ΕΒΡΟΣ Π.	10131,16	12663,95
61	EL1210R0T020100134H	ΕΒΡΟΣ Π.	595,53	744,42
62	EL1210R0T020100135H	ΕΒΡΟΣ Π.	4715,36	5894,20
63	EL1210R0T020100137H	ΕΒΡΟΣ Π.	3554,30	4442,87
64	EL1210RL009010004H	Τ.Λ.ΑΙΣΥΜΗΣ	1.609,65	2.012,06
65	EL1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣΕΒΡΟΥ	264754,65	330943,31
66	EL1210C0006N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	25573,36	31966,70
67	EL1210C0007H	ΛΙΜΑΝΙ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	0,00	0,00
68	EL1210C0008N, EL1210C0009N	ΑΚΤΕΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ, ΑΚΤΕΣ ΕΒΡΟΥ	23.600,32	29.500,40
ΣΥΝΟΛΟ			1321026,16	1651282,77
<p>(*) Αφορά την ίδια υπολεκάνη εντός της οποίας εντοπίζονται τα ΥΣ EL1210R00020300132A, EL1210R0T020000136N, EL1210R0T020000138N, EL1210R0T020100133N, EL1210R0T020100134H, EL1210R0T020100135H & EL1210R0T020100137H. Η κατανομή των αναγκών/απολήψεων έχει γίνει βάσει του ποσοστού που καταλαμβάνει το μήκος του κάθε ΥΣ σε σχέση με το συνολικό μήκος εντός της υπολεκάνης.</p>				

ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης(EL1242)

Πίνακας 5-17 Ανάγκες και απολήψεις νερού κτηνοτροφίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Άρδευσης (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Άρδευσης (m ³ /έτος)
1	EL1242R00020100180N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	3854,40	4818,00
2	EL1242R00040100181N	ΠΟΡΤΕΣ Ρ.	11231,78	14039,73
3	EL1242R00060100183N	ΚΑΜΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	14328,44	17910,55
4	EL1242R00080100184N	ΔΙΠΟΤΑΜΟΣ Π.	7368,62	9210,78
5	EL1242R00100100186N	ΓΙΑΛΙ Ρ.	0,00	0,00
6	EL1242R00100100187N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	438,00	547,50
7	EL1242R00100100188N	ΦΟΝΙΑΣ Ρ.	3141,92	3927,40
		ΣΥΝΟΛΟ	40363,16	50453,96

5.1.4 Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας

5.1.4.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών, κατά σειρά βαρύτητας, έχουν ως εξής:

- 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Θράκης.
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από την Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων του Υπουργείου Ανάπτυξης στην εταιρεία ENM ΕΠΕ(σε συνεργασία με τους ειδικούς συμβούλους ΕΚΒΥ και DHI WATER & ENVIRONMENT) 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.
- Τμήμα Ελαίας της Δ/σης Παραγωγής και Αξιοποίησης Προϊόντων Δενδροκτηπευτικής του ΥΠΑΑΤ.

5.1.4.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

Για την εκτίμηση των αναγκών και απολήψεων νερού βιομηχανίας, ακολουθείται η εξής μεθοδολογία:

- Συγκέντρωση στοιχείων βιομηχανικών μονάδων από τις ανωτέρω πηγές.
- Τήρηση παραδοχών της μελέτης εργαλείων του ΥΠΑΝ για τον υπολογισμό αναγκών νερού.
- Επικαιροποίηση με νέα δεδομένα δυναμικότητας και κατανάλωσης νερού.
- Για όσες μονάδες δεν υπάρχουν πληροφορίες κατανάλωσης νερού, γίνεται συμπλήρωση βάσει συσχέτισης της δυναμικότητας τους με αντίστοιχες μονάδες του ίδιου βιομηχανικού κλάδου.
- Υπολογισμός ετήσιων αναγκών σε νερό ανά Δημοτική Ενότητα.
- Προσδιορισμός ποσοστού απωλειών ίδιου με αυτό των δικτύων ύδρευσης.
- Υπολογισμός ετήσιων απολήψεων: **Απολήψεις = Ανάγκες/(1-απώλειες)**

5.1.4.3 Αποτελέσματα

Οι συνολικές ανάγκες και απολήψεις ύδατος για τις βιομηχανικές μονάδες, όπως εκτιμήθηκαν βάσει της ανωτέρω μεθοδολογίας, παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες, ανά ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (ΕΛ12) και ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος.

ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207)

Πίνακας 5-18 Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

A/A	Κωδικός Υπολεκάνης ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Βιομηχανίας (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Βιομηχανίας (m ³ /έτος)
1	EL1207R0002000002H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,00	0,00
2	EL1207R0002000004H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,00	0,00
3	EL1207R0002000005N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,00	0,00
4	EL1207R0002000006N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,00	0,00
5	EL1207R0002010001H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,00	0,00
6	EL1207R0002020003N	ΞΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
7	EL1207R0002040007N	ΜΑΥΡΟΜΥΤΗΣ Ρ.	0,00	0,00
8	EL1207R0002060008N	ΚΑΤΩ ΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
9	EL1207R0002080009N	ΧΡΥΣΟΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
10	EL1207R0002100010N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	0,00	0,00
11	EL1207R0002120011N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	0,00	0,00
12	EL1207R0002120012N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	0,00	0,00
13	EL1207R0002140013N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
14	EL1207R0002140014N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
15	EL1207R0002140020N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
16	EL1207R0002140117N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
17	EL1207R0002140118N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
18	EL1207R0002140215N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
19	EL1207R0002140216N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
20	EL1207R0002140319N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
21	EL1207R0002150021H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,00	0,00

A/A	Κωδικός Υπολεκάνης ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Βιομηχανίας (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Βιομηχανίας (m ³ /έτος)
22	EL1207R0002160022N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
23	EL1207R0002160027N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
24	EL1207R0002160123N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
25	EL1207R0002160224N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
26	EL1207R0002160225N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
27	EL1207R0002160326N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
28	EL1207R0002180028N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,00	0,00
29	EL1207R0002180031N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,00	0,00
30	EL1207R0002180032N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,00	0,00
31	EL1207R0002180129N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,00	0,00
32	EL1207R0002180230N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,00	0,00
33	EL1207R0002200033N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
34	EL1207R0002200034N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
35	EL1207R0002220035N	ΜΥΛΟΥ Ρ.	0,00	0,00
36	EL1207R0002240036N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0,00	0,00
37	EL1207R0002240037N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0,00	0,00
38	EL1207R0002240038N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0,00	0,00
39	EL1207R0002260039N	ΨΥΧΡΟΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
40	EL1207R0002280142N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,00	0,00
41	EL1207R0002280143N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,00	0,00
42	EL1207R0002280244N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,00	0,00
43	EL1207R0002280245N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,00	0,00
44	EL1207R0002280347N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,00	0,00
45	EL1207R0002280348N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,00	0,00
46	EL1207R0002300049N	ΜΥΛΟΡΕΥΜΑ Ρ.	0,00	0,00
47	EL1207R0005010050H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	0,00	0,00
48	EL1207R0005010051H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	61750,00	77188,00
49	EL1207R0B02000040N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,00	0,00
50	EL1207R0B02280041N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,00	0,00
51	EL1207RLB02000001H	Τ.Λ.ΘΗΣΑΥΡΟΥ	0,00	0,00
52	EL1207RL002150002H	Τ.Λ.ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ	0,00	0,00
53	EL1207T0001N, EL1207T0002N, EL1207C0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ, ΛΘ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ, ΒΟΡ. ΑΚΤΕΣ ΔΙΑΥΛΟΥ ΘΑΣΟΥ	51489,00	64361,00
54	EL1207T0003N, EL1207C0003N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΝΕΣΤΟΥ, ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΒΔΗΡΩΝ	0,00	0,00
ΣΥΝΟΛΟ			113.239,00	141.549,00

ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης –Ξηρορέματος(ΕΛ1208)

Πίνακας 5-19 Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (ΕΛ1208) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Βιομηχανίας (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Βιομηχανίας (m ³ /έτος)
1	ΕΛ1208R0000000057N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	73000,00	91250,00
2	ΕΛ1208R0000000059N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	0,00	0,00
3	ΕΛ1208R0000000069N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,00	0,00
4	ΕΛ1208R0000000073N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,00	0,00
5	ΕΛ1208R0000000076N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,00	0,00
6	ΕΛ1208R0000010052H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	0,00	0,00
7	ΕΛ1208R0000010063H	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
8	ΕΛ1208R0000010064N	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
9	ΕΛ1208R0000010066N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,00	0,00
10	ΕΛ1208R0000010067N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,00	0,00
11	ΕΛ1208R0000010068N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,00	0,00
12	ΕΛ1208R0000010080H	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	0,00	0,00
13	ΕΛ1208R0000020054N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,00	0,00
14	ΕΛ1208R0000020082N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,00	0,00
15	ΕΛ1208R0000030055H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	0,00	0,00
16	ΕΛ1208R0000030056H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	0,00	0,00
17	ΕΛ1208R0000040058N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	0,00	0,00
18	ΕΛ1208R0000040083N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,00	0,00
19	ΕΛ1208R0000060070N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,00	0,00
20	ΕΛ1208R0000060071N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,00	0,00
21	ΕΛ1208R0000060072N	ΘΕΡΜΟ ΛΟΥΤΡΟ Ρ.	0,00	0,00
22	ΕΛ1208R0000080074N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	0,00	0,00
23	ΕΛ1208R0000080075N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	0,00	0,00
24	ΕΛ1208R0000090060N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	0,00	0,00
25	ΕΛ1208R0000090061N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	0,00	0,00
26	ΕΛ1208R0000100077N	ΚΡΕΜΜΥΔΟΡΕΜΑ Π.	0,00	0,00
27	ΕΛ1208R0000120078N	ΡΕΜΑΤΙΑ Ρ.	0,00	0,00
28	ΕΛ1208R0000130079N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,00	0,00
29	ΕΛ1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	0,00	0,00
30	ΕΛ1208T0004N, ΕΛ1207C0003N, ΕΛ1208C0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ, ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΒΔΗΡΩΝ, ΒΙΣΤΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	0,00	0,00
ΣΥΝΟΛΟ			73000,00	91250,00

ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής-Λουτρού Έβρου(ΕΛ1209)

Πίνακας 5-20 Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (ΕΛ1209) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Βιομηχανίας (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Βιομηχανίας (m ³ /έτος)
1	ΕΛ1209R0000010084N	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	0,00	0,00
2	ΕΛ1209R0000010085N	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	0,00	0,00
3	ΕΛ1209R0000020086H	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
4	ΕΛ1209R0000020087N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
5	ΕΛ1209R0000020088N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
6	ΕΛ1209R0000030089N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
7	ΕΛ1209R0000030090N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
8	ΕΛ1209R00010100113N	ΠΛΑΤΑΝΙΤΗΣ Ρ.	0,00	0,00
9	ΕΛ1209R00020000102H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	0,00	0,00
10	ΕΛ1209R00020000106N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	0,00	0,00
11	ΕΛ1209R00020000111N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	0,00	0,00
12	ΕΛ1209R0002020092N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	0,00	0,00
13	ΕΛ1209R0002030094H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	0,00	0,00
14	ΕΛ1209R0002030095H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	1235959,00	1544949,00
15	ΕΛ1209R00020400101N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
16	ΕΛ1209R0002040096N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
17	ΕΛ1209R0002040097H	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
18	ΕΛ1209R0002040098N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
19	ΕΛ1209R0002040199H	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
20	ΕΛ1209R00020402100N	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
21	ΕΛ1209R00020600103N	ΜΙΚΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
22	ΕΛ1209R00020800104H	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
23	ΕΛ1209R00020800105N	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
24	ΕΛ1209R00021000107N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
25	ΕΛ1209R00021000109N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
26	ΕΛ1209R00021000110N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
27	ΕΛ1209R00021001108N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
28	ΕΛ1209R00021200112N	ΑΛΕΠΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
29	ΕΛ1209RL002040003H	Τ.Λ.ΓΡΑΤΙΝΗΣ	~8000000,00	~10000000,00
30	ΕΛ1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟΛΑΓΟΣ	0,00	0,00
31	ΕΛ1210C0006N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣΑΚΤΕΣΘΡΑΚΙΚΟ Υ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	0,00	0,00
32	ΕΛ1208C0005N, ΕΛ1210C0006N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚ. ΠΕΛ., ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚ. ΠΕΛ.	0,00	0,00
ΣΥΝΟΛΟ			9235959,00	11544949,00

ΛΑΠ Έβρου(ΕΛ1210)

Πίνακας 5-21 Ανάγκες και απολήψεις νερού βιομηχανίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Έβρου (ΕΛ1210) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Βιομηχανίας (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Βιομηχανίας (m ³ /έτος)
1	ΕΛ1210R00020100124N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	0,00	0,00
2	ΕΛ1210R00020100125N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	0,00	0,00
3	ΕΛ1210R00020100126H	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0,00	0,00
4	ΕΛ1210R00020100127N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0,00	0,00
5	ΕΛ1210R00020100128N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0,00	0,00
6	ΕΛ1210R00020100129N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0,00	0,00
7	ΕΛ1210R00020100130N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0,00	0,00
8	ΕΛ1210R00020100131N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	0,00	0,00
9	ΕΛ1210R00020200139H	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	0,00	0,00
10	ΕΛ1210R00020200140N	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	0,00	0,00
11	ΕΛ1210R00020300132A*	ΕΒΡΟΣ Π.	0,00	0,00
12	ΕΛ1210R00020400141H	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
13	ΕΛ1210R00020400142N	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
14	ΕΛ1210R00020600143N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
15	ΕΛ1210R00020600145N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
16	ΕΛ1210R00020600146N	ΛΥΓΑΡΙΑ Ρ.	0,00	0,00
17	ΕΛ1210R00020600147N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,00	0,00
18	ΕΛ1210R00020600148N	ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΕΣ Ρ.	0,00	0,00
19	ΕΛ1210R00020600149N	ΛΙΒΑΔΕΙΑ Ρ.	0,00	0,00
20	ΕΛ1210R00020601144N	ΚΑΜΗΛΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	0,00	0,00
21	ΕΛ1210R00020800150N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	0,00	0,00
22	ΕΛ1210R00020800151N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	0,00	0,00
23	ΕΛ1210R00021000154N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	0,00	0,00
24	ΕΛ1210R00021000155N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	0,00	0,00
25	ΕΛ1210R00021000156N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	0,00	0,00
26	ΕΛ1210R00021001153N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	0,00	0,00
27	ΕΛ1210R00021400168N	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	0,00	0,00
28	ΕΛ1210R00021400171H	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	468000,00	585000,00
29	ΕΛ1210R00021400172H	ΔΑΣΟΣ Ρ.	0,00	0,00
30	ΕΛ1210R00021400173N	ΞΗΡΟΝ Ρ.	0,00	0,00
31	ΕΛ1210R00021401169H	ΜΑΝΝΑ Ρ.	0,00	0,00
32	ΕΛ1210R00021401170N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	0,00	0,00
33	ΕΛ1210R00030100114H	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	0,00	0,00
34	ΕΛ1210R00030100115N	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	0,00	0,00
35	ΕΛ1210R00050100117N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	276306,00	345383,00
36	ΕΛ1210R00050200118N	ΑΠΟΚΡΗΜΝΟ Ρ.	0,00	0,00
37	ΕΛ1210R00050300119N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	0,00	0,00
38	ΕΛ1210R00090100121H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0,00	0,00
39	ΕΛ1210R00090100122H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0,00	0,00

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ανάγκες Νερού Βιομηχανίας (m ³ /έτος)	Απολήψεις Νερού Βιομηχανίας (m ³ /έτος)
40	EL1210R00090300123N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0,00	0,00
41	EL1210R00111200157N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	36500,00	45625,00
42	EL1210R00111200158N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,00	0,00
43	EL1210R00111200161N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,00	0,00
44	EL1210R00111200178N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,00	0,00
45	EL1210R00111200179N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,00	0,00
46	EL1210R00111201177N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,00	0,00
47	EL1210R00111202159N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	0,00	0,00
48	EL1210R00111202160N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	0,00	0,00
49	EL1210R00111203163N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,00	0,00
50	EL1210R00111204165N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,00	0,00
51	EL1210R00111209166N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,00	0,00
52	EL1210R00131601175H	ΑΡΔΑΣ Π.	0,00	0,00
53	EL1210R0B111200162N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,00	0,00
54	EL1210R0B111200164N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,00	0,00
55	EL1210R0B131600174H	ΑΡΔΑΣ Π.	0,00	0,00
56	EL1210R0B151900176N	ΕΒΡΟΣ Π.	28500,00	35625,00
57	EL1210R0T020000136N*	ΕΒΡΟΣ Π.	0,00	0,00
58	EL1210R0T020000138N*	ΕΒΡΟΣ Π.	0,00	0,00
59	EL1210R0T020000167N	ΕΒΡΟΣ Π.	0,00	0,00
60	EL1210R0T020100133N*	ΕΒΡΟΣ Π.	0,00	0,00
61	EL1210R0T020100134H*	ΕΒΡΟΣ Π.	0,00	0,00
62	EL1210R0T020100135H*	ΕΒΡΟΣ Π.	0,00	0,00
63	EL1210R0T020100137H*	ΕΒΡΟΣ Π.	0,00	0,00
64	EL1210RL009010004H	Τ.Λ.ΑΙΣΥΜΗΣ	0,00	0,00
65	EL1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣΕΒΡΟΥ	0,00	0,00
66	EL1210C0006N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣΑΚΤΕΣΘΡΑΚΙΚΟΥΠΕΛΑΓΟΥΣ	0,00	0,00
67	EL1210C0007H	ΛΙΜΑΝΙ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	0,00	0,00
68	EL1210C0008N, EL1210C0009N	ΑΚΤΕΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ, ΑΚΤΕΣ ΕΒΡΟΥ	271,00	339,00
ΣΥΝΟΛΟ			809577,00	1011972,00

(*) Αφορά την ίδια υπολεκάνη εντός της οποίας εντοπίζονται τα ΥΣ EL1210R00020300132A, EL1210R0T020000136N, EL1210R0T020000138N, EL1210R0T020100133N, EL1210R0T020100134H, EL1210R0T020100135H& EL1210R0T020100137H. Η κατανομή των αναγκών/απολήψεων έχει γίνει βάσει του ποσοστού που καταλαμβάνει το μήκος του κάθε ΥΣ σε σχέση με το συνολικό μήκος εντός της υπολεκάνης.

ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης(EL1242)

Δεν υπήρχαν διαθέσιμα δεδομένα για τις καταναλώσεις ύδατος της βιομηχανίας (κυρίως ελαιοτριβεία) σε Θάσο και Σαμοθράκη.

5.1.5 Συγκεντρωτικές ανάγκες και απολήψεις ύδατος

Στους ακόλουθους πίνακες και διαγράμματα παρουσιάζονται οι συνολικές ανάγκες και απολήψεις ύδατος ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας ανά ΛΑΠ και ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (EL12).

ΛΑΠ Νέστου (EL1207)

Πίνακας 5-22 Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Κωδικός Υπολεκάνης ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Συνολικές Ανάγκες Νερού (m ³ /έτος)	Συνολικές Απολήψεις Νερού (m ³ /έτος)
1	EL1207R0002000002H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	3375285,98	4464844,97
2	EL1207R0002000004H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	3029553,7	3999834,68
3	EL1207R0002000005N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	12785845,92	15297064,9
4	EL1207R0002000006N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	5182119,35	6245443,43
5	EL1207R0002010001H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	5218494,99	7044898,6
6	EL1207R0002020003N	ΞΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	5989189,9	8164399,41
7	EL1207R0002040007N	ΜΑΥΡΟΜΥΤΗΣ Ρ.	533249,61	614721,32
8	EL1207R0002060008N	ΚΑΤΩ ΡΕΜΑ Ρ.	896189,94	1088696,15
9	EL1207R0002080009N	ΧΡΥΣΟΡΕΜΑ Ρ.	71979,96	82776,95
10	EL1207R0002100010N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	248328,97	300298,22
11	EL1207R0002120011N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	63285,8	74240,98
12	EL1207R0002120012N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	32643,74	37770,65
13	EL1207R0002140013N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	74503,43	86635,56
14	EL1207R0002140014N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	128556,48	151448,28
15	EL1207R0002140020N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	189142,17	217513,5
16	EL1207R0002140117N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	33431,83	38836,35
17	EL1207R0002140118N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	16319,65	18767,59
18	EL1207R0002140215N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	158161,76	182348,41
19	EL1207R0002140216N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	221545,81	255330,61
20	EL1207R0002140319N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	47321,9	54420,18
21	EL1207R0002150021H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	22770,56	26261,13
22	EL1207R0002160022N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	63162,15	72636,47
23	EL1207R0002160027N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	41204,23	47384,87
24	EL1207R0002160123N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	23497,21	27021,79
25	EL1207R0002160224N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	37318,55	42916,33
26	EL1207R0002160225N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	143749,34	165311,75
27	EL1207R0002160326N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	25760,36	29624,41
28	EL1207R0002180028N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	70189,79	80718,26
29	EL1207R0002180031N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	26052,75	29960,66
30	EL1207R0002180032N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	32253,13	37091,10
31	EL1207R0002180129N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	29600,91	34041,05
32	EL1207R0002180230N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	37341,97	42943,26
33	EL1207R0002200033N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2403,82	2764,39

A/A	Κωδικός Υπολεκάνης ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Συνολικές Ανάγκες Νερού (m ³ /έτος)	Συνολικές Απολήψεις Νερού (m ³ /έτος)
34	EL1207R0002200034N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3510,94	4037,58
35	EL1207R0002220035N	ΜΥΛΟΥ Ρ.	29660,19	38056,76
36	EL1207R0002240036N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	466146,22	591879,53
37	EL1207R0002240037N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	10756,82	12370,34
38	EL1207R0002240038N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	13829,78	16501,25
39	EL1207R0002260039N	ΨΥΧΡΟΡΕΜΑ Ρ.	446809,50	568502,84
40	EL1207R0002280142N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	259510,87	330009,36
41	EL1207R0002280143N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	215946,64	274586,92
42	EL1207R0002280244N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	86610,25	110152,38
43	EL1207R0002280245N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	603145,73	767084,67
44	EL1207R0002280347N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	39248,16	49916,48
45	EL1207R0002280348N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	625893,72	796022,17
46	EL1207R0002300049N	ΜΥΛΟΡΕΥΜΑ Ρ.	2675891,83	3422290,92
47	EL1207R0005010050H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	2240332,29	2634555,80
48	EL1207R0005010051H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	43957915,54	52392785,68
49	EL1207R0B02000040N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	1678901,73	2137583,18
50	EL1207R0B02280041N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	1288397,50	1643677,91
51	EL1207RLB02000001H	Τ.Λ.ΘΗΣΑΥΡΟΥ	9901835,24	12291690,66
52	EL1207RL002150002H	Τ.Λ.ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ	85697,55	98552,18
53	EL1207T0001N, EL1207T0002N, EL1207C0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ, ΛΘ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ, ΒΟΡ. ΑΚΤΕΣ ΔΙΑΥΛΟΥ ΘΑΣΟΥ	67567366,93	91228894,92
54	EL1207T0003N, EL1207C0003N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΝΕΣΤΟΥ, ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΒΔΗΡΩΝ	41128128,30	49605591,76
ΣΥΝΟΛΟ			212175991,39	268073709,50

ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208)

Πίνακας 5-23 Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Συνολικές Ανάγκες Νερού (m ³ /έτος)	Συνολικές Απολήψεις Νερού (m ³ /έτος)
1	EL1208R0000000057N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	8899675,95	12035871,55
2	EL1208R0000000059N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	1847964,17	2543419,8
3	EL1208R0000000069N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	2988705,39	3614643,61
4	EL1208R0000000073N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	72591,48	83828,84
5	EL1208R0000000076N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	938504,01	1216036,01
6	EL1208R0000010052H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	1046561,47	1206367,37
7	EL1208R0000010063H	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	303546,27	367472,98
8	EL1208R0000010064N	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3761787,52	4555580,46
9	EL1208R0000010066N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	8933526,41	10899256,28
10	EL1208R0000010067N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	2412735,71	2897568,91
11	EL1208R0000010068N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	4604688,8	5412376,29

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Συνολικές Ανάγκες Νερού (m ³ /έτος)	Συνολικές Απολήψεις Νερού (m ³ /έτος)
12	EL1208R0000010080H	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	13624550,56	15962191,69
13	EL1208R0000020054N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	1043280,96	1251504,2
14	EL1208R0000020082N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	2281893,33	2737132,58
15	EL1208R0000030055H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	3556513,32	4120163,07
16	EL1208R0000030056H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	9489172,2	11036770,27
17	EL1208R0000040058N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	455479,16	525241,27
18	EL1208R0000040083N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	79751,03	92559,25
19	EL1208R0000060070N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	225116,13	261876,82
20	EL1208R0000060071N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	599701,85	712044,36
21	EL1208R0000060072N	ΘΕΡΜΟ ΛΟΥΤΡΟ Ρ.	99233	115258,96
22	EL1208R0000080074N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	239604,89	289735,25
23	EL1208R0000080075N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	120000,97	140541,3
24	EL1208R0000090060N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	767101,26	910029,24
25	EL1208R0000090061N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	281927,05	324216,1
26	EL1208R0000100077N	ΚΡΕΜΜΥΔΟΡΕΜΑ Π.	344328,81	407471,87
27	EL1208R0000120078N	ΡΕΜΑΤΙΑ Ρ.	117962,4	135656,76
28	EL1208R0000130079N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	793945,35	961793,86
29	EL1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	52768510,09	61139516,61
30	EL1208T0004N, EL1207C0003N, EL1208C0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ, ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΒΔΗΡΩΝ, ΒΙΣΤΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	18971198,28	21958970,24
ΣΥΝΟΛΟ			141669557,82	167915095,80

ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής–Λουτρού Έβρου (ΕΛ1209)

Πίνακας 5-24 Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (ΕΛ1209) του ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Συνολικές Ανάγκες Νερού (m ³ /έτος)	Συνολικές Απολήψεις Νερού (m ³ /έτος)
1	EL1209R0000010084N	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	5813851,61	6701058,68
2	EL1209R0000010085N	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	18266205,89	21227399,5
3	EL1209R0000020086H	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	5357486,91	6252998,11
4	EL1209R0000020087N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1191344,23	1385070,99
5	EL1209R0000020088N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2691658	3096985,78
6	EL1209R0000030089N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	12511862,95	16036651,96
7	EL1209R0000030090N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	3592156,85	4132572,22
8	EL1209R00010100113N	ΠΛΑΤΑΝΙΤΗΣ Ρ.	3576594,58	4125914,99
9	EL1209R00020000102H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	6868611,15	8057796,29
10	EL1209R00020000106N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	3354400,88	3966204,45
11	EL1209R00020000111N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	5363967,16	6252435,89
12	EL1209R0002020092N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	11384822,8	13212331,05

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Συνολικές Ανάγκες Νερού (m ³ /έτος)	Συνολικές Απολήψεις Νερού (m ³ /έτος)
13	EL1209R0002030094H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	2510964,65	2891436,7
14	EL1209R0002030095H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	20782312,11	24167944,03
15	EL1209R00020400101N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	4986426,36	5784142
16	EL1209R0002040096N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2638670,88	3105188,71
17	EL1209R0002040097H	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	497662,15	594336,47
18	EL1209R0002040098N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3137517,24	3700349,7
19	EL1209R0002040199H	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1678286,86	1968457,02
20	EL1209R00020402100N	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	4493354,34	5174448,95
21	EL1209R00020600103N	ΜΙΚΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	8973151,65	10402459,12
22	EL1209R00020800104H	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	1613671,43	1912298,41
23	EL1209R00020800105N	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	3639279,5	4214551,96
24	EL1209R00021000107N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	990863,8	1153861,08
25	EL1209R00021000109N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1567666,31	1814428,98
26	EL1209R00021000110N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2232569,78	2578155,88
27	EL1209R00021001108N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2035438,8	2343369,93
28	EL1209R00021200112N	ΑΛΕΠΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1725866,53	1990033,87
29	EL1209RL002040003H	Τ.Λ.ΓΡΑΤΙΝΗΣ	9171191,96	11422948,14
30	EL1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟΛΑΓΟΣ	0,00	0,00
31	EL1210C0006N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣΑΚΤΕΣΘΡΑΚΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	8358,62	10502,4
32	EL1208C0005N, EL1210C0006N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚ. ΠΕΛ., ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚ. ΠΕΛ.	7436328,29	8617728,72
ΣΥΝΟΛΟ			159332544,27	187344061,98

ΛΑΠ Έβρου (EL1210)

Πίνακας 5-25 Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Συνολικές Ανάγκες Νερού (m ³ /έτος)	Συνολικές Απολήψεις Νερού (m ³ /έτος)
1	EL1210R00020100124N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	714303,97	948595,19
2	EL1210R00020100125N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	3534802,16	4747291,48
3	EL1210R00020100126H	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	3938514,01	5336463,08
4	EL1210R00020100127N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	6752816,49	9080490,13
5	EL1210R00020100128N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	1608532,89	2164769,66
6	EL1210R00020100129N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	3777268,78	5060419,85
7	EL1210R00020100130N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	431733,4	560033,81
8	EL1210R00020100131N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	327580,2	415552,68
9	EL1210R00020200139H	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	1705919,93	2297805,04
10	EL1210R00020200140N	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	3356570,19	4534455,46
11	EL1210R00020300132A*	ΕΒΡΟΣ Π.	1513550,14	2088266,93
12	EL1210R00020400141H	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3104766,92	4212669,33

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Συνολικές Ανάγκες Νερού (m ³ /έτος)	Συνολικές Απολήψεις Νερού (m ³ /έτος)
13	EL1210R00020400142N	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1475278,03	1962095,05
14	EL1210R00020600143N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	206116,39	273903,46
15	EL1210R00020600145N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	845300,31	1106856,51
16	EL1210R00020600146N	ΛΥΓΑΡΙΑ Ρ.	523595,14	681064,54
17	EL1210R00020600147N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	906326,23	1179656
18	EL1210R00020600148N	ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΕΣ Ρ.	324203,94	421414,25
19	EL1210R00020600149N	ΛΙΒΑΔΕΙΑ Ρ.	826836,15	1075895,96
20	EL1210R00020601144N	ΚΑΜΗΛΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	1232420,64	1606551,23
21	EL1210R00020800150N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	174925,98	227405,51
22	EL1210R00020800151N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	495018,59	643531,85
23	EL1210R00021000154N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	1115052,77	1439580,31
24	EL1210R00021000155N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	1267297,4	1648093,71
25	EL1210R00021000156N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	475892,04	613537,88
26	EL1210R00021001153N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	470634,28	618128,59
27	EL1210R00021400168N	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	38646994,2	52347945,97
28	EL1210R00021400171H	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	11011540,41	14877653,9
29	EL1210R00021400172H	ΔΑΣΟΣ Ρ.	4890336,47	6679943,87
30	EL1210R00021400173N	ΞΗΡΟΝ Ρ.	12695003,88	17138941,16
31	EL1210R00021401169H	ΜΑΝΝΑ Ρ.	104511,53	140894,98
32	EL1210R00021401170N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	2958153,11	3998044,58
33	EL1210R00030100114H	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	12827,33	15165,29
34	EL1210R00030100115N	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	370902,31	438319,95
35	EL1210R00050100117N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	1232931,48	1513237,46
36	EL1210R00050200118N	ΑΠΟΚΡΗΜΝΟ Ρ.	956759,7	1143416,02
37	EL1210R00050300119N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	1544644,19	1807939,95
38	EL1210R00090100121H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	740106,08	879029,20
39	EL1210R00090100122H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	6680830,86	8505232,36
40	EL1210R00090300123N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	530558,89	631613,71
41	EL1210R00111200157N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	5148296,51	7034967,19
42	EL1210R00111200158N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	2146182,8	2934459,61
43	EL1210R00111200161N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	6758756,43	9159480,48
44	EL1210R00111200178N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	2723328,76	3497991,94
45	EL1210R00111200179N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	2027171,97	2585229,42
46	EL1210R00111201177N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	1268996,68	1713397,16
47	EL1210R00111202159N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	1818979,87	2451418,55
48	EL1210R00111202160N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	821912,82	1086025,97
49	EL1210R00111203163N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	172152,96	220348,75
50	EL1210R00111204165N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	258296,72	314734,38
51	EL1210R00111209166N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	449024,65	581028,01
52	EL1210R00131601175H	ΑΡΔΑΣ Π.	4461098,98	6035258,48
53	EL1210R0B111200162N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	564415,25	754829,91
54	EL1210R0B111200164N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	692360,41	888509,74

A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Συνολικές Ανάγκες Νερού (m ³ /έτος)	Συνολικές Απολήψεις Νερού (m ³ /έτος)
55	EL1210R0B131600174H	ΑΡΔΑΣ Π.	26601083,33	35948540,66
56	EL1210R0B151900176N	ΕΒΡΟΣ Π.	9569841,58	12929929,44
57	EL1210R0T020000136N*	ΕΒΡΟΣ Π.	2458477,56	3298586,82
58	EL1210R0T020000138N*	ΕΒΡΟΣ Π.	8831518,26	11845948,62
59	EL1210R0T020000167N	ΕΒΡΟΣ Π.	7619461,73	10234543,75
60	EL1210R0T020100133N*	ΕΒΡΟΣ Π.	2921529,99	3919873,1
61	EL1210R0T020100134H*	ΕΒΡΟΣ Π.	172214,83	231064,12
62	EL1210R0T020100135H*	ΕΒΡΟΣ Π.	1358406,36	1822599,57
63	EL1210R0T020100137H*	ΕΒΡΟΣ Π.	1024514,01	1374610,05
64	EL1210RL009010004H	Τ.Λ.ΑΙΣΥΜΗΣ	427921,66	510229,82
65	EL1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣΕΒΡΟΥ	6143045,43	8081073,33
66	EL1210C0006N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣΑΚΤΕΣΘΡΑΚΙΚΟΥΠΕΛΛΟΓΟΥΣ	6642681,35	7737650,32
67	EL1210C0007H	ΛΙΜΑΝΙ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	6333008,5	9035387,72
68	EL1210C0008N, EL1210C0009N	ΑΚΤΕΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ, ΑΚΤΕΣ ΕΒΡΟΥ	3479491,48	4180547,73
ΣΥΝΟΛΟ			236375528,29	315470170,53
<p>(*) Αφορά την ίδια υπολεκάνη εντός της οποίας εντοπίζονται τα ΥΣ EL1210R00020300132A, EL1210R0T020000136N, EL1210R0T020000138N, EL1210R0T020100133N, EL1210R0T020100134H, EL1210R0T020100135H& EL1210R0T020100137H. Η κατανομή των αναγκών/απολήψεων έχει γίνει βάσει του ποσοστού που καταλαμβάνει το μήκος του κάθε ΥΣ σε σχέση με το συνολικό μήκος εντός της υπολεκάνης.</p>				

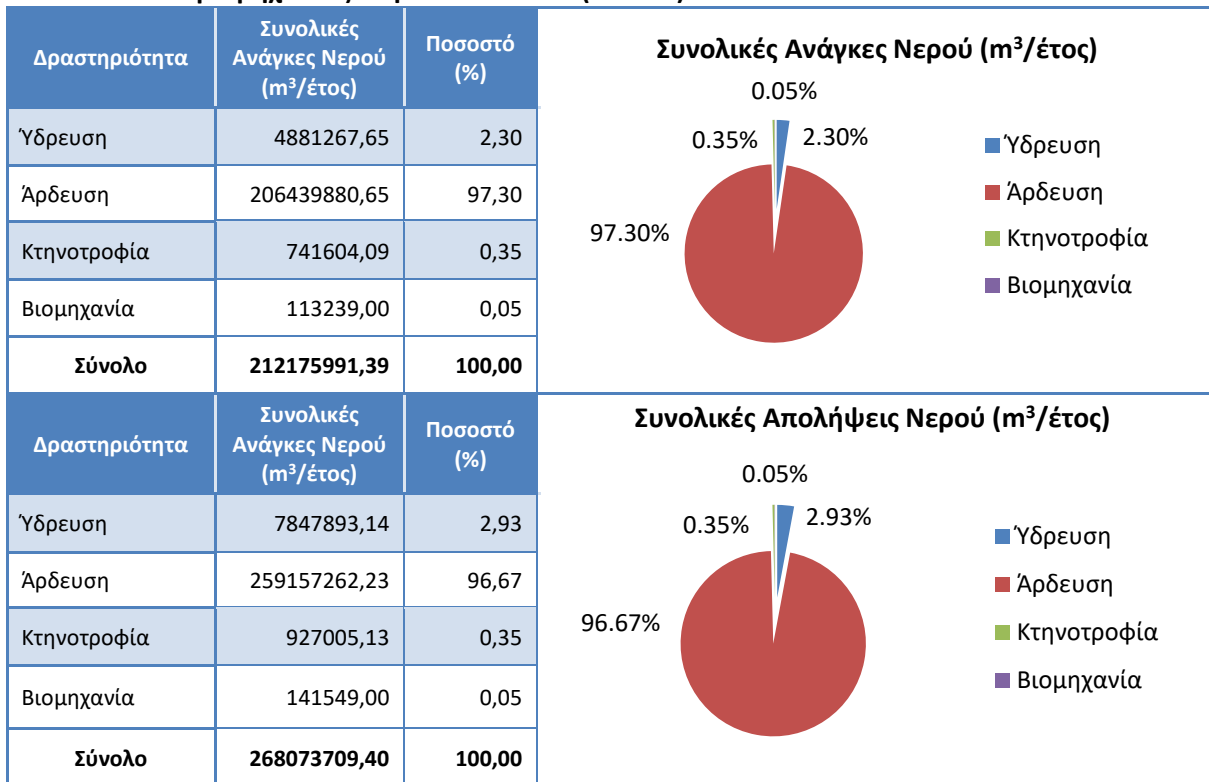
ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (EL1242)

Πίνακας 5-26 Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242) του ΥΔ Θράκης (EL12)

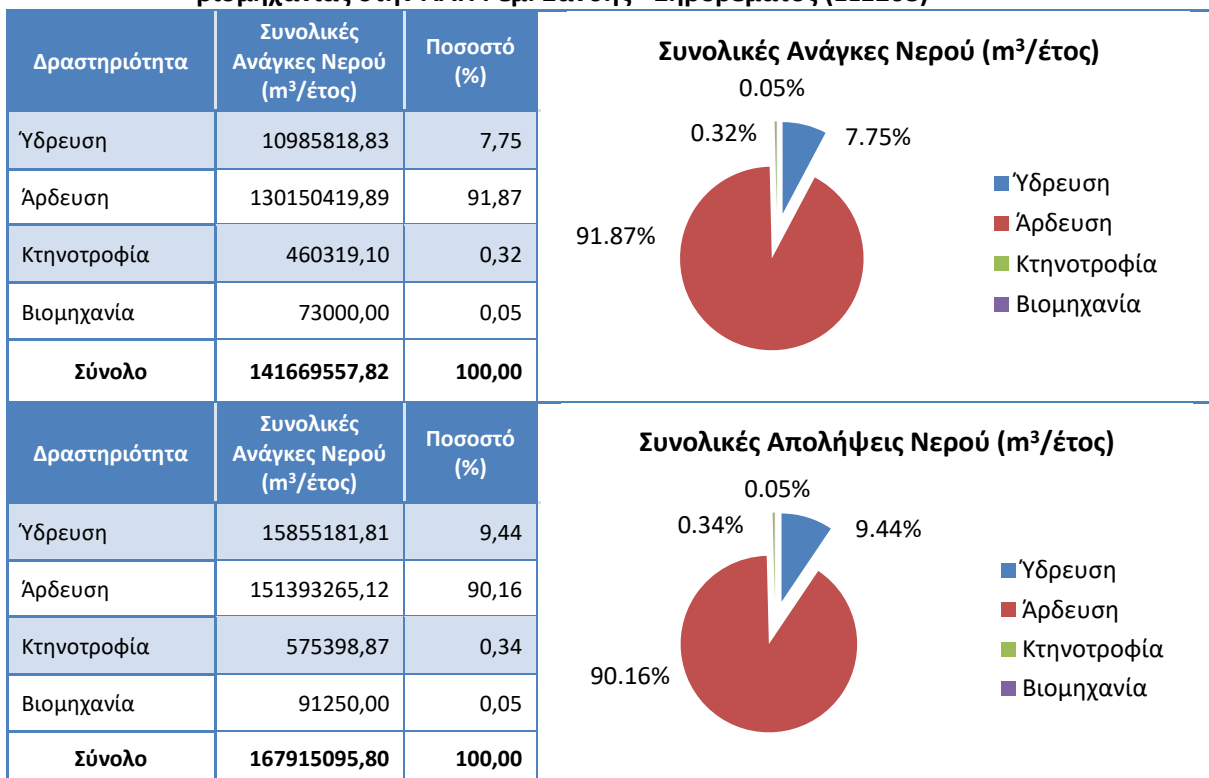
A/A	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Συνολικές Ανάγκες Νερού (m ³ /έτος)	Συνολικές Απολήψεις Νερού (m ³ /έτος)
1	EL1242R00020100180N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	135646,38	177027,48
2	EL1242R00040100181N	ΠΟΡΤΕΣ Ρ.	154788,44	185517,55
3	EL1242R00060100183N	ΚΑΜΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	149013,23	173161,92
4	EL1242R00080100184N	ΔΙΠΟΤΑΜΟΣ Π.	212342,38	270117,38
5	EL1242R00100100186N	ΓΙΑΛΙ Ρ.	162743,67	187155,22
6	EL1242R00100100187N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	112003,77	131003,65
7	EL1242R00100100188N	ΦΟΝΙΑΣ Ρ.	172114,09	198245,39
ΣΥΝΟΛΟ			1098651,96	1322228,59

Ακολούθως παρουσιάζονται οι συνολικές ανάγκες και απολήψεις ανά ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης (EL12).

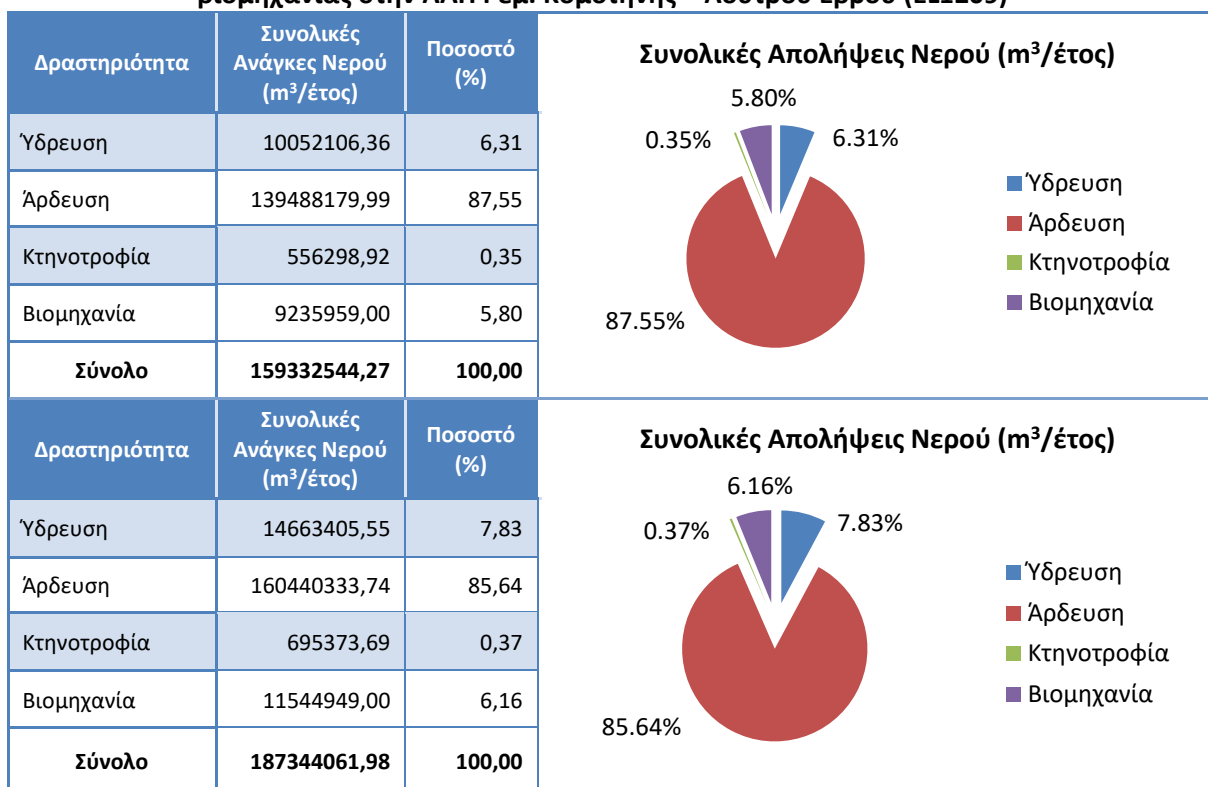
Πίνακας 5-27 Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας στην ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207)



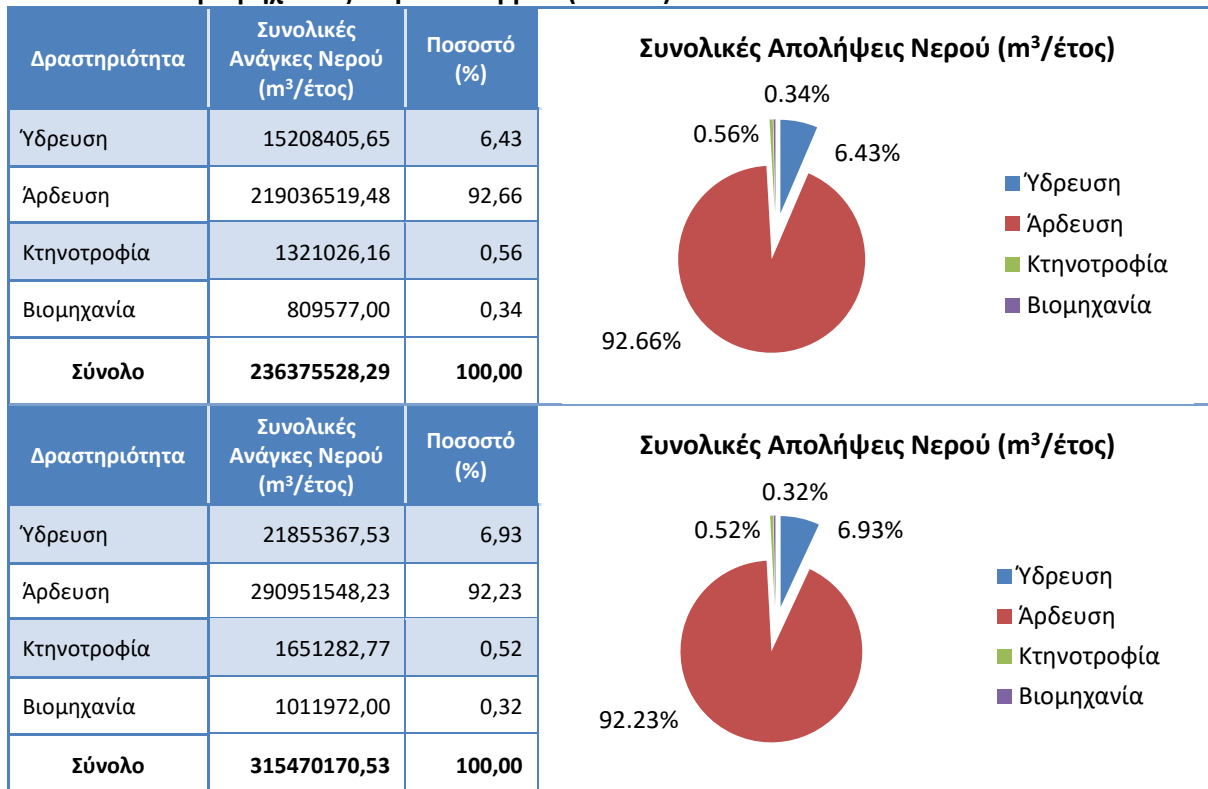
Πίνακας 5-28 Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας στην ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (ΕΛ1208)



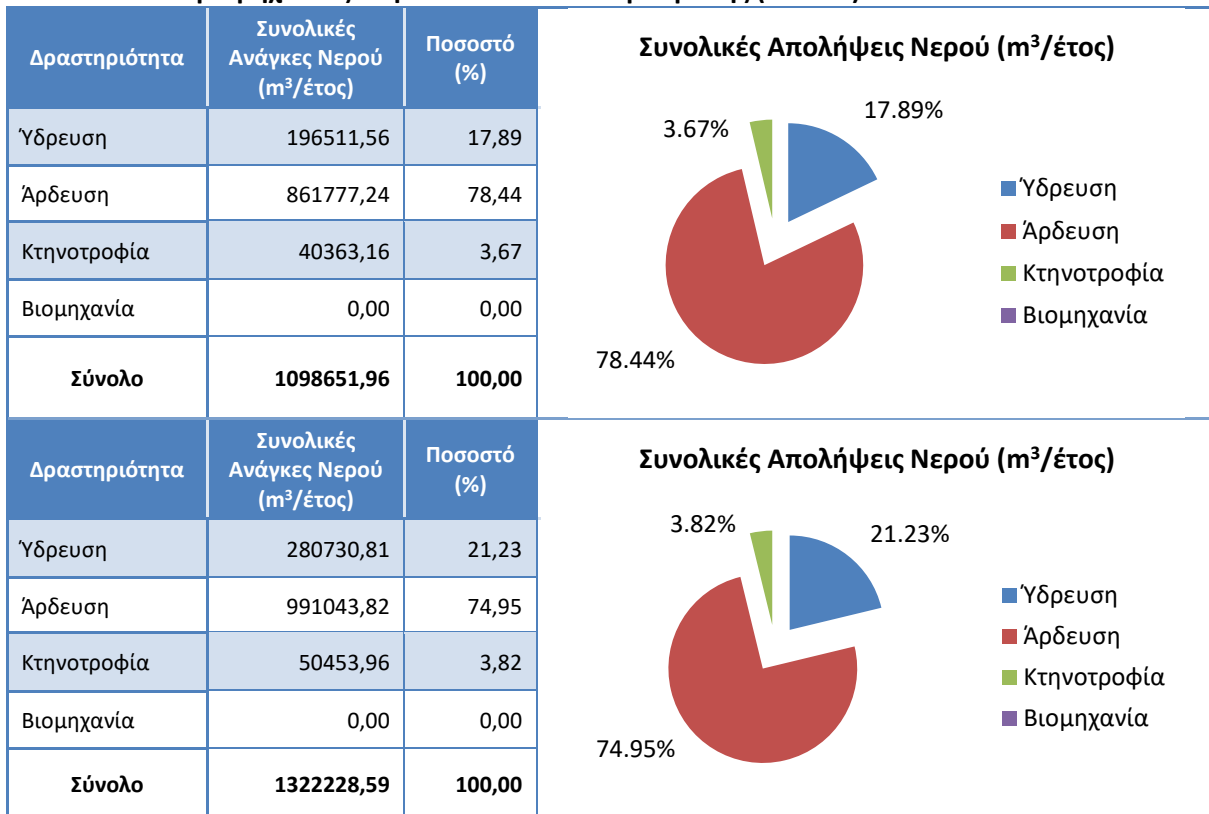
Πίνακας 5-29 Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (ΕΛ1209)



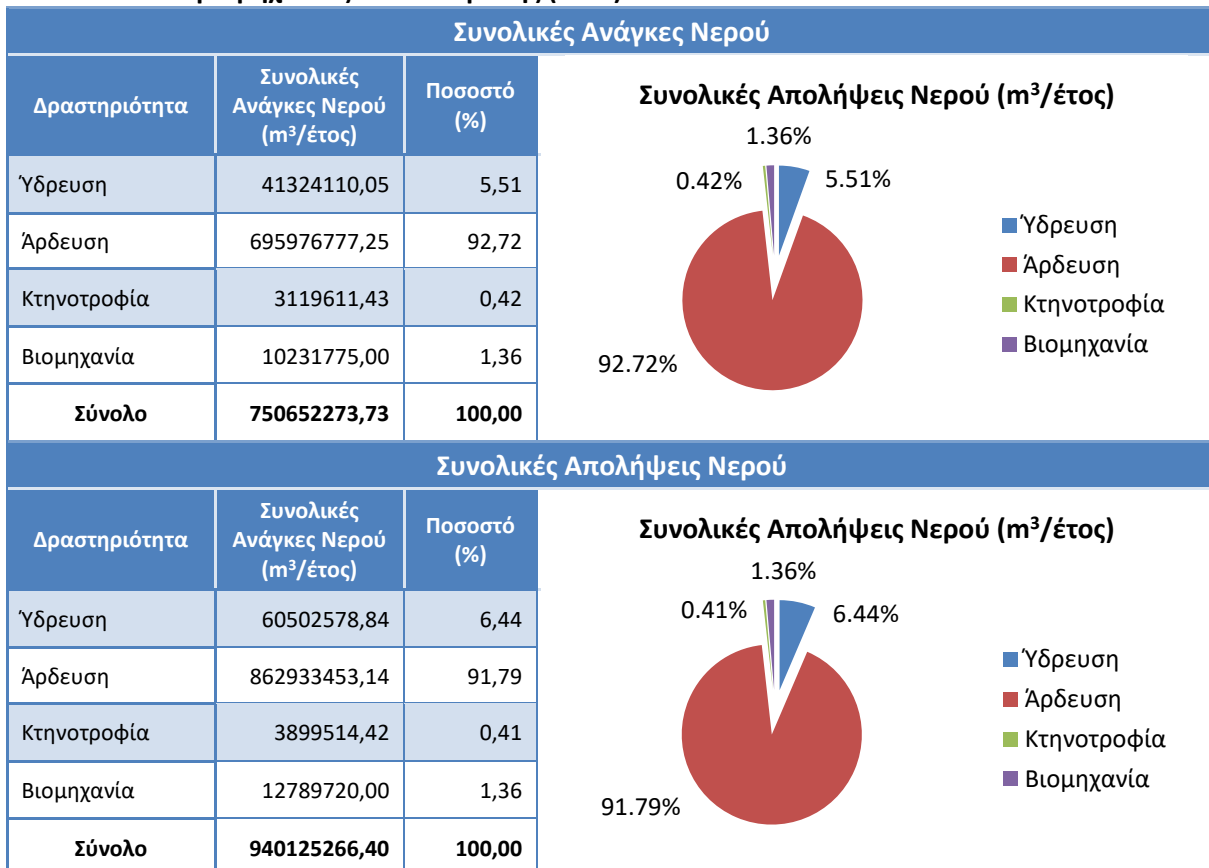
Πίνακας 5-30 Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας στην ΛΑΠ Έβρου (ΕΛ1210)



Πίνακας 5-31 Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας στην ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (ΕΛ1242)



Πίνακας 5-32 Συνολικές ανάγκες και απολήψεις νερού ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας στο ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)



Όπως προκύπτει και από τους πίνακες, το μεγαλύτερο ποσοστό αναγκών και απολήψεων νερού ανήκει στην γεωργική δραστηριότητα και ακολουθεί η ύδρευση, ενώ οι ανάγκες/απολήψεις κτηνοτροφίας και βιομηχανίας είναι πολύ μικρές.

5.2 Απολήψεις ύδατος από υπόγεια υδατικά συστήματα

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 τον 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 επίδρασής 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 της Θράκης (ΕΛ12) αναπτύσσονται κατά κύριο λόγο προσχωματικές και καρστικές υδροφορίες μαζί με κάποιες μικρότερης δυναμικότητας τοπικές υδροφορίες στους ρωγματώδεις σχηματισμούς. Η εκμετάλλευση των υδροφοριών γίνεται για την κάλυψη υδρευτικών, αρδευτικών, γεωργοκτηνοτροφικών και βιομηχανικών αναγκών.

5.2.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών, κατά σειρά βαρύτητας, έχουν ως εξής:

- Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας –ΕΜΣΥ (<http://lmt.ypeka.gr>).
- Επικαιροποιημένα στοιχεία του δικτύου παρακολούθησης (ΚΥΑ2017Β’).
- Στοιχεία που συλλέγονται από τις Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών.
- Επικαιροποιημένα στοιχεία υδατικών αναγκών από ανάγκες ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας, βιομηχανίας σε συνδυασμό με παραμέτρους απωλειών δικτύων.
- Συμπλήρωση ερωτηματολογίων από Δήμους/ΔΕΥΑ/ΤΟΕΒ-ΓΟΕΒ.
- 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Θράκης.
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από την Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων του Υπουργείου Ανάπτυξης στην εταιρεία ENM ΕΠΕ(σε συνεργασία με τους ειδικούς συμβούλους ΕΚΒΥ και DHI WATER & ENVIRONMENT) 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.

5.2.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

Για την εκτίμηση των απολήψεων ύδατος από υπόγεια υδατικά συστήματα, ακολουθείται η εξής μεθοδολογία:

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

5.2.3 Αποτελέσματα

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται αναλυτικά τα στοιχεία των αντλήσεων ανα υπόγειο υδατικό σύστημα για κάθε ΛΑΠ που ανήκει στο ΥΔ της Θράκης. Σημειώνεται πως, ό,τι αφορά στην ύδρευση, στην άρδευση και στην κτηνοτροφία οι ποσότητες στους πίνακες είναι οι εκτιμώμενες ετήσιες ανάγκες, υπολογιζόμενες βάσει των ακολουθούμενων μεθοδολογιών και όχι από την καταγραφή των πραγματικά απολήψιμων ποσοτήτων. Ειδικά για την άρδευση οι ανάγκες υπολογίζονται στα εν δυνάμει αρδεύσιμα αγροτεμάχια και για το λόγο αυτό απομειώνονται στα πραγματικά αρδεύσιμα κατά ένα ποσοστό, που στην περίπτωση του ΥΔ12 είναι το 49,4%. Όπου όμως υπάρχουν στοιχεία από ΤΟΕΒ, χρησιμοποιούνται αυτά. Οι απολήψεις της βιομηχανίας είναι κατά δήλωση των βιομηχανικών μονάδων.

Πίνακας 5-33 Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207)

Κωδικός	Ονομασία ΥΥΣ	Μέση ετήσια τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες ετήσιες απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υδρευση (10 ⁶ m ³)	Άρδευση (10 ⁶ m ³)	Κτηνοτροφία (10 ⁶ m ³)	Βιομηχανία (10 ⁶ m ³)	Ποσοτική Κατάσταση
ΕΛ1200060	Δέλτα Νέστου	75	34,02	3,8	30	0,42	0,1	Καλή
ΕΛ1200070	Ορέων Λεκάνης	297	26,17	9,7	16,3	0,12	-	Καλή
ΕΛ120Β090	Ποταμών - Σταυρούπολης	192	12,34	4,2	7,7	0,44	-	Καλή

Πίνακας 5-34 Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)

Κωδικός	Ονομασία ΥΥΣ	Μέση ετήσια τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες ετήσιες απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υδρευση (10 ⁶ m ³)	Αρδευση (10 ⁶ m ³)	Κτηνοτροφία (10 ⁶ m ³)	Βιομηχανία (10 ⁶ m ³)	Ποσοτική Κατάσταση
EL1200050	Ξάνθης - Κομοτηνής	90	78,46	8	70	0,46	1,62	Καλή

Πίνακας 5-35 Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)

Κωδικός	Ονομασία ΥΥΣ	Μέση ετήσια τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες ετήσιες απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υδρευση (10 ⁶ m ³)	Αρδευση (10 ⁶ m ³)	Κτηνοτροφία (10 ⁶ m ³)	Βιομηχανία (10 ⁶ m ³)	Ποσοτική Κατάσταση
EL1200040	Φιλιούρη	21,5	19,39	1,7	17,6	0,09	-	Καλή
EL120B100	Δροσινίου	90,5	43,77	10,15	33	0,62	-	Καλή
EL1200110	Μαρώνειας	16,5	13,73	0,7	13	0,037	-	Καλή
EL1200120	Ροδόπης	51	27	2,5	24,3	0,20	-	Καλή

Πίνακας 5-36 Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Έβρου (EL1210)

Κωδικός	Ονομασία ΥΥΣ	Μέση ετήσια τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες ετήσιες απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υδρευση (10 ⁶ m ³)	Αρδευση (10 ⁶ m ³)	Κτηνοτροφία (10 ⁶ m ³)	Βιομηχανία (10 ⁶ m ³)	Ποσοτική Κατάσταση
EL12BT010	Ορεσιιάδας	628	50,71	5	45	0,09	0,62	Καλή
EL120T020	Παραέβριας περιοχής – Δέλτα Έβρου	14	13	0,66	12,3	0,04	-	Καλή
EL1200030	Μάκρης	11	2,9	0,52	1,54	0,03	-	Καλή
EL1200130	Αλεξανδρού-πολης	19	8,14	4	3,19	0,95	-	Καλή
EL1200140	Έβρου	25,6	4,13	1,05	2,94	0,14	-	Καλή
EL12BT150	Σουφλίου-Διδυμότειχου	77	20,42	4	16,2	0,16	0,05	Καλή

Πίνακας 5-37 Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)

Κωδικός	Ονομασία ΥΥΣ	Μέση ετήσια τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέσες ετήσιες απολήψεις (10 ⁶ m ³)	Υδρευση (10 ⁶ m ³)	Αρδευση (10 ⁶ m ³)	Κτηνοτροφία (10 ⁶ m ³)	Βιομηχανία (10 ⁶ m ³)	Ποσοτική Κατάσταση
EL1200080	Θάσου	43,5	2,765	1,9	0,8	0,065	-	Καλή
EL1200160	Θάσου – Πρίνου	11,4	1,51	1,05	0,43	0,03	-	Καλή
EL1200170	Σαμοθράκης	20	3,73	0,74	2,92	0,07	-	Καλή
EL1200180	Σαμοθράκης – Ξηροποτάμου	1,5	0,62	0,12	0,48	0,02	-	Καλή

Σημειώνεται ότι για τα συστήματα με κωδικούς EL1200110, EL1200120, EL1200130, EL1200160, EL1200170, EL1200180, EL120B090, EL120B100 και EL12BT150 δεν αντιστοιχούν σημεία παρακολούθησης υπογείων υδάτων και κατά συνέπεια δεν διατίθενται δεδομένα διακύμανσης στάθμης/παροχής. Στα υπόψη ΥΥΣ η αξιολόγηση της ποσοτικής αλλά και της ποιοτικής κατάστασης βασίσθηκε σε παλαιότερα δεδομένα και στις υφιστάμενες (υπολογισμένες) ανάγκες – άντλήσεις.

5.3 Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδάτινα σώματα

5.3.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών, κατά σειρά βαρύτητας, έχουν ως εξής:

- Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας –ΕΜΣΥ (<http://lmt.ypeka.gr>).
- Επικαιροποιημένα στοιχεία υδατικών αναγκών από ανάγκες ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας, βιομηχανίας σε συνδυασμό με παραμέτρους απωλειών δικτύων.
- Στοιχεία που συλλέγονται από τις Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών.
- Συμπλήρωση ερωτηματολογίων από Δήμους/ΔΕΥΑ/ΤΟΕΒ-ΓΟΕΒ.
- Επικαιροποιημένα στοιχεία του δικτύου παρακολούθησης (ΚΥΑ2017Β).
- 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Θράκης.
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από την Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων του Υπουργείου Ανάπτυξης στην εταιρεία ENM ΕΠΕ(σε συνεργασία με τους ειδικούς συμβούλους ΕΚΒΥ και DHI WATER & ENVIRONMENT) και διεξήχθη από το 2003 μέχρι το 2008.
- Η μελέτη «Υποστηρικτικές ενέργειες για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ», με το οποίο παρασχέθηκαν Υπηρεσίες Συμβούλου στην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ (νυν Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ) για την ανάλυση που απαιτείται σύμφωνα με το Άρθρο 5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ως ανάδοχοι του έργου ορίστηκαν οι «Ζ & Απ. Αντωναρόπουλος και Συνεργάτες ΑΜΕ, Γ. Καραβοκύρης και Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ, ΕΠΕΜ ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη». Ολοκληρώθηκε το 2008.
- «Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας» ΥΠΑΝ, ΕΜΠ, ΙΓΜΕ, ΚΕΠΕ (Masterplan, 2008).

5.3.2 Μεθοδολογία υπολογισμού

Οι μεγαλύτερες απολήψεις από επιφανειακά ΥΣ στο ΥΔ 12 Θράκης, οφείλονται σε απολήψεις για την τροφοδοσία των αρδευτικών δικτύων που έχουν αναπτυχθεί στις πεδινές περιοχές του ΥΔ και ιδιαίτερα στις πεδινές και παραποτάμιες περιοχές του π. Νέστου, του π. Έβρου και του π. Άρδα. Για την προσέγγιση των ποσοτήτων που εκτρέπονται μέσω υδροληψιών από επιφανειακά ΥΣ, έγινε εκτίμηση των αναγκών των καλλιεργειών σε νερό βάσει των δεδομένων απογραφής της γεωργίας της ΕΛΣΤΑΤ για το έτος 2013, όπως παρουσιάσθηκε στα προηγούμενα.

Για την εκτίμηση των απολήψεων ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα, ακολουθείται η εξής μεθοδολογία:

- Χρήση και αξιολόγηση στοιχείων επιφανειακών υδροληψιών από τις ανωτέρω πηγές.
- Αξιολόγηση στοιχείων ισοζυγίων ύδατος.

- Συσχέτιση των αντλούμενων ποσοτήτων με τα επιφανειακά υδατικά συστήματα.
- Συνεκτίμηση των δεδομένων υδροληψιών με τα στοιχεία παρακολούθησης.
- Παρουσίαση ανά επιφανειακό υδατικό σύστημα των μέσων ετήσιων απολήψεων.

Οι απολήψεις υδάτων από επιφανειακά ΥΣ για αρδευτικούς σκοπούς, διενεργούνται στην συντριπτική τους πλειοψηφία από τις υδροληπτικές εγκαταστάσεις οργανωμένων αρδευτικών συλλογικών δικτύων τα οποία διαχειρίζονται οι ΓΟΕΒ και ΤΟΕΒ (Γενικοί και Τοπικοί Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων) της περιοχής. Είναι επομένως αναγκαία η συγκρότηση των εκτιμώμενων αναγκών σε νερό των καλλιεργειών κατά ΓΟΕΒ/ΤΟΕΒ της περιοχής μελέτης, επιμερίζοντας τις ποσότητες που έχουν υπολογισθεί για τις Δημοτικές Ενότητες στους ΓΟΕΒ/ΤΟΕΒ. Προς το σκοπό αυτό, σχεδιάσθηκαν τα περιγράμματα των αρδευόμενων εκτάσεων όλων των ΤΟΕΒ και μεγάλων δημοτικών συλλογικών δικτύων της περιοχής μελέτης βάσει πληροφοριών που διέθεσαν οι ίδιοι οι ΤΟΕΒ ή που διέθεταν ήδη στο διαδίκτυο (για ορισμένους εξ αυτών). Για τους λοιπούς αξιοποιήθηκαν βιβλιογραφικές πηγές στις οποίες παρατίθεται η περίμετρος και η έκταση των συλλογικών αρδευτικών δικτύων και σχετικές περιγραφές. Οι ίδιες πηγές αξιοποιήθηκαν και για την ταυτοποίηση των σημείων υδροληψίας των μεγάλων συλλογικών δικτύων.

Οι περίμετροι των συλλογικών δικτύων παρουσιάζονται στον χάρτη του Σχήματος 5-1 παρακάτω.

5.3.3 Αποτελέσματα

Με τη βοήθεια του Γ.Σ.Π. έγινε ο επιμερισμός των εκτάσεων των Δημοτικών Ενοτήτων στους ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ και τα άλλα συλλογικά δίκτυα και επιμερίσθηκαν αντίστοιχα οι αρδευτικές ανάγκες. Στη συνέχεια προστέθηκαν οι εκτιμώμενες απώλειες όπως αναλύθηκε παραπάνω. Ακολούθως οι εκτιμώμενες ανάγκες επιμερίστηκαν βάσει της προέλευσής τους από επιφανειακά ή υπόγεια υδατικά συστήματα (βλ. ακόλουθο πίνακα), αξιοποιώντας και τις συλλεχθείσες πληροφορίες από τα ερωτηματολόγια που απέστειλαν οι φορείς άρδευσης.

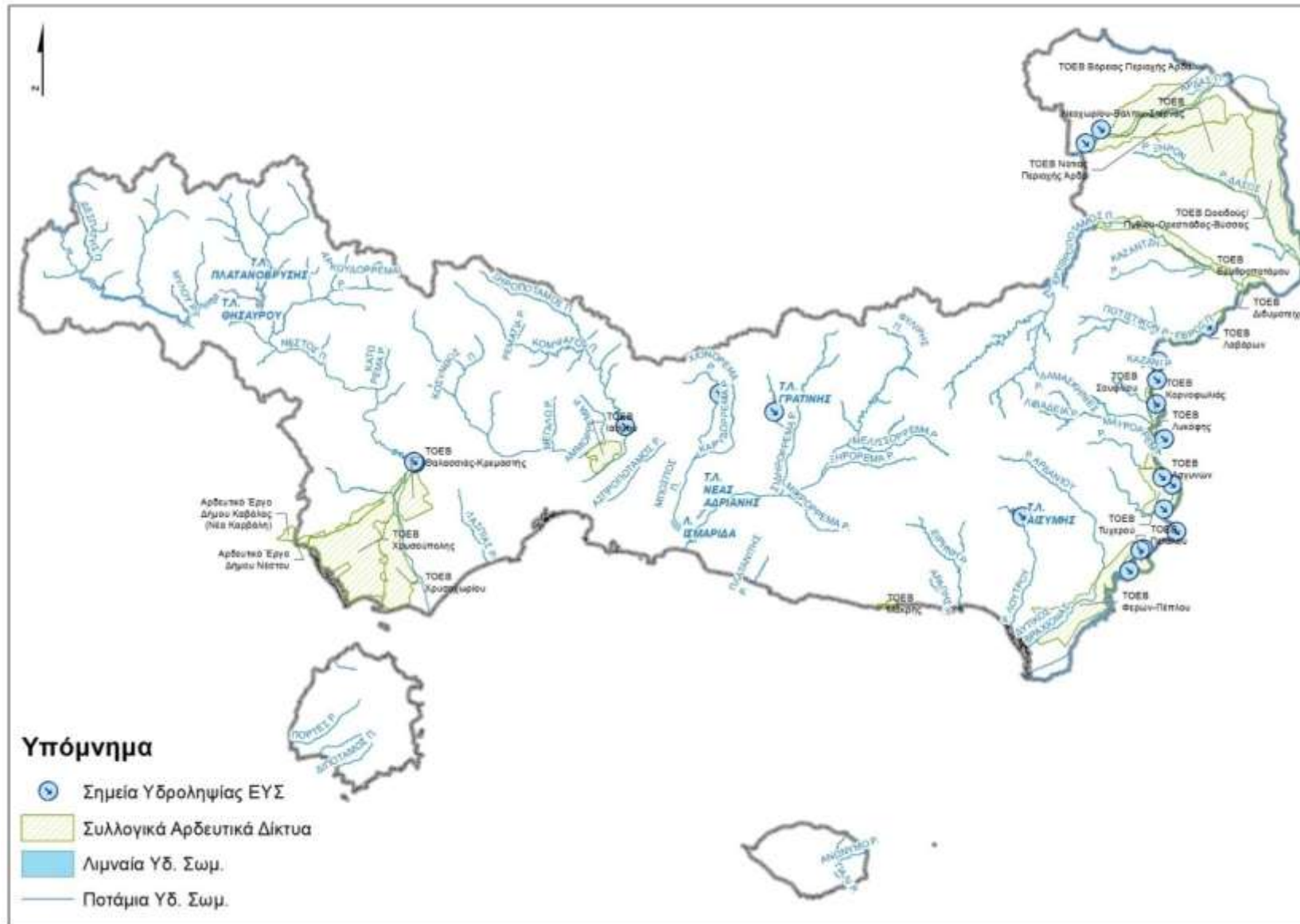
Πρέπει να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα για τους συλλογικούς φορείς άρδευσης αφορούν τις εκτιμώμενες ανάγκες και απολήψεις για το σύνολο των αρδευόμενων εκτάσεων που περικλείονται στα όρια των συλλογικών δικτύων. Υπάρχουν περιπτώσεις ΤΟΕΒ στους οποίους αρδεύεται μικρότερη έως και σημαντικά μικρότερη έκταση από αυτήν που καλύπτουν τα συλλογικά δίκτυα, για λόγους που ποικίλλουν σε κάθε περίπτωση. Οι αναφερόμενες ποσότητες επομένως, ως μέτρο πίεσης επί των ΕΥΣ και ΥΥΣ, αφορούν τα μέγιστα όρια αυτών. Κατόπιν, αξιοποιώντας τις πληροφορίες για τα σημεία υδροληψίας των συλλογικών δικτύων επί των ΕΥΣ, συσχετίσθηκαν οι εκτιμώμενες απολήψεις με συγκεκριμένα επιφανειακά υδατικά συστήματα. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στους Πίνακες και τον Χάρτη του Σχήματος που ακολουθεί.

Πίνακας 5-38 Εκτιμώμενες μέγιστες ανάγκες και απολήψεις νερού άρδευσης από συλλογικά δίκτυα στο ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

α/α	Όνομασία	Αρδευτικές Ανάγκες	Απώλειες		Ολικές Ανάγκες	Πηγή υδροδότησης		Υδροληψία επιφ. υδάτων	
		(m ³ /έτος)	Μτφ/ Διαν.	Εφαρ.	Σύν.	(m ³ /έτος)	ΕΥΣ	ΥΥΣ	(φράγμα, ποτάμι, πηγές)
Π.Ε. Έβρου									
1	ΓΟΕΒ Ορεσιτιάδας (λοιπά εκτός ΤΟΕΒ)	1.084.000	-	15%	15%	1.246.600	-	100%	-
2	ΤΟΕΒ Νεοχωρίου-Βάλτου-Στέρνας	45.306.637	20%	15%	35%	61.163.959	96%	4%	Φράγμα Άρδα
3	ΤΟΕΒ Ωσειδούς / Πυθίου-Ορεσιτιάδας-Βύσσας	32.958.186	-	15%	15%	37.901.914	-	100%	-
4	ΤΟΕΒ Σουφλίου	2.122.619	20%	22%	42%	3.014.119	69%	31%	Π. Έβρος
5	ΤΟΕΒ Βόρειας Πεδιάδας Άρδα	19.448.840	20%	18%	38%	26.839.399	100%	-	Π. Άρδας - Φράγμα Κομαρών
6	ΤΟΕΒ Νότιας Πεδιάδας Άρδα	16.616.254	20%	18%	38%	22.930.431	100%	-	Φράγμα Άρδα
7	ΤΟΕΒ Λαβάρων	5.797.950	17%	15%	32%	7.653.294	74%	26%	Π. Έβρος
8	ΤΟΕΒ Ερυθροποτάμου	12.348.114	-	15%	15%	14.200.331	-	100%	-
9	ΤΟΕΒ Κορνοφωλιάς	1.588.595	-	15%	15%	1.826.885	100%	-	Π. Έβρος
10	ΤΟΕΒ Λαγυνών	2.641.712	20%	15%	35%	3.566.311	100%	-	Π. Έβρος
11	ΤΟΕΒ Τυχερού	11.388.363	20%	15%	35%	15.374.289	100%	-	Π. Έβρος
12	ΤΟΕΒ Φερών-Πέπλου	37.391.895	20%	15%	35%	50.479.058	76%	24%	Π. Έβρος
13	ΤΟΕΒ Διδυμοτείχου	2.001.007	20%	15%	35%	2.701.359	100%	-	Π. Έβρος
14	ΤΟΕΒ Πετάλου (Πέπλος)	3.301.411	20%	15%	35%	4.456.905	100%	-	Π. Έβρος
15	ΤΟΕΒ Μάκρης	950.220	20%	25%	45%	1.377.819	100%	-	Πηγές
16	ΤΟΕΒ Λυκόφης	1.686.719	20%	15%	35%	2.277.071	100%	-	Π. Έβρος
Π.Ε. Ροδόπης									
17	ΤΟΕΒ Ιάσμου Ροδόπης	9.336.066	12%	17%	29%	12.043.525	15%	85%	Π. Κομψάτος
Π.Ε. Ξάνθης									
18	ΤΟΕΒ Θαλασσιάς - Κρεμαστής	14.700.305	20%	25%	45%	21.315.443	100%	-	Π. Νέστος - Φράγμα Τοξοτών
Π.Ε. Καβάλας									
19	ΤΟΕΒ Χρυσούπολης	54.644.221	18%	24%	42%	77.594.794	75%	25%	Π. Νέστος - Φράγμα Τοξοτών
20	ΤΟΕΒ Χρυσοχωρίου	32.958.186	20%	24%	44%	47.459.788	89%	11%	Π. Νέστος - Φράγμα Τοξοτών
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		308.271.298				415.423.292			

Πίνακας 5-39 Συσχέτιση εκτιμώμενων απολήψεων συλλογικών δικτύων και επιφανειακών υδατικών συστημάτων στο ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

α/α	Όνομασία	Εκτιμώμενες ανάγκες (hm ³)		Υδροληψία επιφ. υδάτων (φράγμα, ποτάμι, πηγές)	Κωδικός ΥΣ
		ΕΥΣ	ΥΥΣ		
Π.Ε. Έβρου					
1	ΓΟΕΒ Ορεσιτιάδας (λοιπά εκτός ΤΟΕΒ)		1.246.600	-	
2	ΤΟΕΒ Νεοχωρίου-Βάλτου-Στέρνας	58.717.401	2.446.558	Φράγμα Άρδα	ΕΛ1210R0B131600174H
3	ΤΟΕΒ Ωοειδούς / Πυθίου-Ορεσιτιάδας-Βύσσας		37.901.914	-	
4	ΤΟΕΒ Σουφλίου	2.079.742	934.377	Π. Έβρος	ΕΛ1210R0T020000138N
5	ΤΟΕΒ Βόρειας Πεδιάδας Άρδα	26.839.399		Π. Άρδας - Φράγμα Κομαρών	ΕΛ1210R0B131600174H
6	ΤΟΕΒ Νότιας Πεδιάδας Άρδα	22.930.431		Φράγμα Άρδα	ΕΛ1210R0B131600174H
7	ΤΟΕΒ Λαβάρων	5.663.438	1.989.857	Π. Έβρος	ΕΛ1210R0T020000138N
8	ΤΟΕΒ Ερυθροποτάμου		14.200.331	-	
9	ΤΟΕΒ Κορνοφωλιάς	1.826.885		Π. Έβρος	ΕΛ1210R0T020000138N
10	ΤΟΕΒ Λαγυνών	3.566.311		Π. Έβρος	ΕΛ1210R0T020000138N
11	ΤΟΕΒ Τυχερού	15.374.289		Π. Έβρος	ΕΛ1210R0T020000138N
12	ΤΟΕΒ Φερών-Πέπλου	38.364.084	12.114.974	Π. Έβρος	ΕΛ1210R0T020000136N
13	ΤΟΕΒ Διδυμοτείχου	2.701.359		Π. Έβρος	ΕΛ1210R0T020000138N
14	ΤΟΕΒ Πετάλου (Πέπλος)	4.456.905		Π. Έβρος	ΕΛ1210R0T020000136N
15	ΤΟΕΒ Μάκρης	1.377.819		Πηγές	
16	ΤΟΕΒ Λυκόφης	2.277.071		Π. Έβρος	ΕΛ1210R0T020000138N
Π.Ε. Ροδόπης					
17	ΤΟΕΒ Ιάσμου Ροδόπης Η ΔΗΜΗΤΡΑ	1.806.529	10.236.996	Π. Κομφάτος	ΕΛ1208R0000010067N
Π.Ε. Ξάνθης					
18	ΤΟΕΒ Θαλασσιάς - Κρεμαστής	21.315.443		Π. Νέστος - Φράγμα Τοξοτών	ΕΛ1207R0002000004H
Π.Ε. Καβάλας					
19	ΤΟΕΒ Χρυσούπολης	58.196.096	19.398.699	Π. Νέστος - Φράγμα Τοξοτών	ΕΛ1207R0002000004H
20	ΤΟΕΒ Χρυσοχωρίου	42.239.211	5.220.577	Π. Νέστος - Φράγμα Τοξοτών	ΕΛ1207R0002000004H
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		309.732.411	105.690.882		



Σχήμα 5-1 Συλλογικά δίκτυα, επιφανειακά υδατικά συστήματα και σημεία υδροληψίας στο ΥΔ Θράκης (EL12)

Στους πίνακες που ακολουθούν δίδονται ανά ΛΑΠ τα αναλυτικά στοιχεία απολήψεων ανά επιφανειακό υδατικό σύστημα. Ενδέχεται να υφίστανται απολήψεις και από άλλα επιφανειακά υδατικά συστήματα τα οποία δεν αναφέρονται στους κάτωθι πίνακες. Σε κάθε περίπτωση αφορούν μικρού μεγέθους απολήψεις που δεν είναι ακόμα καταγεγραμμένες στο Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ) για το ΥΔ Θράκης.

Οι απολήψεις αυτές στη μεγάλη τους πλειοψηφία αφορούν στην άρδευση γεωργικών εκτάσεων από συλλογικά κυρίως αρδευτικά δίκτυα. Η πλήρης καταγραφή των απολήψεων είναι σε εξέλιξη μέσω της κατάρτισης του ΕΜΣΥ.

Λεκάνη Απορροής Νέστου (EL1207)

Πίνακας 5-40 Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Νέστου (EL1207)

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΟΛΗΨΗΣ (*10 ⁶ m ³ /έτος)	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
1	EL1207R0002000004H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	R	121,76	ΓΕΩΡΓΙΑ

Λεκάνη Απορροής Ρεμ. Ξάνθης –Ξηρορέματος (EL1208)

Πίνακας 5-41 Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρ. Ξάνθης –Ξηρορέματος (EL1208)

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΟΛΗΨΗΣ (*10 ⁶ m ³ /έτος)	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
1	EL1208R0000010067N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	R	1,80	ΥΔΡΕΥΣΗ

Λεκάνη Απορροής Ρεμ. Κομοτηνής–Λουτρού Έβρου (EL1209)

Πίνακας 5-42 Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΟΛΗΨΗΣ (*10 ⁶ m ³ /έτος)	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
1	EL1209RL002040003H	Τ.Λ. ΓΡΑΤΙΝΗΣ	RL	8,00	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

Λεκάνη Απορροής Έβρου (EL1210)

Πίνακας 5-43 Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Έβρου (EL1210)

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΟΛΗΨΗΣ (*10 ⁶ m ³ /έτος)	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
1	EL1210R0B131600174H	ΑΡΔΑΣ Π.	R	108,49	ΓΕΩΡΓΙΑ
2	EL1210R0T020000136N	ΕΒΡΟΣ Π.	R	42,82	ΓΕΩΡΓΙΑ
3	EL1210R0T020000138N	ΕΒΡΟΣ Π.	R	33,49	ΓΕΩΡΓΙΑ

5.4 Απολήψεις ύδατος λόγω αντλησιοταμιευτικών-υβριδικών σταθμών

Στο ΥΔ 12 αντλησιοταμιευτικές δυνατότητες διαθέτει το συγκρότημα ΥΗΕ Θησαυρού – Πλατανόβρυσης. Κατά τη λειτουργία του συγκροτήματος, σε ώρες χαμηλής ζήτησης (π.χ. νυχτερινές ώρες) οι στρόβιλοι του ΥΗΕ Θησαυρού δύνανται να αντιστρέφουν την λειτουργία τους, αντλώντας νερό από τον κατάντη ευρισκόμενο ταμιευτήρα της Πλατανόβρυσης και αποθηκεύοντάς το εκ νέου στον ταμιευτήρα Θησαυρού. Η αντληθείσα ποσότητα επαναχρησιμοποιείται για την παραγωγή ενέργειας σε ώρες υψηλής ζήτησης και κατά συνέπεια ακριβότερης τιμής μονάδας παραγόμενης ενέργειας.

Ωστόσο, από την άποψη των απολήψεων, η λειτουργία αυτή δεν δημιουργεί απολήψεις από το υδατικό σύστημα καθώς αφορά εσωτερική ανταλλαγή ποσοτήτων νερού του συστήματος. Με άλλα λόγια δεν πραγματοποιείται απόληψη εκτός των ταμιευτήρων ή των κατάντη ΥΣ του Νέστου ως εκ της λειτουργίας του συγκροτήματος με τον παραπάνω τρόπο. Επομένως, δεν προκύπτουν απολήψεις ύδατος λόγω αντλησιοταμιευτικών-υβριδικών σταθμών στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (ΕΛ12).

6 ΕΡΓΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ – ΥΔΡΟΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ

6.1 Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις και τροποποιήσεις

6.1.1 Εισαγωγή

Με βάση το Κείμενο Κατευθύνσεων που έχει διαμορφωθεί με τίτλο «Μεθοδολογία προσδιορισμού και κριτήρια αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων», αναζητούνται τεχνικά έργα που προκαλούν υδρομορφολογικές αλλοιώσεις ή ρύθμιση της ροής του νερού. Λαμβάνονται υπόψη τα τεχνικά έργα που είναι είτε κατασκευασμένα είτε υπό κατασκευή και η λειτουργία τους αναμένεται να ξεκινήσει έως το 2021. Τα έργα αυτά μπορεί να είναι ταμειυτήρες (υδροηλεκτρικοί ή απόληψης), έργα διευθέτησης ποταμών, ή άλλα έργα που ρυθμίζουν τη ροή του νερού μεταξύ υδατικών συστημάτων (π.χ. θυροφράγματα). Τα υπόψη έργα ανάλογα με την ένταση της υδρομορφολογικής αλλοίωσης που προκαλούν δύναται να χαρακτηρίσουν το αντίστοιχο υδατικό σύστημα ως Ιδιαίτερος Τροποποιημένο (ΙΤΥΣ). Αναλυτικά, ο προσδιορισμός των ΙΤΥΣ έγινε στο αντίστοιχο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης (No. 8, «Οριστικός Προσδιορισμός των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ για το ΥΔ Θράκης»).

6.1.2 Μεθοδολογία

- Εφαρμόζεται η μεθοδολογία που αναφέρεται αναλυτικά στο Κείμενο Κατευθύνσεων που έχει διαμορφωθεί με τίτλο «Μεθοδολογία προσδιορισμού και κριτήρια αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων». Για τις λεπτομέρειες εφαρμογής της ο αναγνώστης παραπέμπεται στο σχετικό κείμενο.
- Αναζήτηση τεχνικών έργων που προκαλούν υδρομορφολογικές αλλοιώσεις καθώς και στοιχείων κατασκευής και λειτουργίας τους από Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας (Οδηγία 2007/60), ΥΠΑΑΤ, ΥΠΥΜΕΔΙ, ΡΑΕ, Περιφερειακές Δ/νσεις Υδάτων, Δήμους, υφιστάμενες μελέτες, χάρτες ΟΠΕΚΕΠΕ, Κτηματολογίου κ.ά.
- Λαμβάνονται υπόψη τα τεχνικά έργα που είναι είτε κατασκευασμένα είτε υπό κατασκευή και η λειτουργία τους αναμένεται να ξεκινήσει έως το 2021.
- Ψηφιοποίησή των έργων σε Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (GIS).

Για την εφαρμογή της μεθοδολογίας ισχύουν οι ακόλουθες επιστημάνσεις:

- Αξιολογούνται όσα περισσότερα κριτήρια εκ των διαθέσιμων από την γενική μεθοδολογία αξιολόγησης εφαρμόζουν στο υπό εξέταση ΥΣ και είναι δυνατός ο υπολογισμός τους.
- Υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις ΥΣ στα οποία υφίσταται μόνον μία υδρομορφολογική αλλοίωση ή τροποποίηση η οποία περιγράφεται από ένα κριτήριο αξιολόγησης. Στις περιπτώσεις αυτές δεν είναι δυνατή η εξαγωγή μέσου όρου της βαθμολογίας περισσότερων κριτηρίων ώστε να προκύψει η συνολική αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων επί του ΥΣ. Όταν το μοναδικό κριτήριο αξιολόγησης που εφαρμόζει σε ένα ΥΣ έχει υψηλή βαθμολογία, ο χαρακτηρισμός του ΥΣ που προκύπτει μπορεί να μην είναι απολύτως αντιπροσωπευτικός. Οι περιπτώσεις αυτές, κατά την συνολική αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων, πρέπει να κρινονται με βάση τη γνώμη ειδικού.
- Σχετικά με τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ: δεν αξιολογούνται τα ΤΥΣ καθώς δεν έχει νόημα η αναγνώριση υδρομορφολογικών πιέσεων σε τεχνητά υδατικά συστήματα. Όσον αφορά τα ΙΤΥΣ, η αξιολόγηση κανονικά θα περιοριζόταν σε όσα ΙΤΥΣ πρέπει να επαναξιολογηθούν στην αναθεώρηση του

ΣΔΛΑΠ για οποιουδήποτε λόγους και στα φυσικά ΥΣ που έχουν υποστεί νέες τροποποιήσεις σε σχέση με το 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης ΛΑΠ. Ειδικά για την 1^η αναθεώρηση, αξιολογούνται όλα τα ΙΤΥΣ που είχαν αναγνωρισθεί στο 1^ο ΣΔΛΑΠ, εφ' όσον η μεθοδολογία αξιολόγησης εφαρμόζεται για πρώτη φορά. Εξαιρέση αποτελούν σε όλες τις περιπτώσεις τα ΙΤΥΣ που συνιστούν ταμιευτήρες οι οποίοι δεν αξιολογούνται για υδρομορφολογικές πιέσεις επειδή θεωρούνται ως εξ ορισμού ΙΤΥΣ.

- Επισημαίνεται ότι η βαθμολογία αξιολόγησης των υδρομορφολογικών πιέσεων συνιστά ένα μόνον από τα εργαλεία αποτίμησης του προσδιορισμού σωμάτων ως ΙΤΥΣ και δεν αποτελεί αφ' εαυτής λόγο οριστικού προσδιορισμού σωμάτων ως ΙΤΥΣ.
- Στο ΥΔ 12 Θράκης προσδιορίζεται ένα φυσικό λιμναίο ΥΣ (Λ. Ισμαρίδα) για το οποίο αξιολογούνται οι υδρομορφολογικές πιέσεις. Υπάρχουν πέντε ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου στο ΥΔ τα οποία, ως ταμιευτήρες, δεν αξιολογούνται για υδρομορφολογικές πιέσεις σύμφωνα με τα παραπάνω.

6.1.3 Αποτελέσματα

Ο Πίνακας 6-1 παρουσιάζει τις κατηγορίες υδρομορφολογικών πιέσεων και τα επιμέρους κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για κάθε κατηγορία επιφανειακών υδάτων στο ΥΔ 12. Ο Πίνακας 6-2 παρουσιάζει την συνολική αξιολόγηση κάθε ΥΣ και τα κριτήρια που εφαρμόστηκαν στο καθένα, ενώ στον Πίνακα 6-3 και το Σχήμα 6-1 φαίνονται βασικά στατιστικά στοιχεία της αξιολόγησης.

Στους Πίνακες 6-4 έως 6-7 παρουσιάζονται ανά λεκάνη απορροής τα έργα που έχουν προκαλέσει υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα με αποτέλεσμα τον αρχικό χαρακτηρισμό τους ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Τέλος, ο χάρτης του Σχήματος 6-2 παρουσιάζει εποπτικά όλα τα ΕΥΣ του ΥΔ 12 βάσει της κλίμακας αξιολόγησης των υδρομορφολογικών πιέσεων.

Πίνακας 6-1 Κατηγορίες υδρομορφολογικών πιέσεων και σχετικά κριτήρια αξιολόγησης στο ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

Κατηγορία Υδρ/Μο αλλοιώσεων	Κριτήριο αξιολόγησης	Περιγραφή κριτηρίου
Ποτάμια ΥΣ		
A.1 Φράγματα απολήψεων	A11	Όγκος απόληψης από φράγμα ταμίευσης ως % της μέσης ετήσιας απορροής
	A12	Μήκος ποταμού που κατακλύζεται ως % του συνολικού μήκους του
	A13	Σωρευτική τροποποίηση σε λιμναίου τύπου σώματα: % της συνολικής υψομετρικής διαφοράς που έχει αξιοποιηθεί με φράγματα
A.2 Ρουφράκτες / Αναβαθμοί / Έργα ρύθμισης	A21	Όγκος απόληψης από ρουφράκτη «κατά τη ροή» ως % της μέσης ετήσιας απορροής
	A22	Ύψος εγκάρσιας κατασκευής από την φυσική κοίτη
	A23	Μήκος εκτροπής της ροής (μήκος κοίτης όπου διατηρείται μόνον η περιβαλλοντική παροχή)
	A24	Πυκνότητα εγκάρσιων έργων, (αριθ. έργων/km)
A.3 Υδροηλεκτρικά φράγματα	A31	% μεταβολής δεικτών μηνιαίας παροχής σε σχέση με το φυσικό καθεστώς
A.4 Διαχείριση ποταμών	A41	Μήκος ποταμού που έχει υποστεί διευθέτηση (με ανοιχτή κοίτη) ως % του συνολικού μήκους του

Κατηγορία Υδρ/Μο αλλοιώσεων		Κριτήριο αξιολόγησης	Περιγραφή κριτηρίου
		A42	Μήκος ποταμού που έχει τροποποιηθεί σε αγωγό (απώλεια επαφής με πλημμυρικό πεδίο) ως % του συνολικού μήκους του
		A43	Μεταβολές από διαμήκη έργα (οχετοί-κλειστά τμήματα): μήκος έργων ως % του συνολικού μήκους
Λιμναία ΥΣ			
B.2	Αντιπλημμυρικά και λιμενικά έργα	B21	Ποσοστό % της περιμέτρου που έχει τροποποιηθεί από αναχώματα ή κρηπιδώματα αστικών περιοχών
B.3	Μεταβολή στάθμης φυσικών λιμνών	B31	Ετήσια διακύμανση στάθμης ως % του μέσου βάθους λίμνης
		B32	Μέγιστη ανύψωση ή καταβύθιση στάθμης σε m
B.4	Χρήσεις Γης	B41	% περιμέτρου (εντός ζώνης 50 m) με εντατικές χρήσεις γης
Παράκτια ΥΣ			
Γ.5	Δημιουργία εμπορικών, επιβατικών, τουριστικών, αλιευτικών λιμένων	Γ51	Μήκος ακτογραμμής επί της οποίας ή στο μέτωπο της οποίας γίνονται οι παρεμβάσεις ως % του συνολικού μήκους της ακτογραμμής του παράκτιου υδατικού συστήματος
Μεταβατικά ΥΣ			
Δ.2	Διευθέτηση για αντιπλημμυρική προστασία	Δ21	Έκταση της παρέμβασης ως ποσοστό % επί του συνολικού μήκους του υδατικού συστήματος
Δ.3	Αναβαθμοί	Δ31	Ύψος κατασκευής από την φυσική κοίτη
Δ.4	Έργα περιορισμού του εύρους του ΥΣ	Δ41	Μέγιστο ποσοστό % της έκτασης που επηρεάζεται από το έργο επί της αρχικής έκτασης του ΥΣ
Δ.8	Ιχθυοκαλλιέργειες	Δ81	Έκταση της παρέμβασης ως ποσοστό % της συνολικής έκτασης του υδάτινου σώματος
Δ.9	Μόνιμα και σταθερά έργα λιμένων, μαρινών και προβλητών κάθε χρήσης	Δ91	Μήκος όχθης στην οποία γίνονται σημαντικές παρεμβάσεις ως % του συνολικού μήκους της όχθης του μεταβατικού υδατικού συστήματος

Πίνακας 6-2 Συνολική αξιολόγηση υδρομορφολογικών πιέσεων ΕΥΣ και εφαρμοζόμενα κριτήρια αξιολόγησης στο ΥΔ Θράκης (EL12)

Κωδικός ΕΥΣ	Όνομασία	Κριτήρια αξιολόγησης					Συνολική
		I	II	III	IV	V	
Ποτάμια ΥΣ							
EL1207R0B02280041N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	A11	A21	A22			2.67
EL1207R0002240036N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	A22	A23				3.50
EL1207R0002150021H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	A22	A31	A12	A13		4.50
EL1207R0002000006N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	A31					3.00
EL1207R0002000005N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	A31					3.00
EL1207R0002100010N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	A41					3.00
EL1207R0002000004H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	A21	A22				4.50
EL1207R0002000002H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	A21	A42				5.00
EL1207R0002010001H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	A21	A42				5.00
EL1207R0005010051H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	A41					5.00
EL1207R0005010050H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	A41	A22				3.50
EL1208R0000040058N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	A22	A24				2.50
EL1208R0000000057N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	A22	A24				3.00

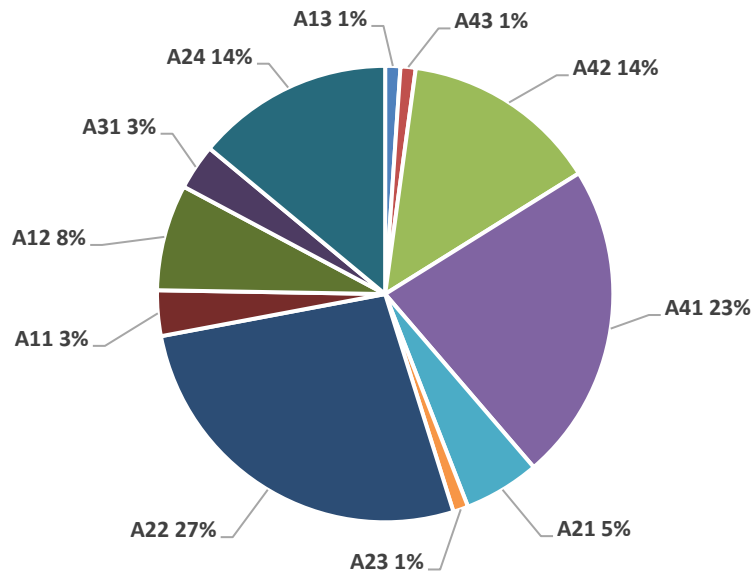
Κωδικός ΕΥΣ	Όνομασία	Κριτήρια αξιολόγησης					Συνολική
		I	II	III	IV	V	
EL1208R0000020054N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	A41	A22				3.00
EL1208R0000010064N	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	A22	A24				2.50
EL1208R0000010063H	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	A41					5.00
EL1208R0000000076N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	A41					2.00
EL1208R0000010080H	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	A41					5.00
EL1209R0000030089N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	A21					4.00
EL1209R0000030090N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	A22					4.00
EL1209R0000010084N	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	A42					4.00
EL1209R0000020086H	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	A41					5.00
EL1209R0002040199H	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	A11	A12	A22			4.33
EL1209R0002040097H	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	A42	A22	A24			3.33
EL1209R0002040096N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	A42					5.00
EL1209R0002040098N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	A22	A24				2.50
EL1209R00020800104H	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	A22					5.00
EL1209R00020000102H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	A42					5.00
EL1209R0002030095H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	A42	A22	A24			3.33
EL1209R0002030094H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	A42	A22	A24			3.00
EL1210R00030100114H	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	A41	A43				4.50
EL1210R00050300119N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	A22	A24				2.00
EL1210R00050100117N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	A22	A24				2.50
EL1210R00090100122H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	A11	A12	A22	A24		3.75
EL1210R00090100121H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	A41					5.00
EL1210R00111200161N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	A42					5.00
EL1210R00111200158N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	A42					5.00
EL1210R00111200157N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	A42					4.00
EL1210R00111202159N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	A41					3.00
EL1210R00111201177N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	A41					3.00
EL1210R00131601175H	ΑΡΔΑΣ Π.	A41					5.00
EL1210R0B131600174H	ΑΡΔΑΣ Π.	A22	A24				2.50
EL1210R00021400172H	ΔΑΣΟΣ Ρ.	A41					5.00
EL1210R00021400171H	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	A41					5.00
EL1210R00021400168N	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	A41					5.00
EL1210R00021401169H	ΜΑΝΝΑ Ρ.	A41					5.00
EL1210R00021001153N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	A41					2.00
EL1210R00020600145N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	A41					5.00
EL1210R00020400142N	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	A22	A12				3.50
EL1210R00020400141H	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	A41					4.00
EL1210R00020200140N	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	A22	A12				3.50
EL1210R00020100131N	ΑΡΔΑΝΙΟΥ Ρ.	A22	A12				2.00
EL1210R00020100130N	ΑΡΔΑΝΙΟΥ Ρ.	A22	A12	A24			2.67
EL1210R00020100126H	ΑΡΔΑΝΙΟΥ Ρ.	A22	A24	A41			3.33
EL1210R00020100125N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	A42					5.00
EL1210R00020100124N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	A42					5.00

Κωδικός ΕΥΣ	Όνομασία	Κριτήρια αξιολόγησης					Συνολική
		I	II	III	IV	V	
Λιμναία ΥΣ							
EL1210R00020100124N	Λ. ΙΣΜΑΡΙΔΑ	B21	B41	B31	B32		4.00
Μεταβατικά ΥΣ							
EL1207T0001N	Λ/Θ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	Δ41	Δ81				2.50
EL1207T0002N	Λ/Θ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	Δ81	Δ91				2.50
EL1207T0003N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΝΕΣΤΟΥ	Δ21					2.00
EL1208T0004N	Λ/Θ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	Δ21					2.00
EL1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ	Δ31	Δ21				3.00
Παράκτια ΥΣ							
EL1207C0002N	Βόρειες ακτές διαύλου Θάσου	Γ51					1.00
EL1207C0003N	Παραλία Αβδήρων	Γ51					1.00
EL1208C0004N	Βιστωνικός Κόλπος	Γ51					2.00
EL1208C0005N	Δυτ. ακτές Θρακικού πελάγους	Γ51					1.00
EL1210C0006N	Ανατ. ακτές Θρακικού πελάγους	Γ51					1.00
EL1210C0007H	Λιμάνι Αλεξανδρούπολης	Γ51					3.50
EL1210C0008N	Ακτές Αλεξανδρούπολης	Γ51					2.00
EL1242C0012N	Ακτές Θάσου	Γ51					1.00
EL1242C0011N	Ακτές Σαμοθράκης	Γ51					1.00

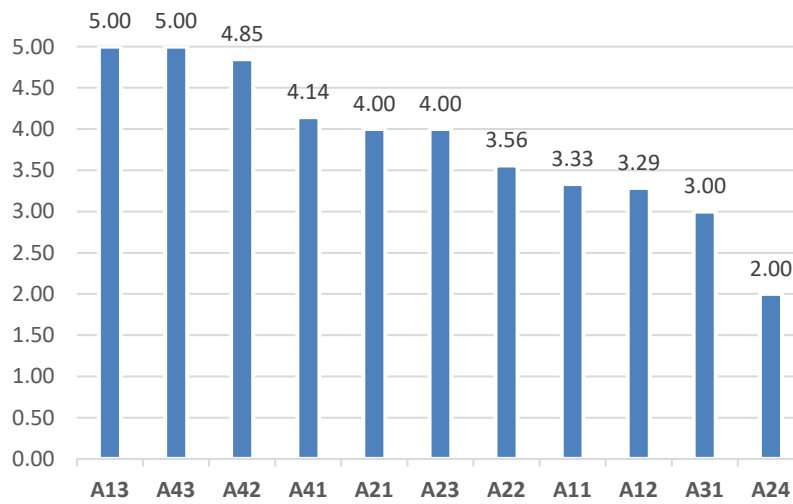
Πίνακας 6-3 Στατιστικά στοιχεία επισκόπησης των υδρομορφολογικών πιέσεων στα ποτάμια ΥΣ στο ΥΔ Θράκης (EL12)

Κριτήριο	Συχνότητα εμφάνισης	Μέσος βαθμός κριτηρίου
A13	1	5.00
A43	1	5.00
A42	13	4.85
A41	21	4.14
A21	5	4.00
A23	1	4.00
A22	25	3.56
A11	3	3.33
A12	7	3.29
A31	3	3.00
A24	13	2.00

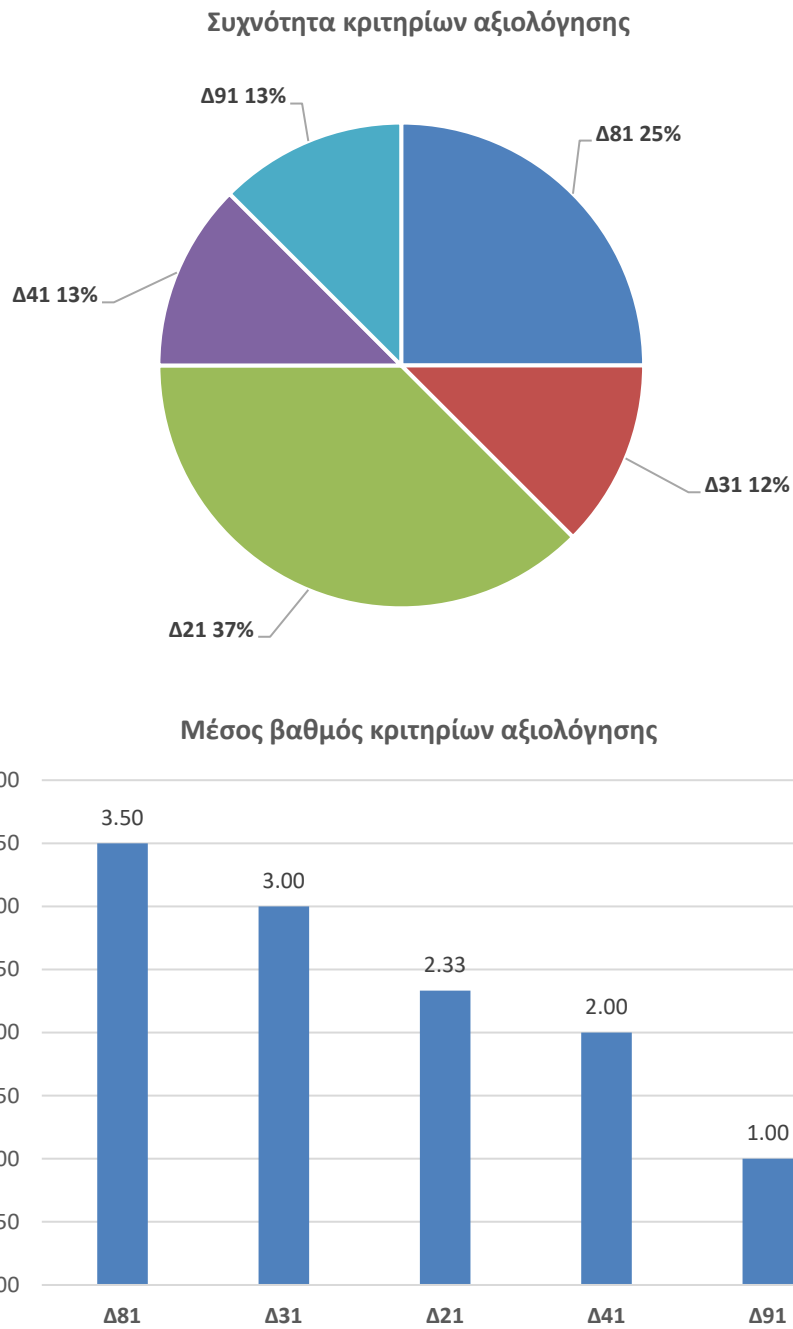
Συχνότητα κριτηρίων αξιολόγησης



Μέσος βαθμός κριτηρίων αξιολόγησης



Σχήμα 6-1 Στατιστική επισκόπηση υδρομορφολογικών πιέσεων στα ποτάμια ΥΣ στο ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)



Σχήμα 6-2 Στατιστική επισκόπηση υδρομορφολογικών πιέσεων στα μεταβατικά ΥΣ στο ΥΔ Θράκης (EL12)

Λεκάνη Απορροής Νέστου (ΕΛ1207)

Πίνακας 6-4 Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Νέστου (ΕΛ1207)

Π.Ε.	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (km ²) / ΜΗΚΟΣ (km) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
ΚΑΒΑΛΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΝΕΣΤΟΥ Π.	Απολήψεις – Άρδευτικές ανάγκες	ΕΛ1207R0002000002Η, ΕΛ1207R0002010001Η, ΕΛ1207R0002000004Η	30,88 km	ΙΤΥΣ
ΚΑΒΑΛΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΛΑΣΠΙΑ Π.	Άρδευση	ΕΛ1207R0005010050Η, ΕΛ1207R0005010051Η	15,19 km	ΙΤΥΣ
ΔΡΑΜΑΣ	ΦΡΑΓΜΑ ΘΗΣΑΥΡΟΥ	Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, Άρδευση	ΕΛ1207RLB02000001Η	13,26 km ²	ΙΤΥΣ
ΔΡΑΜΑΣ	ΦΡΑΓΜΑ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ	Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, Άρδευση	ΕΛ1207RL002150002Η	3,25 km ²	ΙΤΥΣ

Λεκάνη Απορροής Ρ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (ΕΛ1208)

Πίνακας 6-5 Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Ρ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (ΕΛ1208)

Π.Ε.	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (km ²) / ΜΗΚΟΣ (km) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
ΞΑΝΘΗΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΑΜΜΟΡΕΜΑΤΟΣ Ρ.	Άρδευση, Αντιπλημμυρική προστασία	ΕΛ1208R0000010063Η	5,16 km	ΙΤΥΣ
ΞΑΝΘΗΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΥ Ρ.	Άρδευση, Αντιπλημμυρική προστασία	ΕΛ1208R0000010080Η	14,74 km	ΙΤΥΣ
ΞΑΝΘΗΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΚΟΣΥΝΘΟΥ Π.	Αντιπλημμυρική προστασία	ΕΛ1208R0000030056Η, ΕΛ1208R0000030055Η, ΕΛ1208R0000030052Η	13,68 km	ΙΤΥΣ

Λεκάνη Απορροής Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (ΕΛ1209)

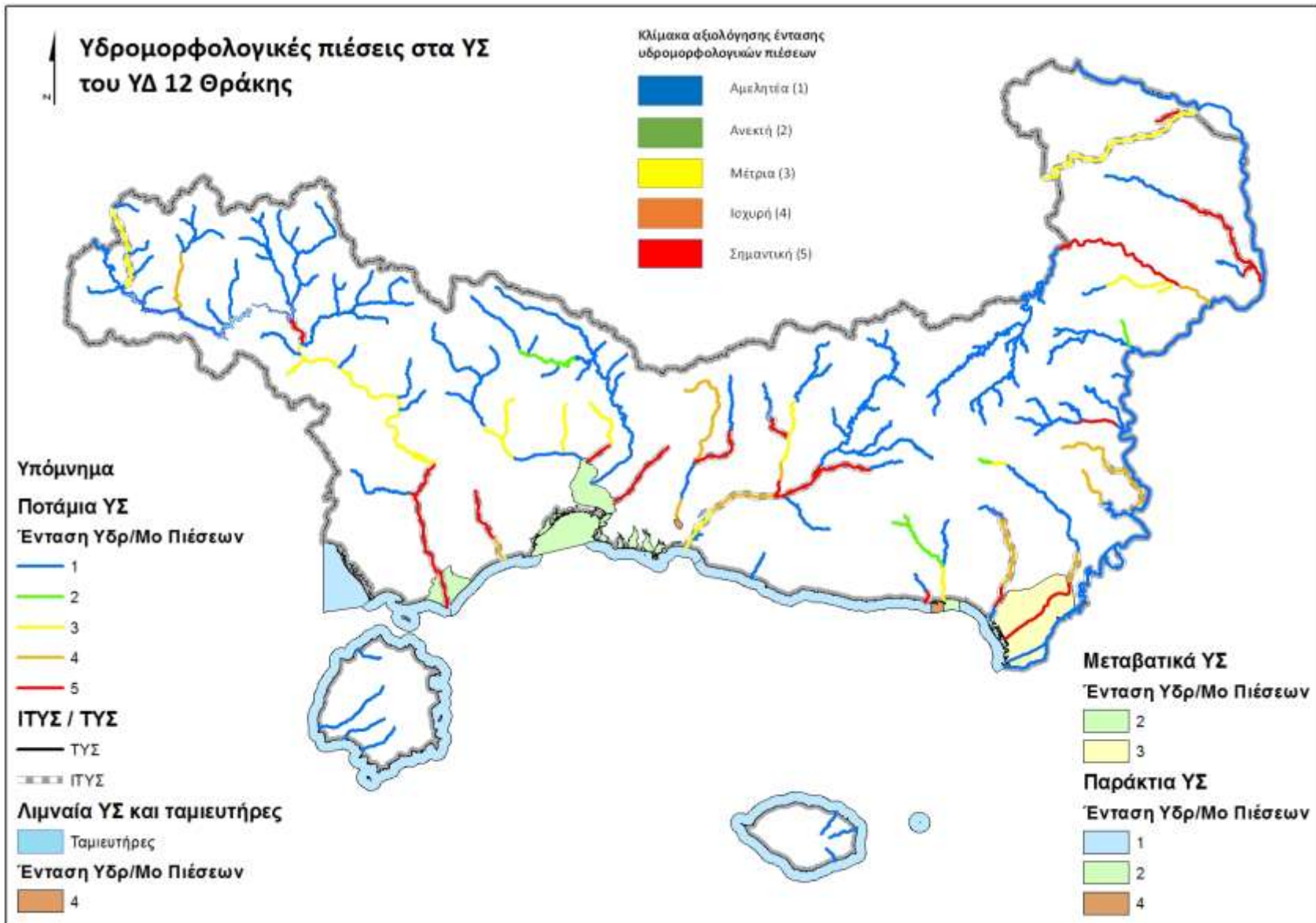
Πίνακας 6-6 Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (ΕΛ1209)

Π.Ε.	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (km ²) / ΜΗΚΟΣ (km) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
ΡΟΔΟΠΗΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΛΙΣΣΟΣ Π.	Άρδευτικές ανάγκες Αντιπλημμυρική προστασία	ΕΛ1209R00020000102Η, ΕΛ1209R00020000094Η, ΕΛ1209R00020000095Η	33,18 km	ΙΤΥΣ
ΡΟΔΟΠΗΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΚΑΡΥΔΟΡΕΜΑΤΟΣ Ρ.	Αντιπλημμυρική προστασία – Αποστραγγιστικά έργα	ΕΛ1209R0000020086Η	11,47 km	ΙΤΥΣ
ΡΟΔΟΠΗΣ	ΔΙΑΝΟΙΞΗ - ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	Αντιπλημμυρική προστασία – Αποστραγγιστικά έργα	ΕΛ1209R0002040014Η	3,01 km	ΙΤΥΣ
ΡΟΔΟΠΗΣ	Τ.Λ. ΓΡΑΤΙΝΗΣ	Νερό ψύξης για τις ανάγκες του ΑΗΣ Κομοτηνής - Άρδευτικές ανάγκες	ΕΛ1209RL002040003Η	1,43 km ²	ΙΤΥΣ
ΡΟΔΟΠΗΣ	Τ.Λ. ΝΕΑΣ ΑΔΡΙΑΝΗΣ	Άρδευτικές ανάγκες	ΕΛ1209RL000010005Η	0,62 km ²	ΙΤΥΣ

Λεκάνη Απορροής Έβρου (EL1210)

Πίνακας 6-7 Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Έβρου (EL1210)

Π.Ε.	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (km ²) / ΜΗΚΟΣ (km) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
ΕΒΡΟΥ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΑΡΑΠΗΣ Π.	Άρδευτικές ανάγκες Αντιπλημμυρική προστασία	EL1210R00030100114H	2,22 km	ΙΤΥΣ
ΕΒΡΟΥ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΑΡΔΑΝΙΟΥ Ρ.	Άρδευτικές ανάγκες Αντιπλημμυρική προστασία	EL1210R00020100126H	6,03 km	ΙΤΥΣ
ΕΒΡΟΥ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΜΑΥΡΟΡΕΜΑ Ρ.	Άρδευτικές ανάγκες Αντιπλημμυρική προστασία	EL1210R00020400141H	9,69 km	ΙΤΥΣ
ΕΒΡΟΥ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Π.	Άρδευτικές ανάγκες Αντιπλημμυρική προστασία	EL1210R00020200139H	10,02 km	ΙΤΥΣ
ΕΒΡΟΥ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΜΑΝΝΑ Ρ.	Άρδευτικές ανάγκες Αντιπλημμυρική προστασία	EL1210R00021401169H	2,9 km	ΙΤΥΣ
ΕΒΡΟΥ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΔΑΣΟΣ Ρ.	Άρδευτικές ανάγκες Αντιπλημμυρική προστασία	EL1210R00021400172H	8,51 km	ΙΤΥΣ
ΕΒΡΟΥ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	Άρδευτικές ανάγκες Αντιπλημμυρική προστασία	EL1210R00021400171H	11,8 km	ΙΤΥΣ
ΕΒΡΟΥ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΕΒΡΟΥ Π.	Αντιπλημμυρική προστασία	EL1210R0T020100137H, EL1210R0T020100134H, EL1210R0T020100135H	23,68 km	ΙΤΥΣ
ΕΒΡΟΥ	Τ.Λ. ΑΙΣΥΜΗΣ	Υδρευση	EL1210RL009010004H	0,98 km ²	ΙΤΥΣ
ΕΒΡΟΥ	ΛΙΜΑΝΙ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	Λιμένας	EL1210C0007H	5,1 km ²	ΙΤΥΣ



Σχήμα 6-3 Αξιολόγηση υδρομορφολογικών πιέσεων στο ΥΔ Θράκης (EL12)

6.2 Έργα ρύθμισης της ροής

Στο ΥΔ 12 βρίσκονται μια σειρά από έργα ρύθμισης της ροής. Ορισμένα σχετίζονται με τη δημιουργία επιφανειακής αποθήκευσης σε τεχνητές λίμνες (ΤΛ), όπως οι ΤΛ Θησαυρού και Πλατανόβρυσης και άλλα αποτελούν ρουφράκτες ρύθμισης της ροής και απόληψης υδάτων για άρδευση και άλλες χρήσεις, όπως το φράγμα Τοξοτών στο Νέστο και το φράγμα (αναβαθμός) του Άρδα.

Υπάρχουν επίσης αρκετά έργα ταμίευσης μικρού μεγέθους (π.χ. φράγμα Κομαρών, Ν. Σιδηροχωρίου, Ασκητών, κ.λπ.), τα οποία δεν υπερβαίνουν το ελάχιστο όριο έκτασης που θέτει η Οδηγία για τα λιμναία ΥΣ (0,5 km²) και συνεπώς δεν καταγράφονται ως τέτοια και δεν αναφέρονται στα όσα ακολουθούν.

Τα βασικά έργα ρύθμισης της ροής παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα 6-4 στον οποίο αναφέρονται τα επιφανειακά ΥΣ τα οποία επηρεάζουν.

Πίνακας 6-8 Έργα ρύθμισης της ροής σε επιφανειακά ΥΣ στο ΥΔ 12.

Έργο	Τύπος/Χρήση	ΥΣ	Παρατηρήσεις
Φράγμα Θησαυρού	Υδροηλεκτρικό	Π. Νέστος	Ρύθμιση ροής
Φράγμα Πλατανόβρυσης	Υδροηλεκτρικό	Π. Νέστος	Ρύθμιση ροής
Φράγμα Γρατινής	Ψύξη ΑΗΣ Κομοτηνής / άρδευση	Αμυδαλόρεμα	Απομείωση ροής στα κατάντη λόγω απολήψεων
Φράγμα Αισύμης	Υδρευση Αλεξανδρούπολης	Χειμ. Λουτρού	Απομείωση ροής στα κατάντη λόγω απολήψεων
Φράγμα Συμβόλων	Υδρευση Κομοτηνής	Χιονόρεμα (Δυτ. Παρ. Βοζβόζη)	Απομείωση ροής στα κατάντη λόγω απολήψεων
Φράγμα Τοξοτών	Άρδευση – Υδροληψία ΜΥΗΕ Δ. Ξάνθης	Π. Νέστος	Απομείωση ροής στα κατάντη λόγω απολήψεων
Φράγμα Άρδα	Άρδευση	Π. Άρδας	Απομείωση ροής στα κατάντη λόγω απολήψεων

Οι επιπτώσεις των έργων αυτών διαφέρουν ανάλογα με την χρήση που εξυπηρετούν. Τα υδροηλεκτρικά φράγματα επιφέρουν αλλαγές στη δυναμική της ροής κατάντη αυτών αλλά δεν απομειώνουν τις ποσότητες που ρέουν στα κατάντη, εφ' όσον δεν διενεργείται εκτροπή νερού από αυτά. Πρέπει να σημειωθεί ότι μελλοντικά έχει προβλεφθεί εκτροπή ποσότητας 90 hm³ κατ' έτος από τον ταμιευτήρα της Πλατανόβρυσης για την ενίσχυση της άρδευσης των πεδινών περιοχών της ΠΕ Δράμας. Ωστόσο στην παρούσα φάση, τα φράγματα Θησαυρού και Πλατανόβρυσης επιφέρουν μόνον αλλαγές στο χρονοισμό της υδατικής διαίτας, σε όλες τις χρονικές κλίμακες εντός του έτους, με κυριότερες επιδράσεις την αύξηση των χαμηλών θερινών παροχών στα κατάντη και την απορρόφηση μέρους των πλημμυρικών απορροών του χειμώνα.

Τα μικρότερου όγκου ταμίευσης έργα όπως τα φράγματα Γρατινής και Αισύμης εκτρέπουν ποσότητες νερού προς τις χρήσεις που εξυπηρετούν επιφέροντας, πέραν της ρύθμισης της ροής και απομείωση των διαθέσιμων ποσοτήτων στα κατάντη επιφανειακά ΥΣ.

Τέλος έργα εκτροπής της ροής με περιορισμένες δυνατότητες ρύθμισης (ρουφράκτες με θυροφράγματα ή μη, όπως τα φράγματα Τοξοτών στον π. Νέστο και το φράγμα Άρδα) έχουν ως σκοπό την εξασφάλιση κατάλληλου ύψους στάθμης ανάντη για την απόληψη αρδευτικού νερού και για άλλες χρήσεις, όπως η παραγωγή ενέργειας από μικρά υδροηλεκτρικά έργα.

6.3 Αμμοχαλικοληψίες

6.3.1 Μεθοδολογία

- Αναζήτηση στοιχείων από τις αρμόδιες κατά περιοχή Περιφερειακές Διευθύνσεις Δημόσιας Περιουσίας του Υπουργείου Οικονομικών
- Τα ζητούμενα στοιχεία αφορούν στην περίοδο από το 2001 έως σήμερα και είναι τα εξής:
 - οι συντεταγμένες (Χ,Υ) της θέσης αμμοχαλικοληψίας από ποταμούς ή ρέματα,
 - ο σκοπός της αμμοχαλικοληψίας,
 - η εταιρεία που αιτήθηκε τη χορήγηση άδειας
 - η ημερομηνία χορήγησης της σχετικής έγκρισης και ο αριθμός αδειάς,
 - η ημερομηνία έναρξης και λήξης της αμμοχαλικοληψίας,
 - η έκταση και η ποσότητα των υλικών αμμοχαλικοληψίας και
 - τυχόν άλλες διαθέσιμες πληροφορίες
- Συσχέτιση αμμοχαλικοληψιών με υδατικά συστήματα.
- Καταγραφή στοιχείων αμμοχαλικοληψιών ανά ΛΑΠ.

6.3.2 Αποτελέσματα

Αμμοχαλικοληψίες διενεργούνται σε μεγάλο αριθμό υδατορευμάτων του ΥΔ. Ο Δήμος Ιάσμου έχει δικαίωμα αμμοληψίας από θέσεις του ποταμού **Κομψάτου** και την εκμετάλλευση αυτού του δικαιώματος συστάθηκε η Εταιρεία «ΚΟΜΨΑΤΟΣ Α.Μ.Ε.Δ.Ι.» στο Δήμο Ιάσμου. Μεγάλη συγκέντρωση μονάδων παραγωγής σκυροδέματος και αδρανών υλικών παρατηρείται στον ποταμό Κόσυνθο, μεταξύ των οικισμών Δροσερό, Νέος Ζυγός και Κιμμέρια.

Για απολήψεις από τον ποταμό **Κόσυνθο** με Απόφαση του Νομάρχη Ξάνθης έχει παραχωρηθεί το δικαίωμα εκμετάλλευσης των χώρων αμμοληψίας στο Δήμο Ξάνθης έκτασης 463 στρ. και έχουν εγκριθεί περιβαλλοντικοί όροι για την εξόρυξη αδρανών υλικών από την κοίτη του ποταμού.

Με Απόφαση του Νομάρχη Ροδόπης είχε παραχωρηθεί το δικαίωμα αμμοληψίας από θέσεις του ποταμού **Φιλιουρή** στον καλλικρατικό Δήμο Αρριανών. Η Δημοτική Επιχείρηση του πρώην Δήμου Αρριανών δραστηριοποιείτο στην εμπορία αδρανών. Η απόληψη των αδρανών γινόταν από την κοίτη των ΥΣ EL1209R00020000106N, EL1209R00021000107N και σε περιοχή που οριοθετείτο από τους οικισμούς Αρριανών, Φιλύρας και Μύστακα. Η ετήσια απόληψη άγγιζε τα 100.000 m³. Η δραστηριότητα αυτή διεκόπη. Η Δημοτική Επιχείρηση του πρώην Δήμου Φιλύρας δραστηριοποιείτο στην εμπορία αδρανών. Η απόληψη των αδρανών γινόταν από τα ΥΣ EL1209R0002040199H και GR1209R0002040098N και σε περιοχή που οριοθετείτο από τους οικισμούς Βραγιάς, Γρατινής και Δοκού. Η ετήσια απόληψη ήταν της τάξης των 20.000 m³. Η δραστηριότητα διεκόπη.

Εκτεταμένες αμμοληψίες που έγιναν στο ΥΣ EL1209R0000030089N (Χιονόρρεμα ή Δυτικός παραπόταμος Βοσβόζη) σε συνδυασμό με ανεξέλικτη διάθεση μπαζών και άλλων απορριμμάτων είχαν ως αποτέλεσμα την υδρομορφολογική αλλοίωση του ποταμού και την πλήρη αλλοίωση του τοπίου.

7 ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

7.1 Μεθοδολογία

Στα πλαίσια διερεύνησης του φαινομένου της υφαλμύρινσης πραγματοποιήθηκε:

- Χρήση και αξιολόγηση στοιχείων από:
 - υφιστάμενες μελέτες ή/και έργα εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού στην περιοχή ενδιαφέροντος με στόχο την αύξηση της τροφοδοσίας των υπογείων υδατικών συστημάτων
 - άδειες που έχουν εκδοθεί για την εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού, σύμφωνα με τη ΚΥΑ 145116/2011 (ΦΕΚ354Β/2011) όπως τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ 191002/2013 ΦΕΚ2220Β/2013) "Καθορισμό μέτρων, όρων και διαδικασιών επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων".
- Καταγραφή περιοχών που έχουν συνταχθεί μελέτες εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού καθώς και περιοχών που έχει πραγματοποιηθεί εφαρμογή του.
- Πεδία εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού για την ενίσχυση του δυναμικού των ΥΥΣ και την βελτίωση της ποσοτικής και ποιοτικής τους κατάστασης.
- Επισήμανση ζωνών εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού για την ποιοτική και ποσοτική αναβάθμιση των ΥΥΣ.

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

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

Για την εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού, σε πρώτη φάση προτείνεται η χρήση των χειμερινών απορροών των ποταμών που διαρρέουν την περιοχή καθώς επίσης και η χρήση χειμερινών εκφορτίσεων των πηγών που εκδηλώνονται στην περιοχή. Όσον αφορά στις χειμερινές απορροές να τονιστεί η ανάγκη της μη ύπαρξης αιωρούμενων σωματιδίων στο νερό τροφοδοσίας ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που ο τεχνητός εμπλουτισμός γίνεται απευθείας μέσω γεωτρήσεων και φρεάτων. Επίσης ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στο μικροβιολογικό φορτίο του προς εμπλουτισμό νερού.

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.

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 χαλκικού φίλτρου 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 (ΦΕΚ 354/Β/8-3-11 Αριθμ. οικ.145116 «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» όπως τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ 191002/2013 ΦΕΚ2220Β/2013) "Καθορισμό μέτρων, όρων και διαδικασιών επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων") θέτει τις προδιαγραφές για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων λυμάτων καθώς και τα ανώτατα όρια συγκέντρωσης ουσιών στα επεξεργασμένα λύματα για τις διάφορες χρήσεις (άρδευση, τεχνητός εμπλουτισμός).

Στην περίπτωση επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων λυμάτων για τεχνητό εμπλουτισμό θα πρέπει να τηρούνται αυστηρά τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των εκροών πριν τη διοχέτευση τους στην υπόγεια υδροφορία είτε εμμέσως είτε απευθείας. Στις περιπτώσεις αυτές ο τεχνητός εμπλουτισμός εν δυνάμει μπορεί να αποτελέσει πηγή ρύπανσης της υπόγειας υδροφορίας στην περίπτωση αστοχίας του συστήματος επεξεργασίας.

Για το λόγο αυτό είναι σκόπιμη η ακριβής καταγραφή των θέσεων επαναχρησιμοποίησης και η παρακολούθηση τόσο των εκροών πριν τη διάθεση με βάση τους περιβαλλοντικούς όρους όσο και της υπόγειας υδροφορίας για πιθανή παρουσία αυξημένων τιμών στα σημεία ελέγχου.

7.2 Αποτελέσματα

Στα όρια του ΥΔ Θράκης (EL12) δεν πραγματοποιείται εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού σε Υπόγεια Υδατικά Συστήματα. Πειραματικές εφαρμογές Τ.Ε. έχουν πραγματοποιηθεί:

- Σε παλαιά κοίτη του χειμάρρου Κόσυνθου στο δυτικό τμήμα του ΥΥΣ Ξάνθης – Κομοτηνής με στόχο την ποιοτική και ποσοτική αναβάθμισή του. Ειδικότερα, η πειραματική εφαρμογή πραγματοποιήθηκε στην περιοχή Βαφέικα – Κουτσό (δυτικά της λίμνης Βιστωνίδας) με τη μέθοδο των λεκανών κατάκλυσης (Υπουργείο Γεωργίας, 1998).

- Σε απενεργοποιημένη δευτερεύουσα κοίτη του ποταμού Νέστου στο ανατολικό τμήμα του ΥΥΣ Δέλτα Νέστου με στόχτην ενίσχυση των υπόγειων υδροφοριών σε απομακρυσμένες περιοχές του Δέλτα και στην παρεμπόδιση της επέκτασης της υφαλμύρισης ιδιαίτερα στο ανατολικό τμήμα του ΥΥΣ. Ειδικότερα η πειραματική εφαρμογή πραγματοποιήθηκε στην περιοχή Δέκαρχο – Μαγγάνα με τη μέθοδο των λεκανών κατάκλυσης (Υπουργείο Γεωργίας, 1998).

Θα μπορούσε να εξατασθεί επίσης η δυνατότητα εφαρμογής μεθόδων τεχνητού εμπλουτισμού στα κάτωθι ΥΥΣ στα οποία παρατηρείται τοπική υπερεκμετάλευση και φαινόμενα υφαλμύρωσης κατά βάση σε παράκτιες περιοχές/ζώνες:

- ΥΥΣ Δέλτα Νέστου EL1200060
- ΥΥΣ Ξανθης – Κομοτηνής EL1200050
- ΥΥΣ Φιλιούρη EL1200040
- ΥΥΣ Αλεξανδρούπολης EL1200130

8 ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΥΠΟΓΕΙΑΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΝΕΡΩΝ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ Η ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

8.1 Μεθοδολογία

Για τον προσδιορισμό της πίεσης λόγω της μεταβολής της υπόγειας στάθμης υδροφορέων σε συνδυασμό με την αντλούμενη ποσότητα νερών εξαιτίας υπόγειας εκμετάλλευσης ή κατασκευής μεγάλου υπόγειου έργου χρησιμοποιείται η παρακάτω μεθοδολογία:

- Αναζήτηση στοιχείων από υπηρεσίες, φορείς εκμετάλλευσης (ΔΕΗ, Σύνδεσμος Μεταλλευτικών Επιχειρήσεων κ.λπ.) και υφιστάμενες μελέτες.
- Τα ζητούμενα στοιχεία είναι τα εξής:
 - οι περιοχές στις οποίες είναι απαραίτητη η μεταβολή της στάθμης του υπόγειου νερού ή του όγκου του λόγω υπόγειας εκμετάλλευσης ή κατασκευής υπογείων έργων,
 - αντλούμενος όγκος, υπερετήσια πτώση στάθμης.
- Συσχέτιση αντλήσεων με υπόγεια υδατικά συστήματα.

Στο ΥΔ Θράκης (ΕΛ12) **δεν υπάρχουν περιπτώσεις υπογείων εκμεταλλεύσεων** και επομένως δεν προσδιορίζονται αντίστοιχες πιέσεις.

9 ΑΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ

9.1 Μονάδες Αφαλάτωσης

9.1.1 Εισαγωγή

Οι μονάδες αφαλάτωσης αποτελούν εγκαταστάσεις όπου πραγματοποιείται διεργασία αφαίρεσης αλάτων από αλατούχα ύδατα. Ουσιαστικά αφορά μέθοδο ανάκτησης πόσιμου νερού από θαλασσίνο νερό, υφάλμυρα ποτάμια και υφάλμυρες λίμνες.

Κατά τη λειτουργία της μονάδας λαμβάνουν χώρα οι ακόλουθες διαδικασίες, οι οποίες δύναται να επηρεάσουν τους υδατικούς πόρους της περιοχής:

- Άντληση θαλασσινού νερού,
- Παραγωγή πόσιμου νερού,
- Διάθεση άλμης σε επιφανειακό αποδέκτη,
- Παραγωγή και διάθεση προϊόντων καθαρισμού φίλτρων και μεμβρανών της μονάδας.

Στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης, για την εκτίμηση της πίεσης στα παράκτια υδατικά συστήματα από την ύπαρξη μονάδων αφαλάτωσης, λαμβάνεται υπόψη η δυναμικότητα των μονάδων.

9.1.2 Πηγές δεδομένων

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών, κατά σειρά βαρύτητας, έχουν ως εξής:

- Περιφέρειες.
- 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Θράκης.
- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης»¹⁵. Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από την Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων του Υπουργείου Ανάπτυξης στην εταιρεία ENM ΕΠΕ(σε συνεργασία με τους ειδικούς συμβούλους ΕΚΒΥ και DHIWATER&ENVIRONMENT) 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.

¹⁵ http://www.ekby.gr/Diaxeiristika_YPAN/home_page.htm

- «Σχέδιο προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας» ΥΠΑΝ, ΕΜΠ, ΙΓΜΕ, ΚΕΠΕ (Masterplan, 2008).

9.1.3 Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία προσδιορισμού των πιέσεων που σχετίζονται με μονάδες αφαλάτωσης έχει ως εξής:

- Αναζήτηση στοιχείων από τις ανωτέρω πηγές.
- Τα ζητούμενα στοιχεία είναι τα εξής:
 - οι συντεταγμένες (X,Y) της θέσης των μονάδων αφαλάτωσης,
 - ποσότητα νερού που χρησιμοποιείται για αφαλάτωση,
 - υδατικό σύστημα και θέση (συντεταγμένες X,Y) απ' όπου γίνεται η υδροληψία,
 - ποσότητα, ποιότητα και σημείο διάθεσης (συντεταγμένες) της παραγόμενης άλμης και
 - τυχόν διαθέσιμα στοιχεία μετρήσεων αποδέκτη.
- Συσχέτιση μονάδων αφαλάτωσης με υδατικά συστήματα.
- Καταγραφή στοιχείων μονάδων αφαλάτωσης ανά ΛΑΠ.

9.1.4 Αποτελέσματα

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (EL12) δεν απαντώνται μονάδες αφαλάτωσης.

9.2 Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα

9.2.1 Εισαγωγή

Η ύπαρξη και λειτουργία λιμενικών εγκαταστάσεων αποτελεί πίεση για το περιβάλλον και κυρίως για τα παράκτια υδατικά συστήματα. Από την λειτουργία των λιμανιών προκύπτει θαλάσσια ρύπανση από τον ελλιμενισμό των πλοίων μέσω της έκχυσης ερμάτων, παράγωγων πετρελαίου, λυμάτων και απορριμμάτων, ενώ φαινόμενα ρύπανσης δύναται να προκύψουν και από διαρροές φορτίου και καυσίμων.

Επιπλέον, σημαντικό είναι 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 ιζήμα, δημιουργώντας μόνιμη εστία ρύπανσης για μεγάλο χρονικό διάστημα από την στιγμή της απόρριψής τους. Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στις ουσίες τριβουτυλτίνης (TBT), οι οποίες προέρχονται από την απόπλυση των υφάλων. Οι εν λόγω ουσίες αποτελούν ουσίες προτεραιότητας και είναι ιδιαίτερως τοξικές για τους βενθικούς οργανισμούς (Balthazarprojectsummaryreport, 2012).

Τέλος, κατά τις εργασίες που εκτελούνται για την επέκταση, εκβάθυνση και συντήρηση των λιμενικών εγκαταστάσεων, δύναται να προκληθεί διαταραχή της ισορροπίας του θαλάσσιου οικοσυστήματος από την βυθοκόρηση του βυθού. Επισημαίνεται δε, ότι τα υλικά βυθοκορήσεων είναι τις περισσότερες φορές επιβαρυνμένα με τοξικούς οργανικούς ρυπαντές όπως μέταλλα, οργανοκασιτερικές ενώσεις, πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες κ.ά. (Παπαδάς *et al.*). Οι ενώσεις αυτές έχουν την τάση να συσσωρεύονται σε μεγάλο βαθμό στα ιζήματα, υποβαθμίζοντας την ποιότητά τους.

Στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης, για την εκτίμηση της πίεσης στα παράκτια υδατικά συστήματα από την ύπαρξη λιμενικών εγκαταστάσεων, λαμβάνεται υπόψη ο αριθμός των λιμένων και μαρινών ανά 10 km και 5 km ακτογραμμής αντίστοιχα.

9.2.2 Πηγές δεδομένων

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών, κατά σειρά βαρύτητας, έχουν ως εξής:

- Δορυφορικές εικόνες (π.χ. GoogleEarth).
- 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Θράκης.
- Διαδικτυακή πύλη PortBook¹⁶.
- Οργανισμός Λιμένος Αλεξανδρούπολης (ΟΛΑ)¹⁷.
- Οργανισμός Λιμένα Καβάλας (ΟΛΚ)¹⁸.

9.2.3 Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία προσδιορισμού των πιέσεων που σχετίζονται με λιμάνια, μαρίνες κ.λπ. έχει ως εξής:

¹⁶<http://portbook.gr/>

¹⁷<http://www.ola-sa.gr/>

¹⁸<https://www.portkavala.gr/>

- Αναγνώριση λιμανιών-μαρίνων μέσα από δορυφορικές εικόνες (π.χ. GoogleEarth) και την διαδικτυακή πύλη PortBook.
- Συσχέτιση με παράκτια υδατικά συστήματα.
- Καταγραφή στοιχείων λιμανιών-μαρίνων ανά ΛΑΠ.

9.2.4 Αποτελέσματα

Στα παράκτια υδατικά συστήματα του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (EL12) απαντώνται οι εξής λιμενικές εγκαταστάσεις:

- Εννέα (9) λιμάνια:
 - Λιμένας Αλεξανδρούπολης, Δ. Αλεξανδρούπολης, Π.Ε. Έβρου.
 - Λιμάνι Κεραμωτής Καβάλας (επιβατικό Ο/Γ – εμπορικό λιμάνι, εξυπηρετεί και αλιευτικά και μικρά σκάφη αναψυχής).
 - Λιμάνι Πόρτο Λάγους Ξάνθης (εμπορικό λιμάνι, εξυπηρετεί και αλιευτικά και θαλαμηγά).
 - Λιμάνι Αβδήρων Ξάνθης (εξυπηρετεί μικρά αλιευτικά ερασιτεχνικά – επαγγελματικά και θαλαμηγά).
 - Λιμάνι Θάσου (επιβατικό Ο/Γ, υδρόπτερα – εμπορικό και μαρίνα ΕΟΤ για σκάφη αναψυχής).
 - Λιμάνι Σκάλας Πρίνου Θάσου (επιβατικό Ο/Γ, υδρόπτερα – εμπορικό).
 - Λιμάνι Λιμεναρίων Θάσου (επιβατικό, υδρόπτερα, αλιευτικό).
 - Λιμάνι Σαμοθράκης – Καμαριώτισσα (επιβατικό – εμπορικό – αλιευτικό – τουριστικό).
 - Λιμάνι Θέρμα – Σαμοθράκη (αλιευτικό – τουριστικό).
- Έντεκα (11) αλιευτικά καταφύγια:
 - Φανάρι, Ροδόπης (εξυπηρετεί επαγγελματίες και ερασιτέχνες αλιείς).
 - Άγιος Χαράλαμπος Μαρωννείας, Ροδόπης (εξυπηρετεί επαγγελματίες και ερασιτέχνες αλιείς και θαλαμηγά).
 - Ίμερος, Ροδόπης (εξυπηρετεί μόνο τις ανάγκες επαγγελματιών και ερασιτεχνών αλιέων του Ιμέρου και της ευρύτερης περιοχής).
 - Μάκρη, Έβρου (εξυπηρετεί αλιευτικά σκάφη).
 - Μαϊστρου, Έβρου.
 - Σκάλας Καλλιράχης Θάσου (εξυπηρετεί αλιευτικά σκάφη και σκάφη αναψυχής).
 - Σκάλας Ποταμιάς Θάσου (εξυπηρετεί αλιευτικά σκάφη και σκάφη αναψυχής).
 - Σκάλας Παναγιάς Θάσου (εξυπηρετεί αλιευτικά σκάφη και σκάφη αναψυχής).
 - Σκάλας Σωτήρος Θάσου (εξυπηρετεί αλιευτικά σκάφη και σκάφη αναψυχής).
 - Σκάλας Ραχωνίου Θάσου (εξυπηρετεί αλιευτικά σκάφη και σκάφη αναψυχής).
 - Πευκαρίου (Ποτού) Θάσου.

Η κατανομή των λιμενικών εγκαταστάσεων στα παράκτια υδατικά συστήματα παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 9-1 Αριθμός λιμενικών εγκαταστάσεων στα παράκτια υδατικά συστήματα του ΥΔ Θράκης (EL12)

A/A	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Λιμάνια	Μαρίνες	Αλιευτικά Κταφύγια
1	EL1207C0001N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	-	-	-
2	EL1207C0002N	ΒΟΡΕΙΕΣ ΑΚΤΕΣ ΔΙΑΥΛΟΥ ΘΑΣΟΥ	1	-	-
3	EL1207C0003N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΒΔΗΡΩΝ	1	-	-
4	EL1208C0004N	ΒΙΣΤΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	1	-	1
5	EL1208C0005N	ΔΥΤΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	-	-	1
6	EL1210C0006N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	-	-	2
7	EL1210C0007H	ΛΙΜΑΝΙ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	1	-	-
8	EL1210C0008N	ΑΚΤΕΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	-	-	1
9	EL1210C0009N	ΑΚΤΕΣ ΕΒΡΟΥ	-	-	-
10	EL1242C0010N	ΝΗΣΙΔΑ	-	-	-
11	EL1242C0011N	ΑΚΤΕΣ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ	2	-	-
12	EL1242C0012N	ΑΚΤΕΣ ΘΑΣΟΥ	3	-	6
ΣΥΝΟΛΟ			9	-	11

Στον **Ανατολικό Κόλπο Καβάλας (EL1207C0001N)** δεν απαντώνται λιμενικές εγκαταστάσεις.

Στις **Βόρειες Ακτές Διαύλου Θάσου (EL1207C0002N)** απαντάται το **Λιμάνι της Κεραμωτής**, εντός της Δ.Ε. Κεραμωτής του Δ. Νέστου της Π.Ε. Καβάλας, το οποίο εντοπίζεται 42 km ανατολικά του λιμένα της Καβάλας. Πρόκειται για το πλησιέστερο λιμάνι στη Θάσο, από το οποίο διακινείται ο κυριότερος όγκος των επισκεπτών και των εμπορευμάτων του νησιού. Δέχεται σκάφη ΕΓ/ΟΓ (F/B), Εμπορικά, Αλιευτικά και Αναψυχής. Η δυναμικότητα του λιμανιού είναι κυμαινόμενη. Διαθέτει τελωνείο και μπορούν να πραγματοποιηθούν αφίξεις εξωτερικού. Υπάρχουν παροχές νερού, ηλεκτρικού, εφοδίων και καυσίμων (κατά παραγγελία). Το ελάχιστο βάθος του λιμανιού είναι 1 m, ενώ φθάνει έως και 7,5 m. Στόχος του ΟΛΚ Α.Ε. είναι η Κεραμωτή να μετατραπεί σταδιακά σε ένα αποκλειστικά επιβατικό λιμένα και να μεταφερθεί η διακίνηση φορτίων στο λιμάνι «Φίλιππος Β΄» στη Νέα Καρβάλη (ΥΔ Αν. Μακεδονίας).

Στο παράκτιο υδατικό σύστημα **Παραλία Αβδήρων (EL1207C0003N)** απαντάται το **Λιμάνι Αβδήρων**, εντός της, Δ.Ε. Αβδήρων του Δ. Αβδήρων της Π.Ε. Ξάνθης, το οποίο εξυπηρετεί μικρά αλιευτικά (επαγγελματικά και ερασιτεχνικά) σκάφη, καθώς και θαλαμηγά. Εντοπίζεται πλησίον σημαντικού αρχαιολογικού χώρου (αρχαίο λιμάνι). Δεν διαθέτει τελωνείο. Η δυναμικότητα είναι κυμαινόμενη. Μπορούν να πραγματοποιηθούν αφίξεις εξωτερικού. Υπάρχουν παροχές νερού, καυσίμων και εφοδίων. Το ελάχιστο βάθος του λιμένα είναι 1,5 m.

Στον **Βιστωνικό Κόλπο (EL1208C0004N)** απαντώνται δύο λιμενικές εγκαταστάσεις, το Λιμάνι Πόρτο Λάγους και το Α/Κ Φαναρίου, σε απόσταση περίπου 5 km ακτογραμμής.

Το **Λιμάνι του Πόρτο Λάγους** Δ. Αβδήρων, Π.Ε. Ξάνθης, εξυπηρετεί τη διακίνηση των προϊόντων της Π.Ε. Ξάνθης, καθώς και αλιευτικά σκάφη (επαγγελματιών και ερασιτεχνών). Πρόκειται για ένα από τα σημαντικότερα λιμάνια της Θράκης. Διαθέτει τελωνείο. Η δυναμικότητα του λιμανιού είναι κυμαινόμενη. Μπορούν να πραγματοποιηθούν αφίξεις εξωτερικού. Υπάρχουν παροχές νερού,

καυσίμων και εφοδίων, καθώς και συνεργεία επισκευής σκαφών. Το ελάχιστο βάθος του λιμένα είναι 5,5m.

Το **Α/Κ Φαναρίου**, Δ. Κομοτηνής, Π.Ε. Ροδόπης, απέχει 7km από την Π.Ε.Ο. Κομοτηνής – Ξάνθης και 35km από την πόλη της Κομοτηνής. Πρόκειται για το μεγαλύτερο λιμάνι της Π.Ε. Ροδόπης, το οποίο διαθέτει λιμενολεκάνη 32.800 m² και κρηπιδώματα συνολικού μήκους 1.100 m. Το μέγιστο βάθος του λιμανιού είναι 4,5m που όμως λόγω των ανέμων μεταβάλλεται μέχρι τα 2,0 m περίπου, γι' αυτό και έχει χαρακτηριστεί ως αλιευτικό καταφύγιο. Διαθέτει τρεις γεφυρωτούς προβόλους, μήκους 50 m ο καθένας. Εξυπηρετεί κυρίως τις ανάγκες των επαγγελματιών και ερασιτεχνών αλιέων της περιοχής. Παρουσιάζει αλιευτική κίνηση σε όλη τη διάρκεια του έτους, η οποία αυξάνεται το καλοκαίρι λόγω των ερασιτεχνών αλιέων. Δεν παρουσιάζει εμπορική κίνηση, γιατί λόγω του βάθους του δεν μπορούν να προσεγγίσουν φορτηγά πλοία. Στο λιμένα υπάρχει μόνιμο σύστημα παροχής νερού και ρεύματος, χώροι υγιεινής, αποθηκευτικοί χώροι (χρησιμοποιούνται από τους αλιείς), κάδοι απορριμμάτων, χώρος στάθμευσης, ναυτικός όμιλος και ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη (καρνάγιο) για την επισκευή και συντήρηση των σκαφών, ενώ δεν υπάρχει ιχθυόσκαλα. Μπορούν να πραγματοποιηθούν αφίξεις εξωτερικού.

Στις **Δυτικές Ακτές Θρακικού Πελάγους (ΕΛ1208C0005N)** απαντάται το **Α/Κ Ίμερου**, Δ. Μαρώνας - Σαπών, Π.Ε. Ροδόπης, το οποίο καλύπτει μόνο τις ανάγκες επαγγελματιών και ερασιτεχνών αλιέων του Ίμερου και της ευρύτερης περιοχής. Δεν διαθέτει τελωνείο. Η δυναμικότητα σε αριθμό σκαφών είναι κυμαινόμενη και αναμένεται να φτάσει έως 40 σκάφη. Δεν πραγματοποιούνται αφίξεις εξωτερικού. Υπάρχουν παροχές νερού και ηλεκτρικού. Το βάθος του λιμένα κυμαίνεται από 1m έως 2,5 m.

Στις **Ανατολικές Ακτές Θρακικού Πελάγους (ΕΛ1210C0006N)** απαντώνται δύο λιμενικές εγκαταστάσεις, τα **Α/Κ Αγίου Χαραλάμπους** και **Μάκρης**, σε απόσταση περίπου 20 km ακτογραμμής.

Το **Α/Κ Αγίου Χαραλάμπου**, Δ. Μαρώνας - Σαπών, Π.Ε. Ροδόπης, εξυπηρετεί τους επαγγελματίες και ερασιτέχνες αλιείς και όσους αλιείς θέλουν να αφήσουν τα αλιεύματά τους ή να βρουν καταφύγιο λόγω του καιρού. Πρόκειται για ιστορικό λιμάνι με άμεση γειτνίαση σε Αρχαιολογικό χώρο. Δέχεται αλιευτικά σκάφη, σκάφη αναψυχής και Θαλαμηγά. Η δυναμικότητα του καταφυγίου ενδέχεται να φθάσει τα 100 σκάφη, ενώ υπάρχει και η δυνατότητα αφίξεων εξωτερικού. Υπάρχει παροχή νερού και κατά παραγγελία καυσίμων και εφοδίων. Το βάθος του λιμένα κυμαίνεται από 1m έως 4m.

ΟΑλιευτικός Λιμένας Μάκρης, Δ. Αλεξανδρούπολης, Π.Ε. Έβρου, εντοπίζεται σε απόσταση 2 km νοτιώς του ομώνυμου οικισμού και περίπου 8,5 km δυτικά της πόλης της Αλεξανδρούπολης. Κατασκευάστηκε το 1964 και έχει επεκταθεί σταδιακά από το 1983 έως και το 2000. Αποτελεί το μοναδικό καταφύγιο στην περιοχή και φιλοξενεί μόνιμα 10 περίπου επαγγελματικά σκάφη (ΟΛΑ¹⁹, 2017). Διαθέτει δίκτυο ύδρευσης και ηλεκτροδότησης σκαφών.

Στο παράκτιο υδατικό σύστημα **Λιμάνι Αλεξανδρούπολης (ΕΛ1210C0007H)** απαντάται το ομώνυμο Λιμάνι. Σύμφωνα με στοιχεία του Οργανισμού Λιμένος Αλεξανδρούπολης (ΟΛΑ), ο λιμένας διαθέτει

¹⁹Οργανισμός Λιμένα Αλεξανδρούπολης, <http://www.ola-sa.gr/>

δύο λιμενολεκάνες: τη δυτική λιμενολεκάνη (στον δυτικό τομέα του λιμένα) συνολικού εμβαδού 280 στρεμμάτων περίπου και την ανατολική λιμενολεκάνη του νέου ανατολικού τομέα του λιμένα συνολικού εμβαδού 1.100 στρεμμάτων περίπου. Η περίμετρος της δυτικής λιμενολεκάνης του λιμένα είναι κρηπιδωμένη σε ολόκληρο το μήκος της. Η κυρίως λιμενολεκάνη έχει εμβαδόν περίπου 236 στρέμματα και διαθέτει κύκλο ελιγμών διαμέτρου 400m περίπου. Το βάθος της κυρίως λιμενολεκάνης κυμαίνεται μεταξύ -8,00 και -10,00 m (Μέση Στάθμη Θάλασσας - ΜΣΘ). Στα δύο άκρα της βόρειας πλευράς του δυτικού τομέα του λιμένα είναι διαμορφωμένες δύο μικρότερες υπολιμενολεκάνες: δυτικά η λιμενολεκάνη του λιμενίσκου σκαφών αναψυχής, εμβαδού 12 στρεμμάτων περίπου και ωφέλιμου βάθους -3,00m (ΜΣΘ) περίπου και ανατολικά η λιμενολεκάνη του αλιευτικού λιμενίσκου (ιχθυόσκαλας), εμβαδού περίπου 31 στρεμμάτων και ωφέλιμου βάθους -4,00 m (ΜΣΘ) περίπου. Μετά την ολοκλήρωση των έργων εκβάθυνσης, η λιμενολεκάνη έχει πλέον βάθος -12,00 m (ΜΣΘ) σε επιφάνεια 667 στρεμμάτων περίπου και διαθέτει κύκλο ελιγμών διαμέτρου περίπου 730 m. Η προσέγγιση των πλοίων σε αυτήν εξασφαλίζεται με ταυτόχρονη εκσκαφή διαύλου ναυσιπλοΐας συνολικού μήκους 3,5 km, ελάχιστου (καθαρού) πλάτους 160,0 m και βάθους -12,50 m (ΜΣΘ). Με βάση το εγκεκριμένο προγραμματικό σχέδιο του λιμένα προβλέπεται περαιτέρω εκβάθυνση της λιμενολεκάνης έως τα -15,00 m (ΜΣΘ).

Στις **Ακτές Αλεξανδρούπολης (EL1210C0008N)** απαντάται το Α/Κ Μαΐστρου, στα ανατολικά του Λιμένα Αλεξανδρούπολης και στις ανατολικές όχθες του ρ. Ειρήνη (EL1210R00050100117N).

Στις **Ακτές Έβρου (EL1210C0009N)** δεν απαντώνται λιμενικές εγκαταστάσεις.

Στο παράκτιο υδατικό σύστημα **Νησίδα (EL1242C0010N)** δεν απαντώνται λιμενικές εγκαταστάσεις.

Στις **Ακτές Σαμοθράκης (EL1242C0011N)** απαντώνται δύο λιμενικές εγκαταστάσεις, το Λιμάνι Σαμοθράκης – Καμαριώτισσα και το Λιμάνι Θερμών, σε απόσταση περίπου 11 km ακτογραμμής.

Το **Λιμάνι της Καμαριώτισσας** βρίσκεται στο ΒΔ άκρο της Ν. Σαμοθράκης, στον μυχό του ομώνυμου όρμου. Η Καμαριώτισσα απέχει 29 ναυτικά μίλια από το λιμάνι της Αλεξανδρούπολης και συνδέεται με αυτό με Ε/Γ-Ο/Γ πλοία. Ο λιμένας είναι τεχνητός και προστατεύεται από προσήνεμο και υπήνεμο λιμενοβραχίονα, η δε είσοδος που σχηματίζεται έχει άνοιγμα 160 m περίπου, με βάθη στον άξονά της -6,50 m και είναι στραμμένη προς τα ΝΔ. Ο λιμένας Καμαριώτισσας αποτελείται από τα παρακάτω έργα, τα οποία έχουν κατασκευαστεί σε διάφορες φάσεις από το 1970 έως και τα μέσα της δεκαετίας του 1990:

- Προσήνεμο μώλο, κατασκευασμένο κατά φάσεις σε τεθλασμένη γραμμή, συνολικού μήκους 422 m περίπου, με αμφίπλευρα κατακόρυφο μέτωπο και θωράκιση στην προσήνεμη πλευρά με φυσικούς ογκόλιθους και ωφέλιμου βάθους προ του μετώπου κυμαινόμενο από -3,00 έως -6,00 m.
- Παραλιακά κρηπιδώματα, κατασκευασμένα και αυτά κατά φάσεις σε τεθλασμένη γραμμή, που εκτείνονται νοτίως της βάσης του προσήνεμου μώλου και έχουν διαδοχικά (από βορρά προς νότο) τα εξής στοιχεία:
 - τμήμα 1: μήκος 90 m και ωφέλιμου βάθους -3,00 m, που χρησιμοποιείται για την παραβολή μικρών αλιευτικών σκαφών και σκάφους του Υ/Χ Σαμοθράκης,

- τμήματα 2 και 3: μήκους 90 m + 105 m κυμαινόμενου βάθους από -3,50 m έως -5,00 m, που χρησιμοποιούνται για την παραβολή αλιευτικών σκαφών (επαγγελματικών και μη) και του Ε/Γ-Ο/Γ πλοίου που εξυπηρετεί την ακτοπλοϊκή κίνηση του νησιού.
- Υπήνεμο μώλο από φυσικούς ογκόλιθους μήκους περίπου 100 m και προβλήτα διαστάσεων 40x50 m περίπου σε επαφή με τον υπήνεμο μώλο, με κρηπιδωμένα κατακόρυφα μέτωπα (ΒΑ και ΒΔ μέτωπο) και επιφάνεια δαπέδων από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Το **Α/Κ Θέρμων** βρίσκεται στο βόρειο τμήμα της νήσου Σαμοθράκης, σε απόσταση 15 km ανατολικά του οικισμού Καμαριώτισσα. Ο λιμένας είναι τεχνητός και κατασκευάστηκε στη θέση όπου προϋπήρχε από την δεκαετία του 1950 ένας μικρός προβολικός μώλος. Προστατεύεται από προσήνεμο και υπήνεμο λιμενοβραχίονα, η δε είσοδος που σχηματίζεται έχει άνοιγμα 50 m περίπου και είναι στραμμένη προς τα δυτικά. Ο λιμένας Θέρμων αποτελείται από τις παρακάτω λιμενικές εγκαταστάσεις, οι οποίες έχουν κατασκευαστεί και ολοκληρωθεί εντός της δεκαετίας του 1990:

- Προσήνεμος μώλος, κατασκευασμένος από κυψελωτούς τεχνητούς ογκόλιθους (Κ.Τ.Ο.) σε κάτοψη Γ, μήκους αναπτύγματος 210 m περίπου, με κρηπιδωμένο εσωτερικό κατακόρυφο μέτωπο και θωράκιση στην προσήνεμη πλευρά με φυσικούς ογκόλιθους. Στον προσήνεμο μώλο έχει ενσωματωθεί ο προϋφιστάμενος προβολικός μώλος.
- Υπήνεμος προβολικός μώλος από Κ.Τ.Ο., μήκους 30 m περίπου, με κρηπιδωμένο εσωτερικό κατακόρυφο μέτωπο και θωράκιση στην προσήνεμη πλευρά με φυσικούς ογκόλιθους.
- Παράκτιο κρηπίδωμα που εκτείνεται δυτικά της βάσης του προσήνεμου μώλου έως τη βάση του υπήνεμου μώλου, συνολικού μήκους 100 m περίπου (το σύνολο των ανωτέρω εγκαταστάσεων, περικλείουν τη λιμενολεκάνη του αλιευτικού καταφυγίου εσωτερικών διαστάσεων 70x100m περίπου, και χρησιμοποιούνται για τον ελλιμενισμό αλιευτικών κατά κύριο λόγο σκαφών).
- Εξωτερικό κρηπίδωμα πρόσδεσης Ε/Γ-Ο/Γ από Κ.Τ.Ο. μήκους 33 m, όπου είναι δυνατή εποχιακά, η πρόσδεση μικρών Ε/Γ – Ο/Γ ή Υ/Γ της τοπικής γραμμής.

Στις **Ακτές Θάσου (ΕΛ1242C0012N)** απαντώνται εννέα λιμενικές εγκαταστάσεις, τα Λιμάνια Θάσου, Σκάλας Πρίνου και Λιμεναρίων και τα Α/Κ Σκάλας Καλλιράχης, Σκάλας Ποταμιάς, Σκάλας Παναγιάς, Σκάλας Σωτήρος, Σκάλας Ραχωνίου και Πευκαρίου (Ποτού). Η κατανομή των λιμενικών εγκαταστάσεων είναι σχετικά πυκνή με αποτέλεσμα να απαντώνται αρκετά λιμάνια σε απόσταση μικρότερη των 10 km.

Το **Λιμάνι της Θάσου** βρίσκεται στο βόρειο μέρος του νησιού, στην πρωτεύουσα της Θάσου, τον Λιμένα. Διαθέτει αντλίες ύδρευσης, ηλεκτροδότησης και καυσίμων.

Το **Λιμάνι Σκάλας Πρίνου** βρίσκεται στο βορειοδυτικό τμήμα του νησιού. Διαθέτει αντλία ύδρευσης και καρνάγιο.

Το **Λιμάνι των Λιμεναρίων** βρίσκεται στο νότιο μέρος του νησιού. Πρόκειται για μεγάλο λιμάνι που δύναται να φιλοξενήσει μικρά και μεσαία σκάφη αναψυχής, αλλά και αλιευτικά.

Το **Α/Κ Σκάλας Καλλιράχης** αποτελεί το μεγαλύτερο Α/Κ της Θάσου και βρίσκεται στο δυτικό μέρος του νησιού. Διαθέτει παροχή ρεύματος και πόσιμου νερού και είναι κατάλληλο για οποιουδήποτε τύπου αλιευτικό, καθώς και για μικρά σκάφη αναψυχής.

Τα **Α/ΚΣκάλας Ποταμιάς και Σκάλας Παναγιάς** βρίσκονται στον Κόλπο Ποταμιάς στα ανατολικά του νησιού. Εξυπηρετούν μικρά και μεσαία αλιευτικά σκάφη.

Το **Α/ΚΣκάλας Σωτήρος** βρίσκεται μεταξύ του Λιμένα Πρίνου και του Α/Κ Καλλιράχης στην δυτική πλευρά του νησιού. Πρόκειται για μικρό Α/Κ που εξυπηρετεί μικρά αλιευτικά σκάφη.

Το **Α/ΚΣκάλας Ραχωνίου** βρίσκεται στο βόρειο μέρος του νησιού, μεταξύ των λιμένων Θάσου και Πρίνου. Εξυπηρετεί μικρά και μεσαία σκάφη καθώς και αλιευτικά.

Το **Α/ΚΠευκαρίου (Ποτού)** βρίσκεται στο νότιο μέρος του νησιού, σε απόσταση περίπου 2,5 km ανατολικά των Λιμεναρίων. Εξυπηρετεί μικρά αλιευτικά και μικρά σκάφη αναψυχής.

10 ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΑΠΟ ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ

Εκτός από τις ανθρωπογενείς πιέσεις, διάχυτη ρύπανση παράγεται και λόγω ατμοσφαιρικών αποθέσεων καθώς και από φυσικές χρήσεις γης όπως βοσκότοια 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.

10.1 Πηγές άντλησης πληροφοριών

Οι πηγές άντλησης πληροφοριών, κατά σειρά βαρύτητας, έχουν ως εξής:

- Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος ΟΠΕΚΕΠΕ (2015-2016).
- Χρήσεις γης από τα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος CORINE.
- Υδρολιθολογικοί χάρτες της περιοχής.

10.2 Μεθοδολογία υπολογισμού φορτίων

Για την εκτίμηση της φυσικής ρύπανσης ακολουθείται η εξής μεθοδολογία:

- Λαμβάνονται υπόψη οι κατηγορίες χρήσεων γης που συνδέονται με τη φυσική ρύπανση των ΥΣ: Δάσος, Βοσκότοπος (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II).
- Επιπλέον, λαμβάνονται υπόψη οι κατηγορίες χρήσεων γης που συμβάλλουν στην ρύπανση των ΥΣ: Αστικό, Δρόμοι/Νερά (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II).
- Παραδοχή για παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο (N, P) ανά κατηγορία χρήσης γης.

Πίνακας 10-1 Συντελεστές ρυπαντικών φορτίων ανά χρήση γης

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

- Υπολογισμός ρυπαντικού φορτίου (N, P) σε ετήσια βάση ανά επιφάνεια χρήσης γης που ανήκει στις παραπάνω κατηγορίες και για το τμήμα της που βρίσκεται μέσα σε κάθε Κοινότητα και υδρολογική υπολεκάνη.
- Κατανομή ρυπαντικού φορτίου σε επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, βάσει περατότητας γεωλογικών σχηματισμών (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III).
- Συνάθροιση υπολογισμένων ρυπαντικών φορτίων σε κάθε υδρολογική υπολεκάνη και κατανομή σε αυτή ως διάχυτη ρύπανση βάσει της έκτασής της.

10.3 Αποτελέσματα

Η κατανομή των ομαδοποιημένων χρήσεων γης του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (ΕΛ12), όπως προκύπτει από την χαρτογραφική αποτύπωση του ΟΠΕΚΕΠΕ (2015-2016) (βλ. Παράρτημα II), παρουσιάζεται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 10-2 Κατανομή χρήσεων γης στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (EL12)

Κατηγορία χρήσης γης	Έκταση (στρ.)	Ποσοστό (%)
Αστικό	79.380	0,76
Βοσκότοπος	1.446.499	13,81
Καλλιέργειες	3.407.066	32,54
Δάσος	5.016.819	47,91
Δρόμοι/Νερά	270.925	2,59
Άλλο	250.667	2,39
Σύνολο	10.471.357	100,00

Ακολούθως, παρουσιάζεται η κατανομή των χρήσεων γης και τα εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (EL12). Έχουν ληφθεί υπόψη τα ποσοστά επιφανειακής απορροής και κατείδυσης του Παραρτήματος ΙΙΙ του παρόντος τεύχους.

ΛΑΠ Νέστου (EL1207)

Η κατανομή των χρήσεων γης στο σύνολο της ΛΑΠ και τα εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες.

Πίνακας 10-3 Κατανομή χρήσεων γης στην ΛΑΠ Νέστου (EL1207)

Κατηγορία χρήσης γης	Έκταση (στρ.)	Ποσοστό (%)
Αστικό	14.644	0,49
Βοσκότοπος	465.371	15,71
Καλλιέργειες	535.667	18,08
Δάσος	1.826.232	61,63
Δρόμοι/Νερά	69.016	2,33
Άλλο	52.174	1,76
Σύνολο	2.963.105	100,00

Πίνακας 10-4 Εκτίμηση ετήσιων φορτίων από άλλες χρήσεις γης (βοσκότοπος, δάσος, αστικό, δρόμοι/νερά) για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Νέστου (EL1207)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία	
			ΤΝ (tn/έτος)	ΤΡ (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1207R0002000002H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,51	0,00
2	EL1207R0002000004H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,49	0,01
3	EL1207R0002000005N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	3,86	0,05
4	EL1207R0002000006N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	19,40	0,17
5	EL1207R0002010001H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	0,52	0,01
6	EL1207R0002020003N	ΞΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	6,66	0,09
7	EL1207R0002040007N	ΜΑΥΡΟΜΥΤΗΣ Ρ.	2,24	0,03
8	EL1207R0002060008N	ΚΑΤΩ ΡΕΜΑ Ρ.	5,37	0,02
9	EL1207R0002080009N	ΧΡΥΣΟΡΕΜΑ Ρ.	1,05	0,00
10	EL1207R0002100010N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	3,58	0,03
11	EL1207R0002120011N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	3,11	0,02
12	EL1207R0002120012N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	1,79	0,01

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία	
			ΤΝ (tn/έτος)	ΤΡ (tn/έτος)
13	EL1207R0002140013N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3,32	0,02
14	EL1207R0002140014N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	5,11	0,02
15	EL1207R0002140020N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	6,58	0,03
16	EL1207R0002140117N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,76	0,01
17	EL1207R0002140118N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,76	0,00
18	EL1207R0002140215N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3,03	0,02
19	EL1207R0002140216N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2,36	0,01
20	EL1207R0002140319N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2,70	0,01
21	EL1207R0002150021H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	1,19	0,00
22	EL1207R0002160022N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3,44	0,01
23	EL1207R0002160027N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2,28	0,01
24	EL1207R0002160123N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1,20	0,00
25	EL1207R0002160224N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1,92	0,01
26	EL1207R0002160225N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	7,85	0,06
27	EL1207R0002160326N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1,32	0,01
28	EL1207R0002180028N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	3,81	0,01
29	EL1207R0002180031N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	1,41	0,00
30	EL1207R0002180032N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	2,00	0,01
31	EL1207R0002180129N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	1,48	0,01
32	EL1207R0002180230N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	2,77	0,01
33	EL1207R0002200033N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1,44	0,01
34	EL1207R0002200034N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1,62	0,01
35	EL1207R0002220035N	ΜΥΛΟΥ Ρ.	2,52	0,01
36	EL1207R0002240036N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	4,53	0,03
37	EL1207R0002240037N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	5,00	0,02
38	EL1207R0002240038N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	6,89	0,06
39	EL1207R0002260039N	ΨΥΧΟΡΕΜΑ Ρ.	1,94	0,02
40	EL1207R0002280142N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,90	0,01
41	EL1207R0002280143N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	1,04	0,00
42	EL1207R0002280244N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,21	0,00
43	EL1207R0002280245N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	2,15	0,01
44	EL1207R0002280347N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	0,04	0,00
45	EL1207R0002280348N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	2,65	0,02
46	EL1207R0002300049N	ΜΥΛΟΡΕΥΜΑ Ρ.	4,32	0,06
47	EL1207R0005010050H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	0,12	0,00
48	EL1207R0005010051H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	3,47	0,04
49	EL1207R0B02000040N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	2,94	0,03
50	EL1207R0B02280041N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	3,19	0,02
ΛΙΜΝΑΙΑ & ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1207RLB02000001H	Τ.Λ.ΘΗΣΑΥΡΟΥ	20,42	0,11
2	EL1207RL002150002H	Τ.Λ.ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ	6,24	0,02
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία	
			ΤΝ (tn/έτος)	ΤΡ (tn/έτος)
1	EL1207T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	2,92	0,04
2	EL1207T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	0,88	0,01
3	EL1207T0003N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΝΕΣΤΟΥ	1,56	0,02
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1207C0002N	ΒΟΡΕΙΕΣ ΑΚΤΕΣ ΔΙΑΥΛΟΥ ΘΑΣΟΥ	2,05	0,03
2	EL1207C0003N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΒΔΗΡΩΝ	1,56	0,02
ΣΥΝΟΛΟ			184,47	1,30

ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)

Η κατανομή των χρήσεων γης στο σύνολο της ΛΑΠ και τα εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες.

Πίνακας 10-5 Κατανομή χρήσεων γης στην ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)

Κατηγορία χρήσης γης	Έκταση (στρ.)	Ποσοστό (%)
Αστικό	11.804	0,86
Βοσκότοπος	267.201	19,46
Καλλιέργειες	318.184	23,17
Δάσος	712.412	51,88
Δρόμοι/Νερά	34.959	2,55
Άλλο	28.660	2,09
Σύνολο	1.373.221	100,00

Πίνακας 10-6 Εκτίμηση ετήσιων φορτίων από άλλες χρήσεις γης (βοσκότοπος, δάσος, αστικό, δρόμοι/νερά) για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία	
			ΤΝ (tn/έτος)	ΤΡ (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1208R0000000057N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	2,54	0,03
2	EL1208R0000000059N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	9,66	0,06
3	EL1208R0000000069N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	3,60	0,03
4	EL1208R0000000073N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	1,82	0,01
5	EL1208R0000000076N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	6,14	0,03
6	EL1208R0000010052H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	1,02	0,01
7	EL1208R0000010063H	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,05	0,00
8	EL1208R0000010064N	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2,91	0,02
9	EL1208R0000010066N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	0,96	0,01
10	EL1208R0000010067N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	1,20	0,01
11	EL1208R0000010068N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	8,57	0,07
12	EL1208R0000010080H	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	4,98	0,04
13	EL1208R0000020054N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	2,36	0,02

14	EL1208R0000020082N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	2,83	0,02
15	EL1208R0000030055H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	1,12	0,01
16	EL1208R0000030056H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	3,93	0,03
17	EL1208R0000040058N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	3,29	0,02
18	EL1208R0000040083N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	2,06	0,02
19	EL1208R0000060070N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	5,29	0,04
20	EL1208R0000060071N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	6,41	0,03
21	EL1208R0000060072N	ΘΕΡΜΟ ΛΟΥΤΡΟ Ρ.	1,25	0,01
22	EL1208R0000080074N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	0,30	0,00
23	EL1208R0000080075N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	2,03	0,01
24	EL1208R0000090060N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	7,14	0,03
25	EL1208R0000090061N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	3,30	0,01
26	EL1208R0000100077N	ΚΡΕΜΜΥΔΟΡΕΜΑ Π.	4,00	0,02
27	EL1208R0000120078N	ΡΕΜΑΤΙΑ Ρ.	1,49	0,01
28	EL1208R0000130079N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	8,80	0,04
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	1,06	0,01
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1207C0003N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΒΔΗΡΩΝ	0,59	0,01
2	EL1208C0004N	ΒΙΣΤΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	0,71	0,01
ΣΥΝΟΛΟ			92,61	0,66

ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (ΕΛ1209)

Η κατανομή των χρήσεων γης στο σύνολο της ΛΑΠ και τα εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες.

Πίνακας 10-7 Κατανομή χρήσεων γης στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (ΕΛ1209)

Κατηγορία χρήσης γης	Έκταση (στρ.)	Ποσοστό (%)
Αστικό	17.847	0,92
Βοσκότοπος	385.557	19,83
Καλλιέργειες	767.828	39,49
Δάσος	696.009	35,79
Δρόμοι/Νερά	37.521	1,93
Άλλο	39.734	2,04
Σύνολο	1.944.497	100,00

Πίνακας 10-8 Εκτίμηση ετήσιων φορτίων από άλλες χρήσεις γης (βοσκότοπος, δάσος, αστικό, δρόμοι/νερά) για τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής - Λουτρού Έβρου (ΕΛ1209)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία	
			TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1209R0000010084N	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	0,80	0,03
2	EL1209R0000010085N	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	0,74	0,01

3	EL1209R0000020086H	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3,10	0,02
4	EL1209R0000020087N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,65	0,00
5	EL1209R0000020088N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3,33	0,02
6	EL1209R0000030089N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	5,85	0,06
7	EL1209R0000030090N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	6,04	0,04
8	EL1209R00010100113N	ΠΛΑΤΑΝΙΤΗΣ Π.	2,47	0,02
9	EL1209R00020000102H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	2,74	0,02
10	EL1209R00020000106N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	1,34	0,01
11	EL1209R00020000111N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	23,99	0,17
12	EL1209R0002020092N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	3,01	0,03
13	EL1209R0002030094H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	0,23	0,00
14	EL1209R0002030095H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	1,12	0,01
15	EL1209R00020400101N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	13,25	0,08
16	EL1209R0002040096N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,34	0,00
17	EL1209R0002040097H	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,04	0,00
18	EL1209R0002040098N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	4,40	0,03
19	EL1209R0002040199H	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,91	0,01
20	EL1209R00020402100N	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	7,06	0,07
21	EL1209R00020600103N	ΜΙΚΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	8,53	0,07
22	EL1209R00020800104H	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	0,16	0,00
23	EL1209R00020800105N	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	5,10	0,02
24	EL1209R00021000107N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,72	0,00
25	EL1209R00021000109N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2,65	0,02
26	EL1209R00021000110N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	5,61	0,02
27	EL1209R00021001108N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	4,60	0,03
28	EL1209R00021200112N	ΑΛΕΠΟΡΡΕΜΑ Ρ.	6,24	0,04
ΛΙΜΝΑΙΑ & ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1209RL002040003H	Τ.Λ.ΓΡΑΤΙΝΗΣ	1,00	0,01
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟΛΑΓΟΣ	0,54	0,01
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1210C0006N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	1,86	0,02
2	EL1208C0005N	ΔΥΤΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	0,08	0,00
ΣΥΝΟΛΟ			118,5	0,87

ΛΑΠ Έβρου (ΕΛ1210)

Η κατανομή των χρήσεων γης στο σύνολο της ΛΑΠ και τα εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες.

Πίνακας 10-9 Κατανομή χρήσεων γης στην ΛΑΠ Έβρου (ΕΛ1210)

Κατηγορία χρήσης γης	Έκταση (στρ.)	Ποσοστό (%)
Αστικό	34.309	0,86
Βοσκότοπος	242.821	6,07
Καλλιέργειες	1.763.895	44,09
Δάσος	1.706.300	42,65
Δρόμοι/Νερά	127.267	3,18
Άλλο	126.074	3,15
Σύνολο	4.000.665	100,00

Πίνακας 10-10 Εκτίμηση ετήσιων φορτίων από άλλες χρήσεις γης (βοσκότοπος, δάσος, αστικό, δρόμοι/νερά) για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Έβρου (ΕΛ1210)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία	
			TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1210R00020100124N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	0,07	0,00
2	EL1210R00020100125N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	0,49	0,01
3	EL1210R00020100126H	ΑΡΔΑΝΙΟΥ Ρ.	0,86	0,01
4	EL1210R00020100127N	ΑΡΔΑΝΙΟΥ Ρ.	5,25	0,04
5	EL1210R00020100128N	ΑΡΔΑΝΙΟΥ Ρ.	1,87	0,01
6	EL1210R00020100129N	ΑΡΔΑΝΙΟΥ Ρ.	8,07	0,04
7	EL1210R00020100130N	ΑΡΔΑΝΙΟΥ Ρ.	2,69	0,02
8	EL1210R00020100131N	ΑΡΔΑΝΙΟΥ Ρ.	2,52	0,01
9	EL1210R00020200139H	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	0,45	0,00
10	EL1210R00020200140N	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	3,33	0,01
11	EL1210R00020300132A	ΕΒΡΟΣ Π.	3,03	0,05
12	EL1210R00020400141H	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,57	0,01
13	EL1210R00020400142N	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3,80	0,02
14	EL1210R00020600143N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	0,23	0,00
15	EL1210R00020600145N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	1,82	0,01
16	EL1210R00020600146N	ΛΥΓΑΡΙΑ Ρ.	2,32	0,01
17	EL1210R00020600147N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	3,84	0,01
18	EL1210R00020600148N	ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΕΣ Ρ.	1,39	0,00
19	EL1210R00020600149N	ΛΙΒΑΔΕΙΑ Ρ.	3,93	0,02
20	EL1210R00020601144N	ΚΑΜΗΛΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	3,64	0,01
21	EL1210R00020800150N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	0,49	0,00
22	EL1210R00020800151N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	1,59	0,01
23	EL1210R00021000154N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	3,99	0,02
24	EL1210R00021000155N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	4,53	0,02
25	EL1210R00021000156N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	1,93	0,01
26	EL1210R00021001153N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	1,43	0,01
27	EL1210R00021400168N	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	1,44	0,02
28	EL1210R00021400171H	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	0,74	0,01
29	EL1210R00021400172H	ΔΑΣΟΣ Ρ.	0,36	0,01
30	EL1210R00021400173N	ΞΗΡΟΝ Ρ.	0,57	0,01

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία	
			ΤΝ (tn/έτος)	ΤΡ (tn/έτος)
31	EL1210R00021401169H	ΜΑΝΝΑ Ρ.	0,02	0,00
32	EL1210R00021401170N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	1,08	0,01
33	EL1210R00030100114H	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	0,08	0,00
34	EL1210R00030100115N	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	2,58	0,01
35	EL1210R00050100117N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	1,03	0,01
36	EL1210R00050200118N	ΑΠΟΚΡΗΜΝΟ Ρ.	7,07	0,03
37	EL1210R00050300119N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	8,43	0,03
38	EL1210R00090100121H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	0,24	0,00
39	EL1210R00090100122H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	6,96	0,04
40	EL1210R00090300123N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	3,94	0,01
41	EL1210R00111200157N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	2,06	0,02
42	EL1210R00111200158N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,39	0,00
43	EL1210R00111200161N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	2,61	0,01
44	EL1210R00111200178N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	16,20	0,07
45	EL1210R00111200179N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	13,84	0,06
46	EL1210R00111201177N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	1,36	0,01
47	EL1210R00111202159N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	2,24	0,01
48	EL1210R00111202160N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	2,43	0,01
49	EL1210R00111203163N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,82	0,00
50	EL1210R00111204165N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	4,36	0,02
51	EL1210R00111209166N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	2,28	0,01
52	EL1210R00131601175H	ΑΡΔΑΣ Π.	0,57	0,01
53	EL1210R0B111200162N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	1,70	0,01
54	EL1210R0B111200164N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	3,12	0,01
55	EL1210R0B131600174H	ΑΡΔΑΣ Π.	4,98	0,04
56	EL1210R0B151900176N	ΕΒΡΟΣ Π.	5,01	0,04
57	EL1210R0T020000136N	ΕΒΡΟΣ Π.	0,00	0,00
58	EL1210R0T020000138N	ΕΒΡΟΣ Π.	0,03	0,00
59	EL1210R0T020000167N	ΕΒΡΟΣ Π.	4,63	0,05
60	EL1210R0T020100133N	ΕΒΡΟΣ Π.	0,00	0,00
61	EL1210R0T020100134H	ΕΒΡΟΣ Π.	0,00	0,00
62	EL1210R0T020100135H	ΕΒΡΟΣ Π.	0,00	0,00
63	EL1210R0T020100137H	ΕΒΡΟΣ Π.	0,00	0,00
ΛΙΜΝΑΙΑ& ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1210RL009010004H	Τ.Λ. ΑΙΣΥΜΗΣ	3,73	0,01
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ	2,40	0,04
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1210C0006N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	7,82	0,04
2	EL1210C0007H	ΛΙΜΑΝΙ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	0,29	0,01
3	EL1210C0008N	ΑΚΤΕΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	0,80	0,01

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία	
			TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
4	EL1210C0009N	ΑΚΤΕΣ ΕΒΡΟΥ	1,86	0,02
ΣΥΝΟΛΟ			184,2	1,06

ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)

Η κατανομή των χρήσεων γης στο σύνολο της ΛΑΠ και τα εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία ανά υπολεκάνη υδατικού συστήματος παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες.

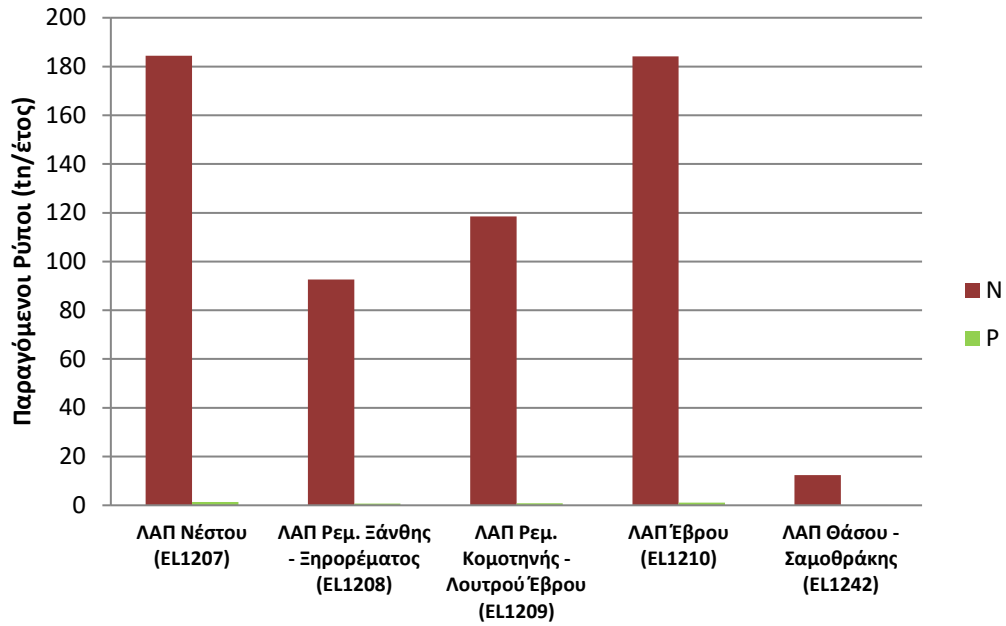
Πίνακας 10-11 Κατανομή χρήσεων γης στην ΛΑΠ Θάσου Σαμοθράκης (EL1242)

Κατηγορία χρήσης γης	Έκταση (στρ.)	Ποσοστό (%)
Αστικό	776	0,41
Βοσκότοπος	85.548	45,06
Καλλιέργειες	21.492	11,32
Δάσος	75.867	39,96
Δρόμοι/Νερά	2.161	1,14
Άλλο	4.025	2,12
Σύνολο	189.869	100,00

Πίνακας 10-12 Εκτίμηση ετήσιων φορτίων από άλλες χρήσεις γης (βοσκότοπος, δάσος, αστικό, δρόμοι/νερά) για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)

Α/Α	Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Ετήσια Φορτία	
			TN (tn/έτος)	TP (tn/έτος)
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ				
1	EL1242R00020100180N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	1,37	0,01
2	EL1242R00040100181N	ΠΟΡΤΕΣ Ρ.	3,64	0,04
3	EL1242R00060100183N	ΚΑΜΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	2,98	0,03
4	EL1242R00080100184N	ΔΙΠΟΤΑΜΟΣ Π.	0,05	0,00
5	EL1242R00100100186N	ΓΙΑΛΙ Ρ.	2,51	0,02
6	EL1242R00100100187N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	0,66	0,00
7	EL1242R00100100188N	ΦΟΝΙΑΣ Ρ.	1,20	0,01
ΣΥΝΟΛΟ			12,41	0,11

Στο ακόλουθο Σχήμα παρουσιάζονται τα ετήσια φορτία (N, P) από άλλες χρήσεις γης (βοσκότοπος, δάσος, αστικό, δρόμοι/νερά) στα επιφανειακά υδατικά συστήματα, για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (EL12).



Σχήμα 10-1 Ετήσιες ποσότητες παραγόμενων διάχυτων ρυπαντικών φορτίων από άλλες χρήσεις γης (βοσκότοπος, δάσος, αστικό, δρόμοι/νερά)ανά ΛΑΠ

11 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ – ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ

11.1 Αξιολόγηση των πιέσεων

Για την αξιολόγηση των πιέσεων όπως ποσοτικοποιήθηκαν στις προηγούμενες ενότητες ακολουθούνται τα εξής βήματα:

- Συνάθροιση σε επίπεδο υπολεκάνης ΥΣ των ρυπαντικών φορτίων (BOD, N, P) που έχουν υπολογιστεί για:
 - Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) - §3.1
 - Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη - §3.2
 - Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες - §3.3
 - Ρύποι από βιομηχανίες - §3.4.1
 - Κτηνοτροφικές μονάδες - §3.5
 - Υδατοκαλλιέργειες – Ιχθυοκαλλιέργειες - §3.6
 - Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ - §3.7
 - Γεωργικές δραστηριότητες - §4.1
 - Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ - §4.2
 - Ποιμενική Κτηνοτροφία - §4.3
 - Άλλες διάχυτες πηγές (εγκαταλελειμμένοι χώροι κλπ) - §4.4
 - Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές - §10
- Για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης των ρύπων από διάχυτες, σημειακές και λουιές πηγές ρύπανσης, εισάγεται η έννοια της διάλυσης. Η διάλυση υπολογίζεται ως η ετήσια ποσότητα των συνολικών ρύπων προς το αντίστοιχο νερό διάλυσης (mg/lt). Το νερό της διάλυσης προκύπτει από το άθροισμα των φυσικοποιημένων ετήσιων μικτών απορροών κάθε λεκάνης ΥΣ, του αρδευτικού νερού που δεν απορροφούν τα φυτά και απορρέει, καθώς και το 70% των αναγκών ύδρευσης του συνόλου του πληθυσμού (μόνιμοι και τουρίστες). Οι συγκεντρώσεις ρύπων συγκρίνονται με όρια απορρίψεων για κάθε υπολεκάνη ΥΣ και με όρια ποιότητας για το σύνολο των ανάντη λεκανών.

Διάλυση (mg/l)= Ποσότητα επιφανειακών ρύπων / (Φυσική Μικτή Απορροή + Απορροή ποτίσματος αρδευθεισών εκτάσεων + 70%*Αναγκών σε ύδρευση του συνόλου του πληθυσμού)

- Κατηγορίες αξιολόγησης έντασης πιέσεων: **υψηλή (H), μεσαία (M), χαμηλή (L)**.
- Κριτήρια αξιολόγησης της έντασης των πιέσεων:
 - Βάσει είδους και μεγέθους πίεσης.
 - Βάσει θεσμοθετημένων ορίων (π.χ. ποιότητα τριτοβάθμια επεξεργασμένων λυμάτων) και σύγκρισής τους με τα συνολικά ρυπαντικά φορτία που υπολογίστηκαν ότι επιβαρύνουν κάθε επιφανειακό ΥΣ.
 - Βάσει εκτιμήσεων της επίδρασης σε υδατικά συστήματα από πιέσεις προερχόμενες από ανάντη λεκάνες απορροής. Συμπεριλαμβάνονται οι πιέσεις που προέρχονται από την ενδοχώρα και επηρεάζουν τα μεταβατικά και παράκτια ύδατα.

Πίνακας 11-1 Κριτήρια αξιολόγησης της έντασης των πιέσεων

Κριτήριο	Είδος ΥΣ	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή
Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές	R, L	Υπέρβαση περισσότερων της μίας εκ των τριών συγκεντρώσεων	Υπέρβασης μίας εκ των συγκεντρώσεων	Μη υπέρβαση των συγκεντρώσεων
Ετήσια απόρριψη BOD (mg/lt)	R, L, T	> 10	-	≤ 10
Ετήσια απόρριψη N (mg/lt)	R, L, T	> 10	-	≤ 10
Ετήσια απόρριψη P (mg/lt)	R, L, T	> 1	-	≤ 1
Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	L	$P > 1 \text{g/m}^2/\text{yr}$	$0,1 < P \leq 1 \text{g/m}^2/\text{yr}$	$0 < P \leq 0,1 \text{g/m}^2/\text{yr}$
Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	R, C, L, T	$N \geq 2$	$N = 1$	$N = 0$
Πλήθος βιομηχανικών μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	R, C, L, T	$N \geq 5$	$1 \leq N < 5$	$N = 0$
Ρυπασμένοι χώροι	R, L, T	$N \geq 3$	$1 \leq N < 3$	$N = 0$
Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών ισχύος >10MW	R, L, T	$N \geq 2$	$N = 1$	$N = 0$
Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	R, L, T	$N \geq 5$	$1 \leq N < 5$	$N = 0$
Δυναμικότητα μονάδων αφαλάτωσης	C	$> 1.000 \text{m}^3/\text{hr}$	$300 < \Delta \leq 1.000 \text{m}^3/\text{hr}$	$\leq 300 \text{m}^3/\text{hr}$
Πλήθος λιμανιών ανά 10 km μήκους ακτογραμμής	C	$N > 1$	-	$N \leq 1$
Πλήθος μαρίνων ανά 5 km μήκους ακτογραμμής	C	$N > 1$	-	$N \leq 1$
Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά υδατικά συστήματα (§5.3 και 11.2)	R, L, T	$Q_{\text{ετ.απ}} > 50\%$	$30\% < Q_{\text{ετ.απ}} \leq 50\%$	$Q_{\text{ετ.απ}} \leq 30\%$

R: Ποτάμια ΥΣ, L: Λιμναία & Ιδιατέρως Τροποποιημένα Ποτάμια ΥΣ, T: Μεταβατικά ΥΣ, C: Παράκτια ΥΣ

- Η εφαρμογή των κριτηρίων πραγματοποιείται σε επίπεδο υπολεκάνης απορροής ΥΣ, με ενδεικτική παρουσίαση ανά ΛΑΠ.

Στους ακόλουθους πίνακες και στον χάρτη του Σχήματος 11-1 παρουσιάζεται η τελική αξιολόγηση της έντασης των πιέσεων από πηγές ρύπανσης και απολήψεις για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα των ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (EL12).

Όπως προκύπτει και από τους Πίνακες, σε σύνολο εκατόν ενενήντα εννέα (199) επιφανειακών υδατικών συστημάτων, δεκαπέντε (15) ΥΣ εμφανίζουν υψηλή ένταση πίεσης (7,54%), είκοσι τρία (23) ΥΣ μεσαία (11,56%) και εκατόν εξήντα δύο (161) ΥΣ χαμηλή (80,90%). Η κατάσταση των ΥΣ ανά ΛΑΠ παρουσιάζεται ακολούθως.

ΛΑΠ Νέστου (EL1207)

Στην ΛΑΠ Νέστου, σε σύνολο 50 ποτάμιων υδατικών συστημάτων:

- τρία (3) εμφανίζουν υψηλή ένταση πίεσης (6,00%): EL1207R0002140014N (ρ. Αρκουδόρρεμα), EL1207R0005010050H (ρ. Λάσπιας) και EL1207R0005010051H (ρ. Λάσπιας),

- τέσσερα (4) μεσαία (8,00%): EL1207R0002120011N (ρ. Μελισσοχωρίου), EL1207R0002140013N (ρ. Αρκουδόρρεμα), EL1207R0002140215N (ρ. Αρκουδόρρεμα) και EL1207R0002220035N (ρ. Μύλου) και
- σαράντα τρία (43) χαμηλή (86,00%).

Από τους δύο (2) ταμιευτήρες, ο Ταμιευτήρας Θησαυρού (EL1207RLB02000001H) παρουσιάζει υψηλή ένταση πίεσης, ενώ ο Ταμιευτήρας Πλατανόβρυσης (EL1207RL002150002H) χαμηλή.

Το σύνολο των μεταβατικών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Νέστου παρουσιάζει υψηλή ένταση πίεσης.

Από τα τρία (3) παράκτια ΥΣ, ο Ανατολικός Κόλπος Καβάλας (EL1207C0001N) παρουσιάζει υψηλή ένταση πίεσης, η παραλία Αβδήρων (EL1207C0003N) μεσαία και οι Βόρειες Ακτές Διαύλου Θάσου (EL1207C0002N) χαμηλή.

ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)

Στην ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος, σε σύνολο 28 ποτάμιων υδατικών συστημάτων:

- τρία (3) εμφανίζουν μεσαία ένταση πίεσης (10,71%): EL1208R0000010064N (ρ. Αμμόρρεμα), EL1208R0000010066N (Κομψάτος π.) και EL1208R0000010067N (Κομψάτος π.) και
- είκοσι πέντε (25) χαμηλή (89,29%).

Το μεταβατικό υδατικό σύστημα της ΛΑΠ, οι ΛΘ Ροδόπης – Πόρτο Λάγος παρουσιάζει χαμηλή ένταση πίεσης.

Από τα δύο (2) παράκτια ΥΣ, ο Βιστωνικός Κόλπος (EL1208C0004N) παρουσιάζει υψηλή ένταση πίεσης, ενώ οι Δυτικές Ακτές Θρακικού Πελάγους (EL1208C0005N) χαμηλή.

ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)

Στην ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου, σε σύνολο 28 ποτάμιων υδατικών συστημάτων:

- δύο (2) εμφανίζουν υψηλή ένταση πίεσης (7,14%): EL1209R0000020086H (ρ. Καρυδόρρεμα), EL1209R0002030095H (Φυλίρης π.),
- οκτώ (8) μεσαία (28,57%): EL1209R0000030089N (ρ. Χιονόρρεμα), EL1209R0002030094H (Φυλίρης π.), EL1209R0002040199H (ρ. Αμυγδαλόρρεμα), EL1209R00020402100N (ρ. Αμυγδαλόρρεμα), EL1209R00020800104H (ρ. Ξηρόρρεμα), EL1209R00021000107N (ρ. Μελισσόρρεμα), EL1209R00021000109N (ρ. Μελισσόρρεμα) και EL1209R00021001108N (ρ. Μελισσόρρεμα) και
- δεκαοκτώ (18) χαμηλή (64,29%).

Από τους δύο (2) ταμιευτήρες, ο Ταμιευτήρας Γρατινής (EL1209RL002040003H) παρουσιάζει υψηλή ένταση πίεσης, ενώ ο Ταμιευτήρας Νέας Αδριανής (EL1209RL000010005H) μεσαία.

Η Λίμνη Ισμαρίδα (EL1209L000006N) εμφανίζει χαμηλή ένταση πίεσης.

ΛΑΠ Έβρου (EL1210)

Στην ΛΑΠ Έβρου, σε σύνολο 63 ποτάμιων υδατικών συστημάτων:

- ένα (1) εμφανίζει υψηλή ένταση πίεσης (1,59%): EL1210R00050100117N (ρ. Ειρήνη),
- έξι (6) μεσαία (9,52%): EL1210R00020100124N (Δυτικός Βραχίονας), EL1210R00020100125N (Δυτικός Βραχίονας), EL1210R00020100126H (ρ. Αρδανίου), EL1210R00050300119N (ρ. Ειρήνη), EL1210R00111204165N (ρ. Ερυθροπόταμος) και EL1210R0T020100133N (Έβρος π.) και
- δεκαοκτώ (56) χαμηλή (88,89%).

Ο Ταμιευτήρας Αισύμης (EL1210RL009010004H) παρουσιάζει χαμηλή ένταση πίεσης.

Το μεταβατικό ΥΣ Εκβολές Έβρου (EL1210T0005N) παρουσιάζει υψηλή ένταση πίεσης.

Το σύνολο των παράκτιων ΥΣ παρουσιάζει χαμηλή ένταση πίεσης.

ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)

Στην ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης, σε σύνολο επτά (7) ποτάμιων υδατικών συστημάτων, όλα εμφανίζουν χαμηλή ένταση πίεσης (100,00%).

Από τα τρία (3) παράκτια ΥΣ, οι Ακτές Θάσου (EL1242C0012N) παρουσιάζουν υψηλή ένταση πίεσης, ενώ η Νησίδα (EL1242C0010N) και οι Ακτές Σανοθράκης (EL1242C0011N) χαμηλή.

Πίνακας 11-2 Πίνακας αξιολόγησης συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και απολήψεις στη ΛΑΠ Νέστου (EL1207)

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Συνολική ένταση πιέσεων	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.				Άλλες πιέσεις			Απολήψεις	
			Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Πλήθος μονάδων αφαλάτωσης	Πλήθος λιμανιών - μαρίνων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά ΥΣ	
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ															
EL1207R0002000002H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002000004H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002000005N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002000006N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002010001H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002020003N	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002040007N	ΜΑΥΡΟΜΥΤΗΣ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002060008N	ΚΑΤΩ ΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002080009N	ΧΡΥΣΟΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002100010N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002120011N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	M	L	L	H	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002120012N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002140013N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	M	L	L	H	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002140014N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	H	L	H	H	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002140020N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002140117N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002140118N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002140215N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	M	L	L	H	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002140216N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002140319N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002150021H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002160022N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002160027N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές					Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.			Άλλες πιέσεις			Απολήψεις	
		Συνολική ένταση πίεσης	Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Πλήθος μονάδων αφαλάτωσης	Πλήθος λιμανιών - μαρίνων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά ΥΣ
EL1207R0002160123N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002160224N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002160225N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002160326N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002180028N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002180031N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002180032N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002180129N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002180230N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002200033N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002200034N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002220035N	ΜΥΛΟΥ Ρ.	M	L	L	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002240036N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002240037N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002240038N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002260039N	ΨΥΧΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002280142N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002280143N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002280244N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002280245N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002280347N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002280348N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0002300049N	ΜΥΛΟΡΕΥΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0005010050H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	H	H	H	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1207R0005010051H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	H	H	H	H	n/a	H	M	L	L	L	n/a	n/a	L

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές					Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.			Άλλες πιέσεις			Απολήψεις		
		Συνολική ένταση πίεσης	Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Πλήθος μονάδων αφαλάτωσης	Πλήθος λιμανιών - μαρίνων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά ΥΣ	
EL1207R0B02000040N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1207R0B02280041N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
ΛΙΜΝΑΙΑ & ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΟΤΑΜΙΑ (ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ) ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ															
EL1207RLB02000001H	Τ.Λ. ΘΗΣΑΥΡΟΥ	H	L	L	L	H	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1207RL002150002H	Τ.Λ. ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ															
EL1207T0001N	ΛΘ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	H	H	H	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1207T0002N	ΛΘ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	H	H	H	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1207T0003N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΝΕΣΤΟΥ	H	H	H	H	n/a	L	L	M	L	L	n/a	n/a	L	
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ															
EL1207C0001N	ΑΝΑΤ. ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	H	n/a	n/a	n/a	n/a	H	M	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	
EL1207C0002N	ΒΟΡΕΙΕΣ ΑΚΤΕΣ ΔΙΑΥΛΟΥ ΘΑΣΟΥ	L	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	
EL1207C0003N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΒΔΗΡΩΝ	M	n/a	n/a	n/a	n/a	M	M	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	

n/a (not applicable): Το κριτήριο πίεσης δεν έχει εφαρμογή στην συγκεκριμένη κατηγορία ΥΣ

Πίνακας 11-3 Πίνακας αξιολόγησης συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και απολήψεις στη ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Συνολική ένταση πιέσεων	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.				Άλλες πιέσεις		Απολήψεις		
			Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Πλήθος μονάδων αφαλάτωσης		Πλήθος λιμανιών - μαρινών	
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ															
EL1208R0000000057N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000000059N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000000069N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000000073N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000000076N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000010052H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000010063H	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000010064N	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	M	H	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000010066N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	M	H	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000010067N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	M	H	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000010068N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000010080H	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000020054N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000020082N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000030055H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000030056H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000040058N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000040083N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000060070N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000060071N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000060072N	ΘΕΡΜΟ ΛΟΥΤΡΟ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000080074N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1208R0000080075N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές					Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.			Άλλες πιέσεις			Απολήψεις	
		Συνολική ένταση πίεσης	Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Πλήθος μονάδων αφαλάτωσης	Πλήθος λιμανιών - μαρίνων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά ΥΣ
EL1208R000090060N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1208R000090061N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1208R0000100077N	ΚΡΕΜΜΥΔΟΡΕΜΑ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1208R0000120078N	ΡΕΜΑΤΙΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1208R0000130079N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ														
EL1208T0004N	ΛΘ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ														
EL1208C0004N	ΒΙΣΤΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	H	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	H	n/a
EL1208C0005N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	L	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a
n/a (not applicable): Το κριτήριο πίεσης δεν έχει εφαρμογή στην συγκεκριμένη κατηγορία ΥΣ														

Πίνακας 11-4 Πίνακας αξιολόγησης συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και απολήψεις στη ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Συνολική ένταση πιέσης	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.				Άλλες πιέσεις		Απολήψεις		
			Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιος φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Πλήθος μονάδων ασφαλάτωσης		Πλήθος λιμνικών - μαρινών	
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ															
EL1209R000010084N	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1209R000010085N	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1209R000020086H	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	H	H	H	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1209R000020087N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1209R000020088N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1209R000030089N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	M	H	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1209R000030090N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1209R00010100113N	ΠΛΑΤΑΝΙΤΗΣ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1209R00020000102H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1209R00020000106N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1209R00020000111N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1209R0002020092N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1209R0002030094H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	M	L	L	L	n/a	L	L	L	M	L	n/a	n/a	L	
EL1209R0002030095H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	H	L	L	L	n/a	H	H	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1209R00020400101N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1209R0002040096N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1209R0002040097H	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1209R0002040098N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1209R0002040199H	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	M	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	M	
EL1209R00020402100N	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	M	H	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1209R00020600103N	ΜΙΚΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1209R00020800104H	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	M	H	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές					Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.			Άλλες πιέσεις			Απολήψεις	
		Συνολική ένταση πίεσης	Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Πλήθος μονάδων αφαλάτωσης	Πλήθος λιμανιών - μαρίνων	Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά ΥΣ
EL1209R00020800105N	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1209R00021000107N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	M	H	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1209R00021000109N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	M	H	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1209R00021000110N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1209R00021001108N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	M	H	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1209R00021200112N	ΑΛΕΠΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
ΛΙΜΝΑΙΑ & ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΟΤΑΜΙΑ (ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ) ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ														
EL1209RL002040003H	Τ.Λ. ΓΡΑΤΙΝΗΣ	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	H
EL1209L000006N	ΛΙΜΝΗ ΙΣΜΑΡΙΔΑ	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1209RL000010005H	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ Ν. ΑΔΡΙΑΝΗΣ	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	M

n/a (not applicable): Το κριτήριο πίεσης δεν έχει εφαρμογή στην συγκεκριμένη κατηγορία ΥΣ

Πίνακας 11-5 Πίνακας αξιολόγησης συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και απολήψεις στη ΛΑΠ Έβρου (EL1210)

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Συνολική ένταση πίεσης	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.			Άλλες πιέσεις			Απολήψεις		
			Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Πλήθος μονάδων αφαλάτωσης		Πλήθος λιμνικών - μαρινών	
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ															
EL1210R00020100124N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	M	H	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020100125N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	M	H	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020100126H	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	M	H	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020100127N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020100128N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020100129N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020100130N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020100131N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020200139H	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020200140N	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020300132A	ΕΒΡΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020400141H	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020400142N	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020600143N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020600145N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020600146N	ΛΥΓΑΡΙΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020600147N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020600148N	ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΕΣ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020600149N	ΛΙΒΑΔΕΙΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020601144N	ΚΑΜΗΛΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020800150N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00020800151N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00021000154N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1210R00021000155N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Συνολική ένταση πίεσης	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.				Άλλες πιέσεις			Απολήψεις
			Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Πλήθος μονάδων ασφαλίτισης	Πλήθος λιμανιών - μαρίνων	
EL1210R00021000156N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00021001153N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00021400168N	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00021400171H	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00021400172H	ΔΑΣΟΣ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00021400173N	ΞΗΡΟΝ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00021401169H	ΜΑΝΝΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00021401170N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00030100114H	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00030100115N	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00050100117N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	H	H	H	H	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00050200118N	ΑΠΟΚΡΗΜΝΟ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00050300119N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	M	L	L	L	n/a	L	L	L	L	M	n/a	n/a	L
EL1210R00090100121H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00090100122H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00090300123N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00111200157N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00111200158N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00111200161N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00111200178N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00111200179N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00111201177N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00111202159N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00111202160N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00111203163N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00111204165N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	M	H	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L

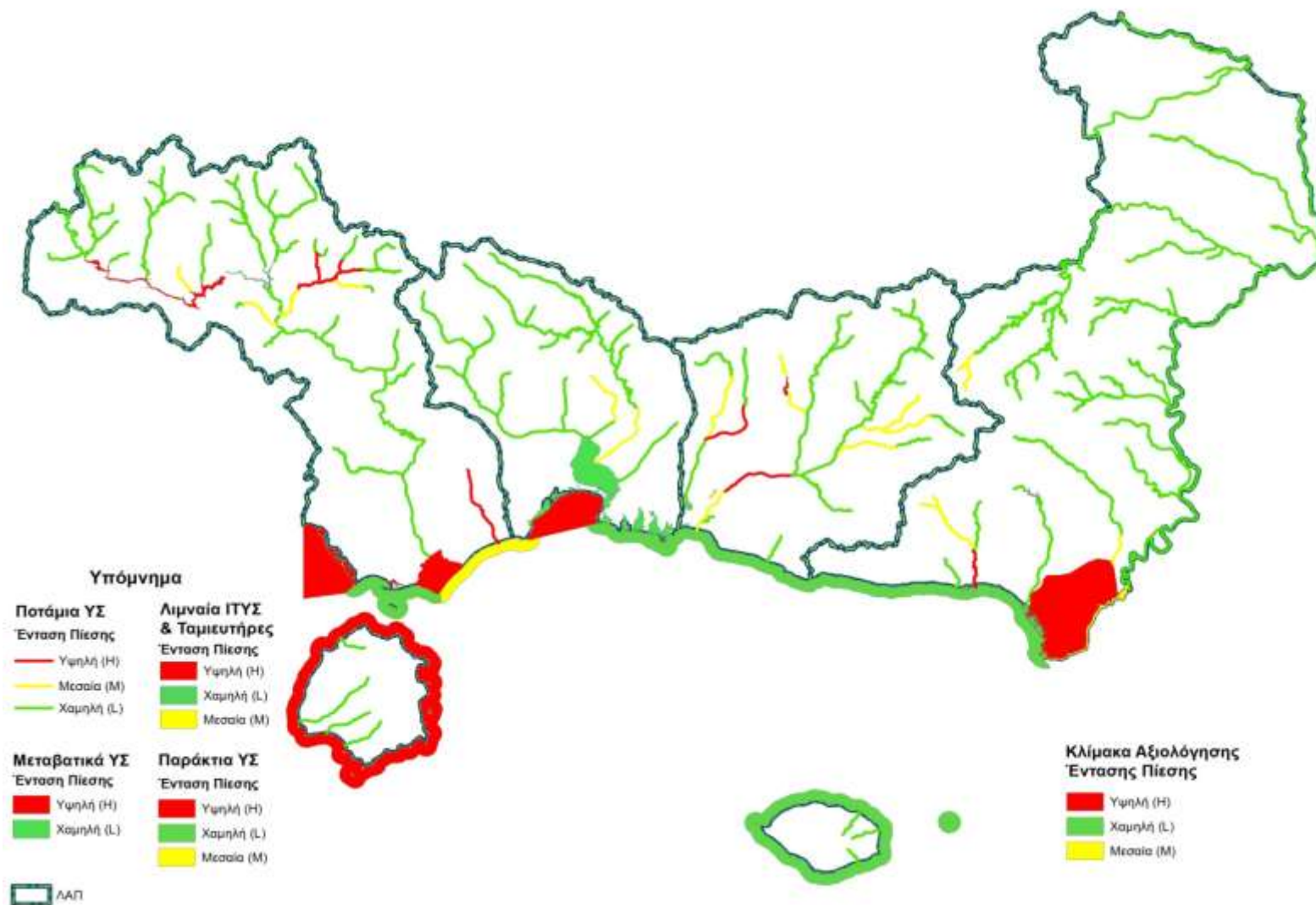
Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Συνολική πίεση	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.				Άλλες πιέσεις			Απολήψεις	
			Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Πλήθος μονάδων ασφαλίτισης	Πλήθος λιμανιών - μαρίνων		Απολήψεις ύδατος από επιφανειακά ΥΣ
EL1210R00111209166N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R00131601175H	ΑΡΔΑΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R0B111200162N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R0B111200164N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R0B131600174H	ΑΡΔΑΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R0B151900176N	ΕΒΡΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R0T020000136N	ΕΒΡΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R0T020000138N	ΕΒΡΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R0T020000167N	ΕΒΡΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R0T020100133N	ΕΒΡΟΣ Π.	M	H	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R0T020100134H	ΕΒΡΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R0T020100135H	ΕΒΡΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
EL1210R0T020100137H	ΕΒΡΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
ΛΙΜΝΑΙΑ & ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΟΤΑΜΙΑ (ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ) ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ															
EL1210RL009010004H	Τ.Λ. ΑΙΣΥΜΗΣ	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	M
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ															
EL1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ	H	H	H	H	n/a	L	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ															
EL1210C0006N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	L	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a
EL1210C0007H	ΛΙΜΑΝΙ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	L	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a
EL1210C0008N	ΑΚΤΕΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	L	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a
EL1210C0009N	ΑΚΤΕΣ ΕΒΡΟΥ	L	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a

n/a (not applicable): Το κριτήριο πίεσης δεν έχει εφαρμογή στην συγκεκριμένη κατηγορία ΥΣ

Πίνακας 11-6 Πίνακας αξιολόγησης συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και απολήψεις στη ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Συνολική ένταση πίεσης	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές				Πιέσεις που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας, ειδικούς ρύπους κ.λπ.			Άλλες πιέσεις			Απολήψεις		
			Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	Ετήσια διάλυση N (mg/l)	Ετήσια διάλυση P (mg/l)	Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ουσίες προτεραιότητας	Πλήθος βιομηχ. μονάδων που σχετίζονται με ειδικούς ρύπους	Ρυπασμένοι χώροι	Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων	Πλήθος μονάδων αφαλάτωσης		Πλήθος λιμανιών - μαρινών	
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ															
EL1242R00020100180N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1242R00040100181N	ΠΟΡΤΕΣ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1242R00060100183N	ΚΑΜΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1242R00080100184N	ΔΙΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1242R00100100186N	ΓΙΑΛΙ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1242R00100100187N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
EL1242R00100100188N	ΦΟΝΙΑΣ Ρ.	L	L	L	L	n/a	L	L	L	L	L	n/a	n/a	L	
ΠΑΡΑΚΤΙΑΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ															
EL1242C0010N	ΝΗΣΙΔΑ	L	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	
EL1242C0011N	ΑΚΤΕΣ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ	L	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	L	L	
EL1242C0012N	ΑΚΤΕΣ ΘΑΣΟΥ	H	n/a	n/a	n/a	n/a	L	L	n/a	n/a	n/a	L	H	L	

n/a (not applicable): Το κριτήριο πίεσης δεν έχει εφαρμογή στην συγκεκριμένη κατηγορία ΥΣ



Σχήμα 11-1 Αξιολόγηση συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και απολήψεις στο ΥΔ Θράκης (ΕΛ12)

11.2 Αξιολόγηση των απολήψεων

Για την αξιολόγηση των απολήψεων ακολουθούνται τα εξής βήματα:

- Κατηγορίες αξιολόγησης έντασης απολήψεων: **υψηλή (H), μεσαία (M), χαμηλή (L)**.
- Λαμβάνονται υπόψη οι ετήσιες αθροιστικές φυσικοποιημένες καθαρές απορροές για κάθε λεκάνη υδατικού συστήματος.
- Για την εκτίμηση της έντασης της πίεσης από τις απολήψεις νερού, υπολογίζεται ο ποσοστιαίος λόγος **Qετ.απ. (%)** του ετήσιου όγκου απολήψεων προς τη μέση ετήσια φυσικοποιημένη απορροή.
- Καθορισμός κριτηρίων σημαντικότητας απολήψεων νερού σε ετήσια χρονική περίοδο.

Ένταση Απόληψης	Qετ.απ (%)
Χαμηλή	Qετ.απ ≤ 30%
Μεσαία	30% < Qετ.απ ≤ 50%
Υψηλή	Qετ.απ > 50%

11.3 Αξιολόγηση των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων

Για την αξιολόγηση των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων λαμβάνονται υπόψη τα εξής:

- Τα υδατικά συστήματα που προσδιορίζονται αρχικά ως ΙΤΥΣ, θεωρείται ότι έχουν υποστεί σημαντικές υδρομορφολογικές αλλοιώσεις. Για τα υπόλοιπα θεωρούμε ότι οι υδρομορφολογικές αλλοιώσεις δεν αποτελούν σημαντική πίεση.
- Για το χαρακτηρισμό των ΥΣ με βάση την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας συναξιολογούνται οι υδρομορφολογικές αλλοιώσεις και τα διαθέσιμα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης.

12 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΗ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΩΝ

12.1 Εκτίμηση επιπτώσεων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα

Βασικό αποτέλεσμα της διαδικασίας αξιολόγησης των πιέσεων αποτελεί η κατάταξη των ΥΣ σε κατηγορίες ανάλογα με την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, με βάση τα αναφερόμενα στο Παρ. ΙΙ αυτής, με στόχο τη βελτιστοποίηση του σχεδιασμού των προγραμμάτων παρακολούθησης (αρ. 8 ΟΠΥ) και του προγράμματος μέτρων (αρ. 11 ΟΠΥ).

Για την εκτίμηση των επιπτώσεων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα ακολουθείται η εξής μεθοδολογία:

- Κατά την εκτίμηση των επιπτώσεων και τον τελικό χαρακτηρισμό των ΥΣ με βάση την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας συναξιολογούνται ανά υδατικό σύστημα τα ακόλουθα:
 - Η ένταση της πίεσης από πηγές ρύπανσης και απολήψεις: **υψηλή (H), μεσαία (M), χαμηλή (L)**.
 - Τα διαθέσιμα δεδομένα και τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης.
 - Η κρίση του μελετητή, όταν δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα.
- Κατηγορίες εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης των στόχων: **σε κίνδυνο (At Risk -AR), πιθανόν σε κίνδυνο (Probably At Risk - PAR), πιθανόν όχι σε κίνδυνο (Probably Not At Risk - PNR), όχι σε κίνδυνο (Not At Risk -NR)**.

Η εκτίμηση της πιθανότητας επίτευξης των στόχων της οδηγίας σε πρώτο στάδιο γίνεται με αξιολόγηση των κριτηρίων των πιέσεων. Η μεθοδολογία (βλ. ακόλουθο σχήμα) που ακολουθείται είναι η εξής:

- Αν όλα τα κριτήρια των πιέσεων είναι Low “L” τότε η πιθανότητα επίτευξης των στόχων δεν βρίσκεται σε κίνδυνο (notatrisk – “NR”).
- Αν ένα από τα κριτήρια των πιέσεων είναι Medium “M” και όλα τα υπόλοιπα Low “L” τότε η πιθανότητα επίτευξης των στόχων πιθανόν δεν βρίσκεται σε κίνδυνο (probablynotatrisk – “PNR”).
- Αν δύο ή περισσότερα κριτήρια των πιέσεων είναι Medium “M” και όλα τα υπόλοιπα είναι Low “L” τότε η πιθανότητα επίτευξης των στόχων πιθανόν βρίσκεται σε κίνδυνο (probablyatrisk – “PAR”).
- Αν ένα από τα κριτήρια των πιέσεων είναι High “H” τότε η πιθανότητα επίτευξης των στόχων βρίσκεται σε κίνδυνο (atrisk – “AR”).



Σχήμα 12-1 Εκτίμηση πιθανότητας επίτευξης των στόχων βάσει των πιέσεων (πηγές ρύπανσης και απολήψεις)

Για πιο ολοκληρωμένη αξιολόγηση των πιέσεων λαμβάνονται υπόψη τα αποτελέσματα του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης (ΕΔΠ), τα οποία βοηθούν στην άμβλυση τυχόν αντιφάσεων μεταξύ πιέσεων και αποτελεσμάτων παρακολούθησης. Ο συνδυασμός της οικολογικής κατάστασης και της εκτίμησης ρίσκου οδηγεί σε ένα αναθεωρημένο ρίσκο με μικρότερο περιθώριο σφάλματος.

Η μεθοδολογία που ακολουθείται για την προσαρμογή του ρίσκου είναι η εξής:

- Σε περίπτωση με εκτίμηση ρίσκου At Risk (AR) και οικολογική κατάσταση Υψηλή ή Καλή τότε η εκτίμηση ρίσκου προσαρμόζεται και γίνεται Probably Not at Risk (PNR).
- Σε περίπτωση με εκτίμηση ρίσκου Probably At Risk (PAR) και οικολογική κατάσταση Υψηλή ή Καλή τότε η εκτίμηση ρίσκου προσαρμόζεται και γίνεται Probably Not at Risk (PNR).
- Σε περίπτωση με εκτίμηση ρίσκου Probably Not at Risk (PNR) και οικολογική κατάσταση Ελλιπής ή Κακή τότε η εκτίμηση ρίσκου προσαρμόζεται και γίνεται Probably At Risk (PAR).
- Σε περίπτωση με εκτίμηση ρίσκου Not at Risk (NR) και οικολογική κατάσταση Μέτρια, Ελλιπής ή Κακή τότε η εκτίμηση ρίσκου προσαρμόζεται και γίνεται Probably At Risk (PAR).

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, προκύπτει η αξιολόγηση της εκτίμησης πιθανότητας επίτευξης των στόχων της Οδηγίας για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (EL12) ανά ΛΑΠ (βλ. ακόλουθους πίνακες).

Πίνακας 12-1 Πίνακας αξιολόγησης συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Νέστου (EL1207)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Συνολική πίεση	Εκτίμηση Κινδύνου	Οικολογική Ταξινόμηση	Συναξιολόγηση εκτίμησης κινδύνου και οικολογικής κατάστασης
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ					
EL1207R0002000002H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	L	NR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR
EL1207R0002000004H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	L	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR
EL1207R0002000005N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	L	NR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR
EL1207R0002000006N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
EL1207R0002010001H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	L	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR
EL1207R0002020003N	ΞΗΡΟΠΕΜΑ Ρ.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR

Κωδικός ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Συνολική πίεση	Εκτίμηση Κινδύνου	Οικολογική Ταξινόμηση	Συναξιολόγηση εκτίμησης κινδύνου και οικολογικής κατάστασης
EL1207R0002040007N	ΜΑΥΡΟΜΥΤΗΣ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002060008N	ΚΑΤΩ ΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002080009N	ΧΡΥΣΟΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002100010N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
EL1207R0002120011N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
EL1207R0002120012N	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002140013N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
EL1207R0002140014N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
EL1207R0002140020N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002140117N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
EL1207R0002140118N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002140215N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
EL1207R0002140216N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002140319N	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002150021H	ΝΕΣΤΟΣ Π.	L	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR
EL1207R0002160022N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002160027N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002160123N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002160224N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002160225N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002160326N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002180028N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002180031N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002180032N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002180129N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002180230N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002200033N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002200034N	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002220035N	ΜΥΛΟΥ Ρ.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
EL1207R0002240036N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
EL1207R0002240037N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002240038N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002260039N	ΨΥΧΟΡΕΜΑ Ρ.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
EL1207R0002280142N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
EL1207R0002280143N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002280244N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002280245N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002280347N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002280348N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207R0002300049N	ΜΥΛΟΡΕΥΜΑ Ρ.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
EL1207R0005010050H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	L	NR	ΕΛΛΙΠΗΣ	PAR
EL1207R0005010051H	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	H	AR	ΕΛΛΙΠΗΣ	AR
EL1207R0B02000040N	ΝΕΣΤΟΣ Π.	L	NR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR
EL1207R0B02280041N	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
ΛΙΜΝΑΙΑ & ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΟΤΑΜΙΑ (ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ) ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ					
EL1207RLB02000001H	Τ.Λ. ΘΗΣΑΥΡΟΥ	H	AR	ΚΑΛΟ	PNR
EL1207RL002150002H	Τ.Λ. ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ	L	NR	ΜΕΤΡΙΟ	PAR
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ					
EL1207T0001N	ΛΘ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	H	AR	ΑΓΝΩΣΤΗ	AR
EL1207T0002N	ΛΘ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	H	AR	ΑΓΝΩΣΤΗ	AR
EL1207T0003N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΝΕΣΤΟΥ	H	AR	ΑΓΝΩΣΤΗ	AR
ΠΑΡΑΚΤΙΑΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ					
EL1207C0001N	ΑΝΑΤ. ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	H	AR	ΜΕΤΡΙΑ	AR

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Συνολική πίεση	Εκτίμηση Κινδύνου	Οικολογική Ταξινόμηση	Συναξιολόγηση εκτίμησης κινδύνου και οικολογικής κατάστασης
EL1207C0002N	ΒΟΡΕΙΕΣ ΑΚΤΕΣ ΔΙΑΥΛΟΥ ΘΑΣΟΥ	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1207C0003N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΒΔΗΡΩΝ	M	PAR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR

Πίνακας 12-2 Πίνακας αξιολόγησης συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Συνολική πίεση	Εκτίμηση Κινδύνου	Οικολογική Ταξινόμηση	Συναξιολόγηση εκτίμησης κινδύνου και οικολογικής κατάστασης
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ					
EL1208R0000000057N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	L	NR	ΕΛΛΙΠΗΣ	PAR
EL1208R0000000059N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1208R0000000069N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1208R0000000073N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1208R0000000076N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1208R0000010052H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	L	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR
EL1208R0000010063H	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR
EL1208R0000010064N	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	M	PNR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR
EL1208R0000010066N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
EL1208R0000010067N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	M	PNR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR
EL1208R0000010068N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1208R0000010080H	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	L	NR	ΕΛΛΙΠΗΣ	PAR
EL1208R0000020054N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1208R0000020082N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1208R0000030055H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	L	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR
EL1208R0000030056H	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	L	NR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR
EL1208R0000040058N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1208R0000040083N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1208R0000060070N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1208R0000060071N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1208R0000060072N	ΘΕΡΜΟ ΛΟΥΤΡΟ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1208R0000080074N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1208R0000080075N	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1208R0000090060N	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	L	NR	ΥΨΗΛΗ	NR
EL1208R0000090061N	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1208R0000100077N	ΚΡΕΜΜΥΔΟΡΕΜΑ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1208R0000120078N	ΡΕΜΑΤΙΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1208R0000130079N	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ					
EL1208T0004N	ΛΘ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	L	NR	ΕΛΛΙΠΗΣ	PAR
ΠΑΡΑΚΤΙΑΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ					
EL1208C0004N	ΒΙΣΤΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	H	AR	ΕΛΛΙΠΗΣ	AR
EL1208C0005N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	L	NR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR

Πίνακας 12-3 Πίνακας αξιολόγησης συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (ΕΛ1209)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Συνολική πίεση	Εκτίμηση Κινδύνου	Οικολογική Ταξινόμηση	Συναξιολόγηση εκτίμησης κινδύνου και οικολογικής κατάστασης
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ					
ΕΛ1209R0000010084N	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
ΕΛ1209R0000010085N	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	L	NR	ΕΛΛΙΠΗΣ	PAR
ΕΛ1209R0000020086H	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	H	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR
ΕΛ1209R0000020087N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
ΕΛ1209R0000020088N	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
ΕΛ1209R0000030089N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	M	PNR	ΕΛΛΙΠΗΣ	PAR
ΕΛ1209R0000030090N	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
ΕΛ1209R00010100113N	ΠΛΑΤΑΝΙΤΗΣ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
ΕΛ1209R00020000102H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	L	NR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR
ΕΛ1209R00020000106N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
ΕΛ1209R00020000111N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
ΕΛ1209R0002020092N	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
ΕΛ1209R0002030094H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	M	PNR	ΑΓΝΩΣΤΗ	PNR
ΕΛ1209R0002030095H	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	H	AR	ΜΕΤΡΙΑ	AR
ΕΛ1209R00020400101N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
ΕΛ1209R0002040096N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
ΕΛ1209R0002040097H	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR
ΕΛ1209R0002040098N	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR
ΕΛ1209R0002040199H	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	M	PNR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR
ΕΛ1209R00020402100N	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
ΕΛ1209R00020600103N	ΜΙΚΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
ΕΛ1209R00020800104H	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	M	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR
ΕΛ1209R00020800105N	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
ΕΛ1209R00021000107N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
ΕΛ1209R00021000109N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
ΕΛ1209R00021000110N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
ΕΛ1209R00021001108N	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
ΕΛ1209R00021200112N	ΑΛΕΠΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
ΛΙΜΝΑΙΑ & ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΟΤΑΜΙΑ (ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ) ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ					
ΕΛ1209RL0002040003H	Τ.Λ. ΓΡΑΤΙΝΗΣ	H	AR	ΜΕΤΡΙΟ	AR
ΕΛ1209L000006N	ΛΙΜΝΗ ΙΣΜΑΡΙΔΑ	L	NR	ΕΛΛΙΠΗΣ	PAR
ΕΛ1209RL000010005H	Τ.Λ. Ν. ΑΔΡΙΑΝΗΣ	M	PNR	ΕΛΛΙΠΕΣ	PAR

Πίνακας 12-4 Πίνακας αξιολόγησης συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Έβρου (ΕΛ1210)

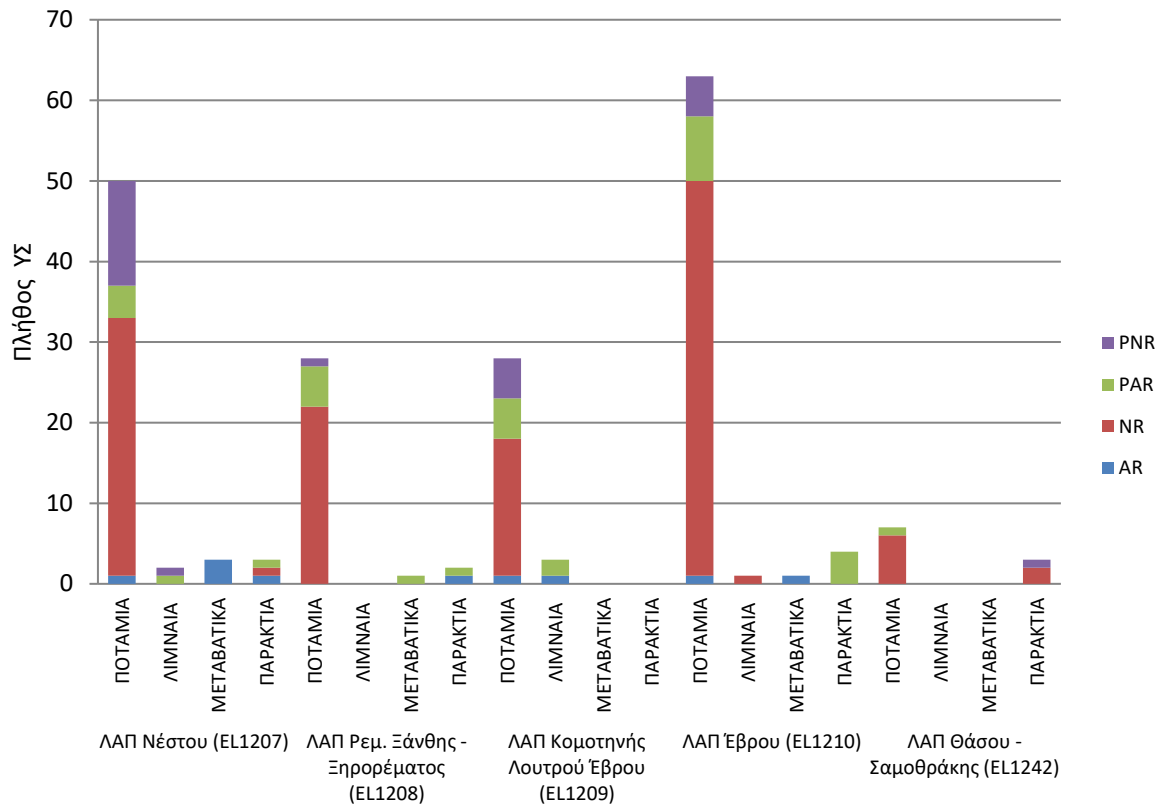
Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Συνολική πίεση	Εκτίμηση Κινδύνου	Οικολογική Ταξινόμηση	Συναξιολόγηση εκτίμησης κινδύνου και οικολογικής κατάστασης
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ					
EL1210R00020100124N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
EL1210R00020100125N	ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
EL1210R00020100126H	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	L	NR	ΕΛΛΙΠΗΣ	PAR
EL1210R00020100127N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00020100128N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00020100129N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00020100130N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00020100131N	ΑΡΔΑΝΙΟΥΣ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00020200139H	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	L	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR
EL1210R00020200140N	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00020300132A	ΕΒΡΟΣ Π.	L	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR
EL1210R00020400141H	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR
EL1210R00020400142N	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00020600143N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00020600145N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00020600146N	ΛΥΓΑΡΙΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00020600147N	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00020600148N	ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΕΣ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00020600149N	ΛΙΒΑΔΕΙΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00020600144N	ΚΑΜΗΛΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00020800150N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00020800151N	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00021000154N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00021000155N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00021000156N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00021001153N	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00021400168N	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00021400171H	ΜΠΕΡΔΕΜΕΝΟ Ρ.	L	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR
EL1210R00021400172H	ΔΑΣΟΣ Ρ.	L	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR
EL1210R00021400173N	ΞΗΡΟΝ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00021401169H	ΜΑΝΝΑ Ρ.	L	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR
EL1210R00021401170N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
EL1210R00030100114H	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	L	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR
EL1210R00030100115N	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00050100117N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	H	AR	ΜΕΤΡΙΑ	AR
EL1210R00050200118N	ΑΠΟΚΡΗΜΝΟ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00050300119N	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
EL1210R00090100121H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	L	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR
EL1210R00090100122H	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	L	NR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR
EL1210R00090300123N	ΛΟΥΤΡΟΥ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00111200157N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	NR	ΕΛΛΙΠΗΣ	PAR
EL1210R00111200158N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00111200161N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00111200178N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00111200179N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00111201177N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00111202159N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00111202160N	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00111203163N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00111204165N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	M	PNR	ΚΑΛΗ	PNR
EL1210R00111209166N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R00131601175H	ΑΡΔΑΣ Π.	L	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Συνολική πίεση	Εκτίμηση Κινδύνου	Οικολογική Ταξινόμηση	Συναξιολόγηση εκτίμησης κινδύνου και οικολογικής κατάστασης
EL1210R0B111200162N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	NR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR
EL1210R0B111200164N	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	NR	ΕΛΛΙΠΗΣ	PAR
EL1210R0B131600174H	ΑΡΔΑΣ Π.	L	NR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR
EL1210R0B151900176N	ΕΒΡΟΣ Π.	L	NR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR
EL1210R0T020000136N	ΕΒΡΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R0T020000138N	ΕΒΡΟΣ Π.	L	NR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR
EL1210R0T020000167N	ΕΒΡΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R0T020100133N	ΕΒΡΟΣ Π.	M	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1210R0T020100134H	ΕΒΡΟΣ Π.	L	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR
EL1210R0T020100135H	ΕΒΡΟΣ Π.	L	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR
EL1210R0T020100137H	ΕΒΡΟΣ Π.	L	NR	ΑΓΝΩΣΤΗ	NR
ΛΙΜΝΙΑΙΑ & ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΟΤΑΜΙΑ (ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ) ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ					
EL1210RL009010004H	Τ.Λ. ΑΙΣΥΜΗΣ	L	NR	ΑΓΝΩΣΤΟ	NR
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ					
EL1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ	H	AR	ΑΓΝΩΣΤΗ	AR
ΠΑΡΑΚΤΙΑΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ					
EL1210C0006N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	L	NR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR
EL1210C0007H	ΛΙΜΑΝΙ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	L	NR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR
EL1210C0008N	ΑΚΤΕΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	L	NR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR
EL1210C0009N	ΑΚΤΕΣ ΕΒΡΟΥ	L	NR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR

Πίνακας 12-5 Πίνακας αξιολόγησης συνολικής έντασης πιέσεων από πηγές ρύπανσης και εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Συνολική πίεση	Εκτίμηση Κινδύνου	Οικολογική Ταξινόμηση	Συναξιολόγηση εκτίμησης κινδύνου και οικολογικής κατάστασης
ΠΟΤΑΜΙΑΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ					
EL1242R00020100180N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1242R00040100181N	ΠΟΡΤΕΣ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1242R00060100183N	ΚΑΜΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1242R00080100184N	ΔΙΠΟΤΑΜΟΣ Π.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1242R00100100186N	ΓΙΑΛΙ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1242R00100100187N	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	L	NR	ΚΑΛΗ	NR
EL1242R00100100188N	ΦΟΝΙΑΣ Ρ.	L	NR	ΜΕΤΡΙΑ	PAR
ΠΑΡΑΚΤΙΑΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ					
EL1242C0010N	ΝΗΣΙΔΑ	L	NR	ΥΨΗΛΗ	NR
EL1242C0011N	ΑΚΤΕΣ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ	L	NR	ΥΨΗΛΗ	NR
EL1242C0012N	ΑΚΤΕΣ ΘΑΣΟΥ	H	AR	ΥΨΗΛΗ	PNR

Η συνολική εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης των στόχων των επιφανειακών υδατικών συστημάτων και η στατιστική ανάλυσή τους παρουσιάζεται στο ακόλουθο σχήμα και στους ακόλουθους πίνακες, ανά ΛΑΠ.



Σχήμα 12-2 Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων στις επιμέρους ΛΑΠ του ΥΔ Θράκης (EL12)

Λεκάνη Απορροής Νέστου (EL1207)

Πίνακας 12-6 Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Νέστου (EL1207) - Πλήθος ΥΣ

Είδος ΥΣ	Κατηγορίες εκτίμησης κινδύνου*								Σύνολο Πλήθος ΥΣ
	NR		PNR		PAR		AR		
	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	
Ποτάμια ΥΣ	32	64,0%	13	26,0%	4	8,0%	1	2,0%	50
Λιμναία ΥΣ	0	0,0%	1	50,0%	1	50,0%	0	0,0%	2
Παράκτια ΥΣ	1	33,3%	0	0,0%	1	33,3%	1	33,3%	3
Μεταβατικά ΥΣ	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	100,0%	3
Σύνολο	33	56,9%	14	24,2%	6	10,3%	5	8,6%	58

* Όσον αφορά στην εκτίμηση του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες: σε κίνδυνο (At Risk -AR), πιθανόν σε κίνδυνο (probably at risk - PAR), πιθανόν όχι σε κίνδυνο (probably not at risk - PNR), όχι σε κίνδυνο (not at risk -NR)

Λεκάνη Απορροής Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208)

Πίνακας 12-7 Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ρεμ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (EL1208) - Πλήθος ΥΣ

Είδος ΥΣ	Κατηγορίες εκτίμησης κινδύνου*								Σύνολο Πλήθος ΥΣ
	NR		PNR		PAR		AR		
	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	
Ποτάμια ΥΣ	22	78,6%	1	3,6%	5	17,9%	0	0,0	28
Λιμναία ΥΣ	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Παράκτια ΥΣ	0	0,0%	0	0,0%	1	50,0%	1	50,0%	2
Μεταβατικά ΥΣ	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	1
Σύνολο	22	71,0%	1	3,2%	7	22,6%	1	3,2%	31

* Όσον αφορά στην εκτίμηση του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες: σε κίνδυνο (At Risk -AR), πιθανόν σε κίνδυνο (probably at risk - PAR), πιθανόν όχι σε κίνδυνο (probably not at risk - PNR), όχι σε κίνδυνο (not at risk -NR)

Λεκάνη Απορροής Ρεμ. Κομοτηνής Λουτρού Έβρου (EL1209)

Πίνακας 12-8 Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ρεμ. Κομοτηνής Λουτρού Έβρου (EL1209)- Πλήθος ΥΣ

Είδος ΥΣ	Κατηγορίες εκτίμησης κινδύνου*								Σύνολο Πλήθος ΥΣ
	NR		PNR		PAR		AR		
	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	
Ποτάμια ΥΣ	17	60,7%	5	17,9%	5	17,9%	1	3,6%	28
Λιμναία ΥΣ	0	0,0%	0	0,0%	2	66,7%	1	33,3%	3
Παράκτια ΥΣ	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Μεταβατικά ΥΣ	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Σύνολο	0	54,8%	5	16,1%	7	22,6	2	6,5%	31

* Όσον αφορά στην εκτίμηση του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες: σε κίνδυνο (At Risk -AR), πιθανόν σε κίνδυνο (probably at risk - PAR), πιθανόν όχι σε κίνδυνο (probably not at risk - PNR), όχι σε κίνδυνο (not at risk -NR)

Λεκάνη Απορροής Έβρου (EL1210)

Πίνακας 12-9 Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Έβρου (EL1210) - Πλήθος ΥΣ

Είδος ΥΣ	Κατηγορίες εκτίμησης κινδύνου*								Σύνολο Πλήθος ΥΣ
	NR		PNR		PAR		AR		
	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	
Ποτάμια ΥΣ	49	77,8%	5	7,9%	8	12,7%	1	1,6%	63
Λιμναία ΥΣ	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1
Παράκτια ΥΣ	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	0	0,0%	4
Μεταβατικά ΥΣ	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	1
Σύνολο	50	72,5%	5	7,2%	12	17,4%	2	2,9%	69

* Όσον αφορά στην εκτίμηση του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες: σε κίνδυνο (At Risk -AR), πιθανόν σε κίνδυνο (probably at risk - PAR), πιθανόν όχι σε κίνδυνο (probably not at risk - PNR), όχι σε κίνδυνο (not at risk -NR)

Λεκάνη Απορροής Θάσου – Σαμοθράκης (ΕΛ1242)

Πίνακας 12-10 Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Θάσου – Σαμοθράκης (ΕΛ1242) - Πλήθος ΥΣ

Είδος ΥΣ	Κατηγορίες εκτίμησης κινδύνου*								Σύνολο Πλήθος ΥΣ
	NR		PNR		PAR		AR		
	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	
Ποτάμια ΥΣ	6	85,7%	0	0,0%	1	14,3%	0	0,0%	7
Λιμναία ΥΣ	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Παράκτια ΥΣ	2	66,7%	1	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	3
Μεταβατικά ΥΣ	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Σύνολο	8	80,0%	1	10,0%	1	10,0%	0	0,0%	10

* Όσον αφορά στην εκτίμηση του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες: σε κίνδυνο (At Risk -AR), πιθανόν σε κίνδυνο (probably at risk - PAR), πιθανόν όχι σε κίνδυνο (probably not at risk - PNR), όχι σε κίνδυνο (not at risk -NR)

12.2 Εκτίμηση επιπτώσεων στα υπόγεια υδατικά συστήματα

12.2.1 Επιπτώσεις στην ποιοτική κατάσταση των υπογείων υδάτων

Οι πηγές ρύπανσης όπως η γεωργία, η κτηνοτροφία και τα αστικά απόβλητα, αποτελούν εν δυνάμει πιέσεις ασκούμενες στους υπόγειους υδατικούς πόρους. Σύμφωνα με την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε για την ποσοτικοποίηση των πιέσεων που ασκούνται στα επιφανειακά ύδατα, προκύπτει ότι ένα τμήμα των ρυπογόνων φορτίων που παράγονται από τις εκάστοτε δραστηριότητες, αποτελούν εισροές με αποδέκτη το υπέδαφος.

Ως στοιχείο ποσοτικοποίησης της ρύπανσης που καταλήγει στα υπόγεια ύδατα από τις προαναφερόμενες πιέσεις υπάρχει διαθέσιμο μόνο το αρχείο των βάσεων δεδομένων μεταβολής της χημικής κατάστασης των υπογείων νερών σε συγκεκριμένες θέσεις παρακολούθησης που αποτελούνται από γεωτρήσεις, πηγάδια και πηγαίες εκφορτίσεις σε ορισμένες περιπτώσεις. Κύριες παράμετροι που απαντούν στις υφιστάμενες βάσεις δεδομένων αποτελούν οι συγκεντρώσεις νιτρικών, ιόντων αμμωνίας και χλωριόντων, αγωγιμότητας και τοπικά ιχνοστοιχείων.

Στο πλαίσιο ανάλυσης των υφιστάμενων δεδομένων για τον χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ, αναπτύσσεται και εφαρμόζεται η μεθοδολογία που αναλύεται στο **Κείμενο Τεκμηρίωσης 7** της παρούσας μελέτης αναθεώρησης (Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων).

Σε πολλές περιπτώσεις το επίπεδο χημικής υποβάθμισης των ΥΥΣ δεν είναι τέτοιο που να δικαιολογείται από το ενδεχόμενο άφιξης του συνόλου του ρυπογόνου φορτίου που «περισεύει» μετά την απορροή σε επιφανειακούς αποδέκτες ή την έκλυση γενικότερα προς λοιπούς αποδέκτες (π.χ. για την αζωτούχο λίπανση απορροή, δέσμευση από φυτά, παραμονή στο έδαφος κ.λπ.). Αντιθέτως, το επίπεδο της χημικής κατάστασης που προκύπτει από την ανάλυση των υδροχημικών αναλύσεων δεν παρουσιάζει εκτεταμένα προβλήματα υποβάθμισης με εξαίρεση συγκεκριμένα ΥΥΣ.

Ακόμα και στις περιπτώσεις αυτές ωστόσο η καταγραφόμενη επιβάρυνση δεν συνάδει με την υπολογιζόμενη εισροή ρύπων από διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης.

Το γεγονός αυτό, θα πρέπει να αποδοθεί στις ιδιαιτερότητες της γεωλογικής και υδρογεωλογικής δομής, αλλά και στους κρατούντες μηχανισμούς κίνησης και διασποράς και απορρόφηση και τελικής απομείωσης ρύπων. Έτσι, η μειωμένη χημική επιβάρυνση στα ΥΥΣ αποδίδεται σε μια σειρά αιτίων, κυριότερα από τα οποία είναι τα ακόλουθα:

- Η ύπαρξη πολύ συχνά μιας φρεάτιας υδροφορίας που διαχωρίζεται από την βαθύτερη υπό πίεση υδροφορία που κατά κύριο λόγο παρακολουθείται και υδρομαστεύεται από μια ζώνη επάλληλων στρώσεων κατά κύριο λόγο αργιλικού ή ιλυώδους σύστασης υλικού που λειτουργεί ως ζώνη περιορισμού της κίνησης των ρύπων προς τα βαθύτερα υδροφόρα στρώματα.
- Η επικράτηση στην συχνά σημαντικού πάχους ακόρεστη ζώνη υλικών αργιλικής σύστασης που λειτουργούν ως ανασταλτικοί παράγοντες για την βαθιά διήθηση των ρύπων.
- Η ύπαρξη οργανικού άνθρακα στα ανώτερα εδαφικά στρώματα που λειτουργεί επίσης ως παράγοντας αναστολής της κατακόρυφης κίνησης των ρύπων μέσω της δέσμευσής τους.
- Η ανάπτυξη σημαντικού πάχους ακόρεστης ζώνης αερισμού που δρα ευεργετικά στο μεταβολισμό μοριών οργανικών ουσιών και δραστικών ουσιών φυτοφαρμάκων, αφού αυξάνει το χρόνο παραμονής τους και επιτρέπει την αποικοδόμησή τους πριν την άφιξή τους στην κορεσμένη ζώνη όπου πολλά από τα μόρια αυτά εμφανίζουν ιδιαίτερη σταθερότητα και εμμονή.
- Η λειτουργία του πυκνού αποστραγγιστικού δικτύου στις καλλιεργούμενες λεκάνες η οποία αποστραγγίζει τα αρδευόμενα εδάφη. Μέσω της αποστράγγισης παραλαμβάνεται σημαντικό τμήμα του ρυπαντικού φορτίου το οποίο άλλως θα ακολουθούσε την πορεία της βαθιάς διείσδυσης και ρύπανσης των υπόγειων νερών.
- Οι φυσικές και χημικές ιδιότητες του εδάφους που ελέγχουν μια σειρά πολύπλοκων διεργασιών δια των οποίων επιτυγχάνεται η δέσμευση ρύπων στην εδαφική ζώνη, η αποικοδόμηση ρυπογόνων ουσιών ή η έκλυσή τους στην ατμόσφαιρα.

Η ποσοτική προσέγγιση των πιέσεων από πηγές ρύπανσης στα υπόγεια ύδατα μπορεί να στηριχθεί μόνο στην έμμεση θεώρησή της μέσω των υφιστάμενων δεδομένων ποιότητας που αναλύθηκαν για το χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ.

Στο ΥΔ Θράκης (ΕΛ12) έχουν οριοθετηθεί δεκαοκτώ (18) Υπόγεια Υδατικά Συστήματα εκ των οποίων τα δεκατέσσερα (14) παρουσιάζουν καλή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση, ενώ τέσσερα (4) ΥΥΣ παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση μόνο. Στον Πίνακα 12.1 παρουσιάζονται συνοπτικά όλα τα ΥΥΣ ανά ΛΑΠ ως προς την ποιοτική τους κατάσταση.

Πίνακας 12-11 Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων
Λεκάνη Απορροής Νέστου (EL1207)					
1	EL1200060	Δέλτα Νέστου	Τοπική επιβάρυνση για NO ₃ , NO ₂ , NH ₄ EC και Cl λόγω ανθρωπογενών πιέσεων και υφαλμύρωσης. Επιβαρύνσεις σε As, Al και SO ₄ λόγω φυσικού υποβάθρου	ΚΑΚΗ	Τοπική αύξηση τιμών NH ₄
2	EL1200070	Ορέων Λεκάνης	Όχι	ΚΑΛΗ	Όχι
3	EL120B090	Ποταμών – Σταυρούπολης	Όχι	ΚΑΛΗ	-
Λεκάνη Απορροής Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)					
4	EL1200050	Ξάνθης - Κομοτηνής	Τοπική επιβάρυνση για NO ₃ , EC και Cl λόγω ανθρωπογενών πιέσεων και υφαλμύρωσης. Επιβαρύνσεις σε As, και Al λόγω φυσικού υποβάθρου	ΚΑΚΗ	Τιμές για EC, NO ₃ , και Cl διατηρούμενες πάνω από ΑΑΤ
Λεκάνη Απορροής Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)					
5	EL1200040	Φιλιούρη	Τοπική επιβάρυνση για NO ₃ , και Cl λόγω ανθρωπογενών πιέσεων και υφαλμύρωσης	ΚΑΚΗ	Όχι
6	EL120B100	Δροσινίου	Όχι	ΚΑΛΗ	-
7	EL1200110	Μαρώνειας	Όχι	ΚΑΛΗ	-
8	EL1200120	Ροδόπη	Όχι	ΚΑΛΗ	-
Λεκάνη Απορροής Έβρου (EL1210)					
9	EL12BT010	Ορεσιάδας	Τοπική επιβάρυνση για NO ₃ , λόγω ανθρωπογενών πιέσεων, Επιβαρύνσεις σε Al, As, Pb και SO ₄ λόγω φυσικού υποβάθρου	ΚΑΛΗ	Τοπική για NO ₃
10	EL120T020	Παραέβριας περιοχής – Δέλτα Έβρου	Επιβάρυνση για Cl και σε EC λόγω υφαλμύρωσης	ΚΑΚΗ	Τιμές για EC, και Cl διατηρούμενες πάνω από ΑΑΤ
11	EL1200030	Μάκρης	Όχι	ΚΑΛΗ	-
12	EL1200130	Αλεξανδρούπολης	Όχι	ΚΑΛΗ	-
13	EL1200140	Έβρου	Όχι	ΚΑΛΗ	-
14	EL12BT150	Σουφλίου – Διδυμότειχου	Όχι	ΚΑΛΗ	-
Λεκάνη Απορροής Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)					
15	EL1200080	Θάσου	Όχι	ΚΑΛΗ	-
16	EL1200160	Θάσου – Πρίνου	Όχι	ΚΑΛΗ	-
17	EL1200170	Σαμοθράκης	Όχι	ΚΑΛΗ	-
18	EL1200180	Σαμοθράκης – Ξηροποτάμου	Όχι	ΚΑΛΗ	-

12.2.2 Επιπτώσεις στην ποσοτική κατάσταση των υπογείων υδάτων

Στο πλαίσιο ανάλυσης των υφιστάμενων δεδομένων για τον χαρακτηρισμό της ποσοτικής κατάστασης των ΥΥΣ, αναπτύσσεται και εφαρμόζεται η μεθοδολογία που αναλύεται στο **Κείμενο Τεκμηρίωσης 7** της παρούσας μελέτης αναθεώρησης (Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων).

Δίνονται τα πιθανά προβλήματα υπερεκμετάλλευσης στα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης και η ποσοτική τους κατάσταση.

12.2.3 Συνολικές επιπτώσεις στα υπόγεια ύδατα

Το σύνολο των πιέσεων επί των υπογείων υδατικών συστημάτων και τα αποτελέσματα αυτών τόσο επί της ποσοτικής όσο και επί της ποιοτικής κατάστασης αναλύθηκαν στα παραπάνω σχετικά κεφάλαια.

Στη συνέχεια δίνονται πίνακες με την ποιοτική και ποσοτική κατάσταση του κάθε υπόγειου υδατικού συστήματος και οι πιθανές τάσεις τόσο στην αύξηση των ρύπων όσο και στην πτώση στάθμης.

Πίνακας 12-12 Πίνακας χημικής και ποσοτικής κατάστασης και διάγνωση τάσεων, πτώσης στάθμης και ρύπων στα υπόγεια υδατικά συστήματα

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις Ιχνοστοιχείων
Λεκάνη Απορροής Νέστου (EL1207)							
1	EL1200060	Δέλτα Νέστου	ΚΑΛΗ	Όχι	ΚΑΚΗ	Τοπική αύξηση τιμών NH ₄	As, Al
2	EL1200070	Ορέων Λεκάνης	ΚΑΛΗ	Όχι	ΚΑΛΗ	Όχι	-
3	EL120B090	Ποταμών – Σταυρούπολης	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	-	-
Λεκάνη Απορροής Ρεμ. Ξάνθης - Ξηρορέματος (EL1208)							
4	EL1200050	Ξάνθης - Κομοτηνής	ΚΑΛΗ	Όχι	ΚΑΚΗ	Τιμές για EC, NO ₃ , και Cl διατηρούμενες πάνω από AAT	As, Al
Λεκάνη Απορροής Ρεμ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (EL1209)							
5	EL1200040	Φιλιούρη	ΚΑΛΗ	Όχι	ΚΑΚΗ	Όχι	-
6	EL120B100	Δροσινίου	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	-	-
7	EL1200110	Μαρώνειας	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	-	-
8	EL1200120	Ροδόπης	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	-	-
Λεκάνη Απορροής Έβρου (EL1210)							
9	EL12BT010	Ορεσιάδας	ΚΑΛΗ	Όχι	ΚΑΛΗ	Τοπική για NO ₃	Al, As, Pb
10	EL120T020	Παραέβριας περιοχής – Δέλτα Έβρου	ΚΑΛΗ	Όχι	ΚΑΚΗ	Τιμές για EC, και Cl διατηρούμενες πάνω από AAT	-
11	EL1200030	Μάκρης	ΚΑΛΗ	Όχι	ΚΑΛΗ	Όχι	-
12	EL1200130	Αλεξανδρούπολης	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	-	-
13	EL1200140	Έβρου	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	-	-
14	EL12BT150	Σουφλίου – Διδυμότειχου	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	-	-

Λεκάνη Απορροής Θάσου - Σαμοθράκης (EL1242)							
15	EL1200080	Θάσου	ΚΑΛΗ	Όχι	ΚΑΛΗ	-	-
16	EL1200160	Θάσου – Πρίνου	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	-	-
17	EL1200170	Σαμοθράκης	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	-	-
18	EL1200180	Σαμοθράκης – Ξηροποτάμου	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	-	-

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ

- Πληθυσμός ενδιαφέροντος για κάθε Δημοτική/Τοπική Κοινότητα: οι μόνιμοι κάτοικοι (πραγματικός πληθυσμός), οι διαμένοντες σε εξοχικές κατοικίες και οι τουρίστες.
- Σύνδεση στοιχείων ανά Κοινότητα με τη δεδομένη από την ΕΤΥΜΠ διάρθρωση των οικισμών.
- Για όσες Κοινότητες δεν εμφανίζονται να έχουν οικισμούς στα δεδομένα της ΕΤΥΜΠ, τα πληθυσμιακά στοιχεία συνδέονται με τα αντίστοιχα πολύγωνα αστικής χρήσης γης των ΟΠΕΚΕΠΕ και Corine.
- Για τις περιπτώσεις Κοινοτήτων που δεν έχουν ούτε οικισμούς στην ΕΤΥΜΠ ούτε αστική χρήση γης, τα πληθυσμιακά στοιχεία διανέμονται ομοιόμορφα σε όλη την έκταση της Κοινότητας.

Μόνιμος πληθυσμός

- Στοιχεία παραγματικού πληθυσμού ανά Κοινότητα από Απογραφές 2001 και 2011 της ΕΛΣΤΑΤ.
- Εκτίμηση πληθυσμού κατά τα έτη 2015 και 2021, με υπολογισμό του Μέσου Ετήσιου Ρυθμού Μεταβολής (ΜΕΡΜ) και με τη βοήθεια του τύπου του ανατοκισμού:
 - $ΜΕΡΜ = (Π_{2011}/Π_{2001})^{1/t} - 1$
όπου $Π_{2011}$: Πληθυσμός το έτος 2011
 $Π_{2001}$: Πληθυσμός το έτος 2001
t: χρονικό διάστημα μεταξύ 2001-2011 (10 έτη)
 - Όταν ο ΜΕΡΜ της Κοινότητας κατά τη δεκαετία 2001-2011 προκύπτει αρνητικός (μείωση πληθυσμού), θεωρείται ότι μεταξύ των ετών 2011-2021 δεν θα υπάρξει μεταβολή του πληθυσμού και ο ΜΕΡΜ λαμβάνεται ίσος με μηδέν.
 - Για τις Κοινότητες με θετικό ΜΕΡΜ μεταξύ των ετών 2001-2011, θεωρείται ότι η αυξητική τάση του πραγματικού πληθυσμού συνεχίζεται κατά τα έτη 2011-2021 με τον ίδιο ΜΕΡΜ.
 - $Π_{2015} = Π_{2011} (1+ΜΕΡΜ)^{(2015-2011)}$
 - $Π_{2021} = Π_{2015} (1+ΜΕΡΜ)^{(2021-2015)}$

Τουρίστες

- Στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχειακών μονάδων και campings ανά γεωγραφική περιοχή, του έτους 2014 από την ΕΛΣΤΑΤ.
- Στοιχεία ετήσιων διανυκτερεύσεων σε καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου ανά Δημοτικό Διαμέρισμα (νυν Δημοτική/Τοπική Κοινότητα), χωρίς τα Δημοτικά Διαμερίσματα για τα οποία τίθεται θέμα στατιστικού απορρήτου, για τα έτη 2009-2014 από την ΕΛΣΤΑΤ.
- Στοιχεία μηνιαίων διανυκτερεύσεων σε καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου και campings ανά Νομό (νυν Περιφερειακή Ενότητα), για τα έτη 2009-2014 από την ΕΛΣΤΑΤ.
- Αντιστοίχιση των στοιχείων ετήσιων διανυκτερεύσεων και δυναμικότητας ξενοδοχειακών καταλυμάτων και campings ανά τοπωνύμιο με τις Καλλικρατικές Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες
- Θεωρείται ότι δεν αλλάζει η δυναμικότητα ξενοδοχειακών καταλυμάτων και campings για τα έτη 2009 έως 2014 και χρησιμοποιούνται τα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ για το 2014.
- 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 2009 έως 2014.

- Γίνεται αντίστοιχη κατανομή των δεδομένων στοιχείων διανυκτερεύσεων σε camping ανά Περιφερειακή Ενότητα στις Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες με camping για τα έτη 2009-2014.
- Διαχωρισμός περιοχής μελέτης σε ομάδες υποπεριοχών, βάσει των τοπικών συνθηκών και σύμφωνα με τα ακόλουθα κριτήρια:
 - Νησιωτικές, παράλιες και ηπειρωτικές περιοχές
 - Εγγύτητα στην πρωτεύουσα της χώρας
 - Γεωμορφολογική ομοιότητα
 - Περιφερειακός χαρακτήρας
- Προσδιορισμός συντελεστών αύξησης διανυκτερεύσεων ανά γεωγραφική ομάδα.
- Υπολογισμός τελικών ετήσιων διανυκτερεύσεων τουριστών ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα για τα έτη 2015 και 2021, βάσει των στοιχείων διανυκτερεύσεων του 2014.
- Παραδοχή για ποσοστά κατανομής ετήσιων διανυκτερεύσεων σε μηνιαίες ανά ομάδα τουριστικής υποπεριοχής.

Διαμένοντες σε εξοχικές κατοικίες

- Στοιχεία αριθμού «δευτερευουσών κατοικιών» ανά Κοινότητα από Απογραφή 2011 της ΕΛΣΤΑΤ.
- Παραδοχή ότι σε κάθε κατοικία διαμένουν δύο άτομα.
- Παραδοχή ως προς τα ποσοστά πληρότητας κατά τους μήνες Ιούνιο, Ιούλιο, Αύγουστο και Σεπτέμβριο.

Μήνας	Πληρότητα (%)
Ιούνιος	40
Ιούλιος	50
Αύγουστος	60
Σεπτέμβριος	40

- Διαμένοντες σε Β' κατοικίες = (πληρότητα) × (αριθμός Β' κατοικιών) × 2
- Προσδιορισμός συντελεστή που εκφράζει το λόγο των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες προς τον πραγματικό πληθυσμό κατά το 2011 και παραδοχή ότι ο λόγος αυτός παραμένει σταθερός και στα επόμενα έτη.
- Έχοντας βρει/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.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Για την αποτύπωση των χρήσεων γης αξιοποιήθηκαν τα διαθέσιμα δεδομένα (lots) του ΟΠΕΚΕΠΕ (2015-2016), τα οποία παρουσιάζουν πολύ καλή και αναλυτική χωρική ακρίβεια. Για πιο αντιπροσωπευτική αποτύπωση της κάλυψης γης έλαβε χώρα επαναχαρακτηρισμός των lot με βάση τους ορθοφωτοχάρτες της ΕΚΧΑ Α.Ε. (περίοδος λήψης 2007-2009). Οι χρήσεις γης ομαδοποιήθηκαν στις ακόλουθες γενικές κατηγορίες (βλ. ακόλουθο πίνακα):

- Αστικό
- Βοσκότοπος
- Καλλιέργειες
- Δάσος
- Δρόμοι/Νερά
- Άλλο

Πίνακας ΙΙ-1 Κατηγοριοποίηση χρήσεων γης

Κωδικός ΟΠΕΚΕΠΕ	Χρήση Γης	Αντιστοίχιση με ομαδοποιημένη κατηγορία
10	Δάσος	ΔΑΣΟΣ
11	Δασικό μικτό	ΔΑΣΟΣ
12	Έκταση με Βοσκοϊκανότητα	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ
14	Έκταση με μηδενικό συντελεστή επιλεξιμότητας*	
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	Δρόμοι / Νερά	ΔΡΟΜΟΙ/ΝΕΡΑ
92	Εγκαταλελειμμένη έκταση	ΑΛΛΟ
(*) στο πλαίσιο της φωτοερμηνείας κατατάχθηκαν στην κατάλληλη ανά περίπτωση κατηγορία		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΥΔΡΟΛΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

- Αναγνώριση κατηγοριών υδρολιθολογικής ταξινόμησης που συναντώνται στην περιοχή μελέτης και παραδοχές για συντελεστή κατείσδυσης.

Υδρολιθολογική ταξινόμηση	Περιγραφή	Είδος γεωλογικού σχηματισμού	Συντελεστής κατείσδυσης (%)
K1	Ανθρακικοί σχηματισμοί, υψηλής έως μέτριας υδροπερατότητας	Καρστικός	45%
K2	Ανθρακικοί σχηματισμοί, μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας	Καρστικός	40%
P1	Προσχωματικές κυρίως αποθέσεις, κυμαινόμενης υδροπερατότητας	Κοκκώδης	15%
P2	Νεογενείς και Πλειστοκαινικές αποθέσεις, μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας	Κοκκώδης	20%
P3	Μη προσχωματικές αποθέσεις, μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας	Κοκκώδης	10%
P4	Κορήματα κυμαινόμενης υδροπερατότητας	Κοκκώδης	8%
A1	Ρωγματώδεις σχηματισμοί, μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φλύσχης)	Ρωγματώδης	5%
A2	Ρωγματώδεις σχηματισμοί, μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φυλλίτες-χαλαζίτες-σχιστόλιθοι)	Ρωγματώδης	5%
A3	Ρωγματώδεις σχηματισμοί, μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (πυριγενή)	Ρωγματώδης	5%
g	Γύψοι	Γύψοι	8%
ΛΙΜΝΗ	-	-	0%
ΠΟΤΑΜΙ	-	-	0%

- Ομαδοποίηση κατηγοριών υδρολιθολογικής ταξινόμησης και καθορισμός κλάσεων περατότητας.

Κλάσεις Περαιτότητας	Κατηγορίες Υδρολιθολογικής Ταξινόμησης
Κλάση Α	K1,K2
Κλάση Β	P1,P2
Κλάση Γ	P3,P4, A1,A2,A3,g

- Παραδοχή για ποσοστά απορροής ρυπαντικών φορτίων (BOD, N και P) προς επιφανειακό – υπόγειο αποδέκτη, ανά κλάση διαπερατότητας εδάφους.

Υδατικό σύστημα – Κλάση διαπερατότητας εδάφους	Ποσοστό απορροής BOD (%)	Ποσοστό απορροής N (%)	Ποσοστό απορροής P (%)
Επιφανειακό – Κλάση Α	10	10	3
Επιφανειακό – Κλάση Β	20	20	3
Επιφανειακό – Κλάση Γ	30	30	3
Υπόγειο – Κλάση Α	90	90	97
Υπόγειο – Κλάση Β	80	80	97
Υπόγειο – Κλάση Γ	70	70	97

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Με τον όρο φυτοπροστατευτικά προϊόντα νοούνται οι δραστικές ουσίες και τα σκευάσματα τα οποία περιέχουν μία ή περισσότερες δραστικές ουσίες και προορίζονται για να:

- προστατεύουν τα φυτά ή τα φυτικά προϊόντα από κάθε είδος επιβλαβείς οργανισμούς ή να προλαμβάνουν τη δράση τους,
- επηρεάζουν τις βιολογικές διεργασίες των φυτών (εκτός κι εάν πρόκειται για θρεπτικές ουσίες),
- διατηρούν τα φυτικά προϊόντα (εκτός κι εάν πρόκειται για ουσίες που κατατάσσονται στα συντηρητικά),
- καταστρέφουν τα ανεπιθύμητα φυτά,
- καταστρέφουν μέρη των φυτών, να επιβραδύνουν ή να παρεμποδίζουν την ανεπιθύμητη ανάπτυξή τους.

Με βάση τα παραπάνω, στα φυτοπροστατευτικά προϊόντα εντάσσονται τα παρασιτοκτόνα, τα εντομοελκυστικά, τα εντομοαπωθητικά, οι ρυθμιστές ανάπτυξης εντόμων, οι φωτορρυθμιστικές ουσίες και τα μικροβιολογικά σκευάσματα. Στην γεωργική πρακτική σαν φυτοφάρμακα νοούνται κυρίως τα παρασιτοκτόνα.

Τα φυτοφάρμακα χρησιμοποιούνται ευρέως στις καλλιέργειες για την καταπολέμηση βλαβερών οργανισμών που προσβάλλουν τα φυτά και για τον περιορισμό του ανταγωνισμού τους από ζιζάνια, ώστε να βελτιώνεται η απόδοση και να προστατεύονται η ποιότητα, η αξιοπιστία και η τιμή των προϊόντων που παράγουν.

Ωστόσο, είναι γεγονός ότι η χρήση τους εγκυμονεί κινδύνους, επειδή οι εγγενείς ιδιότητες των περισσότερων φυτοφαρμάκων τα καθιστούν επικίνδυνα για την υγεία και το περιβάλλον, εάν δεν χρησιμοποιούνται σωστά. Το έδαφος και το νερό είναι δυνατόν να ρυπανθούν μέσω της διασποράς φυτοφαρμάκων στο έδαφος και των απορροών κατά τον καθαρισμό του εξοπλισμού ή μετά από αυτόν ή μέσω ανεξέλεγκτης απόρριψής τους.

Τα προϊόντα φυτοπροστασίας, μετά την εφαρμογή τους στον αγρό υφίστανται ορισμένες διεργασίες οι σπουδαιότερες των οποίων είναι:

- Προσρόφηση στα εδαφικά κολλοειδή, διεργασία που επηρεάζει την έκπλυση των προϊόντων φυτοπροστασίας καθώς επίσης και την ταχύτητα της βιοαποικοδόμησης τους.
- Εξάτμιση ή εξάχνωση και διαφυγή στην ατμόσφαιρα υπό μορφή ατμών.
- Έκπλυση, ήτοι κίνηση της χημικής ουσίας από την εδαφική επιφάνεια προς τα βαθύτερα στρώματα με την βοήθεια του ύδατος και η οποία εξαρτάται από τα εδαφοϋδρολογικά χαρακτηριστικά, το ύψος και την κατανομή της βροχοπτώσεως, τις αρδεύσεις, και επίσης από την διαλυτότητα και την προσρόφηση της χημικής ουσίας στα κολλοειδή του εδάφους.
- Επιφανειακή μετακίνηση με τα ύδατα (διαλυμένη φάση χημικής ουσίας) και με τα φερτά υλικά (προσορφημένη φάση χημικής ουσίας) της επιφανειακής απορροής.
- Πρόσληψη ή/και έκκριση από τα φυτά.
- Μεταφορά με τον άνεμο.
- Συγκράτηση μέρους της χημικής ουσίας στο φύλλωμα ή στα στελέχη των φυτών.

- Βιολογική διάσπαση, που οφείλεται σε ζώντες οργανισμούς, κυρίως μικροβιακούς πληθυσμούς (βακτήρια, μύκητες, κ.λπ.).
- Φωτοχημική διάσπαση (φωτόλυση), που οφείλεται στην επίδραση του φωτός.
- Χημική διάσπαση, που οφείλεται σε καθαρά χημικούς μηχανισμούς.

Όσον αφορά στη μεταφορά υπολειμμάτων προϊόντων φυτοπροστασίας με την επιφανειακή απορροή, σχετικές μελέτες [π.χ. Wauchore (1978)] έχουν δείξει ότι το ποσοστό απομάκρυνσης της χημικής ουσίας, για την πλειονότητα προϊόντων φυτοπροστασίας, είναι αρκετά μικρότερο από το 0,1% της ποσότητας εφαρμογής τους.

Περαιτέρω, όπως εξ άλλου αναφέρθηκε και προηγουμένως, σημειώνεται ότι το ποσοστό απώλειας με την επιφανειακή απορροή εξαρτάται από την μηχανική σύσταση του εδάφους, τις χημικές ιδιότητες του φυτοφαρμάκου, την κατανομή βροχοπτώσεων, την ένταση βροχοπτώσεων, κ.λπ.)

Στη συνέχεια με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1107/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 21^{ης} Οκτωβρίου 2009 σχετικά με τη διάθεση φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην αγορά και την κατάργηση των οδηγιών 79/117/ΕΟΚ και 91/414/ΕΟΚ του Συμβουλίου, θεσπίζονται κανόνες για την αδειοδότηση φυτοπροστατευτικών προϊόντων υπό εμπορική μορφή καθώς και για τη διάθεσή τους στην αγορά, τη χρήση τους και τον έλεγχο τους μέσα στην Κοινότητα.

Ορίζονται επίσης κανόνες για την έγκριση των δραστικών ουσιών, των αντιφυτοτοξικών και των συνεργιστικών που περιέχουν τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα ή από τις οποίες αποτελούνται καθώς και κανόνες για τα πρόσθετα και τα βοηθητικά.

Σκοπός του εν λόγω κανονισμού αποτελεί η εξασφάλιση υψηλού επιπέδου προστασίας της υγείας τόσο των ανθρώπων όσο και των ζώων καθώς και του περιβάλλοντος και η βελτίωση της λειτουργίας της εσωτερικής αγοράς, μέσω της εναρμόνισης των κανόνων σχετικά με τη διάθεση στην αγορά φυτοπροστατευτικών προϊόντων με παράλληλη βελτίωση της γεωργικής παραγωγής.

Η αυστηροποίηση των όρων παραγωγής, έγκρισης και διάθεσης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων μετά την πιο πάνω οδηγία, σε συνδυασμό με το χρονοβόρο και κοστοβόρο της διαδικασίας έγκρισης, είχε σαν αποτέλεσμα ότι ενώ μέχρι το έτος 2000 κυκλοφορούσαν φυτοπροστατευτικά που περιείχαν περίπου 1300 είδη δραστικών ουσιών σήμερα έχουν περιοριστεί σε 180-190 περίπου, όπως προκύπτει από πληροφορίες του Ελληνικού Συνδέσμου Φυτοπροστασίας (ΕΣΥΦ).

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη της χρήσης φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην Ελληνική αγορά για την περίοδο 2000 – 2014.

Πίνακας IV-1 Διαχρονική εξέλιξη χρήσης φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην Ελλάδα για την περίοδο 2000 - 2014

ΕΤΟΣ	Ζιζανιοκτόνα (σε tn)	Μυκητοκτόνα (σε tn)	Εντομοκτόνα (σε tn)	Λοιπά (σε tn)	ΣΥΝΟΛΟ (σε tn)
2000	2.331	4.676	2.864	1.260	11.131
2001	2.650	4.860	2.638	963	11.111
2002	3.398	4.458	3.056	940	11.851
2003	2.872	4.363	2.663	1.232	11.130

2004	2.675	5.017	2.627	1.275	11.594
2005	2.997	4.975	3.108	1.003	12.083
2006	2.225	4.600	2.539	930	10.230
2007	2.916	8.333	2.507	1.165	14.921
2008	2.035	5.541	2.284	975	10.835
2009	1.287	3.205	1.194	851	6.536
2010	1.992	2.765	1.703	732	7.192
2011	1.852	2.528	1.546	966	6.892
2012	1.800	1.817	1.007	248	4.872
2013	1.841	1.672	1.225	1.109	5.847
2014	2.050	1.780	1.572	354	5.756

Όπως προκύπτει από τα στοιχεία του εν λόγω Πίνακα η συνολική μείωση της ποσότητας των διατεθειμένων φ/π στη 15ετία (2000-2014) έφτασε το 48%, γεγονός που αποδίδεται στους λόγους που αναφέρθηκαν προηγούμενα αλλά και στην υιοθέτηση από τους παραγωγούς κανόνων, οδηγιών και χειρισμών λελογισμένης χρήσης, ενταγμένης στους κανόνες και τους κώδικες ορθής γεωργικής πρακτικής, ολοκληρωμένης διαχείρισης και στόχευσης σε γεωργία ακριβείας.

Η μικρότερη μείωση (12%) που εμφανίζουν τα ζιζανιοκτόνα στην εν λόγω 15ετία οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι οι παραγωγοί, που στη πλειοψηφία τους διαθέτουν μηχανικό ψεκαστικό εξοπλισμό (αυτοκινούμενους, νεφελοψεκαστήρες, επινώτιους κ.ά.), επιλέγουν αντί της μηχανικής κατεργασίας του εδάφους για την εξάλειψη των ζιζανίων, τη χημική τους καταπολέμηση με ζιζανιοκτόνα μέσω των ψεκαστικών τους μηχανημάτων.

Η ενέργεια αυτή ενδέχεται να συνεπάγεται κινδύνους σημειακών επιβαρύνσεων που προκύπτουν από μη ορθολογικές πρακτικές που ακολουθούνται από τους εφαρμογείς πριν ή μετά τον ψεκασμό και οφείλονται:

- Σε μη τήρηση των αναγραφόμενων οδηγιών στη συσκευασία του φυτοπροστατευτικού προϊόντος, π.χ. δοσολογία, διάρκεια ψεκασμού, χρόνος επανάληψης και εισόδου στην καλλιέργεια,
- Στη χρησιμοποίηση μη ενδεδειγμένων φ/π για την συγκεκριμένη καλλιέργεια που εφαρμόζεται η φυτοπροστασία,
- Στη μη ρύθμιση του ανοίγματος των ακροφυσίων (μπεκ) των ψεκαστικών μηχανημάτων (δυσανάλογες παροχές σε σχέση με τις απαιτούμενες), καθώς και στην πλημμελή συντήρησή τους,
- Στην επιλογή ψεκαστικών επεμβάσεων σε περιόδους όπου οι μετεωρολογικές συνθήκες είναι δυσμενείς έως και απαγορευτικές (έντονοι άνεμοι, ισχυρές βροχοπτώσεις, υψηλές θερμοκρασίες κ.ά.)
- Στην εγκατάλειψη των κενών συσκευασίας σε εντελώς ακατάλληλους χώρους και χωρίς καμία επεξεργασία απόπλυσης παρόλο που στην εγκύκλιο ΥΠΑΑΤ 5919/62354/13/05/2014 με Θέμα: «Βέλτιστες Εργασιακές Πρακτικές Χρήσης Γεωργικών Φαρμάκων» σχετ.: Το άρθρο 28 της με αριθ. 8197/90920/2013 (Β'1883) Κ.Υ.Α. στη παρ.6.1 προβλέπεται τριπλό ξέπλυμα των κενών συσκευασίας γεωργικών φαρμάκων και συλλογή των κενών σε ειδικούς κάδους ανακύκλωσης σε συνεργασία με Δήμους, Περιφέρεια, Ε.Σ.Υ.Φ. Σημειώνεται ότι από μελέτες που έχουν

διενεργηθεί και παρουσιάζονται από τον Διεθνή Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας (FAO) και την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (Π.Ο.Υ.) στο “International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides: Guidelines on Management Options for Empty Pesticide Containers”²⁰ (Μάιος 2008), δίδονται τα παρακάτω στοιχεία για την ποσότητα της δραστικής ουσίας του γεωργικού φαρμάκου που παραμένει μετά τα τρία στάδια του τριπλού ξεπλύματος: Ποσότητα δραστική ουσίας:

Αρχικά 100%
Μετά το 1^ο ξέπλυμα 1,4%
Μετά το 2^ο ξέπλυμα 0,021%
Μετά το 3^ο ξέπλυμα 0,00035%

Παράλληλα, ο ΕΣΥΦ σε πολλά μέρη της Ελλάδας πραγματοποίησε συγκέντρωση κενών συσκευασιών γεωργικών φαρμάκων, σε συνεργασία με τους δήμους και Περιφέρειες έχοντας ως στόχο να φτάσει αυτό που ορίζει η ευρωπαϊκή νομοθεσία για τα επόμενα χρόνια: Δηλαδή να ανακυκλώνεται το 22,5% των πλαστικών συσκευασιών.

- Στην απόρριψη των ξεπλυμάτων των ψεκαστικών κάδων σε επιφανειακούς αποδέκτες (αρδευτικά κανάλια, ρυάκια, κ.ά.) ή γεωτρήσεις που ενέχει και τον μεγαλύτερο κίνδυνο επιβάρυνσης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων.

Επομένως ο σχεδιασμός, η κατασκευή, η συντήρηση και η ρύθμιση των μηχανημάτων φυτοπροστασίας διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη σωστή εφαρμογή των φυτοφαρμάκων.

Ένα ορθά σχεδιασμένο και κατασκευασμένο ψεκαστικό μηχάνημα, πρέπει να είναι σύμφωνο με προδιαγραφές που εξασφαλίζουν την καλή λειτουργία του και βοηθούν τους αγρότες να το χρησιμοποιούν σωστά. Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει προτείνει μια σειρά από χαρακτηριστικά που πρέπει να υπάρχουν. Τα εν λόγω μηχανήματα υπόκεινται στην υποχρεωτικής εφαρμογής Οδηγία 2006/42/ΕΚ σχετικά με τα μηχανήματα, η οποία απαιτεί σήμανση ΟΕ και καθορίζει τις θεμελιώδεις απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας, τις οποίες ο κατασκευαστής πρέπει να καλύπτει. Με την Οδηγία 2009/127/ΕΚ συμπεριλαμβάνονται στην 2006/42/ΕΚ οι βασικές απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας για το σχεδιασμό και την κατασκευή νέων μηχανημάτων εφαρμογής φυτοφαρμάκων.

Ένα ψεκαστικό μηχάνημα που κατασκευάζεται σύμφωνα με όλες αυτές τις απαιτήσεις, για να λειτουργεί σωστά και στα επόμενα έτη, πρέπει να συντηρείται σωστά.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (ΟΕΝ), συνέταξε πρότυπα ελέγχου και δοκιμών των μηχανημάτων φυτοπροστασίας, που καθορίζουν το ελάχιστο αποδεκτό όριο ποιότητας αυτών. Η μέχρι σήμερα κατάσταση στον Ευρωπαϊκό χώρο από πλευράς ελέγχων και δοκιμών των μηχανημάτων φυτοπροστασίας ποικίλει, καθώς η εφαρμογή των προτύπων και των πάσης φύσεως τεχνικών προδιαγραφών ήταν προαιρετική. Πλέον με την Οδηγία 2009/128/ΕΚ προβλέπεται η τακτική επιθεώρηση του εν χρήσει εξοπλισμού εφαρμογής γεωργικών φαρμάκων.

²⁰ http://www.who.int/whopes/recommendations/Management_options_empty_pesticide_containers.pdf

Στην Ελλάδα μέχρι σήμερα οι δοκιμές των καινούριων ψεκαστικών μηχανημάτων ήταν προαιρετικές, ενώ δε διενεργούνταν περιοδικοί έλεγχοι για τα εν λόγω μηχανήματα. Σήμερα πλέον με βάσει τις διατάξεις της Οδηγίας 2009/128/EK, η Ελληνική Πολιτεία καθιερώνει την τακτική επιθεώρηση του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού εφαρμογής γεωργικών φαρμάκων. Η επιθεώρηση αυτή θα γίνεται ανά πέντε έτη έως το 2020 και ανά τρία έτη στη συνέχεια. Μέχρι τις 26 Νοεμβρίου 2016 έπρεπε να έχει διενεργηθεί τουλάχιστον μία επιθεώρηση του εξοπλισμού.

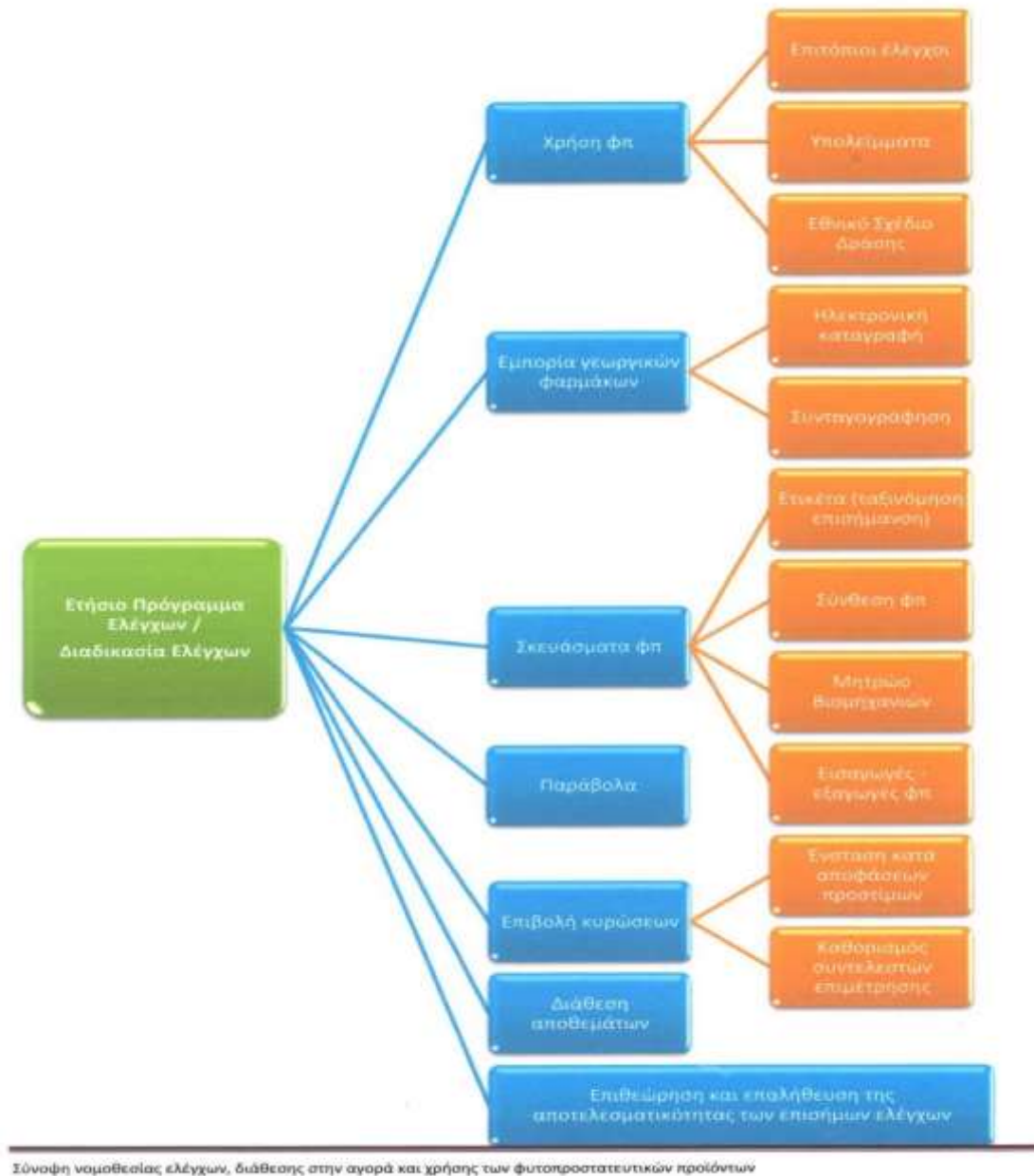
Με την αριθμ. Ε8 1831/39763 (ΦΕΚ 671Β'/21.4.2015) Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας, θεσπίζεται στη χώρα μας σύστημα περιοδικής επιθεώρησης του εξοπλισμού εφαρμογής γεωργικών φαρμάκων, το οποίο οδηγεί στη χορήγηση πιστοποιητικού επιθεώρησης και αυτοκόλλητου σήματος καταλληλότητας. Οι Σταθμοί Επιθεώρησης Εξοπλισμού Εφαρμογής Γεωργικών Φαρμάκων μπορεί να είναι κινητοί ή σταθεροί και ορίζεται ως εργαστήριο αναφοράς το Τμήμα Γεωργικής Μηχανικής του Ινστιτούτου Εδαφοϋδατικών Πόρων που θα τους ελέγχει.

Η Ε.Ε. με τις Κανονιστικές διατάξεις που θεσπίζει με στόχο τα Κράτη μέλη να μειώσουν τη χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων οπουδήποτε είναι δυνατόν, καθώς και τους κινδύνους που σχετίζονται με τη χρήση τους εξέδωσε την Οδηγία 2009/128/EK, που αφορά στην αειφορική χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην Ε.Ε. (SustainableUseDirective-SUD). Η συγκεκριμένη οδηγία τίθεται σε ισχύ από το 2011 έως το 2020 και απαιτεί από τα κράτη μέλη της Ε.Ε. να θεσπίσουν Εθνικά Σχέδια Δράσης με στόχο να μειώσουν τη χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων οπουδήποτε είναι δυνατόν, καθώς και τους κινδύνους που σχετίζονται με τη χρήση τους. Η συγκεκριμένη οδηγία, σύμφωνα με το άρθρο 5, απαιτούσε την εκπαίδευση όλων των εμπλεκόμενων (χρήστες, διανομείς, σύμβουλοι) με τη χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων μέχρι τις 26 Νοεμβρίου 2013, ενώ σύμφωνα με το άρθρο 14, απαιτεί από τα κράτη μέλη να θεσπίσουν όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να δώσουν προτεραιότητα στην Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Καλλιεργειών (IntegratedCropManagement) προάγοντας τη διαχείριση μειωμένων εισροών φυτοπροστατευτικών προϊόντων (Williams, 2011).

Η Οδηγία 2009/127/EK, που αφορά στο μηχανολογικό εξοπλισμό που χρησιμοποιείται για την εφαρμογή – ψεκασμό των φυτοπροστατευτικών προϊόντων, θέτει Ευρωπαϊκά πρότυπα που πρέπει να ισχύουν για να μπορεί να χρησιμοποιείται ο εξοπλισμός (δηλαδή τα ψεκαστικά μηχανήματα) στη γεωργία.

Η Ελληνική πολιτεία την τελευταία δεκαετία ενέταξε στην Εθνική της Νομοθεσία τις σχετικές Οδηγίες και εξέδωσε τις απαραίτητες Εφαρμοστικές, Κανονιστικές και Ρυθμιστικές Διατάξεις για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Καλλιεργειών με στόχο τον ορθολογικό έλεγχο στην διάθεση, αγορά και χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων (βλ. ακόλουθο διάγραμμα).

Β) ΕΦΑΡΜΟΣΤΙΚΕΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ



Σχήμα IV-3 Εφαρμοστικές κανονιστικές και ρυθμιστικές διατάξεις ολοκληρωμένης διαχείρισης καλλιέργειών

Λαμβάνοντας υπόψη τις κυριότερες καλλιέργειες του Υδατικού Διαμερίσματος της περιοχής μελέτης και τα στοιχεία της βάσης δεδομένων που αφορούν τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα στην ηλεκτρονική διεύθυνση του ΥΠΠΑΤ²¹, συντάχθηκε ο ακόλουθος Πίνακας όπου εμφανίζονται οι καλλιέργειες, το είδος του φυτοπροστατευτικού (ζιζανιοκτόνο, εντομοκτόνο, ακαρεοκτόνο, μυκητοκτόνο κ.λπ.), η ημερομηνία έγκρισης, η εγγυημένη σύνθεση, η ημερομηνία λήξης της έγκρισης και η συνιστώμενη δόση.

²¹ <http://www.minaagric.gr/syspest/>

Όπως προκύπτει και από τον Πίνακα, οι συνιστώμενες και εφαρμοζόμενες δόσεις που αναγράφονται στην ετικέτα του φυτοπροστατευτικού εκτός των άλλων Οδηγιών για την ασφαλή χρήση των χρηστών και του περιβάλλοντος (εδαφικού, υδατικού, ανθρώπων, ζώων, κατοικιδίων κ.λπ.) συνιστούν δοσολογίες της τάξεως των 80-100 cm³ της δραστικής ουσίας του φυτοπροστατευτικού διαλυμένου σε 100 lt νερού.

Συνοψίζοντας, η εφαρμογή των **100 – 200 cm³/στρέμμα** της ήδη διαλυμένης δραστικής ουσίας **είναι τελείως ανεπαίσθητη ως προς την επίδρασή της στο έδαφος και τα ύδατα** εφόσον βέβαια τηρούνται από τους παραγωγούς όλες οι Οδηγίες και οι κανόνες ορθής γεωργικής πρακτικής σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας.

Πίνακας IV-2 Φυτοπροστατευτικά προϊόντα και εφαρμοζόμενες δόσεις ανά είδος για τις σημαντικότερες καλλιέργειες του Υδατικού Διαμερίσματος

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ, ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥΣ					
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΙΔΟΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΙΚΟΥ	ΗΜΕΡ.ΕΓΚΡ.	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΣΥΝΘΕΣΗ	ΛΗΞΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ	ΔΟΣΗ
ΧΕΙΜ.ΣΙΤΗΡΑ	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	17/12/2013	chlorsulfuron	31/12/2020	1,3-2g/στρεμμα
ΧΕΙΜ.ΣΙΤΗΡΑ	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	27/10/2015	amidonsulfuron	31/10/2017	30-50g/στρεμμα
ΧΕΙΜ.ΣΙΤΗΡΑ	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	27/10/2015	iodonsulfuron methyl-sodium	31/10/2017	30-50g/στρεμμα
ΧΕΙΜ.ΣΙΤΗΡΑ	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	27/10/2015	mesosulfuron-methyl	31/10/2017	30-50g/στρεμμα
ΧΕΙΜ.ΣΙΤΗΡΑ	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	30/3/2016	iodonsulfuron methyl-sodium	31/10/2017	150κυβ.εκ./στρεμ.
ΧΕΙΜ.ΣΙΤΗΡΑ	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	30/3/2016	mesosulfuron-methyl	31/10/2017	150κυβ.εκ./στρεμ.
ΧΕΙΜ.ΣΙΤΗΡΑ	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	1/9/2016	chlortoluron	31/10/2018	250κυβ.εκ./στρεμ.
ΧΕΙΜ.ΣΙΤΗΡΑ	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	1/9/2016	diglugenican	31/10/2018	250κυβ.εκ./στρεμ.
ΡΥΖΙ	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	27/8/2014	propaquizafop	30/11/2020	75-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΒΟΛΒΟΙ-ΠΑΤΑΤΕΣ	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	15/7/2008	s-metolachior	31/7/2018	100-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΑ	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	27/7/2016	ethofumesate	31/7/2018	110-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΑ	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	28/7/2016	metamitron	31/7/2018	110-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΒΑΜΒΑΚΙ	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	23/10/2008	glyphosate σε οξύ	30/6/2017	100-130κυβ.εκ./στρεμ.
ΒΑΜΒΑΚΙ	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	8/12/2006	glyphosate σε αμμων. άλας	30/6/2017	150-200κυβ.εκ./στρεμ.
ΒΑΜΒΑΚΙ	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	15/7/2008	s-metolachior	31/7/2018	100-130κυβ.εκ./στρεμ.
ΛΑΧΑΝΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	22/4/2008	fluazifop-p-butyl	31/12/2016	125-150κυβ.εκ./στρεμ.
ΚΑΠΝΟΣ ΑΜΕΡ.	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	23/12/2008	oxyfluorfen	31/12/2016	150-200κυβ.εκ./στρεμ.
ΟΣΠΡΙΑ	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	1/3/2011	pendimethalin	31/12/2016	150-200κυβ.εκ./στρεμ.
ΕΛΑΙΩΝΕΣ	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	8/12/2006	glyphosate σε αμμων. άλας	30/6/2017	150-200κυβ.εκ./στρεμ.
ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	17/2/2009	glyphosate σε οξύ	30/6/2017	150-200κυβ.εκ./στρεμ.
ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ ΕΔ.	8/12/2006	glyphosate σε αμμων. άλας	30/6/2017	150-200κυβ.εκ./στρεμ.
ΒΑΜΒΑΚΙ	ΑΚΑΡΕΟΚΤΟΝΟ	21/9/2012	etoxazole	31/7/2017	100-150κυβ.εκ./στρεμ.
ΗΛΙΑΝΘΟΣ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	29/5/2013	deltamethrin	31/10/2018	100-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΒΑΜΒΑΚΙ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	6/9/2016	chlorantraniliprole	30/4/2025	100-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΒΑΜΒΑΚΙ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	6/5/2015	zeta-cypermethrin	30/11/2020	100-120κυβ.εκ./στρεμ.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ, ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥΣ					
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΙΔΟΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΙΚΟΥ	ΗΜΕΡ.ΕΓΚΡ.	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΣΥΝΘΕΣΗ	ΛΗΞΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ	ΔΟΣΗ
ΒΑΜΒΑΚΙ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	5/12/2013	thiacloprid	30/4/2018	100-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΒΑΜΒΑΚΙ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	7/8/2013	indoxacarb	31/12/2017	100-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΑ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	2/9/2016	dimethoate	31/7/2019	100-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΑ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	2/9/2016	dimethenamide	31/7/2019	100-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΑ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	23/6/2015	cypermethrin	31/10/2018	100-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΠΑΤΑΤΕΣ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	24/6/2015	cypermethrin	1/11/2018	100-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΠΑΤΑΤΕΣ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	6/12/2016	acetamiprid	30/4/2017	100-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΠΑΤΑΤΕΣ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	1/4/2016	chlorpyrifos-methyl	31/10/2018	120-180κυβ.εκ./στρεμ.
ΠΑΤΑΤΕΣ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	25/9/2015	paraffin oil / (cas 8042-47-5)	31/12/2020	150-200κυβ.εκ./στρεμ.
ΣΙΤΗΡΑ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	2/9/2016	dimethoate	31/7/2019	100-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΣΙΤΗΡΑ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	2/9/2016	cypermethrin	31/10/2018	100-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΣΙΤΗΡΑ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	18/12/2014	flonicamid	31/8/2021	100-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΣΙΤΗΡΑ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	24/6/2015	cypermethrin	1/11/2018	100-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΣΙΤΗΡΑ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	24/6/2016	deltamethrin	30/10/2018	100-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΕΛΙΕΣ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	2/9/2016	dimethoate	31/7/2019	100-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΕΛΙΕΣ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	2/9/2016	dimethenamide	31/7/2019	100-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΕΛΙΕΣ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	24/6/2016	deltamethrin	30/10/2018	100-120κυβ.εκ./στρεμ.
ΕΛΙΕΣ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	23/2/2016	buprofezin	31/1/2022	150-200κυβ.εκ./στρεμ.
ΕΛΙΕΣ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	25/9/2015	phosmet	31/12/2019	150-200κυβ.εκ./στρεμ.
ΕΛΙΕΣ	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ	5/4/2016	pyriproxyfen	1/1/2020	150-200κυβ.εκ./στρεμ.
ΗΛΙΑΝΘΟΣ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	20/9/2013	fludioxonil	31/12/2018	120-180κυβ.εκ./στρεμ.
ΗΛΙΑΝΘΟΣ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	28/9/2016	sulphur	31/12/2020	120-180κυβ.εκ./στρεμ.
ΣΙΤΗΡΑ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	17/11/2016	tebuconazole	31/8/2020	120-180κυβ.εκ./στρεμ.
ΣΙΤΗΡΑ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	6/12/2016	cyproconazole	31/1/2018	120-180κυβ.εκ./στρεμ.
ΣΙΤΗΡΑ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	6/12/2016	chlorothalonil	31/1/2018	120-180κυβ.εκ./στρεμ.
ΣΙΤΗΡΑ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	28/9/2016	sulphur	31/12/2020	120-180κυβ.εκ./στρεμ.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ, ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥΣ					
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΙΔΟΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΙΚΟΥ	ΗΜΕΡ.ΕΓΚΡ.	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΣΥΝΘΕΣΗ	ΛΗΞΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ	ΔΟΣΗ
ΣΙΤΗΡΑ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	9/8/2014	epoxiconazole	30/4/2020	120-180κυβ.εκ./στρεμ.
ΚΑΠΝΟΣ ΑΜΕΡ.	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	28/9/2016	sulphur	31/12/2020	120-180κυβ.εκ./στρεμ.
ΚΑΠΝΟΣ ΑΜΕΡ.	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	25/5/2016	metalaxyl-m	30/6/2018	120-180κυβ.εκ./στρεμ.
ΚΑΠΝΟΣ ΑΜΕΡ.	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	18/12/2014	penconazole	31/12/2020	120-180κυβ.εκ./στρεμ.
ΚΑΠΝΟΣ ΑΜΕΡ.	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	25/5/2015	mancozeb	30/6/2018	120-180κυβ.εκ./στρεμ.
ΚΑΠΝΟΣ ΑΜΕΡ.	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	21/5/2013	cyprodinil	31/10/2019	120-180κυβ.εκ./στρεμ.
ΚΑΠΝΟΣ ΑΜΕΡ.	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	20/9/2013	fludioxonil	31/10/2019	120-180κυβ.εκ./στρεμ.
ΡΥΖΙ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	24/1/2014	azoxystrobin	31/12/2018	120-180κυβ.εκ./στρεμ.
ΡΥΖΙ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	24/1/2014	difenoconazole	31/12/2018	120-180κυβ.εκ./στρεμ.
ΡΥΖΙ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	21/12/2015	picoxystrobin	31/12/2018	120-180κυβ.εκ./στρεμ.
ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΑ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	28/9/2016	sulphur	31/12/2020	120-180κυβ.εκ./στρεμ.
ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΑ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	9/8/2016	epoxiconazole	30/4/2020	120-180κυβ.εκ./στρεμ.
ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΑ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	15/10/2015	fenpropimorph	30/4/2020	120-180κυβ.εκ./στρεμ.
ΠΑΤΑΤΕΣ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	6/12/2016	captan	31/7/2019	150-180κυβ.εκ./στρεμ
ΠΑΤΑΤΕΣ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	16/11/2016	mancozeb	31/12/2019	150-180κυβ.εκ./στρεμ
ΠΑΤΑΤΕΣ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	14/11/2016	fluazinam	28/2/2020	150-180κυβ.εκ./στρεμ
ΠΑΤΑΤΕΣ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	4/11/2016	amisulbrom	30/6/2025	150-180κυβ.εκ./στρεμ
ΠΑΤΑΤΕΣ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	6/12/2016	chlorothalonil	31/1/2018	120-180κυβ.εκ./στρεμ
ΠΑΤΑΤΕΣ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	6/12/2016	dimethomorph	31/1/2018	120-180κυβ.εκ./στρεμ
ΠΑΤΑΤΕΣ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	28/9/2016	sulphur	31/12/2020	120-180κυβ.εκ./στρεμ
ΕΛΙΕΣ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	10/11/2016	tebuconazole	30/8/2020	150-180κυβ.εκ./στρεμ
ΕΛΙΕΣ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	10/6/2014	difenoconazole	31/12/2019	150-180κυβ.εκ./στρεμ
ΕΛΙΕΣ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	7/2/2014	trifloxystrobin	31/8/2019	150-180κυβ.εκ./στρεμ
ΕΛΙΕΣ	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ	19/10/2015	trichoderma asperellum strain icc012	30/4/2019	150-180κυβ.εκ./στρεμ

Πηγή: ΥΠΑΑΤ, 2017 (<http://www.minagric.gr/syspest/>) & ίδια επεξεργασία

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ – ΕΚΘΕΣΕΩΝ ΠΟΥ ΑΞΙΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΣΤΗΝ 1Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔ ΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

- Το έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης». Το εν λόγω έργο ανατέθηκε από την Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων του Υπουργείου Ανάπτυξης στην εταιρεία ENM ΕΠΕ (σε συνεργασία με τους ειδικούς συμβούλους ΕΚΒΥ και DHIWATER&ENVIRONMENT) 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).
- 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 téως Υπουργείο Ανάπτυξης τα συμπράττοντα γραφεία 'ΑΔΤ – ΩΜΕΓΑ Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΤΕ, ENVIROPLAN ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη, GEOMATICS ΑΕ, Παπαγεωργίου Γεώργιος'. Το έργο ολοκληρώθηκε το 2008.
- Η μελέτη «Υποστηρικτικές ενέργειες για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ», με το οποίο παρασχέθηκαν Υπηρεσίες Συμβούλου στην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ (νυν Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ) για την ανάλυση που απαιτείται σύμφωνα με το Άρθρο 5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ως ανάδοχοι του έργου ορίστηκαν οι «Ζ & Απ. Αντωναρόπουλος και Συνεργάτες ΑΜΕ, Γ. Καραβοκύρης και Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ, ΕΠΕΜ ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη». Ολοκληρώθηκε το 2008.
- Το έργο «Καταγραφή και αποτίμηση των υδρογεωλογικών χαρακτήρων των υπόγειων νερών και των υδροφόρων συστημάτων της χώρας (Κ.Ε. 7.3.2.1)». Υποέργο 4: «Υδατικά ισοζύγια λεκανών. Παρακολούθηση της ποιότητας και μέτρα προστασίας των νερών της Κεντρικής Μακεδονίας (ΥΔ αν. 09, 10, 11 δυτ.). Το έργο 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.
- 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, Μsc 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 υλίας 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 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη 2007-2013, του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, το οποίο ολοκληρώθηκε το Σεπτέμβριο του 2007.
- Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το «Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων».
- Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το επικαιροποιημένο Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης.