



# ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών  
του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής

ΤΕΥΧΟΣ 8

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

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2013



ΕΙΔΙΚΗ  
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ  
ΥΔΑΤΩΝ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

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

**ΣΥΜΠΡΑΞΗ:**

ΝΑΜΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ & ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΑΕ - ΓΑΜΜΑ4 ΕΠΕ - ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΙΔΕΡΗΣ -  
SPEED ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ - ΦΩΤΙΟΣ ΠΕΡΓΑΝΤΗΣ - ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΝΤΑΣΚΑΣ - ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
ΓΙΑΝΝΕΛΗΣ - ΧΡΗΣΤΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ - ΑΝΝΑ ΜΠΙΤΣΑΚΑΚΗ-ΤΣΟΥΚΙΑ - ΕΥΣΕΒΙΟΣ ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑΣ

**ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ  
ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ (GR06)**

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

*Ημερομηνία πρώτης Δημοσίευσης: 13/01/2012*

*ΦΕΚ Έγκρισης Σχεδίου Διαχείρισης: 1004 Β' /24.04.2013*

**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

**Τεύχη και Σχέδια που συνοδεύουν την παρούσα**

<b>A/A</b>	<b>Τίτλος</b>	<b>Κλίμακα</b>	<b>Αριθμός Τεύχους/ Σχεδίου</b>
	<b>ΤΕΥΧΗ</b>		
1	Τεχνική Έκθεση		A Π08-Τ.1
	<b>ΣΧΕΔΙΑ</b>		
1	Υδρογεωλογικός Χάρτης	1:200.000	A Π08-Σχ.2
2	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης	1:200.000	A Π08-Σχ.3
3	Θέσεις Υδροληψίας Υπογείων ΥΣ	1:200.000	A Π08-Σχ.4



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΜΕΡΟΣ Α: ΓΕΝΙΚΑ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b> .....	<b>13</b>
<b>1. ΟΔΗΓΙΑ 2000/60/ΕΚ</b> .....	<b>14</b>
<b>2. ΑΝΑΘΕΣΗ – ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ</b> .....	<b>17</b>
<b>3. ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ</b> .....	<b>20</b>
<b>ΜΕΡΟΣ Β: ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΙΕΣΕΩΝ</b> .....	<b>23</b>
<b>4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ</b> .....	<b>24</b>
4.1 Εισαγωγή.....	24
4.2 Πιέσεις.....	24
4.3 Σημειακές πηγές ρύπανσης.....	26
4.3.1 Αστικά λύματα .....	26
4.3.1.1 Γενικά - Πηγές Δεδομένων .....	26
4.3.1.2 Καταγραφή των υφιστάμενων/προγραμματιζόμενων ΕΕΛ.....	26
4.3.1.3 Συσχέτιση της λειτουργίας των ΕΕΛ με αναμενόμενους ρύπους.....	26
4.3.1.4 Υπολογισμός πιέσεων.....	27
4.3.2 Απορροές από δομημένες περιοχές.....	29
4.3.3 Βιομηχανίες .....	30
4.3.3.1 Γενικά - Πηγές Δεδομένων .....	30
4.3.3.2 Συσχέτιση των βιομηχανικών μονάδων με αναμενόμενους ρύπους.....	30
4.3.3.3 Εντοπισμός σημαντικών βιομηχανιών .....	32
4.3.3.4 Αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται με τη βιομηχανία.....	33
4.3.4 Εσταβλισμένη κτηνοτροφία.....	35
4.3.4.1 Γενικά - Πηγές Δεδομένων .....	35
4.3.4.2 Καταγραφή ζώων εσταβλισμένης κτηνοτροφίας – κτηνοτροφικών μονάδων .....	35
4.3.4.3 Εκτίμηση ρυπαντικών φορτίων .....	37
4.3.4.4 Αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται με την εσταβλισμένη κτηνοτροφία .....	41
4.3.5 Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμάτων (ΧΥΤΑ).....	42
4.3.5.1 Γενικά - Πηγές Δεδομένων .....	42
4.3.5.2 Καταγραφή των υφιστάμενων/προγραμματιζόμενων ΧΥΤΑ.....	42

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

4.3.5.3	Συσχέτιση της λειτουργίας των ΧΥΤΑ με αναμενόμενους ρύπους.....	42
4.3.5.4	Εκτίμηση ρυπαντικών φορτίων .....	43
4.3.5.5	Αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται με τους ΧΥΤΑ .....	44
4.3.6	Υδατοκαλλιέργειες.....	45
4.3.6.1	Γενικά – Πηγές Δεδομένων.....	45
4.3.6.2	Νομοθεσία .....	46
4.3.6.3	Εκτίμηση ρυπαντικών φορτίων - επιπτώσεις .....	48
4.3.6.4	Αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται με τις υδατοκαλλιέργειες .....	52
4.3.7	Μεταλλεία – Λατομεία .....	53
4.4	Μη σημειακές πηγές ρύπανσης.....	55
4.4.1	Εισαγωγή .....	55
4.4.2	Αστικά υγρά απόβλητα οικισμών που δεν εξυπηρετούνται από ΕΕΛ.....	58
4.4.2.1	Γενικά - Πηγές Δεδομένων .....	58
4.4.2.2	Καταγραφή των υφιστάμενων οικισμών.....	58
4.4.2.3	Συσχέτιση του πληθυσμού των οικισμών με αναμενόμενους ρύπους.....	58
4.4.2.4	Υπολογισμός πιέσεων.....	58
4.4.3	Απορροές από αγροτική δραστηριότητα.....	60
4.4.3.1	Γενικά - Πηγές Δεδομένων .....	60
4.4.3.2	Η εφαρμογή της λίπανσης στις καλλιέργειες .....	60
4.4.3.3	Εκτίμηση ρυπαντικών φορτίων .....	61
4.4.3.4	Εκτίμηση ρυπαντικών φορτίων ανά υπολεκάνη.....	64
4.4.3.5	Επιμερισμός ρυπαντικών φορτίων .....	67
4.4.3.6	Αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται με τις απορροές από την αγροτική δραστηριότητα .....	67
4.4.4	Φυτοπροστατευτικά προϊόντα στις καλλιέργειες .....	68
4.4.4.1	Γενικό πλαίσιο .....	68
4.4.4.2	Απειλές για την υγεία του ανθρώπου και για το περιβάλλον.....	68
4.4.4.3	Νομικό πλαίσιο .....	69
4.4.4.4	Παράγοντες επικινδυνότητας.....	70
4.4.4.5	Οι ρύποι από τα Φυτοπροστατευτικά Προϊόντα.....	71

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

4.4.4.6 Αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται με τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα ..	73
4.4.5 Μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία.....	74
4.4.5.1 Γενικά - Πηγές Δεδομένων .....	74
4.4.5.2 Καταγραφή ζώων μη σταβλισμένης κτηνοτροφίας.....	74
4.4.5.3 Εκτίμηση ρυπαντικών φορτίων .....	75
4.4.5.4 Εκτίμηση ρυπαντικών φορτίων ανά υπολεκάνη.....	76
4.4.5.5 Επιμερισμός ρυπαντικών φορτίων .....	77
4.4.5.6 Αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται με την μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία	78
4.4.6 Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμάτων (ΧΑΔΑ).....	79
4.4.6.1 Γενικά - Πηγές Δεδομένων .....	79
4.4.6.2 Συσχέτιση της λειτουργίας των ΧΑΔΑ με αναμενόμενους ρύπους .....	79
4.4.6.3 Υπολογισμός πιέσεων.....	79
4.4.6.4 Αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται με τους ΧΑΔΑ .....	80
4.5 Απολήψεις νερού .....	81
4.5.1 Γενικά .....	81
4.5.2 Ζήτηση για νερό ύδρευσης .....	81
4.5.2.1 Γενικά - Πηγές Δεδομένων .....	81
4.5.2.2 Υπολογισμός υδρευτικών αναγκών μόνιμου πληθυσμού .....	82
4.5.2.3 Υπολογισμός υδρευτικών αναγκών εποχιακού πληθυσμού .....	84
4.5.2.4 Μη τιμολογούμενη κατανάλωση.....	85
4.5.3 Ζήτηση για νερό άρδευσης .....	85
4.5.3.1 Γενικά - Πηγές Δεδομένων .....	85
4.5.3.2 Άρδευόμενες Εκτάσεις & Τρόποι Άρδευσης .....	86
4.5.3.3 Υπολογισμός αρδευτικών αναγκών.....	87
4.5.4 Ζήτηση για νερό κτηνοτροφίας.....	92
4.5.4.1 Γενικά - Πηγές Δεδομένων .....	92
4.5.4.2 Υφιστάμενες κτηνοτροφικές δραστηριότητες.....	92
4.5.4.3 Υπολογισμοί αναγκών κτηνοτροφίας .....	92
4.5.5 Ζήτηση για νερό βιομηχανίας.....	94
4.5.6 Αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται με τις απολήψεις.....	95

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

4.6	Ρύθμιση ροής – Υδρομορφολογικές πιέσεις.....	97
4.7	Διείσδυση θαλάσσιου νερού .....	99
4.8	Τεχνητός εμπλουτισμός υπογείων υδάτων.....	101
<b>5.</b>	<b>ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ.....</b>	<b>104</b>
5.1	Αστικά λύματα.....	104
5.2	Βιομηχανίες.....	117
5.3	Εσταβλισμένη κτηνοτροφία.....	125
5.4	Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμάτων (ΧΥΤΑ).....	130
5.5	Υδατοκαλλιέργειες.....	133
5.6	Μεταλλεία – Λατομεία .....	135
<b>6.</b>	<b>ΜΗ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ .....</b>	<b>136</b>
6.1	Αστικά υγρά απόβλητα οικισμών που δεν εξυπηρετούνται από ΕΕΛ.....	136
6.2	Απορροές από αγροτική δραστηριότητα.....	141
6.3	Μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία.....	144
6.4	Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμάτων (ΧΑΔΑ).....	146
6.5	Συναξιολόγηση πιέσεων από διάχυτες πηγές ρύπανσης .....	148
<b>7.</b>	<b>ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΝΕΡΟΥ .....</b>	<b>152</b>
7.1	Ζήτηση για νερό για ύδρευση .....	152
7.2	Ζήτηση για νερό άρδευσης .....	152
7.3	Ζήτηση για νερό για την κτηνοτροφία .....	153
7.4	Ζήτηση σε νερό βιομηχανίας .....	154
7.5	Κατανομή Ζήτησης στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής.....	154
<b>8.</b>	<b>ΑΛΛΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ .....</b>	<b>156</b>
8.1	Ρύθμιση ροής – Υδρομορφολογικές πιέσεις.....	156
8.2	Διείσδυση θαλάσσιου νερού .....	157
8.2.1	Η πίεση της θαλάσσιας διείσδυσης στην ανατολική παράκτια ζώνη της λεκάνης (Νότιος Ευβοϊκός Κόλπος).....	157
8.2.2	Η πίεση της θαλάσσιας διείσδυσης στη νότια παράκτια ζώνη της λεκάνης (Σαρωνικός Κόλπος) .....	158
8.2.3	Η πίεση της θαλάσσιας διείσδυσης στη δυτική παράκτια ζώνη της λεκάνης (Κορινθιακός Κόλπος).....	159



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

8.2.4 Η πίεση της θαλάσσιας διείσδυσης στα νησιά (Σαλαμίνα και Αίγινα) της λεκάνης ....	160
8.3 Τεχνητός εμπλουτισμός υπογείων υδάτων.....	162
8.3.1 Η πίεση στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής .....	162
8.3.2 Διερεύνηση των δυνατοτήτων εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών στο Υδατικό Διαμέρισμα .....	163
<b>9. ΣΥΝΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΙΕΣΕΩΝ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΤΤΙΚΗΣ .....</b>	<b>164</b>
9.1 Πιέσεις λόγω ρύπανσης.....	164
9.2 Πιέσεις λόγω σημαντικών απολήψεων νερού.....	174
9.2.1 Γενικά – Πηγές Δεδομένων .....	174
9.2.2 Επιμερισμός μεγέθους απόληψης σε επιφανειακά και υπόγεια υδατικά σώματα .....	174
9.2.2.1 Πιέσεις από απολήψεις στα επιφανειακά υδάτινα σώματα .....	175
9.2.2.2 Πιέσεις από απολήψεις στα υπόγεια υδάτινα σώματα .....	177
<b>ΜΕΡΟΣ Γ: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ .....</b>	<b>183</b>
<b>10. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΩΝ.....</b>	<b>184</b>
<b>11. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ .....</b>	<b>193</b>
11.1 Εισαγωγή .....	193
11.2 Επιπτώσεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα των ορεινών όγκων της λεκάνης .....	194
11.3 Επιπτώσεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα των πεδινών περιοχών της λεκάνης ..	196
11.4 Επιπτώσεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα των νησιών της λεκάνης.....	197
11.5 Συσχετισμός πιέσεων επιπτώσεων .....	198
<b>ΜΕΡΟΣ Δ: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....</b>	<b>202</b>
<b>ΜΕΡΟΣ Ε: ΧΑΡΤΕΣ .....</b>	<b>203</b>

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

## Πίνακες

Πίνακας 4-1: Συντελεστές παραγόμενων ρύπων.....	27
Πίνακας 4-2: Συντελεστές μείωσης των ρυπαντικών φορτίων .....	28
Πίνακας 4-3: Κατηγορίες αποδεκτών και επιπτώσεις από όμβρια ύδατα .....	29
Πίνακας 4-4: Συσχέτιση δραστηριοτήτων και δυνητικών ρύπων .....	31
Πίνακας 4-5: Κατηγορίες ζώων και πληθυσμός τους στο ΥΔ06 .....	35
Πίνακας 4-6: Ομαδοποίηση κατηγοριών κτηνοτροφικών ζώων εσταβλισμένης κτηνοτροφίας .....	36
Πίνακας 4-7: Ημερησία ρυπαντικά φορτία ανά τόνο ΖΒ .....	38
Πίνακας 4-8: Παραγόμενα ρυπαντικά φορτία .....	39
Πίνακας 4-9: Δέσμευση φορτίων στο έδαφος (%) .....	39
Πίνακας 4-10: Τυπική σύσταση στραγγιδίων.....	43
Πίνακας 4-11: Οριακές τιμές υγρών αποβλήτων .....	44
Πίνακας 4-12: Ποσότητες (kg) των βασικών συστατικών των ιχθυοτροφών που εκρέουν σε ημερήσια βάση από ένα τόνο ψαριών .....	50
Πίνακας 4-13: Ποσοστιαία ανάλυση των αποβλήτων στα βασικά στοιχεία που τα συνθέτουν .....	50
Πίνακας 4-14: Υδρολιθολογική ταξινόμηση γεωλογικών σχηματισμών .....	56
Πίνακας 4-15: Οριζόμενες κλάσεις περατότητας .....	56
Πίνακας 4-16: Τυπικές τιμές απόδοσης α΄ βάθμιας επεξεργασίας (βόθροι) .....	59
Πίνακας 4-17: Μεσοσταθμικά εφαρμοζόμενες στην πράξη λιπάνσεις Ν και Ρ σε kg/στρ. και Ποσοστά Δέσμευσης τους (%).....	61
Πίνακας 4-18: Αρχεία των ενοτήτων του Συστήματος Αναγνώρισης Αγροτεμαχίων .....	64
Πίνακας 4-19: Ποσότητες ποσοτήτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων (δραστική ουσία) που εφαρμόζονται στις κυριότερες καλλιέργειες στο ΥΔ 06 (kg) .....	72
Πίνακας 4-20: Ομαδοποίηση κατηγοριών κτηνοτροφικών ζώων μη εσταβλισμένης κτηνοτροφίας .....	75
Πίνακας 4-21: Ημερησία ρυπαντικά φορτία ανά τόνο ΖΒ .....	76
Πίνακας 4-22: Παραγόμενα ρυπαντικά φορτία ανά είδος ζώου/ έτος .....	76
Πίνακας 4-23: Δέσμευση φορτίων στο έδαφος (%) .....	76
Πίνακας 4-24: Μηνιαίες καταναλώσεις μετρημένες στα διυλιστήρια της ΕΥΔΑΠ (σε hm <sup>3</sup> ), με βάση τα στοιχεία του υδρολογικού έτους 2010-11.....	83
Πίνακας 4-25: Συντελεστές κατανομής της κατανάλωσης στην Αθήνα, ανά διυλιστήριο (%) .....	83
Πίνακας 4-26: Κατηγορίες καλλιεργειών ανά φυτικό συντελεστή, Κ. ....	88

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 4-27: Όρια εφαρμογής αρδευτικού νερού σε m <sup>3</sup> /στρέμμα /μήνα σύμφωνα με την ΚΥΑ Φ.16/6631/2.6.1989 (ΦΕΚ Β 428) για το ΥΔ Αττικής.....	89
Πίνακας 4-28: Μέσοι όροι ύψους βροχόπτωσης (R) και ωφέλιμης βροχόπτωσης (R') από τον σταθμό του Μαραθώνα (R'=0.75*R).....	90
Πίνακας 4-29: Περίοδος άρδευσης ανά καλλιέργεια.....	90
Πίνακας 4-30: Βαθμός απόδοσης μεταφοράς και εφαρμογής του αρδευτικού νερού.....	91
Πίνακας 4-31: Ομαδοποίηση κατηγοριών ζώων.....	93
Πίνακας 4-32: Ανάγκες σε νερό ανά ομάδα ζώων.....	94
Πίνακας 5-1: Στοιχεία οικισμών Α, Β και Γ Προτεραιότητας και συνδεσή τους με ΕΕΛ.....	110
Πίνακας 5-2: Στοιχεία ΕΕΛ ΥΔ Αττικής.....	115
Πίνακας 5-3: Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο στη ΛΑΠ Αττικής.....	116
Πίνακας 5-4: Αριθμός βιομηχανιών ανά δραστηριότητα.....	117
Πίνακας 5-5: IPPC Μονάδες ανά δραστηριότητα.....	121
Πίνακας 5-6: Κατανομή βιομηχανικών μονάδων ανά Υπολεκάνη Απορροής.....	122
Πίνακας 5-7: Κατάλογος σημαντικών βιομηχανιών.....	124
Πίνακας 5-8: Οργανικό φορτίο και φορτίο θρεπτικών λόγω εσταβλισμένης κτηνοτροφίας στη λεκάνη απορροής Αττικής (GR26).....	128
Πίνακας 5-9: Στοιχεία ΧΥΤΑ ΥΔ Αττικής.....	131
Πίνακας 5-10: Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο στη ΛΑΠ Αττικής.....	131
Πίνακας 5-11: Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο στη ΛΑΠ Αττικής.....	131
Πίνακας 5-12: Υπολεκάνες και συσχετιζόμενη εκμετάλλευση.....	135
Πίνακας 5-13: Υπόγεια Υδατικά Συστήματα και συσχετιζόμενη εκμετάλλευση.....	135
Πίνακας 6-1: Οικισμοί της Αθήνας.....	136
Πίνακας 6-2: Ταξινόμηση οικισμών σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ.....	137
Πίνακας 6-3: Ταξινόμηση οικισμών σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ.....	137
Πίνακας 6-4: Στοιχεία οικισμών για τη ΛΑΠ Αττικής.....	137
Πίνακας 6-5: Ρυπαντικό φορτίο στη Λεκάνη Απορροής Αττικής (GR26).....	140
Πίνακας 6-6: Φορτίο θρεπτικών λόγω αγροτικής δραστηριότητας στη λεκάνη απορροή λεκανοπεδίου Αττικής (GR26).....	143
Πίνακας 6-7: Οργανικό φορτίο και φορτίο θρεπτικών λόγω με εσταβλισμένης κτηνοτροφίας στη λεκάνη απορροή λεκανοπεδίου Αττικής (GR26).....	144
Πίνακας 6-8: Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Αττικής.....	147
Πίνακας 6-9: Συνολικό ετήσιο φορτίο που απορρέει επιφανειακά στο ΥΔ Αττικής.....	148

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 6-10: Συνολικό ετήσιο φορτίο που κατεισδύει στα υπόγεια υδατικά συστήματα στο ΥΔ Αττικής .....	148
Πίνακας 6-11: Εκτιμώμενες συγκεντρώσεις ρυπαντικών φορτίων στις επιφανειακές απορροές της ΛΑΠ Λεκανοπεδίου Αττικής (GR26) .....	149
Πίνακας 7-1: Περιοχές του ΥΔ Αττικής που καταναλώνονται σημαντικές ποσότητες νερού για άρδευση, με περιγραφή του είδους καλλιεργειών και τις μεθόδους άρδευσης στις περιοχές αυτές .....	153
Πίνακας 7-2: Ποσοστιαία κατανάλωση νερού ανά κατηγορία ζώου .....	153
Πίνακας 7-3: Δήμοι με τη μεγαλύτερη κατανάλωση νερού κτηνοτροφίας .....	154
Πίνακας 7-4: Εκτίμηση Ζήτησης στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής .....	155
Πίνακας 8-1: Επιφανειακά ΥΣ που εξετάστηκαν ως ΙΤΥΣ στο ΥΔ Αττικής .....	156
Πίνακας 9-1: Κριτήρια εκτίμησης της έντασης της πίεσης από τις εφαρμοζόμενες πιέσεις .	164
Πίνακας 9-2 : Κλάσεις έντασης πίεσης .....	165
Πίνακας 9-3: Εκτιμώμενη ένταση της πίεσης ανά υπολεκάνη στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής .....	167
Πίνακας 9-4: Επιμερισμός απόληψης σε επιφανειακά και υπόγεια υδατικά σώματα .....	175
Πίνακας 9-5: Επιμερισμός απόληψης σε χρήσεις ανά υπόγειο υδατικό σύστημα .....	178
Πίνακας 9-6: Υπόγεια υδατικά συστήματα ορεινών όγκων λεκάνης Αττικής .....	179
Πίνακας 9-7: Υπόγεια υδατικά συστήματα πεδινών ζωνών της λεκάνης .....	181
Πίνακας 9-8: Υπόγεια υδατικά συστήματα νησιών (Σαλαμίνα και Αίγινα) της λεκάνης .....	182
Πίνακας 10-1: Υδάτινα σώματα και επίδραση υπολεκάνων .....	185
Πίνακας 10-2: Υδάτινα σώματα, πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων, αιτίες και επιπτώσεις .....	189
Πίνακας 11-1: Κατάσταση υπόγειων υδατικών συστημάτων των ορεινών όγκων της λεκάνης .....	195
Πίνακας 11-2: Κατάσταση υπόγειων υδατικών συστημάτων των πεδινών περιοχών της λεκάνης .....	196
Πίνακας 11-3: Κατάσταση υπόγειων υδατικών συστημάτων των νησιών (Σαλαμίνα και Αίγινα) της λεκάνης .....	198
Πίνακας 11-4: Συσχετισμός πιέσεων – επιπτώσεων για τα ΥΥΣ του ΥΔ06 .....	199

**Σχήματα**

Σχήμα 4-1: Μεθοδολογία ανάλυσης πιέσεων – εκτίμησης επιπτώσεων.....	24
Σχήμα 4-2: Η ανάπτυξη της παγκόσμιας και της ελληνικής παραγωγής υδατοκαλλιεργειών την τελευταία 50ετία.....	45
Σχήμα 4-3: Περιεκτικότητα της ιχθυοτροφής βασισμένη στο Biomar έκδοση B.B 1.04 .....	49
Σχήμα 4-4: Μεθοδολογία εκτίμησης ρυπαντικού φορτίου από διάχυτες πηγές ρύπανσης....	57
Σχήμα 4-5: Χρήσεις γης Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.....	65
Σχήμα 5-1: Παραγόμενο και Απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίου στη ΛΑΠ Αττικής.....	116
Σχήμα 5-2: IPPC Μονάδες ανά δραστηριότητα .....	122
Σχήμα 5-3: Κατανομή κτηνοτροφικών μονάδων .....	128
Σχήμα 6-1: Ποσοστό πληθυσμού που εξυπηρετείται ή όχι από ΕΕΛ στη ΛΑΠ Αττικής .....	139
Σχήμα 6-2: Υπολεκάνες ΥΔ Αττικής, για την ανάλυση των πιέσεων .....	141
Σχήμα 6-3: Κατανομή χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Λεκανοπεδίου Αττικής (GR26).....	142
Σχήμα 6-4: Κατανομή χρήσεων γης στις υπολεκάνες της Λεκάνης Απορροής Λεκανοπεδίου Αττικής (GR26) .....	142
Σχήμα 6-5: Εφαρμοζόμενη ποσότητα αζώτου (kg N/στρέμμα/έτος) λόγω γεωργικής δραστηριότητας, στο ΥΔ Αττικής .....	143
Σχήμα 6-6: Ποσότητα οργανικού φορτίου (kg BOD/έτος) λόγω κτηνοτροφικής δραστηριότητας στις υπολεκάνες του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.....	144
Σχήμα 6-7: Εφαρμοζόμενη ποσότητα αζώτου (kg N/στρέμμα/έτος) λόγω μη εσταβλισμένης κτηνοτροφίας, στο ΥΔ Αττικής .....	145
Σχήμα 6-8: Ένταση πίεσης από διάχυτες πηγές ρύπανσης στο ΥΔ Αττικής .....	151
Σχήμα 7-1: Κατανομή ζήτησης νερού στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής .....	155
Σχήμα 8-1: Θέσεις μετρήσεων χλωριόντων στο υπόγειο νερό και ενδεικτική έκταση θαλάσσιας διείσδυσης στην ΛΑΠ Αττικής .....	161
Σχήμα 9-1: Χαρακτηρισμός έντασης πίεσης στο ΥΔ Αττικής.....	170
Σχήμα 9-2: Σημειακές και διάχυτες πιέσεις Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων .....	171
Σχήμα 10-1: Κατάταξη των υδατίνων σωμάτων Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής σε σχέση με την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.....	192

**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

**Παράρτημα**

- Παράρτημα I: Πληθυσμιακά Στοιχεία Δήμων Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής
- Παράρτημα II: Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής
- Παράρτημα III: Βιομηχανικές Μονάδες Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής
- Παράρτημα IV: Κτηνοτροφικές Μονάδες Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής
- Παράρτημα V: Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής
- Παράρτημα VI: Υδατοκαλλιέργειες Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής
- Παράρτημα VII: Μεταλλεία - Λατομεία Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής
- Παράρτημα VIII: Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ) Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής
- Παράρτημα IX: Ανάγκες νερού για άρδευση Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής, ανά Καποδιστριακό Δήμο
- Παράρτημα X: Ανάγκες νερού για κτηνοτροφία Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής, ανά Νομαρχία, Καποδιστριακό Δήμο και Δημοτικό Διαμέρισμα

**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

## **ΜΕΡΟΣ Α: ΓΕΝΙΚΑ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

## 1. ΟΔΗΓΙΑ 2000/60/ΕΚ

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων ή αλλιώς Οδηγία-Πλαίσιο για τα Νερά, μετά από μια μακρόχρονη περίοδο συζητήσεων και διαπραγματεύσεων μεταξύ των Κρατών Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τέθηκε σε ισχύ στις 22 Δεκεμβρίου 2000.

Αποτελεί μια συνολική και καινοτόμο προσπάθεια προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων και αποτελεί το πιο βασικό θεσμικό εργαλείο που εισάγεται στον τομέα του νερού σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), με παρόμοια εργαλεία να υιοθετούνται και σε διεθνές επίπεδο εδώ και πολλά χρόνια, αντικατοπτρίζοντας την τάση προς ολοκληρωμένο περιβαλλοντικό σχεδιασμό και αειφορική διαχείριση, με στόχο τη μακροπρόθεσμη προστασία όλων των υδάτων (επιφανειακών και υπόγειων) και των οικοσυστημάτων και δημιουργεί ένα πλαίσιο το οποίο:

- αποτρέπει την περαιτέρω υποβάθμιση και προστατεύει και βελτιώνει την κατάσταση όλων των υδατικών πόρων.
- προωθεί τη βιώσιμη διαχείριση των υδάτων, μέσω της μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων.
- ενισχύει την προστασία του υδατικού περιβάλλοντος με την εφαρμογή μέτρων για τη μείωση της απόρριψης ρυπαντικών ουσιών και την εξάλειψη της απόρριψης ορισμένων επικίνδυνων ρυπαντών που προσδιορίζονται και επικαιροποιούνται σε ειδικούς καταλόγους ουσιών προτεραιότητας.
- διασφαλίζει την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων και την σταδιακή αποκατάσταση της ποιότητάς τους.
- συμβάλλει στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων ακραίων φαινομένων, πλημμύρων και ξηρασίας.

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού θεσπίζεται μια σειρά ρυθμίσεων, που επιχειρούν:

- να επιτύχουν τη διατήρηση ή την αποκατάσταση της καλής κατάστασης των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων μέχρι το 2015.
- να ενοποιήσουν και να συμπληρώσουν την προηγούμενη αποσπασματική ευρωπαϊκή νομοθεσία για τα νερά.
- να προσεγγίσουν τη διαχείριση των υδατικών πόρων σε επίπεδο υδατικής περιφέρειας (περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού), η οποία νοείται αποτελούμενη από μία ή περισσότερες γειτονικές λεκάνες απορροής μαζί με τα συναφή υπόγεια και παράκτια ύδατα, ορίζοντας για την άσκησή της την αρμόδια αρχή.
- να ασκήσουν τη διαχείριση των υδατικών πόρων βάσει προγραμμάτων – σχεδίων διαχείρισης υδατικής περιφέρειας.



**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

- να εξασφαλίσουν την κοινωνική συναίνεση μέσω προώθησης συμμετοχικών διαδικασιών.
- να προωθήσουν ορθολογικές αναλύσεις κόστους

Ειδικότερα, επιμέρους δράσεις που απαιτούνται σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του ΠΔ 51/2007, περιλαμβάνουν:

- Προσδιορισμό των υδατικών διαμερισμάτων και καθορισμό και ένταξη υδατίνων σωμάτων σε αυτές (Άρθρο 3 ΠΔ 51/2007).
- Προσδιορισμό περιβαλλοντικών στόχων (Άρθρο 4 ΠΔ 51/2007).
- Εκτίμηση πιέσεων και ανάλυση επιπτώσεων (Άρθρο 5 ΠΔ 51/2007).
- Οικονομική ανάλυση (Άρθρο 8 ΠΔ 51/2007).
- Σύνταξη μητρώου προστατευόμενων περιοχών (Άρθρα 6, 7 ΠΔ 51/2007).
- Σύνταξη και εφαρμογή Προγραμμάτων Παρακολούθησης (Άρθρο 11 ΠΔ 51/2007).
- Σύνταξη Προγραμμάτων Μέτρων (Άρθρο 12 ΠΔ 51/2007).
- Σχέδια Διαχείρισης Υδατικών Διαμερισμάτων (Άρθρο 10 ΠΔ 51/2007).
- Δημοσιοποίηση των Σχεδίων Διαχείρισης και διαδικασίες διαβούλευσης (Άρθρο 15 ΠΔ 51/2007).
- Εκπλήρωση υποχρεώσεων στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Άρθρο 16 ΠΔ 51/2007).

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά 2000/60/ΕΚ απαιτεί την εφαρμογή όλων των προαναφερθέντων μέτρων και προγραμμάτων δράσεων σε συγκεκριμένους χρόνους με βάση ένα καθορισμένο χρονοδιάγραμμα 15ετούς διάρκειας (ολοκλήρωση 1ου κύκλου) έως την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που θέτει. Η πορεία της εφαρμογής της Οδηγίας στην Ελλάδα από τη δημοσίευσή της μέχρι σήμερα φανερώνει μια χρονική υστέρηση και επιτάσσει την ανάγκη επίστευσης των σχετικών διαδικασιών, ειδικότερα για να επιτευχθούν οι ποιοτικοί στόχοι της Οδηγίας για καλή κατάσταση των υδατίνων σωμάτων μέχρι το 2015.

Τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμού συντάσσονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 10 του ΠΔ 51/2007 και τα περιεχόμενά τους θα πρέπει να καλύπτουν τις ελάχιστες απαιτήσεις του Παραρτήματος VII του ΠΔ 51/2007, συμπεριλαμβανομένου του Προγράμματος Μέτρων (Άρθρο 12, ΠΔ 51/2007) και του Προγράμματος Παρακολούθησης (Άρθρο 11, ΠΔ 51/2007) των υδάτων, ενώ απαραίτητη διαδικασία αποτελεί η δημοσιοποίηση των ΣΔΛΑΠ και η έκθεσή τους σε δημόσια διαβούλευση (Άρθρο 15, ΠΔ 51/2007). Είναι προφανές ότι στα ΣΔΛΑΠ περιγράφονται και αποτυπώνονται τα προγενέστερα στάδια εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, τα οποία ενδεχόμενα επικαιροποιούνται κατά τη φάση σύνταξης των ΣΔΛΑΠ.

Το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού αποτελεί το βασικό εργαλείο προγραμματισμού και τον κεντρικό μηχανισμό αναφοράς της Αρμόδιας Αρχής προς την ΕΕ. Οι στόχοι της Οδηγίας θα εκπληρωθούν μέσω των Σχεδίων Διαχείρισης, στα οποία θα

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

καθοριστούν τα ρεαλιστικά μέτρα που πρόκειται να εφαρμοστούν προκειμένου να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι, αιτιολογώντας παράλληλα οποιαδήποτε παρέκκλιση. Οι επιπτώσεις από την εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης στην Ελλάδα δεν μπορεί παρά να είναι θετικές, σε μια κλιματικά μεταβαλλόμενη εποχή κατά την οποία οι υδατικοί πόροι της χώρας αντιμετωπίζουν αυξανόμενες πιέσεις. Ωστόσο η επιτυχής εφαρμογή τους προϋποθέτει τη δημιουργία της απαραίτητης υποδομής, επίπονη εργασία εκ μέρους όλων, μακροπρόθεσμο προγραμματισμό, εκτενείς συμμετοχικές διαδικασίες, αλλαγή νοοτροπίας, ενώ θα χρειαστεί και πολιτική βούληση. Η εφαρμογή τους θα προσφέρει τις βάσεις για την στήριξη μιας σταθερής πολιτικής διαχείρισης υδάτων, που θα οδηγήσει στην αποτελεσματική προστασία και στην ορθολογική χρήση των πολύτιμων υδατικών μας πόρων.

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ, ενσωματώνει διάφορες Κοινοτικές Οδηγίες που σχετίζονται με τη διαχείριση του περιβάλλοντος και την προστασία των υδάτων σε διάφορα επίπεδα και που στην πλειονότητά τους αποτελούν θυγατρικές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, Οδηγίες (91/271/ΕΟΚ, 91/676/ΕΟΚ, 96/61/ΕΚ, 98/83/ΕΚ κλπ.) καθώς και νέες Οδηγίες μεταγενέστερες της 2000/60/ΕΚ (2006/7/ΕΚ, 2006/118/ΕΚ, 2008/105/ΕΚ, 2009/90/ΕΚ), που έχουν κατά κύριο λόγο συμπληρωματικό χαρακτήρα.

Το **θεσμικό πλαίσιο της χώρας** έχει εναρμονισθεί με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, με τις ακόλουθες νομοθετικές διατάξεις:

Το Νόμο 3199/9-12-2003 (ΦΕΚ 280 Α) για την “προστασία και διαχείριση των υδάτων – εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000”, όπως αυτός τροποποιήθηκε με τους νόμους Ν. 3481/2006, Ν. 3587/2007, Ν. 3621/2007 και Ν. 3734/2009.

Το Προεδρικό Διάταγμα υπ’ αριθμ. 51/2007 (ΦΕΚ 54Α/8-3-2007) “Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000”, κατ’ εξουσιοδότηση των διατάξεων του Άρθρου 15, παράγρ. 1 του Νόμου 3199/2003.

Κατ’ εξουσιοδότηση των διατάξεων του Νόμου 3199/2003, έχουν εκδοθεί 3 Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις με θέματα: α) την “Οργάνωση της Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων” (ΚΥΑ 49139/24-11-2005, ΦΕΚ 1695Β΄/2-12-2005), β) την “Διάρθρωση της Διεύθυνσης Υδάτων της Περιφέρειας” (ΚΥΑ 47630/16-11-2005, ΦΕΚ 1688Β/1-12-2005), με την οποία συγκροτήθηκαν οι Διευθύνσεις Υδάτων των 13 Περιφερειών της χώρας και γ) τις “Κατηγορίες αδειών χρήσης υδάτων και εκτέλεσης έργων αξιοποίησής τους, διαδικασία έκδοσης, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος αυτών” (ΚΥΑ 43504/5-12-2005, ΦΕΚ 1784Β΄/20-12-2005), καθώς επίσης και 2 Αποφάσεις Υπουργού Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. (με αριθ. 26798/22-6-2005 & 34685/6-12-2005, ΦΕΚ 1736 Β΄/9-12-2005) για τη συγκρότηση και λειτουργία του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων.

**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

Κοινή Υπουργική Απόφαση 39626/2208/Ε130 (ΦΕΚ 2075Β/25-09-2009), σχετικά με τον καθορισμό μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση, με την οποία ενσωματώθηκε η Ουγατρική Οδηγία 2006/118/ΕΚ σχετικά με “την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση”, κατ’ εφαρμογή των διατάξεων του Άρθρου 17 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Απόφαση Αριθμ. Οικ. 706/2010 (ΦΕΚ 1383Β/2-9-2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, σχετικά με τον Καθορισμό των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους.

Κοινή Υπουργική Απόφαση 51354/2641/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1909Β/8-12-2010), σχετικά με τον Καθορισμό Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2008 “σχετικά με Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των Οδηγιών του Συμβουλίου 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου”, καθώς και για τις συγκεντρώσεις ειδικών ρύπων στα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα και άλλες διατάξεις.

Κοινή Υπουργική Απόφαση 140384/2011 (ΦΕΚ 2017Β/9-9-2011), σχετικά με τον Ορισμό Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στην λειτουργία τους, κατά το άρθρο 4, παράγραφος 4 του Ν. 3199/2003.

## **2. ΑΝΑΘΕΣΗ – ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Με την από **13/04/2011** Σύμβαση, ανατέθηκε η εκπόνηση της παρούσας μελέτης του θέματος στη Σύμπραξη: «**ΝΑΜΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ & ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΑΕ, ΓΑΜΜΑ4 ΕΠΕ, ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΙΔΕΡΗΣ, SPEED ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ, ΦΩΤΙΟΣ ΠΕΡΓΑΝΤΗΣ, ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΝΤΑΣΚΑΣ, ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΓΙΑΝΝΕΛΗΣ, ΧΡΗΣΤΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ, ΑΝΝΑ ΜΠΙΤΣΑΚΑΚΗ-ΤΣΟΥΚΙΑ, ΕΥΣΕΒΙΟΣ ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑΣ**». Η σύμβαση χρηματοδοτείται κατά 80% από το ΕΠΠΕΡΑΑ και κατά 20% από τους Εθνικούς πόρους.

Με την από 20/04/2011 απόφαση της Διεύθυνσης Προστασίας της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ (αρ. πρωτ.: οικ. 145304), ορίστηκαν οι επιβλέποντες της μελέτης “Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ’ εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007”.

Η ομάδα των επιβλεπόντων αποτελείται από τους εξής:

Γεώργιο Κόκκινο, ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών με Α΄ βαθμό στην ΕΓΥ.

Θεόδωρο Πλιάκα ΠΕ Χ.Β.Φ.Φ με Α΄ βαθμό στην Ε.Γ.Υ.

**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

Χρυσούλα Νικολάρου, ΠΕ Γεωπόνων με Γ΄ βαθμό στην Ε.Γ.Υ.

Μαρία Χρυσή, ΠΕ Γεωλόγων με Γ΄ βαθμό στην Ε.Γ.Υ.

Σπύρο Τασόγλου, ΠΕ Γεωλόγων με Σ.Α.Χ. στην Ε.Γ.Υ.

Συντονιστής της ως άνω ομάδας επιβλεπόντων ορίζεται ο κ. Σπ. Τασόγλου.

Τα αντικείμενα της μελέτης “Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ’ εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007”, είναι:

- Η κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, τα οποία θα περιέχουν όλες τις πληροφορίες που καθορίζονται στο Άρθρο 13 και στο Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 10 και Παράρτημα VII του ΠΔ 51/2007).
- Η διαμόρφωση Προγραμμάτων Μέτρων, βασικών και συμπληρωματικών, όπως προβλέπεται στο Άρθρο 11 και στο Παράρτημα VI της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 12 και Παράρτημα VIII του ΠΔ 51/2007) για την προστασία και την αποκατάσταση των υδατικών πόρων της περιοχής μελέτης, προκειμένου να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι, όπως αυτοί καθορίζονται στο Άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και στο Άρθρο 4 του ΠΔ 51/2007.
- Η εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) για τον εντοπισμό, περιγραφή και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή των προαναφερθέντων Προγραμμάτων Μέτρων και των Σχεδίων Διαχείρισης και τη διερεύνηση εναλλακτικών δυνατοτήτων, λαμβανομένων υπόψη των στόχων των Σχεδίων Διαχείρισης.
- Η πληροφόρηση του κοινού και η δημόσια διαβούλευση των προκαταρκτικών Σχεδίων Διαχείρισης (Προσχεδίων Διαχείρισης) έξι μήνες πριν την ολοκλήρωσή τους, σύμφωνα με το Άρθρο 14 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και το Άρθρο 15 του ΠΔ 51/2007.
- Ο έλεγχος και επικαιροποίηση των εκθέσεων εφαρμογής των Άρθρων 3, 5, 6 & 8 και των Παραρτημάτων I-V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα Υδατικά Διαμερίσματα της περιοχής μελέτης, οι οποίες έχουν υποβληθεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση και περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, την αναγνώριση των υδατικών συστημάτων και τον χαρακτηρισμό τους σε τύπους, την ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων και την εκτίμηση των επιπτώσεών τους, την οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος, το μητρώο προστατευόμενων περιοχών, τη διαμόρφωση των προγραμμάτων παρακολούθησης κλπ.
- Ο οριστικός προσδιορισμός των ιδιαίτερας τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων της περιοχής μελέτης, καθώς επίσης και των τυχόν “εξαιρέσεων” από την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του Άρθρου 4 του ΠΔ 51/2007.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

- Η πλήρης κάλυψη των υποχρεώσεων, σε σχέση με την υποβολή εκθέσεων και λοιπών στοιχείων στην ΕΕ σχετικά με τα Σχέδια Διαχείρισης, μέσω και του ηλεκτρονικού συστήματος WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν καθορισθεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος.
- Η διαμόρφωση σχεδίου για την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας, για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της περιοχής μελέτης, με βάση τις αρχές κυρίως του προληπτικού σχεδιασμού.

Η μελέτη διαρθρώνεται σε **τρεις φάσεις**, ως ακολούθως.

- **Φάση 1:** Διαμόρφωση προκαταρκτικών Προγραμμάτων Μέτρων για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας, με βάση τα επικαιροποιημένα στοιχεία από τις εθνικές εκθέσεις που έχουν ήδη υποβληθεί στην ΕΕ, στο πλαίσιο της εφαρμογής των Άρθρων 3, 5 & 6 και των Παραρτημάτων I έως IV της Οδηγίας.

Στη Φάση αυτή θα προταθούν τα βασικά και συμπληρωματικά μέτρα για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών πόρων της περιοχής μελέτης και την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του Άρθρου 4 της Οδηγίας, μετά από έλεγχο και επικαιροποίηση όλων των στοιχείων που περιλαμβάνονται στις εκθέσεις εφαρμογής των Άρθρων 3, 5 & 6 και των Παραρτημάτων I - IV της Οδηγίας, οι οποίες έχουν υποβληθεί στην ΕΕ.

- **Φάση 2:** Διαμόρφωση των Προσχεδίων Διαχείρισης, με την οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Μέτρων, διαμόρφωση σχεδίων αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας και εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

Στο πλαίσιο της Φάσης αυτής, θα καταρτιστούν:

- Σχέδια για την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας, για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της περιοχής μελέτης, με βάση τις αρχές κυρίως του προληπτικού σχεδιασμού.
- Τα Προσχέδια Διαχείρισης, με βάση τα αποτελέσματα από τις δράσεις που περιλαμβάνονται στην 1η Φάση και μετά την αξιολόγηση και οριστικοποίηση των προτεινόμενων Προγραμμάτων Μέτρων και τον επανασχεδιασμό των προγραμμάτων παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων που έχουν υποβληθεί στην ΕΕ (στο πλαίσιο της εφαρμογής του Άρθρου 8 και του Παραρτήματος V της Οδηγίας), για την αποτελεσματική επίβλεψη της αποτελεσματικότητάς των μέτρων που θα καθορισθούν.
- Στρατηγικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της περιοχής μελέτης, για τον εντοπισμό, περιγραφή και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή των Προγραμμάτων Μέτρων

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

και των Σχεδίων Διαχείρισης και τη διερεύνηση εναλλακτικών δυνατοτήτων, λαμβανομένων υπόψη των στόχων των Σχεδίων Διαχείρισης.

- **Φάση 3:** Διαβούλευση με το κοινό και οριστικοποίηση των Σχεδίων Διαχείρισης, σύμφωνα με το Άρθρο 13 και το Παράρτημα VII της Οδηγίας.

Τα Σχέδια Διαχείρισης θα οριστικοποιηθούν και θα εγκριθούν μετά από την δημοσιοποίηση των Προσχεδίων Διαχείρισης και των Στρατηγικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) που θα έχουν συνταχθεί, μετά από διαβούλευση με τους ενδιαφερόμενους και το κοινό και στη συνέχεια αξιολόγηση και ενσωμάτωση των παρατηρήσεων που θα υποβληθούν.

Οι εργασίες της **1ης Φάσης**, θα έχουν διάρκεια **9 μήνες**, οι εργασίες της **2ης Φάσης**, θα έχουν διάρκεια **6 μήνες** και οι εργασίες της **3ης Φάσης**, θα έχουν διάρκεια **6 μήνες**.

Το παρόν τεύχος αποτελεί παραδοτέο 8 της 1ης Φάσης και ουσιαστικά αποτελεί επικαιροποίηση της Έκθεσης Εφαρμογής του Άρθρου 5 της Οδηγίας – Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ, (Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων, Φεβρουάριος 2008), σε ό,τι αφορά την ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων και την επισκόπηση των επιπτώσεών τους στην κατάσταση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων για το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (GR06), σύμφωνα με το Παράρτημα II και III της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και με βάση το σχετικό Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών (GD03: Analysis of Pressures and Impacts).

### **3. ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Η Ομάδα Μελέτης αποτελείται από τους:

1. Μιχαήλ Καλούδη, Πολιτικό Μηχανικό
2. Γεώργιο Κάζο, Πολιτικό Μηχανικό
3. Ιωάννη Βαζίμα, Γεωλόγο MSc, DIC
4. Κωνσταντίνο Λαζαράκη, Πολιτικό Μηχανικό
5. Νικόλαο Κάρτσωνα, Πολιτικό Μηχανικό MSc
6. Παναγιώτη Πεδιαδίτη, Πολιτικό Μηχανικό
7. Ανδρονίκη Ερμίδου, Πολιτικό Μηχανικό
8. Δήμητρα Δημητρακοπούλου, Πολιτικό Μηχανικό MSc
9. Μάρθα-Λητώ Στεργιούλη, Πολιτικό Μηχανικό MSc
10. Συμεών Τσιμπίδη, Πολιτικό Μηχανικό
11. Ισμήνη-Μαρία Κυριαζοπούλου, Πολιτικό Μηχανικό MSc
12. Δημήτριο Καρπούζο, Δρ. Πολιτικό Μηχανικό, Λέκτορας ΑΠΘ
13. Ιριάννα Ρούση, Πολιτικό Μηχανικό MSc

**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

14. Παναγιώτη Αυγερόπουλο, Γεωλόγο MSc
15. Γεράσιμο Γιαννάτο, Δρ. Υδρογεωλόγο
16. Νικόλαο Σιδέρη, Γεωλόγο
17. Ιουστίνα Λιακοπούλου, Γεωλόγο MSc
18. Χρήστο Τριχιά, Γεωλόγο
19. Δημήτρη Βάσιο, Γεωλόγο
20. Εύα Παπαδοπούλου, Γεωλόγο
21. Μαγδαληνή Κοσσίδα, Γεωλόγο MSc
22. Νικόλαο Διακουλάκη, Χημικό Μηχανικό MBA
23. Δανάη Διακουλάκη, Δρ. Χημικό Μηχανικό, Καθηγήτρια ΕΜΠ
24. Ευγενία – Ελένη Βογιατζιδάκη, Χημικό Μηχανικό, MSc
25. Γεωργία Σοφία Καμπυλαυκά, Πολιτικό Μηχανικό MSc
26. Κυριακή Μιχελάκου, Χημικό Μηχανικό, MSc
27. Γεώργιο Γιαννέλη, Οικονομολόγο
28. Αναστάσιο Σιδηρόπουλο, Οικονομολόγο
29. Γεωργία Μανωλοπούλου, Οικονομολόγο MSc
30. Μαρία Νάουμ, Οικονομολόγο
31. Κωνσταντίνο Μπούσουλα, Στατιστικό MSc, MPhil
32. Αθανάσιο Ντάσκα, Γεωπόνο–Πολιτικό Μηχανικό
33. Γεώργιο Παπανικολάου, Δρ. Γεωπόνο
34. Ευθύμιο Ιακωβάκη, Γεωπόνο
35. Φώτη Περγαντή, Βιολόγο MSc Οικολογίας
36. Γεώργιο Σοϊλεμέζογλου, Αγρονόμο-Τοπογράφο Μηχανικός
37. Βασιλική Κουτσικάκη, Οικολόγο
38. Νικόλαο Χρήστου, Αγρονόμο-Τοπογράφο Μηχανικό, MScE, PhD
39. Μιχαήλ Σαλαχώρη Αγρονόμο-Τοπογράφο Μηχανικό, MSc
40. Ερμή Πυρλή, Γεωλόγο MSc
41. Άννα Μπισσακάκη-Τσουκιά, Αρχιτέκτων Μηχανικό - Χωροτάκτη – Πολεοδόμο
42. Αρετή Καραμπουκάλου, Χωροτάκτη Πολεοδόμο Μηχανικό
43. Ευσέβιο Χατζηκώστα, Χημικό

**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

44. Μιχάλη Κουππάρη, Δρ. Χημικό, Καθηγητή Χημείας Πανεπιστημίου Αθηνών
45. Γιώργο Χατζηνικολάου, Δρ. Βιολόγο, Ποταμολόγο
46. Prof Čedo Maksimović, Δρ. Πολιτικό Μηχανικό-Υδραυλικό
47. Ian Roderick Davey, Γεωλόγο MSc
48. Prof Prvoslan Marjanović, Δρ. Περιβαλλοντολόγο–Οικολόγο
49. Prof Slobodan Petković, Δρ. Πολιτικό Μηχανικό-Υδραυλικό
50. Dr Petar Milanović, Δρ. Υδρογεωλόγο
51. Prof Sava Petković, Δρ. Πολιτικό Μηχανικό- Υδραυλικό



**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

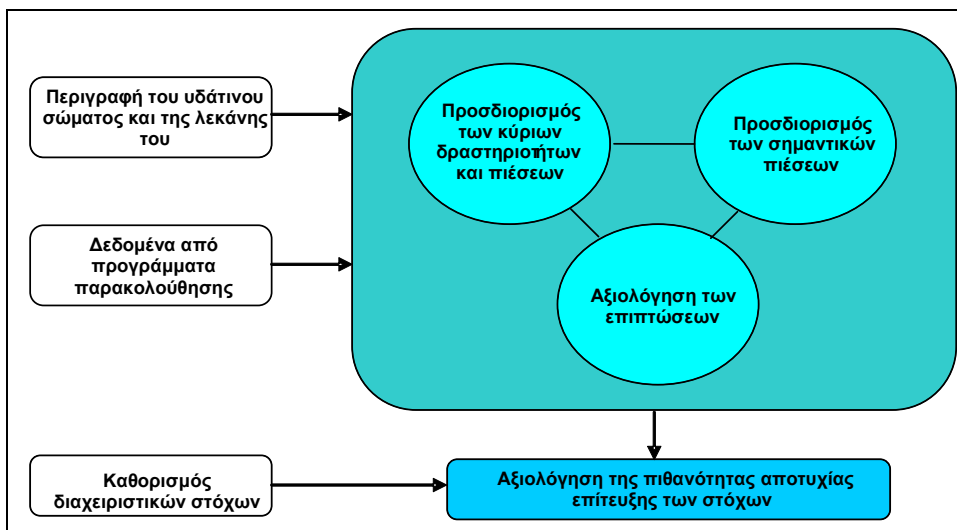
## **ΜΕΡΟΣ Β: ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΙΕΣΕΩΝ**

#### 4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ

##### 4.1 Εισαγωγή

Η εκτίμηση των σημαντικών πιέσεων στα υδάτινα σώματα βασίζεται στην καταγραφή του συνόλου των πιέσεων (πιέσεις ρύπανσης, επιπτώσεις από απόληψη ποσοτήτων υδάτων από το υδάτινο σώμα, αλλαγές στην μορφολογία του υδατίνου σώματος, κλπ.), με στόχο την κατανόηση των σημαντικότερων διαχειριστικών προβλημάτων για κάθε λεκάνη και τους μηχανισμούς μέσω των οποίων επηρεάζουν κάθε υδάτινο σώμα.

Η προσέγγιση για την ανάλυση και καταγραφή των πιέσεων και την αρχική εκτίμηση των επιπτώσεων καθορίζεται από την εξής αλληλουχία: Δραστηριότητα (καθοδηγητική δύναμη) → Πίεση → Κατάσταση → Επίπτωση → Ανταπόκριση (λήψη μέτρων) - (DPSIR, Driver, Pressure, State, Impact, Response). Η προσέγγιση αυτή δεν είναι πάντα γραμμική αφού στοιχεία παρακολούθησης του υδατίνου σώματος που αποδεικνύουν ένα συγκεκριμένο είδος επίπτωσης μπορεί να βοηθήσουν στην αναγνώριση των σχετιζόμενων πιέσεων.



Σχήμα 4-1: Μεθοδολογία ανάλυσης πιέσεων – εκτίμησης επιπτώσεων

##### 4.2 Πιέσεις

Το εύρος των πιθανών ρυπαντικών πιέσεων στα υδάτινα σώματα είναι μεγάλο και η κατηγοριοποίησή τους απαραίτητη και ιδιαίτερα δύσκολη αφού ο ίδιος ρύπος μπορεί να προκύψει από διαφορετικές πηγές, να βρεθεί σε διαφορετικές μορφές ή να προκαλέσει ποικιλία επιπτώσεων. Η συνηθέστερη διάκριση κατηγοριοποιεί τους ρύπους ανάλογα με την πηγή προέλευσης, σε σημειακές και μη σημειακές πηγές.

Οι σημειακές πηγές ρύπανσης, σχετίζονται με:

- τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς,

**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

- την βιομηχανική δραστηριότητα,
- την σταβλισμένη κτηνοτροφία,
- τα στραγγίδια από Χώρους Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων,
- τις υδατοκαλλιέργειες,
- τα μεταλλεία – λατομεία

Οι μη σημειακές πηγές ρύπανσης, σχετίζονται με

- τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων,
- απορροές από την αγροτική δραστηριότητα,
- την μη σταβλισμένη κτηνοτροφία,
- τα στραγγίδια από Χώρους Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων.

#### 4.3 Σημειακές πηγές ρύπανσης

##### 4.3.1 Αστικά λύματα

##### 4.3.1.1 Γενικά - Πηγές Δεδομένων

Τα στοιχεία και οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν κατά την εκτίμηση των πιέσεων από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων, είναι τα ακόλουθα:

- Απογραφή πληθυσμού 2001 - ΕΣΥΕ
- Καλλικρατικός διοικητικός διαχωρισμός δήμων και κοινοτήτων
- Ειδική Γραμματεία Υδάτων ΥΠΕΚΑ
  - Εκθέσεις προόδου για την Εφαρμογή της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ στην Ελλάδα (ΥΠΕΚΑ)
  - Χαρτογραφική απεικόνιση των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων (Εφαρμογή του άρθρου 5)
  - Υλοποιούμενες και προγραμματιζόμενες δράσεις
- Ερωτηματολόγια προς Δήμους και ΔΕΥΑ
- Στοιχεία από ΕΥΔΑΠ
- Χαρτογραφική απεικόνιση των μονάδων (Εφαρμογή του άρθρου 5)
- Βιβλιογραφικές πηγές για τον ποσοτικό υπολογισμό των ρυπαντικών φορτίων

##### 4.3.1.2 Καταγραφή των υφιστάμενων/προγραμματιζόμενων ΕΕΛ

Στο πρώτο στάδιο για την καταγραφή των υφιστάμενων ή/και προγραμματιζόμενων Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από τις εκθέσεις εφαρμογής της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ για τα αστικά λύματα και την Μονάδα Τεχνικής Υποστήριξης (τελευταία ενημέρωση Σεπτέμβριος 2011) καθώς και από ερωτηματολόγια των Δήμων και ΔΕΥΑ σχετικά με τον τρόπο συλλογής των αστικών λυμάτων και με στοιχεία λειτουργίας των ΕΕΛ. Ταυτόχρονα έγινε και χαρτογραφική απεικόνιση των θέσεων των εγκαταστάσεων.

##### 4.3.1.3 Συσχέτιση της λειτουργίας των ΕΕΛ με αναμενόμενους ρύπους

Ο υπολογισμός του παραγόμενου ρυπαντικού φορτίου έγινε βάσει βιβλιογραφικών συντελεστών, δεδομένης της έλλειψης στοιχείων μετρήσεων ή δειγματοληψιών για την κάθε ΕΕΛ.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 4-1: Συντελεστές παραγόμενων ρύπων

	Q (l/κ*d)	BOD (g/κ* d)	N (g/κ* d)	P (g/κ* d)
ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ ΡΥΠΑΝΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ	200-300	60.00	12.00	2.50

## 4.3.1.4 Υπολογισμός πιέσεων

Για κάθε Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων προσδιορίστηκε το ετήσιο ρυπαντικό φορτίο που εισέρχεται στην εγκατάσταση, καθώς και το ετήσιο φορτίο που καταλήγει στα επιφανειακά ύδατα μετά την επεξεργασία από την αντίστοιχη ΕΕΛ.

Το ρυπαντικό φορτίο εισόδου υπολογίστηκε με βάση τον εξυπηρετούμενο πληθυσμό, χρησιμοποιώντας κατάλληλους συντελεστές για την ποσότητα του παραγόμενου ρύπου που αντιστοιχεί ανά κάτοικο και ανά ημέρα (Πίνακας 4-1). Αντίστοιχα, η μείωση του ρυπαντικού φορτίου βασίστηκε στο επίπεδο της παρεχόμενης επεξεργασίας από την εγκατάσταση, σύμφωνα με βιβλιογραφικές αναφορές.

Τα επίπεδα της παρεχόμενης επεξεργασίας που εξετάστηκαν είναι:

- ΧΩΡΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ (αφορά σε περιπτώσεις κατασκευασμένων ΔΑ που είναι σε λειτουργία, ενώ η αντίστοιχη ΕΕΛ αδρανεί ή δεν υφίσταται)
- 1ΒΑΘΜΙΑ
- 2ΒΑΘΜΙΑ
- 2ΒΑΘΜΙΑ με απομάκρυνση αζώτου
- 2ΒΑΘΜΙΑ με απομάκρυνση αζώτου και βιολογική απομάκρυνση φωσφόρου
- 2ΒΑΘΜΙΑ με απομάκρυνση αζώτου και βιολογική και χημική απομάκρυνση φωσφόρου

Σε περιπτώσεις πρόσθετης επεξεργασίας (διύλιση ή/ και απολύμανση) σημειώνεται ότι ο βαθμός απομάκρυνσης θεωρήθηκε ο ίδιος με το επίπεδο της παρεχόμενης 2βάθμιας επεξεργασίας.

Στον πίνακα που ακολουθεί συνοψίζονται οι συντελεστές που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό των φορτίων.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 4-2: Συντελεστές μείωσης των ρυπαντικών φορτίων

ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ	Κωδικοποίηση	BOD	N	P
ΧΩΡΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ (αφορά σε περιπτώσεις κατασκευασμένων ΔΑ που είναι σε λειτουργία, ενώ η αντίστοιχη ΕΕΛ αδρανεί ή δεν υφίσταται)	0	0%	0%	0%
1ΒΑΘΜΙΑ (ασυνήθιστο για τις ελληνικές συνθήκες)	1	30%	0%	0%
2ΒΑΘΜΙΑ	2	90%	20%	20%
2ΒΑΘΜΙΑ με απομάκρυνση αζώτου	2N	95%	80%	20%
2ΒΑΘΜΙΑ με απομάκρυνση αζώτου και βιολογική απομάκρυνση φωσφόρου	2NP <sub>β</sub>	95%	80%	60%
2ΒΑΘΜΙΑ με απομάκρυνση αζώτου και βιολογική και χημική απομάκρυνση φωσφόρου	2NP <sub>β,χ</sub>	95%	80%	80%

Το ετήσιο ρυπαντικό φορτίο που εξέρχεται από κάθε εγκατάσταση, θεωρείται σημειακή ρύπανση και συνδέεται με το αντίστοιχο υδατικό σώμα το οποίο αποτελεί τον αποδέκτη των επεξεργασμένων λυμάτων.

#### 4.3.2 Απορροές από δομημένες περιοχές

Η απορροή πλημμυρικών παροχών ομβρίων υδάτων προς τα υδάτινα σώματα, αποτελεί σποραδικό φαινόμενο που ωστόσο ενδέχεται να επηρεάσει τα οικοσυστήματα. Τα χαρακτηριστικά του συμβάντος και των επιπτώσεων που προκαλεί επηρεάζονται από συνδυασμό φυσικών παραγόντων και ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Ενδεικτικά αναφέρονται οι επικρατούσες καιρικές συνθήκες (βροχή, υγρασία, κλίμα, η ένταση και διάρκεια βροχόπτωσης, κλπ.), οι χρήσεις γης, καθώς και η έντονη αστικοποίηση.

Τα όμβρια ύδατα αποτελούν απορροές που κυρίως διέρχονται από δομημένες περιοχές, όπως στέγες κτιρίων, δρόμοι, αεροδρόμια και συχνά περιέχουν μια υψηλή ποικιλία των ρύπων σε ποσότητες που μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά το περιβάλλον και κυρίως τους επιφανειακούς αποδέκτες και υπόγειους υδροφορείς. Οι συνηθέστερες επιπτώσεις στα υδάτινα σώματα σχετίζονται με φαινόμενα αποξυγόνωσης και έκπλυση τοξικών ουσιών (βαρέα μέταλλα κυρίως κάδμιο και μόλυβδος, υδρογονάνθρακες, λίπη), καθώς και υποβάθμιση της αισθητικής αξίας των υδάτων (Πίνακας 4-3).

**Πίνακας 4-3:** Κατηγορίες αποδεκτών και επιπτώσεις από όμβρια ύδατα

	Τοξικότητα	Μικροβιακή μόλυνση	Ευτροφισμός	Ιζήματα/Θολότητα	Αναψυχή
Παράκτια	ο	ο		ο	ο
Λίμνες	ο		ο	ο	ο
Ποτάμια	ο			ο	ο
Έδαφος/Υπόγεια	ο	ο			

Στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης δεν ήταν δυνατή η συλλογή στοιχείων, που να σχετίζεται με την αποτύπωση αγωγών ομβρίων και τους αποδέκτες αυτών, ενώ με δεδομένη την έλλειψη δεδομένων για τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των ομβρίων υδάτων, η αξιολόγηση των σημαντικών πιέσεων από την απορροή ομβρίων υδάτων σε επιφανειακούς αποδέκτες γίνεται ποιοτικά συσχετίζοντας την ένταση της πίεσης με το ποσοστό κάλυψης της αστικής περιοχής σε μία υπολεκάνη.

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

## 4.3.3 Βιομηχανίες

## 4.3.3.1 Γενικά - Πηγές Δεδομένων

Ο εντοπισμός των βιομηχανικών μονάδων στην περιοχή μελέτης έγινε μετά από συλλογή και συνδυασμό ποικίλων διαφορετικών πηγών, καθώς δεν υφίσταται ολοκληρωμένη καταγραφή των μονάδων που λειτουργούν. Οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν περιλαμβάνουν:

- Μητρώο Χρηστών Ύδατος (ΥΠΑΝ – 2007).
- Ευρωπαϊκό Μητρώο Έκλυσης και Μεταφοράς Ρύπων - European Pollutant Releases and Transfer Register – (Μάιος, 2011).
- Δημόσια, Ανοιχτά Δεδομένα – Εγκαταστάσεις όπου εφαρμόζεται η Οδηγία Seveso.
- Εθνικό Δίκτυο Πληροφοριών Περιβάλλοντος - ΕΔΠΠ (ΥΠΕΚΑ)
- Καταγραφή ΒΙΠΕ και αντίστοιχων κεντρικών ΕΕΛ
- Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας, Αρχείο Αδειών
- Μελέτη Σκοπιμότητας Κεντρικού Συστήματος Επεξεργασίας Βιομηχανικών Αποβλήτων περιοχής Οиноφύτων-Σχηματαρίου (ΣΕΒ 2010)
- Απογραφή Ρυπογόνων Εστιών Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (ΙΓΜΕ, 2010)
- Βιβλιογραφικές πηγές για την συσχέτιση της βιομηχανικής δραστηριότητας με αναμενόμενους ρύπους

Συγκεντρώθηκαν στοιχεία σχετικά με την ονομασία, τη θέση και τη δραστηριότητα των μονάδων, με ταυτόχρονη χαρτογραφική απεικόνιση των θέσεων των βιομηχανικών μονάδων που καταγράφηκαν. Επιπλέον, σύμφωνα με την Οδηγία 2008/1/EK, ταξινομήθηκαν οι βιομηχανίες σε IPPC/NON IPPC και κατηγοριοποιήθηκαν με βάση τη Στατιστική Ταξινόμηση των Κλάδων Οικονομικής Δραστηριότητας του 2008 (ΣΤΑΚΟΔ 2008).

Η ταξινόμηση σε IPPC/NON IPPC δεν ήταν σε όλες τις περιπτώσεις εφικτή καθώς για τον χαρακτηρισμό μίας μονάδας σε IPPC ή NON IPPC χρειάζονται τα στοιχεία δυναμικότητας της. Τέτοια στοιχεία ωστόσο δεν ήταν διαθέσιμα για την πλειοψηφία των βιομηχανιών. Σε αυτή την περίπτωση δόθηκε ο χαρακτηρισμός NA DATA.

## 4.3.3.2 Συσχέτιση των βιομηχανικών μονάδων με αναμενόμενους ρύπους

Η δραστηριότητα των βιομηχανικών μονάδων, η οποία προσδιορίζεται από τον Κωδικό ΣΤΑΚΟΔ, συνδέθηκε με αναμενόμενους ρύπους. Η συσχέτιση αυτή έγινε με βάση βιβλιογραφικές αναφορές και λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις της νομοθεσίας σχετικά με διαφορετικούς ρύπους (ΠΔ 51/2007 Παραρτήματα VIII και X). Στον Πίνακα 4-4 συνοψίζονται οι ρύποι που αναμένονται από τις διάφορες δραστηριότητες.



## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 4-4: Συσχέτιση δραστηριοτήτων και δυνητικών ρύπων

ΣΤΑΚΟΔ 08	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Διάφορες ουσίες (Παρ. VIII)	Ουσίες Προτεραιότητας (Παρ. X)
01.4	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	BOD, N, P, λίπη, TSS	
10.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΡΕΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΡΕΑΤΟΣ	BOD, N, P, λίπη, TSS	
10.2	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΒΡΩΣΙΜΩΝ ΑΛΙΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	BOD, N, P, λίπη, TSS	
10.3	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΡΟΥΤΩΝ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ	BOD, TSS	
10.4	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΦΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΖΩΙΚΩΝ ΕΛΑΙΩΝ ΚΑΙ ΛΙΠΩΝ	BOD, λίπη, TSS	
10.5	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	BOD, N, P, TSS	
10.6	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΛΕΥΡΟΜΥΛΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΜΥΛΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΜΥΛΟΥ	BOD, N, TSS	
10.8/10.7	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΛΛΩΝ ΕΙΔΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	BOD, N, P, λίπη, TSS, SO4	
11	ΠΟΤΟΠΟΙΙΑ	BOD, TSS	
15.1	ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΒΑΦΗ ΓΟΥΝΑΡΙΚΩΝ- ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΟΥΝΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ	BOD, N, P, TSS, Cr, θειούχα, λίπη	Φαινόλες
15.1	ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΕΨΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	BOD, N, P, TSS, Cr, θειούχα, λίπη	Φαινόλες
16.1	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΞΥΛΟΥ	BOD, N, P, TSS	Φαινόλες
17.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΑΡΤΟΠΟΛΤΟΥ, ΧΑΡΤΟΥ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΝΙΟΥ	BOD, TSS, P, N	
19.2	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΔΙΥΛΙΣΗΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	BOD, Cr, Zn, CN, Cu, Co, θειούχα, μερκαπτάνες αλδεΐδες, HC	Pb, Ni, Cd, PAHs, φαινόλες, naphthenic substances
20.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	BOD, P, N, TSS, λίπη, μέταλλα ανάλογα με την κατηγορία	
20.2	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΑΡΑΣΙΤΟΚΤΟΝΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΑΓΡΟΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	BOD, NH <sub>3</sub> , P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , As, Cr, PCBs, Χλωριωμένοι HC	Pb, Hg, φαινόλες
20.3	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΡΩΜΑΤΩΝ, ΒΕΡΝΙΚΙΩΝ ΚΛΠ	BOD, Cr, As, CN, κετόνες, γλυκόλες, χλωριωμένοι HC	Cd, Pb, αρωματικοί HC
21.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	BOD, N, P, λίπη, TSS	
20.4	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΑΠΩΝΩΝ, ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΩΝ ΚΛΠ	BOD, N, P, λίπη, TSS, τασιενεργά	
20.6	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΣΥΝΘΕΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ	BOD, N, P, λίπη, TSS, Zn, CN, τολουένιο, ξυλένιο, γλυκόλες, φορμαλδεΐδη, οξικό βινύλιο, φρέον, μεθυλοχλωρίδιο	Pb, Hg, Cd, φαινόλες
23.1	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΥΑΛΙΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΠΟ	BOD, λίπη, TSS	

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

ΣΤΑΚΟΔ 08	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Διάφορες ουσίες (Παρ. VIII)	Ουσίες Προτεραιότητας (Παρ. X)
	ΓΥΑΛΙ		
24.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΙΚΟΥ ΣΙΔΗΡΟΥ, ΧΑΛΥΒΑ ΚΑΙ ΣΙΔΗΡΟΚΡΑΜΑΤΩΝ	TSS, N, Cr, Zn, Fe, Ba, CN, F, SO <sub>4</sub>	Pb, φαινόλες
24.3	ΑΛΛΕΣ ΠΡΩΤΟΓΕΝΕΙΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΙΔΗΡΟΥ ΚΑΙ ΧΑΛΥΒΑ	BOD, N, P, TSS, λίπη, TSS, F, CN, Fe, SO <sub>4</sub> , Cl, Zn, Cr	φαινόλες
24.4	ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΜΟΛΥΒΔΟΥ ΚΑΙ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ - ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΜΗ ΣΙΔΗΡΟΥΧΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	BOD, N, P, TSS, λίπη, F, SO <sub>4</sub> , Zn, Cu, F <sub>2</sub>	
24.5	ΧΥΤΕΥΣΗ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	BOD, N, P, TSS, λίπη, F, CN, Fe, SO <sub>4</sub> , Cl, Zn, Cr, Cu, F <sub>2</sub>	Φαινόλες
25.6	ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	μέταλλα ανάλογα με την κατηγορία	
27.2	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΚΛΠ		Pb
35.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΔΙΑΝΟΜΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	Cr, Zn, As, Cu, HC, PCBs	Cd, Pb, Hg, Ni
52.1	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΕΙΔΩΝ	BOD, Cr, Zn, CN, Cu, Co, θειούχα, μερκαπτάνες αλδεΐδες, HC	Ni, Pb, φαινόλες, βενζο(a)πυρένιο
13.1/13.3/ 13.9	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΛΩΣΤΟΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ (ΚΛΩΣΤΟΥΦΑΝΤΟΥΡΓΕΙΑ, ΒΑΦΕΙΑ – ΦΙΝΙΡΙΣΤΗΡΙΑ – ΕΡΙΟΠΛΥΝΤΗΡΙΑ)	BOD, Cr, Cu, Ba, στυρένιο, τολουένιο, χλωριούχες οργανικές ενώσεις, τριχλωροαιθυλένιο	Hg, Cd, Pb, φαινόλες
23.2/23.3/ 23.4	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΣΙΔΗΡΟΥΧΩΝ ΚΑΙ ΜΗ ΑΠΟ ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΑ	Cr, Zn, Fe, Ba, CN	Pb, φαινόλες

## 4.3.3.3 Εντοπισμός σημαντικών βιομηχανιών

Η ποσοτικοποίηση της ρύπανσης από τη βιομηχανική δραστηριότητα είναι δύσκολη, αφού τα δεδομένα για την δυναμικότητα των μονάδων καθώς και την ποσότητα και διαχείριση των παραγόμενων υγρών αποβλήτων δεν είναι διαθέσιμα για την πλειοψηφία των περιπτώσεων.

Βασική πηγή πληροφόρησης αποτέλεσε το Μητρώο Χρηστών Ύδατος, όπου έχει γίνει ποσοτική εκτίμηση των παραγόμενων ρυπαντικών φορτίων, με βάση οικονομικά στοιχεία των μονάδων (συσχέτιση κύκλου εργασιών με κατανάλωση νερού) και συγκέντρωση ρύπων σε επεξεργασμένα βιομηχανικά απόβλητα.

Στο πλαίσιο του παρόντος έργου έγινε μία προσπάθεια εντοπισμού των σημαντικών βιομηχανικών μονάδων που δραστηριοποιούνται στην περιοχή μελέτης. Σημαντικές θεωρήθηκαν οι μονάδες που συγκεντρώνουν τα παρακάτω κριτήρια:

1. Ανήκουν σε κλάδο που αναμένεται να παράγει υγρά απόβλητα, όπως φαίνεται στον Πίνακα 4-4.
2. Ανήκουν στην κατηγορία IPPC

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

3. Ανήκουν στην κατηγορία Seveso.
4. Δεν είναι συνδεδεμένες με κάποια εγκατάσταση επεξεργασίας υγρών αποβλήτων
5. Παράγουν BOD > 40.000 kg/yr. Τα δεδομένα για το παραγόμενο BOD προέκυψαν από τους ποσοτικούς υπολογισμούς που παρατίθενται στο Μητρώο Χρηστών Ύδατος και αφορούν στο Σενάριο 1, όπου για την επεξεργασία των παραγόμενων υγρών αποβλήτων εφαρμόστηκε η μεθοδολογία των μέσων συντελεστών αντιρρύπανσης των διαθέσιμων μεθόδων επεξεργασίας για κάθε κλάδο δραστηριότητας. Για παράδειγμα στον κλάδο των κλωστοϋφαντουργείων - βαφείων – φινιριστήριων οι μέθοδοι επεξεργασίας που συνήθως υφίστανται τα υγρά απόβλητα είναι:
  - απλή καθίζηση,
  - κροκίδωση/καθίζηση,
  - αερόβια λίμνη και
  - ενεργός ιλύς.

Οι μέθοδοι αυτές έχουν διαφορετική δυνατότητα απομάκρυνσης οργανικού φορτίου π.χ. η κροκίδωση/καθίζηση μπορεί να απομακρύνει ως και το 40% του οργανικού φορτίου, η μέθοδος της ενεργού ιλύος ως και 90% και οι αερόβιες λίμνες ως και 95%. Ο μέσος όρος απομάκρυνσης οργανικού φορτίου (BOD5) για τις προαναφερθείσες μεθόδους ανέρχεται σε 69% (ο προκύπτων μέσος συντελεστής αντιρρύπανσης ισούται εν τοιαύτη περιπτώσει με 0.31).

Ιδιαίτερα για την περίπτωση του κλάδου τροφίμων και ποτών, όπου δεν υπάρχουν στοιχεία δυναμικότητας για να ταξινομηθούν IPPC/NON IPPC, χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα του Μητρώου Χρηστών Ύδατος για να εντοπιστούν οι σημαντικές βιομηχανίες.

#### 4.3.3.4 Αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται με τη βιομηχανία

Τα διαθέσιμα στοιχεία και δεδομένα χαρακτηρίζονται από ελλείψεις που σχετίζονται κυρίως με ποσοτικά στοιχεία για τους απορριπτόμενους ρύπους από τις βιομηχανίες, της κατηγορίας των ουσιών προτεραιότητας και των ειδικών ρύπων της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010. Η διαθέσιμη πληροφορία περιορίζεται σε συμβατικούς ρύπους και ορισμένα μέταλλα (στην καλύτερη περίπτωση), ενώ περιορισμένη είναι η πληροφορία σε θέματα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας που εφαρμόζεται από τις βιομηχανίες και στην ακριβή θέση των αποδεκτών.

Στο πλαίσιο της ανάλυσης πιέσεων και επιπτώσεων, η συμβολή της βιομηχανίας γίνεται με ποιοτικούς όρους, συσχετίζοντας τους κλάδους με κατηγορίες ρύπων και αναγνωρίζοντας περιοχές που υφίστανται τις σημαντικότερες πιέσεις.

Για την αντιμετώπιση των ανωτέρω αδυναμιών, προτείνονται στο Πρόγραμμα Μέτρων (Παραδοτέο 13) μία σειρά από δράσεις και μέτρα, που ως στόχο έχουν την οργάνωση της πληροφορίας που σχετίζεται με τον βιομηχανικό κλάδο, την διαμόρφωση καταλόγων απορρίψεων και διαρροών για τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που

**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

περιλαμβάνονται στο Μέρος Α του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Άρθρου 5 της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ, καθώς και μέτρα που σχετίζονται με στοχευμένα προγράμματα παρακολούθησης των σημειακών απορρίψεων σε περιοχές που υφίστανται σημαντικές πιέσεις από την βιομηχανία.

Προς την κατεύθυνση της συμπλήρωσης της πληροφορίας σχετικά με τις ουσίες προτεραιότητας και τους ειδικούς ρύπους και την παρουσία τους στα υδάτινα σώματα, θα συμβάλλει αποτελεσματικά η εφαρμογή και τα αποτελέσματα από το πρόγραμμα παρακολούθησης, που υλοποιείται στο πλαίσιο της ΚΥΑ 140384/9-9-2011.

Τα δεδομένα που θα προκύψουν θα επιτρέψουν την πληρέστερη αξιολόγηση που σχετίζεται με τις εκπομπές ρύπων και θα δώσουν τις απαραίτητες πληροφορίες για τον καθορισμό ζωνών ανάμιξης στους υδάτινους αποδέκτες, όπως ορίζεται στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

## 4.3.4 Εσταβλισμένη κτηνοτροφία

## 4.3.4.1 Γενικά - Πηγές Δεδομένων

Τα στοιχεία και οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν κατά την εκτίμηση των πιέσεων από τις απορροές της εσταβλισμένης κτηνοτροφίας, είναι τα ακόλουθα:

- Απογραφή ζωικού κεφαλαίου της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (2007)
- Στοιχεία των Δ/σεων Κτηνιατρικής/Αγροτικών Κτηνιατρείων των Περιφερειακών Ενοτήτων σχετικά με τις κτηνοτροφικές μονάδες αρμοδιότητάς τους
- Στοιχεία από τη Δ/ση Ζωικής Παραγωγής του ΥΠΑΑΤ
- Ενημερώσεις και Δεδομένα από τους Συλλόγους Χοιροτρόφων και Πτηνοτρόφων
- Στοιχεία των βοοτροφικών εκμεταλλεύσεων ΟΣΔΕ 2009 από βάση δεδομένων Ενιαίας Ενίσχυσης του ΟΠΕΚΕΠΕ
- Υδρολιθολογικοί χάρτες της περιοχής μελέτης
- Βιβλιογραφικά στοιχεία ρυπαντικών φορτίων κτηνοτροφικών ζώων

## 4.3.4.2 Καταγραφή ζώων εσταβλισμένης κτηνοτροφίας – κτηνοτροφικών μονάδων

Από τις 27 κατηγορίες κτηνοτροφικών ζώων που ταυτίζονται με αντίστοιχους κωδικούς ΕΛΣΤΑΤ (Πίνακας 4-5), οι 14 θεωρούνται για τις ανάγκες της μελέτης ότι ανήκουν στη εσταβλισμένη κτηνοτροφία, όπως αναλύεται στον Πίνακα 4-6. Τα οικόσιτα αιγοπρόβατα συμπεριλαμβάνονται στην εν λόγω ομαδοποίηση, εξαιτίας του γεγονότος ότι παράγουν μη διαχεόμενους ρύπους.

**Πίνακας 4-5:** Κατηγορίες ζώων και πληθυσμός τους στο ΥΔ06

ΚΩΔ. ΕΛΣΤΑΤ	ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ
601	α) Ίππιοι Άρρηνες	327
602	β) Ίππιοι Θήλειες	300
603	Ημίονοι	76
604	α) Όνοι Άρρηνες	108
605	β) Όνοι Θήλειες	87
606	α) Βοοειδή Άρρηνες εγχώριων φυλών αβελτίωτα	22
607	β) Βοοειδή Θήλεα εγχώριων φυλών αβελτίωτα	174
608	α) Βοοειδή Άρρηνες εγχώριων φυλών βελτιωμένα	431
609	β) Βοοειδή Θήλεα εγχώριων φυλών βελτιωμένα	493

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

ΚΩΔ. ΕΛΣΤΑΤ	ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ
610	α) Βοοειδή Άρρενα ξενικών φυλών καθαρόαιμα	406
611	β) Βοοειδή Θήλεα ξενικών φυλών καθαρόαιμα	3.841
612	Βουβάλια αρρενα	
613	Βουβάλια θηλυκά	
614	α) Χοίροι αναπαραγωγής	2.953
615	β) Χοίροι κρεοπαραγωγής	7.206
616	α) Πρόβατα Οικόσιτα	6.201
617	β) Πρόβατα Κοπαδιάρικα	121.336
618	γ) Πρόβατα Νομαδικά	20.725
619	α) Αίγες Οικόσιτες	8.718
620	β) Αίγες Κοπαδιάρικες	55.397
621	γ) Αίγες Νομαδικές	1.415
622	Κουνέλια	25.912
623	Όρνιθες σε συστηματικά πτηνοτροφεία	3.447.900
624	Όρνιθες χωρικής εκτροφής	45.699
625	Χήνες	144
626	Πάπιες	973
627	Γαλοπούλες	747

Πίνακας 4-6: Ομαδοποίηση κατηγοριών κτηνοτροφικών ζώων εσταβλισμένης κτηνοτροφίας

Κωδικοί ΕΛΣΤΑΤ	Ονομασία
623, 624, 625, 626, 627	Πτηνά
608, 609, 610, 611	Βοοειδή γαλακτοπαραγωγής
622	Κουνέλια
614, 615	Χοιρινά
616, 619*	Αιγοπρόβατα οικόσιτα

\*Συμπεριλαμβάνονται λόγω παραγωγής σημειακών ρύπων

#### 4.3.4.3 Εκτίμηση ρυπαντικών φορτίων

Τα ρυπαντικά φορτία της κτηνοτροφίας ποικίλουν ακόμη και μεταξύ εκμεταλλεύσεων ομοειδών ζώων, λόγω διαφοράς πρακτικών διαχείρισης των παραγόμενων αποβλήτων.

Τα χαρακτηριστικά των πτηνοκτηνοτροφικών αποβλήτων είναι η οργανική τους προέλευση, ο μικρός σχετικά όγκος τους, συγκρινόμενα με τα αντίστοιχα απόβλητα των βιομηχανιών τροφίμων και πολύ περισσότερο με τα λύματα αστικών και περιαστικών περιοχών και η μεγάλη τους πυκνότητα. Η κατηγορία αυτή των αποβλήτων περιέχει μικρή ποσότητα νερού και ως εκ τούτου εμφανίζονται με πολύ μεγάλες τιμές ρυπαντικών φορτίων ανά μονάδα όγκου.

Αναλυτικά, τα κτηνοτροφικά απόβλητα χαρακτηρίζονται από μεγάλη περιεκτικότητα σε οργανικές ουσίες, ποσοστό μεγαλύτερο του 70% είναι οργανικής σύστασης. Η οργανική ουσία προέρχεται κατά κύριο λόγο από τις ζωοτροφές που δεν αφομοιώθηκαν. Συνέπεια της προέλευσης αυτής είναι ο εμπλουτισμός τους με μικροοργανισμούς, κύρια μεθανοβακτήρια από το πεπτικό σύστημα των ζώων. Τα εκλούμενα αυτά προϊόντα είναι οι δυσάρεστες οσμές και προκαλούν ανεπιθύμητες καταστάσεις διάφορης έντασης στο περιβάλλον και ιδιαίτερα στον αποδέκτη. Η ένταση των οσμών αυτών εξαρτάται από τις συνθήκες διατήρησης των αποβλήτων. Ο δε όγκος των αποβλήτων εξαρτάται από το είδος και την ηλικία ή το βάρος των ζώων, καθώς επίσης και από το σύστημα διατροφής.

Ο τελικός όγκος, όμως των αποβλήτων που προκύπτει είναι μεγαλύτερος λόγω της αραίωσης τους με νερό από πλυσίματα των χώρων, βροχοπτώσεις ή και διαρροών καθώς επίσης από την προσθήκη στρωμνής (άχυρο, υπολείμματα ζωοτροφών, φτερά, τρίχες κλπ). Στην πράξη η αραίωση αυτή φτάνει πολλές φορές ακόμα και στο δεκαπλάσιο του αρχικού όγκου, στην περίπτωση των χοιροστασίων. Το χαρακτηριστικό αυτό των αποβλήτων έχει οικονομικό αντίκτυπο στο χειρισμό και στο σχεδιασμό της επεξεργασίας τους και αποτελεί χαρακτηριστικό μέγεθος για κάθε μονάδα οπότε και πρέπει να εξετάζεται κατά περίπτωση. (Κ. Θεσσαλού-Α. Παπαθεοδώρου-Δ. Γεωργακάκη, 1988).

Με βάση τη σχέση νερού και στερεών συστατικών τα κτηνοτροφικά απόβλητα μπορούν να θεωρηθούν στερεής, ημιστερεής, ημιρευστής και υγρής μορφής.

- Στερεά : Περιέχουν υγρασία λιγότερη από 80 % ή Ολικά Στερεά (ΟΣ) περισσότερα από 20%. Στην κατηγορία αυτή υπάγονται:
  - Κοπριά αιγοπροβάτων και πτηνών
  - Βουστασίων και χοιροστασίων αναμιγμένα με στρωμνή
  - Στερεά φυγοκεντρικού διαχωρισμού υγρών αποβλήτων χοιροστασίων
- Ημιστερεά : Με υγρασία 80-85% ή Ολικά Στερεά (ΟΣ) περισσότερα από 15-20%. Αυτή τη μορφή έχουν:
  - Τα στερεά απόβλητα των βουστασίων
  - Τα στερεά διαχωρισμού (με κόσκινα) υγρών αποβλήτων χοιροστασίων

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

- Στερεά της προηγούμενης μορφής εμπλουτισμένα με νερό (κύρια βροχής)
- Ημίρυστα : Με υγρασία 85-90% ή Ολικά Στερεά (ΟΣ) περισσότερα από 5-15%. Αυτή τη μορφή έχουν:
  - Απόβλητα χοιροστασιών και βουστασιών όπως παράγονται από τα ζώα (κοπριά και ούρα)
  - Απόβλητα χοιροστασιών όπως βγαίνουν από τους στάβλους μετά από την αραίωσή τους με νερά πλύσεως κλπ
  - Λάσπες των δεξαμενών συγκέντρωσης, επεξεργασίας και αποθήκευσης
- Υγρά: Με υγρασία πάνω από 95% ή Ολικά Στερεά (ΟΣ) λιγότερα από 5%. Αυτή τη μορφή έχουν τα:
  - Τα υγρά απόβλητα των χοιροστασιών όπως βγαίνουν από τους στάβλους συμπεριλαμβανομένων των νερών πλυσίματος και βροχής).
  - Τα υγρά που προέρχονται από την στράγγιση των κοπρσωρών (χοιροστασιών και βουστασιών) Τα υγρά τα προερχόμενα από τα συστήματα με προορισμό τον τελικό αποδέκτη.

Οι βασικές ρυπαντικές ουσίες που παράγει η κτηνοτροφία είναι το οργανικό φορτίο (Βιοχημική Απαιτήση Οξυγόνου/BOD), το άζωτο (N) και ο φωσφόρος (P). Για την εκτίμηση του ρυπαντικού φορτίου έγινε χρήση των συντελεστών του Πίνακα 4-7, με τις μετατροπές που έγιναν ανά είδος ζώου στον Πίνακα 4-8. Τέλος λαμβάνεται υπόψη και η δέσμευση των ρύπων στο έδαφος με τα ποσοστά που δίνονται στον Πίνακα 4-9, που καθορίστηκαν με βάση τις σχετικές βιβλιογραφικές αναφορές.

**Πίνακας 4-7:** Ημερησία ρυπαντικά φορτία ανά τόνο ΖΒ

Ρύπος	Ποσότητα κιλά/ημέρα/τόνο Ζώντος Βάρους (ΖΒ)				
	Πτηνά	Βοοειδή	Κουνέλια	Χοιρινά	Αιγοπρόβατα
BOD <sub>5</sub>	3,6	1,8	1,53	2,2	0,9
TN	0,99	0,36	0,33	0,39	0,47
TP	0,77	0,10	0,22	0,1	0,31



## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 4-8: Παραγόμενα ρυπαντικά φορτία

Ρύπος	Παραγόμενα ρυπαντικά φορτία (Kgr /είδος ζώου*έτος)				
	Πτηνά (2 kgr ZB)	Βοοειδή Γαλακτπ (550 kgr ZB)	Κουνέλια (4 kgr ZB)	Χοιρινά (200 kgr ZB)	Αιγοπρόβατα (50 kgr ZB)
BOD5	2,7	361,35	2,2	160,6	16,4
TN	0,7	72,27	0,5	28,5	8,6
TP	0,6	20,07	0,3	7,3	5,7

Πίνακας 4-9: Δέσμευση φορτίων στο έδαφος (%)

Ποσοστό φορτίων που δεσμεύεται στο έδαφος	
BOD	0%
TN	85%
TP	97%

Με βάση τα ανωτέρω, για την εκτίμηση των ρυπαντικών φορτίων που παράγονται από την σταβλισμένη κτηνοτροφία, συμπεριλαμβανομένων και αυτών των κτηνοτροφικών μονάδων που εντοπίστηκαν γίνονται οι ακόλουθες παραδοχές:

Σχετικά με την οικόσιτη αιγοπροβατοτροφία, πρόκειται για εκμεταλλεύσεις πολύ μικρού μεγέθους, στεγασμένες σε πρόχειρες κατασκευές για τις οποίες η έξοδος για βόσκηση είναι οικονομικά ασύμφορη στους παραγωγούς. Η διατροφή γίνεται με αγοραζόμενες ζωτροφές ή/και με συγκομιζόμενη χλωρά νομή. Δεν υπάρχει η παραμικρή επεξεργασία αποβλήτων, οι ποσότητες των οποίων είναι ούτως ή άλλως πολύ μικρές σε κάθε εκμετάλλευση. Τα απόβλητα συνήθως δεν αξιοποιούνται εμπορικά λόγω της μικρής ποσότητας, αλλά συχνά χρησιμοποιούνται ως λίπανση σε ιδιωτικά κηπάρια. Εξαιτίας του γεγονότος ότι στις περισσότερες των περιπτώσεων ασκείται εντός των οικισμών ή σε πολύ μικρή απόσταση γύρω από τους οικισμούς, για τις ανάγκες της μελέτης γίνεται η παραδοχή ότι οι ρύποι σε κάθε Δημοτικό Διαμέρισμα συγκεντρώνονται στο γεωγραφικό κέντρο αυτού. Στην περίπτωση των Δημοτικών Διαμερισμάτων με περισσότερους του ενός οικισμούς, θεωρείται ότι συγκεντρώνονται στο κέντρο του μεγαλύτερου οικισμού.

Για τις πτηνοτροφικές μονάδες, έγινε καταγραφή των μεγάλων μονάδων στο Υδατικό Διαμέρισμα, των οποίων τα φορτία εκτιμώνται ξεχωριστά και σημειώνονται οι παραγόμενοι ρύποι. Στις μικρές μονάδες καθώς και στην οικόσιτη πτηνοτροφία, που ασκείται εντός των οικισμών ή σε πολύ μικρή απόσταση γύρω από αυτούς, για τις ανάγκες της μελέτης γίνεται η παραδοχή ότι οι ρύποι σε κάθε Δημοτικό Διαμέρισμα συγκεντρώνονται στο γεωγραφικό κέντρο αυτού. Στην περίπτωση των Δημοτικών Διαμερισμάτων με περισσότερους του ενός οικισμούς, θεωρείται ότι συγκεντρώνονται στο κέντρο του μεγαλύτερου οικισμού.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Λαμβάνοντας υπ' όψη τις πρακτικές σε ότι αφορά τη διάθεση αποβλήτων στις καλλιέργειες, γενική παραδοχή είναι ότι ως ρύπος θεωρείται το 30% των φορτίων του Πίνακα 4.8. Το 70% θεωρείται ότι διανέμεται στις καλλιέργειες (αροτραίες, ελιές, άμπελοι) και έχει συνεκτιμηθεί.

Σχετικά με τις κονικλοτροφικές μονάδες, θεωρούνται οικόσιτη κτηνοτροφική δραστηριότητα, που ασκείται εντός των οικισμών ή σε πολύ μικρή απόσταση γύρω από αυτούς. Η κονικλοτροφία παρουσιάζει μικρή ανάπτυξη στις διάφορες περιφερειακές ενότητες του Υδατικού Διαμερίσματος. Ελάχιστες οι μονάδες μέσης δυναμικότητας, όπου ισχύουν επαγγελματικές συνθήκες. Οι περισσότερες περιπτώσεις αφορούν πρακτικά οικόσιτα ζώα. Όμως και στις περιπτώσεις των οργανωμένων μονάδων, πρόκειται για παράλληλη δραστηριότητα της εκμετάλλευσης μαζί με κάποιο άλλο κλάδο ζωικής παραγωγής. Τα απόβλητα της κονικλοτροφίας δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερες δυσκολίες στη διαχείρισή τους. Οι μέγιστες προσπάθειες πρέπει να καταβάλλονται για την προστασία από εξαέρωση της αμμωνίας και την απομάκρυνση της υγρασίας. Διάχυση αποβλήτων σε καλλιέργειες με αναλογία 1 τόνο ανά στρέμμα θεωρείται ικανοποιητική. Επομένως, για τις ανάγκες της μελέτης γίνεται η παραδοχή ότι οι ρύποι σε κάθε Δημοτικό Διαμέρισμα συγκεντρώνονται στο γεωγραφικό κέντρο αυτού. Στην περιπτώσεις των Δημοτικών Διαμερισμάτων με περισσότερους του ενός οικισμούς, θεωρείται ότι συγκεντρώνονται στο κέντρο του μεγαλύτερου οικισμού. Λαμβάνοντας υπ' όψη τις διάφορες μορφές επεξεργασίας αποβλήτων, ξεκινώντας από μηδενική και φτάνοντας σε διάθεση σε ΕΕΛ, η γενική παραδοχή είναι ότι με την μέση επεξεργασία κατακρατείται BOD 50%, N 8% και P 5%.

Για τις χοιροτροφικές μονάδες, έγινε η καταγραφή των μεγάλων μονάδων στο Υδατικό Διαμέρισμα, των οποίων τα φορτία εκτιμώνται ξεχωριστά και σημειώνονται οι παραγόμενοι ρύποι. Στις μικρές μονάδες καθώς και στην οικόσιτη χοιροτροφία, που ασκείται σε μικρή απόσταση γύρω από οικισμούς, για τις ανάγκες της μελέτης γίνεται η παραδοχή ότι οι ρύποι σε κάθε Δημοτικό Διαμέρισμα συγκεντρώνονται στο γεωγραφικό κέντρο αυτού. Στην περιπτώσεις των Δημοτικών Διαμερισμάτων με περισσότερους του ενός οικισμούς, θεωρείται ότι συγκεντρώνονται στο κέντρο του μεγαλύτερου οικισμού. Με βάση τα παραπάνω σημειακός ρύπος θεωρείται το 35% του BOD, 50% του N και το 55% του P όπως αναγράφονται στον Πίνακα 4.8. Η διανομή ποσοστού ως λίπασμα στις καλλιέργειες (αροτραίες, ελιές, άμπελοι) έχει συνεκτιμηθεί.

Για τις βοοτροφικές μονάδες, έγινε η καταγραφή των μεγάλων μονάδων στο Υδατικό Διαμέρισμα, των οποίων τα φορτία εκτιμώνται ξεχωριστά και σημειώνονται οι παραγόμενοι ρύποι. Στις μικρές μονάδες, που βρίσκονται σε μικρή απόσταση γύρω από οικισμούς, για τις ανάγκες της μελέτης γίνεται η παραδοχή ότι οι ρύποι σε κάθε Δημοτικό Διαμέρισμα συγκεντρώνονται στο γεωγραφικό κέντρο αυτού. Στην περιπτώσεις των Δημοτικών Διαμερισμάτων με περισσότερους του ενός οικισμούς, θεωρείται ότι συγκεντρώνονται στο κέντρο του μεγαλύτερου οικισμού. Με βάση τα παραπάνω σημειακός ρύπος θεωρείται το 40% του BOD, 60% του N και το 55% του P όπως αναγράφονται στον Πίνακα 4.8. Η διανομή ποσοστού ως λίπασμα στις καλλιέργειες (αροτραίες, ελιές, άμπελοι) έχει συνεκτιμηθεί.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Τέλος, έγινε αναγωγή των παραγόμενων ρυπαντικών φορτία σε επίπεδο λεκάνης και υπολεκάνης απορροής ώστε να συσχετισθούν με τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα.

#### 4.3.4.4 Αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται με την εσταβλισμένη κτηνοτροφία

Η εσταβλισμένη κτηνοτροφία συμπεριλαμβάνει εκμεταλλεύσεις με μεγάλη ποικιλομορφία από πλευράς παραγωγικής κατεύθυνσης, μεγέθους αλλά και εντατικοποίησης μεθόδων. Λόγω της ποικιλομορφίας αυτής, οι εκμεταλλεύσεις αυτές διέπονται και από διαφορετικά καθεστάτα νομικών υποχρεώσεων σε ότι αφορά τους παραγόμενους ρύπους αλλά και τη συγκέντρωση στοιχείων.

Τονίζεται εδώ ότι ο αριθμός ζώων όλων των εκμεταλλεύσεων και ιδίως των κρεοπαραγωγικών κυμαίνεται, και πολύ λογικά μεταξύ πολύ ευρέων ορίων, εντός του ίδιου έτους. Συνεπώς η αναφορά ενός αριθμού ζώων συνήθως σχετίζεται με μια μέση εκτίμηση της δυναμικότητας και όχι με μια πραγματική κατάσταση, που μπορεί να επιβεβαιωθεί με επιτόπιο έλεγχο.

Αναλυτικότερα:

Οι οικόσιτες μονάδες όλων των κατηγοριών, σε επίπεδο πληθυσμού ζώων καταγράφονται μόνο από την ΕΛΣΤΑΤ, ενώ κάποια στοιχεία τηρούν τα Αγροτικά Κτηνιατρεία και οι Κτηνιατρικές Υπηρεσίες των Π.Ε. Έτσι τα πληρέστερα και πλέον επικαιροποιημένα στοιχεία προέρχονται από τη Γεωργική Στατιστική του 2007. Τα αιγοπρόβατα που ενισχύονται από καθεστάτα Ε.Ε. έχουν απόλυτη καταμέτρηση με ηλεκτρονική παρακολούθηση ενωτίων, αλλά πρακτικά δεν εμπλέκονται με σταβλισμένη κτηνοτροφία.

Μεγάλες μονάδες ορνίθων κρεοπαραγωγής και ωοπαραγωγής, χοιροτροφίας και γαλακτοπαραγωγικής αγελαδοτροφίας έχουν κοινές μεθόδους καταμέτρησης, από την ΕΛΣΤΑΤ. Όμως στη χοιροτροφία καταμετρώνται ξεχωριστά οι χορομητέρες, αφού ο αριθμός των χοιριδίων ακολουθεί κύκλο. Η αγελαδοτροφία γαλακτοπαραγωγής ωστόσο αποτελεί ενδεχομένως την περισσότερο ελεγχόμενη σε επίπεδο αριθμού ζώων κατεύθυνση της κτηνοτροφίας στην χώρα μας. Για το λόγο αυτό και ο ΟΠΕΚΕΠΕ διαθέτει περισσότερο επικαιροποιημένα και αναλυτικά στοιχεία (2009).

Συμπερασματικά, τόσο η χρονική απόσταση των Γεωργικών Στατιστικών από την παρούσα χρονική στιγμή, όσο και οι μεγάλες διακυμάνσεις του αριθμού ζώων ανά εκμετάλλευση και εντός του ίδιου έτους, αποτελούν παραμέτρους που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.

#### 4.3.5 Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμάτων (ΧΥΤΑ)

##### 4.3.5.1 Γενικά - Πηγές Δεδομένων

Τα στοιχεία και οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν κατά την εκτίμηση των πιέσεων από τους χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων, είναι τα ακόλουθα:

- Λίστα Λειτουργούντων ΧΥΤΑ Μη Επικινδύνων Αποβλήτων του ΥΠΕΚΑ (2009)
- Εγκεκριμένο ΠΕΣΣΔΑ
- Αρμόδιοι φορείς λειτουργίας των ΧΥΤΑ
- Εγκρίσεις Περιβαλλοντικών Όρων των ΧΥΤΑ
- Χαρτογραφική απεικόνιση των χώρων
- Βιβλιογραφικές πηγές για την συσχέτιση της δραστηριότητας με αναμενόμενους ρύπους

##### 4.3.5.2 Καταγραφή των υφιστάμενων/προγραμματιζόμενων ΧΥΤΑ

Αρχικά έγινε εντοπισμός των ΧΥΤΑ που λειτουργούν ή/και προγραμματίζονται στην περιοχή μελέτης. Για τη συλλογή των απαραίτητων δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η Λίστα Λειτουργούντων ΧΥΤΑ Μη Επικινδύνων Αποβλήτων του ΥΠΕΚΑ (2009). Στη συνέχεια έγινε επαφή με τους αρμόδιους Φορείς Λειτουργίας των ΧΥΤΑ, ώστε να συγκεντρωθούν όσο το δυνατό περισσότερα στοιχεία σχετικά με τον περιβαλλοντικό σχεδιασμό των χώρων και τη λειτουργία τους. Ταυτόχρονα έγινε και χαρτογραφική απεικόνιση των θέσεων των ΧΥΤΑ χρησιμοποιώντας ακριβείς συντεταγμένες ή προσεγγιστική θέση μετά από επικοινωνία με τοπικούς υπεύθυνους.

##### 4.3.5.3 Συσχέτιση της λειτουργίας των ΧΥΤΑ με αναμενόμενους ρύπους

Η ρύπανση στα υδάτινα σώματα που μπορεί να προέλθει από τους ΧΥΤΑ σχετίζεται με τα παραγόμενα στραγγίδια. Ωστόσο, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικού όρους που τέθηκαν στη διάθεσή μας, η πρακτική διαχείρισης των στραγγιδίων περιλαμβάνει τα στραγγίδια να οδηγούνται σε εγκατάσταση συλλογής όπου ακολουθεί βιολογική επεξεργασία και στη συνέχεια τα επεξεργασμένα στραγγίδια να ανακυκλοφορούν στο σώμα του ΧΥΤΑ. Σημειώνεται ότι σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η απόρριψη ανεπεξέργαστων στραγγιδίων σε επιφανειακό αποδέκτη.

Η δημιουργία των στραγγιδίων, προκύπτει κατά τη διαδικασία αποδόμησης των απορριμμάτων. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία η τυπική σύσταση των στραγγιδίων σε περίπτωση διάθεσης στερεών απορριμμάτων στο έδαφος φαίνεται στον Πίνακα 4-10.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 4-10: Τυπική σύσταση στραγγιδίων

Παράμετρος (mg/l)	Νέες Χωματερές (< 2 έτη)		Παλαιές χωματερές (> 10 έτη)
	Εύρος τιμών	Τυπική τιμή	
BOD <sub>5</sub>	2000-30000	10000	100 – 200
TOC	1500-20000	6000	80 – 160
COD	3000-45000	18000	100 – 500
TSS	200-1000	500	100 – 400
Οργανικό N	10-600	200	80 – 120
Αμμωνιακό N	10-800	400	20 – 40
Νιτρικά	5-40	25	5 – 10
Ολικός P	1-70	30	5-10
Ορθοφωσφορικά	1-50	20	4 – 8
Αλκαλικότητα ως CaCO <sub>3</sub>	1000-10000	3000	200 – 1000
pH	5,3-8,5	6	6,6 – 7,5
Ολική σκληρότητα ως CaCO <sub>3</sub>	300-10000	3500	200 – 500
Ca	200-3000	1000	100 – 400
Mg	50-1500	250	50 – 200
K	200-2000	300	50 – 400
Na	200-2000	500	100 – 200
Cl	100-3000	500	100 – 400
S	100-1500	500	20-50
Ολικός Fe	50-600	60	20-200

ΠΗΓΗ: Tchobanoglous et al., 1993

## 4.3.5.4 Εκτίμηση ρυπαντικών φορτίων

Η ποσοτικοποίηση της ρύπανσης είναι δύσκολη ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που δεν υπάρχουν συγκεκριμένα στοιχεία για την ποσότητα και τη σύσταση των απορριμμάτων.

Η εκτίμηση του ρυπαντικού φορτίου έγινε λαμβάνοντας υπόψη την ετήσια ποσότητα απορριμμάτων που δέχονται οι ΧΥΤΑ, σύμφωνα με τους Περιβαλλοντικούς τους Όρους ή σύμφωνα με το εγκεκριμένο ΠΕΣΔΑ της περιοχής, και στη συνέχεια έγινε υπολογισμός των παραγόμενων στραγγιδίων.

Για τους υπολογισμούς έγιναν οι παρακάτω παραδοχές:

- Η παραγωγή στραγγιδίων έχει θεωρηθεί 9L ανά τόνο απορριμμάτων<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ΠΗΓΗ: Α.Σκορδίλης «Τεχνολογίες Διάθεσης Απορριμμάτων: Η Υγειονομική Ταφή», 1993 Εκδόσεις ΙΩΝ

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

- Για την επεξεργασία των στραγγιδίων υπάρχει εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού στο χώρο λειτουργίας του ΧΥΤΑ
- Η εκροή από το βιολογικό καθαρισμό είναι σύμφωνη με την ΚΥΑ 5673/400/97 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, εκτός αν ισχύει διαφορετικά από τους Περιβαλλοντικούς Όρους που μας έχουν παραχωρηθεί (βλ. Πίνακα 4-11).
- Για τον υπολογισμό των πιέσεων χρησιμοποιήθηκαν τιμές για παλαιές χωματερές σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, όταν δεν υπάρχουν τιμές από τη νομοθεσία (ΚΥΑ 5673/400/97)
- Τα στραγγίδια επανακυκλοφορούν στο σώμα του ΧΥΤΑ
- Χρησιμοποιήθηκε ένας συντελεστής ασφαλείας, 10%, για την πιθανότητα ένα μέρος των στραγγιδίων να διαφεύγουν στο έδαφος παρά την εφαρμογή των έργων στεγανοποίησης του χώρου
- Η ποσότητα των απορριμμάτων που δέχονται ανά έτος οι ΧΥΤΑ προέκυψε από τους Περιβαλλοντικούς Όρους των ΧΥΤΑ, όπου μας έχουν παραχωρηθεί, σε διαφορετική περίπτωση από το εγκεκριμένο ΠΕΣΔΑ της περιοχής.

Πίνακας 4-11: Οριακές τιμές υγρών αποβλήτων

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ (mg/l)	ΚΥΑ 5673/400/97	ΧΥΤΑ Σκύρου <sup>2</sup>
1	BOD <sub>5</sub>	25	25
2	COD	125	125
3	TSS	35	35
4	Ολικό Άζωτο	15 (10.000-100.000 ι.π.) 10 (άνω των 100.000 ι.π.)	15
5	Ολικά Κολοβακτηρίδια	-	100/100ml

## 4.3.5.5 Αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται με τους ΧΥΤΑ

Κατά τη συλλογή των απαραίτητων δεδομένων για τους ενεργούς ΧΥΤΑ, σε κάποιες περιπτώσεις δεν ήταν διαθέσιμοι οι περιβαλλοντικοί όροι λειτουργίας τους. Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν τελικά παρουσιάζουν κάποιες ελλείψεις που σχετίζονται με τον ακριβή όγκο των απορριμμάτων που δέχονται οι ΧΥΤΑ και με την προβλεπόμενη αντιρυπαντική τεχνολογία για την ορθή διαχείριση των στραγγιδίων. Στο πλαίσιο της ανάλυσης πιέσεων και επιπτώσεων, η εκτίμηση του ρυπαντικού φορτίου έγινε λαμβάνοντας υπόψη την ετήσια ποσότητα απορριμμάτων που δέχονται οι ΧΥΤΑ, σύμφωνα με τους Περιβαλλοντικούς Όρους, που τέθηκαν στη διάθεσή μας, ή σύμφωνα με το εγκεκριμένο ΠΕΣΔΑ της περιοχής. Έχει θεωρηθεί ωστόσο ότι η λειτουργία σύγχρονων ΧΥΤΑ διασφαλίζει τον περιορισμό της περιβαλλοντικής ρύπανσης σε σχέση με την περίπτωση ανεξέλεγκτης διάθεσης των στερεών απορριμμάτων.

<sup>2</sup> ΕΠΟ (Α.Π. 5263/7.09.2006)

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

## 4.3.6 Υδατοκαλλιέργειες

## 4.3.6.1 Γενικά – Πηγές Δεδομένων

Ο τομέας των Υδατοκαλλιεργειών στην Ελλάδα έχει αναπτυχθεί με ταχείς ρυθμούς τα τελευταία χρόνια και για ορισμένα είδη, οι ρυθμοί ανάπτυξης είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακοί. Ειδικότερα οι θαλασσοκαλλιέργειες σε σταθερή ανοδική πορεία ανάπτυξης από τις αρχές της δεκαετίας του 80, έδωσαν εντυπωσιακά αποτελέσματα :



**Σχήμα 4-2:** Η ανάπτυξη της παγκόσμιας και της ελληνικής παραγωγής υδατοκαλλιεργειών την τελευταία 50ετία.

Όλες οι προβλέψεις σχετικά με την εξέλιξη τόσο της παγκόσμιας κατανάλωσης αλιευτικών προϊόντων όσο και των υδατοκαλλιεργειών συμφωνούν σε μερικά απλά γεγονότα. Όπως ότι:

1. Υπάρχει αυξανόμενη ζήτηση για τα αλιευτικά προϊόντα παγκοσμίως γεγονός που δεν οφείλεται μόνο στην αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού αλλά και στην αύξηση της κατά κεφαλήν κατανάλωσης θαλασσιών, η οποία αναμένεται να αυξηθεί μέχρι το 2030 κατά 50%.
2. Η συλλεκτική αλιεία αντιμετωπίζει συνεχώς όλο και περισσότερους περιορισμούς, και επομένως η υδατοκαλλιέργεια φαίνεται να είναι η μόνη βιώσιμη επιλογή να ικανοποιηθεί αυτή η αυξανόμενη ζήτηση.
3. Σύμφωνα με το F.A.O, η παγκόσμια παραγωγή υδατοκαλλιεργείας θα πρέπει να διπλασιαστεί μέχρι το 2030 για να συμβαδίσει με την ζήτηση. Αυτό αντιπροσωπεύει, σε απόλυτους όρους, μια αύξηση σχεδόν 40 εκατομ. τόνων παγκοσμίως.

Ο τομέας της υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα βρίσκεται σε μια, θα μπορούσαμε να την χαρακτηρίσουμε, «παράδοξη» κατάσταση. Ενώ η Ελλάδα θεωρείται ηγέτης στην παραγωγή μεσογειακών ειδών και γνώστης της τεχνολογίας των υδατοκαλλιεργειών, με μεγάλες δυνατότητες βιώσιμης ανάπτυξης των υδατοκαλλιεργειών, από την άλλη είναι, όπως και η Ευρωπαϊκή Ένωση συνολικά, εισαγωγέας μεγάλων ποσοτήτων αλιευτικών προϊόντων (η Ε.Ε. εισάγει πάνω από 3 εκατομ. τόνους αλιευμάτων και σύμφωνα με τις προβλέψεις της EUROSTAT, αυτή η ποσότητα θα φτάσει τα 12 εκατομμύρια τόνους μέχρι το 2025).

Στοιχεία για τις υδατοκαλλιέργειες που λειτουργούν στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής, συλλέχθηκαν από την αρμόδια για το θέμα Δνση Αγροτικών Υποθέσεων Αττικής.

Στοιχεία σχετικά με τον ποσοτικό υπολογισμό των πιέσεων από τη λειτουργία των ιχθυοκαλλιεργειών συλλέχθηκαν από τις ακόλουθες μελέτες-δημοσιεύσεις :

- Πανεπιστήμιο Αιγαίου – Σχολή Περιβάλλοντος, Τμ. Επιστημών της Θάλασσας, Αφουξενίδου Δέσποινα (2007) - *Οικολογία Παράκτιων Οικοσυστημάτων, «Μελέτη των Αλληλεπιδράσεων των Υδατοκαλλιεργειών και του Θαλασσίου Περιβάλλοντος»*
- Dimitriadis Ch., Koutsoubas D., Kokkoris G.D., Papadopoulou K.N. & I. Karakassis, Benthic Macroinvertebrates' Diversity As Indicator Of Environmental Health In Coastal Areas With Aquaculture Activity, 3rd International Congress on Aquaculture, Fisheries Technology and Environmental Management 2006, Athens, Greece, EU.
- Dimitriadis Ch., Koutsoubas D. & G. Tsirtsis, Interactions between fish cage farming and the marine environment in Gera Bay (Aegean Sea, Eastern Mediterranean), CIESM.
- I. Karakassis, A. Machias, P. Pitta, K. N. Papadopoulou, C. J. Smith, E. T. Apostolaki, M. Giannoulaki, D. Koutsoubas, S. Somarakis, Marine Ecology Progress Series, Vol. 310: 47–54, 2006.
- R. J. Gowen & N. B. Bradbury, The Ecological Impact Of Salmonid Farming In Coastal Waters: A Review, *Oceanogr. Mar. Biol. Ann. Rev.*, 1987, 25, 563 575
- Paul Wassmann & Kalle Olli, Drainage basin nutrient inputs and eutrophication: an integrated approach, Version – January 6, 2005

#### 4.3.6.2 Νομοθεσία

Σύμφωνα με τις διατάξεις του Συντάγματος, ιδίως με το άρθρο 24 παρ. 1 και 6, το φυσικό και το πολιτιστικό περιβάλλον έχει αναχθεί σε αυτοτελώς προστατευόμενο αγαθό. Τα αρμόδια όργανα του Κράτους οφείλουν να προβαίνουν σε θετικές ενέργειες για την αποτελεσματική διαφύλαξη του αγαθού αυτού και, ειδικότερα, να λαμβάνουν τα απαιτούμενα νομοθετικά και διοικητικά προληπτικά και κατασταλτικά μέτρα, παρεμβαίνοντας στον αναγκαίο βαθμό στην οικονομική ή άλλη ατομική ή συλλογική δραστηριότητα. Κατά τη λήψη των ανωτέρω μέτρων, τα όργανα της νομοθετικής και εκτελεστικής εξουσίας οφείλουν να σταθμίζουν και άλλους παράγοντες, αναγόμενους στο γενικότερο εθνικό και δημόσιο συμφέρον, η επιδίωξη όμως



## Α΄ ΦΑΣΗ

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

των σκοπών αυτών και η στάθμιση των προστατευόμενων αντίστοιχων εννόμων αγαθών πρέπει να συμπορεύεται προς την υποχρέωση της Πολιτείας να μεριμνά για την προστασία του περιβάλλοντος κατά τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται βιώσιμη ανάπτυξη.

Σε εφαρμογή των επιταγών του άρθρου 24 και 106 παρ. 1 του Συντάγματος εκδόθηκε ο νόμος 1650/1986 για την προστασία του περιβάλλοντος σύμφωνα με τον οποίο η εγκατάσταση μονάδος ιχθυοκαλλιέργειας, που από τη φύση της επάγεται οχλήσεις και για τις οικιστικές περιοχές και για το περιβάλλον, είναι επιτρεπτή, μόνο σε περιοχές που εκ των προτέρων και με βάση νόμιμα κριτήρια έχουν καθορισθεί ως περιοχές, προοριζόμενες για την ανάπτυξη της δραστηριότητας αυτής.

Η χωροθέτηση των μονάδων υδατοκαλλιέργειας ελλείπει εγκεκριμένων χωροταξικών ή ρυθμιστικών και λοιπών σχεδίων, πραγματοποιούταν μέχρι σήμερα σε επίπεδο μονάδας (σημειακά) με αλληπάλληλες ειδικές ρυθμίσεις (Ν.2242/94, Ν.2732/99, Ν.2742/99 άρθρο 18 παράγραφος 4, Ν.3010/2002) και με τις προϋποθέσεις των ειδικών αυτών ρυθμίσεων.

Σύμφωνα, όμως με την αριθμ 2489/2006 απόφαση της ολομέλειας του Συμβουλίου της Επικράτειας οι διοικητικές πράξεις που επιτρέπουν τη λειτουργία ιχθυοτροφείων, χωρίς να θεμελιώνονται σε συγκεκριμένο χωροταξικό σχεδιασμό, από τον οποίο να προκύπτουν με σαφήνεια οι ζώνες ιχθυοτροφείων, είναι ακυρωτές για παράβαση του νόμου και του Συντάγματος. Με αποτέλεσμα η δημιουργία Περιοχών Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (Π.Ο.Α.Υ.) και η εγκατάσταση των μονάδων σε αυτές αποτελούσε μονόδρομο για τη συνέχιση της δραστηριότητας των υδατοκαλλιεργειών.

- Οι ρυθμίσεις της αδειοδότησης μονάδων εκτροφής και ιχθυογεννητικών Σταθμών θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέργειας ορίζονται με την με αριθμό 9232.1/1/11 απόφαση του υπουργού Θαλασσίων Υποθέσεων, Νήσων και Αλιείας, Γιάννη Διαμαντίδη, με την οποία διευθετούνται οι δυσκολίες προσαρμογής στην προηγούμενη υπ' αριθμ. 147144/18.02.2009 απόφαση του υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, η οποία αντικαθίσταται.
- Αναλυτικότερα, η απόφαση υπεγράφη στις 11 Ιανουαρίου, δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ Β/136/9-2-2011 και αναφέρει τα εξής: Στις αποφάσεις μίσθωσης θαλασσίων εκτάσεων και αδειοδότησης των μονάδων εκτροφής Θαλάσσιων Μεσογειακών Ειδών Ιχθύων και των Ιχθυογεννητικών Σταθμών των ειδών αυτών, χρησιμοποιείται εφεξής ο όρος, εκτροφή «Θαλάσσιων Μεσογειακών Ιχθύων».
- Ως «Θαλάσσιοι Μεσογειακοί Ιχθύες» νοούνται: η τσιπούρα, το λαβράκι, το μυτάκι, το φαγκρί, το λυθρίνι, ο σαργός, ή συναγρίδα, η μουρμούρα, το μελανούρι, το μαγιάτικο, ο ροφός, ο κρυνιάς, το μυλοκόπι, ο συκιός, η γλώσσα, το καλκάνι κ.λπ.
- Οι τεχνικές προϋποθέσεις και οι όροι εκτροφής, μίσθωσης και αδειοδότησης των εκτρεφόμενων θαλάσσιων μεσογειακών ιχθύων, ορίζονται από τον υπουργό Θαλασσίων Υποθέσεων Νήσων και Αλιείας.

Τα παραπάνω αναφερόμενα δεν έχουν εφαρμογή για εκτρεφόμενα θαλάσσια μεσογειακά είδη ιχθύων που υπόκεινται σε καθεστώς προστασίας από διεθνείς συμβάσεις, κοινοτικούς

κανονισμούς ή εθνικές διατάξεις, οι αποφάσεις μίσθωσης και αδειοδότησης των οποίων θα πρέπει να αναφέρονται στα προς εκτροφή είδη.

**Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες (Σχέδιο ΚΥΑ) :** Το Μάρτιο του 2011 το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής αλλαγής εξέδωσε το εν λόγω σχέδιο ΚΥΑ στο οποίο εγκρίνεται η Στρατηγική μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το Ειδικό πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες καθώς και το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες (για το οποίο έχει περατωθεί η διαδικασία της δημόσιας διαβούλευσης) το οποίο αφορά επιγραμματικά στα εξής:

- Παροχή κατευθύνσεων, κανόνων και κριτηρίων για τη χωρική διάρθρωση, οργάνωση και ανάπτυξη της υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας (με εξειδίκευση ανά τύπο καλλιέργειας) καθώς και των αναγκαίων προς τούτο υποδομών με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος
- Πρόταση μέτρων και δράσεων θεσμικού και διοικητικού – οργανωτικού χαρακτήρα καθώς και πρόγραμμα δράσης

Το εν λόγω σχέδιο περιλαμβάνει επίσης αδρή οριοθέτηση των Περιοχών Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (Π.Α.Υ.) οι οποίες, σε επόμενη φάση, θα προσδιοριστούν ακριβέστερα σε περιφερειακό και ενδεχομένως τοπικό επίπεδο.

#### 4.3.6.3 Εκτίμηση ρυπαντικών φορτίων - επιπτώσεις

Για την εκτίμηση των επιπτώσεων από τις υδατοκαλλιέργειες λήφθηκαν υπόψη αφενός τα στοιχεία των υφιστάμενων υδατοκαλλιεργειών (θέση, είδος, δυναμικότητα) που εντοπίζονται στα παράκτια υδάτινα σώματα του υπό μελέτη υδατικού διαμερίσματος αφετέρου τα παρακάτω δεδομένα.

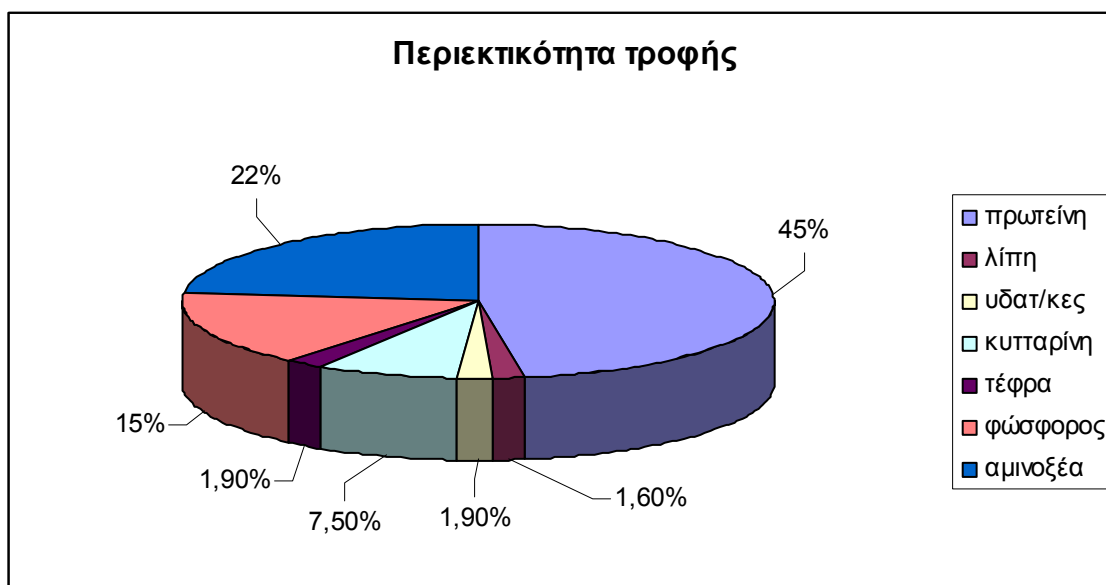
#### Οστρακοκαλλιέργειες

Κατά γενικό κανόνα οι οστρακοκαλλιέργειες συμβάλλουν μάλλον στην αποφόρτιση των υδάτων παρά στην επιβάρυνση τους, δεδομένου ότι οι καλλιεργούμενοι οργανισμοί, στην προκειμένη περίπτωση, φιλτράρουν το νερό κατακρατώντας ποσότητες πλαγκτού και άλλης οργανικής ύλης και έτσι συντελούν μερικώς στην οργανική του αποφόρτιση.

#### Ιχθυοκαλλιέργειες

##### Α. Γενικά

Η σύσταση της τροφής αποτελεί τον κυριότερο παράγοντα που επηρεάζει τη σύνθεση και τον όγκο των υλικών που απορρέουν από τις περιοχές πάχυνσης ιχθύων μέσω των παραπροϊόντων του μεταβολισμού των ψαριών και τη διαφυγή της τροφής. Οι τροφές με μορφές pellets περιέχουν κατά κύριο λόγο πρωτεΐνη (45%), λίπη (22%) και υδατάνθρακες (15%) ενώ σε μικρότερα ποσοστά περιλαμβάνουν ινώδεις ουσίες, τέφρα, φώσφορο και αμινοξέα (Σχήμα 4-3).



**Σχήμα 4-3:** Περιεκτικότητα της ιχθυοτροφής βασισμένη στο Biomar έκδοση B.B 1.04

Ωστόσο η αφομοίωση των συστατικών της τροφής δεν είναι ολοκληρωτική με αποτέλεσμα ένα μέρος των συστατικών να παραμένει άπεπτο και να αποβάλλεται στο περιβάλλον, φορτίζοντας το οργανικά. Σε αυτή τη μορφή ρύπανσης προστίθεται και η φόρτιση λόγω της μη προσλαμβανόμενης τροφής από τα ψαριά η οποία διαφεύγει στο υδάτινο περιβάλλον. Το ποσοστό της απώλειας τροφής ανέρχεται κατά μέσο όρο σε 9 ως 10% της ημερήσιας παροχής. Αναμφισβήτητα, μεγάλο μέρος της τροφής που διαφεύγει καταναλώνεται από ελεύθερα ψάρια που συγκεντρώνονται κοντά στους κλωβούς με αποτέλεσμα να μειώνεται σημαντικά το ποσοστό που επιβαρύνει το ίζημα.

Τα περιττώματα ανέρχονται κατά μέσο όρο στο 10% της παρεχόμενης ημερήσιας ποσότητας τροφής, θεωρώντας ότι η μέση πεπτικότητα των συστατικών της τροφής αγγίζει το 90% (BioMar, πρόγραμμα ecolife N° 17-τσιπούρα). Άρα, για ένα τόνο ψαριών, από τα 90 kg τροφής που δίνονται καθημερινώς τα 9 kg διαφεύγουν και ταυτόχρονα απελευθερώνονται ως παραπροϊόντα του μεταβολισμού 8,1 kg άπεπτης τροφής.

Από τις προαναφερόμενες πηγές πληροφόρησης γίνεται αποδεκτό, ότι οι υγρές απεκκρίσεις από τα βράγνια των ψαριών ανέρχονται σε 10 gr/kg ημερησίως. Οπότε, για ένα τόνο ψαριών προκύπτει ότι 10 kg υγρών αποβλήτων αποβάλλονται ημερησίως στο θαλάσσιο σύστημα. Τα απόβλητα αυτά περιέχουν μεταξύ άλλων 0,007% πρωτεΐνες και 2,3% καθαρή αμμωνία.

Αθροίζοντας όλα τα παραπάνω δεδομένα προκύπτει ότι 17,1 kg στερεών αποβλήτων αποβάλλονται σε καθημερινή βάση από ένα τόνο ψαριών. Τα συστατικά των αποβλήτων φαίνονται στους πίνακες 4-12 και 4-13.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

**Πίνακας 4-12:** Ποσότητες (kg) των βασικών συστατικών των ιχθυοτροφών που εκρέουν σε ημερήσια βάση από ένα τόνο ψαριών

Πρωτεΐνες	Λίπη	Υδατάνθρακες	Κυτταρίνη	Φώσφορος	Τέφρα	Αμινοξέα	Αμμωνία
7,79	3,76	2,6	0,32	0,32	1,28	0,27	0,23

**Πίνακας 4-13:** Ποσοστιαία ανάλυση των αποβλήτων στα βασικά στοιχεία που τα συνθέτουν

Στοιχείο	Πρωτεΐνες	Υδατάνθρακες	Λίπη
C	36%	77,6%	44,96%
H	3,86%	12%	3,84%
O	21,14%	10,4%	51,20%
N	39%	0	0

Από τα 7,79 kg πρωτεΐνης προκύπτει ότι τα 2,8 kg είναι άνθρακας. Ομοίως, στα λίπη είναι 1,7 kg C και στους υδατάνθρακες 2,01 kg που συνολικά προκύπτει ότι εκλύονται 6,51 kg C. Με τον ίδιο τρόπο προκύπτει ότι απορρίπτονται 3,95 kg H, 3,7 kg O και 3,23 kg N ανά τόνο ψαριών (Αφουξενίδου Δ., 2007).

### B.1. Ευτροφισμός

Ακριβώς κάτω από τους κλωβούς παρατηρείται μεγάλος βαθμός συσσώρευσης των αποβλήτων που μπορούν να γίνουν επικίνδυνα για τα εκτρεφόμενα ψάρια ιδιαίτερα σε μονάδες που βρίσκονται σε μικρά βάθη. Αξίζει να σημειωθεί ότι η πληθώρα των θρεπτικών, κυρίως του διαλυμένου ανόργανου αζώτου (περιοριστικός παράγοντας ανάπτυξης), που απορρέουν από τα απόβλητα σε συνδυασμό με την ανεπαρκείς κυκλοφορία των υδάτων και το μικρό βάθος μπορούν να οδηγήσουν σε φαινόμενα ευτροφισμού. Αποτελέσματα του ευτροφισμού είναι η έξαρση των φυτοπλακτονικών οργανισμών σε χώρο περιμετρικά από τις μονάδες πάχυνσης. Η πληθυσμιακή αυτή αύξηση του φυτοπλακτού, των ζωοπλακτονικών θηρευτών του και κάποιων τροφικά ανώτερων θηρευτών έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της απαίτησης των οργανισμών σε διαλυμένο οξυγόνο ενώ ταυτόχρονα συμβάλλει στην αύξηση των αποβλήτων (Qian et al., 1999). Επιβαρυντικά, στα προηγούμενα, λειτουργεί και το γεγονός ότι στη λεκάνη της Μεσογείου επικρατεί ένα ιδιαίτερο καθεστώς που τη διαφοροποιεί σημαντικά από τις θάλασσες της βόρειας Ευρώπης και άλλων περιοχών με έντονη ιχθυοκαλλιεργητική δραστηριότητα. Τα χαρακτηριστικά που προσδίδουν τη σπάνια αυτή ιδιοσυγκρασία των μεσογειακών οικοσυστημάτων που επηρεάζουν και επηρεάζονται από τις ιχθυοκαλλιέργειες συνοψίζονται παρακάτω. Κύριο χαρακτηριστικό, είναι ο παράγοντας της υψηλής θερμοκρασίας των υδάτων με μέγιστη τιμή τους 25<sup>0</sup>C το καλοκαίρι και ελάχιστη τους 12<sup>0</sup>C το χειμώνα. Η υψηλή τιμή της θερμοκρασίας ευνοεί την αύξηση του μεταβολικού ρυθμού τόσο των καλλιεργούμενων οργανισμών όσο και των μικροβιακών αποικιών. Δεύτερο, το σχεδόν ανύπαρκτο παλιρροιακό εύρος (τυπικά

μικρότερο από 50cm) αποκλείει την ταλάντωση των αποβλήτων από και προς τους ιχθυοκλωβούς χρίζοντας τα ρεύματα ως κύριο ρυθμιστικό παράγοντα απομάκρυνσης των ρύπων.

Η έκταση των παραπάνω επιδράσεων των μονάδων στην οικολογία και την ποιότητα των υδάτων συνήθως περιορίζεται στις περιοχές που γειτνιάζουν άμεσα με τους κλωβούς. Χαρακτηριστική είναι η παρουσία της σταδιακής μείωσης των σοβαρών επιπτώσεων σε ακτίνα 25 m από τους κλωβούς που τελικά αγγίζει τα επίπεδα σχεδόν μηδενικής επιβάρυνσης από 100 ως 200 m. Όμως, στις περιπτώσεις εκείνες που οι ιχθυοκλωβοί βρίσκονται αρκετά κοντά στις ακτές ή και που υπάρχουν ρεύματα που μεταφέρουν την οργανική φόρτιση των κλωβών σε παρακείμενες ακτές, είναι δυνατόν αυτή η μορφή ρύπανσης να επιβαρύνει σε αξιόλογο βαθμό τον προσκείμενο παράκτιο χώρο, ιδιαίτερα μάλιστα όταν το βάθος των νερών εκεί είναι σχετικά μικρό. Τότε ενδέχεται η οργανική φόρτιση να δημιουργήσει ένα έντονο υπερτροφικό περιβάλλον με εμφανείς δείκτες όπως έντονη θολότητα ή και συγκέντρωση μακροφυτικών αλγών. Πάντως, τέτοιες ακραίες περιπτώσεις που να συνδυάζουν σε έντονο βαθμό τα προηγούμενα είναι αρκετά σπάνιες.

### *B.2. Οργανική Ρύπανση*

Η αύξηση της ιχθυοκαλλιεργητικής δραστηριότητας που κατά κύριο λόγο λαμβάνει χώρα στον παράκτιο χώρο τα τελευταία 20 χρόνια μπορεί να χαρακτηριστεί αναμφισβήτητα ραγδαία. Η ιχθυοκαλλιεργητική αύξηση επέφερε μία νέα πηγή περιβαλλοντικής πίεσης του παράκτιου χώρου καθώς έχουν καταγραφεί περιοδικά περιστατικά επιβάρυνσης του θαλάσσιου συστήματος. Σημαντικό κομμάτι της επιβάρυνσης αυτής αποτελεί και η οργανική ρύπανση. Όπως έχει αναφερθεί, σημαντικές ποσότητες οργανικών ουσιών που κυρίως προέρχονται από τα παραπροϊόντα του μεταβολισμού των ψαριών και τα υπολείμματα της ασύλληπτης τροφής καταβυθίζονται στο υποκείμενο ίζημα και το μετατρέπουν γρήγορα σε ένα ανοξικό και αφιλόξενο περιβάλλον. Η συσσώρευση του οργανικού φορτίου στο ίζημα αποτελεί μείζον φορέα ρύπανσης με άμεσες συνέπειες στην ποιότητα της υπερκείμενης στήλης νερού και της υγείας των εκτρεφόμενων ψαριών. Αναμφισβήτητα λοιπόν, η παρακολούθηση και ποσοτικοποίηση της οργανικής ρύπανσης των εν λόγω ιζημάτων και του υπερκείμενου νερού αποτελεί επιτακτική ανάγκη.

### *Γ. Ερευνηθέντα παραδείγματα (η περίπτωση του Κόλπου της Γέρας, Λέσβος)*

Στη νήσο Λέσβο και συγκεκριμένα στον κόλπο της Γέρας. Διαπιστώθηκε μία μέτρια διαταραχή του θαλασσιού περιβάλλοντος η οποία ωστόσο είναι περιορισμένη σε μικρή έκταση γύρω από τους ιχθυοκλωβούς. Συγκεκριμένα οι συγκεντρώσεις των αμμωνιακών ( $\text{NH}_4\text{-N}$ ) κυμαίνονται μεταξύ 0,2 (σημείο ελέγχου) και 5,83  $\mu\text{g-at/l}$  (100m), αν και η μέγιστη τιμή των νιτρικών ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) φθάνει τα 6  $\mu\text{g-at/l}$  κοντά στους κλωβούς. Η συγκέντρωση της χλωροφύλλης-α (Chl-a) εμφανίζεται αυξημένη κοντά στους κλωβούς (π.χ. 0,2  $\mu\text{g/l}$ , 1,12 $\mu\text{g/l}$ , 10 m) αλλά βαθμιαία μειώνεται με την αύξηση της απόστασης από τους κλωβούς (0,2  $\mu\text{g/l}$  – σημείο ελέγχου). Οι τιμές των Molluscan δεικτών ποικιλότητας (s, d and H') είναι χαμηλές κοντά στην ιχθυοκαλλιεργητική μονάδα και αυξάνονται με την απόσταση από τους ιχθυοκλωβούς. Η πολυμεταβλητή ανάλυση της molluscan κοινότητας φανέρωσε τεράστια

διαφορά μεταξύ της περιοχής κοντά στους κλωβούς και της υπόλοιπης περιοχής μελέτης. Οι τεχνικές διαταραχής που χρησιμοποιήθηκαν (ABC καμπύλες) φανερώνουν μία μέτρια διαταραχή της molluscan κοινότητας σε απόσταση πάνω από 50 m από τους κλωβούς. Ως προκαταρκτικό αποτέλεσμα φαίνεται ότι υπάρχει επίδραση της ιχθυοκαλλιεργητικής μονάδας στο θαλάσσιο περιβάλλον της περιοχής μελέτης, η οποία δεν είναι έντονη και εντοπίζεται γύρω από τους κλωβούς. Παρόμοιες επιδράσεις έχουν αναφερθεί σε συγκρίσιμες μελέτες στη Μεσόγειο.

#### 4.3.6.4 Αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται με τις υδατοκαλλιέργειες

Τα διαθέσιμα στοιχεία και δεδομένα χαρακτηρίζονται από περιορισμένα στοιχεία όσον αφορά μετρήσεις της ποιότητας των νερών στις θέσεις των ιχθυοκαλλιεργειών, καθώς και τα μέτρα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας που χρησιμοποιούνται στις εν λόγω εγκαταστάσεις. Η διαθέσιμη πληροφορία περιορίζεται σε βασικά στοιχεία για κάθε ιχθυοκαλλιέργεια όπως το είδος που εκτρέφεται, η δυναμικότητα της εγκατάστασης, η έκταση και το ιδιοκτησιακό καθεστώς. Τα συγκεκριμένα στοιχεία δίνουν τη δυνατότητα υπολογισμού της ρύπανσης μέσω βιβλιογραφικής διερεύνησης, όπως παρουσιάστηκε ανωτέρω, αλλά ενδεχομένως δεν παρουσιάζουν με ακρίβεια την πραγματική κατάσταση που επικρατεί στους χώρους των ιχθυοκαλλιεργειών. Σε κάθε περίπτωση οι εκτιμήσεις που έγιναν κρίνονται ωστόσο αντιπροσωπευτικές.

Για την αντιμετώπιση των ανωτέρω αδυναμιών, προτείνεται στο Πρόγραμμα Μέτρων (Παραδοτέο 13) η διαμόρφωση κανονιστικού πλαισίου/κατευθύνσεων για την παρακολούθηση της ποιότητας νερού στις μονάδες υδατοκαλλιεργειών, ενώ παράλληλα στο Σχέδιο Διαχείρισης περιλαμβάνονται οι περιβαλλοντικοί στόχοι για τα παράκτια και μεταβατικά ύδατα, που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την περιβαλλοντικής αδειοδότηση των εν λόγω μονάδων.

#### 4.3.7 Μεταλλεία – Λατομεία

Για την εκτίμηση των πιέσεων από τη λειτουργία Μεταλλείων η Λατομείων στην περιοχή πραγματοποιήθηκαν ακολουθήθηκαν τα παρακάτω βήματα:

- Καταγραφή των λειτουργούντων και των προς αποκατάσταση (εξοφλημένων) μεταλλείων – λατομείων στην περιοχή μελέτης. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε το σχετικό μητρώο του ΥΠΕΚΑ ([www.latomet.gr](http://www.latomet.gr)), οι αναρτημένες στον ιστότοπο [www.diangeia.gov.gr](http://www.diangeia.gov.gr) άδειες εκμετάλλευσης ή αποκατάστασης και δορυφορικές απεικονίσεις της περιοχής.
- Για κάθε εκμετάλλευση προσδιορίστηκε το είδος της εξορυσσόμενης πρώτης ύλης, η έκταση επέμβασης (σύμφωνα με τα απεικονιζόμενα στο μητρώο/τις αναφερόμενες συντεταγμένες στην άδεια ή την εικόνα της περιοχής στη δορυφορική αποτύπωση και η κατάσταση της (υπόγεια / επιφανειακή / μεικτή).
- Για κάθε εκμετάλλευση προσδιορίστηκε η ετήσια παροχή των επηρεαζόμενων απορροώντων υδάτων, με την παραδοχή ότι οι ανάντη εξωτερικές λεκάνες δεν απορρέουν στην εκμετάλλευση, όπως επιτάσσει η ενδεδειγμένη περιβαλλοντική πρακτική.
- Ανάλογα με το είδος της εκμετάλλευσης προσδιορίστηκε το ποσοστό της απορροής που είτε καταλήγει στην επιφανειακή είτε στην υπόγεια υδροφορία (χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι τυχόν ποσότητες υπόγειων νερών που αντλούνται σε ορισμένες εκμεταλλεύσεις).
- Τέλος, για κάθε εκμετάλλευση προσδιορίστηκε η επιφανειακή ή υπόγεια λεκάνη που επηρεάζεται καθώς και οι ποσότητες των επηρεαζόμενων υδάτων που καταλήγουν σε αυτές, ετησίως.

Σχετικά με την αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται με τα μεταλλεία – λατομεία, στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης δεν ήταν δυνατή η εκτίμηση του ρυπαντικού φορτίου που ενδεχόμενα επηρεάζει τα επιφανειακά ή/και υπόγεια ΥΣ και η αξιολόγηση των σημαντικών πιέσεων από τα μεταλλεία γίνεται προσδιορίζοντας την επιφανειακή ή υπόγεια λεκάνη που επηρεάζεται από την εκμετάλλευση καθώς και οι ποσότητες των επηρεαζόμενων υδάτων που καταλήγουν σε αυτές, ετησίως. Επιπλέον η αξιολόγηση των πιέσεων από τα μεταλλεία γίνεται ποιοτικά συσχετίζοντας την ένταση της πίεσης με την ύπαρξη μεταλλείων σε μία υπολεκάνη.

Για την αντιμετώπιση των ανωτέρω αδυναμιών, προτείνεται στο Πρόγραμμα Μέτρων (Παραδοτέο 13) η θεσμοθέτηση υποχρεωτικού προγράμματος ποιοτικής παρακολούθησης των απορροών μεταλλείων. Συγκεκριμένα προτείνεται η συστηματική παρακολούθηση της ποιότητας υπόγειων και επιφανειακών υδάτων που επηρεάζονται από την λειτουργία των μεταλλείων συμπεριλαμβανομένων και των εγκαταλελειμμένων κατά το πρότυπο παρακολούθησης που εφαρμόζεται στους ΧΥΤΑ. Επίσης, προς την κατεύθυνση της

**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

συμπλήρωσης της πληροφορίας σχετικά με τις ουσίες προτεραιότητας και τους ειδικούς ρύπους και την παρουσία τους στα υδάτινα σώματα, θα συμβάλει αποτελεσματικά η εφαρμογή και τα αποτελέσματα από το πρόγραμμα παρακολούθησης, που υλοποιείται στο πλαίσιο της ΚΥΑ 140384/9-9-2011.



#### 4.4 Μη σημειακές πηγές ρύπανσης

##### 4.4.1 Εισαγωγή

Οι μη σημειακές πηγές ρύπανσης των επιφανειακών και υπόγειων υδατινών σωμάτων, σχετίζονται με απορροές ρυπαντικών φορτίων, κυρίως θρεπτικών, από:

- τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων
- την αγροτική δραστηριότητα και
- την κτηνοτροφία

Η ποσοτικοποίηση των ανωτέρω πιέσεων βασίζεται στη μέθοδο των συντελεστών εξαγωγής ρυπαντικών φορτίων ανάλογα με τη δραστηριότητα που λαμβάνει χώρα και το αντίστοιχο μέγεθος αυτής. Η συγκεκριμένη μέθοδος υπολογίζει το ετήσιο φορτίο ενός ρύπου (κυρίως θρεπτικών) που καταλήγει σε ένα υδάτινο σώμα ως το άθροισμα των επιμέρους φορτίων που προκύπτουν από κάθε πηγή στα όρια της λεκάνης απορροής. Έτσι, οι συντελεστές εξαγωγής συσχετίζουν την απορρέουσα ποσότητα των διαφόρων ρύπων με τη μονάδα έκτασης των επιμέρους χρήσεων γης (σε km<sup>2</sup>), με τον αριθμό των ζώων που περιλαμβάνεται σε συγκεκριμένου τύπου κτηνοτροφική δραστηριότητα ή με την επιφάνεια των υδατινών σωμάτων στην οποία κατανέμεται η ατμοσφαιρική κατακρήμνιση.

Η 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 (χρήση γης ή κτηνοτροφία)

A: η έκταση της χρήσης γης τύπου i που περιλαμβάνεται στις λεκάνη απορροής ή το πλήθος των ζώων της κτηνοτροφίας τύπου i

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

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Στον Πίνακα 4-14 παρουσιάζεται η υδρολιθολογική ταξινόμηση των γεωλογικών σχηματισμών βάσει του συντελεστή κατείδυσης. Στον Πίνακα 4-15 παρουσιάζονται οι κλάσεις περατότητας των γεωλογικών σχηματισμών και ο επιμερισμός του απορριπτόμενου φορτίου στα επιφανειακά και υπόγεια υδάτινα σώματα.

Πίνακας 4-14: Υδρολιθολογική ταξινόμηση γεωλογικών σχηματισμών

Υδρολιθολογική ταξινόμηση	Περιγραφή	Συντελεστής κατείδυσης
C1	Ασβεστόλιθοι και μάρμαρα εκτεταμένης ανάπτυξης μέτριας έως υψηλής υδροπερατότητας	50%
I1	Κοκκώδεις προσχωματικές αποθέσεις κυμαινόμενης διαπερατότητας	20%
I2	Κοκκώδεις μη προσχωματικές αποθέσεις μέτριας έως πολύ μικρής υδροπερατότητας	15%
I3	Κοκκώδεις μολλασικές αποθέσεις σχετικά πολύ μικρής υδροπερατότητας	10%
A1	Φλύσχος	5%
A2	Μεταμορφωμένα πετρώματα	5%
A3	Πλουτώνια και ηφαιστειακά πετρώματα	5%
ΛΙΜΝΗ	0%	0%
ΠΟΤΑΜΙ	0%	0%

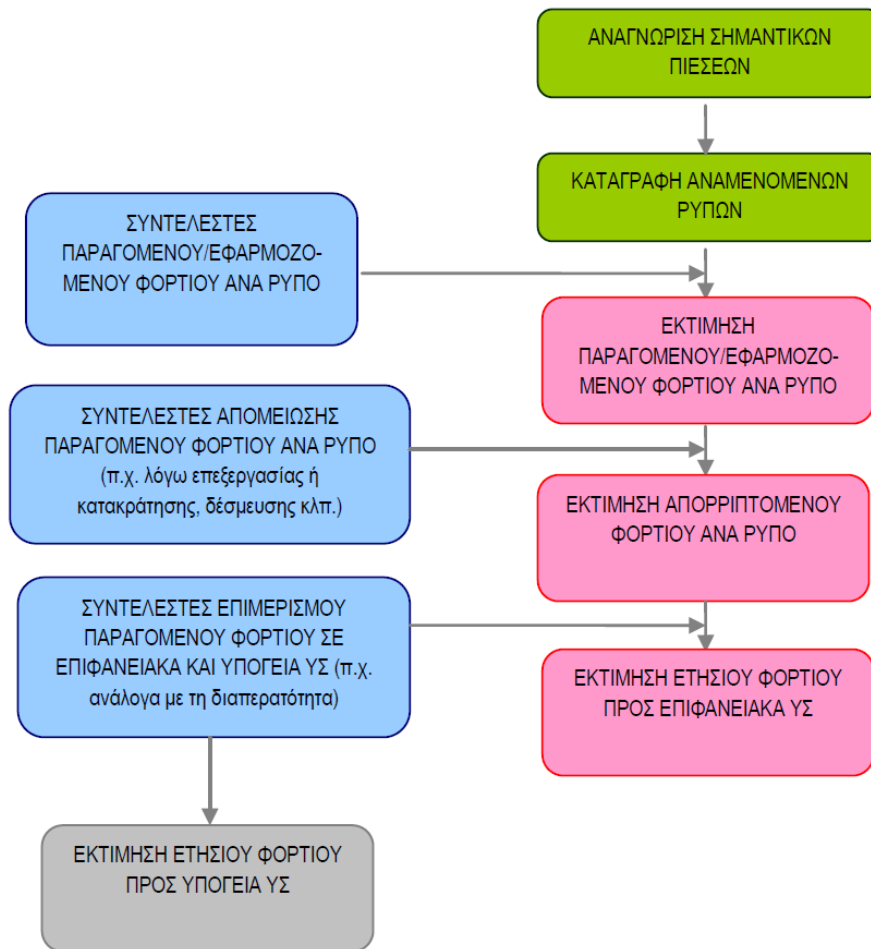
Πίνακας 4-15: Οριζόμενες κλάσεις περατότητας

Κλάσεις περατότητας	Κατηγορίες Υδρολιθολογικής Ταξινόμησης	Ποσοστό επιφανειακών (%)	Ποσοστό υπόγειων (%)
A	C1	10%	90%
B	I1, I2, I3	20%	80%
Γ	A1, A2, A3, λίμνη, ποτάμι	30%	70%

Για κάθε υπολεκάνη υπολογίστηκε η σταθμισμένη περατότητα βάσει επιφάνειας των γεωλογικών σχηματισμών και στη συνέχεια η κατανομή των ρύπων σε επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται ο επιμερισμός ετήσιων φορτίων θρεπτικών στοιχείων σε υδατικά συστήματα. Συνοπτικά, η μεθοδολογία για την ποσοτική εκτίμηση των ρυπαντικών φορτίων παρουσιάζεται στο Σχήμα 4-4 που ακολουθεί.

Α΄ ΦΑΣΗ

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



Σχήμα 4-4: Μεθοδολογία εκτίμησης ρυπαντικού φορτίου από διάχυτες πηγές ρύπανσης

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

4.4.2 Αστικά υγρά απόβλητα οικισμών που δεν εξυπηρετούνται από ΕΕΛ

4.4.2.1 Γενικά - Πηγές Δεδομένων

Τα στοιχεία και οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν κατά την εκτίμηση των πιέσεων από τα αστικά υγρά απόβλητα οικισμών που δεν εξυπηρετούνται από εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, παρουσιάζονται στη συνέχεια.

- Απογραφή πληθυσμού 2001 - ΕΣΥΕ
- Καλλικρατικός διοικητικός διαχωρισμός δήμων και κοινοτήτων
- Ειδική Γραμματεία Υδάτων ΥΠΕΚΑ
  - Εκθέσεις προόδου για την Εφαρμογή της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ στην Ελλάδα (ΥΠΕΚΑ)
  - Χαρτογραφική απεικόνιση των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων (Εφαρμογή του άρθρου 5)
  - Υλοποιούμενες και προγραμματιζόμενες δράσεις
- Ερωτηματολόγια προς Δήμους και ΔΕΥΑ
- Στοιχεία από ΕΥΔΑΠ
- Βιβλιογραφικές πηγές για τον ποσοτικό υπολογισμό των ρυπαντικών φορτίων

4.4.2.2 Καταγραφή των υφιστάμενων οικισμών

Για τον υπολογισμό του ρυπαντικού φορτίου αρχικά ψηφιοποιήθηκαν όλοι οι οικισμοί της περιοχής μελέτης και εντοπίστηκαν αυτοί που εξυπηρετούνται από ΕΕΛ και σε ποιο ποσοστό. Επίσης συμπληρώθηκε για κάθε οικισμό ο πληθυσμός του. Για τους οικισμούς με πληθυσμό μικρότερο από δύο χιλιάδες (<2000) χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία της απογραφής του 2001, ενώ για τους οικισμούς με πληθυσμό μεγαλύτερο από δύο χιλιάδες (>2000) χρησιμοποιήθηκαν οι πληθυσμοί αιχμής από στοιχεία της Μονάδας Τεχνικής Υποστήριξης.

4.4.2.3 Συσχέτιση του πληθυσμού των οικισμών με αναμενόμενους ρύπους

Ο υπολογισμός του παραγόμενου ρυπαντικού φορτίου έγινε, όπως και στην περίπτωση των ΕΕΛ, βάσει βιβλιογραφικών συντελεστών (βλ. Πίνακας 4.1).

4.4.2.4 Υπολογισμός πιέσεων

Στους οικισμούς που εξυπηρετούνται πλήρως από ΕΕΛ οι υπολογισμοί των ρυπαντικών φορτίων έγιναν σύμφωνα με τη μεθοδολογία που περιγράφεται για τις ΕΕΛ. Στις περιπτώσεις οικισμών στους οποίους δεν υπάρχουν δίκτυα αποχέτευσης και κατά συνέπεια δεν εξυπηρετούνται από κεντρικές μονάδες επεξεργασίας λυμάτων ή δεν υπάρχει ΕΕΛ σε λειτουργία στην περιοχή, γίνεται η παραδοχή πως οι κάτοικοι εξυπηρετούνται από σηπτικούς-απορροφητικούς βόθρους και ως αποτέλεσμα η μείωση του οργανικού φορτίου

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

δεν ξεπερνά το 30%, ενώ το υπόλοιπο 70% καταλήγει στα επιφανειακά και υπόγεια υδάτινα σώματα. Σε ό,τι αφορά τη μείωση του φορτίου αζώτου και φωσφόρου, αυτή θεωρείται μηδενική (βλ. Πίνακα 4.16). Για την περίπτωση των οικισμών που εξυπηρετούνται κατά ένα ποσοστό από ΕΕΛ, οι υπολογισμοί πραγματοποιήθηκαν με δύο τρόπους:

- για το ποσοστό του πληθυσμού που εξυπηρετείται από ΕΕΛ οι υπολογισμοί ακολούθησαν την μεθοδολογία για τις ΕΕΛ και
- για το υπόλοιπο ποσοστό τη μεθοδολογία που περιγράφηκε παραπάνω.

**Πίνακας 4-16:** Τυπικές τιμές απόδοσης α΄ βάρθμιας επεξεργασίας (βόθροι)

ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ	Κωδικοποίηση	BOD	N	P
ΒΟΘΡΟΙ	B	30%	0%	0%

Τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία συσχετίστηκαν με τις αντίστοιχες λεκάνες απορροής που επηρεάζονται, ενώ έχει γίνει επιμερισμός του φορτίου σε επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα, ανάλογα με τα υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά της κάθε υπολεκάνης (Πίνακας 4-15).

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

## 4.4.3 Απορροές από αγροτική δραστηριότητα

## 4.4.3.1 Γενικά - Πηγές Δεδομένων

Τα στοιχεία και οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν κατά την εκτίμηση των πιέσεων από τις απορροές της αγροτικής δραστηριότητας, παρουσιάζονται στη συνέχεια.

- Απογραφή εκτάσεων και καλλιεργειών της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (2007)
- Χρήσεις γης του Συστήματος Αναγνώρισης Αγροτεμαχίων (ΣΑΑ, 2008) του ΟΠΕΚΕΠΕ
- Υδρολιθολογικοί χάρτες της περιοχής μελέτης
- Πρακτικά Λιπαντικής Αγωγής των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων που έχουν εκδοθεί στα πλαίσια του άρθρου 4 της ΚΥΑ 568/2004 (ΦΕΚ 142 Β'),
- Εκθέσεις Εταιρειών Λιπασμάτων
- Στοιχεία από επικοινωνία με καταστήματα γεωργικών εφοδίων
- Σχετικές μελέτες και βιβλιογραφία

## 4.4.3.2 Η εφαρμογή της λίπανσης στις καλλιέργειες

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

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

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

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

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

Από τα δεκαέξι (16) θρεπτικά στοιχεία που επιστρέφουν στο έδαφος μέσω της λίπανσης, δύο κυρίως στοιχεία έχει αποδειχθεί ότι λειτουργούν ως γεωργικοί ρύποι με βάση τόσο τις

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

χρησιμοποιούμενες ποσότητες, όσο και τις φυσικοχημικές τους ιδιότητες. Αυτά είναι το άζωτο (N) κατά κύριο λόγο και δευτερευόντως ο φωσφόρος ( $P_2O_5$ ).

## 4.4.3.3 Εκτίμηση ρυπαντικών φορτίων

Για την υπολογισμό των ρυπαντικών φορτίων N και P που καταλήγουν σε επιφανειακά και υπόγεια υδατικά σώματα, έγινε εκτίμηση του ρυπαντικού φορτίου ανά τύπο καλλιέργειας. Χρησιμοποιήθηκαν οι πηγές που περιγράφονται στο προηγούμενο κεφάλαιο για τη διαμόρφωση του ύψους χορηγούμενων ποσοτήτων, ώστε να είναι εφικτή η ακριβέστερη προσέγγιση των πραγματικά εφαρμοζόμενων αγωγών λίπανσης.

Οι ποσότητες λιπασμάτων που χορηγούνται, κυμαίνονται μεταξύ ανώτατων και κατώτατων τιμών οι οποίες έχουν μεγάλη διαφορά μεταξύ τους και επηρεάζονται από πλήθος παραμέτρων. Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, αποφασίστηκε ο καθορισμός μίας μέσης ανά είδος καλλιέργειας και θρεπτικό στοιχείο, που ορίζεται ως Εφαρμοζόμενη Λίπανση (ΕΛ) και με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία και πρακτική, καθορίστηκε ανά τύπο καλλιέργειας το Ποσοστό (%) Δέσμευσης Στοιχείου (ΠΔΣ) (Πίνακας 4-17).

**Πίνακας 4-17:** Μεσοσταθμικά εφαρμοζόμενες στην πράξη λιπάνσεις N και P σε kg/στρ. και Ποσοστά Δέσμευσης τους (%)

Κωδ. ΕΛΣΤΑΤ	Είδος Καλλιέργειας	N		$P_2O_5$	
		ΕΛ	ΠΔΣ(%)	ΕΛ	ΠΔΣ(%)
101	Σιτάρι Μαλακό	14	90	5	85
102	Σιτάρι Σκληρό	12	90	5	85
103	Κριθάρι	11	90	4	85
104	Βρώμη	8	90	2	85
105	Σίκαλη	8	90	2	85
106	Αραβόσιτος Κανονικής καλλιέργειας	20	85	2	95
113-114	Φασόλια,	2	85	6	90
115	Κουκιά	2	85	6	90
116	Φακή,	2	85	6	90
117	Λαθούρια	2	85	6	90
118	Ρεβίθια	2	85	6	90
119	Μπιζέλια	2	85	6	90

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Κωδ. ΕΛΣΤΑΤ	Είδος Καλλιέργειας	N		P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	
		ΕΛ	ΠΔΣ(%)	ΕΛ	ΠΔΣ(%)
120	Λοιπά βρώσιμα όσπρια	2	85	6	90
123-124	Βαμβάκι	17	80	7	95
136	Αρωματικά φυτά	5	90		
137-145	Κτηνοτροφικά ψυχανθή (Βίκος, Λούπινα, μπιζέλι, λαθούρι κ.α)	2	90	5	90
146-147	Σιτηρά για σανό	0		0	
148-149	Βίκος και λοιπά ψυχανθή για σανό	2	90	5	90
150-151	Μηδική- Τριφύλια	10	80	10	95
153	Καλαμπόκι	10	80	2	90
156-157	Κριθάρι & βρώμη για γρασίδι	8	80	2	85
158-159	Βίκος & Λαθούρι για γρασίδι	2	80	5	90
161	Καρπούζι	12	80	14	95
162	Πεπόνι υπ.	10	80	10	95
163-166	Πατάτα	20	80	22	90
201-217	Λοιπά Κηπευτικά - Λαχανικά υπαίθρου	12	80	7	90
221	Βιομηχανική τομάτα	12	85	22	95
222-223	Τομάτα (Επιτραπέζια μ.ο. υποστηλωμένης και μη)	25	80	20	90
224-226	Φασολάκι χλωρό - μπάμιες	12	80	7	90
227	Κολοκύθι	15	80	7	90
228-229	Αγγούρι υπ.	35	80	10	95
232-233	Μελιτζάνα υπ.	25	80	15	90
235	Αγκινάρα	20	90	5	90
236	Σπαρράγγι	12	80	7	90



## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Κωδ. ΕΛΣΤΑΤ	Είδος Καλλιέργειας	N		P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	
		ΕΛ	ΠΔΣ(%)	ΕΛ	ΠΔΣ(%)
237	Φράουλα	35	90	12	95
238	Λοιπά	12	80	7	90
301-302	Ελιές	15	80	12	85
303-305	Εσπεριδοειδή (Λεμονιές, Πορτοκαλιές, Μανταρινιές)	30	80	15	85
311-312	Μηλοειδή (Μηλιές, Αχλαδιές)	20	80	7	85
313-316 & 323	Πυρηνόκαρπα (Ροδακινιές, Κερασιές, Βερικοκιές, Δαμασκηνιές)	14	80	12	85
320-321	Συκιές	10	90	10	90
324-328	Ακρόδρυα (Φιστικιά, Αμυγδαλιές, Καρυδιές)	20	80	14	85
401-405	Αμπέλια	15	80	6	90

Στην περίπτωση του N, το ΠΔΣ αφορά το άθροισμα των ποσοστών(%)

- πρόσληψης από την καλλιέργεια,
- απώλειας λόγω απονιτροποίησης και
- απώλειας λόγω εξαέρωσης υπό μορφή αμμωνίας.

Συμπερασματικά από την αφαίρεση του ΠΔΣ από το 100 αναδεικνύεται το ποσοστό που διατίθεται για επιφανειακή απορροή και βαθιά διήθηση. Ο επιμερισμός μεταξύ τους καθορίζεται από τις περατότητες των γεωλογικών σχηματισμών, σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα 4-17.

Στην περίπτωση του P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, το ΠΔΣ αφορά άθροισμα των ποσοστών (%)

- δέσμευσης από το έδαφος (που είναι και το μεγαλύτερο) και
- πρόσληψης από την καλλιέργεια.

Συμπερασματικά από την αφαίρεση του ΠΔΣ από το 100 αναδεικνύεται το ποσοστό που διατίθεται για επιφανειακή απορροή και βαθιά διήθηση με την σαφή σημείωση ότι στην βιβλιογραφία το σύνθητες ποσοστό βαθιάς διήθησης δεν ξεπερνά το **1%**. Συνεπώς το υπολειπόμενο ποσοστό σχετίζεται με επιφανειακή απορροή μέσω αιωρούμενων φερτών και επιφανειακή απορροή σε ύδατα.

Όσον αφορά στις δενδρώδεις καλλιέργειες, παρατηρούνται συχνά προβλήματα στον υπολογισμό των δοσολογιών τους. Η ΕΛΣΤΑΤ δίνει στοιχεία με αριθμό δένδρων ανά

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Καποδιστριακό Δημοτικό Διαμέρισμα αλλά και εκτάσεων (στρεμμάτων) δενδρωδών καλλιεργειών ανά Καποδιστριακό Δημοτικό Διαμέρισμα. Τα πρακτικά λίπανσης συνήθως αναφέρονται σε ποσότητες λιπασμάτων ανά στρέμμα αλλά ενίοτε και ανά δένδρο. Η εφαρμογή τους από τους παραγωγούς γίνεται σχεδόν πάντοτε ανά δένδρο. Έτσι, συχνά παρατηρούνται πίνακες όπου με μονάδα kg/στρ, οι δοσολογίες που δίνονται στις δενδρώδεις καλλιέργειες στην πραγματικότητα αφορούν σε kg/δένδρο, γεγονός που δημιουργεί αλυσίδα λανθασμένων υπολογισμών. Συχνά το φαινόμενο επιτείνεται από το πραγματικό γεγονός ότι σε ορισμένες περιπτώσεις καλλιεργειών γίνεται λίπανση με θρεπτικά στοιχεία ανά διετία ή ανά τριετία.

Για την αντιμετώπιση των προβλημάτων αυτών σε ότι αφορά τις δενδρώδεις καλλιέργειες οι ποσότητες του ρυπαντικού φορτίου είναι σε kg/στρ/έτος. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η χωρική κατανομή των ρύπων. Στις περιπτώσεις ομαδοποίησης δενδρωδών καλλιεργειών (πχ πυρηνόκαρπα) δίνονται μεσοσταθμικά οι εφαρμοζόμενες ποσότητες. Όλες οι καλλιέργειες θεωρούνται μέσης παραγωγικής ηλικίας.

## 4.4.3.4 Εκτίμηση ρυπαντικών φορτίων ανά υπολεκάνη

Για την εκτίμηση των ρυπαντικών φορτίων σε κάθε υπολεκάνη, χρησιμοποιήθηκαν τα αρχεία των ενοτήτων (lots) του Συστήματος Αναγνώρισης Αγροτεμαχίων (ΣΑΑ, 2008) του ΟΠΕΚΕΠΕ. Τα αρχεία των ενοτήτων είναι πολυγωνικής δομής και η κωδικοποίηση των χρήσεων παρουσιάζεται στο Πίνακα 4-18 που ακολουθεί:

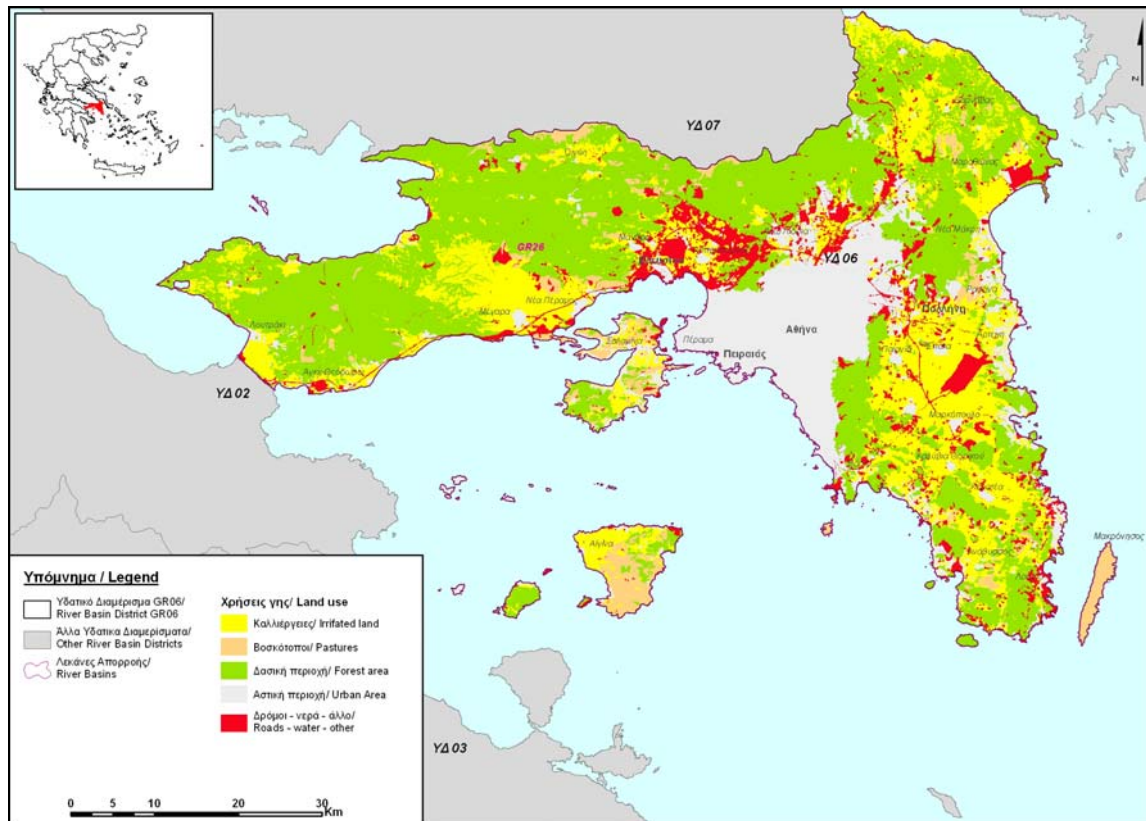
**Πίνακας 4-18:** Αρχεία των ενοτήτων του Συστήματος Αναγνώρισης Αγροτεμαχίων

Είδος χρήσης γης	Κωδικός (cover_id)	Ομαδοποίηση Χρήσεων Γης	
Δάσος	10	Δάση	
Δασικό μικτό	11		
Αστικό	20	Αστικό	
Αστικό μικτό	21		
Βοσκότοπος	30	Βοσκότοποι	
Βοσκότοπος μικτό	31		
Αρώσιμα	40	Καλλιέργειες	
Αρώσιμο μικτό	41		
Μόνιμες καλλιέργειες	50		
Μόνιμο μικτό	51		
Ελαιοκαλλιέργειες	60		
Ελαιοκαλλιέργειες μικτό	61		
Αμπελοκαλλιέργειες	70		
Αμπελοκαλλιέργειες μικτό	71		
Άλλο	90		Δρόμοι – Νερά - Άλλο
Δρόμοι - Νερά	91		

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Οι χρήσεις γης του Υδατικού Διαμερίσματος, με την χρήση των ενοτήτων του Συστήματος Αναγνώρισης Αγροτεμαχίων, παρουσιάζονται στο Σχήμα 4-5 που ακολουθεί.



Σχήμα 4-5: Χρήσεις γης Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής

Αρχικά έγινε αντιστοίχιση των τύπων των καλλιεργειών των Καποδιστριακών Δημοτικών Διαμερισμάτων με τους κωδικούς ενοτήτων του Συστήματος Αναγνώρισης Αγροτεμαχίων ως ακολούθως:

- **Κωδ. Ενότητας 40 (αρόσιμη γη):** Στο συγκεκριμένο κωδικό, κατά τις παραδοχές που έγιναν στη φωτοερμηνεία, εντάσσονται οι κωδικοί καλλιεργειών της ΕΛΣΤΑΤ από 101 μέχρι και 238. Πρακτικά εδώ εντάσσονται όλες οι αροτραίες και κηπευτικές καλλιέργειες.
- **Κωδ. Ενότητας 50 (μόνιμες καλλιέργειες):** Στο συγκεκριμένο κωδικό κατά τις παραδοχές που έγιναν στη φωτοερμηνεία, εντάσσονται οι κωδικοί καλλιεργειών της ΕΛΣΤΑΤ από 303 μέχρι και 328. Πρακτικά εδώ εντάσσονται όλες οι δενδρώδεις καλλιέργειες, εκτός της ελιάς.
- **Κωδ. Ενότητας 60 (ελαιοκαλλιέργειες):** Στο συγκεκριμένο κωδικό κατά τις παραδοχές που έγιναν στη φωτοερμηνεία, εντάσσονται οι κωδικοί καλλιεργειών της ΕΛΣΤΑΤ από 301 και 302. Πρακτικά εδώ εντάσσονται οι δύο τύποι καλλιέργειας ελιάς (ελαιοποίησης και βρώσιμες).

- **Κωδ. Ενότητας 70 (αμπελοκαλλιέργειες):** Στο συγκεκριμένο κωδικό κατά τις παραδοχές που έγιναν στη φωτοερμηνεία, εντάσσονται οι κωδικοί καλλιεργειών της ΕΛΣΤΑΤ από 401 μέχρι και 405. Πρακτικά εδώ εντάσσονται οι πέντε τύποι καλλιέργειας αμπέλων.

Εκτός όμως από τις 4 παραπάνω κύριες κατηγορίες υπάρχουν και 4 κατηγορίες μικτού τύπου (ενότητες 41,51,61 και 71). Στις ενότητες αυτές συμμετέχουν περισσότερες από μίας των 4 κύριων κατηγοριών (ενότητες 40, 50, 60, 70) ως ακολούθως:

- **Κωδ. Ενότητας 41 (αρόσιμη γη μικτό):** Κυριαρχούν οι καλλιέργειες του κωδικού 40, όμως συμμετέχουν και οι υπόλοιπες τρεις (50, 60, 70). Έγινε η παραδοχή ότι ο συγκεκριμένος κωδικός αποτελείται από 70% καλλιέργειες του κωδικού 40, 10% του κωδικού 50, 10% του κωδικού 60 και 10% του κωδικού 70.
- **Κωδ. Ενότητας 51 (μόνιμες καλλιέργειες μικτό):** Ομοίως με την ανωτέρω περίπτωση η σύνθεση του κωδικού αφορά κυριαρχία του κωδικού 50 και μικρότερη συμμετοχή των υπολοίπων (40,60,70). Έγινε η παραδοχή ότι ο συγκεκριμένος κωδικός αποτελείται από 70% καλλιέργειες του κωδικού 50, 10% του κωδικού 40, 10% του κωδικού 60 και 10% του κωδικού 70.
- **Κωδ. Ενότητας 61 (ελαιοκαλλιέργειες μικτό):** Η σύνθεση του κωδικού αφορά κυριαρχία του κωδικού 60 και μικρότερη συμμετοχή των υπολοίπων (40, 50, 70). Έγινε η παραδοχή ότι ο συγκεκριμένος κωδικός αποτελείται από 70% καλλιέργειες του κωδικού 60, 10% του κωδικού 40, 10% του κωδικού 50 και 10% του κωδικού 70.
- **Κωδ. Ενότητας 71 (αμπελοκαλλιέργειες μικτό):** Η σύνθεση του κωδικού αφορά κυριαρχία του κωδικού 70 και μικρότερη συμμετοχή των υπολοίπων (40, 50, 60). Έγινε η παραδοχή ότι ο συγκεκριμένος κωδικός αποτελείται από 70% καλλιέργειες του κωδικού 70, 10% του κωδικού 40, 10% του κωδικού 50 και 10% του κωδικού 60.

Με βάση τα ανωτέρω, τη σύνθεση και τη στρεμματική συμμετοχή των κωδικών καλλιέργειας της ΕΛΣΤΑΤ κάθε Καποδιστριακού Δημοτικού Διαμερίσματος, εκτιμήθηκαν τα ρυπαντικά φορτία N και P, για τις ενότητες του Συστήματος Αναγνώρισης Αγροτεμαχίων (40, 50, 60, 70, 41, 51, 61 και 71). Ακολούθως έγινε αναγωγή των παραγόμενων ρυπαντικών φορτία σε επίπεδο λεκάνης και υπολεκάνης απορροής.

Κρίνεται σκόπιμο να επισημανθεί ότι λόγω της πολύ μικρής παρουσίας καλλιεργειών στην πρώην Νομαρχία Αθηνών σε συνδυασμό με το γεγονός ότι οι περισσότερες από αυτές δεν είναι επιλέξιμες ενισχύσεων της ΚΑΠ, ο ΟΠΕΚΕΠΕ δεν είχε προβεί σε φωτοερμηνεία του μεγαλύτερου ποσοστού της επιφάνειας της πρώην Νομαρχίας. Για το λόγο αυτό δεν υπάρχουν πολύγωνα του ΣΑΑ, στο μεγαλύτερο μέρος της. Έτσι, στους Δήμους και στα Δημοτικά Διαμερίσματα που δεν υπάρχουν κωδικοί ενοτήτων καλλιεργειών για την αναγωγή των ρυπαντικών φορτίων σε εδαφικές επιφάνειες γίνεται η παραδοχή ότι οι ρύποι ανά Δημοτικό Διαμέρισμα συγκεντρώνονται στο γεωγραφικό κέντρο αυτού.

#### 4.4.3.5 Επιμερισμός ρυπαντικών φορτίων

Το απορριπτόμενο στην υπολεκάνη ρυπαντικό φορτίο, επιμερίστηκε σε επιφανειακά και υπόγεια υδάτινα σώματα χρησιμοποιώντας την σταθμισμένη περατότητα που προέκυψε βάσει επιφάνειας των γεωλογικών σχηματισμών.

#### 4.4.3.6 Αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται με τις απορροές από την αγροτική δραστηριότητα

Στοιχεία καλλιεργειών συγκεντρώνονται από την ΕΛΣΤΑΤ και τον ΟΠΕΚΕΠΕ. Τα πληρέστερα στοιχεία προέρχονται από τη Γεωργική Στατιστική της ΕΛΣΤΑΤ του 2007, ενώ τα στοιχεία του ΟΠΕΚΕΠΕ που προέρχονται από τις ετήσιες δηλώσεις καλλιέργειας των αγροτών είναι ακριβέστερα και περισσότερο επικαιροποιημένα. Ωστόσο ο ΟΠΕΚΕΠΕ, ως οργανισμός ελέγχου κοινοτικών ενισχύσεων, συγκεντρώνει στοιχεία μόνο για τις καλλιέργειες που επιδοτούνται από την ΚΑΠ γεγονός που αφήνει εκτός των μητρώων σημαντικό τμήμα της αγροτικής δραστηριότητας.

Σε ότι αφορά την αξιόπιστη κατανομή των ρύπων στην καλλιεργούμενη γη, σημαντική παράμετρο αποτελεί η ορθή χαρτογράφηση των γαιών πάνω στις οποίες ασκείται η συγκεκριμένη δραστηριότητα. Τα πολύγωνα του ΣΑΑ 2008 που χρησιμοποιήθηκαν για το σκοπό αυτό, έχουν δεχτεί αρκετές διορθώσεις από το 2008 μέχρι σήμερα λόγω κάποιων ασυνεπειών που παρουσιάζουν.

Περαιτέρω υπάρχει πάντα το ζήτημα της αμειψισποράς, που πρακτικά σημαίνει ότι εκτός των μονίμων καλλιεργειών (άμπελοι και δένδρωδεις), όλες οι υπόλοιπες υπόκεινται σε περιτροπική χρήση που επηρεάζεται από πλήθος παραγόντων.

Συμπερασματικά η χρονική απόσταση των Γεωργικών Στατιστικών από την παρούσα χρονική στιγμή, οι πιθανές ανακρίβειες του ΣΑΑ και τα διάφορα συστήματα εναλλαγής καλλιεργειών αποτελούν παραμέτρους που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.

#### 4.4.4 Φυτοπροστατευτικά προϊόντα στις καλλιέργειες

##### 4.4.4.1 Γενικό πλαίσιο

Τα Φυτοπροστατευτικά Προϊόντα (ΦΠΠ) είναι δραστικές ουσίες και προϊόντα με την εγγενή δυνατότητα θανάτωσης ή συγκράτησης επιβλαβών/ανεπιθύμητων οργανισμών, όπως τα παράσιτα και τα ζιζάνια. Χρησιμοποιούνται στη γεωργία, στη συγκράτηση της αύξησης φυτών, στις μη γεωργικές εκτάσεις ή/και για άλλους σκοπούς (βιοκτόνα προϊόντα).

Η Ευρωπαϊκή Φυτοπροστατευτική Βιομηχανία αποτελεί σημαντικό οικονομικό παράγοντα της παγκόσμιας αγοράς. Το 2002 απασχολούσε περίπου 26.000 άτομα στην ΕΕ των 15. Τρεις από τις πέντε παγκοσμίως μεγαλύτερες εταιρίες έχουν την έδρα τους στην Ευρώπη. Άλλες εταιρίες εμπλέκονται, κατά τον ένα ή τον άλλο τρόπο, με ΦΠΠ (κατασκευαστές εξοπλισμού ψεκασμών, εταιρίες παροχής υπηρεσιών στον τομέα των αεροψεκασμών, απολύμανσης κλπ).

Η χρήση ΦΠΠ παρουσιάζει διάφορα οφέλη – κυρίως οικονομικά – ιδίως για τους αγρότες. Τα συγκεκριμένα προϊόντα βελτιώνουν ή διασφαλίζουν τη γεωργική παραγωγή και την ποιότητα των γεωργικών προϊόντων. Επίσης, ελαχιστοποιούν τις απαιτήσεις εργασίας. Μπορούν να συμβάλουν στον περιορισμό της διάβρωσης του εδάφους καθιστώντας δυνατή την καλλιέργεια με περιορισμένη άρση και συμβάλλουν στην εξασφάλιση αξιόπιστων προμηθειών ενός ευρέως φάσματος προσβάσιμων γεωργικών προϊόντων. Επίσης, τα ΦΠΠ διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην εκπλήρωση των απαιτήσεων όσον αφορά τη φυτική υγεία και την προώθηση του διεθνούς εμπορίου γεωργικών προϊόντων. Εκτός του γεωργικού τομέα, τα φυτοφάρμακα χρησιμοποιούνται επίσης ευρέως σε εφαρμογές που εκτείνονται από τη συντήρηση του ξύλου ή των υφασμάτων, μέχρι την προστασία της δημόσιας υγείας.

Ωστόσο, λόγω των εγγενών ιδιοτήτων τους, τα ΦΠΠ μπορούν να είναι επιβλαβή σε οργανισμούς μη – στόχους και μπορούν να έχουν ανεπιθύμητες επιδράσεις στην υγεία του ανθρώπου και στο περιβάλλον.

##### 4.4.4.2 Απειλές για την υγεία του ανθρώπου και για το περιβάλλον

###### Κίνδυνοι για την υγεία του ανθρώπου

Μπορεί να υπάρξει **άμεση έκθεση** στα φυτοφάρμακα (εργάτες βιομηχανίας που παράγουν ΦΠΠ και χειριστές - αγρότες). Είναι επίσης δυνατή η **έμμεση έκθεση** (καταναλωτές, κατοίκους και παρευρισκόμενους) ιδίως κατά ή μετά τη χρήση φυτοφαρμάκων στη γεωργία, τον εξωραϊσμό τοπίων, σε χώρους άθλησης καθώς και για την διατήρηση δημοσίων κτηρίων, την αφαίρεση ζιζανίων από τις παρυφές δρόμων και σιδηροτροχιών, στη συντήρηση εκτάσεων κλπ

Μελέτη της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Συνδικάτων των Μισθωτών Γεωργίας (EFA) αποδεικνύει ότι, οι συνηθέστερες ανεπιθύμητες επιδράσεις των φυτοφαρμάκων στους εργαζόμενους και στους χειριστές περιλαμβάνουν οξείς πονοκεφάλους, εμμέτους, πόνους στο στομάχι και διάρροια. Εμφανίζονται με την έκθεση σε αυτά κατά τη χρήση, προπαρασκευή ή ανάμιξη των φυτοφαρμάκων και τον χειρισμό των περιεκτών. Η έκθεση σε

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

χαμηλά πλην όμως σταθερά επίπεδα μπορεί να οδηγήσει σε μακροπρόθεσμες και χρόνιες βλάβες της υγείας (π.χ. καρκίνος, συγγενείς ανωμαλίες, αναπαραγωγικά προβλήματα, ευαισθητοποίηση). Εκτιθέμενοι μπορούν να είναι και ορισμένοι καταναλωτές μέσω της έκθεσης σε υπολειμματικές ποσότητες σε γεωργικά προϊόντα ή στο νερό. Οι συνέπειες μπορεί να είναι χειρότερες για άκρως ευπρόσβλητες πληθυσμιακές ομάδες όπως είναι τα παιδιά.

**Κίνδυνοι για το περιβάλλον**

Μέσω της κακής χρήσης των ΦΠΠ, συμπεριλαμβανομένης της κατάχρησης, οι δραστικές ουσίες μπορεί να καταλήξουν σε ρύπανση υδάτων, του ατμοσφαιρικού αέρα και του εδάφους, με ανεπιθύμητες επιπτώσεις στα φυτά και στην άγρια πανίδα και σε απώλεια της εν γένει βιοποικιλότητας (μολονότι η τελευταία επηρεάζεται επίσης από σειρά άλλων παραγόντων). Ειδικότερα, τα ΦΠΠ που απελευθερώνονται στο περιβάλλον κατά ανεξέλεγκτο τρόπο με ψεκασμό, έκπλυση ή απορροή, ρυπαίνουν το έδαφος, τα επιφανειακά ύδατα και τα υπόγεια ύδατα. Ρύπανση του περιβάλλοντος μπορεί επίσης να προέλθει και μετά τη χρήση, δηλαδή κατά τον καθαρισμό του εξοπλισμού ή μέσω της ανεξέλεγκτης παράνομης διάθεσης των φυτοφαρμάκων ή των περιεκτών τους (σημειακές πηγές).

**4.4.4.3 Νομικό πλαίσιο**

Η οδηγία του Συμβουλίου της 15ης Ιουλίου 1991 σχετικά με τη διάθεση στην αγορά των ΦΠΠ (91/414/ΕΟΚ), έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο με το ΠΔ 115/1997 για την έγκριση, τη διάθεση στην αγορά και τον έλεγχο τους. Το συγκεκριμένο πλαίσιο έβαλε κανόνες για την έγκριση και διάθεση ΦΠΠ στην αγορά, αλλά και όρους για την ανανέωση και ανάκληση των εγκρίσεων αυτών.

Στη συνέχεια σε επίπεδο κοινοτικής νομοθεσίας ψηφίστηκαν:

- Ο καν (ΕΚ) 396/2005 για τα ανώτατα όρια υπολειμμάτων ΦΠΠ μέσα η πάνω στα τρόφιμα και τις ζωοτροφές φυτικής και ζωικής προέλευσης που τροποποιούσε την οδηγία 91/414/ΕΟΚ.
- Η οδηγία 2009/128/ΕΚ για τον καθορισμό πλαισίου κοινοτικής δράσης με σκοπό την επίτευξη ορθολογικής χρήσης των ΦΠΠ, των εφαρμοστικών μέτρων αυτής και τη λήψη εθνικών μέτρων συμμόρφωσης
- Ο καν.(ΕΚ)1107/2009 για τη διάθεση ΦΠΠ στην αγορά που καταργεί τις οδηγίες 79/117/ΕΟΚ και 91/414/ΕΟΚ.

Τις διατάξεις των παραπάνω, ενσωματώνει στην Ελληνική Νομοθεσία ο ν. 4036/2012, για τη διάθεση των γεωργικών φαρμάκων στην αγορά, την ορθολογική χρήση τους και κάποιες συναφείς διατάξεις.

Ο συγκεκριμένος νόμος θεσπίζει:

- αρμόδιες αρχές, αλλά και αρχή συντονισμού των αρμοδίων αρχών
- ελέγχους και όργανα ελέγχων

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

- διοικητικές και ποινικές κυρώσεις για τις παραβάσεις
- ελέγχους υπολειμμάτων ΦΠΠ και σχετικές κυρώσεις
- δημιουργία εθνικών σχεδίων δράσης που καθορίζουν μέτρα και στόχους για τη μείωση κινδύνων από τη χρήση ΦΠΠ
- κανόνες για την κατάρτιση, για τις πωλήσεις σε ότι αφορά τους άμεσα εμπλεκόμενους, αλλά και ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης στο ευρύ κοινό.
- κανόνες για την επιθεώρηση του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού εφαρμογής ΦΠΠ
- ειδικές πρακτικές για αεροψεκασμούς, ειδικές περιοχές, αποθήκευση κοκ

Πριν τη χορήγηση έγκρισης πραγματοποιείται αξιολόγηση της περιβαλλοντικής επικινδυνότητας και μεταξύ άλλων για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων. Εγκρίνονται μόνο ΦΠΠ που δεν θέτουν σε κίνδυνο τα επιφανειακά και υπόγεια νερά. Αυτό ίσχυε και για την Οδηγία 91/414 (ΠΔ115/1997). Υπήρχε ενδεδειγμένος έλεγχος για τους τομείς της τοξικολογίας-των υπολειμμάτων (ανθρώπινη υγεία) αλλά και την τύχη και συμπεριφορά στο περιβάλλον (υπόγεια και επιφανειακά νερά) και την οικοτοξικολογία (επιπτώσεις στους οργανισμούς μη στόχους, πτηνά και θηλαστικά, επικονιαστές κ.)

Η ουσιαστική διαφοροποίηση στο νέο πλαίσιο (ν.4036/2012) είναι ότι η αξιολόγηση βασίζεται περισσότερο στην επικινδυνότητα μιας ουσίας και λιγότερο στην αξιολόγηση του κινδύνου. Έτσι εισάγεται η λογική ότι από το 2015 και μετά θα αναπτυχθούν Ευρωπαϊκά Κριτήρια τα οποία θα απορρίπτουν χωρίς αξιολόγηση του κινδύνου όσες ουσίες έχουν ενδογενώς πιθανότητα εμφάνισης ενδοκρινικών διαταραχών για των άνθρωπο ή του οργανισμού μη στόχους στο Περιβάλλον.

Συμπεριλαμβάνονται επίσης κάποιες κανονιστικές διατάξεις καθώς και διοικητικές και ποινικές κυρώσεις για τους παραβάτες. Επίσης περιλαμβάνει πολλά θέματα για την εμπορία των ΦΠΠ τα οποία θα ρυθμιστούν στο μέλλον με ΠΔ. Τέλος προβλέπεται έκδοση Απόφασης Υπουργών από Α.Α & Τ, Π.Ε.Κ.Α και Υ.Κ.Α, η οποία θα καθορίζει τα μέτρα για την προστασία του υδάτινου Περιβάλλοντος και του Πόσιμου Νερού.

#### 4.4.4.4 Παράγοντες επικινδυνότητας

Τα ΦΠΠ μπορούν να διακριθούν στις εξής γενικές κατηγορίες:

- Ζιζανιοκτόνα (για την καταπολέμηση των φυτών που ανταγωνίζονται τις καλλιέργειες)
- Εντομοκτόνα (για την καταπολέμηση των εντόμων που πλήττουν καλλιέργειες)
- Ακαρεοκτόνα (για την καταπολέμηση των ακάρεων που πλήττουν καλλιέργειες)
- Μυκητοκτόνα (για την καταπολέμηση των μυκητολογικών ασθενειών που πλήττουν καλλιέργειες)

Δευτερευόντως χρησιμοποιούνται βακτηριοκτόνα ή βακτηριοστατικά, νηματωδοκτόνα, απολυμαντικά εδαφών κοκ.



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

Κάθε ΦΠΠ περιλαμβάνει μία συνήθως Δραστική Ουσία (Δ.Ο) με ιδιαίτερες τοξικολογικές ιδιότητες που χαρακτηρίζει και ταξινομεί το προϊόν από πλευράς επικινδυνότητας (π.χ. ύποπτο καρκινογένεσης, τοξικό στην αναπαραγωγή, ερεθιστικό κοκ)

Εκτός όμως της επικινδυνότητας της Δ.Ο. ιδιαίτερα σημαντική είναι και η χρήση του προϊόντος σε ότι αφορά τον έλεγχο διασποράς του και τη μετακίνηση του ψεκαστικού νέφους. Κατά συνέπεια καθοριστικό ρόλο παίζουν:

- Ο τύπος των ακροφυσίων που χρησιμοποιούνται
- Η πίεση ψεκασμού
- Οι φυσικοχημικές ιδιότητες που αποκτά η Δ.Ο. όταν συνδυάζεται με πρόσθετα μείωσης διασποράς
- Η κατάσταση του ψεκαστικού εξοπλισμού όσο αφορά τη συντήρηση και τη λειτουργία του.
- Η ταχύτητα του ελκυστήρα
- Η απόσταση ψεκαστικής ράβδου από την καλλιέργεια
- Ο όγκος εφαρμογής
- Τα χαρακτηριστικά του ανέμου
- Η θερμοκρασία και η σχετική υγρασία
- Η ύπαρξη ζωνών ανάσχεσης

#### 4.4.4.5 Οι ρύποι από τα Φυτοπροστατευτικά Προϊόντα

Δεν υπάρχουν συστηματικές και πρόσφατες μετρήσεις συγκεντρώσεων Δραστικών Ουσιών στα υδάτινα σώματα του ΥΔ Αττικής Από τα παραπάνω γίνεται σαφές ότι οι ρύποι από τα προϊόντα φυτοπροστασίας, μπορούν απλά να εκτιμηθούν από τη μελετητική ομάδα. Για το σκοπό αυτό απαιτούνται παραδοχές αλλά και συνεκτίμηση εγγενών δυσκολιών.

Το σύστημα χρήσης και εμπορίας ΦΠΠ στη χώρα μας, απέχει πολύ από του να θεωρηθεί στατικό. Στα πλαίσια της κείμενης νομοθεσίας, οι αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΑΑΤ καθημερινά προβαίνουν σε ανακλήσεις αδειών συγκεκριμένων σκευασμάτων ή και σε τροποποιήσεις αδειών. Έτσι εντομοκτόνα και μυκητοκτόνα που αποτελούσαν μέρος του βασικού «οπλοστασίου» για την καταπολέμηση των κύριων εχθρών και ασθενειών των καλλιεργειών έχουν υποστεί μόνιμες ανακλήσεις αδειών, ή οι άδειες τροποποιήθηκαν ώστε να επιτρέπεται η χρήση τους σε συγκεκριμένες καλλιέργειες.

Εξαιτίας της εφαρμογής των ανωτέρω αποφάσεων του ΥΠΑΑΤ, υπάρχουν ασθένειες και εχθροί που καταπολεμήθηκαν με διαφορετικά σκευάσματα μέχρι το 2007 και διαφορετικά μέχρι το 2011. Σήμερα χρησιμοποιούνται νέα σκευάσματα. Παράλληλα κατά τις διαδικασίες ανάκλησης αδειών, μπορεί αυτές να προβλέπουν και παράταση της περιόδου διάθεσης στην αγορά. Συνεπώς υπάρχουν σκευάσματα που η άδειά τους ανακλήθηκε το 2010, αλλά υπάρχει πρόβλεψη για παράταση διάθεσής τους στην αγορά μέχρι το 2011.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πέραν των παραπάνω που γίνονται βάσει της κείμενης νομοθεσίας και των διοικητικών πράξεων εφαρμογής, υπάρχουν και αυτά που συμβαίνουν εκτός των ορίων των παραπάνω. Αρκετά συνηθισμένο είναι το φαινόμενο «η αγορά» να παρατείνει παράτυπα την περίοδο παράτασης διάθεσης. Το μεγαλύτερο πρόβλημα ωστόσο οφείλεται στις παράνομες εισαγωγές ΦΠΠ από γειτονικές χώρες, που διακινούνται χωρίς έγγραφα και χρησιμοποιούνται για τη φυτοπροστασία των καλλιεργειών.

Ενόψει όλων των παραπάνω και στα πλαίσια της εκτίμησης των ρύπων από ΦΠΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα καταρτίστηκε ο Πίνακας 4-19, με δραστικές ουσίες που το 2012 είναι αδειοδοτημένες για χρήση στις συσχετιζόμενες καλλιέργειες. Η κατάρτιση του πίνακα έγινε βάσει στοιχείων της βιβλιογραφίας και της εμπειρίας της μελετητικής ομάδας σε ότι αφορά τις κύριες ασθένειες και εχθρούς των καλλιεργειών και την ένταση της προσβολής. Για τον υπολογισμό των ποσοτήτων χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία ετικέτας.

**Πίνακας 4-19:** Ποσότητες ποσοτήτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων (δραστική ουσία) που εφαρμόζονται στις κυριότερες καλλιέργειες στο ΥΔ 06 (kgf)

Καλλιέργειες	Εκτάσεις (στρ.)	ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ		ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΑ		ZIZANIOΚΤΟΝΑ
		mancozeb 72%	phosetyl al 80%	dimethoate 40%	Diflubenzuron 48%	glyphosate 68%
Σιτάρι	53.000					7.950
Λοιπά σιτηρά	15.000					2.250
Μποστανικά	3.000	6.800		6.120		
Πατάτες	1.000	1.175		8.460		
Κηπευτικά	50.000	37.500		27.000		
Ελιές	173.000			91.800	6.920	25.950
Εσπεριδοειδή	1.800		450		72	
<b>Σύνολο</b>	<b>296.800</b>	<b>45.475</b>	<b>450</b>	<b>175.680</b>	<b>6.992</b>	<b>36.150</b>
		<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>e</b>

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΔΡΑΣΤΙΚΗΣ ΟΥΣΙΑΣ**

- a Πολύ τοξικό για υδρόβιους οργανισμούς
- b Δεν έχει
- c Επιβλαβές για τους υδρόβιους οργανισμούς. Περιλαμβάνεται στο Παραρτ.Ι της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909 Β/2010)
- d Πολύ τοξικό για υδρόβιους οργανισμούς Σχετικά μη τοξικό για τις μέλισσες
- e Τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, μπορεί να προκαλέσει μακροχρόνιες δυσμενείς επιδράσεις στο περιβάλλον

#### 4.4.4.6 Αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται με τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα

Στοιχεία καλλιεργειών συγκεντρώνονται από την ΕΛΣΤΑΤ και τον ΟΠΕΚΕΠΕ. Τα πληρέστερα στοιχεία προέρχονται από τη Γεωργική Στατιστική της ΕΛΣΤΑΤ του 2007, ενώ τα στοιχεία του ΟΠΕΚΕΠΕ που προέρχονται από τις ετήσιες δηλώσεις καλλιέργειας των αγροτών είναι ακριβέστερα και περισσότερο επικαιροποιημένα. Ωστόσο ο ΟΠΕΚΕΠΕ, ως οργανισμός ελέγχου κοινοτικών ενισχύσεων, συγκεντρώνει στοιχεία μόνο για τις καλλιέργειες που επιδοτούνται από την ΚΑΠ γεγονός που αφήνει εκτός των μητρώων σημαντικό τμήμα της αγροτικής δραστηριότητας.

Ουσιαστικό ζήτημα αποτελεί η ορθή χαρτογράφηση των γαιών πάνω στις οποίες ασκείται η συγκεκριμένη δραστηριότητα. Τα πολύγωνα του ΣΑΑ 2008 που χρησιμοποιήθηκαν για το σκοπό αυτό, έχουν δεχτεί αρκετές διορθώσεις από το 2008 μέχρι σήμερα λόγω κάποιων ασυνεπειών που παρουσιάζουν. Τονίζεται επιπλέον το ζήτημα της αμειψισποράς, που σημαίνει ότι εκτός των μονίμων καλλιεργειών (άμπελοι και δενδρώδεις), όλες οι υπόλοιπες υπόκεινται σε εναλλαγή εκμετάλλευσης που επηρεάζεται από πλήθος παραγόντων.

Σε ότι αφορά τη ρύπανση των υδάτων με ΦΠΠ, το υπό εκπόνηση πρόγραμμα παρακολούθησης αναμένεται να καλύψει πιθανά κενά δεδομένων στα ποιοτικά χαρακτηριστικά των ΥΣ, ενώ ταυτόχρονα υπάρχουν σημαντικές εξελίξεις στο ζήτημα της χρήσης και της εμπορίας ΦΠΠ στη χώρα μας την τελευταία πενταετία, οφειλόμενες στην θεσμοθέτηση νέου νομικού πλαισίου.

Το τελευταίο σε συνδυασμό με τη χρονική απόσταση των Γεωργικών Στατιστικών από την παρούσα χρονική στιγμή, τις πιθανές ανακρίβειες του ΣΑΑ και τα διάφορα συστήματα εναλλαγής καλλιεργειών αποτελούν παραμέτρους που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.

Μέτρα που παίρνονται στα πλαίσια της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας (οδηγία 2009/128/ΕΚ, καν.(ΕΚ)1107/2009, ν. 4036/2012) προβλέπεται να οδηγήσουν σε μεγαλύτερη οργάνωση των συστημάτων παρακολούθησης της χρήσης ΦΠΠ.

#### 4.4.5 Μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία

##### 4.4.5.1 Γενικά - Πηγές Δεδομένων

Τα στοιχεία και οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν κατά την εκτίμηση των πιέσεων από τις απορροές της μη εσταβλισμένης κτηνοτροφικής, παρουσιάζονται στη συνέχεια.

- Απογραφή ζωικού κεφαλαίου της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (2007)
- Χρήσεις γης του Συστήματος Αναγνώρισης Αγροτεμαχίων (ΣΑΑ, 2008) του ΟΠΕΚΕΠΕ
- Υδρολιθολογικοί χάρτες της περιοχής μελέτης
- Βιβλιογραφικά στοιχεία ρυπαντικών φορτίων κτηνοτροφικών ζώων.

##### 4.4.5.2 Καταγραφή ζώων μη σταβλισμένης κτηνοτροφίας

Η εκτροφή προβάτων και αιγών και αργότερα βοοειδών στην Ανατολική Μεσόγειο, ξεκίνησε πριν από χιλιάδες χρόνια και βασίζονταν εξ ολοκλήρου στην βόσκηση.

Στην πορεία του χρόνου σημειώθηκαν πολλές εξελίξεις που επηρέασαν την κτηνοτροφική παραγωγή. Στις τελευταίες δεκαετίες οι εξελίξεις ήταν δραματικές. Η εκμηχάνιση της γεωργίας, η χρήση των λιπασμάτων και η ευρεία χρήση συμπυκνωμένων ζωοτροφών σε υψηλά ποσοστά στα σιτηρέσια των ζώων, ακόμη και σε αυτά των μηρυκαστικών, διαδόθηκε ευρέως. Η αλλαγή αυτή είχε ως αποτέλεσμα την μεγάλη αύξηση στην παραγωγή ζωικών προϊόντων (γάλα, κρέας, κλπ), όπως και στα ποιοτικά χαρακτηριστικά αυτών. Συνήθως, τα συστήματα που βασίζονται στην βόσκηση θεωρούνται εκτατικά (ποιμενικά) και εκείνα που βασίζονται στην χρήση συμπυκνωμένων ζωοτροφών ως εντατικά (σταβλισμένα).

Κύριο χαρακτηριστικό της εκτατικής κτηνοτροφίας στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, είναι η παντελής έλλειψη διαχείρισης βοσκοτόπων και η ανισομερής κατανομή του ζωικού κεφαλαίου στο χώρο και στο χρόνο. Ορισμένοι βοσκοτόποι υπερβόσκονται, άλλοι υποβόσκονται, κάποιοι εγκαταλείπονται και η νομευτική τους αξία μειώνεται στο ελάχιστο. Οι σταβλικές εγκαταστάσεις, ορισμένες φορές, είναι χωροθετημένες γύρω από τα όρια των οικισμών.

Η εικόνα των βοσκοτόπων μαρτυρά τη διαχείρισή τους, που χαρακτηρίζεται από ανομοιόμορφη βόσκηση. Μεγάλη πίεση στους προσπελάσιμους βοσκοτόπους, και πολύ μικρότερη πίεση στους πιο απομακρυσμένους και στους δύσκολα προσπελάσιμους στους οποίους οι κτηνοτρόφοι θα μετακινήσουν τα κοπάδια τους μόνο όταν οι υπόλοιποι υποβαθμιστούν έντονα.

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

Από νομικής πλευράς το συντριπτικά μεγαλύτερο ποσοστό των βοσκοτόπων, εμπίπτει στο άρθρο 3 παρ. 2 και 3 του ν. 998/79 «περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας», όπως έχει τροποποιηθεί με τον ν.3208/2003. Ανήκει δηλαδή στα

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

δάση και τις δασικές εκτάσεις και από πλευράς κυριότητας θεωρούνται κατά τεκμήριο δημόσιες εκτάσεις. Οι εκτάσεις αυτές νομίμως χρησιμοποιούνται από την τοπική κτηνοτροφία ως βοσκότοποι, με την εξαίρεση των πυρήνων των εθνικών δρυμών γεγονός που προβλέπεται από την παραπάνω νομοθεσία συνεπικουρούμενη από το Δασικό Κώδικα (Ν.Δ. 86/1969). Μικρό ποσοστό βοσκοτόπων έχει εξαιρεθεί από τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας και εμπίπτει στην αγροτική νομοθεσία. Τη νομή των βοσκοτόπων στους κτηνοτρόφους έχει ο Δήμος με μακρά σειρά νομοθετημάτων ξεκινώντας από το Β.Δ./9-12-1955 και το ΝΔ 216/1973 και καταλήγοντας ν. 3463/2006 (Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων) σε συνδυασμό με την μεταφορά αρμοδιοτήτων από τις Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις στους Δήμους που γίνεται με τον ν. 3852/2010 (Πρόγραμμα Καλλικράτης).

Η κατάσταση που περιγράφεται ανωτέρω όσον αφορά στις συνθήκες βόσκησης στους βοσκοτόπους της περιοχής μελέτης, αποτελεί τυπική περίπτωση της κατάστασης, που επικρατεί στο σύνολο της χώρας, συνδυαζόμενη με τις ιδιαιτερότητες της ευρύτερης περιοχής (Πάρνηθα, Υμηττός, πυκνός αστικός ιστός, τουριστικές ζώνες κ.α.).

Στο Υδατικό Διαμέρισμα υπάρχουν 27 κατηγορίες κτηνοτροφικών ζώων που ταυτίζονται με αντίστοιχους κωδικούς ΕΛΣΤΑΤ (βλ. Πίνακα 4-5). Στην μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία συμπεριλαμβάνονται 11 κατηγορίες ζώων, οι οποίες ομαδοποιούνται στις ακόλουθες του Πίνακα 4-20.

**Πίνακας 4-20:** Ομαδοποίηση κατηγοριών κτηνοτροφικών ζώων μη εσταβλισμένης κτηνοτροφίας

Ομάδα ζώων	Ονομασία ομάδας
Κωδικοί 601, 602, 603, 604, 605	Ιπποειδή
Κωδικοί 606,607,612,613	Βοοειδή κρεοπαραγωγής
Κωδικοί 617,618, 620,621	Αιγοπρόβατα

#### 4.4.5.3 Εκτίμηση ρυπαντικών φορτίων

Ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες του κάθε Δήμου αλλά και την οργάνωση και διαχείριση της κάθε εκμετάλλευσης, οι ανωτέρω κατηγορίες ζώων, περνούν έστω και ένα μικρό τμήμα της διαβίωσής τους μέσα σε κάποια μορφή σταβλική εγκατάσταση, περισσότερο ή λιγότερο οργανωμένη. Με βάση όμως το γενικό ποσοστό του χρόνου που οι συγκεκριμένες κατηγορίες ζώων και με τις δεδομένες παραγωγικές κατευθύνσεις των εκτατικών εκμεταλλεύσεων διαβιούν στους βοσκοτόπους, θεωρείται ασφαλής η παραδοχή ότι το σύνολο των αποβλήτων τους διαχέεται στις εκτάσεις που βόσκουν. Τα ρυπαντικά φορτία της κτηνοτροφίας ποικίλουν ακόμη και μεταξύ εκμεταλλεύσεων ομοειδών ζώων, λόγω διαφορών πρακτικών.

Οι βασικές ρυπαντικές ουσίες που παράγει η μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία είναι το οργανικό φορτίο(Βιοχημική Ζήτηση Οξυγόνου/BOD), το άζωτο (N) και ο φωσφόρος (P).

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Για την εκτίμηση του ρυπαντικού φορτίου έγινε χρήση των συντελεστών του Πίνακα 4-21, με τις μετατροπές που έγιναν ανά είδος ζώου στον Πίνακα 4-22. Τέλος λαμβάνεται υπόψη και η δέσμευση των ρύπων στο έδαφος με τα ποσοστά που δίνονται στον Πίνακα 4-23. Τα ανωτέρω καθορίστηκαν με βάση σχετικές βιβλιογραφικές αναφορές.

Πίνακας 4-21: Ημερησία ρυπαντικά φορτία ανά τόνο ΖΒ

Παράμετροι	Ποσότητα ρυπαντικού φορτίου (κιλά/ ημέρα/ τόνο Ζώντος Βάρους (ΖΒ))		
	Βοοειδή	Αιγοπρόβατα	Ιπποειδή
BOD	1,8	0,9	1,09
TN	0,36	0,47	0,09
TP	0,10	0,31	0,02

Πίνακας 4-22: Παραγόμενα ρυπαντικά φορτία ανά είδος ζώου/ έτος

Παράμετροι	Παραγόμενα ρυπαντικά φορτία (Kgr /είδος ζώου/ έτος)		
	Ιπποειδη (350 kgr ΖΒ)	Βοοειδή (450 kgr ΖΒ)	Αιγοπρόβατα (50 kgr ΖΒ)
BOD	139,2	295,6	16,4
TN	11,5	51,1	8,6
TP	2,6	16,4	5,7

Πίνακας 4-23: Δέσμευση φορτίων στο έδαφος (%)

Ποσοστά φορτίων από ποιμενικά ζώα που δεσμεύεται στο έδαφος	
BOD	0%
TN	85%
TP	97%

## 4.4.5.4 Εκτίμηση ρυπαντικών φορτίων ανά υπολεκάνη

Για την εκτίμηση των ρυπαντικών φορτίων σε κάθε υπολεκάνη, χρησιμοποιήθηκαν τα αρχεία των ενοτήτων (ilots) του Συστήματος Αναγνώρισης Αγροτεμαχίων (ΣΑΑ, 2008) του ΟΠΕΚΕΠΕ. Τα αρχεία των ενοτήτων είναι πολυγωνικής δομής και η κωδικοποίηση των χρήσεων παρουσιάστηκε στον Πίνακα 4-18.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Έγινε αντιστοίχιση των τύπων της μη εσταβλισμένης κτηνοτροφίας των Καποδιστριακών Δημοτικών Διαμερισμάτων με τις ενότητες του Συστήματος Αναγνώρισης Αγροτεμαχίων ως ακολούθως:

- **Κωδ. Ενότητας 30 (βοσκότοπος):** Σε αυτόν τον κωδικό εντάσσονται κατά τεκμήριο οι κωδικοί της ΕΛΣΤΑΤ για μόνιμα λιβάδια και βοσκότοπους
- **Κωδ. Ενότητας 10 (δάσος):** Σε αυτόν τον κωδικό εντάσσονται φυσικές εκτάσεις με ξυλώδη βλάστηση, που όπως αναλύθηκε ανωτέρω, αποτελούν μέρος των εκτάσεων που οι ΟΤΑ διανέμουν για χρήση από την κτηνοτροφία.
- **Κωδ. Ενότητας 31 (βοσκότοπος μικτό):** Σε αυτόν τον κωδικό κυριαρχούν οι εκτάσεις της κατηγορίας 30, όμως συμμετέχουν και οι υπόλοιπες εκτάσεις των κωδικών (40, 50, 60). Έγινε η παραδοχή ότι ο συγκεκριμένος κωδικός αποτελείται από 80% εκτάσεις του κωδικού 30, 10% του κωδικού 40 και 5% των υπολοίπων κωδικών.
- **Κωδ. Ενότητας 11 (δασικό μικτό):** Ομοίως με την ανωτέρω περίπτωση η σύνθεση της κατηγορίας αφορά κυριαρχία του κωδικού 10 και μικρότερη συμμετοχή των υπολοίπων (30, 40, 50, 60, 70). Έγινε η παραδοχή ότι ο συγκεκριμένος κωδικός αποτελείται από 70% εκτάσεις του κωδικού 10, 10% του κωδικού 30, 10% του κωδικού 40 και 10% των υπολοίπων κωδικών.

Με βάση τα ανωτέρω, τη σύνθεση και τη συμμετοχή των κωδικών είδους ζώου της ΕΛΣΤΑΤ κάθε Καποδιστριακού Δημοτικού Διαμερίσματος σε συνδυασμό με τις κατά κεφαλή και κατηγορία ζώου παραγόμενες ποσότητες ρύπων, εκτιμήθηκαν τα ρυπαντικά φορτία BOD, N και P, για τις ενότητες του Συστήματος Αναγνώρισης Αγροτεμαχίων (30, 31, 10, 11), αφού αφαιρέθηκαν οι δεσμευόμενες από το έδαφος ποσότητες.

Τονίζεται ότι αξιοποιήθηκαν στο σύνολό τους οι επιφάνειες που καταλαμβάνουν οι κωδικοί ενότητων 31 και 11, παρά το γεγονός ότι μετέχουν σ' αυτούς σε μικρά ποσοστά και εκτάσεις καλλιεργειών (40, 50, 60 και 70). Ο λόγος είναι ότι η εκτατική κτηνοτροφία ασκείται και στις εκτάσεις αροτραίων καλλιεργειών μετά τη συγκομιδή, αλλά και κατά ένα μέρος στους ελαιώνες με συγκεκριμένη ποίμανση.

Ακολούθως έγινε αναγωγή των παραγόμενων ρυπαντικών φορτία σε επίπεδο λεκάνης και υπολεκάνης απορροής.

#### 4.4.5.5 Επιμερισμός ρυπαντικών φορτίων

Το απορριπτόμενο στην υπολεκάνη ρυπαντικό φορτίο, επιμερίστηκε σε επιφανειακά και υπόγεια υδάτινα σώματα χρησιμοποιώντας την σταθμισμένη περατότητα που προέκυψε βάσει επιφάνειας των γεωλογικών σχηματισμών (Πίνακας 4-15).

#### 4.4.5.6 Αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται με την μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία

Η μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία συμπεριλαμβάνει 3 ομάδες εκμεταλλεύσεων με πολλά κοινά στοιχεία από πλευράς παραγωγικής κατεύθυνσης, μεγέθους αλλά και εντατικοποίησης μεθόδων. Λόγω της ομοιογένειας αυτής, οι εκμεταλλεύσεις αυτές διέπονται και από παρεμφερή καθεστάτα νομικών υποχρεώσεων σε ότι αφορά τους παραγόμενους ρύπους αλλά και τη συγκέντρωση στοιχείων.

Τονίζεται εδώ ότι ο αριθμός ζώων όλων των εκμεταλλεύσεων κυμαίνεται, και πολύ λογικά μεταξύ πολύ ευρέων ορίων, εντός του ίδιου έτους, γεγονός πολύ λογικό αφού πρόκειται για κρεοπαραγωγικές δραστηριότητες. Συνεπώς η αναφορά ενός αριθμού ζώων συνήθως σχετίζεται με μια μέση εκτίμηση της δυναμικότητας και όχι με μια πραγματική κατάσταση, που μπορεί να επιβεβαιωθεί με επιτόπιο έλεγχο.

Η καταγραφή σε επίπεδο πληθυσμού ζώων γίνεται από την ΕΛΣΤΑΤ, ενώ κάποια στοιχεία τηρούν τα Αγροτικά Κτηνιατρεία και οι Κτηνιατρικές Υπηρεσίες των Π.Ε. Έτσι τα πληρέστερα και πλέον επικαιροποιημένα στοιχεία προέρχονται από τη Γεωργική Στατιστική του 2007. Τα αιγοπρόβατα και τα βοοειδή που ενισχύονται από καθεστάτα Ε.Ε. έχουν απόλυτη καταμέτρηση με ηλεκτρονική παρακολούθηση ενωτίων. Στοιχεία για τον αριθμό των ζώων που ενισχύονται από την ΚΑΠ διαθέτει και ο ΟΠΕΚΕΠΕ. Ωστόσο δεν έχουν την επεξεργασία της ΕΛΣΤΑΤ.

Σημαντική παράμετρο για την αξιόπιστη κατανομή των ρύπων στους βοσκοτόπους, αποτελεί και η ορθή χαρτογράφηση των βοσκοτόπων πάνω στους οποίους ασκείται η συγκεκριμένη δραστηριότητα. Τα πολύγωνα του ΣΑΑ 2008 που χρησιμοποιήθηκαν για το σκοπό αυτό, έχουν δεχτεί αρκετές διορθώσεις από το 2008 μέχρι σήμερα λόγω κάποιων ασυνεπειών που παρουσιάζουν.

Συμπερασματικά η χρονική απόσταση των Γεωργικών Στατιστικών από την παρούσα χρονική στιγμή, οι μεγάλες διακυμάνσεις του αριθμού ζώων ανά εκμετάλλευση και εντός του ίδιου έτους αλλά και πιθανές ανακρίβειες του ΣΑΑ αποτελούν παραμέτρους που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.



**Α΄ ΦΑΣΗ****Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και  
των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά  
και στα υπόγεια υδατικά συστήματα****4.4.6 Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμάτων (ΧΑΔΑ)****4.4.6.1 Γενικά - Πηγές Δεδομένων**

Για την καταγραφή των ΧΑΔΑ συγκεντρώθηκαν στοιχεία από τις Περιφέρειες Αττικής, καθώς και από τις κατά τόπους Περιφερειακές Ενότητες Κεντρικού, Νότιου, Βόρειου και Δυτικού Τομέα, Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Πειραιά και Νήσων (Τμ. Περιβάλλοντος & Υδροοικονομίας). Συγκεντρώθηκαν στοιχεία σχετικά με τη θέση, την έκταση, τον βαθμό επικινδυνότητας καθώς και τις Αποφάσεις Παύσης Λειτουργίας ή Αποφάσεις Αποκατάστασης (όπου έχουν παρασχεθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες). Ταυτόχρονα έγινε και χαρτογραφική απεικόνιση των θέσεων των ΧΑΔΑ χρησιμοποιώντας ακριβείς συντεταγμένες ή προσεγγιστική θέση μετά από επικοινωνία με τοπικούς υπεύθυνους.

**4.4.6.2 Συσχέτιση της λειτουργίας των ΧΑΔΑ με αναμενόμενους ρύπους**

Η ρύπανση στα υδάτινα σώματα που μπορεί να προέλθει από τους ΧΑΔΑ σχετίζεται με τα παραγόμενα στραγγίδια. Το ρυπαντικό φορτίο των ΧΑΔΑ προέρχεται από την δημιουργία των στραγγιδίων κατά την αποσύνθεση των απορριμμάτων. Τα στραγγίδια κατεισδύουν στο υπόβαθρο του χώρου διάθεσης ενώ ένα μέρος τους ρέει επιφανειακά. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία η τυπική σύσταση των στραγγιδίων σε περίπτωση διάθεσης στερεών απορριμμάτων στο έδαφος φαίνεται στον Πίνακα 4-10.

**4.4.6.3 Υπολογισμός πιέσεων**

Η επιβάρυνση που προκαλείται είναι σημαντικός παράγοντας πίεσης, γιατί πρόκειται για ανεξέλεγκτους χώρους διάθεσης απορριμμάτων χωρίς τα απαραίτητα έργα αντιρρύπανσης και προστασίας του περιβάλλοντος. Θα πρέπει όμως να συνυπολογιστεί και το γεγονός ότι οι ΧΑΔΑ λειτουργούν για αρκετά χρόνια, κατά συνέπεια αναμένεται μείωση των συγκεντρώσεων ειδικά των οργανικών ρύπων που τα αποτελούν. Επιπλέον, εναρμονιζόμενοι στις απαιτήσεις της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας, οι αρμόδιες αρχές έχουν εγκρίνει τις Αποφάσεις Παύσης Λειτουργίας καθώς και τις Αποφάσεις Αποκατάστασης της πλειοψηφίας των καταγεγραμμένων ΧΑΔΑ και προωθούνται και οι απαιτούμενες διαδικασίες ώστε να αποκατασταθούν στο σύνολό τους οι χώροι αυτοί. Συμπερασματικά, προβλέπεται τα επόμενα χρόνια η επιβάρυνση από τους ΧΑΔΑ να περιοριστεί σημαντικά.

Η εκτίμηση του ρυπαντικού φορτίου των ΧΑΔΑ έγινε λαμβάνοντας υπόψη την ετήσια ποσότητα απορριμμάτων που δέχονται οι ΧΑΔΑ και στη συνέχεια έγινε υπολογισμός των παραγόμενων στραγγιδίων και των αναμενόμενων ρύπων.

Για τους υπολογισμούς έγιναν οι παρακάτω παραδοχές:

- Οι ΧΑΔΑ διακρίνονται σε Ενεργούς και Ανενεργούς. Στους ανενεργούς συμπεριλαμβάνονται οι ανενεργοί και μη αποκατεστημένοι και οι ανενεργοί σε διαδικασία αποκατάστασης. Οι υπολογισμοί πραγματοποιήθηκαν μόνο για τους Ενεργούς ΧΑΔΑ.

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

- Για τους Ανενεργούς ΧΑΔΑ δεν γίνονται υπολογισμοί, γιατί μέχρι τώρα μπορεί να λειτουργούσαν σε κάθε περιοχή περισσότεροι του ενός ΧΑΔΑ, χωρίς συγκεκριμένα στοιχεία για το ποσοστό των απορριμμάτων που υποδεχόταν ο καθένας ξεχωριστά.
- Ο υπολογισμός της ποσότητας των απορριμμάτων που παράγονται γίνεται με βάση τον πληθυσμό του Δ.Δ στο οποίο βρίσκεται ο ΧΑΔΑ και την παραδοχή ότι το 100% των παραγόμενων απορριμμάτων οδηγείται στον εκάστοτε ενεργό ΧΑΔΑ.
- Η παραγωγή στραγγιδίων έχει θεωρηθεί 9L ανά τόνο απορριμμάτων
- Οι ΧΑΔΑ θεωρούνται παλαιές χωματερές (> 10έτη) και για τον υπολογισμό των πιέσεων χρησιμοποιούνται οι αντίστοιχες τιμές από τον Πίνακα 4-10.

Η ποσοτικοποίηση της ρύπανσης είναι δύσκολη ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που δεν υπάρχουν συγκεκριμένα στοιχεία για την ακριβή έκταση των ΧΑΔΑ και την ποσότητα των απορριμμάτων που δέχονται. Τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται είναι μια ένδειξη της ρύπανσης που δέχονται οι περιοχές στις οποίες γίνεται ακόμα ανεξέλεγκτη απόθεση απορριμμάτων.

#### 4.4.6.4 Αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται με τους ΧΑΔΑ

Τα στοιχεία που σχετίζονται με τους ΧΑΔΑ παρουσιάζουν ελλείψεις κυρίως ως προς την ακριβή έκταση των χώρων καθώς και ως προς τον όγκο και το είδος των απορριμμάτων που δέχονται. Αν και η καταγραφή των ΧΑΔΑ έχει πραγματοποιηθεί σε ικανοποιητικό βαθμό, δεν έχουν ακόμα ολοκληρωθεί όλες οι απαιτούμενες μελέτες αποκατάστασής τους και κατά συνέπεια δεν υπάρχουν δεδομένα για την έκταση που καταλαμβάνουν και το βαθμό επικινδυνότητάς τους.

Επιπλέον, ο ακριβής προσδιορισμός της ρύπανσης που οφείλεται στη λειτουργία τους δεν είναι δυνατός, καθώς οι χώροι αυτοί δέχονταν απορρίμματα για πολλά χρόνια ανεξέλεγκτα. Στο πλαίσιο της ανάλυσης των πιέσεων και επιπτώσεων, έγινε ποσοτική εκτίμηση του ρυπαντικού φορτίου των ΧΑΔΑ που εξακολουθούν να δέχονται απορρίμματα ακόμα και σήμερα, λαμβάνοντας τυπική σύσταση των παραγόμενων στραγγιδίων.

Ωστόσο, σύμφωνα με τις επιταγές της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας, οι αρμόδιες αρχές έχουν εγκρίνει τις Αποφάσεις Παύσης Λειτουργίας καθώς και τις Αποφάσεις Αποκατάστασης της πλειοψηφίας των καταγεγραμμένων ΧΑΔΑ και προωθούνται και οι απαιτούμενες διαδικασίες ώστε να αποκατασταθούν στο σύνολό τους οι χώροι αυτοί.

#### 4.5 Απολήψεις νερού

##### 4.5.1 Γενικά

Οι απολήψεις ύδατος από επιφανειακά και υπόγεια υδάτινα σώματα εξυπηρετούν ανάγκες ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας. Για την εκτίμηση των αναγκών αυτών, χρησιμοποιείται η μεθοδολογία που παρουσιάζεται στα Κεφάλαια που ακολουθούν.

##### 4.5.2 Ζήτηση για νερό ύδρευσης

###### 4.5.2.1 Γενικά - Πηγές Δεδομένων

Η εκτίμηση της ζήτησης του νερού για ύδρευση, περιλαμβάνει την ζήτηση των μόνιμων κατοίκων και την ζήτηση του εποχικού πληθυσμού. Ο εποχικός πληθυσμός περιλαμβάνει παραθεριστές σε εξοχικές κατοικίες και τουρίστες σε ξενοδοχεία, ενοικιαζόμενα δωμάτια κλπ.

Κύριες πηγές πληροφοριών σχετικά με την ύδρευση, αποτελεί η Επιχείρηση Ύδρευσης – Αποχέτευσης Πρωτεύουσας (ΕΥΔΑΠ), οι Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης και Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) και οι Τεχνικές Υπηρεσίες των Δήμων (όπου δεν υπάρχουν ΔΕΥΑ).

Η Επιχείρηση Ύδρευσης – Αποχέτευσης Πρωτεύουσας (ΕΥΔΑΠ) είναι ο σημαντικότερος φορέας ύδρευσης στο Υδατικό Διαμέρισμα. Αποτελεί επίσης και τη μεγαλύτερη εταιρεία παροχής υπηρεσιών ύδρευσης - αποχέτευσης στη χώρα. Επίσης, στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής λειτουργούν οι ΔΕΥΑ Μεγάρων, Λουτρακίου - Περαχώρας, Αιγινίου και Λαυρεωτικής.

Με τη "Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης" (Ν. 3852/2010), προβλέπονται συνενώσεις ΔΕΥΑ, ώστε κάθε νέος Καλλικρατικός Δήμος να εξυπηρετείται από μια ΔΕΥΑ. Προς το παρόν όμως, οι ΔΕΥΑ της περιοχής εξακολουθούν να λειτουργούν με την προηγούμενη οργανωτική δομή – αρμοδιότητες.

Στο πλαίσιο εκπόνησης της μελέτης συλλέχθηκαν στοιχεία με τη βοήθεια ερωτηματολογίων που συνέταξε ο Ανάδοχος και συμπληρώθηκαν από τις αρμόδιες Υπηρεσίες, είτε με επίσκεψη είτε με αλληλογραφία ή τηλεφωνική επαφή.

Σε πολλές περιπτώσεις, κυρίως σε ό,τι αφορά στοιχεία διαρρών και απωλειών τροφοδοσίας, οι Δήμοι/ ΔΕΥΑ αδυνατούσαν να παρέχουν τα αντίστοιχα στοιχεία, καθώς δεν τηρούν σχετικά αρχεία. Στις περιπτώσεις αυτές το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε με βάση σχετική προφορική επικοινωνία.

Επίσης, αξιοποιήθηκαν στοιχεία από τις ακόλουθες πρόσφατες μελέτες:

- «Κοστολόγηση Αδιύλιστου Νερού για την Ύδρευση της Αθήνας», ΥΠΥΜΕΔΙ 2010.
- «Σχέδιο Διαχείρισης του Υδροδοτικού Συστήματος της Αθήνας», ΕΥΔΑΠ 2009.
- «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, Ηπείρου, Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας», ΥΠΑΝ 2008.

#### 4.5.2.2 Υπολογισμός υδρευτικών αναγκών μόνιμου πληθυσμού

Για τους Δήμους εκείνους που υδρεύονται άμεσα ή έμμεσα από την ΕΥΔΑΠ, η εκτίμηση των υδρευτικών αναγκών, γίνεται μέσω των βεβαιωμένων καταναλώσεων στις τέσσερις (4) Μονάδες Επεξεργασίας Νερού (ΜΕΝ).

Ως περιοχή αρμοδιότητας της ΕΥΔΑΠ ορίστηκε η μείζων περιοχή της Πρωτεύουσας, όπως αυτή καθορίζεται στον Ιδρυτικό της Νόμο 1068/1980. Αναλυτικότερα, η περιοχή αρμοδιότητας της ΕΥΔΑΠ καλύπτει τα διοικητικά όρια των εξής Δήμων και Κοινοτήτων τους οποίους υδρεύει είτε απευθείας είτε με μεγάλες παροχές : Αγ. Αναργύρων, Αγ. Βαρβάρας, Αγ. Δημητρίου, Αγ. Ιωάννη Ρέντη, Αγ. Παρασκευής, Αθηνών, Αιαντείου Σαλαμίνας, Αιγάλεω, Αλίμου, Αμαρουσίου, Αργυρούπολης, Αχαρνών, Βάρης, Βούλας, Βουλιαγμένης, Βύρωνος, Γαλασίου, Γλυκών Νερών, Γλυφάδας, Δάφνης, Δραπετσώνας, Ελληνικού, Ζεφυρίου, Ζωγράφου, Ηλιούπολης, Ηρακλείου, Θρακομακεδόνων, Καισαριανής, Καλλιθέας, Καματερού, Καματερού (Συνοικ/σμός Δήμου Αμπελακίων Ν. Σαλαμίνας), Κάντζας, Κερατσινίου, Κηφισιάς, Κορυδαλλού, Μελισσίων, Μεταμόρφωσης, Μοσχάτου, Νίκαιας, Ν.Ιωνίας, Ν.Λιοσίων(Ίλιον), Ν.Πεντέλης, Ν.Σμύρνης, Ν.Φιλαδέλφειας, Ν.Χαλκηδόνας, Ν.Ψυχικού, Π.Φαλήρου, Παπάγου, Πεντέλης, Πειραιά, Περάματος, Περιστερίου, Πετρούπολης, Πεύκης, Σαλαμίνας, Σεληνίων(Δήμος Αμπελακίων), Ταύρου, Υμηττού, Φιλοθέης, Χαϊδαρίου, Χαλανδρίου, Χολαργού, Ψυχικού, Άνοιξης, Άνω Λιοσίων, Ασπροπύργου, Αρτέμιδος, Βριλησίων, Γέρακα, Διονύσου, Δροσιάς, Εκάλης, Ελευσίνας, Καλυβίων, Κερατέας, Κορωπίου, Κουβαρά, Λυκόβρυσης, Μάνδρας, Μαραθώνα, Μαρκοπούλου, Μπάλας(Ροδόπολης), Ν.Ερυθραίας, Ν. Πέραμος, Παιανίας, Σπάτων.

Για κάποιους από αυτούς τους Δήμους η ΕΥΔΑΠ ενισχύει τα εσωτερικά δίκτυα τα οποία όμως είναι υπό την ευθύνη των αντίστοιχων Δήμων (Άνοιξης, Άνω Λιοσίων, Αρτέμιδος, Βριλησίων, Διονύσου, Δροσιάς, Εκάλης, Κερατέας, Μάνδρας, Μαραθώνα, Μαρκόπουλου, Ροδόπολης, Ν. Ερυθραίας, Παιανίας).

Επίσης υπάρχουν Δήμοι, που ανήκουν στην περιοχή αρμοδιότητας της ΕΥΔΑΠ, οι οποίοι έχουν Μικτό Σύστημα Ύδρευσης, δηλαδή υπάρχει και το δίκτυο της ΕΥΔΑΠ καθώς και τοπικό δίκτυο (που υδροδοτείται από την ΕΥΔΑΠ) με ευθύνη του αντίστοιχου Δήμου. Οι Δήμοι αυτοί είναι οι εξής: Αμαρούσιο, Ασπρόπυργος, Αχαρνές (Μενίδι), Βάρη, Γέρακας, Γλυκά Νερά, Κηφισιά, Λυκόβρυση, Πεντέλη και το Δημοτικό Διαμέρισμα Σεληνίων του Δήμου Σαλαμίνας.

Οι παρακάτω Δήμοι, Κοινότητες, Συνοικισμοί, βρίσκονται εκτός αρμοδιότητας της ΕΥΔΑΠ, υδρεύονται όμως από την ΕΥΔΑΠ διαμέσου μεγάλων παροχών που έχουν δοθεί στον κάθε Ο.Τ.Α., χωρίς συμμετοχή της ΕΥΔΑΠ στην λειτουργία του τοπικού δικτύου: Αγκίστρι, Αγ. Κωνσταντίνος, Αίγινα, Αμπελάκια Νήσου Σαλαμίνας, Ανθούσα, Βαρνάβας, Βίλλια, Γραμματικό, Ερυθρές, Καβαλιανή, Κάλαμος, Καπανδρίτι, Κυκλάδες, Λαυρεωτική, Μαγούλα, Μαλακάσα, Μαρκόπουλο Ωρωπού, Ν.Μάκρη, Ν.Παλάτια, Οινόη, Π.Φώκεια, Πικέρμι, Σαρωνίδα, Σκάλα Ωρωπού, Σταμάτα.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Η ΕΥΔΑΠ μετρά με απόλυτη ακρίβεια τις καταναλώσεις στις ΜΕΝ Γαλατσίου, Μενιδίου, Κιούρκων και Μάνδρας, οι οποίες αντιπροσωπεύουν εκτός από την υδρευτική χρήση (συμπεριλαμβανομένου και του τουρισμού) και τη βιομηχανική (αφού αρκετές βιομηχανίες υδροδοτούνται από το δίκτυο της ΕΥΔΑΠ), καθώς και τις απώλειες νερού στο εσωτερικό δίκτυο.

Στον Πίνακα 4-24 παρουσιάζονται οι μηνιαίες καταναλώσεις νερού μετρημένες στα διυλιστήρια της ΕΥΔΑΠ (από στοιχεία της επιχείρησης).

**Πίνακας 4-24:** Μηνιαίες καταναλώσεις μετρημένες στα διυλιστήρια της ΕΥΔΑΠ (σε hm<sup>3</sup>), με βάση τα στοιχεία του υδρολογικού έτους 2010-11

Υδρολ. Έτος	Οκτ	Νοε	Δεκ	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μαι	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Έτος
2010-11	33.8	31.1	31.7	30.6	28.4	31.9	31.4	33.7	36.4	40.6	37.8	38.3	<b>405.7</b>

Η κατανομή της κατανάλωσης μπορεί να μελετηθεί με βάση τα δεδομένα καθενός από τα τέσσερα διυλιστήρια. Χρησιμοποιώντας τα δεδομένα των δύο τελευταίων ετών (2010 και 2011), υπολογίστηκε το ποσοστό συμμετοχής κάθε διυλιστηρίου στη μηνιαία κατανάλωση (Πίνακας 4-25).

**Πίνακας 4-25:** Συντελεστές κατανομής της κατανάλωσης στην Αθήνα, ανά διυλιστήριο (%)

Μήνας	Μονάδα Επεξεργασίας Νερού (ΜΕΝ)			
	Μενίδι	Γαλάτσι	Κιούρκα	Μάνδρα
Οκτώβριος	46,18%	31,34%	10,33%	12,15%
Νοέμβριος	46,17%	31,96%	10,02%	11,85%
Δεκέμβριος	46,80%	32,27%	9,26%	11,66%
Ιανουάριος	45,91%	33,16%	9,01%	11,92%
Φεβρουάριος	45,78%	34,07%	8,58%	11,57%
Μάρτιος	43,88%	34,52%	9,92%	11,68%
Απρίλιος	38,84%	35,13%	14,22%	11,81%
Μάιος	46,66%	30,14%	11,45%	11,76%
Ιούνιος	46,67%	28,91%	13,21%	11,21%
Ιούλιος	45,63%	27,24%	15,67%	11,46%
Αύγουστος	45,98%	26,20%	15,74%	12,07%
Σεπτέμβριος	46,67%	28,66%	13,63%	11,04%

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Για τους Δήμους οι οποίοι εκτός από νερό που προμηθεύονται από την ΕΥΔΑΠ, χρησιμοποιούν και υδρογεωτρήσεις για την κάλυψη των υδρευτικών τους αναγκών, δηλαδή τους Δήμους Ανοιξής, Άνω Λιοσίων, Αρτέμιδος, Βριλησίων, Διονύσου, Δροσιάς, Εκάλης, Κερατέας, Μάνδρας, Μαραθώνα, Μαρκόπουλου, Ροδόπολης, Ν. Ερυθραίας, Παιανίας, θεωρείται ότι οι υδρευτικές ανάγκες καλύπτονται τόσο από τα υπόγεια υδατικά συστήματα όσο και από τις μετρημένες καταναλώσεις στις ΜΕΝ της ΕΥΔΑΠ.

Για την εκτίμηση των υδρευτικών αναγκών στις περιπτώσεις αυτές, χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία της απογραφής του 2001, δεδομένου ότι τα ανεπίσημα στοιχεία της απογραφής του 2011 δεν δείχνουν σημαντική διαφοροποίηση του πληθυσμού της περιοχής (δείχνουν μείωση του πληθυσμού περίπου 2,5% για το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής) και υιοθετήθηκε ως μέση τιμή ημερήσιας κατανάλωσης ανά κάτοικο τα 170 lt.

Στο **Παράρτημα Ι** του Τεύχους, παρουσιάζεται ο μόνιμος πληθυσμός των Δήμων του Υδατικού Διαμερίσματος (στοιχεία απογραφής 2001), συγκρινόμενος με τα στοιχεία της Ανακοίνωση της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής επί των προσωρινών αποτελεσμάτων της Απογραφής Μόνιμου Πληθυσμού του 2011.

#### 4.5.2.3 Υπολογισμός υδρευτικών αναγκών εποχιακού πληθυσμού

Η εκτίμηση των υδρευτικών αναγκών στον τουρισμό έγινε με βάση τα στοιχεία της ΕΣΥΕ για το έτος 2009. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα σχετικά με τις διανυκτερεύσεις τουριστών (αλλοδαπών και ημεδαπών) σε επίπεδο Δημοτικού Διαμερίσματος, για το έτος 2009. Χρησιμοποιήθηκαν επίσης μηνιαία στοιχεία διανυκτερεύσεων τουριστών σε επίπεδο Νομού και ανά κατηγορία καταλύματος της ΕΣΥΕ, για το έτος 2009.

Αξιοποιώντας την ποσοστιαία κατανομή διανυκτερεύσεων ανά Δημοτικό Διαμέρισμα και θεωρώντας ότι αυτή διατηρείται και σε μηνιαία βάση, προέκυψε η μηνιαία κατανομή διανυκτερεύσεων ανά Δημοτικό Διαμέρισμα και ανά κατηγορία καταλύματος. Για όσα Δημοτικά Διαμερίσματα δεν υπήρχαν στοιχεία, χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα του 2003 από το Έργο «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, Ηπείρου, Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας», ΥΠΑΝ 2008.

Εκτιμώνται οι ανάγκες σε νερό στο σύνολο των διανυκτερεύσεων στα ξενοδοχεία κατηγορίας ΑΑ έως Ε με την παραδοχή της ειδικής κατανάλωσης για τον τουριστικό πληθυσμό τα 400 lt/κατ/ημέρα, καθώς επίσης και οι ανάγκες σε νερό για τα επιπλωμένα διαμερίσματα, μοτέλ, κ.α. με την παραδοχή της ειδικής κατανάλωσης τα 300 lt/κατ/ημέρα. Οι συνολικές καταναλώσεις αναφέρονται σε ετήσια βάση.

Η ζήτηση για τον τουρισμό στις περιοχές που υδροδοτεί άμεσα ή έμμεσα η ΕΥΔΑΠ θεωρείται λαμβάνονται υπ' όψην στη ζήτηση των 4 ΜΕΝ. Οι Δήμοι που δεν εξυπηρετούνται από την ΕΥΔΑΠ (π.χ. Δήμος Λουτρακίου – Περαχώρας) εισάγονται ως διακριτές ζητήσεις.

#### 4.5.2.4 Μη τιμολογούμενη κατανάλωση

Τα τελευταία 15 χρόνια, το ποσοστό των «απωλειών» από τις πηγές έως τα διυλιστήρια της ΕΥΔΑΠ, κυμαίνεται στα επίπεδα του 10-13%, ενώ το 2005 και το 2007 ξεπέρασε το 15%. Στις απώλειες του υδροδοτικού συστήματος της Αττικής, πρέπει να προσμετρηθούν και ορισμένες ποσότητες του εισερχόμενου νερού που χρησιμοποιούνται για τη λειτουργία των διυλιστηρίων. Αυτές παρουσιάζουν διακυμάνσεις από διυλιστήριο σε διυλιστήριο, ενώ συνολικά κυμαίνονται από 1.0 έως 2.5%. Συνεπώς, σε συνδυασμό με τις απώλειες των εξωτερικών υδραγωγείων, προκύπτει μια διαφορά της τάξης του 15% μεταξύ της ποσότητας νερού που λαμβάνεται από τους υδατικούς πόρους (ταμιευτήρες και γεωτρήσεις) μέχρι την ποσότητα που εξέρχεται από τις μονάδες επεξεργασίας και αποδίδεται στην κατανάλωση. Όσον αφορά στις «απώλειες» του εσωτερικού δικτύου διανομής, ήτοι τη διαφορά μεταξύ του εξερχόμενου επεξεργασμένου νερού και του τιμολογούμενου, αυτές προέρχονται από διαρροές των αγωγών (φυσικές απώλειες), παράνομες απολήψεις και σφάλματα των οικιακών υδρομετρητών, που υποεκτιμούν την εισερχόμενη ποσότητα. Από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 το ποσοστό των απωλειών στο δίκτυο μειώθηκε από το 35% στα επίπεδα του 20-25%, τιμή που κρίνεται ικανοποιητική σε σύγκριση με τη διεθνή πραγματικότητα για πολύ μεγάλες πόλεις. (Σχέδιο Διαχείρισης του Υδροδοτικού Συστήματος της Αθήνας, ΕΥΔΑΠ Α.Ε. / Τομέας Υδατικών Πόρων Ε.Μ.Π.). Σύμφωνα με τα ανωτέρω, υιοθετήθηκε η παραδοχή ότι η μη τιμολογούμενη κατανάλωση νερού ανέρχεται σε ποσοστό 30% επί των αναγκών σε νερό για υδρευτική χρήση (μόνιμου και εποχιακού πληθυσμού).

#### 4.5.3 Ζήτηση για νερό άρδευσης

##### 4.5.3.1 Γενικά - Πηγές Δεδομένων

Για την εκτίμηση της ζήτησης του νερού για άρδευση, χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα:

- Πρωτογενή δεδομένα της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ) (Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων της ΕΣΥΕ, Στοιχεία Απογραφής Γεωργίας 2007).

Η ΕΛΣΤΑΤ συλλέγει σε ετήσια βάση στοιχεία καλλιεργειών ανά Δημοτικό Διαμέρισμα (Δ.Δ.) για όλη την επικράτεια, τα οποία μεταξύ άλλων, περιλαμβάνουν στοιχεία σχετικά με τις καλλιεργούμενες εκτάσεις κατά φυτικό είδος και ομάδες καλλιεργειών (Αροτραίες, Κηπευτικές, Δενδρώδεις και Άμπελοι) και τις εκτάσεις που αρδεύτηκαν κατά το έτος αναφοράς (2007). Στα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ δεν αναφέρονται πληροφορίες σχετικά με την πηγή υδροδότησης των παραπάνω καλλιεργειών, έλλειψη που είναι σημαντική σε ότι αφορά τους χρησιμοποιούμενους υδατικούς πόρους.

Παρ' όλα αυτά, το μητρώο αυτό αποτελεί την μόνη λεπτομερή επίσημη πηγή και γι αυτό χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα μελέτη, σε συνδυασμό με τις κείμενες διατάξεις που αφορούν στα όρια απόληψης αρδευτικού νερού. Τα στοιχεία των Δελτίων μετά από επεξεργασία, πινακοποιήθηκαν και στη συνέχεια αποτέλεσαν την βάση για τον προσδιορισμό των αρδευτικών αναγκών σε επίπεδο Δημοτικού Διαμερίσματος, Δήμου και Νομού.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

- Τα στοιχεία του έργου «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, Ηπείρου, Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας», ΥΠΙΑΝ 2008.
- Επισκέψεις του Αναδόχου στις διάφορες περιοχές για την καταγραφή και αποσαφήνιση της σχετικής πληροφορίας, σχετικά με την υφιστάμενη υποδομή των έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.

## 4.5.3.2 Αρδευόμενες Εκτάσεις &amp; Τρόποι Άρδευσης

Οι αρδευόμενες εκτάσεις του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής, ποικίλουν ελαφρά κάθε έτος και θεωρούνται ότι προσεγγίζονται από τις αρδευθείσες εκτάσεις που καταγράφηκαν κατά την τελευταία επίσημη αναλυτική γεωργική στατιστική, αυτή του 2007. Στο πλαίσιο αυτό οι αρδευόμενες εκτάσεις φαίνονται να καταλαμβάνουν μια έκταση περίπου ίση με 100.000 στρέμματα.

Σε περιφερειακό επίπεδο, η Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής καταλαμβάνει την πρώτη θέση στην έκταση των αρδευόμενων εκτάσεων με 49.000 στρ. (49%). Ακολουθεί η Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής με περίπου 37.000 στρ. (37%) και έπεται η Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά με 8.500 στρ. (8,5%).

Η μέθοδος άρδευσης που κυριαρχεί στο ΥΔ, είναι η στάγδην άρδευση λόγω της κυριαρχίας των δενδρωδών και κηπευτικών καλλιεργειών. Η τεχνητή βροχή, είτε με τη κλασική μορφή των εκτοξευτών μέσης πίεσης είτε τη μορφή των αυτοκινούμενων εκτοξευτών υψηλής πίεσης (κανόνια) βρίσκεται επίσης σε υψηλά ποσοστά.

Σημειώνεται, ότι δεν καταγράφεται από την ΕΛΣΤΑΤ κανένα σύστημα άρδευσης σε μια πλειάδα δήμων, κυρίως σε αυτούς που έχουν τις λιγότερες αρδευθείσες εκτάσεις. Το φαινόμενο αυτό θα μπορούσε ίσως να αποδοθεί στην ύπαρξη της μεθόδου της επιφανειακής άρδευσης στις περιοχές αυτές, αλλά μετά από επί τόπου επισκέψεις διαπιστώθηκε ότι οι περιπτώσεις αυτές ήταν λίγες και διάσπαρτες στην έκταση κάθε Δήμου. Όσον αφορά την ύπαρξη συλλογικών δικτύων εντός των ορίων του ΥΔ, διαπιστώθηκε πως δεν καταγράφεται κανένα.

Είναι φανερό πως η άρδευση στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, δεν έχει το συστηματικό χαρακτήρα που έχει στα άλλα ΥΔ, ακριβώς λόγω του μεγάλου βαθμού αστικοποίησης της περιοχής η οποία συνεχώς αφαιρεί αγροτικές εκτάσεις εις βάρος των αστικών. Παρατηρείται όμως το φαινόμενο, παράλληλα με την αστικοποίηση αυτή, να αυξάνονται οι ανάγκες άρδευσης των χώρων πρασίνου (ιδιωτικών και δημόσιων) που δημιουργούνται. Οι ανάγκες αυτές καλύπτονται κυρίως από το νερό του δικτύου ύδρευσης, δεν καταγράφονται πουθενά συστηματικά και βαίνουν συνεχώς αυξανόμενες εξαιτίας της αύξησης των εκτάσεων αυτών, της επιλογής ιδιαίτερα υδροβόρων φυτών (χλοοτάπητες) και της έλλειψης εμπειρίας άρδευσης από τους χρήστες.



## 4.5.3.3 Υπολογισμός αρδευτικών αναγκών

Με τον όρο **αρδευτικές ανάγκες καλλιέργειας (IR)**, ορίζεται η συνολική ποσότητα νερού, στη χρονική κλίμακα και χρονική περίοδο που επιλέγεται, η οποία απαιτείται να δοθεί μέσω αρδευτικών έργων στη συγκεκριμένη καλλιέργεια για την πλήρη ανάπτυξή της.

Το μέγεθος αυτό είναι ίσο με τις ανάγκες καλλιέργειας σε νερό (συνολική ποσότητα νερού, στη χρονική κλίμακα και χρονική περίοδο που επιλέγεται, η οποία απαιτείται για την πλήρη ανάπτυξη της καλλιέργειας στη συγκεκριμένη περιοχή μελέτης), μετά από αφαίρεση της ωφέλιμης βροχόπτωσης της αρδευτικής περιόδου και πρόσθεση των απωλειών.

Δηλαδή

$$IR = \text{ανάγκες καλλιέργειας σε νερό} - \text{ωφέλιμη βροχόπτωση} + \text{απώλειες}$$

ή

$$IR = (U - R') / B.A. = N / B.A.$$

όπου,

U= Ανάγκες καλλιέργειας σε νερό,

R' = Ωφέλιμη βροχόπτωση,

N= Καθαρές ανάγκες καλλιέργειας σε νερό,

B.A = Βαθμός Απόδοσης

Οι αρδευτικές ανάγκες των καλλιεργειών, θεωρείται ότι ταυτίζονται με αυτές του 2007, όπως αυτές προκύπτουν από τα πλέον πρόσφατα Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων της ΕΣΥΕ.

Ως πηγή υδροδότησης για τις καλλιεργούμενες εκτάσεις των Δήμων θεωρείται το υποκείμενο υπόγειο υδατικό σύστημα.

Ο υπολογισμός των αρδευτικών αναγκών των καλλιεργειών, έγινε με βάση τις ακόλουθες πραγματικές παραμέτρους άρδευσης (ανάγκες καλλιεργειών σε νερό, αρδευθείσες εκτάσεις, χρονικές περιόδους άρδευσης, απώλειες) και στα παρακάτω βήματα:

1. Υιοθετήθηκε η ΚΥΑ Φ.16/6631/2.6.1989 (ΦΕΚ Β 428), περί προσδιορισμού κατώτατων και ανώτατων ορίων των αναγκαίων ποσοτήτων απόληψης, για την ορθολογική χρήση νερού στην άρδευση. Με την εν λόγω ΚΥΑ σε κάθε κατηγορία καλλιέργειας, έχει αποδοθεί ένας φυτικός συντελεστής, Κ. Επιπλέον, με την ίδια ΚΥΑ, έχουν καθοριστεί τα όρια για τη χρήση αρδευτικού νερού ανά κατηγορία καλλιεργειών και ανά Υδατικό Διαμέρισμα (σε στρέμμα/μήνα) για κάθε δεδομένο μήνα της αρδευτικής περιόδου από τον Απρίλιο έως το Σεπτέμβριο.
2. Για όλους τους τύπους καλλιεργειών των στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ, προσδιορίστηκε ο σχετικός φυτικός συντελεστής Κ που αντιστοιχεί στις κατηγορίες της ΚΥΑ

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Φ.16/6631/2.6.1989 (ΦΕΚ Β 428), λαμβάνοντας υπόψη και τις ιδιομορφίες της περιοχής, όσον αφορά τις αρδευτικές πρακτικές και το κλίμα.

Η κατάταξη των καλλιεργειών σε σχέση με το φυτικό συντελεστή, παρουσιάζεται στον Πίνακα 4-26 που ακολουθεί.

**Πίνακας 4-26:** Κατηγορίες καλλιεργειών ανά φυτικό συντελεστή, Κ.

Κατηγορία I Κ = 0,55	Κατηγορία II Κ = 0,60	Κατηγορία III Κ = 0,65	Κατηγορία IV Κ = 0,70
Εσπεριδοειδή Ελιές	Σανός Ρόβι Γρασίδια Σιτηρά	Οπωροφόρα Ακρόδρυα Όσπρια Βαμβάκι Φράουλες Άνθη κ.τ.λ	Καπνά δυτικού τύπου Κηπευτικά, Σόργο Μποστανικά Πατάτες Ζαχαρότευτλα Ηλίανθος Αραχίδα
Κατηγορία V Κ = 0,75	Κατηγορία VI Κ = 0,80	Κατηγορία VII Κ = 0,85	Κατηγορία VIII Κ = 1,20
Καλαμπόκι Λεύκες	Τριφύλλι Μηδική		Ρύζι

3. Η ανωτέρω κατηγοριοποίηση των καλλιεργειών ανά φυτικό συντελεστή, παραπέμπει σε σχετικό πίνακα της ΚΥΑ Φ.16/6631/2.6.1989 (ΦΕΚ Β 428), όπου έχουν υπολογισθεί ανά Υδατικό Διαμέρισμα, οι μηνιαίες μέγιστες και ελάχιστες επιτρεπόμενες τιμές απόληψης αρδευτικού νερού για τους μήνες Απρίλιο έως Σεπτέμβριο. Τα όρια εφαρμογής του αρδευτικού νερού για το ΥΔ Αττικής, παρουσιάζονται στον Πίνακα 4-27 που ακολουθεί.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 4-27: Όρια εφαρμογής αρδευτικού νερού σε m<sup>3</sup> /στρέμμα /μήνα σύμφωνα με την ΚΥΑ Φ.16/6631/2.6.1989 (ΦΕΚ Β 428) για το ΥΔ Αττικής

ΚΑΤΗΓ. ΦΥΤ. ΣΥΝΤ.		Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αύγουστος	Σεπτέμβριος
I	Min	63	85	96	104	99	77
	Max	74	102	115	124	118	93
	<b>M.O.</b>	<b>68.5</b>	<b>93.5</b>	<b>105.5</b>	<b>114</b>	<b>108.5</b>	<b>85</b>
II	Min	69	93	105	114	108	84
	Max	81	111	126	135	129	102
	<b>M.O.</b>	<b>75</b>	<b>102</b>	<b>116</b>	<b>125</b>	<b>119</b>	<b>93</b>
III	Min	75	101	114	123	117	91
	Max	88	120	136	146	140	110
	<b>M.O.</b>	<b>82</b>	<b>111</b>	<b>125</b>	<b>135</b>	<b>129</b>	<b>101</b>
IV	Min	80	108	122	133	126	98
	Max	94	129	147	157	150	119
	<b>M.O.</b>	<b>87</b>	<b>119</b>	<b>135</b>	<b>145</b>	<b>138</b>	<b>109</b>
V	Min	86	116	131	142	135	105
	Max	101	139	157	169	161	127
	<b>M.O.</b>	<b>94</b>	<b>128</b>	<b>144</b>	<b>156</b>	<b>148</b>	<b>116</b>
VI	Min	92	124	140	152	144	112
	Max	108	148	168	180	172	136
	<b>M.O.</b>	<b>100</b>	<b>136</b>	<b>154</b>	<b>166</b>	<b>158</b>	<b>124</b>
VII	Min	98	132	149	161	153	119
	Max	115	157	178	191	183	144
	<b>M.O.</b>	<b>107</b>	<b>145</b>	<b>164</b>	<b>176</b>	<b>168</b>	<b>132</b>
VIII	Min	138	186	210	228	216	163
	Max	162	222	252	270	258	204
	<b>M.O.</b>	<b>150</b>	<b>204</b>	<b>231</b>	<b>249</b>	<b>237</b>	<b>184</b>

Στο πλαίσιο της παρούσας, χρησιμοποιήθηκε ο μέσος όρος των παραπάνω τιμών.

4. Με την υιοθέτηση των ανωτέρω θεωρητικών τιμών για τις μηνιαίες ανά στρέμμα ανάγκες σε νερό για κάθε μία από τις κατηγορίες καλλιεργειών, υπολογίστηκαν αρχικά οι ανάγκες των καλλιεργειών σε νερό (U).
5. Οι καθαρές ανάγκες (N) σε νερό των καλλιεργειών, υπολογίστηκαν αφαιρώντας από τις ανάγκες των καλλιεργειών σε νερό (U) την «ωφέλιμη ή ενεργό βροχόπτωση» (R'). Η ωφέλιμη βροχόπτωση προκύπτει από τον μηνιαίο μέσο όρο βροχόπτωσης για τους μήνες της αρδευτικής περιόδου, πολλαπλασιαζόμενο με συντελεστή 0,75. Επισημαίνεται, ότι για τον υπολογισμό της «ωφέλιμης βροχόπτωσης» (R'), χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία του σταθμού της ΕΜΥ στον Μαραθώνα (Πίνακας 4-28) και όχι ο μέσος όρος στοιχείων βροχόπτωσης όλου του Υδατικού Διαμερίσματος, καθότι σ' αυτό περιλαμβάνονται ορεινές περιοχές με εξαιρετικά μεγάλα ύψη

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

βροχόπτωσης, οι οποίες δεν αντιπροσωπεύουν τις συνθήκες των αρδευόμενων εκτάσεων οι οποίες συνήθως βρίσκονται στα πεδινά

**Πίνακας 4-28:** Μέσοι όροι ύψους βροχόπτωσης (R) και ωφέλιμης βροχόπτωσης (R') από τον σταθμό του Μαραθώνα ( $R'=0.75 \cdot R$ ).

	Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αύγουστος	Σεπτέμβριος
<b>R (mm)</b>	29,8	16,8	2,95	4,44	2,24	8,26
<b>R' (mm)</b>	22,4	12,6	2,2	3,3	1,7	6,2

6. Στη συνέχεια εκτιμήθηκε η αρδευθείσα έκταση (σε στρέμματα) για κάθε Καποδιστριακό Δήμο, χρησιμοποιώντας τα στοιχεία της απογραφής γεωργίας της ΕΛΣΤΑΤ (έτος αναφοράς 2007). Συνεκτιμώντας τα στοιχεία των κωδικών 168 (ποτίστηκαν-αροτραία), 170 (καθαρή ποτίστηκε-αροτραία), 239 (σύνολο κηπευτικών εκτάσεων), 338 (ποτίστηκαν- δένδρωδη) και 407 (ποτίστηκαν – αμπέλια) της ανωτέρω απογραφής, κατανεμήθηκαν σε κάθε Καποδιστριακό Δημοτικό Διαμέρισμα (ΔΔ), το είδος και η έκταση των καλλιεργειών που αρδεύτηκαν. Από το άθροισμα των αρδευθεισών εκτάσεων των ΔΔ, προκύπτει η αρδευθείσα έκταση για κάθε Καποδιστριακό Δήμο.
7. Ακολούθως, προσδιορίστηκε η αρδευτική περίοδος ανά είδος καλλιέργειας, λαμβάνοντας υπ' όψη τις αρχές της γεωπονικής επιστήμης, τις ιδιαιτερότητες του Υδατικού Διαμερίσματος και την έρευνα των συνθηκών αγοράς και καλλιέργειας. Η αρδευτική περίοδος ανά είδος καλλιέργειας παρουσιάζεται στον Πίνακα 4-29.

**Πίνακας 4-29:** Περίοδος άρδευσης ανά καλλιέργεια

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης
<b>Αροτραίες</b>	
Κτηνοτροφικά σανά, σιτηρά, γρασίδια	1/4 - 30/4
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8
Αραβόσιτος	1/5 - 15/8
Μηδική	1/4 - 30/9
βαμβάκι, όσπρια	15/5 - 31/8
Ρύζι	1/5 - 30/9
<b>Κηπευτικές</b>	
Κηπευτικά	1/4 - 30/9
<b>Δενδρώδεις</b>	

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδή	1/5 - 30/9
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9
<b>Αμπελοι</b>	
Αμπέλια	1/5 - 30/9

8. Ακολούθως, πολλαπλασιάζοντας τις καθαρές ανάγκες ανά στρέμμα κάθε καλλιέργειας (N) με τον αριθμό των στρεμμάτων αυτής, για κάθε μήνα της αρδευτικής περιόδου, υπολογίστηκε το σύνολο των καθαρών αναγκών των καλλιεργειών του συγκεκριμένου Καποδιστριακού Δήμου, τόσο ανά μήνα και ανά καλλιέργεια, όσο και ανά αρδευτική περίοδο και για το σύνολο των καλλιεργειών.
9. Για τον υπολογισμό των αρδευτικών αναγκών (IR) των καλλιεργειών, διαιρέθηκαν οι καθαρές ανάγκες των καλλιεργειών (N) με τον πραγματικό βαθμό απόδοσης της άρδευσης (BA). Για τον καθορισμό του πραγματικού βαθμού απόδοσης (BA) της άρδευσης συνεκτιμώνται:
- Τα στοιχεία των κωδικών 867-869 της απογραφής γεωργίας της ΕΛΣΤΑΤ, που αφορούν αριθμό, είδος και συνδυασμούς αρδευτικών συγκροτημάτων,
  - η ύπαρξη ή μη ΤΟΕΒ στη περιοχή,
  - το είδος των καλλιεργειών και η ποσοστιαία αναλογία τους
  - τα στοιχεία της ΚΥΑ Φ.16/6631/2.6.1989 (ΦΕΚ Β 428),
  - η έρευνα της μελετητικής ομάδας πάνω στις ειδικές συνθήκες των Δήμων.

Με βάση όλα τα παραπάνω, υπολογίζεται αριθμητικά το πραγματικό ύψος των απωλειών (μεταφοράς-εφαρμογής). Από την αφαίρεση του αριθμού αυτού από την μονάδα προκύπτει ο βαθμός απόδοσης (BA) της άρδευσης.

Ο Βαθμός Απόδοσης κάθε αρδευτικού συστήματος, παρουσιάζεται στον Πίνακα 4-30.

**Πίνακας 4-30:** Βαθμός απόδοσης μεταφοράς και εφαρμογής του αρδευτικού νερού

BA ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΑΓΔΗΝ	0,9
BA ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗ ΒΡΟΧΗ	0,8
BA ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ / ΚΑΝΟΝΙΑ	0,7
BA ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΩΛΗΝΕΣ	0,95
BA ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΕΠΕΝ. ΔΙΩΡΥΓΕΣ	0,9
BA ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΧΩΜΑΤ. ΔΙΩΡΥΓΕΣ	0,8

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

## 4.5.4 Ζήτηση για νερό κτηνοτροφίας

## 4.5.4.1 Γενικά - Πηγές Δεδομένων

Για την καταγραφή του υφιστάμενου ζωικού κεφαλαίου, χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, και ειδικότερα αυτά που περιλαμβάνονται στη Βασική Έρευνα Διάρθρωσης γεωργικών και κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων (Απογραφή Γεωργίας- Κτηνοτροφίας για το έτος 2007). Η συγκεκριμένη απογραφή είναι η πλέον πρόσφατη και παρέχει αναλυτικά δεδομένα για το μέγεθος του ζωικού κεφαλαίου ξεκινώντας σε επίπεδο Δημοτικού Διαμερίσματος.

## 4.5.4.2 Υφιστάμενες κτηνοτροφικές δραστηριότητες

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, το οποίο περιλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος της Περιφέρειας Αττικής, παρατηρούνται και οι δύο κύριες μορφές άσκησης της κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης.

Η **εκτατική** που αφορά κυρίως προβατοτροφία και είναι συγκεντρωμένη περισσότερο στις ορεινές περιοχές και η **εντατική εσταυλισμένη**, κτηνοτροφία, που αφορά κυρίως τα πουαφικά και τα βοοειδή και είναι συγκεντρωμένη ορισμένες περιοχές της Ανατολικής και της Δυτικής Αττικής.

Οι κατηγορίες ζώων και ο πληθυσμός αυτών όπως απογράφονται στο ΥΔ Αττικής, σε αντιστοιχία με τον κωδικό της ΕΛΣΤΑΤ, παρουσιάζονται στον Πίνακα 4-5.

Από τα στοιχεία του Πίνακα 4-5, προκύπτει η αυξημένη συμμετοχή της συστηματικής κτηνοτροφίας, καθώς και της αγελαδοτροφίας με γαλακτοπαραγωγική κατεύθυνση σε σχέση με τις αναλογίες που παρατηρούνται σε εθνικό επίπεδο. Στον αντίποδα, σε υποχώρηση βρίσκεται η εκτατική κτηνοτροφία, όπως διαρθρώνεται από τη συμμετοχή βοοτροφίας κρεοπαραγωγικής κατεύθυνσης και αιγοπροβατοτροφίας. Σε πλήρη ύφεση παρουσιάζεται και η παραγωγή παχυνόμενων μόσχων.

## 4.5.4.3 Υπολογισμοί αναγκών κτηνοτροφίας

Το είδος και ο αριθμός των ζώων που καλύπτουν τις ανάγκες τους από φυσικές πηγές, οργανωμένα δίκτυα ύδρευσης Δήμων και Κοινοτήτων, ή οργανωμένη ύδρευση μεγάλων μονάδων εκτροφής, δεν είναι εύκολο να καθορισθεί. Σε συνδυασμό με το γεγονός ότι γενικότερα η ζήτηση νερού από την κτηνοτροφία είναι μικρή σε σχέση με την γεωργία, επιτρέπουν την παραδοχή ότι στο σύνολό της η κτηνοτροφία καταναλώνει νερό δικτύου.

Για τον υπολογισμό των αναγκών της κτηνοτροφίας σε νερό, οι 27 κατηγορίες ζώων της ΕΛΣΤΑΤ, ομαδοποιήθηκαν στις ακόλουθες (Πίνακας 4-31).

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 4-31: Ομαδοποίηση κατηγοριών ζώων

Ομάδα ζώων	Ονομασία ομάδας
Κωδ. 601, 602, 603, 604, 605	Ιπποειδή
Κωδ. 606, 607, 612, 613	Βοοειδή κρεοπαραγωγής
Κωδ. 608, 609, 610, 611	Βοοειδή γαλακτοπαραγωγής
Κωδ. 614, 615	Χοίροι
Κωδ. 616, 617, 618, 619, 620, 621	Αιγοπρόβατα
Κωδ. 622	Κουνέλια
Κωδ. 623, 624, 625, 626, 627	Πουλερικά

Οι απαιτήσεις ενός ζώου σε νερό εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες και κυρίως από το είδος του ζώου και το βάρος του, την θερμοκρασία και υγρασία του περιβάλλοντος, τη διατροφή και την παραγωγική κατεύθυνση της εκμετάλλευσης (γαλακτοπαραγωγή, κρεοπαραγωγή).

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

Για τον καθορισμό της ημερήσιας ποσότητας νερού ανά ομάδα ζώων, χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από την ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία, αλλά και η εμπειρία της μελετητικής ομάδας, δεδομένου ότι δεν υπάρχουν ως τώρα καταγεγραμμένα αντιπροσωπευτικά στοιχεία για τον ελληνικό χώρο. Αναλυτικότερα, οι παράμετροι που συνεκτιμήθηκαν για τον καθορισμό των ειδικών καταναλώσεων είναι:

- Ανάγκες των ζώων σε ύδρευση.
- Ανάγκες σε νερό κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων (π.χ. πλύσεις, βιολογικός καθαρισμός).
- Απώλειες συστημάτων των δύο παραπάνω παραμέτρων.

Οι ημερήσιες ανάγκες σε νερό ανά ομάδα ζώων παρουσιάζονται στον Πίνακα 4-32 που ακολουθεί.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 4-32: Ανάγκες σε νερό ανά ομάδα ζώων

Ομάδα ζώων	Διαβίωση	Ζων Βάρος (Kg)	Ημερήσια κατανάλωση (m <sup>3</sup> )
Βοοειδή Γαλακτ/γής	Στεγασμένο	550	0,190
Βοοειδή Κρεοπ/γής	Ελεύθερο & Βουστάσιο	450	0,115
Πρόβατα	Ανοιχτό ή στεγασμένο	50	0,009
Αίγες	Ανοιχτό	50	0,009
Χοίροι	Ανοιχτό ή στεγασμένο	200	0,012 (0,050)*
Ιπποειδή	Ανοιχτό ή στεγασμένο	350	0,035
Κουνέλια	Στεγασμένο	4	0,004
Πουλερικά	Ανοιχτό ή στεγασμένο	2	0,0003

\*(υπολογίζονται και χοιρίδια)

Οι ανάγκες σε νερό για την κτηνοτροφία ανά ομάδα ζώων, προκύπτουν από τη σχέση =  
Ζωικό κεφάλαιο x κατανάλωση

Το άθροισμα των υδρευτικών αναγκών των ομάδα ζώων, δίνει τις ανάγκες σε νερό για την κτηνοτροφία.

#### 4.5.5 Ζήτηση για νερό βιομηχανίας

Για την εκτίμηση της ζήτησης νερού από τη βιομηχανία, εντοπίστηκαν οι επιχειρήσεις που ασκούν βιομηχανική δραστηριότητα στην περιοχή. Στοιχεία για τις βιομηχανίες αυτές καθώς και για την πηγή υδροδότησής τους (επιφανειακά ή υπόγεια υδατικά σώματα) και για την εκτίμηση της κατανάλωσης, αντλήθηκαν από τις μελέτες:

- «Κατάρτιση Μητρώου Χρηστών Ύδατος στους Τομείς Αρμοδιότητας του Υπουργείου Ανάπτυξης (Ενέργεια, Βιομηχανία, Εμπόριο) και στον Τουρισμό. Ανάπτυξη Εργαλείων Επικαιροποίησης και Επεξεργασίας των Δεδομένων. Εγκατάσταση Δικτύου Επικοινωνίας των επί μέρους Τομέων», ΥΠΑΝ 2008 και
- Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, Ηπείρου, Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας», ΥΠΑΝ 2008.

Επίσης, αναζητήθηκαν στοιχεία από την ΕΤΒΑ ΒΙΠΕ ΑΕ και τις αρμόδιες Διευθύνσεις Βιομηχανίας των Περιφερειών.

Οι βιομηχανίες εκείνες που βρίσκονται εντός της περιοχής αρμοδιότητας ΕΥΔΑΠ, καθώς και εκείνες που βρίσκονται σε Δήμους οι οποίοι επιπλέον του νερού που προμηθεύονται από



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

την ΕΥΔΑΠ χρησιμοποιούν και γεωτρήσεις, θεωρήθηκε ότι καλύπτουν τις ανάγκες τους κατά το 1/2 από το δίκτυο της ΕΥΔΑΠ και κατά το 1/2 από υπόγεια νερά. Για τις βιομηχανίες που βρίσκονται σε Δήμους εκτός της περιοχής αρμοδιότητας ΕΥΔΑΠ θεωρείται ότι το σύνολο της αντίστοιχης ζήτησης καλύπτεται από τους υπόγειους υδροφορείς.

#### 4.5.6 Αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται με τις απολήψεις

Οι απολήψεις ύδατος από επιφανειακά και υπόγεια υδάτινα σώματα εξυπηρετούν ανάγκες ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας. Εκτιμήθηκε η συνολική ζήτηση σε νερό. Η σημαντικότερη ζήτηση αντιστοιχεί στην ύδρευση (~ 82% της συνολικής ζήτησης) από απολήψεις από επιφανειακά συστήματα εκτός του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (Μόρνος, Εύηνος και Υλίκη). Ακολουθεί η ζήτηση σε νερό για άρδευση (~ 14%) Οι ζητήσεις για την βιομηχανία και την κτηνοτροφία είναι σαφώς μικρότερες.

Η εκτίμηση της ζήτησης για νερό ύδρευσης είναι ακριβής, δεδομένου ότι έχουν χρησιμοποιηθεί τα ημερήσια στοιχεία παραγωγής πόσιμου νερού (έτος 2011) από τις ΜΕΝ Γαλασίου, Μενιδίου, Κιούρκων και Μάνδρας, τα οποία είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα της ΕΥΔΑΠ.

Διαπιστώθηκε η απουσία ενός ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων νερού καθώς και η απουσία εξοπλισμού καταγραφής των απολήψεων (υδρόμετρα) στα σημεία απόληψης υπόγειων υδάτων και ιδιαίτερα στις υδροληψίες που εξυπηρετούν αρδευτικούς σκοπούς. Το Μητρώο Χρηστών Ύδατος (ΥΠΑΝ 2008), το οποίο περιέχει στοιχεία χρηστών ύδατος στους τομείς αρμοδιότητας του Υπουργείου Ανάπτυξης (Ενέργεια, Βιομηχανία, Εμπόριο) και στον Τουρισμό, μπορεί να αξιοποιηθεί και να αποτελέσει την βάση για την κατάρτιση του ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων νερού.

Στοιχεία καλλιεργειών συγκεντρώνονται από την ΕΛΣΤΑΤ και τον ΟΠΕΚΕΠΕ. Τα πληρέστερα στοιχεία προέρχονται από τη Γεωργική Στατιστική της ΕΛΣΤΑΤ του 2007, ενώ τα στοιχεία του ΟΠΕΚΕΠΕ που προέρχονται από τις ετήσιες δηλώσεις καλλιέργειας των αγροτών είναι ακριβέστερα και περισσότερο επικαιροποιημένα. Ωστόσο ο ΟΠΕΚΕΠΕ, ως οργανισμός ελέγχου κοινοτικών ενισχύσεων, συγκεντρώνει στοιχεία μόνο για τις καλλιέργειες που επιδοτούνται από την ΚΑΠ γεγονός που αφήνει εκτός των μητρώων σημαντικό τμήμα της αγροτικής δραστηριότητας. Μεγάλο μέρος αυτών αποτελεί και σημαντικό καταναλωτή αρδευτικού ύδατος. Κατά συνέπεια η χρησιμοποίηση των στοιχείων Γεωργικής Στατιστικής 2007 της ΕΛΣΤΑΤ αποτελούσε μονόδρομο

Αναδείχθηκε η σχεδόν απόλυτη έλλειψη γεωργοτεχνικών μελετών με τις οποίες να έχει υπολογιστεί η πραγματική κατανάλωση αρδευτικού νερού σε ικανό ποσοστό καλλιεργούμενων επιφανειών.

Καταγράφηκε η απουσία συστημάτων μέτρησης απολήψεων αρδευτικού νερού στα ιδιωτικά αρδευτικά δίκτυα, αφού μέχρι τώρα δεν έχει θεσμοθετηθεί. Συνεπώς δεν υπάρχουν πραγματικά μετρημένες απολήψεις.

Εξαιτίας των ανωτέρω και στα πλαίσια υπολογισμού της κατανάλωσης αρδευτικού νερού στα ιδιωτικά δίκτυα, υιοθετήθηκε η ΚΥΑ Φ.16/6631/2.6.1989 (ΦΕΚ Β 428), περί προσδιορισμού

**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

κατώτατων και ανώτατων ορίων των αναγκαίων ποσοτήτων απόληψης, για την ορθολογική χρήση νερού στην άρδευση. Στην εν λόγω ΚΥΑ έχουν εντοπιστεί κάποιες ασυνέπειες σχετικά με τους φυτικούς συντελεστές, που την καθιστούν μη ακριβές «εργαλείο».

Στοιχεία που παρασχέθηκαν από το ΥΠΑΑΤ σχετικά με όλους τους ΤΟΕΒ και ΟΕΒ του Υ.Δ. ανέδειξαν ότι σε ορισμένες περιπτώσεις αυτά ήταν ανεπίκαιρα και η ροή τους σταματούσε το 1996, το 2000 ή το 2004.

Για την αντιμετώπιση των ανωτέρω αδυναμιών, προτείνονται στο Πρόγραμμα Μέτρων (Παραδοτέο 13) μία σειρά από δράσεις και μέτρα, όπως:

- Δημιουργία ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων νερού μέσα από τη διαδικασία έκδοσης αδειών χρήσης νερού μέσα από τη διαδικασία έκδοσης αδειών χρήσης νερού, το οποίο αναφέρεται στη ενιαιοποίηση του τρόπου καταχώρησης των βασικών στοιχείων που συλλέγονται από τις Δ/νσεις Υδάτων κατά την Έκδοση των Αδειών Χρήσης Νερού κυρίως σε σχέση με τη θέση υδροληψίας, τις ποσότητες που λαμβάνονται και το ΥΣ που αφορούν καθώς επίσης και στοιχεία των υπευθύνων ώστε να είναι δυνατός ο εξορθολογισμός των ελέγχων που απαιτούνται για την τήρηση των όρων της σχετικής άδειας.
- Καταγραφή απολήψεων επιφανειακού νερού για ύδρευση, άρδευση και λοιπές χρήσεις για απολήψεις άνω των 10m<sup>3</sup>/ημέρα, το οποίο περιλαμβάνει την τοποθέτηση ή/και τον εκσυγχρονισμό υφιστάμενου εξοπλισμού καταγραφής των απολήψεων (υδρόμετρα, σταθμηγράφους κλπ) στα σημεία απόληψης επιφανειακών υδάτων.
- Τοποθέτηση συστημάτων καταγραφής απολήψεων σε γεωτρήσεις, που προβλέπει, την τοποθέτηση υδρομετρητών σε όλες τις γεωτρήσεις για την παρακολούθηση και τον έλεγχο των απολήψεων υπογείων υδάτων.
- Επικαιροποίηση της απόφασης Φ16/6631/1989 που καθορίζει τα κατώτατα και ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού νερού

#### 4.6 Ρύθμιση ροής – Υδρομορφολογικές πιέσεις

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ ορίζει ως Ιδιαίτερος Τροποποιημένο Υδάτινο Σώμα (ΙΤΥΣ) «ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων του οποίου ο χαρακτήρας έχει μεταβληθεί ουσιαστικά λόγω φυσικών αλλοιώσεων από τις δραστηριότητες του ανθρώπου».

Παράλληλα, το Τεχνητό Υδάτινο Σώμα (ΤΥΣ) ορίζεται ως «σύστημα επιφανειακών υδάτων που δημιουργείται με δραστηριότητα του ανθρώπου».

Τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ εξυπηρετούν διάφορες ανθρωπογενείς ανάγκες και δραστηριότητες, όπως είναι η προστασία από τις πλημμύρες, η ταμίευση νερού για άρδευση και υδροδότηση, η ναυσιπλοΐα κλπ. Παράδειγμα τέτοιων έργων είναι ταμιευτήρες φραγμάτων, διευθετήσεις ποταμών για αντιπλημμυρική προστασία, αποστραγγιστικές τάφροι για την αποξήρανση περιοχών κλπ.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, στόχος της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, είναι να επιτευχθεί η «καλή οικολογική και χημική κατάσταση» των υδάτων μέχρι το 2015.

Ο περιβαλλοντικός στόχος των ΙΤΥΣ και των ΤΥΣ διαφέρει από αυτόν για τα φυσικά υδάτινα σώματα. Για τα υδάτινα αυτά σώματα ο περιβαλλοντικός στόχος είναι η επίτευξη του καλού οικολογικού δυναμικού (GEP), ενώ οι συνθήκες αναφοράς είναι το μέγιστο οικολογικό δυναμικό (MEP). Το μέγιστο οικολογικό δυναμικό είναι η κατάσταση των βιολογικών συνθηκών ενός ιδιαίτερου τροποποιημένου υδάτινου σώματος που προσομοιάζει περισσότερο σε αυτήν ενός παρόμοιου φυσικού επιφανειακού υδάτινου σώματος λαμβανομένων υπόψη των χαρακτηριστικών που έχουν μεταβληθεί.

Το καλό οικολογικό δυναμικό (GEP) είναι ένας λιγότερο αυστηρός περιβαλλοντικός στόχος σε σχέση με την καλή οικολογική κατάσταση (GES). Παρ' όλα αυτά δεν έχει ακόμη αντιμετωπισθεί από τα Κράτη – Μέλη της ΕΕ στο πλαίσιο εφαρμογής της Οδηγίας, κυρίως λόγω της σημαντικής καθυστέρησης που καταγράφεται στην πρόοδο του προγράμματος διαβαθμονόμησης (intercalibration).

Επομένως στο πλαίσιο της παρούσας διαχειριστικής περιόδου τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ αντιμετωπίζονται όπως και τα αντίστοιχα φυσικά επιφανειακά υδάτινα σώματα, δηλαδή ο στόχος είναι η επίτευξη της «καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης».

Για τον προσδιορισμό των ΙΤΥΣ – ΤΥΣ μεταξύ των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων του ΥΔ Αττικής, εφαρμόστηκαν τα κριτήρια της Οδηγίας και του σχετικού Κατευθυντήριου Κειμένου και εξετάστηκαν οι ακόλουθες περιπτώσεις:

- Διευθετημένα τμήματα ποταμών και υδατορευμάτων στα οποία η διευθετημένη κοίτη αποκλίνει σημαντικά από την προϋπάρχουσα φυσική κοίτη, ή έχει ευθυγραμμισθεί, ανεξάρτητα από την διατήρηση ή μη φυσικών υλικών στον πυθμένα και τα πρανή της μπορούν να εξεταστούν ως ΙΤΥΣ.
- Τεχνητές κοίτες ποταμών που έχουν διανοιχθεί για αντιπλημμυρικούς (συνηθέστερα) ή άλλους λόγους εκτός της κύριας κοίτης των ποταμών («ανακουφιστικές» κοίτες).

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

- Σημαντικές τάφροι ή διώρυγες που αποτελούν τμήμα ευρύτερων αποστραγγιστικών δικτύων.
- Τμήματα κοιτών ποταμών οι οποίες προέκυψαν ως αποτέλεσμα αποστραγγιστικών έργων μεγάλης κλίμακας και δεν υφίσταντο στο παρελθόν ως κοίτες ποταμών, ενώ υπήρχε προηγουμένως υδάτινο σώμα στην θέση τους. Η αποστράγγιση τέτοιων περιοχών, συνήθως ελωδών, απαντάται συχνά στον ελληνικό χώρο (Κωπαΐδα, λ. Γιαννιτσών, κλπ.). Τα έργα αυτά δύναται να θεωρηθούν ως ιδιαίτερως τροποποιημένα υδάτινα σώματα.
- Πολλές από τις φυσικές λίμνες έχουν σε παρελθόντα χρόνο υποστεί τεχνικές παρεμβάσεις οι οποίες έχουν αλλοιώσει τα υδρομορφολογικά τους χαρακτηριστικά ή/ και επιτρέπουν την ρύθμιση του υδατικού τους ισοζυγίου, μέσω της ρύθμισης των εκροών τους και της στάθμης τους. Οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις που εξετάζονται αφορούν σε υδραυλικά κυρίως έργα (αναχώματα, έργα ρύθμισης εκροής και στάθμης μέσω θυροφραγμάτων, κλπ.). Εξ αιτίας τέτοιων παρεμβάσεων, το καθεστώς ορισμένων λιμνών θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι μεταπίπτει σε αυτό του ιδιαίτερως τροποποιημένου υδάτινου σώματος.
- Τμήματα ποταμών ευρισκόμενα κατάντη ταμιευτήρων, τα οποία μπορούν να θεωρηθούν ως ιδιαίτερως τροποποιημένα σώματα.
- Όλοι οι εσωποτάμιοι ταμιευτήρες, ανεξαρτήτως μεγέθους φράγματος (αλλά μεγέθους επιφάνειας λίμνης  $> 0,5 \text{ km}^2$  βάσει του ελάχιστου ορίου για τις λίμνες) εξετάζονται ως ιδιαίτερως τροποποιημένα υδάτινα σώματα. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει όλους τους ταμιευτήρες φραγμάτων που κατασκευάζονται κάθετα στην ροή ποταμού, πρακτικά δηλαδή το σύνολο των ταμιευτήρων του ελληνικού χώρου, καθώς και ορισμένων εσωποτάμιων λιμνοδεξαμενών που ικανοποιούν το παράλληλο κριτήριο του ελαχίστου μεγέθους λίμνης.
- Αντίστοιχα, όλοι οι εξωποτάμιοι ταμιευτήρες δηλαδή εξωποτάμιες λιμνοδεξαμενές, που ικανοποιούν παράλληλα το κριτήριο ελαχίστου μεγέθους λίμνης ( $> 0,5 \text{ km}^2$ ), εξετάζονται ως τεχνητά υδάτινα σώματα.
- Ως ιδιαίτερως τροποποιημένα έχει νόημα να εξεταστούν ορισμένα παράκτια υδάτινα σώματα σε περιπτώσεις λιμένων και εν γένει τμήματα των παρακτίων υδάτων στα οποία έχει περιορισθεί η ελεύθερη κυκλοφορία του νερού λόγω τεχνικών έργων.

#### 4.7 Διείσδυση θαλάσσιου νερού

Διείσδυση θαλάσσιου νερού παρατηρείται συχνά στα παράκτια υπόγεια υδατικά συστήματα και είναι μια διεργασία ανακοπής και αντιστροφής της φυσικής τους εκφόρτισης. Οφείλεται στην υδραυλική επικοινωνία των συστημάτων αυτών με τη θάλασσα και στην ανατροπή του ισοζυγίου εισροών - εκροών τους. Η ανατροπή του ισοζυγίου προέρχεται από την μείωση των εισροών που μπορεί να έχει τόσο φυσικά αίτια (μειωμένες βροχοπτώσεις, γεωλογικά - παλαιογεωγραφικά αίτια), όσο και ανθρωπογενή, όπως για παράδειγμα υδραυλικές διευθετήσεις που μειώνουν το νερό που διεισδύει στο σύστημα. Παράλληλα όμως η ανατροπή του ισοζυγίου μπορεί να προέλθει και από αύξηση των εκροών λόγω απολήψεων (αντλήσεων) νερού, σε επίπεδα υπέρβασης των προστιθέμενων στο σύστημα υδάτινων όγκων. Οι περιπτώσεις ανθρωπογενούς ανατροπής του ισοζυγίου εισροών - εκροών των υπόγειων υδατικών συστημάτων, αποτελούν παρεμβάσεις - πιέσεις στα συστήματα με βάση τις ρυθμίσεις της Κοινοτικής Οδηγίας 2000/60 και υπό την έννοια αυτή εξετάζονται στα πλαίσια της παρούσας.

Ο μηχανισμός εκδήλωσης της θαλάσσιας διείσδυσης σχετίζεται με την βαρύτητα και την κίνηση των νερών προς το επίπεδο της στάθμης της θάλασσας, καθώς και την διαφορά πυκνότητας των δύο υγρών. Το θαλασσινό νερό έχει αυξημένη πυκνότητα σε σχέση με το φυσικό υπόγειο εξαιτίας των περισσότερων διαλυμένων συστατικών που περιέχει. Τα φυσικά υπόγεια νερά έχουν σύνολο διαλυμένων συστατικών που δεν υπερβαίνει συνήθως τα 1000mg/lit, ενώ στο θαλασσινό νερό το σύνολο των διαλυμένων αλάτων είναι από 10.000 ως και 100.000mg/lit. Στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου η περιεκτικότητα του θαλασσινού νερού είναι της τάξης των 32.000 ως 35.000mg/lit. Στις περιοχές που τα δύο υγρά έρχονται σε επαφή (θέσεις εκφόρτισης υπόγειων υδατικών συστημάτων), δημιουργείται μία ζώνη ανάμειξης και προοδευτικής μεταβολής της ποιότητας τους από το ένα στο άλλο. Ανάλογα με τους όγκους φρέσκου νερού που αφικνούνται στην ζώνη ανάμειξης διαμορφώνεται και η αντίστοιχη μεταξύ των δύο υγρών ισορροπία. Η μείωση των όγκων φρέσκου νερού ωθεί το πυκνότερο θαλασσινό νερό να πληρώσει τα δημιουργούμενα κενά του πορώδους, διευρύνοντας ουσιαστικά και μεταθέτοντας την ζώνη ανάμειξης προς την ενδοχώρα. Η επερχόμενη μεταβολή είναι πρακτικά μη αναστρέψιμη αφού απαιτούνται πολύ μεγαλύτεροι από τους φυσικά προσφερόμενους, όγκοι φρέσκου νερού για να μεταβάλλουν εκ νέου τη θέση της ζώνης ανάμειξης.

Φαινόμενα διείσδυσης θαλασσινού νερού στις παράκτιες ζώνες των υπόγειων υδατικών συστημάτων καταγράφονται σε αρκετές περιοχές του υδατικού διαμερίσματος Αττικής. Σε πολλές μάλιστα περιπτώσεις η διεργασία είναι εκτεταμένη λόγω της καρστικής δομής των συστημάτων, όπου η υπόγεια ροή συντελείται ουσιαστικά ανεμπόδιστα και η ανάμειξη των δύο υγρών είναι άμεση. Στα παράκτια καρσικά συστήματα η ανάμειξη των δύο υγρών λαμβάνει χώρα εντός της ανθρακικής μάζας υπό φυσικές συνθήκες ροής, μέσω δικτύου αγωγών που βρίσκονται πολλές φορές σε αρνητικά υψόμετρα. Νερό από την ζώνη ανάμειξης εμφανίζεται στην συνέχεια στις θέσεις εκφόρτισης των συστημάτων δημιουργώντας τις

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

παράκτιες, υφάλμυρες καρστικές πηγές. Ακόμα όμως και σε κοκκώδη συστήματα του υδατικού διαμερίσματος όπου η υπόγεια ροή ελέγχεται σε μεγάλο βαθμό από την τριβή, έχει καταγραφεί θαλάσσια διείσδυση λόγω υπέρμετρων απολήψεων υπόγειου νερού από τις αντλήσεις.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την διερεύνηση και αξιολόγηση τέτοιων φαινομένων βασίστηκε στην συλλογή και επεξεργασία χημικών αναλύσεων νερών και την αξιολόγηση τους με βάση την γεωλογική δομή και τις υδρογεωλογικές συνθήκες των συστημάτων, τις πιέσεις και τις χρήσεις γης που υποδεικνύουν άλλες πιθανές αιτίες παρουσίας συγκεκριμένων διαλυμένων συστατικών στα νερά.

Οι χημικές παράμετροι που αξιολογήθηκαν για την παρουσία θαλασσινού νερού είναι: το σύνολο των διαλυμένων αλάτων στο νερό, το σύνολο των διαλυμένων χλωριόντων στο νερό, η σχέση των χλωριόντων προς τα οξυανθρακικά και ανθρακικά ιόντα του νερού (συντελεστής Revelle), η σχέση των ιόντων μαγνησίου προς τα ιόντα ασβεστίου και η σχέση των ιόντων νατρίου προς τα ιόντα χλωρίου. Η γεωλογική δομή αξιολογήθηκε για την ύπαρξη παραμέτρων που μπορεί να προέρχονται από την λιθολογία του συστήματος, ενώ οι υδρογεωλογικές συνθήκες για το καθεστώς της υπόγειας ροής και την σχέση με συγκεκριμένα ιόντα και ενδεχόμενη προέλευση τους από ρυπογόνους παράγοντες.

Σε περιπτώσεις έλλειψης επαρκών δεδομένων χημικών αναλύσεων, αξιολογήθηκαν αναφορές και συμπεράσματα παλαιότερων μελετών, σε σχέση με ενδείξεις και την επιδεκτικότητα των υπόγειων υδατικών συστημάτων, όπως προκύπτει από τον συνδυασμό όλων των παραπάνω παραγόντων και το καθεστώς των βροχοπτώσεων. Οι παλαιότερες αναφορές κρίθηκαν αξιόπιστες προς αξιολόγηση, δεδομένης της διαχρονικής απουσίας κάθε θετικής παρέμβασης στα συστήματα και της δυσκολίας αντιστροφής του φαινομένου που εξηγήθηκε παραπάνω. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης παρουσιάζονται παρακάτω στο κεφάλαιο 8-2 της παρούσας.

Σχετικά με την αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται την διείσδυση του θαλάσσιου νερού, επισημαίνουμε ότι τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν δεν χαρακτηρίζονται από ισομερή κατανομή και επάρκεια στις επιμέρους περιοχές που καταγράφεται το φαινόμενο (βλ Κεφ. 8.2 που ακολουθεί). Ως εκ τούτου και παρά την προσπάθεια που καταβλήθηκε, σε πολλές περιοχές τα μετρητικά δεδομένα είναι ανεπαρκή και έγινε συναξιολόγηση γεωλογικών και υδρογεωλογικών στοιχείων, καθώς επίσης ενδείξεων και αναφορών του πρόσφατου παρελθόντος. Σε κάθε περίπτωση θεωρούμε ότι η αξιολόγηση που παρουσιάζεται στο Κεφάλαιο 8.2 είναι αξιόπιστη και επαρκής για να στηρίξει το Σχέδιο Διαχείρισης στην παρούσα Διαχειριστική περίοδο.

Παράλληλα, στο προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων (Παραδοτέο 13) έχει ληφθεί μέριμνα για την κάλυψη των αδυναμιών που υπάρχουν, ενώ και στο Πρόγραμμα Παρακολούθησης έχουν προταθεί παρεμβάσεις για την επιτυχή αξιολόγηση των συνθηκών, τόσο στις περιοχές που καταγράφεται – έστω και ανεπαρκώς – η εκδήλωση του φαινομένου της θαλάσσιας διείσδυσης, όσο και στις περιοχές που εικάζεται ή δυνητικά εκτιμάται η παρουσία του.

#### 4.8 Τεχνητός εμπλουτισμός υπογείων υδάτων

Τεχνητός εμπλουτισμός είναι μια τεχνική διοχέτευσης νερού στα υπόγεια υδατικά συστήματα το οποίο υπό διαφορετικές συνθήκες δεν θα κατέληγε σε αυτά. Το νερό που διοχετεύεται προστίθεται στο υπόγειο, αποθηκεύεται μαζί με αυτό και συμμετέχει στην υπόγεια απορροή.

Η χρήση του τεχνητού εμπλουτισμού αποσκοπεί στην επίτευξη δύο κύριων και αλληλοεξαρτώμενων στόχων: Αφενός μεν στην ρύθμιση με υπόγεια αποθήκευση, χειμερινών απορροών που είτε είναι καταστρεπτικές, ή δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν την χρονική στιγμή που συντελούνται και χάνονται και αφετέρου, στην ενίσχυση του δυναμικού εξαντλημένων υδροφορέων με παράλληλη βελτίωση της συνήθως υποβαθμισμένης ποιότητάς τους.

Η εφαρμογή επομένως της τεχνικής αυτής αποτελεί τελικά μία παρέμβαση στη λειτουργία των υπογείων υδατικών συστημάτων και ως εκ τούτου, υπό την έννοια των ρυθμίσεων της Κοινοτικής Οδηγίας 2000/60 χαρακτηρίζεται ως πίεση σε αυτά. Από την πίεση του τεχνητού εμπλουτισμού επάγονται επιπτώσεις στην λειτουργία των συστημάτων, οι περισσότερες των οποίων είναι ευεργετικές και η πίεση χαρακτηρίζεται συνολικά θετική.

Ο τεχνητός εμπλουτισμός έχει χρησιμοποιηθεί διεθνώς εδώ και περισσότερα από 200 χρόνια για την ενίσχυση του υπογείου υδατικού δυναμικού από επιφανειακά νερά, αλλά και γενικότερα για την αναβάθμιση του υδάτινου περιβάλλοντος. Οι μέχρι σήμερα καταγεγραμμένες χρήσεις του στον διεθνή χώρο επιγραμματικά περιλαμβάνουν

- Συνδυασμένη διαχείριση υπογείων και επιφανειακών νερών
- Αντιμετώπιση προβλημάτων ποσότητας και ποιότητας υπογείου νερού και διεύθυνσης της θάλασσας
- Αντιμετώπιση προβλημάτων καθίζησης του εδάφους
- Επεξεργασία και αποθήκευση χρησιμοποιημένων νερών προκειμένου να χρησιμοποιηθούν εκ νέου
- Διατήρηση, ή αύξηση του φυσικού υπογείου νερού ως οικονομικού πόρου
- Δημιουργία υπόγειας αποθήκευσης για τα εισαγόμενα σε μία περιοχή νερά
- Εξοικονόμηση, ή παραγωγή ενέργειας με τη μορφή ζεστού, ή κρύου νερού
- Έλεγχο των πλημμυρών
- Άντληση πετρελαίου με μικρότερο κόστος
- Ανάπτυξη καλλιεργειών
- Αύξηση των ποσοτήτων ροής των υδατορεμάτων

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

- Αύξηση τροφοδοσίας των υδροφόρων στρωμάτων μετά από επιζήμια ανθρώπινη παρέμβαση (κατασκευή δρόμων, αεροδρομίων, φραγμάτων, διευθετήσεις χειμάρρων, καταστροφές δασών).

Η επαγωγή θετικών επιπτώσεων, με κατά το δυνατόν μείωση των παράπλευρων αρνητικών από την εφαρμογή της τεχνικής, προϋποθέτει την εξασφάλιση ορισμένων προϋποθέσεων που συνδέονται με τις φυσικές και τεχνικο-οικονομικές συνθήκες κάθε περίπτωσης. Οι προϋποθέσεις αυτές σχετίζονται με την μορφολογία και γεωλογική δομή της περιοχής, τις υδρογεωλογικές συνθήκες, το καθεστώς βροχοπτώσεων και απορροών, την χημική κατάσταση του νερού κ.α. Από την συναξιολόγηση των παραπάνω παραμέτρων αποφασίζεται η εφικτότητα εφαρμογής της τεχνικής, η επιλογή της κατάλληλης μεθόδου που θα χρησιμοποιηθεί και σχεδιάζεται η πλέον κατάλληλη εφαρμογή.

Οι μορφολογικές προϋποθέσεις σχετίζονται γενικά με την απόσταση και τις δυνατότητες ευχερούς και χωρίς προβλήματα μεταφοράς του νερού εμπλουτισμού από τις θέσεις απόληψης στις θέσεις υπόγειας διοχέτευσης.

Η γεωλογική δομή της συνολικής περιοχής εμπλοκής στην τεχνική θα πρέπει να εξασφαλίζει την εφαρμοστικότητα της όλης διεργασίας, όπως την απομείωση τυχόν απωλειών νερού κατά την διαδρομή, την αποτροπή πρόκλησης ή ενεργοποίησης προβλημάτων ασταθειών κ.α.

Οι υδρογεωλογικές προϋποθέσεις αφορούν ουσιαστικά τον υδροφορέα εφαρμογής της τεχνικής, ουσιαστικά την υδαταγωγιμότητα και αποθηκευτικότητα του για να είναι εφικτή χωρίς δυσμενείς συνέπειες η διοχέτευση του νερού.

Η διαθεσιμότητα νερού προς εμπλουτισμό αποτελεί την κύρια υδρολογική, αλλά και την πιο βασική προϋπόθεση εφαρμογής της τεχνικής. Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη των υποδομών εφαρμογής δεν μπορεί να γίνει αν δεν εξασφαλισθεί το νερό που θα χρησιμοποιηθεί.

Η ποιότητα του νερού εμπλουτισμού συνιστά μια ακόμα σημαντική προϋπόθεση για την εφαρμογή της τεχνικής, ιδιαίτερα αν εφαρμόζεται η μέθοδος της εισπίεσης νερού σε γεωτρήσεις. Τα δύο υγρά που θα αναμιχθούν πρέπει να έχουν χημική συμβατότητα για την αποφυγή χημικών αντιδράσεων που μπορεί να οδηγήσουν στην εισαγωγή αιωρούμενων στερεών, στην δημιουργία ιζημάτων, στην παγίδευση αέρα και στην έμφραξη τελικά του πορώδους και των φίλτρων του εξοπλισμού.

Το κόστος τέλος της εφαρμογής, που συναρτάται με όλες τις παραπάνω προϋποθέσεις και το τελικό ισοζύγιο πίεσης - αποτελέσματος, συνιστούν ουσιαστική προϋπόθεση ανάπτυξης και εφαρμογής της τεχνικής.

Για την εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού έχουν χρησιμοποιηθεί διεθνώς πολλές μέθοδοι, που διαφοροποιούνται ανάλογα με το αντικείμενο της εφαρμογής. Όταν επιδιώκεται να εμπλουτισθούν αβαθείς, ή ελεύθεροι υδροφόροι, εφαρμόζονται συνήθως μέθοδοι επιφανειακής κατάκλυσης, ή χρήσης πηγαδιών στην ακόρεστη ζώνη, ή ενεργοποίησης αδρανοποιημένων κοιτών υδατορεμάτων. Όταν επιδιώκεται να εμπλουτισθούν βαθείς



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

υδροφόροι, εφαρμόζονται μέθοδοι εισπίεσης - διοχέτευσης νερού σε βάθος μέσω γεωτρήσεων.

Ο τεχνητός εμπλουτισμός έχει σημαντικά πλεονεκτήματα και ευεργετικά αποτελέσματα στην αύξηση του δυναμικού εξαντλημένων υδροφορέων, αλλά και στην αναστροφή της ποιοτικής υποβάθμισης αυτών, που έχει προκληθεί λόγω θαλάσσιας διείσδυσης ή άλλης αιτίας. Έχει όμως και ορισμένα μειονεκτήματα που σχετίζονται αφ' ενός μεν, με τις χημικές διεργασίες ανάμιξης δύο διαφορετικών νερών και με τα προβλήματα που δημιουργούνται εξ αυτού στις γεωτρήσεις και αφ' ετέρου, με τη δέσμευση μεγάλων εδαφικών εκτάσεων που απαιτούνται στην εφαρμογή των επιφανειακών μεθόδων. Στα μειονεκτήματα συμπεριλαμβάνεται τέλος και η ενδεχόμενη μη-αναπλήρωση του νερού που χρησιμοποιείται στον εμπλουτισμό. Η εφαρμογή επομένως ή όχι τεχνητού εμπλουτισμού σε μία περίπτωση, όπως και η μέθοδος που θα επιλεγεί, είναι αποτέλεσμα πολύ-παραμετρικής ανάλυσεως.

Για τους λόγους αυτούς η εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού θα πρέπει να αποτελεί μέρος ενός ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης των υδατικών πόρων σε επίπεδο λεκάνης απορροής και να συναρτάται με παράπλευρα μέτρα όπως, περιορισμός αντλήσεων σε κάποιο τμήμα της λεκάνης, εφαρμογές επιφανειακών διευθετήσεων κ.α., που συνολικά θα στοχεύουν στην αναβάθμιση και ορθή διαχείριση του υδατικού της δυναμικού.

Σχετικά με την αξιολόγηση στοιχείων και δεδομένων που σχετίζονται με τον τεχνητό εμπλουτισμό υπογείων υδάτων και σε συνέχεια της αναφοράς που γίνεται ανωτέρω στο Κεφάλαιο 4.7. περί της διαθεσιμότητας και επάρκειας δεδομένων, επισημαίνουμε εδώ την πρόσθετη αδυναμία της απουσίας δεδομένων και ιδιαίτερα της απουσίας πειραματικών δεδομένων που είναι τα πλέον αξιόπιστα κατά περιοχή. Είναι γνωστό ότι οι εφαρμογές τεχνητού εμπλουτισμού είναι πολύ λίγες σε ολόκληρο τον Ελληνικό χώρο και όσες υπάρχουν συναρτώνται άμεσα με τη στενή περιοχή που εκτελέσθηκαν χωρίς δυνατότητα αβασάνισης μεταφοράς τους σε άλλες περιοχές. Σχετικές αναφορές για την περιοχή του υδατικού διαμερίσματος γίνονται στη συνέχεια στο Κεφάλαιο 8.3 του παρόντος.

Η κάλυψη της αδυναμίας αυτής προτείνεται να γίνει με το προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων (Παραδοτέο 13) του Σχεδίου Διαχείρισης, στο οποίο έχουν προβλεφθεί παρεμβάσεις και μέτρα εφαρμογής του τεχνητού εμπλουτισμού, αφού κατά την άποψη μας αποτελεί σημαντικό εργαλείο προστασίας και διαχείρισης του επιφανειακού και υπόγειου υδατικού δυναμικού του υδατικού διαμερίσματος.

## 5. ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

### 5.1 Αστικά λύματα

Στη Λεκάνη Απορροής Αττικής υπάρχουν 2 οικισμοί Α' Προτεραιότητας, αυτοί της Αθήνας και της Ελευσίνας, καθώς και 2 οικισμοί Β' Προτεραιότητας, των Μεγάρων και της Μεταμόρφωσης, οι οποίοι εξυπηρετούνται 100% από ΕΕΛ, εκτός από τον οικισμό της Ελευσίνας. Επιπλέον 9 οικισμοί Γ' Προτεραιότητας εξυπηρετούνται κατά ένα ποσοστό, μεταξύ 28 ως 100%, από ΕΕΛ. Συνολικά στην περιοχή λειτουργούν αυτή τη στιγμή 8 ΕΕΛ. Στο **Παράρτημα II** του Τεύχους, παρουσιάζονται αναλυτικά στοιχεία των ΕΕΛ του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.

Με την ΕΕΛ Ψυτάλλειας συνδέονται οι Δήμοι της Μείζονος Περιοχής της Πρωτεύουσας καθώς και τμήματα των Θρακομακεδόνων, της Άνοιξης, του Αγ. Στεφάνου και του Γέρακα και επιτυγχάνεται έτσι ουσιαστική απομάκρυνση του ρυπαντικού φορτίου των λυμάτων της Πρωτεύουσας.

Επιπλέον, λειτουργούν οι ΕΕΛ Κερατέας, Βιλίων, Λαυρίου και Αγ.Θεοδώρων που εξυπηρετούν τους ομώνυμους οικισμούς.

Στην περιοχή μελέτης επίσης είναι κατασκευασμένη η ΕΕΛ Μαρκόπουλου, όπου θα εξυπηρετεί τους οικισμούς Μαρκόπουλο, Πόρτο Ράφτη, Καλύβια και Κουβαρά, και η οποία δεν λειτουργεί καθώς δεν έχουν ολοκληρωθεί οι εργασίες αναβάθμισης της εγκατάστασης καθώς και τα απαιτούμενα δίκτυα αποχέτευσης.

Το ΚΕΛ Θριασίου λειτουργεί από 27/7/2012 με αποδέκτη τον κόλπο της Ελευσίνας, χωρίς ακόμα να είναι συνδεδεμένο το σύνολο του πληθυσμού των οικισμών που εξυπηρετεί (Ελευσίνα, Ασπρόπυργος, Μάνδρα και Μαγούλα) στο δίκτυο αποχέτευσης.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που έχουν συγκεντρωθεί, στην περιοχή της ΛΑΠ Αττικής υπάρχουν ακόμα 17 οικισμοί Γ' Προτεραιότητας στους οποίους απαιτούνται έργα ΕΕΛ ή/και δικτύων αποχέτευσης καθώς και 1 οικισμός Γ' Προτεραιότητας (Αίγινα) που διαθέτει ένα μέρος του δικτύου αποχέτευσης, αλλά δεν εξυπηρετείται από ΕΕΛ.

Η διαχείριση των λυμάτων στην περιοχή της Ανατολικής Αττικής αποτελεί μία μακροχρόνια περιβαλλοντικά μη αποδεκτή κατάσταση, καθώς ένα σημαντικό τμήμα του πληθυσμού αποχετεύει τα παραγόμενα αστικά λύματα σε βόθρους, μη διαθέτοντας τις απαιτούμενες υποδομές δικτύων αποχέτευσης και εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων.

Η τ. Νομαρχία Ανατολικής Αττικής υποδιαιρείται στις εξής γεωγραφικές ενότητες:

**1Βορειοανατολική Αττική:** **Μαραθώνας** | *Νέα Μάκρη* | Γραμματικό | Βαρνάβας | Καπανδρίτι | Αφίδνες | Πολυδένδρι | Κάλαμος | Μαλακάσα | Αυλώνα | Μαρκόπουλο Ωρωπού | Ωρωπός | Σκάλα Ωρωπού και Χαλκούτσι | Νέα Παλάτια και Άγιος Κωνσταντίνος | Συκάμινο | Αχαρνές | Θρακομακεδόνες | Κρυονέρι | Άγιος Στέφανος | Άνοιξη | Δροσιά | Ροδόπολη | Διόνυσος | Σταμάτα |

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

2 Μεσόγεια: **Γέρακας** | **Γλυκά Νερά** | **Ανθούσα** | **Παλλήνη** | **Παιανία** | Πικέρμι | **Σπάτα** | **Αρτέμιδα** | **Ραφήνα** | **Μαρκόπουλο Μεσογαίας** | Κερατέα | **Κορωπί** | **Καλύβια Θορικού (Λαγονήσι)** | Βάρη | Κουβαράς |

3 Λαυρεωτική: **Σαρωνίδα** | **Ανάβυσσος** | **Παλαιά Φώκαια** | Λαύριο | Άγιος Κωνσταντίνος |

Στις προαναφερθείσες περιοχές ανήκουν πέντε οικισμοί Β προτεραιότητας: Ραφήνα, Νέα Μάκρη, Αρτέμιδα, Μαρκόπουλο Μεσογαίας και Κορωπί και δώδεκα άμεσα συσχετιζόμενοι οικισμοί Γ προτεραιότητας: Σαρωνίδα, Καλύβια Θορικού (Λαγονήσι), Παλαιά Φώκαια, Ανάβυσσος, Αγία Μαρίνα Κορωπίου, Παιανία, Παλλήνη, Σπάτα, Γλυκά Νερά, Ανθούσα, Γέρακας και Μαραθώνας.

Πρώτη προσπάθεια αντιμετώπισης των αποχετευτικών προβλημάτων που παρουσιάζονται στην ευρύτερη περιοχή της Ανατολικής Αττικής, αποτέλεσε η εκπόνηση ενός σχεδίου αποχέτευσης για το σύνολο των περιοχών της Ανατολικής Αττικής η οποία πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της «Τεχνικοοικονομικής Μελέτης Συστημάτων Ακαθάρτων περιοχών Βόρειας και Ανατολικής Αττικής», η οποία εγκρίθηκε από το ΥΠΕΧΩΔΕ το 1990. Σε συνέχεια του γενικού σχεδίου, το 1994 η ΕΥΔΑΠ προχώρησε στη διερεύνηση εναλλακτικών λύσεων («Εισηγητική Έκθεση της Προμελέτης Έργων Αποχέτευσης της Α. Αττικής») για τις διατάξεις των κεντρικών δικτύων ακαθάρτων, τις θέσεις των κέντρων επεξεργασίας των λυμάτων και τα αντίστοιχα έργα διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων. Με βάση το γενικό αυτό σχέδιο διαχείρισης των λυμάτων, οι περιοχές της Ανατολικής και Βόρειας Αττικής χωρίζονται ως ακολούθως: α) Νέα Μάκρη-Μαραθώνας, β) βόρειο τμήμα της Ανατολικής Αττικής (Γέρακας, Παλλήνη, Σπάτα, Γλυκά Νερά, Ραφήνα, Αρτέμιδα, Ανθούσα Πικέρμι και τμήματα των περιοχών Πεντέλης, Παιανίας, Νέας Μάκρης, γ) το κεντρικό τμήμα της Ανατολικής Αττικής (Παιανία, Κορωπί, Χαμολιά) και δ) το νότιο τμήμα της Ανατολικής Αττικής (Λαυρεωτική, Αγ. Κωνσταντίνος, Λεγρενά, Χάρακας, Π. Φώκαια, Ανάβυσσος, Σαρωνίδα και παραλία Καλυβίων). Ειδικότερα για κάθε περιοχή σημειώνονται τα ακόλουθα:

Περιοχή Ν. Μάκρης-Μαραθώνα (ΚΕΛ Ν. Μάκρης-Μαραθώνα): Για την αρχικώς προτεινόμενη θέση, στο πλαίσιο της σχετικής Προμελέτης, υπεβλήθη η Α΄ φάση της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, η οποία δεν εγκρίθηκε από την αρμόδια υπηρεσία του ΥΠΕΧΩΔΕ (ΕΥΠΕ). Έκτοτε, έγινε προσπάθεια εξεύρεσης νέας θέσης, κοινά αποδεκτής από τους Δήμους Μαραθώνα και Νέας Μάκρης, το οποίο κατέσται δυνατό το 2008. Ωστόσο η προτεινόμενη θέση (παρακείμενη έκταση στην παλαιά Αμερικανική Βάση Ν. Μάκρης) αποκλείστηκε από το Υπουργείο Πολιτισμού/Β΄ Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων.

Περιοχή Βορείου τμήματος Ανατολικής Αττικής (ΚΕΛ Β. Μεσογείων): Έχει εκπονηθεί και εγκριθεί η Προμελέτη των βασικών συλλεκτήρων και έργων επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων των περιοχών που εξυπηρετούνται από το ΚΕΛ Β. Μεσογείων. Τον Σεπτέμβριο 2003 εκδόθηκαν από το ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ, οι περιβαλλοντικοί όροι του έργου. Τον Δεκέμβριο του 2003 έγινε προσφυγή στο ΣΤΕ κατά των εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων του έργου, το οποίο το 2008 τους ακύρωσε.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Τον Δεκέμβριο 2010, η Περιφέρεια Αττικής ως δυνητικός φορέας υλοποίησης των έργων υγρών αποβλήτων των οικισμών Β' Προτεραιότητας Αρτέμιδος, Ραφήνας και Νέα Μάκρη της Ανατολικής Αττικής, προχώρησε σε ενέργειες για την ωρίμανση και υλοποίηση των έργων συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης των υγρών αποβλήτων των παραπάνω οικισμών και ειδικότερα:

- A. Στην επικαιροποίηση/προσαρμογή των βασικών επιλογών σχεδιασμού του Κέντρου Επεξεργασίας Λυμάτων Βορείων Μεσογείων, με στόχο την εξασφάλιση της δυνατότητας απεριόριστης άρδευσης των επεξεργασμένων λυμάτων και την πρόβλεψη συμπληρωματικών μέτρων για την αντιμετώπιση δυνητικών οχλήσεων (οσμές, οπτική και ηχητική ρύπανση) σε συνδυασμό με την απαίτηση επαναχωροθέτησης και επανασχεδιασμού της γενικής διάταξης των έργων λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς που προκύπτουν από την οριοθέτηση του Ρέματος Ραφήνας (τμήμα Β) από την ΧΘ 0,00 m (μεταλλική γέφυρα) έως τη ΧΘ 0+1500,00 m.
- B. Στην τροποποίηση/επανασύνταξη της Προμελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των έργων Αποχέτευσης Επεξεργασίας και Διάθεσης λυμάτων περιοχής Βορείων Μεσογείων Ανατολικής Αττικής, επί τη βάση των προτεινόμενων τροποποιήσεων στο ΚΕΛ. Η ΠΠΕ έχει υποβληθεί στην Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος του Υ.ΠΕ.Κ.Α. από τις 26/1/2011 και οριστικοποιηθεί έπειτα από την ολοκλήρωση του έλεγχου από την ΕΥΠΕ στις 22/02/2011.

Περιοχή Κεντρικού τμήματος Ανατολικής Αττικής (ΚΕΛ Παιανίας-Κρωπίας): Έχει εκπονηθεί και εγκριθεί η Προμελέτη των βασικών συλλεκτήρων και έργων επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων των περιοχών που θα εξυπηρετούνται από το ΚΕΛ Παιανίας-Κρωπίας και τον Σεπτέμβριο του 2009 εκδόθηκαν από το ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ οι περιβαλλοντικοί όροι του έργου. Το έργο δημοπρατήθηκε στις αρχές του 2011 χωρίς να έχουν προχωρήσει έως και σήμερα οι διαδικασίες ανακήρυξης Αναδόχου για το έργο.

Περιοχή Νότιου τμήματος Ανατολικής Αττικής (ΚΕΛ Λαυρεωτικής και ΚΕΛ Φώκαιας): Έχουν εκπονηθεί και εγκριθεί οι Προμελέτες των βασικών συλλεκτήρων και έργων επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων των περιοχών που θα εξυπηρετούνται από τα δύο ΚΕΛ και για τα δύο έργα έχουν εκδοθεί οι αποφάσεις προέγκρισης χωροθέτησης από το 2000 και αναμένεται η έκδοση των περιβαλλοντικών όρων των έργων. Σημειώνονται οι επιφυλάξεις των Δημάρχων Αναβύσσου και Παλαιάς Φώκαιας σχετικά με τη χωροθέτηση του ΚΕΛ Φώκαιας στα Λατομεία Π. Φώκαιας. Προς τον σκοπό αυτό η ΕΥΔΑΠ προχώρησε σε περαιτέρω διερευνήσεις εναλλακτικών θέσεων. Επισημαίνονται επίσης οι αντιρρήσεις που έχουν εκφραστεί από την αρμόδια Αρχαιολογική Υπηρεσία για τη θέση του ΚΕΛ Λαυρεωτικής.

Αν και δίνεται η δυνατότητα υποβολής αίτησης για χρηματοδότηση έργου μέσω της πρόσκλησης (161230/Π1/10-2-2009) που έχει δημοσιευθεί από το ΕΠΠΕΡΑΑ στο πλαίσιο του Άξονα Προτεραιότητας 2 «Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων» των 12 οικισμών Γ προτεραιότητας της περιοχής, ωστόσο η δυνατότητα αυτή δεν μπορεί να αξιοποιηθεί δεδομένου ότι ο σχεδιασμός των δικτύων και των έργων επεξεργασίας, εμπλέκεται με τη γενικότερη διευθέτηση των οικισμών Β προτεραιότητας, η οποία στην ουσία εκκρεμεί.

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

Στο ήδη υπάρχον σκηνικό από άποψη ώριμων μελετών προστίθενται πρόσφατα δημοσιεύματα περί σύνδεσης ορισμένων από τις προαναφερθείσες περιοχές με το ΚΕΛ Ψυττάλειας.

Μία άλλη διάσταση του προβλήματος διαχείρισης των λυμάτων της Ανατολικής Αττικής, αποτελεί η νέα προειδοποίηση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (IP/11/166, της 16<sup>ης</sup> Φεβρουαρίου 2012) με την οποία προτρέπει την Ελλάδα να αναλάβει τη δέουσα δράση ώστε να συμμορφωθεί με απόφαση του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου του Οκτωβρίου του 2007. Μετά από την εν λόγω απόφαση και την εν συνεχεία επιστολή επίσημης προειδοποίησης την 1<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2008, εννέα περιοχές εξακολουθούν και σήμερα να μην τηρούν τους κείμενους κανόνες. Στις περιοχές αυτές περιλαμβάνονται περιοχές υψηλής δημογραφικής πυκνότητας στην ανατολική Αττική: Μαρκόπουλο, Αρτέμιδα, Ραφήνα, Κορωπί και Νέα Μάκρη. Η Επιτροπή θεωρεί ότι αυτή τη φορά η καθυστέρηση είναι απαράδεκτη δεδομένων των κινδύνων για την υγεία των πολιτών που διαβιούν στις ως άνω περιοχές και σε περίπτωση μη άμεσης συμμόρφωσης η υπόθεση ενδέχεται να παραπεμφθεί εκ νέου στο Ευρωπαϊκό Δικαστήριο, με άμεσο τον κίνδυνο επιβολής προστίμων. Στο τελευταίο αυτό σημείο, αναφέρεται ο ν. 4042/2012 περί ποινικής προστασίας του περιβάλλοντος κλπ., που στο άρθρο 44 (Συνέπειες μη συμμόρφωσης με την ευρωπαϊκή νομοθεσία) αναφέρει ρητώς πως τα ποσά που καταβάλλονται από την Ελληνική Δημοκρατία ως χρηματικά πρόστιμα λόγω παραβιάσεων της ευρωπαϊκής νομοθεσίας για τα απόβλητα και την επεξεργασία των αστικών λυμάτων και που απορρέουν από πράξεις ή παραλείψεις φυσικών ή νομικών προσώπων, των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) ή νομικών προσώπων των ΟΤΑ για τη διαχείριση των αποβλήτων και την επεξεργασία των αστικών λυμάτων, επιβάλλονται ως χρηματικά πρόστιμα στα πρόσωπα αυτά.

Η διαχείριση των λυμάτων στην περιοχή της Ανατολικής Αττικής αποτελεί μία μακροχρόνια περιβαλλοντικά μη αποδεκτή κατάσταση, καθώς ένα σημαντικό τμήμα του πληθυσμού αποχετεύει τα παραγόμενα αστικά λύματα σε βόθρους, μη διαθέτοντας τις απαιτούμενες υποδομές δικτύων αποχέτευσης και εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων. Στην παρούσα χρονική συγκυρία, εξετάζονται εναλλακτικές λύσεις για την επίλυση του προβλήματος αποχέτευσης αρκετών οικισμών Β Προτεραιότητας (Αρτέμιδα, Κορωπί, Ν. Μάκρη, Ραφήνα) και Γ Προτεραιότητας (Ανθούσα, Γλυκά Νερά, Παιανία, Παλλήνη, Σπάτα, Μαραθώνας, Αγ. Μαρίνα Κορωπίου, Καλύβια Θορικού, Ανάβυσσος, Σαρωνίδα, Π. Φώκαια, Γέρακας). Προς την κατεύθυνση επίλυσης του προβλήματος έχουν γίνει τα ακόλουθα βήματα προόδου:

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Περιοχή	Εξυπηρετούμενοι οικισμοί	Εκπονούμενες, προγραμματιζόμενες ή προτεινόμενες δράσεις
Αποχέτευση Μαρκόπουλου Μεσογαίας	Μαρκόπουλο, Κουβαράς, Καλύβια, Πόρτο Ράφτη	- Αναβάθμιση του ΚΕΛ Μαρκοπούλου (υπό εκπόνηση) - Β' φάση κατασκευής δικτύου ακαθάρτων Μαρκόπουλου (υπό εκπόνηση) - Έργο αποχέτευσης ακαθάρτων Πόρτο Ράφτη (προγραμματισμένο)
Αποχέτευση Κορωπίου	Κορωπί, Παιανία, Γλυκά Νερά	- Δίκτυα συλλογής, μεταφοράς ακαθάρτων και ΚΕΛ Κορωπίου-Παιανίας (αναμένεται η υπογραφή της Σύμβασης εκτέλεσης του έργου)
Αποχέτευση Νέας Μάκρης	Νέα Μάκρη, Μαραθώνας	Υπό εκπόνηση οι διαδικασίες ωρίμανσης (μελέτες) του έργου Κεντρικού Αγωγού Ακαθάρτων και ΚΕΛ Δήμου Μαραθώνα και δικτύου ακαθάρτων Νέας Μάκρης
Αποχέτευση Ραφήνας και Αρτέμιδας	Ραφήνα, Πικέρμι, Αρτέμιδα, Σπάτα,	Δεν έχει γίνει καμία ενέργεια ωρίμανσης των απαιτούμενων έργων
Αποχέτευση Παλλήνης	Παλλήνη, Γέρακας, Ανθούσα, Φούρεζι	Ο επικαιροποιημένος σχεδιασμός της ΕΥΔΑΠ (απ. 17511/2012) προβλέπει τη σύνδεση του Δήμου Παλλήνης και της περιοχής Φούρεζι του Δήμου Παιανίας στο ΚΕΛ Ψυτάλειας. Τα απαιτούμενα έργα έχουν ενταχθεί για χρηματοδότηση στο ΕΠΠΕΡΑΑ και στο ΠΕΠ Αττικής.
Αποχέτευση Σαρωνικού	Σαρωνίδα, Π. Φώκεια, Ανάβυσσος, Λαγονήσι	Ο επικαιροποιημένος σχεδιασμός της ΕΥΔΑΠ (απ. 17511/2012) προβλέπει τη σύνδεση των περιοχών με το ΚΕΛ Ψυτάλειας. Τα απαιτούμενα έργα έχουν ενταχθεί για χρηματοδότηση στο ΕΠΠΕΡΑΑ.

**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

Είναι απαραίτητη η σε βάθος αποτύπωση της κατάστασης και του προβλήματος διαχείρισης των λυμάτων της ευρύτερης περιοχής, με κριτική αξιολόγηση των λύσεων που κατά καιρούς έχουν προταθεί από τις υπάρχουσες μελέτες (ΕΥΔΑΠ, Δήμοι), των θεμάτων κοινωνικής συναίνεσης με στόχο την κατάστρωση ενός νέου βελτιωμένου και αποδεκτού σχεδίου διαχείρισης και τελικά τον προσδιορισμό των απαιτούμενων ενεργειών για την υλοποίησή του.

Στον Πίνακα 5-1 που ακολουθεί φαίνεται αναλυτικά η σύνδεση του κάθε οικισμού με ΕΕΛ, τα χαρακτηριστικά της ΕΕΛ καθώς και το ποσοστό του δικτύου αποχέτευσης που διαθέτει ο κάθε οικισμός.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 5-1: Στοιχεία οικισμών Α, Β και Γ Προτεραιότητας και συνδεσή τους με ΕΕΛ

Α/Α	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΔΙΧΜΗΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΟΝΟΜΑ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ε.Ε.Λ.	% Δ.Α.
1	GR26	ΑΘΗΝΑ	ΨΥΤΤΑΛΕΙΑΣ	Α ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	5.400.000	2N	ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΕΥΑΙΣΘΗΤΑ	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	100%
2	GR26	ΕΛΕΥΣΙΝΑ (ΘΡΙΑΣΙΟ)	ΘΡΙΑΣΙΟ	Α ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	80.000	2NP ΜΕ UV	ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΕΥΑΙΣΘΗΤΑ	ΚΟΛΠΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	100%
3	GR26	ΑΡΤΕΜΙΔΑ		Β ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	77.500		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%
4	GR26	ΚΟΡΩΠΙ		Β ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	17.500		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ		0%
5	GR26	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ	Β ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	20.000	2NP	ΓΛΥΚΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΡΕΜΑ ΑΓ.ΓΕΩΡΓΙΟΥ (μέχρι 3500m <sup>3</sup> /d)	ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	100%
6	GR26	ΜΕΓΑΡΑ	ΜΕΓΑΡΑ	Β ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	17.000	2N ΜΕ ΧΛΩΡΙΩΣΗ	ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΑΣ - ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	100%
7	GR26	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ	Β ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	450.000	2 ΜΕ ΧΛΩΡΙΩΣΗ	ΓΛΥΚΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΡΕΜΑ ΠΥΡΝΑΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	100%
8	GR26	ΝΕΑ ΜΑΚΡΗ	ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ	Β ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	26.000		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ		ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	0%
9	GR26	ΡΑΦΗΝΑ		Β ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	19.000		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%
10	GR26	ΑΝΘΟΥΣΑ		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	3.024		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%
11	GR26	ΓΛΥΚΑ ΝΕΡΑ		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	6.623		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%



## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Α/Α	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΟΝΟΜΑ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ε.Ε.Λ.	% Δ.Α.
12	GR26	ΠΑΙΑΝΙΑ		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	12.855		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%
13	GR26	ΠΑΛΛΗΝΗ		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	12.552		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%
14	GR26	ΣΠΑΤΑ		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	7.738		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%
15	GR26	ΜΑΡΑΘΩΝΑΣ		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	4.399		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%
17	GR26	ΚΑΛΑΜΟΣ		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	2.000		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%
18	GR26	ΑΓΙΟΙ ΑΠΟΣΤΟΛΟΙ		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	3.851		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%
19	GR26	ΚΑΠΑΝΔΡΙΤΙ		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	2.326		ΓΛΥΚΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%
20	GR26	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ ΩΡΩΠΟΥ		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	3.532		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%
21	GR26	ΝΕΑ ΠΑΛΑΤΙΑ		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	2.423		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%
23	GR26	ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ ΚΟΡΩΠΙΟΥ		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	2.671		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%
24	GR26	ΚΙΤΣΙ	ΨΥΤΤΑΛΕΙΑΣ	Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	3.204		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΕΥΑΙΣΘΗΤΑ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	0%
25	GR26	ΚΑΛΥΒΙΑ ΘΟΡΙΚΟΥ (ΛΑΓΟΝΗΣΙ)		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	11.127		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%
26	GR26	ΣΑΡΩΝΙΔΑ		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	12.530		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-			0%

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Α/Α	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΟΝΟΜΑ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ε.Ε.Λ.	% Δ.Α.
							ΚΑΝΟΝΙΚΑ			
27	GR26	ΑΝΑΒΥΣΣΟΣ		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	7.761		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%
28	GR26	ΠΑΛΑΙΑ ΦΩΚΑΙΑ		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	8.873		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%
29	GR26	ΘΡΑΚΟΜΑΚΕΔΟΝΕΣ	ΨΥΤΤΑΛΕΙΑΣ	Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	4.780		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΕΥΑΙΣΘΗΤΑ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	30%
30	GR26	ΚΡΥΟΝΕΡΙ	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ	Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	2.721		ΓΛΥΚΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΡΕΜΑ ΠΥΡΝΑΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	28%
31	GR26	ΑΓΙΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ	ΨΥΤΤΑΛΕΙΑΣ&ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ	Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	9.271		ΓΛΥΚΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΡΕΜΑ ΠΥΡΝΑΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	28%
32	GR26	ΔΙΟΝΥΣΟΣ	ΨΥΤΤΑΛΕΙΑΣ&ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ	Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	4.883		ΓΛΥΚΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΡΕΜΑ ΠΥΡΝΑΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	0%
33	GR26	ΡΟΔΟΠΟΛΗ	ΨΥΤΤΑΛΕΙΑΣ&ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ	Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	2.090		ΓΛΥΚΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΡΕΜΑ ΠΥΡΝΑΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	0%
34	GR26	ΣΤΑΜΑΤΑ	ΨΥΤΤΑΛΕΙΑΣ&ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ	Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	2.475		ΓΛΥΚΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΡΕΜΑ ΠΥΡΝΑΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	0%
35	GR26	ΑΝΟΙΞΗ	ΨΥΤΤΑΛΕΙΑΣ&ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ	Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	5.397		ΓΛΥΚΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΡΕΜΑ ΠΥΡΝΑΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	33%
36	GR26	ΔΡΟΣΙΑ	ΨΥΤΤΑΛΕΙΑΣ&ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ	Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	5.865		ΓΛΥΚΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΡΕΜΑ ΠΥΡΝΑΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	0%
37	GR26	ΚΕΡΑΤΕΑ	ΚΕΡΑΤΕΑΣ	Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	7.430	2N	ΓΛΥΚΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΡΕΜΑ ΕΛΛΙΟΧΩΡΙΟΥ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	100%
38	GR26	ΛΑΥΡΙΟ	ΛΑΥΡΙΟΥ	Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	8.558	2N	ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΑΙΓΑΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	95%

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Α/Α	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΟΝΟΜΑ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ε.Ε.Λ.	% Δ.Α.
39	GR26	ΒΙΛΙΑ	ΒΙΛΙΩΝ	Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	2.110	2N	ΓΛΥΚΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΡΕΜΑ ΝΤΑΣΜΑΔΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	95%
40	GR26	ΑΛΕΠΟΧΩΡΙ		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	3.755		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%
41	GR26	ΠΟΡΤΟ ΓΕΡΜΕΝΟ (ΑΙΓΟΣΘΕΝΑ)		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	2.780		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%
42	GR26	ΝΕΑ ΠΕΡΑΜΟΣ	ΜΕΓΑΡΩΝ	Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	7.480		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	0%
43	GR26	ΑΙΓΙΝΑ		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	7.810		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			40%
44	GR26	ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ ΑΙΓΙΝΑΣ		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	2.926		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%
45	GR26	ΑΜΠΕΛΑΚΙΑ	ΨΥΤΤΑΛΕΙΑΣ	Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	4.537		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΕΥΑΙΣΘΗΤΑ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	0%
46	GR26	ΣΕΛΗΝΙΑ	ΨΥΤΤΑΛΕΙΑΣ	Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	2.346		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΕΥΑΙΣΘΗΤΑ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	0%
47	GR26	ΑΙΑΝΤΕΙΟ (ΣΑΛΑΜΙΝΑ)	ΨΥΤΤΑΛΕΙΑΣ	Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	3.652		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΕΥΑΙΣΘΗΤΑ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	0%
48	GR26	ΓΕΡΑΚΑΣ 1	ΨΥΤΤΑΛΕΙΑΣ	Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	2.367		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΕΥΑΙΣΘΗΤΑ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	100%
49	GR26	ΓΕΡΑΚΑΣ 2		Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	11.554		ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ			0%
50	GR26	ΑΓΙΟΙ ΘΕΟΔΩΡΟΙ	ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	Γ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	6.775	2N	ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	93%

**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

Επιπλέον, η ΕΕΛ Ψυτάλλειας και το ΚΕΛ Μεταμόρφωσης δέχονται και βιομηχανικά απόβλητα από τις Μονάδες που βρίσκονται στο ΥΔ. Η ΕΕΛ Θριασίου είναι και αυτή σχεδιασμένη να δέχεται βιομηχανικά απόβλητα, αλλά δεν έχει ξεκινήσει ακόμα η λειτουργία της. Σε κάθε περίπτωση η διάθεση των βιομηχανικών αποβλήτων στο δίκτυο αποχέτευσης διέπεται από τους γενικούς και ειδικούς όρους της ΥΑ Δ16γ/381/5/44/Γ/2012, που αφορά στην Έγκριση του Ειδικού Κανονισμού Λειτουργίας Δικτύου Αποχέτευσης (Ε.Κ.Λ.Δ.Α.) της ΕΥΔΑΠ Α.Ε.

Η επεξεργασία που παρέχεται από τις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων είναι τουλάχιστον δευτεροβάθμια με απομάκρυνση αζώτου (2N), εκτός από την ΕΕΛ Μεταμόρφωσης που διαθέτει δευτεροβάθμια επεξεργασία με χλωρίωση και η ΕΕΛ Μεγάρων χλωρίωση (2N με χλωρίωση). Η συνήθης πρακτική για τη διαχείριση της παραγόμενης λάσπης είναι η διάθεση σε ΧΥΤΑ.

Όσον αφορά τις απορρίψεις των ΕΕΛ θα πρέπει να επισημάνουμε αρχικά ότι στο ΥΔ της Αττικής έχουν χαρακτηριστεί ως ευαίσθητοι αποδέκτες, σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ περί επεξεργασίας αστικών λυμάτων, ο κόλπος της Ελευσίνας και μικρό μέρος του εσωτερικού Σαρωνικού Κόλπου. Επίσης, σύμφωνα με την ΚΥΑ 19661/1982/1999 απαγορεύεται η διάθεση κάθε είδους αστικών και βιομηχανικών αποβλήτων, ανεξάρτητα από το βαθμό καθαρισμού ή την καθαρότητά τους απ' ευθείας στη λίμνη Μαραθώνα.

Οι απορρίψεις της ΕΕΛ Ψυτάλλειας καταλήγουν σε ευαίσθητο αποδέκτη, τον εσωτερικό Σαρωνικό Κόλπο που έχει χαρακτηριστεί τροποποιημένο υδατικό σώμα. Οι ΕΕΛ Μεγάρων, και Αγ. Θεοδώρων αποχετεύουν σε παράκτια κανονικά ύδατα, στο παράκτιο σώμα Δυτικού Σαρωνικού Κόλπου. Η ΕΕΛ Λαυρίου αποχετεύει επίσης σε παράκτια κανονικά ύδατα και συγκεκριμένα στη Θάλασσα Λαυρίου – Μακρονήσου. Οι ΕΕΛ Μεταμόρφωσης, Κερατέας και Βιλίων αποχετεύουν σε γλυκά κανονικά ύδατα. Ο πίνακας 5-2 παρουσιάζει την κατάσταση και τα στοιχεία των ΕΕΛ που λειτουργούν στη ΛΑΠ Αττικής.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 5-2: Στοιχεία ΕΕΛ ΥΔ Αττικής

Α/Α	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΕΛ	ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΠΟΥ (ΘΑ) ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΝΤΑΙ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΟΝΟΜΑ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ε.Ε.Λ.
1	ΨΥΤΤΑΛΕΙΑΣ	5.400.000	Αθήνα, Κίτσι, Αγ.Στέφανος, Διόνυσος, Ροδόπολη, Σταμάτα, Ανοιξη, Δροσιά, Αμπελάκια, Σελήνια, Αιάντειο, Γέρακας	2N	ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΕΥΑΙΣΘΗΤΑ	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ
2	ΘΡΙΑΣΙΟ	80.000	Ασπρόπυργος, Ελευσίνα, Μάντρα, Μαρούλα	2NP ΜΕ UV	ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΕΥΑΙΣΘΗΤΑ	ΚΟΛΠΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ
3	ΜΕΓΑΡΑ	17.000	Μέγαρα, Νέα Πέραμος	2N ΜΕ ΧΛΩΡΙΩΣΗ	ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΛΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΑΣ - ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ
4	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ	450.000	Μεταμόρφωση, Κρυσνέρι, Αγ.Στέφανος, Διόνυσος, Ροδόπολη, Σταμάτα, Ανοιξη, Δροσιά	2 ΜΕ ΧΛΩΡΙΩΣΗ	ΓΛΥΚΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΡΕΜΑ ΠΥΡΝΑΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ
5	ΚΕΡΑΤΕΑΣ	7.430	Κερατέα	2N	ΓΛΥΚΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΡΕΜΑ ΕΛΛΙΟΧΩΡΙΟΥ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ
6	ΛΑΥΡΙΟΥ	8.558	Λαύριο	2N	ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΑΙΓΑΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ
7	ΒΙΛΙΩΝ	2.110	Βίλια	2N	ΓΛΥΚΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΡΕΜΑ ΝΤΑΣΜΑΔΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ
8	ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	6.775	Αγ.Θεόδωροι	2N	ΠΑΡΑΚΤΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ
9	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ	20.000	Μαρκόπουλο, Πόρτο Ράφτη, Καλύβια, Κουβαρά	2NP	ΓΛΥΚΑ-ΚΑΝΟΝΙΚΑ	ΡΕΜΑ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ

Το συνολικό ρυπαντικό φορτίο, παραγόμενο και επιφανειακά απορριπτόμενο, για τη Λεκάνη Απορροής Αττικής παρουσιάζεται παρακάτω, Πίνακας 5-3 και Σχήμα 5-1. Η μείωση για το BOD5 είναι 95% και για το Άζωτο 75%, ενώ για το Φώσφορο είναι 20%.

## Α΄ ΦΑΣΗ

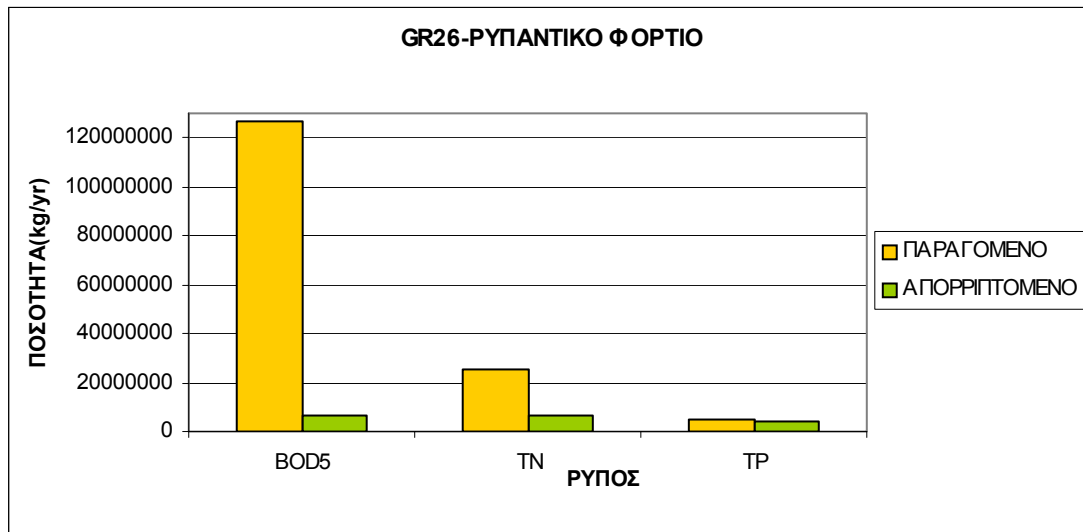
Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και  
των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά  
και στα υπόγεια υδατικά συστήματα

Πίνακας 5-3: Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο στη ΛΑΠ Αττικής

	Παραγόμενο φορτίο (kg/yr)	Φορτίο προς επιφανειακούς αποδέκτες (kg/yr)	ΜΕΙΩΣΗ (%)
<b>BOD<sub>5</sub></b>	124.797.619	6.735.862	95
<b>TN</b>	24.959.524	6.182.258	75
<b>TP</b>	5.199.901	4.159.921	20

Ο μεγάλος αριθμός του πληθυσμού που εξυπηρετείται στο ΥΔ Αττικής, περίπου το 30% του πληθυσμού της χώρας, καθώς και η σημαντική συγκέντρωση βιομηχανικών μονάδων στην περιοχή του Λεκανοπεδίου δικαιολογούν τα υψηλά φορτία που προκύπτουν από τις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων.

Σε κάθε περίπτωση ωστόσο, η λειτουργία των ΕΕΛ συμβάλλει στην ουσιαστική μείωση των ρυπαντικών φορτίων και στην διατήρηση της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης των υδατικών σωμάτων. Οι ΕΕΛ που απορρίπτουν σημαντικά φορτία θεωρούνται αυτές που εξυπηρετούν οικισμούς Α' και Β' προτεραιότητας και ισοδύναμους πληθυσμούς άνω των 20.000 ισοδύναμων κατοίκων αντίστοιχα. Στην ΛΑΠ Αττικής σημαντικές ΕΕΛ θεωρούνται η ΕΕΛ Ψυτάλλειας και Μεταμόρφωσης καθώς και η ΕΕΛ Θριασίου.



Σχήμα 5-1: Παραγόμενο και Απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο στη ΛΑΠ Αττικής

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

## 5.2 Βιομηχανίες

Η βιομηχανική δραστηριότητα στην περιοχή του ΥΔ της Αττικής είναι ιδιαίτερα έντονη γι' αυτό θα πρέπει να ληφθεί υπόψη στον υπολογισμό των πιέσεων και των επιπτώσεων που προκαλούνται στα υδάτινα σώματα. Στην περιοχή του ΥΔ Αττικής έχουν εντοπιστεί 651 μονάδες. Αναλυτικά στοιχεία των βιομηχανιών που εντοπίστηκαν, παρουσιάζονται στο **Παράρτημα III**, του Τεύχους.

Η ταξινόμηση των βιομηχανιών με βάση τη δραστηριότητα τους, περιγράφεται παρακάτω στον Πίνακα 5-4 και συνδέεται με τους αντίστοιχους αναμενόμενους ρύπους. Οι βιομηχανίες που ανήκουν στους κλάδους «18.1 Εκτυπωτικές και συναφείς δραστηριότητες», «19.1 Παραγωγή προϊόντων οπτανθρακοποίησης», «20.5 Παραγωγή άλλων χημικών προϊόντων», «22.1 Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό», «22.2 Παραγωγή πλαστικών ειδών», «24.2 Κατασκευή σωλήνων», «27.2 Κατασκευή ηλεκτρικών συσσωρευτών», «30.1/33.1 Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων», « 23.5/23.6/23.9 Κεραμοποιία και παραγωγή ασβέστου, γύψου, τσιμέντου, στόκου, αμιάντου», «38 Ανακύκλωση» και «45.2 Επισκευή και συντήρηση μηχανοκίνητων οχημάτων» δεν παράγουν υγρά απόβλητα και κατά συνέπεια δεν θεωρούνται ρυπογόνες. Οι μονάδες αυτές είναι συνολικά 143 (22%).

Πίνακας 5-4: Αριθμός βιομηχανιών ανά δραστηριότητα

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΜΟΝΑΔΕΣ	ΚΥΡΙΟΤΕΡΟΙ ΡΥΠΟΙ (ΠΑΡ. VIII)	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ (ΠΑΡ. X)
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ	10/11	253	BOD, N, P, λίπη, TSS	
ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΒΑΦΗ ΓΟΥΝΑΡΙΚΩΝ-ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΟΥΝΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ	15.1	5	BOD, N, P, TSS, Cr, θειούχα, λίπη	Φαινόλες
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΞΥΛΟΥ	16.1	15	BOD, N, P, TSS	Φαινόλες
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΑΡΤΟΠΟΛΤΟΥ, ΧΑΡΤΟΥ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΝΙΟΥ	17.1	6	BOD, TSS, P, N	
ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΕΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	18.1	3	-	-
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΟΠΤΑΝΘΡΑΚΟΠΟΙΗΣΗΣ	19.1	-	-	-
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΔΙΥΛΙΣΗΣ ΠΕΤΡΕΛΛΙΟΥ	19.2	18	BOD, Cr, Zn, CN, Cu, Co, θειούχα, μερκαπτάνες αλδεΐδες, HC	Pb, Ni, Cd, PAHs, φαινόλες, naphthenic substances
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ	20.1	25	BOD, P,N, TSS, λίπη, μέταλλα ανάλογα με την	

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΜΟΝΑΔΕΣ	ΚΥΡΙΟΤΕΡΟΙ ΡΥΠΟΙ (ΠΑΡ. VIII)	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ (ΠΑΡ. X)
ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ			κατηγορία	
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΑΡΑΣΙΤΟΚΤΟΝΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΑΓΡΟΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	20.2	8	BOD, NH <sub>3</sub> , P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , As, Cr, PCBs, Χλωριωμένοι HC	Pb, Hg, φαινόλες
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΡΩΜΑΤΩΝ, ΒΕΡΝΙΚΙΩΝ ΚΛΠ	20.3	30	BOD, Cr, As, CN, κετόνες, γλυκόλες, χλωριωμένοι HC	Cd, Pb, αρωματικοί HC
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΑΠΩΝΩΝ, ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΩΝ ΚΛΠ	20.4	76	BOD, N, P, λίπη, TSS, surfactant(απορρυπαντικό )	
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΛΛΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	20.5	2	-	-
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΩΝ	21.2	1	BOD, N, P, λίπη, TSS	-
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΠΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ	22.1	1	-	-
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ	22.2	-	-	-
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΥΑΛΙΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΠΟ ΓΥΑΛΙ	23.1	2	BOD, λίπη, TSS	-
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΙΚΟΥ ΣΙΔΗΡΟΥ, ΧΑΛΥΒΑ ΚΑΙ ΣΙΔΗΡΟΚΡΑΜΑΤΩΝ	24.1	7	TSS, N, Cr, Zn, Fe, Ba, CN, F,SO <sub>4</sub>	Pb, φαινόλες
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΩΛΗΝΩΝ	24.2	6	-	-
ΑΛΛΕΣ ΠΡΩΤΟΓΕΝΕΙΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΙΔΗΡΟΥ ΚΑΙ ΧΑΛΥΒΑ	24.3	4	BOD, N, P, TSS, λίπη, TSS, F, CN, Fe,SO <sub>4</sub> , Cl, Zn, Cr	φαινόλες
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΜΟΛΥΒΔΟΥ ΚΑΙ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ - ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΜΗ ΣΙΔΗΡΟΥΧΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	24.4	20	BOD, N, P, TSS, λίπη, F, SO <sub>4</sub> , Zn, Cu, F <sub>2</sub>	
ΧΥΤΕΥΣΗ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	24.5	5	BOD, N, P, TSS, λίπη, F, CN, Fe,SO <sub>4</sub> , Cl, Zn, Cr, Cu,F <sub>2</sub>	Φαινόλες
ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	25.6	1	μέταλλα ανάλογα με την κατηγορία (+Cr6)	
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ	27.2	1	-	-



## Α΄ ΦΑΣΗ

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

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΜΟΝΑΔΕΣ	ΚΥΡΙΟΤΕΡΟΙ ΡΥΠΟΙ (ΠΑΡ. VIII)	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ (ΠΑΡ. X)
ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΚΛΠ				
ΝΑΥΠΗΓΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΠΛΟΙΩΝ	30.1/33.1	53	-	-
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΔΙΑΝΟΜΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	35.1	4	Cr, Zn, As, Cu, HC, PCBs	Cd, Pb, Hg, Ni
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΛΩΣΤΟΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ (ΚΛΩΣΤΟΥΦΑΝΤΟΥΡΓΕΙΑ, ΒΑΦΕΙΑ – ΦΙΝΙΡΙΣΤΗΡΙΑ – ΕΡΙΟΠΛΥΝΤΗΡΙΑ)	13.1/13.3/ 13.9	26	BOD, Cr, Cu, Ba, στυρένιο, τολουένιο, χλωριούχες οργανικές ενώσεις, τριχλωροαιθυλένιο	Hg, Cd, Pb, φαινόλες
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΣΙΔΗΡΟΥΧΩΝ ΚΑΙ ΜΗ ΑΠΟ ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΑ	23.2/23.3/ 23.4	2	Cr, Zn, Fe, Ba, CN	Pb, φαινόλες
ΕΙΔΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΠΥΡΙΜΑΧΑ ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ/ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΣΒΕΣΤΟΥ, ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ, ΓΥΨΟΥ, ΣΤΟΚΟΥ, ΑΜΙΑΝΤΟΥ	23.5/23.6/ 23.9	72	-	-
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	38	4	-	-
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	45.2	1	-	-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>651</b>		

Η πλειοψηφία των βιομηχανιών που δραστηριοποιούνται στην περιοχή εντάσσονται στον κλάδο τροφίμων και ποτών (253) και αποτελούν το 39% του συνόλου των μονάδων. Σε αυτές συμπεριλαμβάνονται και τα ελαιοτριβεία που έχουν καταγραφεί στην περιοχή μελέτης. Να αναφερθεί ωστόσο ότι για αυτά δεν υπάρχουν τα στοιχεία των χωρικών συντεταγμένων τους. Οι ρύποι που παράγονται από αυτόν τον κλάδο σχετίζονται κυρίως με οργανική ρύπανση (BOD, N, P, λίπη, TSS).

Σημαντικός εμφανίζεται και ο κλάδος της παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων (Κωδικοί ΣΤΑΚΟΔ 20.1, 20.2, 20.3, 20.4) όπου η ρύπανση που προκαλεί σχετίζεται τόσο με ουσίες προτεραιότητας όσο και με άλλους ρύπους. Συνολικά έχουν καταγραφεί 141 μονάδες (21,7%) στον κλάδο αυτό.

Στον κλάδο της παραγωγής βασικών μετάλλων (Κωδικοί ΣΤΑΚΟΔ 24.1, 24.3, 24.4, 24.5) εντοπίστηκαν 37 μονάδες (5,7%) και η ρύπανση που συνδέεται με αυτήν τη δραστηριότητα περιλαμβάνει τόσο ουσίες προτεραιότητας (Pb και φαινόλες) όσο και άλλους ρύπους, κυρίως μέταλλα. Η ίδια ρύπανση προέρχεται και από τον κλάδο παραγωγής άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων (Κωδικοί ΣΤΑΚΟΔ 23.2, 23.3, 23.4) όπου έχουν καταγραφεί 2 μονάδες (0,3%).

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

Επιπλέον, στο ΥΔ 06 έχουν εντοπιστεί 18 μονάδες (2,8%) που ανήκουν στον κλάδο παραγωγής προϊόντων διύλισης πετρελαίου από τον οποίο προέρχονται σημαντικοί ρύποι όπως βαρέα μέταλλα, PAHs, θειούχα, φαινόλες κ.α.

Στην περιοχή υπάρχουν επίσης 2 Ατμοηλεκτρικοί Σταθμοί (ΑΗΣ), στο Κερατσίνι και το Λαύριο. Η αναμενόμενη ρύπανση από τους ΑΗΣ σχετίζεται κυρίως με την εμφάνιση μετάλλων, PCBs και ΗC.

Ένας αριθμός 26 μονάδων έχουν καταγραφεί και στον κλάδο παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών υλών (κωδικό ΣΤΑΚΟΔ 13.1/13.3/13.9), 4%, με σημαντική ρύπανση λόγω υψηλών τιμών BOD, απορρυπαντικών ουσιών και άλλων όπως Cr, Cu, Ba, Hg, Cd, Pb και φαινόλες.

Θα πρέπει να αναφερθεί επίσης, ότι στο ΥΔ Αττικής έχουν καταγραφεί 188 μονάδες οι οποίες είναι συνδεδεμένες με Κεντρικές ΕΕΛ (ΕΕΛ Ψυτάλλειας και ΚΕΛ Μεταμόρφωσης), ενώ και η ΕΕΛ Θριασίου, της οποίας η κατασκευή έχει ολοκληρωθεί είναι σχεδιασμένη να δέχεται βιομηχανικά λύματα. Η διάθεση των βιομηχανικών αποβλήτων στο δίκτυο αποχέτευσης διέπεται από τους γενικούς και ειδικούς όρους της ΥΑ Δ16γ/381/5/44/Γ/2012 (ΦΕΚ 286B/13.2.2012), που αφορά στην Έγκριση του Ειδικού Κανονισμού Λειτουργίας Δικτύου Αποχέτευσης (Ε.Κ.Λ.Δ.Α.) της ΕΥΔΑΠ Α.Ε. Ο κανονισμός αφορά στις ειδικές υποχρεώσεις, για την διάθεση υγρών αποβλήτων στο δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων, που επιβάλλονται σε επαγγελματικές, βιομηχανικές, και βιοτεχνικές δραστηριότητες πλην οικιακής, γραφείων και εμπορικών καταστημάτων, στην περιοχή αρμοδιότητας της Εταιρείας Ύδρευσης και Αποχέτευσης Πρωτεύουσας όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 1, παρ. 10 του Ν. 1068/80 και τις εκάστοτε τροποποιήσεις. Στην Υπουργική Απόφαση περιλαμβάνονται οι όροι και οι προϋποθέσεις για την αδειοδότηση των αποχέτευσης υγρών αποβλήτων, τα όρια εκπομπής των ρύπων προ της αποχέτευσής τους στο δίκτυο (Πίνακας 1, Παραρτήματος Ι).

Στην περιοχή υπάρχει η ΒΙΠΕ Σχιστού καθώς και οι βιομηχανικές ζώνες στον Ασπρόπυργο, την Ελευσίδα και το Κορωπί.

Από το σύνολο των βιομηχανικών μονάδων, οι 188 ανήκουν στην κατηγορία IPPC, σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι για τις βιομηχανικές μονάδες για τις οποίες δεν υπήρχαν επαρκή δεδομένα (NA DATA) δεν έχει γίνει χαρακτηρισμός τους IPPC ή NON IPPC. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε ότι για τον κλάδο των τροφίμων και ποτών χρειάζονται στοιχεία δυναμικότητας για να γίνει προσδιορισμός IPPC ή NON IPPC.

Στον Πίνακα 5-5 που ακολουθεί γίνεται ταξινόμηση των μονάδων IPPC με βάση το είδος της δραστηριότητάς τους.

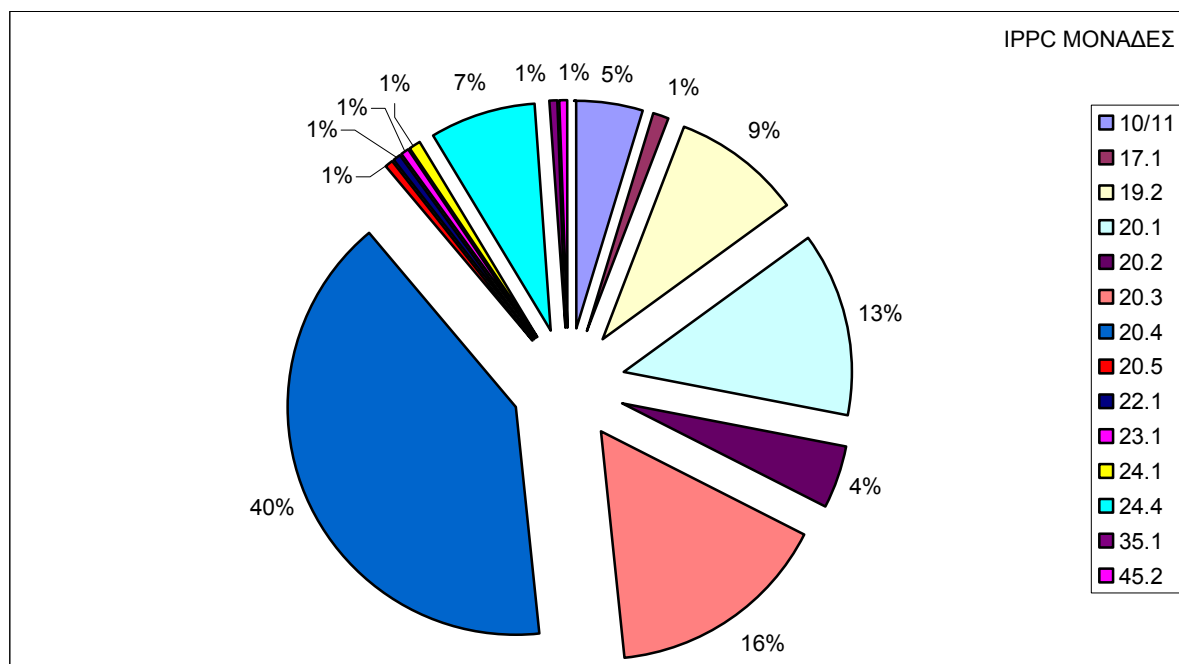
## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 5-5: IPPC Μονάδες ανά δραστηριότητα

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΜΟΝΑΔΕΣ	%
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ	10/11	9	4,8
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΑΡΤΟΠΟΛΤΟΥ, ΧΑΡΤΟΥ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΝΙΟΥ	17.1	2	1,1
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΔΙΥΛΙΣΗΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	19.2	17	9,0
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	20.1	25	13,3
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΑΡΑΣΙΤΟΚΤΟΝΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΑΓΡΟΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	20.2	8	4,3
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΡΩΜΑΤΩΝ, ΒΕΡΝΙΚΙΩΝ ΚΛΠ	20.3	30	16,0
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΑΠΩΝΩΝ, ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΩΝ ΚΛΠ	20.4	76	40,4
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΛΛΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	20.5	1	0,5
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΠΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ	22.1	1	0,5
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ	22.2		0,0
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΥΑΛΙΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΠΟ ΓΥΑΛΙ	23.1	1	0,5
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΙΚΟΥ ΣΙΔΗΡΟΥ, ΧΑΛΥΒΑ ΚΑΙ ΣΙΔΗΡΟΚΡΑΜΑΤΩΝ	24.1	2	1,1
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΜΟΛΥΒΔΟΥ ΚΑΙ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ - ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΜΗ ΣΙΔΗΡΟΥΧΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	24.4	14	7,4
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΔΙΑΝΟΜΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	35.1	1	0,5
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	45.2	1	0,5
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>188</b>	

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Σχήμα 5-2: IPPC Μονάδες ανά δραστηριότητα

Στον κλάδο «20.4 Παραγωγή σαπώνων απορρυπαντικών» έχουμε τις περισσότερες μονάδες (76) και ακολουθούν με 30 μονάδες ο κλάδος «20.3 Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών», με 25 ο κλάδος «20.1 Παραγωγή βασικών χημικών προϊόντων» και με 17 ο τομέας «19.2 Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου». Επιπλέον υπάρχουν 14 μονάδες που δραστηριοποιούνται στον τομέα «24.4 Παραγωγή μη σιδηρούχων μετάλλων και 9 μονάδες στον τομέα τον τροφίμων και ποτών (Κωδικοί ΣΤΑΚΟΔ 10 και 11).

Η κατανομή των μονάδων ανά υπολεκάνη απορροής φαίνεται στον παρακάτω πίνακα 5-6. Παρατηρείται ότι η μεγαλύτερη συγκέντρωση βιομηχανιών βρίσκεται στις υπολεκάνες GR2608, GR2628 και GR2609, GR2613.

Πίνακας 5-6: Κατανομή βιομηχανικών μονάδων ανά Υπολεκάνη Απορροής

ΥΠΟΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΑΡ. ΜΟΝΑΔΩΝ
GR2601	11
GR2603	3
GR2606	75
GR2607	14
GR2608	115
GR2609	118

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

ΥΠΟΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΑΡ. ΜΟΝΑΔΩΝ
GR2610	4
GR2611	3
GR2613	51
GR2614	18
GR2615	1
GR2616	15
GR2622	1
GR2623	15
GR2624	6
GR2625	1
GR2626	1
GR2627	22
GR2628	155
GR2629	15
GR2630	6
GR2631	1
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>651</b>

Η ποσοτικοποίηση της ρύπανσης από τη βιομηχανική δραστηριότητα είναι δύσκολη ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που δεν υπάρχουν συγκεκριμένα στοιχεία για την δυναμικότητα των μονάδων και την παραγωγή και διαχείριση των αποβλήτων. Μία προσέγγιση των σημαντικών βιομηχανιών που δραστηριοποιούνται στην περιοχή μπορεί να γίνει με βάση το είδος της δραστηριότητας (και άρα των αναμενόμενων ρύπων), την ταξινόμηση σε IPPC ή NON IPPC, τη σύνδεση με κάποια εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, καθώς και στοιχεία παραγόμενων αποβλήτων όπου αυτά είναι διαθέσιμα (βλ. κεφάλαιο 4.1.3).

Οι σημαντικές βιομηχανικές μονάδες που εντοπίζονται στην περιοχή ανά δραστηριότητα συνοψίζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 5-7: Κατάλογος σημαντικών βιομηχανιών

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ_ΣΤΑΚΟΔ	ΣΤΑΚΟΔ 2008	Αριθμός Μονάδων
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ	10/11	21
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΑΡΤΟΠΟΛΤΟΥ, ΧΑΡΤΟΥ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΝΙΟΥ	17.1	4
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΔΙΥΛΙΣΗΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	19.2	12
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	20.1	20
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΑΡΑΣΙΤΟΚΤΟΝΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΑΓΡΟΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	20.2	5
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΡΩΜΑΤΩΝ, ΒΕΡΝΙΚΙΩΝ ΚΛΠ	20.3	25
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΑΠΩΝΩΝ, ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΩΝ ΚΛΠ	20.4	37
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΙΚΟΥ ΣΙΔΗΡΟΥ, ΧΑΛΥΒΑ ΚΑΙ ΣΙΔΗΡΟΚΡΑΜΑΤΩΝ	24.1	4
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΜΟΛΥΒΔΟΥ ΚΑΙ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ - ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΜΗ ΣΙΔΗΡΟΥΧΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	24.4	11
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΔΙΑΝΟΜΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	35.1	3
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>142</b>

### 5.3 Εσταβλισμένη κτηνοτροφία

Η εσταυλισμένη κτηνοτροφία στην υπό μελέτη περιοχή, παρουσιάζει διακυμάνσεις τόσο σε επίπεδο απασχόλησης όσο και σε επίπεδο ανάπτυξης. Για μεγάλη σειρά ετών στο πρόσφατο παρελθόν η δημιουργία και η οργάνωση μονάδων εκτροφής πουλερικών, χοιρινών και βοοειδών ενισχύθηκε οικονομικά και πολιτικά, τόσο μέσω της ΚΑΠ και των Εθνικών Χρηματοδοτικών Πλαισίων, όσο και μέσω ιδιωτικών επενδύσεων. Σε κάποιες περιόδους μάλιστα θεωρήθηκε από επιχειρηματικής πλευράς ως ιδιαίτερα ασφαλής επένδυση. Μέχρι τις αρχές της προηγούμενης δεκαετίας, τα οικονομικά αποτελέσματα ήταν ικανοποιητικά κυρίως εξαιτίας του χαμηλού κόστους των ζωοτροφών. Στη συνέχεια όμως η συνεχιζόμενη αύξηση στις τιμές των σχεδόν πάντοτε αγοραζόμενων ζωοτροφών άρχισε να δημιουργεί ζημιές στις συγκεκριμένες επιχειρήσεις.

Σε όλες τις Περιφερειακές Ενότητες του Υδατικού Διαμερίσματος παρατηρείται έντονη παρουσία πτηνοτροφικών και αγελαδοτροφικών. Ο κύριος όγκος τους συγκεντρώνεται στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής (Ασπρόπυργος, Μέγαρα) και στη Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής (Κορωπί, Παιανία, Καλύβια).

#### Πτηνοτροφικές μονάδες

Η πτηνοτροφία στο Υδατικό Διαμέρισμα και ιδιαίτερα στις Περιφερειακές ενότητες Ανατολικής και Δυτικής Αττικής είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένη. Καταγράφονται δυναμικότητες που ξεκινούν από αυτές της οικόσιτης πτηνοτροφίας, υπάρχει μεγάλος αριθμός μονάδων μικρού έως πολύ μικρού μεγέθους και τέλος σημειώνονται μερικές από τις μεγαλύτερες καθετοποιημένες και οργανωμένες πτηνοτροφικές μονάδες της χώρας. Σε όλες τις περιπτώσεις πρέπει να τονιστεί ότι σε επίπεδο αποβλήτων η πτηνοτροφία παράγει στερεά απόβλητα σε στρωμνή, τα οποία με ελάχιστη επεξεργασία, διατίθενται εύκολα ως λίπασμα στις γειτονικές καλλιέργειες. Περαιτέρω ως λίπασμα θεωρείται καλής ποιότητας ιδιαίτερα σε ότι αφορά την αύξηση της οργανικής ουσίας στο έδαφος.

#### Χοιροτροφικές μονάδες

Η χοιροτροφία στο Υδατικό Διαμέρισμα παρουσιάζει μεγάλη ύφεση. Καταγράφονται μονάδες με δυναμικότητα που ξεκινούν από αυτές της οικόσιτης χοιροτροφίας, ενώ υπάρχουν και κάποιες μονάδες μικρής και μεσαίας δυναμικότητας. Σε ορισμένες από τις μονάδες καταγράφεται ανάγκη εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται και τα συστήματα διαχείρισης αποβλήτων. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου δεν υπάρχει σύστημα διαχείρισης, μονάδες με συστήματα αερόβιας επεξεργασίας ενεργού ιλύος, ενώ σε μικρότερα ποσοστά καταγράφονται βόθροι και συστήματα χωμάτων δεξαμενών. Προβλήματα αποστάσεων από τους οικισμούς είναι υπαρκτά, σε αρκετές περιπτώσεις μονάδων μέτριας οργάνωσης. Συχνή είναι η διάθεση των αποβλήτων στις καλλιέργειες ως λίπασμα, αφού προηγηθεί κάποια επεξεργασία. Στις παραγράφους που ακολουθούν, αναλύονται τα πιο συχνά απαντώμενα συστήματα Επεξεργασίας Αποβλήτων στις Χοιροτροφικές Μονάδες του Υδατικού Διαμερίσματος.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

- Συγκέντρωση αποβλήτων σε δεξαμενή συλλογής-εξισορρόπησης όπου παραμένουν μέχρι να γεμίσει και στην συνέχεια το περιεχόμενό της με άντληση διοχετεύεται στο σύστημα μηχανικών διαχωριστών τύπου περιστρεφόμενων κόσκινων. Τα στερεά πέφτουν σε ένα φορτηγό και τα υγρά διοχετεύονται σε δεξαμενή καθίζησης. Η βασική επεξεργασία των αποβλήτων γίνεται με σύστημα αερόβιας βιολογικής επεξεργασίας ενεργού ιλύς που πραγματοποιείται σε δύο τσιμεντένιες δεξαμενές. Μετά την δεύτερη δεξαμενή αερόβιας επεξεργασίας τα υγρά συγκεντρώνονται σε μια τελική δεξαμενή καθίζησης. Η κίνηση των υγρών στο σύστημα που περιγράφεται από την πρώτη δεξαμενή καθίζησης έως την τελευταία γίνεται με υπερχειλίση. Τα υγρά απόβλητα χρησιμοποιούνται για τη λίπανση και τα στερεά συγκεντρώνονται σε κοπροσωρούς, από όπου μετά από παραμονή 6 μηνών χρησιμοποιούνται στις καλλιέργειες.
- Τα απόβλητα γεμίζουν τσιμεντένια δεξαμενή φυσικής ροής. Στη συνέχεια υπάρχουν μηχανικοί διαχωριστές με περιστρεφόμενα κόσκινα και τα υγρά μεταφέρονται σε τσιμεντένια δεξαμενή πρωτογενούς καθίζησης. Μέσω διαχωριστή το υγρό μέρος συγκεντρώνεται στην πρώτη δεξαμενή αερόβιας επεξεργασίας. Ακολουθεί διαχωρισμός της βιολογικής ιλύος και η επιστροφή της στην πρώτη δεξαμενή αερισμού. Τα υγρά απόβλητα παραμένουν στο σύστημα αερόβιας επεξεργασίας για 2-3 ημέρες και στην συνέχεια χρησιμοποιούνται στις καλλιέργειες. Τα στερεά μεταφέρονται σε κοπροσωρούς όπου παραμένουν για έναν χρόνο και στη συνέχεια χρησιμοποιούνται στις καλλιέργειες.
- Τα απόβλητα συγκεντρώνονται σε επιφανειακή δεξαμενή συλλογής και εξισορρόπησης και στην συνέχεια το περιεχόμενο διαχωρίζεται σε στερεά και υγρά από μηχανικούς διαχωριστήρες όπου το υγρό μέρος προωθείται προς την πρώτη δεξαμενή καθίζησης. Στην πορεία ακολουθεί η πρώτη δεξαμενή αερόβιας επεξεργασίας. Τα υγρά απόβλητα συνεχίζουν στην δεύτερη δεξαμενή καθίζησης και στην δεύτερη δεξαμενή αερόβιας επεξεργασίας. Στο τελικό στάδιο τα υγρά συλλέγονται στην δεξαμενή τελικών αποβλήτων. Όλες οι δεξαμενές είναι τσιμεντένιες. Τα υγρά έχουν τελικό προορισμό γεώλακους και τα στερεά διασκορπίζονται στις καλλιέργειες.

Τα απόβλητα δέχονται διαφορετικούς χειρισμούς για το κάθε τμήμα των εγκαταστάσεων και συγκεκριμένα στο ένα μέρος τα απόβλητα συλλέγονται σε μια μεγάλη χωμάτινη δεξαμενή όπου και παραμένουν χωρίς περαιτέρω επεξεργασία ενώ τα απόβλητα του άλλου μέρους υφίστανται αερόβια επεξεργασία. Το υγρό μέρος περνάει σε δεύτερη δεξαμενή εξισορρόπησης που φέρει αεριστήρες για την παροχή ατμοσφαιρικού αέρα. Ακολουθούν δύο δεξαμενές κροκίδωσης όπου προστίθενται χημικά για την βελτίωση της καθίζησης των αιωρούμενων σωμάτων, η οποία και λαμβάνει χώρα στην ακόλουθη δεξαμενή καθίζησης. Στην συνέχεια συγκεντρώνονται σε χωμάτινη δεξαμενή. Το περιεχόμενο με υπερχειλίση προωθείται σε δεξαμενές αερόβιας επεξεργασίας όπου γίνεται παροχή ατμοσφαιρικού αέρα και ανάδευση του περιεχομένου τους με αναδευτήρες. Τα υγρά απόβλητα δεν περνούν από την μια δεξαμενή αερόβιας επεξεργασίας στην άλλη αλλά μοιράζονται σε αυτές τις δύο. Στην πορεία υπερχειλίζουν σε δυο δεξαμενές καθίζησης, μια για το περιεχόμενο της κάθε



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

δεξαμενής αερισμού. Τέλος τα υγρά συγκεντρώνονται σε μια δεξαμενή ηρεμίας. Τόσο τα στερεά όσο και τα υγρά απόβλητα που προκύπτουν από τον διαχωρισμό των αποβλήτων χρησιμοποιούνται στις καλλιέργειες

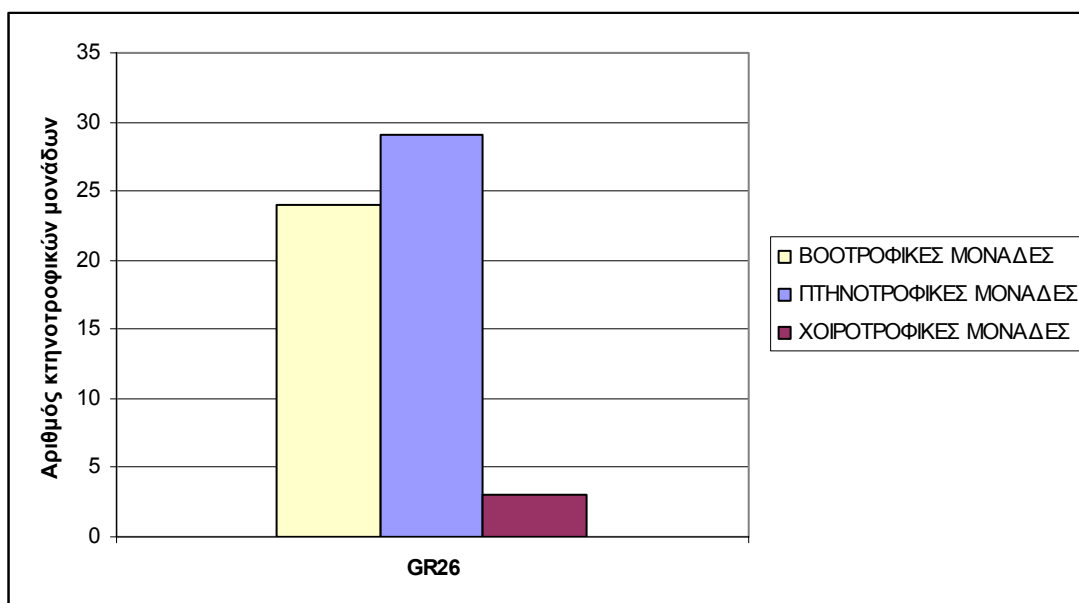
**Βοοτροφικές Μονάδες**

Εσταυλισμένη βοοτροφία για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης σε ότι αφορά το Υδατικό Διαμέρισμα θεωρούνται οι μονάδες γαλακτοπαραγωγής. Ο περιορισμός οφείλεται στο γεγονός ότι μόνο σε αυτή παραγωγική κατεύθυνση η ρύπανση είναι σημειακή. Η βοοτροφία κρεοπαραγωγής αξιοποιεί σε μεγάλο βαθμό την ελεύθερη βόσκηση και η ρύπανση που προκύπτει είναι διάχυτη.

Στο Υδατικό διαμέρισμα η εσταυλισμένη βοοτροφία ασκείται ως επί το πλείστον στην περιφερειακή ενότητα Δυτικής Αττικής και ειδικά στον Ασπρόπυργο. Αρκετές μονάδες είναι εκσυγχρονισμένες σε κάποιο βαθμό, ωστόσο υπάρχουν και πολλά προβλήματα, σε ότι αφορά αποστάσεις από οικισμούς και οδούς, αλλά και στη συντήρηση των εγκαταστάσεων. Σε ότι αφορά τα συστήματα διαχείρισης αποβλήτων, τονίζεται ότι πρόκειται για νομική υποχρέωση της εκμετάλλευσης. Δεν υπάρχει το βέλτιστο σύστημα διαχείρισης αποβλήτων, αλλά αποτελεσματικό και λιγότερο αποτελεσματικό σύστημα ανάλογα με το μέγεθος, της μέθοδο διατροφής και σταβλισμού, το είδος και την ποσότητα χρησιμοποιούμενης στρωμνής, την ύπαρξη καλλιεργειών στις οποίες θα διατεθούν τα επεξεργασμένα απόβλητα ως λίπασμα κλπ. Η πιο διαδεδομένη μέθοδος είναι η χρήση ξέστρων, μηχανικών ή φερόμενων από ελκυστήρες. Ο καθαρισμός γίνεται τουλάχιστον μία φορά την ημέρα. Το πλύσιμο με νερό εφαρμόζεται σε διαδρόμους και χώρους αναμονής αλμекτηρίων και το νερό αποθηκεύεται σε υπέργειες δεξαμενές ή μεταφέρεται με αντλίες. Τα σχαρωτά δάπεδα προφέρουν γρήγορη κι φθηνή συλλογή αποβλήτων, με αρκετά μειονεκτήματα όμως σε επίπεδο κόστους κατασκευής. Για την μεταφορά των αποβλήτων στους χώρους αποθήκευσης χρησιμοποιείται η βαρύτητα. Η αποθήκευση γίνεται είτε σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους που αποτρέπουν την απορροή της υγρής φάσης για τα στερεά και ημιστερεά απόβλητα, είτε σε ειδικές δεξαμενές για υγρά απόβλητα. Ο απαιτούμενος όγκος αποθηκευτικού χώρου εξαρτάται τόσο από τον παραγόμενο όγκο αποβλήτων στη μονάδα του χρόνου, όσο και από τον προγραμματιζόμενο χρόνο αποθήκευσης αυτών. Υπάρχει μικρή διείσδυση διαχωριστών φάσεων (υγρή – στερεά), η οποία διευκολύνει την αποθήκευση των αποβλήτων απαιτώντας λιγότερο όγκο και μειώνοντας τους κινδύνους ρύπανσης. Για την αποθήκευση και επεξεργασία αποβλήτων αλμекτηρίων χρησιμοποιούνται συνήθως ξεχωριστές δεξαμενές αερόβιες ή αναερόβιες ή χρησιμοποιούνται φίλτρα. Προβλήματα που αφορούν τις αποστάσεις από οικισμούς και δημόσιους δρόμους είναι υπαρκτά. Επίσης έχουν καταγραφεί μονάδες των οποίων το σύστημα επεξεργασίας δε λειτουργεί, όπως και μονάδες που διαθέτουν τα απόβλητα στις ΕΕΛ. Αρκετή διάδοση υπάρχει και στη διάθεση αποβλήτων στις καλλιέργειες ως λίπασμα, αφού προηγηθεί κάποια επεξεργασία.

Συνολικά συγκεντρώθηκαν στοιχεία για 24 βοοτροφικές, 29 πτηνοτροφικές (εκ των οποίων 20 εμπίπτουν στις διατάξεις της IPPC) και 3 χοιροτροφικές (Σχήμα 5-3) και εκτιμήθηκαν τα παραγόμενα ρυπαντικά τους φορτία.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Σχήμα 5-3: Κατανομή κτηνοτροφικών μονάδων

Σημειώνεται ότι σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 166/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 18ης Ιανουαρίου 2006, για τη σύσταση ευρωπαϊκού μητρώου έκλυσης και μεταφοράς ρύπων και για την τροποποίηση των οδηγιών 91/689/ΕΟΚ και 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου, εμπίπτουν στο μητρώο ΕΡΤΡ (ΜΕΜΡ) εγκαταστάσεις εντατικής εκτροφής πουλερικών και χοίρων που διαθέτουν 40000 θέσεις για πουλερικά και 2000 θέσεις για χοίρους παραγωγής (άνω των 30 kg) ή 750 θέσεις για χοιρομητέρες. Σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ του εν λόγω κανονισμού, ως προς τους συμβατικούς ρύπους αζώτου και φωσφόρου, οι μέγιστες ετήσιες ποσότητες που μπορούν να διατεθούν στο νερό ανέρχονται σε 50000 kg και 5000 kg, αντίστοιχα.

Αναλυτικά στοιχεία των κτηνοτροφικών μονάδων που εντοπίστηκαν και των παραγόμενων ρυπαντικών φορτίων αυτών, παρουσιάζονται στο **Παράρτημα ΙV**, του Τεύχους.

Τα αποτελέσματα των υπολογισμών για κάθε κατηγορία ρύπου (BOD, N, P), παραγόμενου από την εσταβλισμένη κτηνοτροφία, παρουσιάζονται στον Πίνακα 5-8.

**Πίνακας 5-8:** Οργανικό φορτίο και φορτίο θρεπτικών λόγω εσταβλισμένης κτηνοτροφίας στη λεκάνη απορροής Αττικής (GR26)

ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ ΡΥΠΑΝΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ (kgr/yr)			ΑΠΟΡΡΙΠΤΟΜΕΝΟ ΡΥΠΑΝΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ (kgr/yr)		
	BOD	TN	TP	BOD	TN	TP
ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΕΙΑ	3,442,500	892,500	765,000	1,032,750	40,163	6,885
ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΕΙΑ	417,560	74,100	18,980	146,146	5,558	313
ΒΟΟΤΡΟΦΕΙΑ	973,477	194,695	54,069	389,391	17,523	892

**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

Όπως παρουσιάζεται στο Παράρτημα IV του παρόντος τεύχους, οι πτηνοτροφικές μονάδες που εμπίπτουν στις διατάξεις που αφορούν στο μητρώο EPRTR εκπέμπουν, βάσει των ληφθέντων παραδοχών, ποσότητες μικρότερες από τις μέγιστες επιτρεπόμενες για το άζωτο και τον φώσφορο.

#### 5.4 Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμάτων (ΧΥΤΑ)

Στο ΥΔ Αττικής λειτουργούν 2 ΧΥΤΑ, στην περιοχή της Δυτικής Αττικής, ενώ προγραμματίζονται ακόμα 2 στην περιοχή της Ανατολικής Αττικής (Πίνακας 5-9). Στοιχεία των ΧΥΤΑ που εντοπίστηκαν, παρουσιάζονται στο **Παράρτημα V**, του Τεύχους.

Ο ΧΥΤΑ I Δυτικής Αττικής (Τμήμα I & II) βρίσκεται στην περιοχή των Άνω Λιοσίων. Το 1<sup>ο</sup> τμήμα του ΧΥΤΑ I έχει κλείσει από τις αρχές του 2007. Το έργο του 2<sup>ου</sup> τμήματος ολοκληρώθηκε<sup>3</sup> το 2008, αναπτύσσεται σε μια συνολική έκταση περίπου 275 στρεμμάτων (170 στρέμματα επί φυσικού εδάφους και 105 στρέμματα επί του απορριμματικού ανάγλυφου του ΧΥΤΑ I) με συνολική χωρητικότητα 6.000.000 m<sup>3</sup> απορριμμάτων και διάρκεια ζωής περίπου 3 χρόνια.

Ο ΧΥΤΑ II Δυτικής Αττικής βρίσκεται στη θέση «Σκαλιστήρι» του Δήμου Φυλής και χωρίζεται σε 3 περιοχές (Α΄, Β΄ Φάση και μία εναπομένουσα περιοχή). Η μελέτη και αδειοδότηση του έργου αφορά στις περιοχές της Α΄ και της Β΄ φάσης του έργου, συνολικής έκτασης 1.000 στρεμμάτων, εκ των οποίων ο ενεργός ΧΥΤΑ είναι τα 660 στρέμματα (350 στην Α΄ φάση και 310 στην Β΄ φάση). Το έργο έχει ολοκληρωθεί στο μεγαλύτερο μέρος του<sup>4</sup> και σχεδιάστηκε ώστε να εξυπηρετεί τις ανάγκες τελικής διάθεσης εισερχόμενου φορτίου απορριμμάτων 825.000 τόνων ετησίως, ενώ ο συνολικός όγκος απορριμμάτων που θα διατεθεί (Α΄ και Β΄ φάση) ανέρχεται σε 27.000.000 m<sup>3</sup>.

Επιπλέον βρίσκεται σε εξέλιξη το έργο του ΧΥΤΑ Β/Α Αττικής στο Γραμματικό με έκταση ενεργού χώρου 150 στρέμματα και ετήσια δυναμικότητά σε 127.500 τόνους. Ακόμα είναι προγραμματισμένος και αναμένεται να ξεκινήσουν οι εργασίες κατασκευής στο ΧΥΤΑ Ν/Α Αττικής στην Κερατέα, στη θέση «Βαγόνι» με έκταση ενεργού χώρου 154 στρέμματα και ετήσια δυναμικότητά σε 127.500 τόνους. Ειδικότερα, το ΣΤΕ ενέκρινε με τις αποφάσεις 4357 και 4358/2011 την ανανέωση ισχύος των ΑΕΠΟ για τα έργα των παραπάνω ΧΥΤΑ μέχρι τις 30 Οκτωβρίου 2013.

<sup>3</sup> Το έργο πραγματοποιήθηκε με πόρους του Ταμείου Συνοχής II και συμπληρωματική χρηματοδότηση από εθνικούς πόρους.

<sup>4</sup> Α΄ Φάση: ολοκλήρωση φυσικού αντικείμενου 90% με πόρους από το Ταμείο Συνοχής II  
Β΄ Φάση: έχει ολοκληρωθεί με εθνικούς πόρους

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 5-9: Στοιχεία ΧΥΤΑ ΥΔ Αττικής

Α/Α	ΟΝΟΜΑ ΧΥΤΑ	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΡΑΓΓΙΔΙΩΝ	ΕΚΤΑΣΗ	ΕΤΗΣΙΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΟΡΡ (τόνοι)	ΘΕΣΗ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΙΛΥΟΣ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΥΤΑ
1	ΧΥΤΑ ΙΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	σύστημα επεξεργασίας και επνακυκλοφορίας στραγγιδίων	660 ΣΤΡ.	825.000	ΧΥΤΑ ΦΥΛΗΣ	ΕΝΕΡΓΟΣ
2	ΧΥΤΑ Ι ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ		275 ΣΤΡ.	343.000		ΕΝΕΡΓΟΣ
3	ΧΥΤΑ Β/Α ΑΤΤΙΚΗΣ (ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΥ)			0		ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
4	ΧΥΤΑ Ν/Α ΑΤΤΙΚΗΣ (ΚΕΡΑΤΕΑΣ)			0		ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙ ΖΟΜΕΝΟΣ

Οι ενεργοί ΧΥΤΑ της Λεκάνης Απορροής της Αττικής βρίσκονται στο υπόγειο υδατικό σώμα ΒΑ/κης Πάρνηθας. Η σημαντικότερη επιβάρυνση των στραγγιδίων είναι οι οργανικές ουσίες. Στον Πίνακα 5-10 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα για τα BOD<sub>5</sub>, TN, TP.

Πίνακας 5-10: Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο στη ΛΑΠ Αττικής

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	(kg/yr)
BOD <sub>5</sub>	26,3
TN	14,2
TP	7,7

Το ρυπαντικό φορτίο που υπολογίστηκε για όλες τις παραμέτρους σύμφωνα με την τυπική σύσταση των στραγγιδίων και φαίνεται παρακάτω.

Πίνακας 5-11: Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο στη ΛΑΠ Αττικής

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	(kg/yr)
BOD <sub>5</sub>	26,3
TOC	126,1
COD	131,4
TSS	36,8
TN	14,2
Οργανικό N	105,1
Αμμωνιακό N	13,0
Νιτρικά	7,9
Ολικός P	7,7
Ορθοφωσφορικά	6,3
Αλκαλικότητα ως CaCO <sub>3</sub>	630,7
pH	6,6 – 7,5
Ολική σκληρότητα ως CaCO <sub>3</sub>	367,9

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	(kg/yr)
Ca	262,8
Mg	131,4
K	236,5
Na	157,7
Cl	262,8
S	36,8
Ολικός Fe	115,6

Η πίεση που προκύπτει για τα υδατικά σώματα από τη λειτουργία των ΧΥΤΑ δεν θεωρείται σημαντική, εφόσον εφαρμόζονται τα έργα αντιρρύπανσης που προβλέπονται στους Περιβαλλοντικούς Όρους. Η λειτουργία σύγχρονων ΧΥΤΑ διασφαλίζει τον περιορισμό της περιβαλλοντικής ρύπανσης σε σχέση με την περίπτωση ανεξέλεγκτης διάθεσης των στερεών απορριμμάτων.

**ΆΛΛΑ ΕΡΓΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

Στο ΥΔ Αττικής βρίσκονται επίσης σε πλήρη λειτουργία 2 Κεντρικοί Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων ΣΜΑ (Σχιστού, Κηφισιάς) και 10 Τοπικοί ΣΜΑ. Επιπλέον, λειτουργεί το Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης και Κομποστοποίησης (ΕΜΑΚ) Άνω Λιοσίων και 6 Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ). Οι παραπάνω δραστηριότητες δεν θεωρείται ότι προκαλούν πιέσεις στα υδατικά σώματα της περιοχής.

## 5.5 Υδατοκαλλιέργειες

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, σύμφωνα με τα στοιχεία που συλλέχθηκαν για την περιοχή από την αρμόδια για το θέμα Δνση Αγροτικών Υποθέσεων Αττικής, λειτουργούν 5 μονάδες οστρακοκαλλιέργειας. Οι δυναμικότητες τους κυμαίνονται από 29 τον/έτος έως και 150 τον/έτος. Όπως αναφέρθηκε και στην παράγραφο 4.3.6.3, οι οστρακοκαλλιέργειες θεωρείται ότι δεν επιβαρύνουν το θαλάσσιο περιβάλλον.

Αναλυτικά στοιχεία των οστρακοκαλλιεργειών που εντοπίστηκαν, παρουσιάζονται στο **Παράρτημα VI**, του Τεύχους.

Επίσης, στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, σύμφωνα με τα στοιχεία που συλλέχθηκαν για την περιοχή από την αρμόδια για το θέμα Δνση Αγροτικών Υποθέσεων Αττικής, λειτουργούν 24 ιχθυοκαλλιέργειες στο ανοικτό πέλαγος, σε απόσταση 1-3 km από την ακτή και σε βάθος από 20-40 μέτρα με παραγωγή που κυμαίνεται από 75 τον/έτος και φτάνει μέχρι τους 380 τον/έτος.

Δεδομένου ότι ανά τόνο ψαριών απορρίπτονται 3,23 kg N και 6,51 Kg C (κεφάλαιο 4.3.6.3) εκτιμήθηκαν τα παραγόμενα ρυπαντικά τους φορτία.

Αναλυτικά στοιχεία των ιχθυοκαλλιεργειών που εντοπίστηκαν και των ρυπαντικών φορτίων αυτών, παρουσιάζονται στο **Παράρτημα VI**, του Τεύχους.

Μία από τις σημαντικότερες επιπτώσεις των ιχθυοκαλλιεργειών στο θαλάσσιο οικοσύστημα όπως προαναφέρθηκε είναι ο ευτροφισμός, που προκαλείται από την αύξηση του ρυθμού εισαγωγής θρεπτικών υλικών στο νερό. Πάντως, τα τελευταία χρόνια αν και το φορτίο των θρεπτικών από την ιχθυοκαλλιέργεια αυξήθηκε με την αύξηση της παραγωγής, το φορτίο των θρεπτικών για κάθε τόνο παραγόμενων ψαριών μειώθηκε και αυτό ήταν αποτέλεσμα της ελάττωσης του ρυθμού μετατρεψιμότητας και επίσης της ελάττωσης των θρεπτικών της τροφής.

Από παλαιότερες συγκριτικές μελέτες ρυπαντικού φορτίου ιχθυοκαλλιέργειας και γεωργίας που έγινε στη Φινλανδία, προέκυψε ότι η αναλογία του νιτρικού φορτίου που προκλήθηκε από την ιχθυοκαλλιέργεια ήταν 2% φώσφορος και 1% άζωτο του συνολικού φορτίου, ενώ η αναλογία των θρεπτικών από την γεωργία ήταν 40% φώσφορος και 1% άζωτο του συνολικού φορτίου.

Οι νέες μετρήσεις λαμβάνουν υπόψη τους επίσης την εξέλιξη παρασκευής ιχθυοτροφών και την εξέλιξη της παραγωγικής διαδικασίας, η οποία επέτρεψε την σημαντική μείωση των ποσοτήτων τροφής που διαφεύγει στο περιβάλλον (ποσοστό μικρότερο του 5%), την μείωση του χρόνου βύθισης και την αύξηση του χρόνου που αυτή παραμένει αναλλοίωτη (από 50% μετά από 1 ώρα, σε 84% μετά από 24 ώρες), επιτρέποντας έτσι την κατανάλωση του μεγαλύτερου ποσοστού της τροφής που διαφεύγει από τον φυσικό πληθυσμό.

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

Ο σύγχρονος τρόπος παρασκευής των ιχθυοτρόφων, ζελατινοποιεί πλήρως το άμυλο της τροφής, κάνοντας την τροφή πιο εύπεπτη από τον εκτρεφόμενο πληθυσμό, μειώνοντας σημαντικά την ποσότητα των περιττωμάτων των ψαριών.

Τα περιττώματα των ψαριών είναι ουσίες ήδη γνωστές στους θαλάσσιους αποδομητικούς οργανισμούς, αποδομούνται πολύ γρήγορα και η σύγκριση πολλές φορές των ποσοτήτων τους με αντίστοιχες ποσότητες που απελευθερώνονται από τον άνθρωπο είναι ατυχής. Και αυτό γιατί τα υγρά απόβλητα των ανθρώπινων δραστηριοτήτων απελευθερώνουν διαλυτά θρεπτικά άλατα και οργανικά υλικά με χαμηλό ρυθμό καθίζησης και έτσι μετασχηματίζονται απευθείας στο νερό σε πλαγκτόν. Επίσης, οι ουσίες που προέρχονται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες είναι άγνωστες για τους θαλάσσιους οργανισμούς και δύσκολα αποδομήσιμες ακόμα και σε πολύ μικρές ποσότητες.

Σε μονάδες που μελετήθηκαν βρέθηκε ότι η αναλογία C/N στο ίζημα της προς εξέταση περιοχής, ήταν αυξημένη, κάτι που δείχνει ότι το οργανικό υλικό που εναποτίθεται αποσυντίθεται. Οι ρυθμοί ιζηματογένεσης γύρω από τις μονάδες (σε ακτίνα 100 μ.) ήταν μόνο το 2% αυτών που μετρήθηκαν κάτω από τους κλωβούς, κάτι που δείχνει ότι η οργανική ρύπανση υπάρχει μόνο όταν τα ρεύματα δεν είναι ισχυρά και όταν τα βάθη είναι μικρά (κάτω των 20 μ.). Ο ρυθμός ιζηματογένεσης γύρω από τις μονάδες εκτροφής σε απόσταση 100-200 μ. ήταν λίγο περισσότερο αυξημένος, απ' ότι ο ρυθμός σε περιοχές που δεν υπήρχαν μονάδες εκτροφής. Ωστόσο δεν υπήρχε καμία επίδραση στο ίζημα σε ακτίνα 250 μ. από τις μονάδες, γεγονός που αποδεικνύει ότι η περιοχή επιρροής μιας μονάδας δεν υπερβαίνει την ζώνη των 250 μ. γύρω από αυτή.

Συγκριτικές μελέτες που έχουν γίνει σε περιοχές που λειτουργούσαν μονάδες σε πλωτές κλωβούς σε διαφορετικές περιοχές στην Ελλάδα (Κεφαλονιά, Αργολίδα) έχουν δείξει ότι δεν υπάρχουν επιπτώσεις επιβάρυνσης στο θαλάσσιο περιβάλλον (N. Μάργαρης, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Περιβάλλοντος).

Σε ορισμένες περιπτώσεις που είχε εμφανισθεί ίζημα στο βυθό κάτω ακριβώς από τις ιχθυοκλωβούς, το ίζημα αυτό είχε αναταχθεί πλήρως εντός 6 μηνών, σε σύγκριση με περιοχές της Νορβηγίας όπου αυτό ανατάσσεται πλήρως εντός 18 μηνών.

Η επαναφορά στην προγενέστερη κατάσταση των περιοχών στις οποίες λειτουργούσαν ιχθυοτροφεία είναι μία σχετικά γρήγορη διαδικασία, αφού η περιοχή που επηρεάζεται είναι μικρή και το υλικό του ιζήματος που δημιουργείται (ιχθυοτροφές και περιττώματα, οργανικό υλικό) είναι εύκολα αποδομήσιμο.

Αν και μέχρι σήμερα δεν υπάρχει γενικά αποδεκτό κριτήριο για το κατά πόσο μία περιοχή μετά την απομάκρυνση των ιχθυοκλωβών έχει επανέρθει ή όχι συνολικά στην προγενέστερη κατάστασή της, ερευνητικές μετρήσεις δείχνουν ότι παρόλο που η μακροπανίδα κάτω από τη παλαιά θέση των κλωβών δεν επανήλθε πλήρως, μετά την πάροδο 17 μηνών είχε πλησιάσει τη κατάσταση της περιοχής – δείκτη, που χρησιμοποιήθηκε για τη σύγκριση των δεδομένων.



### 5.6 Μεταλλεία – Λατομεία

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής εντοπίστηκαν επτά (7) εκμεταλλεύσεις. Και οι επτά αφορούσαν σε λατομεία ενώ τα πέντε από αυτά αφορούσαν την εξόρυξη μαρμάρου.:

Στους πίνακες που ακολουθούν, παρουσιάζεται η εκτίμηση της επηρεαζόμενης ποσότητας ύδατος που καταλήγει στις συσχετιζόμενες λεκάνες. Αναλυτικά στοιχεία των μεταλλείων – λατομείων που εντοπίστηκαν, παρουσιάζονται στο **Παράρτημα VII**, του Τεύχους.

**Πίνακας 5-12:** Υπολεκάνες και συσχετιζόμενη εκμετάλλευση

Υπολεκάνες	hm <sup>3</sup> / έτος	Συσχετιζόμενη Εκμετάλλευση
GR 2603	0,0783	Λατομείο
GR 2613	0,9559	Λατομείο

**Πίνακας 5-13:** Υπόγεια Υδατικά Συστήματα και συσχετιζόμενη εκμετάλλευση

Υπόγεια Υδατικά Συστήματα	hm <sup>3</sup> / έτος	Συσχετιζόμενη Εκμετάλλευση
GR 0600140	0,0196	Μεταλλεία
GR 0600060	0,0530	Λατομείο
GR 0700080	0,1860	Μεταλλεία

Οι ανωτέρω απορροές και κατεισδύσεις αναμένονται σχετικά επιβαρυνμένες σε αιωρούμενα στερεά.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

## 6. ΜΗ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

## 6.1 Αστικά υγρά απόβλητα οικισμών που δεν εξυπηρετούνται από ΕΕΛ

Στη Λεκάνη Απορροής της Αττικής οι οικισμοί που έχουν καταγραφεί ταξινομούνται σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ όπως φαίνεται στους παρακάτω πίνακες. Στην Λεκάνη Απορροής GR26 υπάρχουν 2 οικισμοί που έχουν  $I.Π > 10000$  και αποχετεύουν σε ευαίσθητο αποδέκτη (Αθήνα, Ελευσίνα) και 6 οικισμοί με  $2000 < I.Π < 10000$  που αποχετεύουν επίσης σε ευαίσθητο αποδέκτη (Κίτσι, Θρακομακεδόνες, Αμπελάκια, Σελήνια, Αιάντειο και ένα τμήμα του Γέρακα). Ο οικισμός της Αθήνας περιλαμβάνει τους οικισμούς όπως φαίνονται στον Πίνακα.6-1.

Πίνακας 6-1: Οικισμοί της Αθήνας

ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ		
Άγιος Ιωάννης Ρέντης,ο	Ίλιον,το (Νέα Λιόσια,τα)	Ροδόπολις,η (τ.Μπάλα,η)
Άγιος Στέφανος,ο	Κορυθαλλός,ο	Ταύρος,ο
Αιγάλεω,το	Λυκόβρυσις,η	Υμητός,ο
Αθήναι,αι	Καλλιθέα,η	Μεταμόρφωση,η
Αμαρούσιον,το	Μοσχάτον,το	Μελίσσια,τα
Άνοιξις,η	Νέα Ερυθραία,η	Δροσιά,η
Αργυρούπολις,η	Νέα Ιωνία,η	Εκάλη,η
Αχαρναί,αι	Νέα Πεντέλη,η	Φυλή
Άγιοι Ανάργυροι,οι	Νέα Σμύρνη,η	Άνω Λιόσια
Αγία Βαρβάρα,η	Νέα Φιλαδέλφεια,η	Βλητικός Σταθμός
Αγία Παρασκευή,η	Νέα Χαλκηδών,η	Νταού Πεντέλης
Βούλα,η	Νέον Ψυχικόν,το	Φιλοθέη,η
Βριλήσσια,τα	Νίκαια,η	Χαϊδάριον,το
Βύρων,ο	Παλαιόν Φάληρον,το	Χαλάνδριον,το
Γαλάτσιον,το	Παπάγος,ο	Χολαργός,ο
Δάφνη,η	Πειραιεύς,ο	Ψυχικόν,το
Δραπετσώνα,η	Πεντέλη,η	Γλυφάδα,η
Ελληνικόν,το	Πετρούπολις,η	Καλαμάκιον,το
Ζεφύριον,το	Πεύκη,η	Άγιος Δημήτριος,ο
Ζωγράφος,ο	Περιστέριον,το	Κερατσίνιον,το
Ηλιούπολις,η	Καισαριανή,η	Κηφισιά,η
Ηράκλειον,το	Καματερόν,το	

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 6-2: Ταξινόμηση οικισμών σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ

Κατηγορία οικισμού	ΚΑΝΟΝΙΚΟΙ ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ	
	Αρ. οικισμών	ΙΠ
Κάτω από 2000 Ι.Π	187	59291
2000 έως 15000 Ι.Π	40	270347
Πάνω από 15000 Ι.Π	11	782293

Πίνακας 6-3: Ταξινόμηση οικισμών σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ

Κατηγορία οικισμού	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΙ ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ	
	Αρ. Οικισμών	ΙΠ
2000<Ι.Π.<10000	6	20886
Πάνω από 10000 Ι.Π.	2	3204812

Σύμφωνα με τις διατάξεις της Οδηγίας, οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμό μεγαλύτερο των 2000 θα πρέπει να εξυπηρετούνται από δίκτυο αποχέτευσης και εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων. Το ποσοστό των δικτύων αποχέτευσης που έχουν κατασκευαστεί και λειτουργούν καθώς και η σύνδεση με ΕΕΛ για τους οικισμούς με Ι.Π>2000 φαίνεται παρακάτω.

Πίνακας 6-4: Στοιχεία οικισμών για τη ΛΑΠ Αττικής

Οικισμός	Ι.Π.	ΕΕΛ	Κατάσταση ΕΕΛ	%Δ.Α.
ΡΟΔΟΠΟΛΙΣ,Η (Τ.ΜΠΑΛΑ,Η)	2090			0
ΒΙΛΙΑ,ΤΑ	2110	ΝΑΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	95
ΚΑΠΑΝΔΡΙΤΙΟΝ,ΤΟ	2326			0
ΣΕΛΗΝΙΑ,ΤΑ	2346			0
ΝΕΑ ΠΑΛΑΤΙΑ,ΤΑ	2423			0
ΣΤΑΜΑΤΑ,Η	2475			0
ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ,Η (Κορωπί)	2671			0
ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΝ,ΤΟ	2721	ΝΑΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	28
ΠΟΡΤΟ ΓΕΡΜΕΝΟ (ΑΙΓΟΣΘΕΝΑ)	2780			0
ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ,Η (Αίγινα)	2926			0
ΑΝΘΟΥΣΑ,Η	3024			0
ΚΙΤΣΙ,ΤΟ	3204			0
ΚΑΤΩ ΑΛΕΠΟΧΩΡΙ	3314			0
ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΝ,ΤΟ	3532			0
ΑΙΑΝΤΕΙΟΝ,ΤΟ	3652			0
ΜΑΓΟΥΛΑ,Η	3728	ΝΑΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	90
ΑΓΟΙ ΑΠΟΣΤΟΛΟΙ,ΟΙ	3851			0

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Οικισμός	Ι.Π.	ΕΕΛ	Κατάσταση ΕΕΛ	%Δ.Α.
ΛΕΟΝΤΑΡΙΟΝ,ΤΟ	4127			0
ΜΑΡΑΘΩΝ,Ο	4399			0
ΑΜΠΕΛΑΚΙΑ,ΤΑ	4537			0
ΘΡΑΚΟΜΑΚΕΔΟΝΕΣ,ΟΙ	4780	ΝΑΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	30
ΔΙΟΝΥΣΟΣ,Ο	4883			0
ΑΝΟΙΞΙΣ,Η	5397	ΝΑΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	33
ΔΡΟΣΙΑ,Η	5865			0
ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗ,Η	6442			0
ΓΛΥΚΑ ΝΕΡΑ,ΤΑ	6623			0
ΑΓΙΟΙ ΘΕΟΔΩΡΟΙ,ΟΙ	6775	ΝΑΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	93
ΛΙΜΗΝ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ,Ο	7131			0
ΚΕΡΑΤΕΑ,Η	7430	ΝΑΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	100
ΝΕΑ ΠΕΡΑΜΟΣ,Η	7480			0
ΣΠΑΤΑ,ΤΑ	7738			0
ΑΝΑΒΥΣΣΟΣ,Η	7761			0
ΑΙΓΙΝΑ,Η	7810			40
ΛΥΚΟΒΡΥΣΙΣ,Η	8116			0
ΛΑΥΡΙΟΝ,ΤΟ	8558	ΝΑΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	95
ΖΕΦΥΡΙΟΝ,ΤΟ	8860			0
ΠΑΛΑΙΑ ΦΩΚΑΙΑ,Η	8873			0
ΑΓΙΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ,Ο	9271	ΝΑΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	28
ΜΑΝΔΡΑ,Η	10947	ΝΑΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	52
ΒΑΡΗ,Η	10998			0
ΚΑΛΥΒΙΑ ΘΟΡΙΚΟΥ,ΤΑ	11127			0
ΛΟΥΤΡΑΚΙ, ΤΟ**	11383	ΝΑΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	100
ΣΑΡΩΝΙΣ,Η	12530			0
ΠΑΛΛΗΝΗ,Η	12552			0
ΠΑΙΑΝΙΑ,Η	12855			0
ΓΕΡΑΚΑΣ,Ο	11554			0
ΓΕΡΑΚΑΣ,Ο	2367	ΝΑΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	100
ΜΕΓΑΡΑ,ΤΑ	17000	ΝΑΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	100
ΚΟΡΟΠΙΟΝ,ΤΟ	17500			0
ΡΑΦΗΝΑ,Η	19000			0
ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΝ,ΤΟ	20000	ΝΑΙ	ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	100
ΠΕΡΑΜΑ,ΤΟ	25720			0
ΣΑΛΑΜΙΣ,Η	25730			0
ΝΕΑ ΜΑΚΡΗ,Η	26000			0
ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΣ,Ο	27741	ΝΑΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	100
ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΝ,ΤΟ	76102			0

## Α΄ ΦΑΣΗ

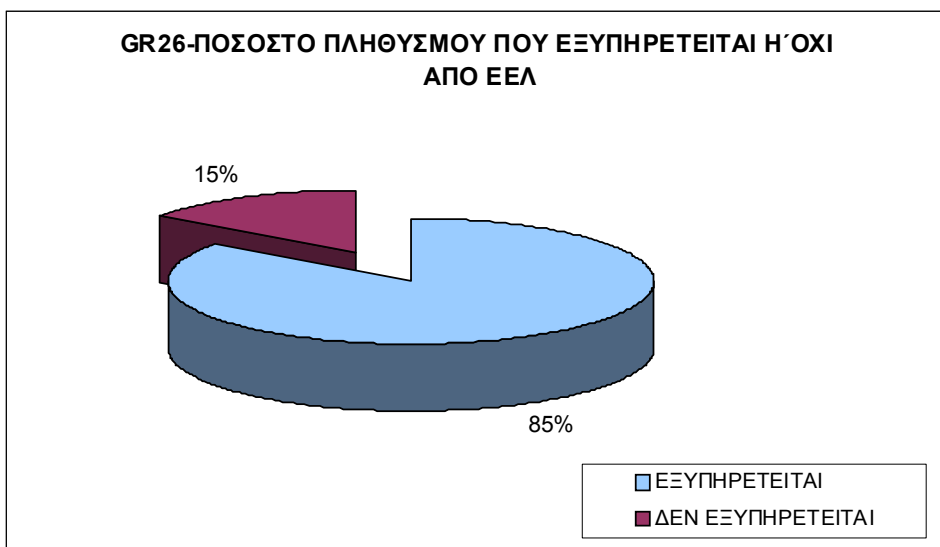
Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και  
των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά  
και στα υπόγεια υδατικά συστήματα

Οικισμός	Ι.Π.	ΕΕΛ	Κατάσταση ΕΕΛ	%Δ.Α.
ΑΡΤΕΜΗ,Η	77500			0
ΕΛΕΥΣΙΣ,Η	80000	ΝΑΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	60 <sup>5</sup>
ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΙΣ,Η	450000 *	ΝΑΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	100
ΑΘΗΝΑΙ,ΑΙ	5200000 *	ΝΑΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	100

\*πρόκειται για τους πληθυσμούς αιχμής που έχουν σχεδιαστεί οι αντίστοιχες ΕΕΛ Μεταμόρφωσης και Ψυτάλλειας.

\*\* Το Λουτράκι εξυπηρετείται από την ΕΕΛ Κορίνθου που δεν ανήκει στη ΛΑΠ Αττικής.

41 οικισμοί δεν διαθέτουν δίκτυο αποχέτευσης, ενώ 1 οικισμός (Αίγινας) διαθέτει μέρος του δικτύου, αλλά δεν εξυπηρετείται από ΕΕΛ. Επιπλέον 11 οικισμοί χρειάζεται να επεκτείνουν το δίκτυο αποχέτευσης για να εξυπηρετούνται πλήρως από τις αντίστοιχες ΕΕΛ με τις οποίες συνδέονται. Τέλος 7 οικισμοί εξυπηρετούνται κατά 100% από ΕΕΛ. Συνολικά, περί το 85% του πληθυσμού, για τους οικισμούς με Ι.Π>2000, εξυπηρετείται από ΕΕΛ.



**Σχήμα 6-1:** Ποσοστό πληθυσμού που εξυπηρετείται ή όχι από ΕΕΛ στη ΛΑΠ Αττικής

Το ρυπαντικό φορτίο που καταλήγει στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα στη Λεκάνη Απορροής της Αττικής για το σύνολο των αστικών λυμάτων που δεν υπόκειται σε επεξεργασία από ΕΕΛ φαίνεται στον Πίνακα 6-5.

<sup>5</sup> Η ΕΕΛ Θριασίου λειτουργεί και εξυπηρετεί περίπου το 20% του συνολικού πληθυσμού των οικισμών Ελευσίνα, Μάντρα, Μαγούλα και Ασπρόπυργου ενώ συνεχίζονται οι συνδέσεις των οικισμών στο δίκτυο αποχέτευσης μέχρι την εξυπηρέτηση του συνόλου του πληθυσμού.

**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

**Πίνακας 6-5:** Ρυπαντικό φορτίο στη Λεκάνη Απορροής Αττικής (GR26)

<b>ΡΥΠΟΣ</b>	<b>ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ (kg/yr)</b>	<b>ΥΠΟΓΕΙΑ (kg/yr)</b>
BOD5	1.618.427	7.252.849
TN	92.482	414.449
TP	4.817	21.586

## 6.2 Απορροές από αγροτική δραστηριότητα

Οι χρήσεις γης και κυρίως η γεωργική δραστηριότητα που αναπτύσσεται σε μία περιοχή συμβάλλει στη ρύπανση με θρεπτικές αζωτούχες και φωσφορικές ενώσεις και φυτοφάρμακα, που προέρχονται από την χρήση και εφαρμογή προϊόντων λίπανσης, φυτοπροστασίας και βιοκτόνων.

Η ποσοτικοποίηση των σημαντικών πιέσεων γίνεται βάσει της κατανομής των χρήσεων γης στην κάθε Λεκάνη Απορροής και στις επιμέρους υπολεκάνες της και βάσει των φορτίων θρεπτικών, αζώτου και φωσφόρου, που απορρέουν προς τα επιφανειακά υδάτινα σώματα και υπόγεια υδατικά συστήματα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ενότητα 4.2.3. Τελικό στόχο αποτελεί η εκτίμηση των φορτίων θρεπτικών που καταλήγουν σε επιφανειακούς αποδέκτες και ως αποτέλεσμα των πιέσεων από την αγροτική δραστηριότητα.

Το Σχήμα 6-2 παρουσιάζει τη λεκάνη απορροής Αττικής (GR26) και τις υπολεκάνες με τους αντίστοιχους κωδικούς.



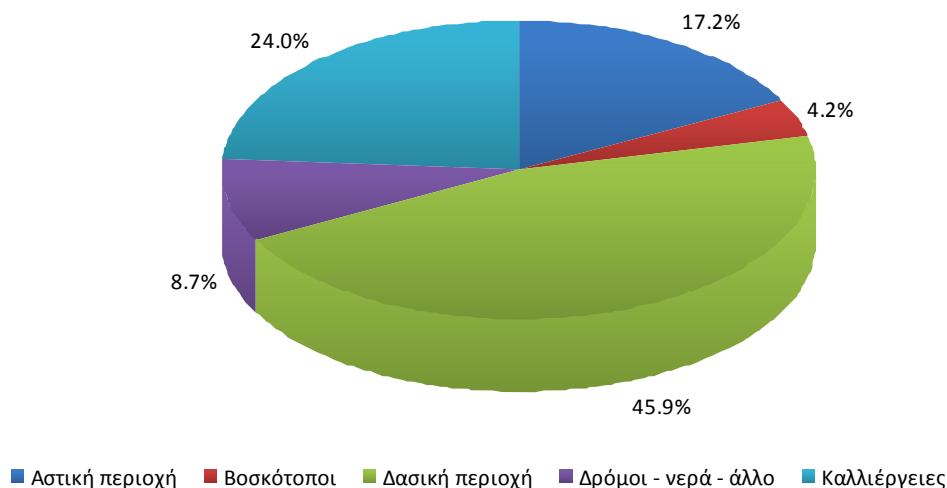
**Σχήμα 6-2:** Υπολεκάνες ΥΔ Αττικής, για την ανάλυση των πιέσεων

Όπως φαίνεται και στο Σχήμα 6-3, η λεκάνη απορροής Λεκανοπεδίου Αττικής, συνολικής έκτασης περίπου 3.150 km<sup>2</sup>, είναι σε μεγάλο ποσοστό δασώδης (46% της συνολικής

Α΄ ΦΑΣΗ

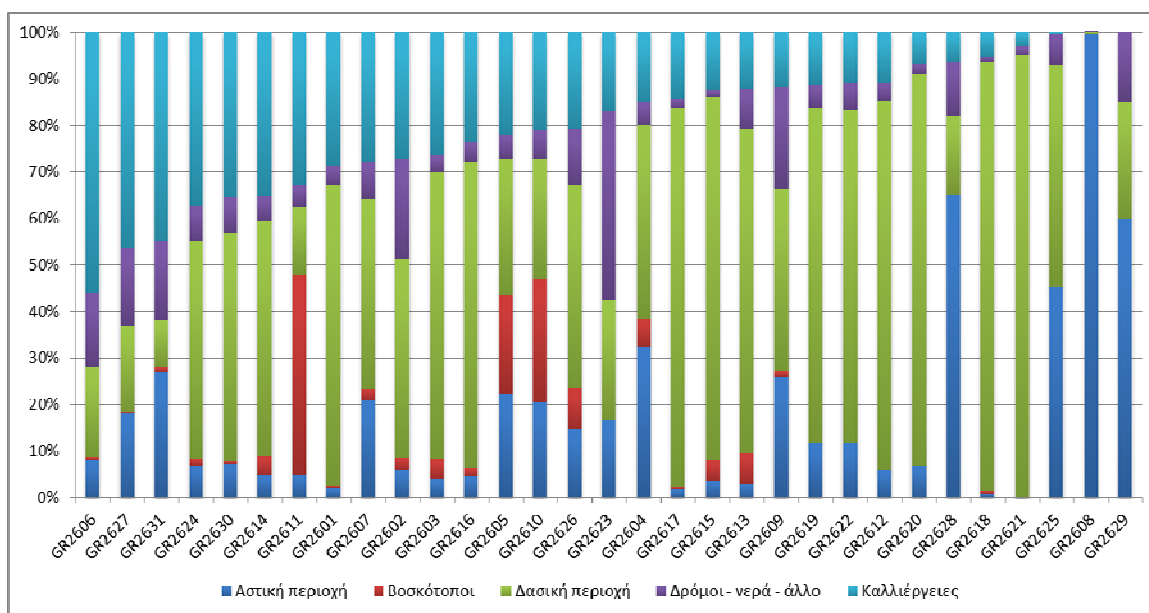
Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα

έκτασης), ενώ σημαντικό είναι το ποσοστό της λεκάνης καλύπτεται από καλλιέργειες (24% της συνολικής έκτασης) και αστικό ιστό (17% της συνολικής έκτασης).



**Σχήμα 6-3:** Κατανομή χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Λεκανοπεδίου Αττικής (GR26)

Στις υπολεκάνες η κατανομή των χρήσεων γης παρουσιάζεται στο Σχήμα 6-4, από το οποίο προκύπτει ότι στο 43% περίπου των υπολεκανών το ποσοστό της δασώδους έκτασης ξεπερνά το 60% της έκτασης της υπολεκάνης, ενώ στις δύο κατάντη υπολεκάνες του Κηφισού Αττικής, το ποσοστό της αστικής περιοχής κυριαρχεί (65 και 99%, αντίστοιχα), λόγω του αστικού ιστού της πρωτεύουσας.



**Σχήμα 6-4:** Κατανομή χρήσεων γης στις υπολεκάνες της Λεκάνης Απορροής Λεκανοπεδίου Αττικής (GR26)



## Α΄ ΦΑΣΗ

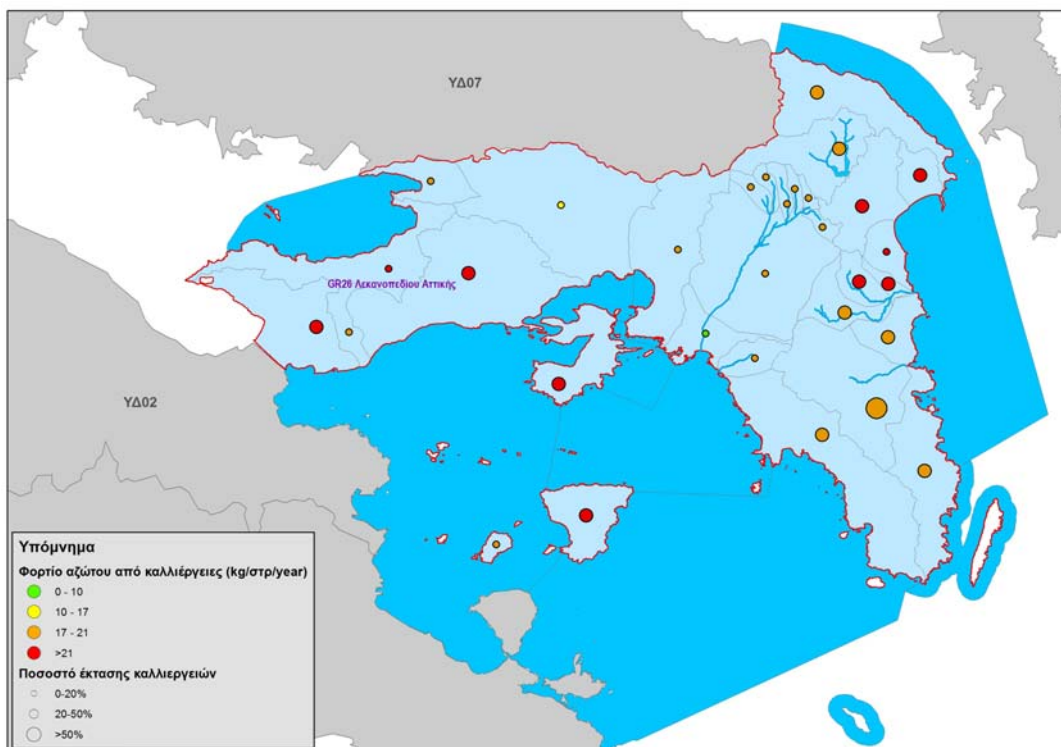
Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και  
των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά  
και στα υπόγεια υδατικά συστήματα

Ο Πίνακας 6-6 παρουσιάζει το συνολικό φορτίο που καταλήγει στα υδάτινα σώματα και τον επιμερισμό του σε επιφανειακά και υπόγεια.

**Πίνακας 6-6:** Φορτίο θρεπτικών λόγω αγροτικής δραστηριότητας στη λεκάνη απορροή λεκανοπεδίου Αττικής (GR26)

	Φορτίο που καταλήγει σε επιφανειακά ΥΣ (tn/έτος)	Φορτίο που κατεισδύει σε υπόγεια ΥΣ (tn/έτος)	Συνολικό φορτίο θρεπτικών (tn/έτος)
Άζωτο	440,5	1.886,1	2.326,6
Φώσφορος	894,7	223,7	1.118,4

Η εκτιμώμενη εφαρμοζόμενη ποσότητα αζώτου σε καλλιέργειες (kg εφαρμοζόμενου N/στρέμμα/έτος) απεικονίζεται, για τις υπολεκάνες του υδατικού διαμερίσματος Αττικής, στο Σχήμα 6-5. Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Οδηγία 91/676/ΕΟΚ περί νιτρορύπανσης γεωργικής προέλευσης, η καλή πρακτική σχετίζεται με ετήσιες εφαρμοζόμενες ποσότητες αζώτου μικρότερες από 17 kg/στρέμμα. Από το Σχήμα 6.4 προκύπτει ότι οι φορτίσεις είναι υψηλές (μεγαλύτερες από 17kg/στρέμμα/έτος), σε αρκετές δε περιπτώσεις μεγαλύτερες από 21kg/στρέμμα/έτος με ποσοστό της καλλιεργήσιμης έκτασης που ωστόσο ξεπερνά το 50%. Οι υψηλές φορτίσεις εντοπίζονται στις υπολεκάνες δυτικά και βορειοανατολικά του υδατικού διαμερίσματος και στα νησιά Σαλαμίνα και Αίγινα.



**Σχήμα 6-5:** Εφαρμοζόμενη ποσότητα αζώτου (kg N/στρέμμα/έτος) λόγω γεωργικής δραστηριότητας, στοΥΔ Αττικής

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

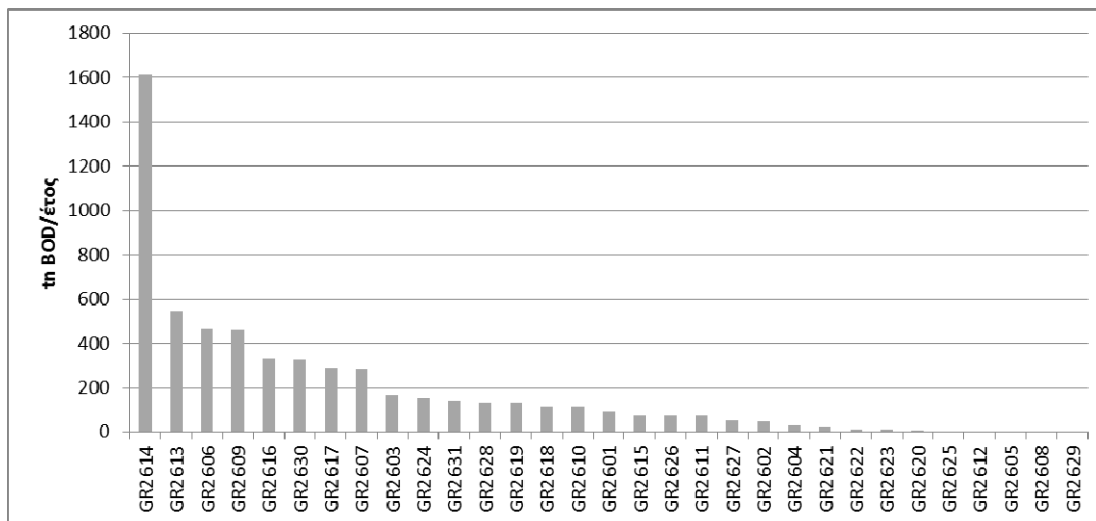
## 6.3 Μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία

Τα αποτελέσματα των υπολογισμών για κάθε κατηγορία ρύπου (BOD, N, P), παραγόμενου από την ελεύθερη κτηνοτροφία και εν τέλει του φορτίου που απορρέει επιφανειακά ή κατεισδύει στα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής του Λεκανοπεδίου Αττικής, παρουσιάζονται στον Πίνακα 6-7.

**Πίνακας 6-7:** Οργανικό φορτίο και φορτίο θρεπτικών λόγω με εσταβλισμένης κτηνοτροφίας στη λεκάνη απορροή λεκανοπεδίου Αττικής (GR26)

	Φορτίο που καταλήγει σε επιφανειακά ΥΣ (tn/έτος)	Φορτίο που κατεισδύει σε υπόγεια ΥΣ (tn/έτος)	Συνολικό φορτίο (tn/έτος)
Άζωτο	60.2	289.4	349.6
Φώσφορος	37.1	9.3	46.3
Οργανικό φορτίο	998.4	4780.6	5779.0

Η εντονότερη κτηνοτροφική δραστηριότητα, όπως αποτυπώνεται από την ποσότητα οργανικού φορτίου που καταλήγει σε επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Λεκανοπεδίου Αττικής παρατηρείται στις υπολεκάνες των περιοχών Θριασίου (GR2614) και Ελευσίνας (GR2613), καθώς και της Ανατολικής Αττικής (GR2606), που συνολικά συνεισφέρουν σχεδόν το 50% του οργανικού φορτίου.

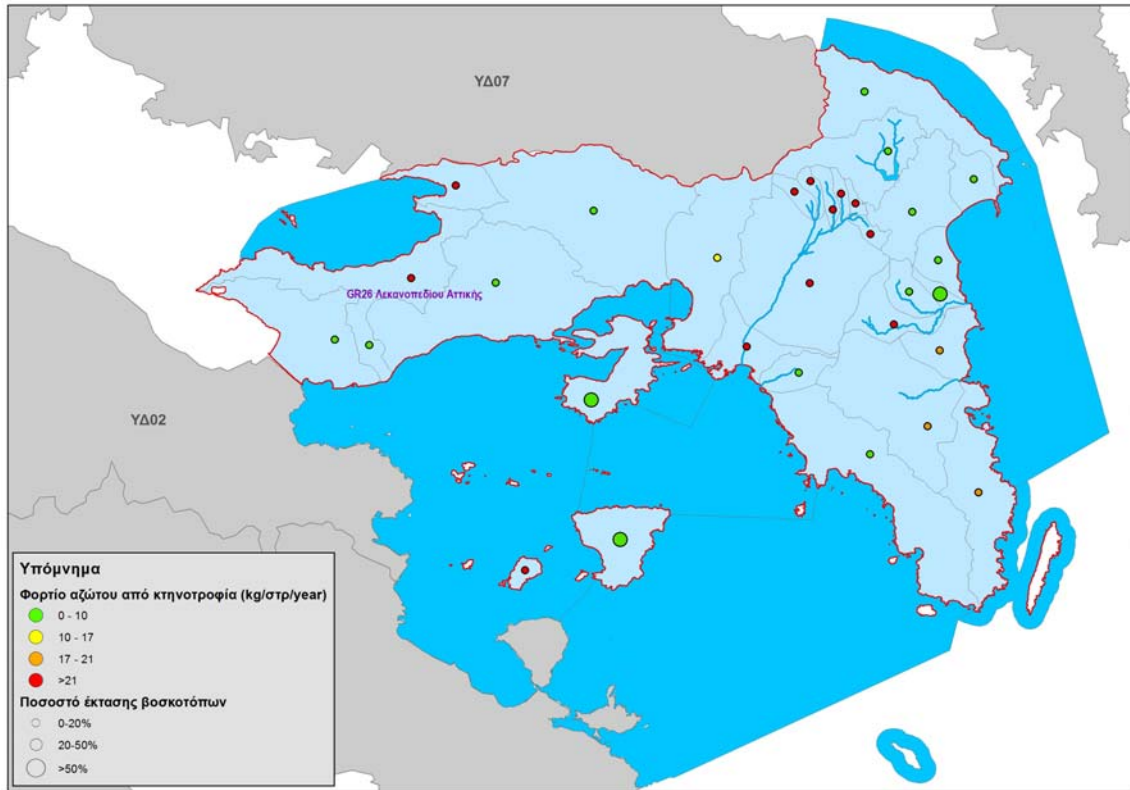


**Σχήμα 6-6:** Ποσότητα οργανικού φορτίου (kg BOD/έτος) λόγω κτηνοτροφικής δραστηριότητας στις υπολεκάνες του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής

Η εκτιμώμενη εφαρμοζόμενη ετήσια ποσότητα αζώτου σε περιοχές όπου συναντώνται ζώα ανά στρέμμα βοσκοτόπων (kg εφαρμοζόμενου N/στρέμμα/έτος) απεικονίζεται, για τις υπολεκάνες του υδατικού διαμερίσματος Αττικής, στο Σχήμα 6-7.

Α΄ ΦΑΣΗ

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



**Σχήμα 6-7:** Εφαρμοζόμενη ποσότητα αζώτου (kg N/στρέμμα/έτος) λόγω μη εσταβλισμένης κτηνοτροφίας, στο ΥΔ Αττικής

Από το Σχήμα 6-7 προκύπτει ότι οι φορτίσεις είναι χαμηλές (μικρότερες από 10 kg/στρέμμα/έτος στις περισσότερες περιπτώσεις), με υψηλότερες να παρατηρούνται στις ανάντη υπολεκάνες του ποταμού Κηφισσού, στην νότια υπολεκάνη του ρέματος Ραφήνας και στην Ανατολική Αττική, στις οποίες το ποσοστό των εκτάσεων που υποδέχονται ζώα είναι μικρό.

#### 6.4 Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ)

Το ζήτημα των Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ) που υπάρχουν ακόμα στο ΥΔ Αττικής θα πρέπει να ληφθεί υπόψη στην εκτίμηση των πιέσεων που ασκούνται στα υδατικά σώματα. Έχει γίνει πλήρης καταγραφή των ΧΑΔΑ στην περιοχή μελέτης, ωστόσο θα πρέπει να επισημάνουμε ότι η συγκέντρωση των απαραίτητων στοιχείων, ώστε να γίνει ακριβής προσδιορισμός και του ρυπαντικού φορτίου που παράγεται από τους ΧΑΔΑ, δεν ήταν εφικτή καθώς δεν έχει γίνει μέχρι σήμερα ολοκληρωμένη αποτύπωση όλων των σημείων αυτών.

Αναλυτικά στοιχεία των ΧΑΔΑ που εντοπίστηκαν, παρουσιάζονται στο **Παράρτημα VIII**, του Τεύχους.

Σύμφωνα με στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από την Περιφέρεια Αττικής και το ΥΠΕΚΑ οι ΧΑΔΑ που είναι ακόμα ενεργοί στο ΥΔ είναι 2, στο Δήμο Λουτρακίου – Αγίων Θεοδώρων.

Οι ενεργοί ΧΑΔΑ βρίσκονται στα υπόγεια υδατικά σώματα Λουτρακίου (ΧΑΔΑ στην Περιοχή Λουτρακίου-Κεντρικών Γερανείων) και Ανατολικών Γερανείων (ΧΑΔΑ στην περιοχή Αγ.Θεοδώρων).

Επιπλέον, υπάρχουν 18 ΧΑΔΑ οι οποίοι είναι ανενεργοί και μη αποκατεστημένοι. Οι εργασίες αποκατάστασης για 7 ΧΑΔΑ έχουν ενταχθεί ήδη στο ΠΕΠ Αττικής 2007-2013, πρόκειται για τους ΧΑΔΑ Λαυρεωτικής, Παιανίας, Βιλίων, Οινόης, Αυλώνα, Μαλακάσας και Σαλαμίνας.

Για τους υπόλοιπους ΧΑΔΑ προχωρά η εκπόνηση των απαιτούμενων τεχνικών και περιβαλλοντικών μελετών για την οριστική διακοπή λειτουργίας τους καθώς και την αποκατάστασή τους. Επίσης, υπάρχει και ένας ΧΑΔΑ, στο Κερατσίνι (θέση Σιταποθήκες), για τον οποίο δεν έχουμε πληροφορίες λόγω επικίνδυνης πρόσβασης σε αυτόν. Τέλος, στην περιοχή υπάρχουν και 6 ΧΑΔΑ που έχουν αποκατασταθεί, Αναβύσσου, Καπανδριτίου, Πολυδενδρίου, Ερυθρών, Περάματος, Νίκαιας.

Ποσοτική προσέγγιση για την ρύπανση που προκαλείται από τους ΧΑΔΑ έγινε μόνο για τους Ενεργούς ΧΑΔΑ με την προοπτική ότι οι ανενεργοί ΧΑΔΑ πρόκειται να αποκατασταθούν σύντομα και κατά συνέπεια δεν θα επιβαρύνουν τα υδάτινα σώματα στο μέλλον.

Το ρυπαντικό φορτίο που εκτιμήθηκε, με βάση τον πληθυσμό του οικισμού που εντοπίζεται ο ενεργός ΧΑΔΑ και τις βιβλιογραφικές αναφορές για τη σύσταση των σταγγιδίων αναλύεται παρακάτω.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 6-8: Παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο ΧΑΔΑ στη ΛΑΠ Αττικής

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	(kg/yr)
BOD5	10,8
TOC	8,6
COD	21,6
TSS	18,0
Οργανικό N	7,2
Αμμωνιακό N	2,2
Νιτρικά	0,5
Ολικός P	0,5
Ορθοφωσφορικά	0,4
Αλκαλικότητα ως CaCO <sub>3</sub>	43,1
pH	6,6 – 7,5
Ολική σκληρότητα ως CaCO <sub>3</sub>	25,2
Ca	18,0
Mg	9,0
K	16,2
Na	10,8
Cl	18,0
S	2,5
Ολικός Fe	7,9

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

## 6.5 Συναξιολόγηση πιέσεων από διάχυτες πηγές ρύπανσης

Συναξιολογώντας τις ποσοτικές εκτιμήσεις από τις διάχυτες πηγές ρύπανσης, προκύπτει το συμπέρασμα ότι οι επιφανειακές απορροές από τις καλλιεργούμενες εκτάσεις και την κτηνοτροφία συνεισφέρουν σημαντικά στα ρυπαντικά φορτία. Στους Πίνακες 6-9 και 6-10 παρουσιάζονται ανά λεκάνη το εν δυνάμει φορτίο που απορρέει ή κατεισδύει για κάθε κατηγορία διάχυτης πηγής ρύπανσης. Ειδικότερα, το οργανικό φορτίο λόγω των ανεπεξέργαστων αστικών λυμάτων συνεισφέρει πάνω από το 60% στο συνολικό, ενώ μεγαλύτερη είναι η επίδραση του φορτίου αζώτου και φωσφόρου λόγω της γεωργικής δραστηριότητας (75% και 90% αντίστοιχα).

Πίνακας 6-9: Συνολικό ετήσιο φορτίο που απορρέει επιφανειακά στο ΥΔ Αττικής

ΛΑΠ	BOD (tn/year)		N (tn/year)			P (tn/year)		
	Αστικά	Κτηνοτροφία	Αστικά	Κτηνοτροφία	Καλλιέργειες	Αστικά	Κτηνοτροφία	Καλλιέργειες
GR26	1618.4	998.4	92.5	60.2	440.5	4.8	37.1	894.7
<b>Σύνολο</b>	<b>2617</b>		<b>593</b>			<b>937</b>		

Πίνακας 6-10: Συνολικό ετήσιο φορτίο που κατεισδύει στα υπόγεια υδατικά συστήματα στο ΥΔ Αττικής

ΛΑΠ	BOD (tn/year)		N (tn/year)			P (tn/year)		
	Αστικά	Κτηνοτροφία	Αστικά	Κτηνοτροφία	Καλλιέργειες	Αστικά	Κτηνοτροφία	Καλλιέργειες
GR26	7252.8	4780.6	414.4	289.4	1886.1	21.6	9.3	223.7
<b>Σύνολο</b>	<b>12033</b>		<b>2590</b>			<b>255</b>		

Η σημασία και η ένταση της πίεσης ως αποτέλεσμα των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις διάχυτες πηγές ρύπανσης, μπορεί να συσχετισθεί με την συνεισφορά των ρυπαντικών φορτίων σε όρους συγκέντρωσης (mg/l), η οποία ισοδυναμεί με τη συγκέντρωση που μεταφέρεται στα υδάτινα σώματα μέσω της επιφανειακής απορροής της αντίστοιχης υπολεκάνης. Ως δείκτης σημαντικής πίεσης μπορεί καταρχήν να οριστεί το κατώφλι των 10 mg BOD/l, 10 mg N/l και 1 mg P/l τιμές που αντιστοιχούν σε ποιότητα τριτοβάθμια επεξεργασμένων λυμάτων, κατάλληλων για απεριόριστη επαναχρησιμοποίηση.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Επιπρόσθετα τα όρια αυτά βρίσκονται σε συμφωνία με τα θεσμοθετημένα όρια εκπομπής για την περίπτωση του ποταμού Ασωπού (ΦΕΚ 749B/2010, Παράρτημα Β, Πίν. 6).

Ο υπολογισμός των συγκεντρώσεων BOD και θρεπτικών έγινε λαμβάνοντας υπόψη τη μηνιαία κατανομή της βροχόπτωσης στο υδατικό διαμέρισμα την περίοδο Μάιος-Σεπτέμβριος, που αντιστοιχεί στο 10% της ετήσιας, και συνεπώς και της επιφανειακής απορροής και την παραδοχή ισοκατανομής των φορτίων λόγω της κτηνοτροφικής δραστηριότητας και των αστικών αποβλήτων και εποχιακής κατανομής του οφειλόμενου φορτίου λόγω των καλλιεργειών και ειδικότερα 40% την περίοδο Οκτώβριος-Απρίλιος και 60% την περίοδο Μάιος- Σεπτέμβριος.

Ως αποτέλεσμα, στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, οι εκτιμώμενες συγκεντρώσεις θρεπτικών στις απορροές των υπολεκανών, που υπερβαίνουν τις οριακές τιμές οργανικού άνθρακα, αζώτου ή/και φωσφόρου παρουσιάζονται στον Πίνακα 6-11. Οι περιοχές που επηρεάζονται σε μεγαλύτερο βαθμό εντοπίζονται στα ανατολικά, βορειοανατολικά και στις δυτικές περιοχές του υδατικού διαμερίσματος, ενώ αξίζει να σημειωθεί πως η συγκέντρωση του οργανικού φορτίου οφείλεται σε σημαντικό βαθμό στα ανεπεξέργαστα αστικά λύματα, ενώ του αζώτου και του φωσφόρου σε μεγαλύτερο βαθμό στην γεωργία.

Στις υπολεκάνες των ποταμών και λιμνών της λεκάνης απορροής Λεκανοπεδίου Αττικής παρατηρείται υπέρβαση της εκτιμώμενης συγκέντρωσης οργανικού άνθρακα σε 23 υπολεκάνες (σε σύνολο 28 υπολεκανών), του αζώτου σε 15 υπολεκάνες και του φωσφόρου σε 26 υπολεκάνες. Υπέρβαση των συγκεντρώσεων και των τριών παραμέτρων παρατηρείται στις μισές υπολεκάνες.

**Πίνακας 6-11:** Εκτιμώμενες συγκεντρώσεις ρυπαντικών φορτίων στις επιφανειακές απορροές της ΛΑΠ Λεκανοπεδίου Αττικής (GR26)

Κωδικός υπολεκάνης	BOD mg/l	N mg/l	P mg/l
GR2604	214,29	20,11	16,38
GR2625	138,62	8,19	1,05
GR2606	113,02	32,80	48,55
GR2627	108,02	28,85	31,52
GR2623	101,55	13,06	16,23
GR2631	90,82	26,36	39,01
GR2619	73,34	8,02	13,06
GR2630	71,50	20,75	30,71
GR2611	67,42	42,73	45,76
GR2610	64,46	24,40	58,67
GR2609	50,85	6,33	10,78
GR2622	47,86	7,64	11,18

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Κωδικός υπολεκάνης	BOD mg/l	N mg/l	P mg/l
GR2607	46,66	15,09	26,58
GR2614	45,49	15,65	35,71
GR2626	42,27	12,99	12,70
GR2613	40,89	5,16	9,87
GR2615	33,52	9,48	14,28
GR2624	31,37	15,47	30,54
GR2603	29,40	14,83	25,19
GR2616	24,06	13,34	25,11
GR2617	23,09	8,00	13,02
GR2601	21,57	14,10	28,74
GR2602	17,71	15,96	24,74
GR2618	17,15	2,54	6,43
GR2621	16,28	2,19	3,51
GR2612	9,59	3,74	15,48
GR2628	6,79	3,26	6,55
GR2620	4,51	2,57	6,74
GR2605	1,50	12,29	18,50
GR2608	0,00	0,34	0,08
GR2629	0,00	0,00	0,00

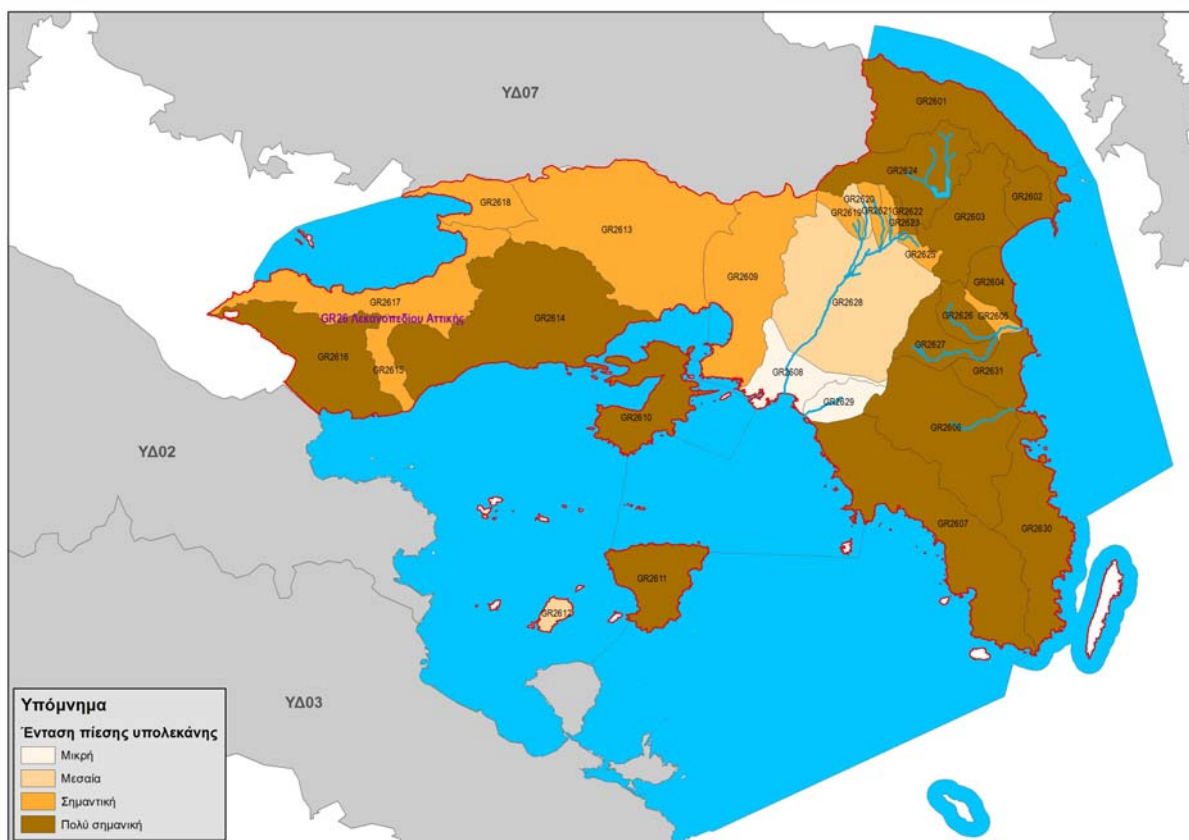
Στο Σχήμα 6-8 παρουσιάζονται οι υπολεκάνες του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής με κατάλληλη χρωματική ένδειξη της έντασης της πίεσης που προκαλείται εν δυνάμει από τις επιφανειακές απορροές, σύμφωνα με τα ακόλουθα:

Χρωματική ένδειξη	Ένταση πίεσης	BOD (mg/l)	N (mg/l)	P (mg/l)
	Πολύ σημαντική	>10	>10	>1
	Σημαντική	Όταν δύο από τα τρία κριτήρια δεν πετυχαίνουν τις οριακές τιμές		
	Μεσαία	Όταν ένα από τα τρία κριτήρια δεν πετυχαίνει τις οριακές τιμές		
	Μικρή	<10	<10	<1



Α΄ ΦΑΣΗ

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



Σχήμα 6-8: Ένταση πίεσης από διάχυτες πηγές ρύπανσης στο ΥΔ Αττικής

## 7. ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΝΕΡΟΥ

### 7.1 Ζήτηση για νερό για ύδρευση

Με βάση τη μεθοδολογία που περιγράφηκε, οι συνολικές ανάγκες σε νερό ύδρευσης στις περιοχές που υδροδοτεί άμεσα ή έμμεσα η ΕΥΔΑΠ για το έτος 2010-2011, ανέρχονται σε 405.673.192 m<sup>3</sup>. Για τους Δήμους που δεν εξυπηρετούνται από την ΕΥΔΑΠ, ο ετήσιος όγκος ζήτησης νερού για ύδρευση του μόνιμου πληθυσμού στο ΥΔ Αττικής, λαμβάνοντας υπόψη και τις απώλειες ανέρχεται σε 8.783.630 m<sup>3</sup>. Η ετήσια ζήτηση για ύδρευση του εποχιακού πληθυσμού στο ΥΔ Αττικής, ανέρχεται σε 289.684 m<sup>3</sup>.

Η συνολική ετήσια ζήτηση νερού για ύδρευση στο ΥΔ Αττικής, ανέρχεται σε **414.746.506 m<sup>3</sup>**.

### 7.2 Ζήτηση για νερό άρδευσης

Με βάση τη μεθοδολογία που περιγράφηκε, οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για άρδευση στο ΥΔ Αττικής, ανέρχονται σε **68.463.081 m<sup>3</sup>**. Η ποσότητα αυτή καλύπτεται αποκλειστικά από υπόγεια νερά.

Δεδομένου ότι οι αρδευθείσες εκτάσεις το 2007 ήταν περίπου 100,000 στρ. προκύπτει ότι η μέση κατανάλωση ανά στρέμμα ανέρχεται περίπου σε 684 m<sup>3</sup>. Ο μέσος βαθμός απόδοσης του ΥΔ είναι της τάξης του 0,85. Χωρικά, οι μεγαλύτερες ζητήσεις εμφανίζονται στους πρώην Νομούς Δυτικής και Ανατολικής Αττικής, όπου έχουμε τις μεγαλύτερες εκτάσεις αρδευθεισών καλλιεργειών και συγκεκριμένα στους Καποδιστριακούς Δήμους Μεγαρέων και Μαραθώνα, με ετήσιες καταναλώσεις υπολογιζόμενες περίπου σε 25 και 10 hm<sup>3</sup> νερού αντίστοιχα.

Οι περιοχές (σε επίπεδο Δημοτικής Ενότητας ή Κοινότητας) με τη μεγαλύτερη κατανάλωση αρδευτικού νερού ανά Περιφερειακή Ενότητα, κύρια αρδευόμενη καλλιέργεια και κυριότερες μεθόδους άρδευσης, παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί:

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

**Πίνακας 7-1:** Περιοχές του ΥΔ Αττικής που καταναλώνονται σημαντικές ποσότητες νερού για άρδευση, με περιγραφή του είδους καλλιεργειών και τις μεθόδους άρδευσης στις περιοχές αυτές

Περιφερειακή Ενότητα	Δημοτική Ενότητα/ Κοινότητα	Κατανάλωση (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> / έτος)	Κύρια αρδευόμενη καλλιέργεια (10 <sup>3</sup> στρ)	Επικρατέστερη μέθοδος άρδευσης
Δ. Αττικής	Μεγαρέων	25,5	Κηπευτικά– 24,0	Στάγδην
Δ. Αττικής	Ερυθρών	5	Βαμβάκι – 40,0	Τεχνητή Βροχή
Δ. Αττικής	Ασπροπύργου	4	Κηπευτικά– 4,0	Στάγδην
Αν. Αττικής	Μαραθώνα	10,3	Κηπευτικά– 13,5	Στάγδην
Αν. Αττικής	Κρωπίας	2,6	Κηπευτικά- 2,6	Στάγδην
Πειραιώς	Αιγίνης	3,5	Δενδρώδεις – 5,0	Στάγδην
Πειραιώς	Σαλαμίνας	2	Δενδρώδεις – 2,0	Στάγδην
Κορινθίας	Αγ. Θεοδώρων	1,5	Κηπευτικά – 1,3	Στάγδην

Αναλυτικά στοιχεία για τις ανάγκες νερού για άρδευση ανα Καποδιστριακό Δήμο, παρατίθενται στο **Παράρτημα ΙΧ**.

### 7.3 Ζήτηση για νερό για την κτηνοτροφία

Με βάση τη μεθοδολογία που περιγράφηκε, οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για την κτηνοτροφία, ανέρχονται σε **1.587.992 m<sup>3</sup>**.

Σε επίπεδο παραγωγικής κατεύθυνσης η κατηγορία κτηνοτροφικών ζώων με τη μεγαλύτερη κατανάλωση είναι τα αιγοπρόβατα. Ακολουθούν τα πτηνά, τα βοοειδή, τα χοιρινά, τα κουνέλια και τέλος τα ιπποειδή.

**Πίνακας 7-2:** Ποσοστιαία κατανάλωση νερού ανά κατηγορία ζώου

Κατηγορία ζώων	Κατανάλωση νερού (%)
Ιπποειδή	0,61
Βοοειδή	22,06
Αιγοπρόβατα	40,23
Χοιρινά	11,29
Πτηνά	23,49
Κουνέλια	2,32

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Σε επίπεδο Δήμου, τη μεγαλύτερη κατανάλωση υδρευτικού νερού για τις ανάγκες της κτηνοτροφίας καταγράφει ο Δήμος Μεγαρέων της ΠΕ Δυτικής Αττικής, εξαιτίας των μεγάλων μονάδων πτηνοτροφίας. Ακολουθούν ο Δήμος Ασπροπύργου εξαιτίας των μεγάλων μονάδων αγελαδοτροφίας και ο Δήμος Κρωπίας της ΠΕ Ανατολικής Αττικής εξαιτίας των μεγάλων μονάδων πτηνοτροφίας.

**Πίνακας 7-3:** Δήμοι με τη μεγαλύτερη κατανάλωση νερού κτηνοτροφίας

Περ. Ενότητα	Δήμος	Κατανάλωση (m <sup>3</sup> /έτος)
Ανατολικής Αττικής	Αχαρνών	53.675,4
Ανατολικής Αττικής	Καλυβίων Θωρικού	58.151,0
Ανατολικής Αττικής	Κερατέας	57.427,6
Ανατολικής Αττικής	Κρωπίας	113.204,8
Δυτικής Αττικής	Ασπροπύργου	294.743,0
Δυτικής Αττικής	Βιλίων	57.031,2
Δυτικής Αττικής	Μεγαρέων	325.169,4
Κορινθίας	Λουτρακίου Περαιχώρας	77.609,5

Αναλυτικά στοιχεία για τις ανάγκες νερού για κτηνοτροφία ανα Νομαρχία, Καποδιστριακό Δήμο και Δημοτικό Διαμέρισμα, παρατίθενται στο **Παράρτημα Χ**.

#### 7.4 Ζήτηση σε νερό βιομηχανίας

Με βάση τη μεθοδολογία που περιγράφηκε, οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για την βιομηχανία στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, ανέρχονται σε **36.000.000 m<sup>3</sup>**.

Η ετήσια ζήτηση σε νερό βιομηχανίας που δεν καλύπτεται από την ΕΥΔΑΠ είναι ανέρχεται σε 20.832.567 m<sup>3</sup>. Η ζήτηση αυτή καλύπτεται εξ ολοκλήρου από υπόγεια νερά. Τα υπόλοιπα 15,2 hm<sup>3</sup>, εκτιμάται ότι παρέχονται από την ΕΥΔΑΠ και περιλαμβάνονται στο σύνολο των υδρευτικών αναγκών που καλύπτονται από την ΕΥΔΑ, δηλαδή στα 406 hm<sup>3</sup>.

#### 7.5 Κατανομή Ζήτησης στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατανομή για τη ζήτηση νερού στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής. Η σημαντικότερη ζήτηση αντιστοιχεί στην ύδρευση. Ακολουθεί η ζήτηση σε νερό για άρδευση. Οι ζητήσεις για την βιομηχανία και την κτηνοτροφία είναι σαφώς μικρότερες.

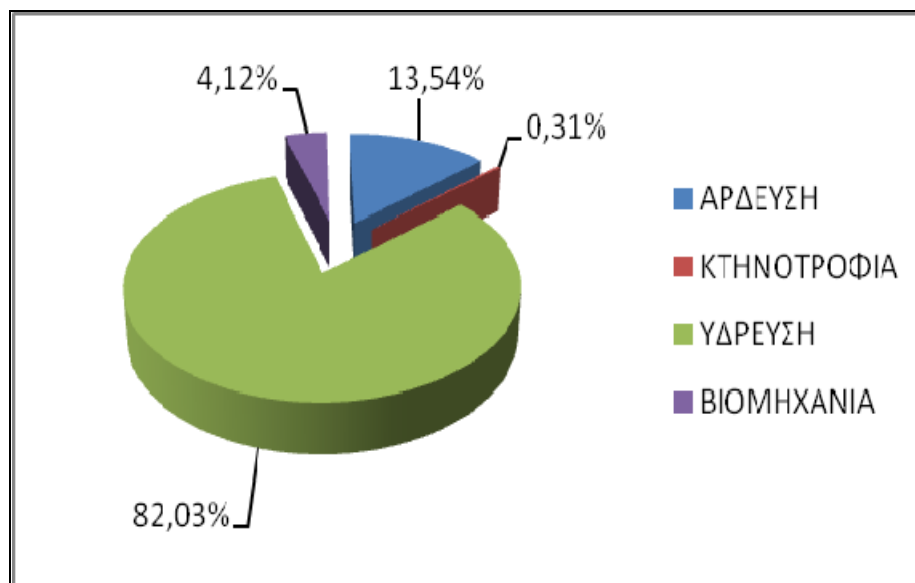
## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 7-4: Εκτίμηση Ζήτησης στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής

ΕΙΔΟΣ ΖΗΤΗΣΗΣ	ΖΗΤΗΣΗ ΝΕΡΟΥ (m <sup>3</sup> / έτος)	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΑΡΔΕΥΣΗ	68.463.081	13,54%
ΥΔΡΕΥΣΗ	414.746.506	82,03%
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	1.587.992	0,31%
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	20.832.567	4,12%
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>505.630.146</b>	<b>100%</b>

Στο γράφημα που ακολουθεί παρουσιάζεται η ποσοστιαία συμμετοχή κάθε χρήσης στη ζήτηση νερού.



Σχήμα 7-1: Κατανομή ζήτησης νερού στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

## 8. ΑΛΛΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ

## 8.1 Ρύθμιση ροής – Υδρομορφολογικές πιέσεις

Λαμβάνοντας υπόψη τα αναγνωρισμένα ΥΣ καθώς και τις εντοπιζόμενες φυσικές αλλοιώσεις (φράγματα, διευθετήσεις πρηνών, τεχνητή απορροή, επεμβάσεις στην ακτογραμμή κτλ), στο ΥΔ Αττικής εξετάστηκαν ως ΙΤΥΣ τα ακόλουθα:

1. Τεχνητή Λίμνη Μαραθώνα (GR0626L000000001H)
2. Κηφισός Π. κατάντη συμβολής ρ. Καναπίτσας (GR0626R000200001H)
3. Ακτή Περάματος – Πειραϊκή (GR0626C00008H)
4. Ανατολικός Κόλπος Ελευσίνας (GR0626C00007N)
5. Λιμάνι Λαυρίου (GR0626C00004H)

Δεν προσδιορίσθηκαν Τεχνητά Υδάτινα Σώματα (ΤΥΣ) μεταξύ των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων του Υδατικού Διαμερίσματος.

Στον πίνακα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα επιφανειακά υδάτινα σώματα που εξετάστηκαν ως Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Υδάτινα Σώματα στο ΥΔ Αττικής.

**Πίνακας 8-1:** Επιφανειακά ΥΣ που εξετάστηκαν ως ΙΤΥΣ στο ΥΔ Αττικής

Κωδικός ΙΤΥΣ	Όνομα ΙΤΥΣ	Τύπος	Μήκος ΙΤΥΣ (km)	Επιφάνεια ΙΤΥΣ (km <sup>2</sup> )
GR0626L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΑΡΑΘΩΝΑ	Λιμναίο		2.98
GR0626R000200001H	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 1	Ποτάμιο	13.75	
GR0626C00008H	Ακτές Περάματος – Πειραϊκή	Παράκτιο		6.92
GR0626C00007N	Ανατολικός Κόλπος Ελευσίνας	Παράκτιο		12.98
GR0626C00004H	Λιμάνι Λαυρίου	Παράκτιο		0.44

Ο προσδιορισμός των Ιδιαίτερως Τροποποιημένων Υδατικών Συστημάτων του ΥΔ Αττικής, παρουσιάζεται στο Παραδοτέο 7 «Οριστικός Προσδιορισμός των Ιδιαίτερως Τροποποιημένων και Τεχνητών Υδατικών Συστημάτων» της 1ης Φάσης.

## 8.2 Διείσδυση θαλάσσιου νερού

Φαινόμενα θαλάσσιας διείσδυσης παρατηρούνται σε πολλές παράκτιες ζώνες του υδατικού διαμερίσματος Αττικής, το οποίο βρέχεται από τρεις πλευρές από θάλασσα. Τα φαινόμενα αυτά και η έκταση εξάπλωσης τους διερευνήθηκαν και καταγράφηκαν με βάση την μεθοδολογία που αναφέρεται στο κεφάλαιο 4.7 της παρούσας και περιγράφονται στην συνέχεια με αναφορά ανά γεωγραφική περιοχή της λεκάνης (υδατικού διαμερίσματος). Σε κάθε περιοχή σκιαγραφείται η έκταση της θαλάσσιας διείσδυσης με όριο που υποδηλώνει την αδυναμία ακριβούς καθορισμού στον χώρο της εδαφικής ζώνης επηρεασμού για τους παρακάτω ουσιώδεις λόγους:

- Η θέση διάκρισης των δύο υγρών δεν είναι μία σαφώς καθορισμένη επιφάνεια, αλλά μία ευρεία ζώνη ανάμειξης τους.
- Η ζώνη ανάμειξης μετακινείται στη διάρκεια του υδρολογικού έτους λόγω της μεταβολής των δεδομένων και κυρίως των βροχοπτώσεων. Την υγρή περίοδο μετατίθεται συνήθως προς την ακτογραμμή και την ξηρά περίοδο προς της ενδοχώρα.
- Η αναγκαιότητα καταγραφής των περιπτώσεων όπου η ύπαρξη του φαινομένου δεν μπορεί να πιστοποιηθεί λόγω έλλειψης επαρκών δεδομένων χημικών αναλύσεων, αλλά υποδεικνύεται έμμεσα από αναφορές παλαιότερων εργασιών και από άλλα στοιχεία. Ενδεικτικά αναφέρεται η περίπτωση των υπόγειων υδατικών συστημάτων Μαραθώνα - α (GR0600120) και Πεντέλης (GR0600140), που είναι παράκτια καρστικά συστήματα με ελλιπή χημικά δεδομένα, αλλά αναφορές για επιβάρυνση του νερού της παράκτιας ζώνης τους. Η ύπαρξη ζώνης ανάμειξης φρέσκου και θαλασσινού νερού αν και δεν μπορεί να καθορισθεί με σαφήνεια, θεωρείται δεδομένη.

Με βάση τα παραπάνω περιγράφονται στη συνέχεια οι συνθήκες ανά περιοχή της λεκάνης, ενώ η ενδεικτική έκταση που αποδόθηκε στην ζώνη επηρεασμού των υπόγειων νερών από την θάλασσα διείσδυση φαίνεται στον χάρτη του Σχήματος 8-1.

### 8.2.1 Η πίεση της θαλάσσιας διείσδυσης στην ανατολική παράκτια ζώνη της λεκάνης (Νότιος Ευβοϊκός Κόλπος)

Τα υπόγεια νερά της παράκτιας ζώνης της Αττικής στον Νότιο Ευβοϊκό Κόλπο έχουν προσβληθεί σε μεγάλη έκταση από θαλάσσια διείσδυση. Η προσβολή περιλαμβάνει το μεγαλύτερο μήκος της ακτογραμμής από την περιοχή Αγίων Αποστόλων στα βόρεια μέχρι τον Όρμο του Πόρτο Ράφτη, με την εξαίρεση μικρού μήκους ακτών στην κατάληξη στη θάλασσα του υπόγειου υδατικού συστήματος Καπανδριτίου (GR0600100). Νότια του Πόρτο Ράφτη η ζώνη υφαλμύρωσης θεωρείται ότι διακόπτεται (Κακιά Θάλασσα, Δασκαλειό, Αυλάκι) λόγω του αραιού εποικισμού και της απουσίας πιέσεων της περιοχής, καθώς επίσης και λόγω της γεωλογικής δομής της που συγκροτείται από εναλλαγές μαρμάρων και σχιστόλιθων του κρυσταλλοσχιτώδους συνόλου πετρωμάτων της Αττικής. Νοτιότερα

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

καταγράφονται και άλλες ζώνες υφαλμύρωσης, μικρής σχετικά έκτασης, στις προσχωματικές κοιλάδες Θορικού και Λαυρίου.

Το φαινόμενο καταγράφεται με σαφήνεια στις προσχωματικές ζώνες της περιοχής, στις οποίες έχουν μετρηθεί αυξημένες τιμές ηλεκτρικής αγωγιμότητας και συγκεντρώσεων χλωριόντων στα υπόγεια νερά. Στην πεδιάδα του Μαραθώνα (υπόγειο υδατικό σύστημα Μαραθώνα - β, GR0600130), οι τιμές της ηλεκτρικής αγωγιμότητας κυμαίνονται από 500 έως 5000 $\mu$ S/cm και των χλωριόντων από 16 έως 1750mg/l με τις υψηλές τιμές να καταγράφονται στην παράκτια ζώνη. Νοτιότερα στην ευρεία περιοχή Μαρκόπουλου Μεσογαίας (υπόγειο υδατικό σύστημα Μεσογαίας, GR0600150), οι τιμές ηλεκτρικής αγωγιμότητας κυμαίνονται μεταξύ 1000 και 5400 $\mu$ S/cm, ενώ οι τιμές των συγκεντρώσεων χλωριόντων προσεγγίζουν τα 1300mg/l. Οι υψηλές τιμές χλωριόντων καταγράφονται κυρίως στο ανατολικό τμήμα της έκτασης του συστήματος και υποδεικνύουν θαλάσσια διείσδυση. Ακόμα νοτιότερα, στις μικρές πεδινές εκτάσεις της Λαυρεωτικής, έχουν καταγραφεί τιμές αγωγιμότητας 850 ως 6000 $\mu$ S/cm και συγκεντρώσεις χλωριόντων 60 ως 1250mg/l.

Στις βραχώδεις παράκτιες περιοχές η υφαλμύρωση πιστοποιείται στην περιοχή Αγίων Αποστόλων (υπόγειο υδατικό σύστημα ΒΑ/κής Πάρνηθας, GR0600080), λόγω των αναβλύσεων των ομώνυμων παράκτιων υφάλμυρων πηγών. Στις περιοχές Βαρνάβα και Νέας Μάκρης εκατέρωθεν της πεδιάδας του Μαραθώνα, η υφαλμύρωση τεκμαίρεται από τα καρστικά πετρώματα που εμφανίζονται στην ακτή. Ακόμη νοτιότερα στην περιοχή Βραυρώνας - Πόρτο Ράφτη παρά την απουσία υδροσημείων, η υφαλμύρωση υποδεικνύεται από τα χημικά δεδομένα των σημείων που βρίσκονται στο εσωτερικό των παράκτιων αυτών περιοχών (σημεία συστήματος Μεσογαίας), τα οποία δείχνουν σαφή θαλάσσια διείσδυση.

Συνολικά ολόκληρη η παράκτια ζώνη της Αττικής στον Ευβοϊκό Κόλπο παρουσιάζει στον ένα ή τον άλλο βαθμό προβλήματα θαλάσσιας διείσδυσης. Το γεγονός οφείλεται στις αυξημένες πιέσεις που δέχεται λόγω των απολήψεων, σε συνδυασμό με την γεωλογική δομή που ευνοεί την προώθηση της ζώνης ανάμειξης προς την ενδοχώρα.

#### 8.2.2 Η πίεση της θαλάσσιας διείσδυσης στη νότια παράκτια ζώνη της λεκάνης (Σαρωνικός Κόλπος)

Σημαντικά προβλήματα υφαλμύρωσης καταγράφονται και στη νότια παράκτια ζώνη της λεκάνης και μάλιστα σε μεγαλύτερη έκταση συγκριτικά με την περιοχή του Ευβοϊκού Κόλπου. Στην προκειμένη περίπτωση η ζώνη ανάμειξης φρέσκου και θαλασσινού νερού εκτιμάται ότι έχει προωθηθεί σε μεγαλύτερο βάθος στην ενδοχώρα, όπως προκύπτει από τα διαθέσιμα χημικά δεδομένα.

Το μεγαλύτερο πρόβλημα καταγράφεται στην περιοχή του Κόλπου της Ελευσίνας και πιο δυτικά μέχρι την Κινέττα και τους Αγίους Θεοδώρους. Στη συγκεκριμένη περιοχή καταλήγουν στη θάλασσα τρεις ορεινές μάζες καρστικών συστημάτων (Γεράνεια, Πατέρας, Αιγάλεω), ενδιάμεσα των οποίων σχηματίζονται δύο παράκτιες προσχωματικές πεδιάδες (Θριάσιο και Λεκάνη Μεγάρων). Στην ακτογραμμή των ορεινών ράχων εκδηλώνονται υφάλμυρες καρστικές πηγές, ενώ στις ενδιάμεσες πεδινές εκτάσεις συντελούνται εντατικές αντλήσεις



## Α΄ ΦΑΣΗ

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

υπόγειων νερών και έχει προκληθεί ποιοτική υποβάθμιση μεγάλης έκτασης των κοκκωδών υπόγειων υδατικών συστημάτων. Χαρακτηριστικά αναφέρονται τιμές ηλεκτρικής αγωγιμότητας μεταξύ 530 και 13800 $\mu$ S/cm και συγκεντρώσεις χλωριόντων από 30 έως και πάνω από 4700mg/l στην πεδιάδα των Μεγάρων, καθώς επίσης τιμές ηλεκτρικής αγωγιμότητας μεταξύ 300 και 4000 $\mu$ S/cm και χλωριόντων 10 και 1200mg/l και τοπικά έως 2500 mg/l στην περιοχή Ελευσίνας - Ασπρόπυργου. Οι τιμές αυτές υποδεικνύουν θαλάσσια διείσδυση, ενώ αντίστοιχα συμπεραίνεται και για την ενδιάμεση ορεινή καρστική περιοχή Πατέρα όπου έχουν μετρηθεί τιμές ηλεκτρικής αγωγιμότητας ως 3000 $\mu$ S/cm και συγκεντρώσεις χλωριόντων 500mg/l. Στην παράκτια ζώνη του όρους Αιγάλεω έχουν καταγραφεί στο νερό πολύ υψηλές συγκεντρώσεις νιτρικών και χλωριόντων, που μεταξύ των άλλων αποδίδονται και σε υπαλμύρωση. Η ύπαρξη του φαινομένου στην περιοχή τεκμαίρεται ακόμα από την γεωλογική δομή της, καθώς και από την ύπαρξη της Λίμνης Κουμουνδούρου στη ζώνη εκφόρτισης στη θάλασσα της καρστικής υδροφορίας του βουνού.

Στην ανατολική παράκτια ζώνη του Σαρωνικού φαινόμενα θαλάσσιας διείσδυσης καταγράφονται στις περιοχές Βουλιαγμένης - Βάρης ως την Αγία Μαρίνα και νοτιότερα στην Αναβύσσο και στην πεδιάδα των Λεγραινών. Στην περιοχή Βουλιαγμένης - Βάρης εκφορτίζεται στη θάλασσα η καρστική υδροφορία του Υμηττού και συντελείται ανάμειξη του φρέσκου με το θαλασσινό νερό. Στο υπόγειο νερό έχουν μετρηθεί τιμές ηλεκτρικής αγωγιμότητας μεταξύ 800 και 4000 $\mu$ S/cm και συγκεντρώσεις χλωριόντων μεταξύ 70 και 1000mg/l. Οι υψηλές τιμές των εν λόγω παραμέτρων οφείλονται κυρίως στην υπαλμύρωση η οποία παρατηρείται στις παράκτιες περιοχές αλλά και τοπικά στους πρόποδες του Υμηττού.

Θαλάσσια διείσδυση συντελείται και νοτιότερα στις πεδιάδες Αναβύσσου και Λεγραινών. Στις περιοχές αυτές καταγράφονται αυξημένες τιμές παραμέτρων στα νερά της προσχωματικής υδροφορίας και ιδιαίτερα σε αυτά της περιοχής Αναβύσσου που δέχονται συγκριτικά τις περισσότερες πιέσεις από τις απολήψεις.

### 8.2.3 Η πίεση της θαλάσσιας διείσδυσης στη δυτική παράκτια ζώνη της λεκάνης (Κορινθιακός Κόλπος)

Στην παράκτια ζώνη του Κορινθιακού Κόλπου η θαλάσσια διείσδυση περιλαμβάνει περιοχές τόσο καρστικές όσο και προσχωματικές. Από τις προσχωματικές περιοχές αναφέρεται η χαμηλή ζώνη της πεδιάδας Λουτρακίου (υπόγειο υδατικό σύστημα Λουτρακίου, GR0600010), όπου λόγω αντλήσεων παρατηρείται τοπικά ποιοτική υποβάθμιση του νερού κυρίως λόγω θαλάσσιας διείσδυσης.

Φαινόμενα υπαλμύρωσης καταγράφονται στην ασβεστολιθική μάζα των δυτικών Γερανείων σε δύο περιοχές αντιδιαμετρικά, κοντά στο Λουτράκι και στην περιοχή Σχίνου. Η θαλάσσια διείσδυση αποδίδεται σε φυσικά αίτια (παράκτιοι καρστικοί υδροφορείς) και πιστοποιείται από τις αυξημένες συγκεντρώσεις του νερού των πηγών Λουτρακίου (έως 1100mg/l), καθώς και του νερού των πηγών Σχίνου στην βόρεια ακτή.

Στο βόρειο τμήμα της ακτογραμμής αρχίζει η διαμόρφωση της βραχώδους ασβεστολιθικής ακτής του Κορινθιακού που συνεχίζεται μέχρι την λεκάνη της Άμφισσας (GR24) και αποτελεί

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

την ζώνη εκφόρτισης στη θάλασσα ενός ιδιαίτερα δυναμικού παράκτιου καρστικού συστήματος. Το σύστημα αυτό εκφορτίζεται κυρίως στα βόρεια (Λεκάνη Ασωπού) από παράκτιες, υφάλμυρες πηγές μεγάλης παροχής, σε όλο σχεδόν το μήκος της ακτογραμμής μέχρι την πεδιάδα της Άμφισσας. Η νότια κατάληξη του συστήματος αυτού βρίσκεται στο βόρειο άκρο των ακτών της λεκάνης της Αττικής.

#### 8.2.4 Η πίεση της θαλάσσιας διείσδυσης στα νησιά (Σαλαμίνα και Αίγινα) της λεκάνης

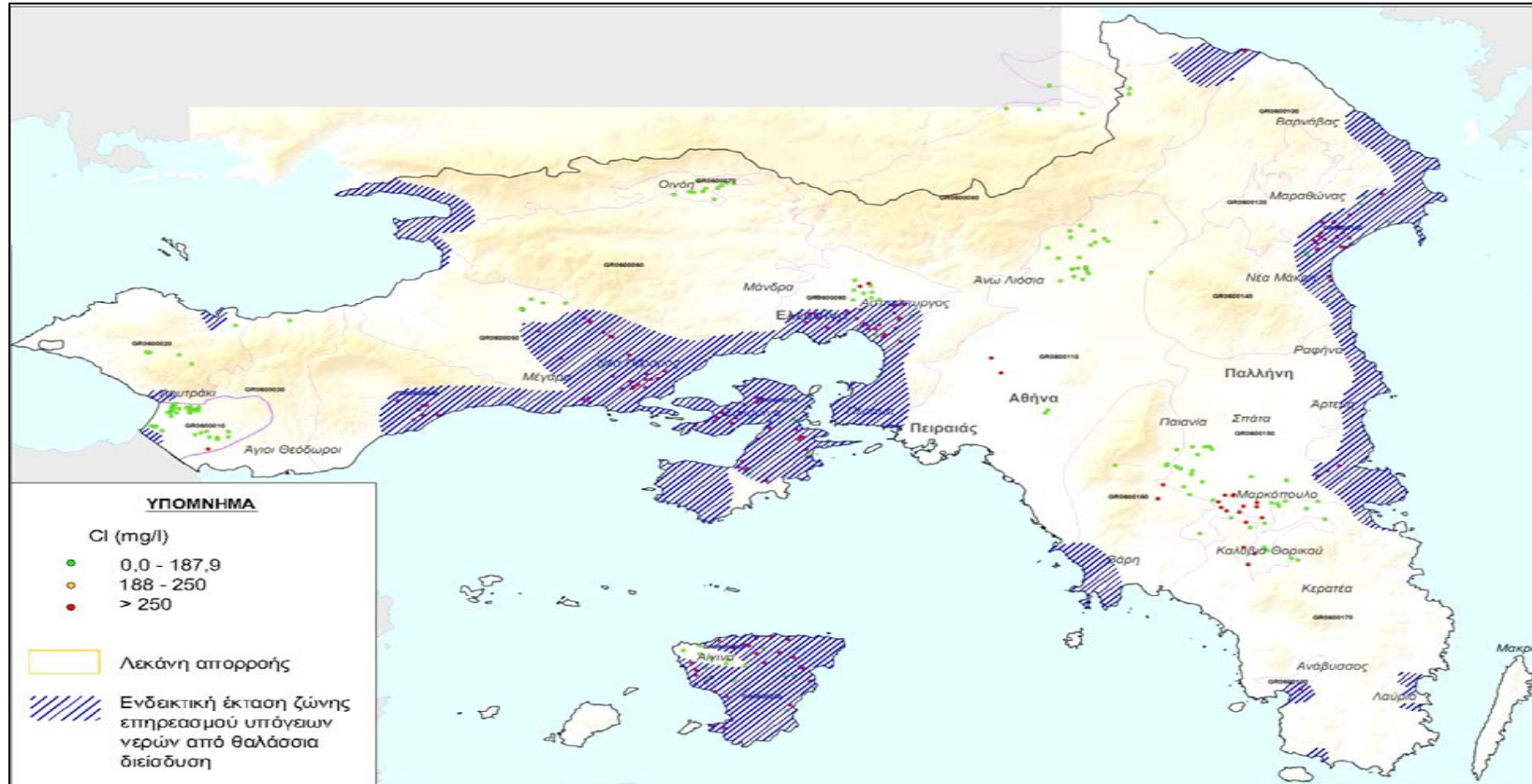
Στα νησιά της λεκάνης η θαλάσσια διείσδυση αποτελεί Πολύ Σημαντική πίεση στα υπόγεια νερά, που είναι καθοριστική για την διαμόρφωση της χημικής τους κατάστασης. Στην περίπτωση των νησιών επενεργούν όλοι οι δυσμενείς παράγοντες που ευνοούν την πρόελαση του μετώπου ανάμειξης φρέσκου και θαλασσινού νερού προς την ενδοχώρα, σε σημείο που δυνητικά καταλαμβάνει όλη την έκταση τους. Παρουσιάζουν έντονη αστικοποίηση στο μεγαλύτερο μέρος τους με αυξημένες αντλήσεις υπόγειων νερών που στις περισσότερες περιπτώσεις υπερβαίνουν την δυναμικότητα των υδροφορέων. Έχουν μικρή έκταση και μειωμένες βροχοπτώσεις, με επακόλουθες μικρές εισροές νερών και άμεση υδραυλική επικοινωνία με την θάλασσα.

Η Σαλαμίνα ειδικότερα αποτελεί ουσιαστικά μια καθ' όλα ασβεστολιθική περιοχή, με μικρές πεδινές εκτάσεις από προσχωματικά υλικά, περιβαλλόμενη από θάλασσα. Στις προσχωματικές υδροφορίες σχεδόν παντού καταγράφονται υψηλές τιμές αγωγιμότητας (έως 5800 $\mu$ S/cm) και συγκεντρώσεων χλωριόντων (έως 1500mg/l). Αντίστοιχα υψηλές τιμές καταγράφονται και στην καρστική υδροφορία (αγωγιμότητα έως 9240 $\mu$ S/cm, και χλωριόντα έως 3000 mg/l). Όλες οι τιμές αυτές αποδίδονται με ασφάλεια στην θαλάσσια διείσδυση. Με βάση τα παραπάνω στοιχεία θεωρούμαι ότι η θαλάσσια διείσδυση περιλαμβάνει σχεδόν το σύνολο του νησιού. Εξαίρεση αποτελεί μια περιοχή παλαιοζωϊκών πετρωμάτων που αναπτύσσονται σε μεγάλο βάθος.

Η Αίγινα είναι συνολικά ηφαιστειακής συστάσεως με κοκκώδη ιζήματα (νεογενή, τεταρτογενή) και λίγους ασβεστόλιθους να εμφανίζονται στο βόρειο τμήμα της. Σε όλα τα υδροσημεία του νησιού έχουν μετρηθεί αυξημένες τιμές χημικών παραμέτρων που υποδεικνύουν θαλάσσια διείσδυση. Στο κοκκώδες υπόγειο υδατικό σύστημα έχουν μετρηθεί τιμές ηλεκτρικής αγωγιμότητας έως 27000 $\mu$ S/cm και συγκεντρώσεις χλωριόντων έως 9800mg/l. Στο καρστικό έχουν αντίστοιχα μετρηθεί τιμές ηλεκτρικής αγωγιμότητας έως 13900 $\mu$ S/cm και συγκεντρώσεις χλωριόντων έως 4800mg/l, ενώ στο ρωγματικό οι τιμές που μετρήθηκαν είναι ηλεκτρική αγωγιμότητα έως 13800 $\mu$ S/cm και συγκεντρώσεις χλωριόντων έως 3900mg/l. Όλες οι τιμές υποδεικνύουν με σαφήνεια θαλάσσια διείσδυση που θεωρούμαι ότι περιλαμβάνει σχεδόν το σύνολο του νησιού. Εξαίρεση αποτελεί μικρή ζώνη στα βόρεια με μικρότερες τιμές χημικών παραμέτρων.

Α΄ ΦΑΣΗ

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



Σχήμα 8-1: Θέσεις μετρήσεων χλωριόντων στο υπόγειο νερό και ενδεικτική έκταση θαλάσσιας διείσδυσης στην ΛΑΠ Αττικής

### 8.3 Τεχνητός εμπλουτισμός υπογείων υδάτων

#### 8.3.1 Η πίεση στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής

Φαινόμενα τεχνητού εμπλουτισμού καταγράφονται σήμερα κατά περιοχές της λεκάνης της Αττικής. Πρόκειται για εμπλουτισμούς από συντελούνται ανεξάρτητα των ανθρωπίνων προθέσεων και προκύπτουν ως συνοδό αποτέλεσμα της αστικοποίησης. Συνίστανται στον εμπλουτισμό των πλέον αβαθών υδροφόρων των υπόγειων υδατικών συστημάτων που αναπτύσσονται στις πεδινές και προσχωματικές ζώνες της λεκάνης, εξαιτίας των διαρροών των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης των αστικών περιοχών.

Η πιο χαρακτηριστική περίπτωση τέτοιας μορφής εμπλουτισμού καταγράφεται στο υπόγειο υδατικό σύστημα του Λεκανοπεδίου της Αθήνας (GR0600110) και είναι μια διεργασία που εκτιμάται ότι περιλαμβάνει σημαντικούς όγκους νερού. Κάποιες προσεγγίσεις που έχουν δημοσιευθεί το 1977 (βλ. παραδοτέο P05\_WD06 της παρούσας), δίδουν όγκους ετήσιας διαρροής από το δίκτυο ύδρευσης προς το υπέδαφος της τάξης των  $30 \times 10^6 \text{m}^3$ , καθώς και περίπου  $5 \times 10^6 \text{m}^3$  να διαρρέουν από τα αποχετευτικά δίκτυα. Το φαινόμενο εκτιμάται ότι καταλαμβάνει μεγάλο μέρος της έκτασης ανάπτυξης του υπόγειου υδατικού συστήματος που είναι προφανώς ανάλογη της εκτεταμένης κάλυψης της επιφάνειας του από την αστική περιοχή.

Ανάλογα φαινόμενα εκτιμάται ότι συντελούνται και στις υπόλοιπες δομημένες προσχωματικές ζώνες της λεκάνης, όπου επίσης αναπτύσσονται κοκκώδη υπόγεια υδατικά συστήματα. Αν και στις περιπτώσεις αυτές εκτιμάται ότι τα φαινόμενα θα είναι πολύ ηπιότερα, εντούτοις στην παράκτια ζώνη του υπόγειου υδατικού συστήματος Θριάσιου πεδίου (GR0600090), στην αστική ζώνη του συστήματος Μεγάρων - Αλεποχωρίου (GR0600050) και στην αντίστοιχη ζώνη του συστήματος Μεσογαίας (GR0600150), θεωρείται ότι υφίστανται ανάλογοι εμπλουτισμοί.

Παρά τους ήδη συντελούμενους εμπλουτισμούς τα συγκεκριμένα υπόγεια υδατικά συστήματα παρουσιάζουν σημαντικές επιπτώσεις που εκφράζονται με κακή ποσοτική και χημική κατάσταση, καθώς και τάσεις πτώσης στάθμης και αύξησης των ρύπων λόγω των αυξημένων πιέσεων που δέχονται. Αν και η αναγκαιότητα ενίσχυσης και αναβάθμισης τους είναι υπαρκτή και ο τεχνητός εμπλουτισμός αντιπροσωπεύει μία τεχνικά εφικτή (κατ' αρχήν) και περιβαλλοντικά αποδεκτή παρέμβαση, δεν έχουν καταγραφεί προσπάθειες προς την κατεύθυνση αυτή. Το γεγονός αυτό οφείλεται στις αντικειμενικές δυσκολίες που εισάγονται από τις εκτεταμένες αστικές περιοχές, την αδυναμία εξασφάλισης χώρων για τις αναγκαίες εγκαταστάσεις και την έλλειψη διαθέσιμων υδατικών πόρων προς εμπλουτισμό. Επίσης οφείλεται στην απουσία ολοκληρωμένου σχεδιασμού προστασίας και αναβάθμισης των υδατικών πόρων της λεκάνης, παρέμβαση που επιχειρείται να υλοποιηθεί με τις δράσεις εφαρμογής της Κοινοτικής Οδηγίας 2000/60.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

## 8.3.2 Διερεύνηση των δυνατοτήτων εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών στο Υδατικό Διαμέρισμα

Η αναγκαιότητα ενίσχυσης των κοκκωδών υδροφορέων του υδατικού διαμερίσματος είναι υπαρκτή, όπως εκτιμήθηκε και παραπάνω αλλά οι προϋποθέσεις εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού (κεφάλαιο 4.8 της παρούσας), είναι πολύ δύσκολο ως πρακτικά αδύνατο να μπορούν να ικανοποιηθούν.

Βασικό πρόβλημα αποτελεί η έλλειψη νερού εμπλουτισμού. Δεν υπάρχουν στη λεκάνη ποτάμια συνεχούς, ή αξιόλογης απορροής από τα οποία θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν κάποιοι όγκοι νερού για εμπλουτισμό. Όλα τα ποτάμια είναι χειμαρρικής απορροής και σε μεγάλο μήκος διαδρομής εγκιβωτισμένα για τον έλεγχο των πλημμυρών. Με τον τρόπο αυτό μειώνεται δραστικά η φυσική διήθηση νερού στο υπέδαφος που θα προσέφερε φυσικό εμπλουτισμό, ενώ ενδεχόμενη χρήση των πλημμυρικών απορροών για εμπλουτισμό προϋποθέτει είτε την αποθήκευση του για χρήση, είτε την κατάκλιση εκτεταμένων περιοχών. Και οι δύο περιπτώσεις είναι ανεφάρμοστες λόγω της αστικής περιοχής και του πολύ μεγάλου κόστους της γης.

Νερό εμπλουτισμού θα πρέπει επομένως είτε να μεταφερθεί από άλλα υδατικά διαμερίσματα (Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας), είτε να εξασφαλισθεί από γεωτρήσεις των καρστικών υδροφορέων στα ανάντη των προσχωματικών λεκανών. Τα ενδεχόμενα αυτά θα μπορούσαν να διερευνηθούν σε επίπεδο μελετών σκοπιμότητας αν και κρίνονται εξ αρχής τεχνικά δύσκολα και οικονομικά ασύμφορα.

Σε περίπτωση εξασφάλισης κάποιων όγκων νερού, έστω και πλημμυρικού για περιορισμένα χρονικά διαστήματα, θα μπορούσε να διερευνηθεί το ενδεχόμενο αξιοποίησης αδραντοποιημένων και καλυμμένων παλαιών κοιτών ρεμάτων της λεκάνης, με την εισροή νερών σε ανάντη ζώνες τους που είναι ακόμα ανοικτές. Μια τέτοια εφαρμογή εκτός του προφανούς θετικού αποτελέσματος στους υπόγειους υδροφορείς, θα συνεισέφερε και σε μερικό έλεγχο των πλημμυρικών απορροών που κατακλύζουν κατά περιόδους την αστική περιοχή. Η εφικτότητα εφαρμογής δεν είναι δεδομένη αφού υπάρχουν και παράπλευρα δυσμενή αποτελέσματα. Το ενδεχόμενο για παράδειγμα ανόδου της υπόγειας στάθμης στα κατάντη που θα μπορούσε να προκαλέσει επιπτώσεις στις αστικές υποδομές.

Το όλο πρόβλημα είναι πολύ παραμετρικό και ιδιαίτερα πολύπλοκο. Σε κάθε περίπτωση πιστεύουμε ότι αξίζει η αρχική διερεύνηση του, ειδικότερα για την περίπτωση της αξιοποίησης κάποιων όγκων πλημμυρικών απορροών στις ανάντη ζώνες ανοικτών ρεμάτων. Ενδεχόμενη παρέμβαση θα πρέπει να εξετασθεί μέσα στα πλαίσια συγκροτημένου σχεδίου διαχείρισης στο επίπεδο της λεκάνης. Εκεί θα διατυπωθούν οι ανάγκες και οι δυνατότητες και θα ακολουθήσουν μελέτες σκοπιμότητας για την εφαρμογή της τεχνικής σε συγκεκριμένες περιοχές.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

## 9. ΣΥΝΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΙΕΣΕΩΝ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

## 9.1 Πιέσεις λόγω ρύπανσης

Η συνολική αξιολόγηση των πιέσεων έγινε καθορίζοντας για κάθε τύπο πίεσης κριτήρια έντασης αυτής, βάσει των οποίων εκτιμήθηκε η συνολική πίεση ανά υπολεκάνη. Τα χρησιμοποιούμενα κριτήρια, καθώς και τα όρια κατάταξης και η αντίστοιχη βαθμολογία παρουσιάζονται στον Πίνακα 9-1.

Πίνακας 9-1: Κριτήρια εκτίμησης της έντασης της πίεσης από τις εφαρμοζόμενες πιέσεις

Κριτήριο	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή
Βαθμολογία	2	1	0
ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ	Οικισμοί με ΕΕΛ $N > 150.000$	$N \geq 10.000$	$N < 10.000$
	Οικισμοί χωρίς ΕΕΛ $N \geq 10000$	$2.000 \leq N < 10.000$	$N < 2.000$
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	Αριθμός μονάδων IPPC $N \geq 5$	$1 \leq N < 5$	$N = 0$
	Αριθμός βιομηχανικών μονάδων σχετιζόμενες με απορρίψεις ουσιών προτεραιότητας $N \geq 2$	$1 \leq N < 2$	$N = 0$
	Αριθμός βιομηχανικών μονάδων σχετιζόμενες με απορρίψεις άλλων ουσιών $N \geq 5$	$1 \leq N < 5$	$N = 0$
	Αριθμός μονάδων Seveso $N > 0$	-	$N = 0$
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	$N \geq 5$	$1 \leq N < 5$	$N = 0$
	Κτηνοτροφικές μονάδες		
ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	$N \geq 3$	$1 \leq N < 3$	$N = 0$
	Ιχθυοκαλλιέργειες		

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Κριτήριο	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή
Βαθμολογία	2	1	0
<b>ΓΕΩΡΓΙΑ</b> Ποσοστό κάλυψης καλλιεργήσιμων εκτάσεων Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές <i>Συγκέντρωση BOD στις επιφανειακές απορροές</i> <i>Συγκέντρωση αζώτου στις επιφανειακές απορροές</i> <i>Συγκέντρωση φωσφόρου στις επιφανειακές απορροές</i> Φόρτιση φορτίου φωσφόρου από επιφανειακές απορροές	50% <=A  υπέρβαση των 3 ή 2 εκ των τριών συγκεντρώσεων  >10 mg/l  >10 mg/l  >1 mg/l	20% <= A <50%  υπέρβαση ενός εκ των τριών συγκεντρώσεων  -  -  -	0% <= A <20%  μη υπέρβαση και των τριών συγκεντρώσεων  <=10 mg/l  <=10 mg/l  <=1 mg/l
<b>ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ</b> Αριθμός μεταλλείων	N>0	-	N<=0
<b>ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ</b> Ποσοστό κάλυψης αστικής περιοχής	50% <=A	20% <= A <50%	0% <= A <20%
<b>ΧΑΔΑ</b> Αριθμός ενεργών ΧΑΔΑ	N>0	-	N<=0

Η συνολική πίεση προκύπτει από το άθροισμα της βαθμολογίας των επιμέρους κριτηρίων, ενώ ο χαρακτηρισμός της έντασης της πίεσης προκύπτει ως εξής:

Πίνακας 9-2 : Κλάσεις έντασης πίεσης

Χρωματική ένδειξη	Ένταση πίεσης	Τελική βαθμολογία
	Πολύ σημαντική	≥10
	Σημαντική	6 έως 9
	Μεσαία	3 έως 5
	Μικρή	0 έως 2

**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

Στον Πίνακα 9-3 και στο Σχήμα 9-1 παρουσιάζεται η ένταση της πίεσης στις υπολεκάνες, του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής ανά κατηγορία πίεσης.

Η έντονη βιομηχανική δραστηριότητα κατά μήκος του ποταμού Κηφισού και στην περιοχή της Ελευσίνας, η κτηνοτροφική δραστηριότητα στην περιοχή των Μεγάρων, της Ανατολικής Αττικής και του Ασπροπύργου, αποτελούν κυρίαρχες αιτίες δυνητικής υποβάθμισης των ποιοτικών χαρακτηριστικών των υδατίνων σωμάτων.

Οι περιοχές βορειοανατολικά και βορειοδυτικά του υδατικού διαμερίσματος, υφίστανται τις μικρότερες πιέσεις κυρίως λόγω της αγροτικής δραστηριότητας.



## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 9-3: Εκτιμώμενη ένταση της πίεσης ανά υπολεκάνη στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής

Υδατικό διαμέρισμα	Λεκάνη απορροής	Κωδικός υπολεκάνης	Αναγνωριστικό υπολεκάνης	Οικισμοί με ΕΕΛ	Οικισμοί χωρίς ΕΕΛ	Αριθμός μονάδων IPPC	Αριθμός βιομηχανικών μονάδων σχετιζόμενες με απορρίψεις ουσιών προτεραιότητας	Αριθμός βιομηχανικών μονάδων σχετιζόμενες με απορρίψεις άλλων ουσιών	Αριθμός μονάδων Seveso	Κτηνοτροφικές μονάδες	Ιχθυοκαλλιέργειες	Ποσοστό κάλυψης καλλιεργήσιμων εκτάσεων	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές	Συγκέντρωση ΒΟD στις επιφανειακές απορροές	Συγκέντρωση αζώτου στις επιφανειακές απορροές	Συγκέντρωση φωσφόρου στις επιφανειακές απορροές	Λίμνες/ταμιευτήρες (από φωσφόρου σε λίμνες/ταμιευτήρες)	Αριθμός μεταλλείων	Ποσοστό κάλυψης αστικής περιοχής	Αριθμός ενεργών ΧΑΔΑ	Τελική βαθμολογία	Χαρακτηρισμός έντασης πίεσης υπολεκάνης
GR06	GR26	GR2614	ΥΠΟΛΟΙΠΑ5	1	1	2	1	2	2	2	1	1	3	2	2	2	n/a	0	0	0	16	Πολύ σημαντική
GR06	GR26	GR2606	ΕΡΑΣΙΝΟ Ρ.	0	2	2	2	2	0	2	0	2	3	2	2	2	n/a	0	0	0	15	Πολύ σημαντική
GR06	GR26	GR2607	ΥΠΟΛΟΙΠΑ8	0	2	2	1	2	0	2	2	1	3	2	2	2	n/a	0	1	0	16	Πολύ σημαντική
GR06	GR26	GR2601	ΥΠΟΛΟΙΠΑ1	0	1	1	2	2	2	0	1	1	3	2	2	2	n/a	0	0	0	13	Πολύ σημαντική
GR06	GR26	GR2609	ΥΠΟΛΟΙΠΑ3	0	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	0	2	n/a	0	1	0	15	Πολύ σημαντική
GR06	GR26	GR2628	ΚΗΦΙΣΣΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	2	1	2	2	2	2	1	0	0	1	0	0	2	n/a	0	2	0	15	Πολύ σημαντική
GR06	GR26	GR2613	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ	0	2	2	2	2	2	1	0	0	2	2	0	2	n/a	0	0	0	13	Πολύ σημαντική
GR06	GR26	GR2624	ΦΡΑΓΜΑ ΜΑΡΑΘΩΝΑ	0	1	0	0	2	0	1	0	1	3	2	2	2	2	0	0	0	10	Πολύ σημαντική
GR06	GR26	GR2608	ΚΗΦΙΣΣΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	2	0	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	n/a	0	2	0	12	Πολύ σημαντική
GR06	GR26	GR2610	Ν. ΣΑΛΑΜΙΝΑ	0	1	1	0	1	0	1	2	1	3	2	2	2	n/a	0	1	0	11	Πολύ σημαντική
GR06	GR26	GR2616	ΥΠΟΛΟΙΠΑ7	0	0	1	2	2	2	0	0	1	3	2	2	2	n/a	0	0	2	13	Πολύ σημαντική
GR06	GR26	GR2627	ΥΠΟΛΟΙΠΑ6	0	2	2	1	2	0	0	0	1	3	2	2	2	n/a	0	0	0	11	Πολύ σημαντική

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Υδατικό διαμέρισμα	Λεκάνη απορροής	Κωδικός υπολεκάνης	Αναγνωριστικό υπολεκάνης	Οικισμοί με ΕΕΛ	Οικισμοί χωρίς ΕΕΛ	Αριθμός μονάδων ΙΡΡC	Αριθμός βιομηχανικών μονάδων σχετιζόμενες με απορρίψεις ουσιών προτεραιότητας	Αριθμός βιομηχανικών μονάδων σχετιζόμενες με απορρίψεις άλλων ουσιών	Αριθμός μονάδων Seveso	Κτηνοτροφικές μονάδες	Ιχθυοκαλλιέργειες	Ποσοστό κάλυψης καλλιεργήσιμων εκτάσεων	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές	Συγκέντρωση BOD <sub>5</sub> στις επιφανειακές απορροές	Συγκέντρωση αζώτου στις επιφανειακές απορροές	Συγκέντρωση φωσφόρου στις επιφανειακές απορροές	Λίμνες/ταμιευτήρες (από φωσφόρου σε λίμνες/ταμιευτήρες)	Αριθμός μεταλλείων	Ποσοστό κάλυψης αστικής περιοχής	Αριθμός ενεργών ΧΑΔΑ	Τελική βαθμολογία	Χαρακτηρισμός έντασης πίεσης υπολεκάνης
GR06	GR26	GR2630	ΥΠΟΛΟΙΠΑ6	0	0	1	2	2	2	1	0	1	3	2	2	2	n/a	0	0	0	12	Πολύ σημαντική
GR06	GR26	GR2603	ΧΑΡΑΔΡΟΣ	0	1	0	0	1	0	0	0	1	3	2	2	2	n/a	0	0	0	6	Σημαντική
GR06	GR26	GR2611	Ν. ΑΙΓΙΝΑ	0	1	0	0	1	0	0	2	1	3	2	2	2	n/a	0	0	0	8	Σημαντική
GR06	GR26	GR2623	ΚΗΦΙΣΣΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	0	1	1	1	2	0	0	0	0	3	2	2	2	n/a	0	0	0	8	Σημαντική
GR06	GR26	GR2629	Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ	1	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	n/a	0	2	0	9	Σημαντική
GR06	GR26	GR2631	ΥΠΟΛΟΙΠΑ6	0	2	1	0	1	0	0	0	1	3	2	2	2	n/a	0	1	0	9	Σημαντική
GR06	GR26	GR2604	ΥΠΟΛΟΙΠΑ6	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	2	2	2	n/a	0	1	0	6	Σημαντική
GR06	GR26	GR2625	ΚΗΦΙΣΣΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	2	0	2	n/a	0	1	0	5	Μεσαία
GR06	GR26	GR2626	ΥΠΟΛΟΙΠΑ6	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	2	2	2	n/a	0	0	0	5	Μεσαία
GR06	GR26	GR2602	ΥΠΟΛΟΙΠΑ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	2	2	n/a	0	0	0	4	Μεσαία
GR06	GR26	GR2605	ΥΠΟΛΟΙΠΑ6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	2	n/a	0	1	0	4	Μεσαία
GR06	GR26	GR2615	ΑΝΩΝΥΜΟ (Κ. Αγίων Θεοδώρων)	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	2	0	2	n/a	0	0	0	4	Μεσαία
GR06	GR26	GR2622	ΚΗΦΙΣΣΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	2	0	2	n/a	0	0	0	4	Μεσαία
GR06	GR26	GR2617	ΥΠΟΛΟΙΠΑ4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	n/a	0	0	0	3	Μεσαία
GR06	GR26	GR2618	ΥΠΟΛΟΙΠΑ2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	n/a	0	0	0	3	Μεσαία
GR06	GR26	GR2612	Ν. ΑΓΚΙΣΤΡΙ	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	n/a	0	0	0	2	Μικρή
GR06	GR26	GR2619	ΚΗΦΙΣΣΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	n/a	0	0	0	2	Μικρή

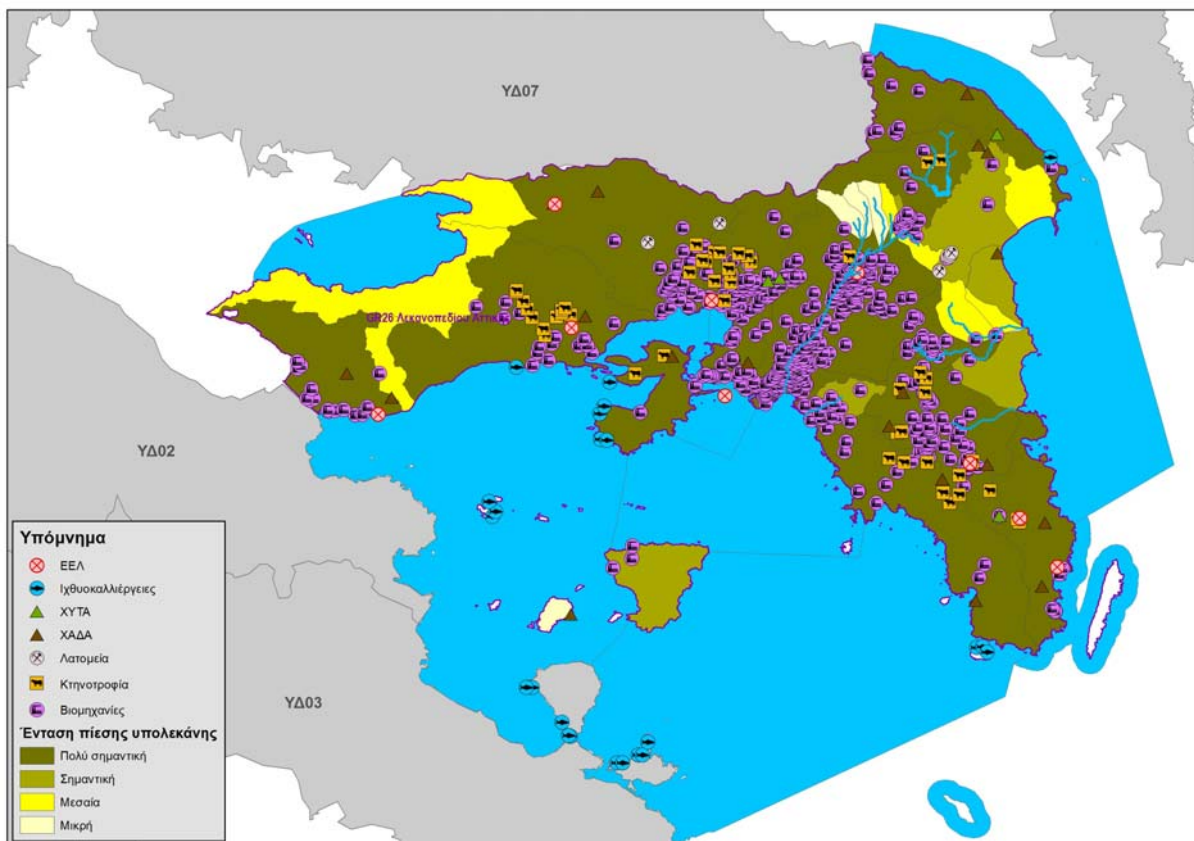
Α΄ ΦΑΣΗ

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

Υδατικό διαμέρισμα	Λεκάνη απορροής	Κωδικός υπολεκάνης	Αναγνωριστικό υπολεκάνης	Οικισμοί με ΕΕΛ	Οικισμοί Χωρίς ΕΕΛ	Αριθμός μονάδων ΙΡΡC	Αριθμός βιομηχανικών μονάδων σχετιζόμενες με απορρίψεις ουσιών προτεραιότητας	Αριθμός βιομηχανικών μονάδων σχετιζόμενες με απορρίψεις άλλων ουσιών	Αριθμός μονάδων Seveso	Κτηνοτροφικές μονάδες	Ιχθυοκαλλιέργειες	Ποσοστό κάλυψης καλλιεργήσιμων εκτάσεων	Συγκέντρωση οργανικού φορτίου και θρεπτικών στις επιφανειακές απορροές	Συγκέντρωση BOD <sub>5</sub> στις επιφανειακές απορροές	Συγκέντρωση αζώτου στις επιφανειακές απορροές	Συγκέντρωση φωσφόρου στις επιφανειακές απορροές	Φωσφόρου σε λίμνες/ταμιευτήρες (από Αριθμός μεταλλείων	Αριθμός μεταλλείων	Ποσοστό κάλυψης αστικής περιοχής	Αριθμός ενεργών ΧΑΔΑ	Τελική βαθμολογία	Χαρακτηρισμός έντασης πίεσης υπολεκάνης
GR06	GR26	GR2621	ΚΗΦΙΣΣΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	n/a	0	0	0	2	Μικρή
GR06	GR26	GR2620	ΚΗΦΙΣΣΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	n/a	0	0	0	1	Μικρή

Α΄ ΦΑΣΗ

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

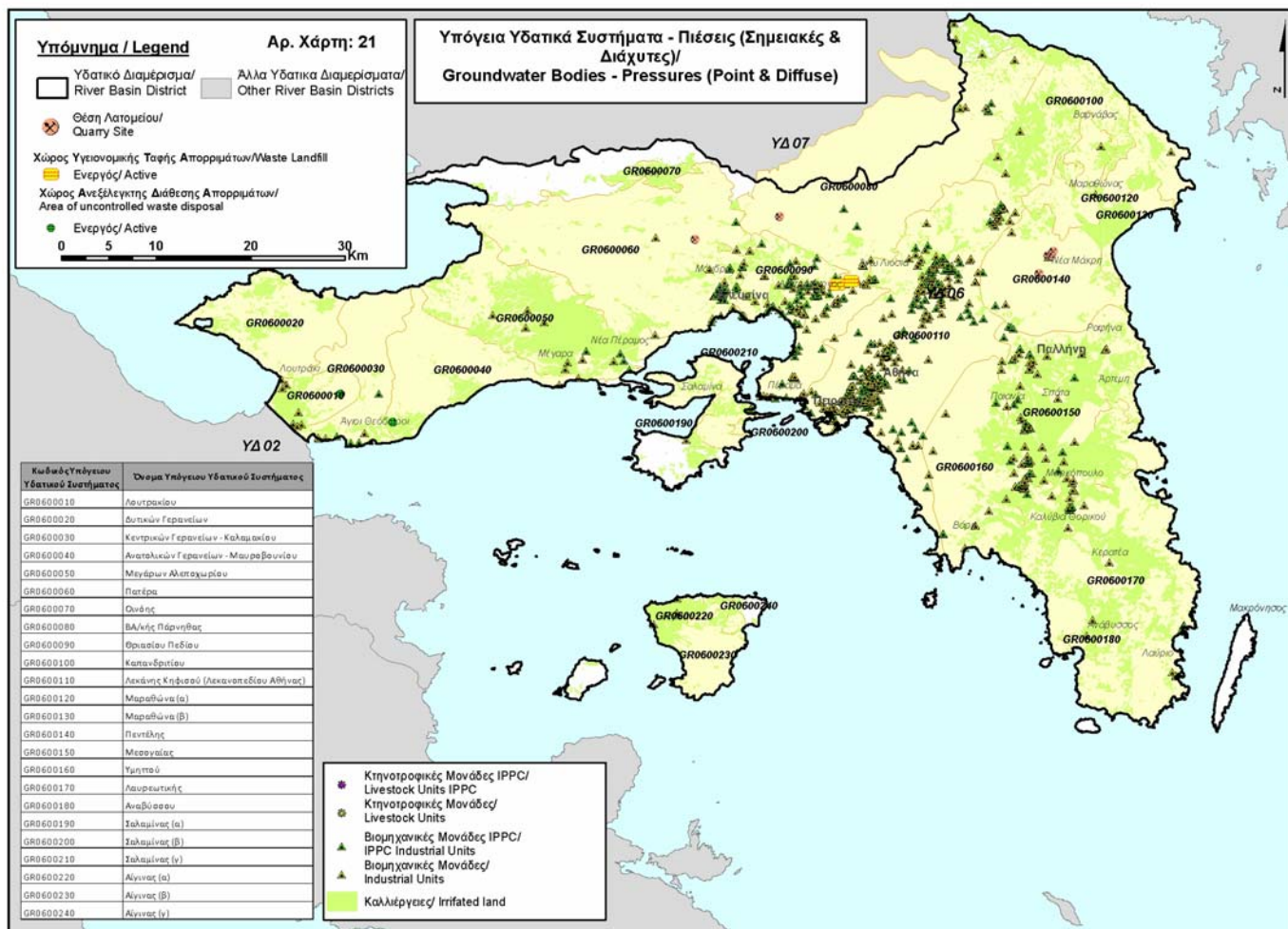


Σχήμα 9-1: Χαρακτηρισμός έντασης πίεσης στο ΥΔ Αττικής

Στο Σχήμα 9-2 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα υπόγεια υδατικά συστήματα του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής και οι πιέσεις που δέχονται από ανθρώπινες δραστηριότητες.

Α΄ ΦΑΣΗ

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



Σχήμα 9-2: Σημειακές και διάχυτες πιέσεις Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Οι πιέσεις που φαίνονται στο Σχήμα 9-2, ασκούνται άμεσα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα και έχουν προσδιορισθεί επαρκώς στα προηγούμενα κεφάλαια, μέσω της ποσοτικοποίησης των ρύπων που έγινε με διαφορετικές και αξιόπιστες προσεγγίσεις. Στα πλαίσια αυτά έχουν προσεγγισθεί στα προηγούμενα και οι ρυπαντικές ποσότητες που εκφεύγουν από τα επιφανειακά νερά και δεσμεύονται από το έδαφος (π.χ. Πίνακας 4-9 κ.α.). Η αναφορά περί “δέσμευσης από το έδαφος των ρύπων που διαφεύγουν από τα επιφανειακά νερά”, περιλαμβάνει ένα μεγάλο αριθμό σύνθετων διεργασιών που συντελούνται υπόγεια και οδηγούν στην τελική κατανομή των ρυπαντών που διαφεύγουν από την επιφάνεια, σε διαφορετικούς υπόγειους αποδέκτες, μεταξύ των οποίων και στον υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα. Η σύνθετη αυτή διαδικασία επάγει τελικά επιπτώσεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα από τις πιέσεις που ασκούνται στην επιφάνεια. Πρόκειται στη μεγάλη πλειονότητα για επιπτώσεις έμμεσες, πλην των περιπτώσεων απευθείας διάθεσης ρύπων στα υπόγεια νερά μέσω π.χ. γεωτρήσεων διάθεσης, που είναι επιπτώσεις άμεσες.

Οι επιπτώσεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα δεν είναι εύκολα προσεγγίσιμες ούτε μπορούν άμεσα να ποσοτικοποιηθούν. Η διαδρομή κίνησης αλλά και η κατάληξη ενός ρύπου που εισάγεται στο έδαφος δεν είναι δεδομένη ούτε σαφής. Εξαρτάται από μεγάλο αριθμό παραγόντων μεταξύ των οποίων: ο χημικός χαρακτήρας του ρύπου(κινητικότητα του στοιχείου), οι εδαφικές συνθήκες (ύπαρξη αδρομερών, ή λεπτομερών συστατικών, ύπαρξη αργιλικών συστατικών), η περατότητα του εδάφους, οι υδρομετεωρολογικές συνθήκες (προσφορά κατεισδύοντος νερού που θα διευκολύνει μια πιθανή κίνηση) και άλλοι. Επομένως η κατάληξη του ρύπου ως προσθήκη (επίπτωση) στο υπόγειο νερό δεν είναι πάντα πιθανή. Κάποιο μέρος του μπορεί να προσροφηθεί από τη στερεή φάση, ένα άλλο μέρος του μπορεί να μετασχηματισθεί συνεπεία των φαινομένων ιοντο-εναλλαγής, ένα τρίτο μέρος του μπορεί να υποστεί αραίωση χωρίς χημικό μετασχηματισμό και να καταλήξει τελικά σε περιεκτικότητες που δεν είναι μετρήσιμες κ.α.

Μέσα σε αυτή την ιδιαίτερα σύνθετη διεργασία ασφαλής δείκτης των επιπτώσεων από τις πιέσεις είναι μόνο το μετρούμενο αποτέλεσμα στο χημισμό του υπόγειου νερού και αυτό μόνο από ποιοτική άποψη. Η διάθεση για παράδειγμα αστικών και κτηνοτροφικών αποβλήτων σε ένα αδρόκοκκο, ή καρστικό έδαφος αναμένεται ότι θα εμφανίσει αυξημένη περιεκτικότητα του υπόγειου νερού κύρια σε νιτρικά και χλωριόντα. Σε ένα αργιλώδες όμως έδαφος κάτι τέτοιο μπορεί να μην είναι άμεσα εμφανές, ή να είναι πολύ λιγότερο εμφανές, λόγω των συντελούμενων κατά την κίνηση διεργασιών στη στερεή φάση (ακόρεστη ζώνη).

Είναι προφανές ότι σε ένα τέτοιο σύνθετο περιβάλλον φυσικο-χημικών διεργασιών δεν είναι εφικτή και η ποσοτικοποίηση της επίπτωσης, υπό την έννοια της σαφούς αντιστοίχισης των ποσοτήτων ρύπων που δεσμεύονται από το έδαφος ή εκφεύγουν από την επιφάνεια, με τα νιτρικά, ή τα χλωριόντα, ή άλλο στοιχεία που προσδιορίζονται στο υπόγειο νερό. Η αντιστοίχιση μπορεί να είναι μόνο ποιοτική με τη συσχέτιση (βλέπε Σχήμα 9-2):

- της Κακής Χημικής Κατάστασης του υπόγειου υδατικού συστήματος Κηφισού (Λεκανοπεδίου Αθήνας), με τις έντονες πιέσεις που δέχεται έμμεσα από τη βιομηχανική δραστηριότητα,

**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

- της Κακής Χημικής Κατάστασης του υπόγειου υδατικού συστήματος Μεγάρων με τις έντονες πιέσεις που δέχεται έμμεσα από την κτηνοτροφική και τη βιομηχανική δραστηριότητα,
- της Κακής Χημικής Κατάστασης του υπόγειου υδατικού συστήματος Θριάσιου με τις έντονες πιέσεις που δέχεται έμμεσα από την αγροτική και τη βιομηχανική δραστηριότητα,

## 9.2 Πιέσεις λόγω σημαντικών απολήψεων νερού

### 9.2.1 Γενικά – Πηγές Δεδομένων

Για την συναξιολόγηση των πιέσεων λόγω σημαντικών απολήψεων νερού έγινε συσχέτιση της απόληψης και του υδάτινου σώματος (επιφανειακού-υπόγειου). Χρησιμοποιήθηκαν οι ακόλουθες πηγές δεδομένων:

- Η μελέτη «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων υδατικών διαμερισμάτων Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, Ηπείρου, Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας» / ΥΠΑΝ 2008
- Η μελέτη «Τεχνική Υποστήριξη της Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων για την κατάρτιση του μεσοχρόνιου προγράμματος προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας»/ Τομέας Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 2008.
- Η μελέτη «Σχέδιο διαχείρισης του υδροδοτικού συστήματος της Αθήνας – Έτος 2009, Συντήρηση, αναβάθμιση και επέκταση του Συστήματος Υποστήριξης Αποφάσεων για την διαχείριση του υδροδοτικού συστήματος της ΕΥΔΑΠ»/ Τομέας Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 2009.
- Η μελέτη «Κοστολόγηση αδιύλιστου νερού για την ύδρευση της Αθήνας»/ Τομέας Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 2010.
- Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν μέσω ερωτηματολογίων που απεστάλησαν στην ΕΥΔΑΠ και στους Δήμους, ΔΕΥΑ, της περιοχής μελέτης.
- Στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από τις κεντρικές υπηρεσιών του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων (ΥΠΥΜΕΔΙ) και του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠΑΑΤ).
- Στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από επί τόπου επισκέψεις των μελών της ομάδας μελέτης.

### 9.2.2 Επιμερισμός μεγέθους απόληψης σε επιφανειακά και υπόγεια υδατικά σώματα

Ο επιμερισμός του μεγέθους της απόληψης σε επιφανειακά και υπόγεια υδατικά σώματα περιλαμβάνει:

- Εντοπισμό της θέσης της απόληψης στη λεκάνη απορροής.
- Επιμερισμό του μεγέθους της απόληψης για υδρευτικές, αρδευτικές, βιομηχανικές και κτηνοτροφικές ανάγκες, όπως υπολογίστηκαν σε προηγούμενο Κεφάλαιο.

Ειδικότερα, για τον επιμερισμό των ποσοτήτων νερού που χρησιμοποιούνται στην άρδευση, θεωρείται ότι ανάγκες των μεμονωμένων παραγωγών καλύπτονται κυρίως από τα υπόγεια νερά. Στο ΥΔ Αττικής δεν υπάρχουν οργανωμένα αρδευτικά δίκτυα και δεν λειτουργεί κανένας ΤΟΕΒ.



## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατανομή των υδατικών αναγκών για το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής με επιμερισμό σε επιφανειακά και σε υπόγεια ύδατα, καθώς και οι ανάγκες που καλύπτονται από υδατικά σώματα εκτός του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.

**Πίνακας 9-4:** Επιμερισμός απόληψης σε επιφανειακά και υπόγεια υδατικά σώματα

ΛΑΠ	Απόληψη (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /έτος)	Χρήση (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /έτος)				Ανάγκες που καλύπτονται από υδατικά σώματα εκτός ΥΔ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /έτος)
		Άρδευση	Κτηνοτροφία	Ύδρευση	Βιομηχανία	
GR26	Επιφανειακά	0	0	405.673.192	0	405.673.192
	Υπόγεια	68.463.081	1.587.992	9.073.314	20.832.567	
		<b>68.463.081</b>	<b>1.587.992</b>	<b>414.746.506</b>	<b>20.832.567</b>	

#### 9.2.2.1 Πιέσεις από απολήψεις στα επιφανειακά υδάτινα σώματα

Σύμφωνα με την παράγραφο 1.4 του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, απαιτείται η αναγνώριση των πιέσεων, συμπεριλαμβανομένων των σημαντικών απολήψεων. Η παράγραφος 1.5 του Παραρτήματος ΙΙ απαιτεί την αξιολόγηση της κατάστασης των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων λόγω των πιέσεων που εντοπίστηκαν.

Για τον περιβαλλοντικό στόχο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, δηλαδή την καλή οικολογική κατάσταση των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων, οι απολήψεις νερού και οι επιπτώσεις τους στην διαίτα αυτών, θεωρείται υποστηρικτικό στοιχείο των βιολογικών δεικτών. Σημαντικές πιέσεις στο καθεστώς ροής ενδέχεται να θέσουν σε κίνδυνο την επίτευξη της καλής κατάστασης για τους βιολογικούς δείκτες. Η Οδηγία δεν παρέχει έναν ακριβή ορισμό για το «καλό» καθεστώς ροής. Επιπλέον η σύνδεση μεταξύ ροής και οικολογικής κατάστασης δεν είναι ακόμα απόλυτα κατανοητή και επομένως είναι δύσκολο να καθιερωθούν αντιπροσωπευτικά πρότυπα.

Η σημαντικότερη ζήτηση νερού στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής αντιστοιχεί στην ύδρευση, η οποία όμως καλύπτεται από επιφανειακούς πόρους υδάτινων σωμάτων εκτός του Υδατικού Διαμερίσματος (ΕΥΔΑΠ / Υδραγωγεία Εύηνου, Μόρνου και Υλίκης). Η ζήτηση σε νερό για άρδευση, καλύπτεται μόνο εξολοκλήρου από υπόγεια υδατικά συστήματα, δεδομένου ότι εντός των ορίων του Υδατικού Διαμερίσματος, δεν καταγράφεται κάποιο οργανωμένο αρδευτικό δίκτυο. Επίσης, στους Δήμους που δεν εξυπηρετούνται αποκλειστικά ή εξολοκλήρου από την ΕΥΔΑΠ, η ζήτηση σε νερό για όλες τις χρήσεις καλύπτεται μόνο από υπόγεια υδατικά συστήματα.

Ειδικότερα στο υδροδοτικό σύστημα της Αθήνας αξιοποιούνται υδατικοί πόροι, οι οποίοι είναι κατά κύριο λόγο επιφανειακοί (ποταμοί Μόρνος, Εύηνος, Β. Κηφισός, Χάραδρος, λίμνη

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Υλίκη). Οι υδατικοί πόροι, με τις σημερινές συνθήκες λειτουργίας, μπορούν ακόμη να διακριθούν σε κύριους (Μόρνος, Εύηνος) και βοηθητικούς (Υλίκη, Μαραθώνας).

Οι κύριοι υδατικοί πόροι βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση από την Αθήνα, με εξαίρεση τον ταμιευτήρα Μαραθώνα, ο οποίος έχει όμως μικρή χωρητικότητα και παροχετευτικότητα προς τα διυλιστήρια. Η τροφοδοσία της πόλης εξαρτάται κυρίως από το σύστημα Μόρνου-Ευήνου. Από τους ταμιευτήρες, μόνο αυτός της Υλίκης είναι φυσικός και χρησιμοποιείται σήμερα ως βοηθητικός υδατικός πόρος. Ο ταμιευτήρας Ευήνου λειτουργεί σε συνδυασμό με τον ταμιευτήρα Μόρνου, ενισχύοντας το υδατικό δυναμικό του τελευταίου, με εκτροπή του μεγαλύτερου μέρους των ανάντη εισροών του.

Το σημαντικότερο έργο αποθήκευσης υδρευτικού νερού εντός του υδατικού διαμερίσματος είναι ο ταμιευτήρας Μαραθώνα, ο οποίος εντάσσεται στο ευρύτερο υδροδοτικό σύστημα της ΕΥΔΑΠ. Το φράγμα του Μαραθώνα κατασκευάστηκε το 1929 στην κοίτη του ποταμού Χάραδρου στη συμβολή με τον παραπόταμο Βαρνάβα. Ο ταμιευτήρας του Μαραθώνα, που χρησιμοποιείται πλέον ως ταμιευτήρας ασφαλείας, έχει χωρητικότητα  $40.8 \text{ hm}^3$  ενώ ο ωφέλιμος όγκος του είναι  $32.3 \text{ hm}^3$ . Το φράγμα του Μαραθώνα προσφέρει επίσης, αντιπλημμυρική προστασία στις κατάντη περιοχές, οι οποίες σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό έχουν και οικιστική χρήση. Ο Μαραθώνας λειτουργεί κυρίως ως αναρρυθμιστική διάταξη και τροφοδοτείται από τις απορροές του Χάραδρου, καθώς και από νερά που μεταφέρονται από τη λίμνη Υλίκη και τους ταμιευτήρες Μόρνου - Ευήνου δια μέσου του υδραγωγείου Κακοσάλεσι, καθώς και των σηράγγων Σφενδάλης και Κιούρκων.

Η ΕΥΔΑΠ έχει καταγράψει τα μηνιαία δεδομένα ισοζυγίου του ταμιευτήρα για τις περιόδους 1931-1989, από τα οποία μόνο τα στοιχεία της περιόδου 1931-32 έως 1956-57 θεωρούνται αξιοποιήσιμα. Από το έτος 1957, οπότε εισήχθη το υδραγωγείο Υλίκης στο σύστημα ύδρευσης της Αθήνας, είναι αδύνατη η κατάρτιση ενός αξιόπιστου υδατικού ισοζυγίου του Μαραθώνα, αφού δεν είναι δυνατή η ασφαλής εκτίμηση των ποσοτήτων νερού που διοχετεύονται στον ταμιευτήρα μέσω του υδραγωγείου Κακοσάλεσι (ΕΥΔΑΠ, 2002).

Η αδυναμία αυτή αποκαταστάθηκε μόλις τα τελευταία έτη, οπότε τοποθετήθηκαν νέα παροχόμετρα τόσο κατά μήκος του υδραγωγείου Υλίκης όσο και στο υδραγωγείο Μπογιατίου. Ωστόσο, οι μετρήσεις ακόμη δεν θεωρούνται αξιόπιστες. Το νερό του ταμιευτήρα διοχετεύεται προς τα διυλιστήρια Γαλασίου μέσω της σήραγγας Μπογιατίου μήκους 13.4 km έως την περιοχή της Χελιδονούς.

Στον ταμιευτήρα Μαραθώνα, διατηρείται ένα ελάχιστο απόθεμα ασφαλείας αφενός για την κάλυψη της αυξημένης θερινής ζήτησης και αφετέρου για την αντιμετώπιση έκτακτων περιστατικών. Το ελάχιστο αυτό επιθυμητό απόθεμα ορίζεται ίσο με  $34.5 \text{ hm}^3$  κατά το μήνα Μάιο, που αντιστοιχεί στην έναρξη της θερινής περιόδου, και εν συνεχεία μειώνεται μέχρι τα  $26.6 \text{ hm}^3$  τον μήνα Οκτώβριο. Από την άλλη πλευρά, η ανάγκη αποφυγής υπερχειλίσεως του ταμιευτήρα, επιβάλλει τη διατήρηση του αποθέματός του κάτω από ένα ανώτατο όριο, το οποίο ορίζεται ίσο με  $32.0 \text{ hm}^3$  κατά τη χειμερινή περίοδο, ενώ ανέρχεται στα  $35.0 \text{ hm}^3$  κατά τη θερινή περίοδο. Κατά συνέπεια, διατηρείται ένα περιθώριο ασφαλείας που κυμαίνεται από

7.9 έως 12.9 hm<sup>3</sup> για την αποθήκευση των πλημμυρικών απορροών στον ταμιευτήρα (ΕΜΠ, 2009, 2010).

#### 9.2.2.2 Πιέσεις από απολήψεις στα υπόγεια υδάτινα σώματα

Οι απολήψεις νερών αποτελούν κατά την Οδηγία πίεση στα υπόγεια υδατικά συστήματα που επηρεάζει την ποσοτική και ποιοτική τους κατάσταση. Στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, στο οποίο συγκροτούνται υπόγεια υδατικά συστήματα μικρού έως μέσου μεγέθους που είναι σε μεγάλο βαθμό ευπρόσβλητα στις πιέσεις, η πίεση από τις απολήψεις είναι στα περισσότερα καθοριστική για την καταγραφόμενη σήμερα κατάσταση τους. Οι συνθήκες διαφοροποιούνται ανάλογα με την θέση, το είδος και το ανάγλυφο της περιοχής ανάπτυξης των συστημάτων, που καθορίζουν και το καθεστώς των ασκούμενων πιέσεων λόγω απολήψεων υπόγειου νερού.

Τα πιο δυναμικά συστήματα αναπτύσσονται στους ορεινούς όγκους και πλην ενός είναι καρστικής μορφής, επομένως με εν δυνάμει θετικές προϋποθέσεις αυξημένης υδατοχωρητικότητας. Η τροφοδοσία τους όμως στηρίζεται σε μικρές γενικά βροχοπτώσεις (380 ως 450mm) και μόνο στο σύστημα ΒΑ/κής Πάρνηθας (GR0600080) οι βροχοπτώσεις, άρα και οι διακινούμενοι όγκοι νερού είναι συγκριτικά αυξημένοι. Επιπλέον τα συστήματα αυτά έχουν γενικά μικρή και περιμετρικά περιορισμένη επιφανειακή ανάπτυξη, που σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις καταλήγουν στην ακτογραμμή, ορισμένα μάλιστα και αντιδιαμετρικά. Η γεωλογική αυτή δομή ευνοεί τον άμεσο και αυξημένο επηρεασμό τους από τις πιέσεις των απολήψεων και επιδεινώνει τις επιπτώσεις. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι οι επιπτώσεις που επάγονται στην χημική τους κατάσταση από τις απολήψεις οι οποίες επιτείνουν τις επιπτώσεις από την φυσική υφαλμύρωση. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται για το υπόγειο υδατικό σύστημα ΒΑ/κής Πάρνηθας (GR0600080) το οποίο συγκριτικά με τα άλλα: α) είναι το μεγαλύτερο, β) δέχεται τις περισσότερες βροχοπτώσεις, γ) έχει την μικρότερη αυτών έκθεση στην φυσική υφαλμύρωση, αλλά παράλληλα δ) εκτιμάται και με την μεγαλύτερη φυσική εκφόρτιση.

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα που αναπτύσσονται στις πεδινές εκτάσεις της λεκάνης, αν και τα περισσότερα χαρακτηρίζονται από αυξημένη επιφανειακή ανάπτυξη και γενικά μέγεθος, έχουν σημαντικά μειονεκτήματα που επηρεάζουν την συμπεριφορά τους στις πιέσεις των απολήψεων. Τα συστήματα αυτά: α) δέχονται μειωμένους όγκους νερού λόγω χαμηλών βροχοπτώσεων και εκτεταμένης αστικοποίησης που έχει μειώσει δραστικά την ενεργό επιφάνεια κατείσδυσης. β) δέχονται σημαντικές πιέσεις απολήψεων λόγω αυξημένης ζήτησης και εκτεταμένων καταναλώσεων για όλες σχεδόν τις χρήσεις. γ) έχουν σε μικρό ή μεγαλύτερο βαθμό παράκτια έκθεση και υφίστανται επιπτώσεις από την φυσική υφαλμύρωση που επιτείνεται από τις απολήψεις.

Ιδιαίτερη περίπτωση αποτελούν τα υπόγεια υδατικά συστήματα που αναπτύσσονται στα νησιά της λεκάνης, στα οποία όλοι οι παράγοντες (μέγεθος, έκθεση σε φυσική υφαλμύρωση, απολήψεις) είναι επιβαρυντικοί και επάγουν καθοριστικές επιπτώσεις.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Η εκτίμηση της έντασης της πίεσης λόγω των απολήψεων στα υπόγεια υδατικά συστήματα μπορεί κατ'αρχήν να γίνει χρησιμοποιώντας ως δείκτη το ποσοστό της ετήσιας τροφοδοσίας που αντιπροσωπεύουν οι απολήψεις. Η εκτίμηση δε αυτή μπορεί να αποδοθεί πιο συγκεκριμένα με χρήση των χαρακτηρισμών "Πολύ Σημαντική - Σημαντική - Μεσαία - Μικρή".

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η ετήσια απόληψη για κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής με επιμερισμό σε χρήσεις. Επιπλέον παρουσιάζεται ανά ΥΥΣ οι κύριες καλλιέργειες που αρδεύονται.

**Πίνακας 9-5:** Επιμερισμός απόληψης σε χρήσεις ανά υπόγειο υδατικό σύστημα

Κωδικός ΥΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ		ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /έτος)	ΥΔΡΕΥΣΗ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /έτος)	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /έτος)
	(10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /έτος)	Είδος κύριας καλλιέργειας			
GR0600010	0,9	Κηπευτικά	0,0	1,3	0,5
GR0600020	0,5	Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδή	0,0	0,3	0,3
GR0600030	0,7	Κηπευτικά	0,0	0,4	3,1
GR0600040	2,5	Κηπευτικά	0,1	0,0	1,7
GR0600050	21,8		0,2	0,0	0,0
GR0600060	1,4		0,1	0,0	0,5
GR0600070	0,2	Πατάτες, μποστανικά, Ελαιόδενδρα	0,0	0,5	0,0
GR0600080	3,8	Κηπευτικά	0,4	3,0	2,5
GR0600090	4,7	Κηπευτικά	0,2	0,0	3,1
GR0600100	3,3	Κηπευτικά	0,0	0,2	0,2
GR0600110	5,6	Κηπευτικά, οπωροφόρα	0,1	0,0	7,1
GR0600120	2,3	Κηπευτικά	0,0	0,3	0,1
GR0600130	6,6	Κηπευτικά	0,0	0,3	0,0
GR0600140	0,4	Κηπευτικά	0,0	0,9	0,1
GR0600150	3,8	Κηπευτικά	0,1	0,4	0,3
GR0600160	1,2	Κηπευτικά	0,1	0,1	0,4
GR0600170	2,8	Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδή	0,2	0,4	0,3
GR0600180	0,4	Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδή	0,0	0,0	0,0
GR0600190	0,58	Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδή	0,0	0,0	0,0
GR0600200	0,01	Κηπευτικά	0,0	0,0	0,0

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

Κωδικός ΥΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ		ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /έτος)	ΥΔΡΕΥΣΗ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /έτος)	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /έτος)
	(10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /έτος)	Είδος κύριας καλλιέργειας			
GR0600210	1,45	Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδή	0,05	0,0	0,0
GR0600220	1,7	οπωροφόρα	0,0	0,3	0,0
GR0600230	1,07	οπωροφόρα	0,01	0,5	0,02
GR0600240	0,3	οπωροφόρα	0,0	0,1	0,0

Στην συνέχεια παρουσιάζονται και αξιολογούνται οι πιέσεις που ασκούνται στα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης από τις απολήψεις νερού, με αναφορά στην διάκριση τους σε συστήματα ορεινών όγκων, πεδιάδων και νησιών που έγινε παραπάνω.

- Πιέσεις από απολήψεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα των ορεινών όγκων της λεκάνης

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα που αναπτύσσονται στους ορεινούς όγκους της λεκάνης (εκτός του συστήματος ΒΑ/κής Πάρνηθας), με αναφορά στα δεδομένα τροφοδοσίας, απολήψεων και ποσοτικής τους κατάστασης, περιλαμβάνονται στον Πίνακα 9-6:

**Πίνακας 9-6:** Υπόγεια υδατικά συστήματα ορεινών όγκων λεκάνης Αττικής

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Είδος Υδροφορέα	Ετήσια Τροφοδοσία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Ετήσια Απόληψη (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου υδατικού σώματος
GR0600020	Δυτικών Γερανείων	καρστικός	15	1,1	ΚΑΛΗ (*)
GR0600030	Κεντρικών Γερανείων - Καλαμακίου	ρωγματικός	5	4,2	ΚΑΛΗ
GR0600040	Ανατολικών Γερανείων - Μαυροβουνίου	καρστικός	20	4,3	ΚΑΚΗ
GR0600060	Πατέρα	καρστικός	60	2,0	ΚΑΛΗ
GR0600120	Μαραθώνα (α)	καρστικός	25	2,7	ΚΑΛΗ
GR0600140	Πεντέλης	καρστικός	15,5	1,4	ΚΑΛΗ
GR0600160	Υμητού	καρστικός	24	1,8	ΚΑΛΗ
GR0600170	Λαυρεωτικής	καρστικός	20	3,7	ΚΑΛΗ

(\*) Υποκείμενη σε μεταβολές λόγω άμεσου επηρεασμού από βροχοπτώσεις και διακύμανση απολήψεων - εκροών.

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Η συνολική ετήσια τροφοδοσία των υπόγειων υδατικών συστημάτων των ορεινών όγκων της λεκάνης εκτιμάται σε  $(15 + 5 + 20 + 60 + 25 + 15,5 + 24 + 20) = 184,5 \times 10^6 \text{m}^3$ .

Οι ετήσιες απολήψεις εκτιμώνται σε  $(1,1 + 4,2 + 2 + 4,3 + 2,7 + 1,4 + 1,8 + 3,7) = 21,2 \times 10^6 \text{m}^3$ , όγκος που αντιστοιχεί σε ποσοστό της τάξης του 12% της ετήσιας τροφοδοσίας τους, στοιχείο από το οποίο εκτιμάται Μικρή γενικά πίεση. Με την συνεκτίμηση και των φυσικών εκφορτίσεων που με βεβαιότητα συντελούνται στα συστήματα Ανατολικών Γερανείων - GR0600040 (παράκτια ζώνη Αγίων Θεοδώρων - Κινέττας), Πατέρα - GR0600060, Μαραθώνα (α) - GR0600120, Πεντέλης - GR0600140 και Υμηττού - GR0600160, οι συνολικές απολήψεις - εκροές είναι πολύ περισσότερες. Οι φυσικές εκφορτίσεις προς τη θάλασσα μέσω παράκτιων αναβλύσεων επηρεάζουν σημαντικά την ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ Ανατολικών Γερανείων - GR0600040. Στο υπόγειο υδατικό σύστημα ΒΑ/κής Πάρνηθας (GR0600080) που δεν περιλαμβάνεται στον πίνακα 9-6, η εικόνα εμφανίζεται ακόμα περισσότερο βελτιωμένη. Οι απολήψεις  $(9,7 \times 10^6 \text{m}^3)$  αντιπροσωπεύουν μόλις το 11,4% των εισροών  $(85 \times 10^6 \text{m}^3)$ , ενώ ακόμα και με την συνεκτίμηση των φυσικών εκροών του συστήματος (στα νότια όρος Αιγάλεω και στα ΒΑ/κά στην παράκτια περιοχή Καλάμου  $80.000$  ως  $160.000 \text{m}^3/24\text{h}$ , ή  $29,2$  ως  $58,4 \times 10^6 \text{m}^3$  το χρόνο), δεν εκτιμάται ανατροπή του ισοζυγίου.

Συνολικά επομένως στα υπόγεια υδατικά συστήματα των ορεινών όγκων της λεκάνης οι ασκούμενες από τις απολήψεις νερού πιέσεις χαρακτηρίζονται μικρές και επάγουν ήπιες επιπτώσεις στην ποσοτική κατάσταση των υπόγειων νερών. Συμβάλλουν όμως στην επαγωγή επιπτώσεων στην χημική κατάσταση των συστημάτων, μέσω επίτασης των συνθηκών φυσικής υφαλμύρωσης που χαρακτηρίζουν σχεδόν το σύνολο από αυτά (βλ. και κεφάλαιο 8.2 του παρόντος).

- Πιέσεις από απολήψεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα των πεδινών περιοχών της λεκάνης

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα που αναπτύσσονται στις πεδινές ζώνες της λεκάνης, με αναφορά στα ίδια με παραπάνω δεδομένα, περιλαμβάνονται στον Πίνακα 9-7:

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 9-7: Υπόγεια υδατικά συστήματα πεδινών ζωνών της λεκάνης

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Είδος Υδροφορέα	Ετήσια Τροφοδοσία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Ετήσια Απόληψη (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου υδατικού σώματος
GR0600010	Λουτρακίου	κοκκώδης	4,5	2,7	ΚΑΛΗ (*)
GR0600050	Μεγάρων Αλεποχωρίου	κοκκώδης	18	22	ΚΑΚΗ
GR0600070	Οινόης	κοκκώδης	2,5	0,7	ΚΑΛΗ
GR0600090	Θριάσιου Πεδίου	κοκκώδης	8	8,0	ΚΑΚΗ
GR0600100	Καπανδριτίου	κοκκώδης	9	3,7	ΚΑΛΗ
GR0600110	Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπεδίου Αθήνας)	κοκκώδης	-	12,8	ΚΑΛΗ
GR0600130	Μαραθώνα (β)	κοκκώδης	5	6,9	ΚΑΚΗ
GR0600150	Μεσογαίας	κοκκώδης	15	4,6	ΚΑΛΗ (*)
GR0600180	Αναβύσσου	κοκκώδης	1,5	0,4	ΚΑΛΗ

(\*) Υποκείμενη σε μεταβολές λόγω άμεσου επηρεασμού από βροχοπτώσεις και διακύμανση απολήψεων - εκρών.

Η συνολική ετήσια τροφοδοσία των υπόγειων υδατικών συστημάτων των πεδινών περιοχών της λεκάνης, εκτός του συστήματος Λεκανοπεδίου Αθήνας, εκτιμάται σε  $(4,5 + 18 + 2,5 + 8 + 9 + 5 + 15 + 1,5) = 63,5 \times 10^6 \text{m}^3$ .

Οι ετήσιες απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα των πεδινών περιοχών της λεκάνης, εκτός του συστήματος Λεκανοπεδίου Αθήνας, εκτιμώνται σε  $(2,7 + 22 + 0,7 + 8,0 + 3,7 + 6,9 + 4,6 + 0,4) = 49,0 \times 10^6 \text{m}^3$ , όγκος που αντιστοιχεί περίπου στο 77% της ετήσιας τροφοδοσίας τους. Το στοιχείο αυτό υποδεικνύει Σημαντική πίεση. Από την ασκούμενη πίεση επάγεται επίπτωση στην ποσοτική κατάσταση των περισσότερων συστημάτων, ενώ και στην χημική κατάσταση σχεδόν όλων (βλ. και κεφάλαιο 8.2 του παρόντος).

Συνολικά επομένως στα υπόγεια υδατικά συστήματα των πεδινών περιοχών της λεκάνης οι ασκούμενες από τις απολήψεις νερού πιέσεις είναι ιδιαίτερα αυξημένες και επάγουν Σημαντικές επιπτώσεις τόσο στην ποσοτική όσο και στην ποιοτική τους κατάσταση.

- Πιέσεις από απολήψεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα των νησιών της λεκάνης

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα που αναπτύσσονται στα νησιά (Σαλαμίνα και Αίγινα) της λεκάνης, με αναφορά στα ίδια με παραπάνω δεδομένα, περιλαμβάνονται στον Πίνακα 9-8:

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 9-8: Υπόγεια υδατικά συστήματα νησιών (Σαλαμίνα και Αίγινα) της λεκάνης

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Είδος Υδροφορέα	Ετήσια Τροφοδοσία (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Ετήσια Απόληψη (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου υδατικού σώματος
GR0600190	Σαλαμίνας (α)	κοκκώδης	0,5	0,58	ΚΑΚΗ
GR0600200	Σαλαμίνας (β)	κοκκώδης	0,1	0,01	ΚΑΚΗ
GR0600210	Σαλαμίνας (γ)	καρστικός	8	1,5	ΚΑΚΗ
GR0600220	Αίγινας (α)	κοκκώδης	1	2	ΚΑΚΗ
GR0600230	Αίγινας (β)	ρωγματικός	1,5	1,6	ΚΑΚΗ
GR0600240	Αίγινας (γ)	καρστικός	1	0,4	ΚΑΛΗ

Το ισοζύγιο εισροών - απολήψεων εκτιμάται ξεχωριστά ανά νησί της λεκάνης ως εξής:

Στα υπόγεια συστήματα της Σαλαμίνας η συνολική ετήσια τροφοδοσία εκτιμάται σε:  $(0,5 + 0,1 + 8) = 8,6 \times 10^6 \text{m}^3$  και οι ετήσιες απολήψεις σε:  $(0,58 + 0,01 + 1,5) = 2,09 \times 10^6 \text{m}^3$ . Ο όγκος αυτός αντιστοιχεί περίπου στο 24% της ετήσιας τροφοδοσίας τους που υπολογίσθηκε παραπάνω. Το στοιχείο αυτό όμως δεν μπορεί να αποτελέσει δείκτη της ασκούμενης πίεσης δεδομένης της εκτεταμένης εκφόρτισης που έχει το μεγαλύτερο σύστημα του νησιού (Σαλαμίνα - γ), που είναι καρστικό, με μεγάλου μήκους μέτωπο προς την θάλασσα. Τα δεδομένα αυτά υποδεικνύουν αυξημένη τρωτότητα και ταχεία επιδείνωση της ποσοτικής και ποιοτικής κατάστασης του συστήματος με την μείωση των βροχοπτώσεων και την αύξηση των αντλήσεων. Οι απολήψεις επομένως αξιολογούνται στην Σαλαμίνα ως Πολύ Σημαντικές πιέσεις με αυξημένες επιπτώσεις σε όλα τα υπόγεια υδατικά της συστήματα.

Στα συστήματα της Αίγινας η συνολική ετήσια τροφοδοσία εκτιμάται σε:  $(1 + 1,5 + 1) = 3,5 \times 10^6 \text{m}^3$  και οι ετήσιες απολήψεις σε:  $(2 + 1,6 + 0,4) = 4 \times 10^6 \text{m}^3$ , όγκος που υπερβαίνει το ετήσια αναπληρούμενο νερό μέσω της φυσικής διεργασίας. Η απόληψη επομένως υπόγειων νερών στην Αίγινα αξιολογείται ως Πολύ Σημαντική με καθοριστικές επιπτώσεις στην ποσοτική και χημική τους κατάσταση των ΥΥΣ.



**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

## **ΜΕΡΟΣ Γ: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

## 10. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Η εκτίμηση των επιπτώσεων στα υδάτινα σώματα του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής, έγινε με βάση τα αποτελέσματα της ανάλυσης των πιέσεων που προηγήθηκε. Λαμβάνοντας υπόψη την συνολική ένταση της πίεσης σε κάθε υπολεκάνη και την σχέση των υπολεκανών με τα υδάτινα σώματα, πραγματοποιήθηκε η προκαταρκτική κατάταξη των υδατίνων σωμάτων ως προς την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας Πλαίσιο, ενώ παράλληλα έγινε εκτίμηση των αιτιών απόκλισης από τους στόχους αυτούς.

Στον Πίνακα 10.1 παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα ανά λεκάνη απορροής και οι υπολεκάνες από τις οποίες επηρεάζονται. Γίνεται κατανοητό ότι ειδικά τα παράκτια και μεταβατικά υδάτινα σώματα, επηρεάζονται από περισσότερες από μία υπολεκάνες και ως αποτέλεσμα η τελική εκτίμηση περί επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων, λαμβάνει υπόψη την επίδραση από όλες τις υπολεκάνες.

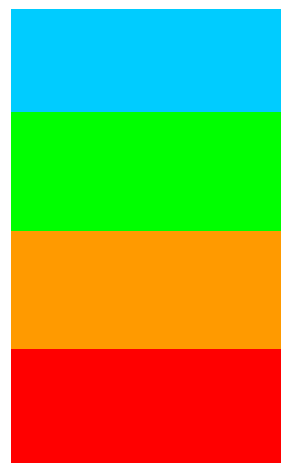
Ως αποτέλεσμα των ανωτέρω στον Πίνακα 10.2 και στο Σχήμα 10.1 παρουσιάζεται η κατάταξη των υδατίνων σωμάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής σε σχέση με την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ με αναφορά στις αιτίες απόκλισης από τους στόχους, σύμφωνα με τα ακόλουθα.

Εκτιμάται ότι θα επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Εκτιμάται ότι κατά πάσα πιθανότητα θα επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Ενδέχεται με μικρή πιθανότητα να μην πετύχει τους στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Ενδέχεται με αξιόλογη πιθανότητα να μην πετύχει τους στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ



## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 10-1: Υδάτινα σώματα και επίδραση υπολεκάνων

ΥΔ	Κωδικός ΛΑΠ	Κατηγορία ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Κωδικός υπολεκάνης	Αριθμός υπολεκανών που επηρεάζουν	Βαθμολογία υπολεκάνης	Χαρακτηρισμός έντασης πίεσης υπολεκάνης
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0001N	Νότιος Ευβοϊκός -Μαρκόπουλο	GR2601	1	13	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0002N	Ακτές κόλπου Πεταλιών -Ραφήνα	GR2606	6	15	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0002N	Ακτές κόλπου Πεταλιών -Ραφήνα	GR2601	6	13	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0002N	Ακτές κόλπου Πεταλιών -Ραφήνα	GR2603	6	6	Σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0002N	Ακτές κόλπου Πεταλιών -Ραφήνα	GR2604	6	6	Σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0002N	Ακτές κόλπου Πεταλιών -Ραφήνα	GR2602	6	4	Μεσαία
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0002N	Ακτές κόλπου Πεταλιών -Ραφήνα	GR2605	6	4	Μεσαία
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0003N	Θάλασσα Λαυρίου -Μακρονήσου	GR2606	1	15	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0004H	Λιμάνι Λαυρίου	GR2606	1	15	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0005N	Κόλπος Αλκυονίδων	GR2617	2	3	Μεσαία
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0005N	Κόλπος Αλκυονίδων	GR2618	2	3	Μεσαία
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0006N	Δυτικός Κόλπος Ελευσίνας	GR2614	4	16	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0006N	Δυτικός Κόλπος Ελευσίνας	GR2609	4	15	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0006N	Δυτικός Κόλπος Ελευσίνας	GR2613	4	13	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0006N	Δυτικός Κόλπος Ελευσίνας	GR2610	4	11	Πολύ σημαντική

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

ΥΔ	Κωδικός ΛΑΠ	Κατηγορία ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Κωδικός υπολεκάνης	Αριθμός υπολεκανών που επηρεάζουν	Βαθμολογία υπολεκάνης	Χαρακτηρισμός έντασης πίεσης υπολεκάνης
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0007N	Ανατολικός Κόλπος Ελευσίνας	GR2609	1	15	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0008H	Ακτές Περάματος – Πειραϊκή	GR2609	2	15	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0008H	Ακτές Περάματος – Πειραϊκή	GR2608	2	12	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0009N	Κόλπος Φανερωμένης	GR2614	2	16	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0009N	Κόλπος Φανερωμένης	GR2610	2	11	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0010N	Δυτικός Σαρωνικός Κόλπος	GR2614	6	16	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0010N	Δυτικός Σαρωνικός Κόλπος	GR2610	6	11	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0010N	Δυτικός Σαρωνικός Κόλπος	GR2616	6	13	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0010N	Δυτικός Σαρωνικός Κόλπος	GR2611	6	8	Σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0010N	Δυτικός Σαρωνικός Κόλπος	GR2612	6	2	Μικρή
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0010N	Δυτικός Σαρωνικός Κόλπος	GR2615	6	4	Μεσαία
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0011N	Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός - Ψυτάλλεια	GR2609	3	15	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0011N	Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός - Ψυτάλλεια	GR2610	3	11	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0011N	Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός - Ψυτάλλεια	GR2608	3	12	Πολύ σημαντική

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

ΥΔ	Κωδικός ΛΑΠ	Κατηγορία ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Κωδικός υπολεκάνης	Αριθμός υπολεκανών που επηρεάζουν	Βαθμολογία υπολεκάνης	Χαρακτηρισμός έντασης πίεσης υπολεκάνης
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0012N	Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός	GR2607	4	16	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0012N	Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός	GR2610	4	11	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0012N	Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός	GR2608	4	12	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0012N	Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός	GR2611	4	8	Σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0013N	Έξω Σαρωνικός Κόλπος	GR2607	2	16	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0013N	Έξω Σαρωνικός Κόλπος	GR2611	2	8	Σημαντική
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0014N	Νησίδα 1	n/a	1	n/a	n/a
ΥΔ06	GR26	LW	GR0626L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΑΡΑΘΩΝΑ	GR2624	1	10	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000000008N	Ρ. ΛΑΚΑ	GR2624	1	10	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000002009N	Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ	GR2624	1	10	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000100010N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 1	GR2605	1	4	Μεσαία
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000100011N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 3	GR2626	1	5	Μεσαία
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000100012N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 2	GR2627	1	11	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000200001H	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 1	GR2628	2	15	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000200001H	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 1	GR2608	2	12	Πολύ σημαντική
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000200002N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 2	GR2628	1	15	Πολύ σημαντική

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

ΥΔ	Κωδικός ΛΑΠ	Κατηγορία ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Κωδικός υπολεκάνης	Αριθμός υπολεκανών που επηρεάζουν	Βαθμολογία υπολεκάνης	Χαρακτηρισμός έντασης πίεσης υπολεκάνης
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000202003N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3	GR2619	2	2	Μικρή
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000202003N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3	GR2620	2	1	Μικρή
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000204004N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 4	GR2621	1	2	Μικρή
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000206005N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 5	GR2622	1	4	Μεσαία
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000208006N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 6	GR2623	1	8	Σημαντική
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000210007N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 7	GR2625	1	5	Μεσαία
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000300013N	Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ	GR2629	1	9	Σημαντική
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000300014N	ΕΡΑΣΙΝΟΣ Ρ.	GR2606	1	15	Πολύ σημαντική

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 10-2: Υδάτινα σώματα, πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων, αιτίες και επιπτώσεις

ΥΔ	Κωδικός ΛΑΠ	Κατηγορία ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Κατάταξη ΥΣ σε σχέση με την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων	Πιθανές αιτίες μη επίτευξης των στόχων	Εκτιμώμενες σημαντικότερες επιπτώσεις
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0001N	Νότιος Ευβοϊκός - Μαρκόπουλο	■	γεωργία, κτηνοτροφία	ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0002N	Ακτές κόλπου Πεταλιών - Ραφήνα	■	γεωργία, κτηνοτροφία	ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0003N	Θάλασσα Λαυρίου - Μακρονήσου	■	γεωργία, κτηνοτροφία	ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0004H	Λιμάνι Λαυρίου	■	βιομηχανία (3-2, 3-3, 3-4), γεωργία, αστικά, κτηνοτροφία	επιβάρυνση με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους, ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0005N	Κόλπος Αλκυονίδων	■	γεωργία	ευτροφισμός
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0006N	Δυτικός Κόλπος Ελευσίνας	■	βιομηχανία (3-2, 3-3, 3-4), γεωργία, αστικά, κτηνοτροφία	επιβάρυνση με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους, ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0007N	Ανατολικός Κόλπος Ελευσίνας	■	βιομηχανία (3-2, 3-3, 3-4), γεωργία, αστικά, κτηνοτροφία	επιβάρυνση με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους, ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0008H	Ακτές Περάματος – Πειραική	■	βιομηχανία (3-2, 3-3, 3-4), αστικά	επιβάρυνση με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους, ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0009N	Κόλπος Φανερωμένης	■	γεωργία, κτηνοτροφία	ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0010N	Δυτικός Σαρωνικός Κόλπος	■	γεωργία, κτηνοτροφία	ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0011N	Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός - Ψυτάλλεια	■	βιομηχανία (3-2, 3-3, 3-4), αστικά	επιβάρυνση με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

ΥΔ	Κωδικός ΛΑΠ	Κατηγορία ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Κατάταξη ΥΣ σε σχέση με την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων	Πιθανές αιτίες μη επίτευξης των στόχων	Εκτιμώμενες σημαντικότερες επιπτώσεις
							ρύπους, ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0012N	Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός	■	γεωργία, κτηνοτροφία	ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0013N	Έξω Σαρωνικός Κόλπος	■	γεωργία	ευτροφισμός
ΥΔ06	GR26	CW	GR0626C0014N	Νησίδα 1	■	γεωργία	ευτροφισμός
ΥΔ06	GR26	LW	GR0626L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΑΡΑΘΩΝΑ	■	βιομηχανία (3-3, 3-4), γεωργία, κτηνοτροφία	επιβάρυνση με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους, ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000000008N	Ρ. ΛΑΚΑ	■	βιομηχανία (3-3, 3-4), γεωργία, κτηνοτροφία	επιβάρυνση με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους, ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000002009N	Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ	■	βιομηχανία (3-3, 3-4), γεωργία, κτηνοτροφία	επιβάρυνση με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους, ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000100010N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 1	■	βιομηχανία (3-3, 3-4), γεωργία, αστικά	επιβάρυνση με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους, ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000100011N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 3	■	βιομηχανία (3-3, 3-4), γεωργία	επιβάρυνση με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους, ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000100012N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 2	■	βιομηχανία (3-2, 3-3, 3-4), αστικά	επιβάρυνση με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους, ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000200001H	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 1	■	βιομηχανία (3-2, 3-3, 3-4), αστικά	επιβάρυνση με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς



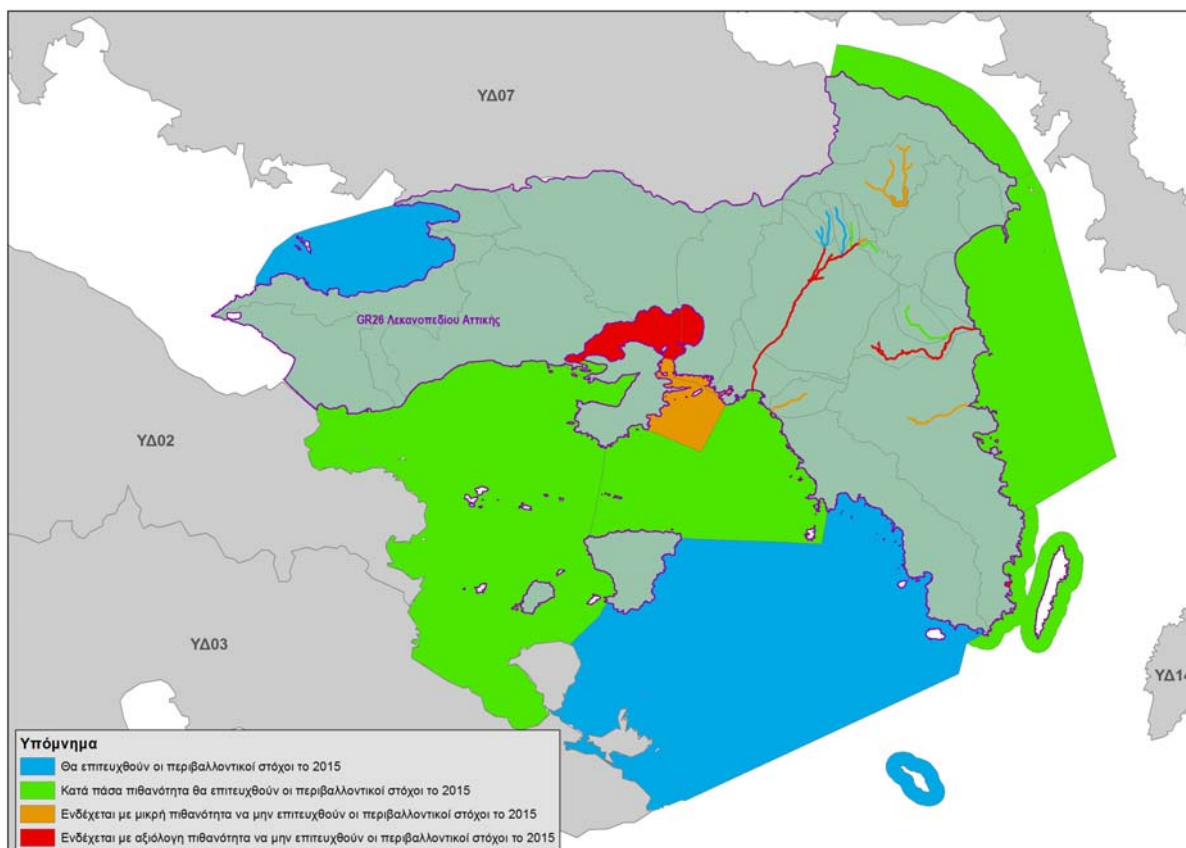
## Α΄ ΦΑΣΗ

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

ΥΔ	Κωδικός ΛΑΠ	Κατηγορία ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Κατάταξη ΥΣ σε σχέση με την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων	Πιθανές αιτίες μη επίτευξης των στόχων	Εκτιμώμενες σημαντικότερες επιπτώσεις
							ρύπους, ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000200002N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 2	■	βιομηχανία (3-2, 3-3, 3-4)	επιβάρυνση με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000202003N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3	■	γεωργία	ευτροφισμός
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000204004N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 4	■	γεωργία	ευτροφισμός
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000206005N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 5	■	βιομηχανία (3-3, 3- 4), γεωργία	επιβάρυνση με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους, ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000208006N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 6	■	βιομηχανία (3-2, 3-3, 3-4)	επιβάρυνση με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000210007N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 7	■	βιομηχανία (3-2, 3-3, 3-4), αστικά	επιβάρυνση με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους, ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000300013N	Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ	■	βιομηχανία (3-2, 3-3, 3-4), αστικά	επιβάρυνση με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους, ευτροφισμός, αποξυγόνωση
ΥΔ06	GR26	RW	GR0626R000300014N	ΕΡΑΣΙΝΟΣ Ρ.	■	βιομηχανία (3-2, 3-3, 3-4), γεωργία	επιβάρυνση με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους, ευτροφισμός, αποξυγόνωση

Α΄ ΦΑΣΗ

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



**Σχήμα 10-1:** Κατάταξη των υδατινών σωμάτων Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής σε σχέση με την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

## 11. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

### 11.1 Εισαγωγή

Οι πιέσεις που ασκούνται στα υπόγεια υδατικά συστήματα επάγονται επιπτώσεις στην φυσική λειτουργία τους που, σύμφωνα με τις ρυθμίσεις της Οδηγίας 2000/60, χαρακτηρίζονται και περιγράφονται ως μεταβολές της ποσοτικής και χημικής τους κατάστασης. Οι επαγόμενες επιπτώσεις είναι τόσο άμεσες δηλαδή απευθείας στην λειτουργία των συστημάτων (π.χ. υπόγεια διάθεση ρυπαντών, υφαλμύρωση κ.α.), όσο και έμμεσες, μεταφερόμενες δηλαδή στα υπόγεια συστήματα από διεργασίες που συντελούνται στην επιφάνεια του εδάφους. Έμμεση επίπτωση είναι για παράδειγμα η προκαλούμενη ως παράπλευρο αποτέλεσμα ρυπαντικών φορτίων που προστίθενται στα επιφανειακά νερά και μέρος αυτών μετά την απορροή, τη δέσμευση από φυτά και την προσρόφηση στο έδαφος, καταλήγει στα υπόγεια νερά.

Το τελικό αποτέλεσμα όλων αυτών των διεργασιών εκφράζεται με την μορφή των επιπτώσεων που επιφέρουν στα υπόγεια υδατικά συστήματα, για την διαπίστωση και την ποσοτικοποίηση των οποίων η Οδηγία 2000/60 ορίζει δύο βασικά εργαλεία: τις χρονοσειρές των τιμών χημικών παραμέτρων που μετρούνται στα νερά σε καθορισμένα σημεία παρακολούθησης και τις χρονοσειρές των μετρήσεων μεταβολής της υπόγειας στάθμης των νερών, επίσης σε αντιπροσωπευτικά σημεία παρακολούθησης. Ως καθοδηγητικές χημικές παράμετροι έχουν ορισθεί οι τιμές ηλεκτρικής αγωγιμότητας, διαλυμένων χλωριόντων και διαλυμένων νιτρικών ιόντων, που αποδίδουν την κύρια εικόνα επιπτώσεων στο νερό από ανθρωπογενή ρύπανση και θαλάσσια διείσδυση. Κατά περίπτωση αξιολογήθηκαν και επιμέρους παράμετροι όπως π.χ. συγκεντρώσεις συγκεκριμένων βαρέων μετάλλων, ή άλλων στοιχείων που μπορεί να αποτελούν την έκφραση των επιπτώσεων από συγκεκριμένες πιέσεις (φυτοφάρμακα, βιομηχανική δραστηριότητα κ.α.). Οι μεταβολές της υπόγειας στάθμης αξιολογούνται με βάση καθορισμένο επίπεδο αναφοράς που είναι διαφορετικό σε κάθε περίπτωση και συσχετίζεται με το επίπεδο βάσης της υπόγειας υδροφορίας. Στα παράκτια συστήματα επίπεδο αναφοράς ήταν το επίπεδο της στάθμης της θάλασσας, ενώ στα μεσογειακά σχετίζονταν με την γεωλογική δομή και τις κατά περίπτωση υδρογεωλογικές συνθήκες (βάθος στεγανού υποβάθρου).

Οι επαγόμενες επιπτώσεις είναι επιπλέον συνάρτηση της φύσης, δηλαδή του τύπου, του υδροφόρου κάθε υπόγειου υδατικού συστήματος, της γεωλογικής του δομής και των ιδιοτεροτήτων κάθε περίπτωσης. Σε γενικές γραμμές στα καρστικά συστήματα οι επιπτώσεις διαχέονται και μεταδίδονται άμεσα σε μεγάλη έκταση, αλλά κάποιες από αυτές είναι και πιο εύκολα αναστρέψιμες. Στα κοκκώδη αντίθετα συστήματα το πλεονέκτημα της χρονικής υστέρησης μετάδοσης των επιπτώσεων αντισταθμίζεται από το μειονέκτημα της αυξημένης δυσκολίας απομείωσης ή και ανατροπής τους. Κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα παρουσιάζει επομένως ιδιαιτερότητες που εκφράζονται στο μέγεθος και στην ένταση των επιπτώσεων που επάγονται από τις πιέσεις που του ασκούνται. Υπάρχουν περιπτώσεις που αντίστοιχης έντασης πιέσεις επάγουν διαφορετικής έντασης επιπτώσεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα

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

λόγω ακριβώς των ιδιοτεροτήτων φύσης, δομής και υδρογεωλογικών συνθηκών που παρουσιάζουν.

Τα περισσότερα από τα υπόγεια υδατικά συστήματα του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής παρουσιάζουν δυσμενείς και ανεπιθύμητες επιπτώσεις λόγω των πιέσεων που δέχονται σχεδόν αποκλειστικά από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Οι επιπτώσεις αυτές είναι σε πολλές περιπτώσεις μόνιμες και δύσκολα αναστρέψιμες. Έχουν καταγραφεί περιπτώσεις ανεξέλεγκτων και εκτός των δυνατοτήτων των υπόγειων υδατικών συστημάτων απολήψεις νερών, σε συνδυασμό με απορρίψεις λυμάτων και γενικά ρύπων. Από τις απολήψεις αυτές προκαλείται αφαίρεση όγκων νερού που δεν προλαβαίνουν να ανανεωθούν, γεγονός που συνεπάγεται την ταπείνωση της στάθμης και σε περιπτώσεις παράκτιων συστημάτων, την υφαλμύρωση και την υποβάθμιση της ποιότητας του νερού τους.

Η υφαλμύρωση αποτελεί επίπτωση στην χημική κατάσταση των υπόγειων υδατικών συστημάτων που είναι πολύ δύσκολα αναστρέψιμη, αφού η διαφορά πυκνότητας μεταξύ φρέσκου και θαλασσινού νερού και η έκταση που καταλαμβάνει το φαινόμενο στις περισσότερες περιπτώσεις, καθιστούν πρακτικά αδύνατο τον καθαρισμό υπόγειου συστήματος που έχει υποστεί υφαλμύρωση.

Στην ποιοτική υποβάθμιση των υπόγειων υδατικών συστημάτων συντελούν επίσης τα ρυπαντικά φορτία που προέρχονται από ανθρώπινες δραστηριότητες (κατά κύριο λόγο από την αστικοποίηση, αλλά και την γεωργία και κτηνοτροφία, τους ΧΑΔΑ και την βιομηχανία). Δεδομένου ότι πολλά υπόγεια υδατικά συστήματα είναι καρστικά, δηλαδή χαρακτηρίζονται από μεγάλες ταχύτητες κίνησης των ρυπαντών στο υπέδαφος και σε μεγάλες αποστάσεις, η ποιοτική τους υποβάθμιση είναι ταχεία και σε μεγάλη έκταση. Σε αντίθεση όμως με την υφαλμύρωση, στην περίπτωση αυτή είναι ευχερέστερη η αναστροφή της δυσμενούς επίδρασης με την προϋπόθεση διακοπής της πηγής της υποβάθμισης και εφαρμογής μέτρων απορρύπανσης.

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης Αττικής, σύμφωνα με τις ασκούμενες πιέσεις και τις επιπτώσεις που επάγονται, μπορούν να διακριθούν σε τρεις ομάδες. Στα συστήματα των ορεινών όγκων της λεκάνης, σε εκείνα των πεδινών περιοχών και στα συστήματα των νησιών. Με βάση την διάκριση αυτή γίνεται στη συνέχεια η καταγραφή και αξιολόγηση των επιπτώσεων, που περιλαμβάνει την συνολική εικόνα των υπόγειων υδατικών συστημάτων, όπως προκύπτει από τις επιπτώσεις τόσο στην ποσοτική, όσο και στην χημική κατάσταση κάθε ενός.

### **11.2 Επιπτώσεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα των ορεινών όγκων της λεκάνης**

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα που αναπτύσσονται στους ορεινούς όγκους της λεκάνης, με αναφορά στα στοιχεία ποσοτικής και χημικής τους κατάστασης και στις διαπιστωθείσες τάσεις, περιλαμβάνονται στον Πίνακα 11-1:

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

Πίνακας 11-1: Κατάσταση υπόγειων υδατικών συστημάτων των ορεινών όγκων της λεκάνης

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Είδος Υδροφορέα	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Τάση αύξησης ρύπων
GR0600020	Δυτικών Γερανείων	καρστικός	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	-
GR0600030	Κεντρικών Γερανείων - Καλαμακίου	ρωγματικός	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	-
GR0600040	Ανατολικών Γερανείων - Μαυροβουνίου	καρστικός	ΚΑΚΗ	-	ΚΑΛΗ	-
GR0600060	Πατέρα	καρστικός	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	-
GR0600080	ΒΑ/κής Πάρνηθας	καρστικός	ΚΑΛΗ	ΝΑΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ
GR0600120	Μαραθώνα (α)	καρστικός	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	-
GR0600140	Πεντέλης	καρστικός	ΚΑΛΗ (*)	-	ΚΑΛΗ	-
GR0600160	Υμητού	καρστικός	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	-
GR0600170	Λαυρεωτικής	καρστικός	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	-

(\*) Υποκείμενη σε μεταβολές λόγω άμεσου επηρεασμού από βροχοπτώσεις και διακύμανση απολήψεων - εκροών.

Όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Πίνακα 11-1 οι επαγόμενες επιπτώσεις στα συστήματα των ορεινών όγκων της λεκάνης είναι ήπιες. Η ποσοτική και χημική κατάσταση σχεδόν όλων των συστημάτων καταγράφεται καλή, στοιχείο που αποδίδεται στο είδος τους, στους όγκους νερού εισροών και στις μειωμένες πιέσεις που τους ασκούνται συγκριτικά με τα υπόλοιπα συστήματα της λεκάνης. Σε όποια από αυτά οι πιέσεις είναι συγκριτικά αυξημένες καταγράφονται επιπτώσεις με την μορφή των τάσεων.

Στο σύστημα Ανατολικών Γερανείων - Μαυροβουνίου (GR0600040) που δεν διατίθενται επαρκή στοιχεία, εικάζεται επηρεασμός στην ποσοτική του κατάσταση κυρίως από τις εκφορτίσεις του μέσω των διακριτών (Γλυφάδα) και διάχυτων αναβλύσεων υφάλμυρων νερών, τόσο στο επίπεδο της ακτής όσο και υποθαλάσσια, της παράκτια ζώνης Αγίων Θεοδώρων - Κινέττας.

Στο σύστημα Πατέρα (GR0600060) οι πιέσεις ασκούνται κύρια από την αστικοποίηση, τη γεωργία, τη βιομηχανική δραστηριότητα και τις δύο θέσεις ΧΑΔΑ από τις οποίες η μία είναι θέση ενεργού ΧΑΔΑ. Πίεση ασκείται τέλος από την θαλάσσια διείσδυση που συντελείται στην παράκτια ζώνη.

Στο σύστημα Υμητού (GR0600160) ασκούνται πιέσεις από αγροτικές χρήσεις, από χρήσεις του δευτερογενή τομέα και από χρήσεις κατοικίας. Επιπλέον πιέσεις ασκούνται από δύο

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

θέσεις ΧΑΔΑ στο ανατολικό τμήμα της περιοχής του συστήματος και από θαλάσσια διείσδυση στην παράκτια ζώνη.

Πιέσεις ασκούνται και στο σύστημα ΒΑ/κής Πάρνηθας (GR06000080), τόσο από θαλάσσια διείσδυση στο ΒΑ/κό και νότιο τμήμα του, όσο και από αστικοποίηση. Επισημαίνουμε ακόμα τις πιέσεις από τον ΧΑΔΑ Κερασινίου και από τους ΧΥΤΑ I και II (ΧΥΤΑ Δυτ. Αττικής) που συνολικά δέχονται ετήσια 1.168.000 τόνους απορριμμάτων σε έκταση 935.000m<sup>2</sup>. Οι επιπτώσεις από τις πιέσεις αυτές στο σύστημα είναι προς το παρόν ήπιες, ή σωστότερα δεν το έχουν προσβάλει σε καθοριστικό βαθμό, λόγω αφενός μεν των μεγάλων όγκων νερού που διακινούνται και αφετέρου της διασποράς τους και στο γειτονικό κοκκώδες σύστημα του Θριάσιου Πεδίου (GR06000090).

Συνολικά επομένως τα υπόγεια υδατικά συστήματα των ορεινών όγκων της λεκάνης χαρακτηρίζονται σε καλή κατάσταση, αλλά οι καταγραφόμενες τάσεις υποδεικνύουν πιέσεις που θα πρέπει να ελεγχθούν και απομειωθούν.

### 11.3 Επιπτώσεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα των πεδινών περιοχών της λεκάνης

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα που αναπτύσσονται στις πεδινές ζώνες της λεκάνης, με αναφορά στα ίδια με παραπάνω στοιχεία, περιλαμβάνονται στον Πίνακα 11-2:

**Πίνακας 11-2:** Κατάσταση υπόγειων υδατικών συστημάτων των πεδινών περιοχών της λεκάνης

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Είδος Υδροφορέα	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Τάση αύξησης ρύπων
GR0600010	Λουτρακίου	κοκκώδης	ΚΑΛΗ (*)	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ
GR0600050	Μεγάρων Αλεποχωρίου	κοκκώδης	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ	-
GR0600070	Οινόης	κοκκώδης	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΛΗ	-
GR0600090	Θριάσιου Πεδίου	κοκκώδης	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ
GR0600100	Καπανδριτίου	κοκκώδης	ΚΑΛΗ	-	ΚΑΛΗ	-
GR0600110	Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπεδίου Αθήνας)	κοκκώδης	ΚΑΛΗ	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ
GR0600130	Μαραθώνα (β)	κοκκώδης	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ
GR0600150	Μεσογαίας	κοκκώδης	ΚΑΛΗ (*)	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ
GR0600180	Αναβύσσου	κοκκώδης	ΚΑΛΗ	ΝΑΙ	ΚΑΛΗ	-

(\*) Υποκείμενη σε μεταβολές λόγω άμεσου επηρεασμού από βροχοπτώσεις και διακύμανση απολήψεων - εκροών.

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 11-2, οι ιδιαίτερα αυξημένες πιέσεις που ασκούνται στα υπόγεια υδατικά συστήματα των πεδινών περιοχών της λεκάνης επάγουν Πολύ Σημαντικές επιπτώσεις τόσο στην ποσοτική, όσο και στη χημική τους κατάσταση. Εξαιρέση αποτελεί το σύστημα της Οινόης, που είναι μικρού μεγέθους, μεσογειακό, με λίγες συγκριτικά απολήψεις και ήπιες επιπτώσεις. Σε όλα τα άλλα συστήματα η φυσική τους λειτουργία έχει στον ένα ή τον άλλο βαθμό ανατραπεί.

Όλες οι προσχωματικές λεκάνες δέχονται πιέσεις από την αστικοποίηση και τη βιομηχανική δραστηριότητα, σε ορισμένες οι απολήψεις υπερβαίνουν την δυναμικότητα των συστημάτων (λεκάνη Μεγάρων, υπόγειο υδατικό σύστημα Μεγάρων-Αλεποχωρίου, GR0600050), ενώ αλλού (υπόγειο υδατικό σύστημα Θριάσιου Πεδίου, GR0600090), επάγονται επιπτώσεις και από πιέσεις σε γειτονικά συστήματα. Η ένταση των πιέσεων μεταβάλλεται από σύστημα σε σύστημα, αλλά κινείται παντού σε υψηλά μεγέθη συγκριτικά και με τις δυνατότητες τους. Ειδική αναφορά επομένως στα επιμέρους συστήματα δεν θα προσέθετε κάτι το διαφορετικό. Συνολικά τα υπόγεια υδατικά συστήματα των πεδινών περιοχών της λεκάνης είναι υποβαθμισμένα σε μεγάλο και ίσως μη αναστρέψιμο βαθμό.

Παρόλα αυτά ο σχεδιασμός θετικών παρεμβάσεων δεν θεωρείται άσκοπος υπό την έννοια του καθορισμού μιας μακρόπνοης στρατηγικής για την απομείωση των πιέσεων και σε βάθος χρόνου επίτευξης κάποιων αποτελεσμάτων. Ως πρώτο βήμα θα μπορούσε να είναι ο σχεδιασμός παρεμβάσεων για την ανάσχεση των επιπτώσεων της αστικοποίησης και της δραστηριότητας του δευτερογενούς τομέα που επιδρούν στη χημική κατάσταση των συστημάτων. Παράλληλα ο έλεγχος των απολήψεων σε συστήματα όπως των Μεγάρων, του Θριάσιου, της Μεσογαίας, του Μαραθώνα και της Αναβύσσου. Όλα αυτά προτείνεται να αποτελέσουν μέρος ενός Διαχειριστικού Σχεδίου μακράς πνοής, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες της περιοχής και έχοντας κατά νου την εξασφάλιση κάποιων θετικών αποτελεσμάτων, με σκοπό σε βάθος χρόνου να οδηγηθούμε σε βελτίωση της κατάστασης.

#### **11.4 Επιπτώσεις στα υπόγεια υδατικά συστήματα των νησιών της λεκάνης**

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα που αναπτύσσονται στο σύνολο ή σε μέρος τους, στα νησιά (Σαλαμίνα και Αίγινα) της λεκάνης, με αναφορά στα ίδια με παραπάνω δεδομένα, περιλαμβάνονται στον Πίνακα 11-3:

## Α΄ ΦΑΣΗ

Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των  
επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια  
υδατικά συστήματα**Πίνακας 11-3:** Κατάσταση υπόγειων υδατικών συστημάτων των νησιών (Σαλαμίνα και Αίγινα) της λεκάνης

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Είδος Υδροφορέα	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Τάση αύξησης ρύπων
GR0600190	Σαλαμίνας (α)	κοκκώδης	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ
GR0600200	Σαλαμίνας (β)	κοκκώδης	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ	-
GR0600210	Σαλαμίνας (γ)	καρστικός	ΚΑΚΗ	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ
GR0600220	Αίγινας (α)	κοκκώδης	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ
GR0600230	Αίγινας (β)	ρωγματικός	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ
GR0600240	Αίγινας (γ)	καρστικός	ΚΑΛΗ	ΝΑΙ	ΚΑΚΗ	ΟΧΙ

Οι επιπτώσεις που καταγράφονται στα νησιά της λεκάνης είναι ιδιαίτερα δυσμενείς και έχουν συνολικά μεταβάλλει την ποσοτική και χημική τους κατάσταση. Στα υπόγεια υδατικά συστήματα των νησιών ασκούνται ιδιαίτερα αυξημένες πιέσεις που υπερβαίνουν τις δυνατότητες τους. Υπάρχει εκτεταμένη αστικοποίηση, ρύπανση και αυξημένες απολήψεις υπόγειων νερών που τελικά έχουν ευνοήσει τη θαλάσσια διείσδυση, σε σημείο που δυνητικά καταλαμβάνει όλη την έκταση τους.

Η κατάσταση των υπόγειων νερών στα νησιά είναι ουσιαστικά προέκταση της κατάστασης και των προβλημάτων που παρουσιάζουν στην απέναντι ακτή της Αττικής. Η αντιμετώπιση προτείνεται να είναι ανάλογη με τα προτεινόμενα παραπάνω για τα συστήματα των πεδινών περιοχών της Αττικής. Στα πλαίσια ενός Διαχειριστικού Σχεδίου μακράς πνοής, προτείνεται να σχεδιασθούν θετικές παρεμβάσεις σε βήματα, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες της περιοχής και έχοντας κατά νου την εξασφάλιση κάποιων θετικών αποτελεσμάτων, με σκοπό σε βάθος χρόνου να οδηγηθούμε σε βελτίωση της κατάστασης.

### 11.5 Συσχετισμός πιέσεων επιπτώσεων

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι πιέσεις και οι σχετιζόμενες επιπτώσεις για όλα τα υπόγεια υδατικά συστήματα του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.



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

Πίνακας 11-4: Συσχετισμός πιέσεων – επιπτώσεων για τα ΥΥΣ του ΥΔ06

ΟΝΟΜΑ ΥΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΠΙΕΣΕΙΣ				ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ
		ΔΙΑΧΥΤΕΣ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ	
Λουτρακίου	GR0600010	Γεωργία, αστικά, μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία και χώρο ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμάτων (ΧΑΔΑ)	Βιομηχανικές μονάδες	άρδευση, ύδρευση τουρισμό, κτηνοτροφία, βιομηχανία	Τοπικά στην παράκτια ζώνη	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P) 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας, 3. (τοπικά) υφαλμύριση
Δυτικών Γερανείων	GR0600020	Γεωργία και μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία, αστικά	Δεν καταγράφονται σημαντικές σημειακές πιέσεις	άρδευση, ύδρευση, κτηνοτροφία, βιομηχανία	Όχι	1. αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P) , 2. ουσίες προτεραιότητας και ειδικοί ρύποι
Κεντρικών Γερανείων - Κалаμακίου	GR0600030	Γεωργία, μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία, αστικά	1.Βιομηχανικές μονάδες, 2.μονάδα διύλισης πετρελαίου	άρδευση, ύδρευση, κτηνοτροφία, βιομηχανία	Όχι	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P) , 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας
Ανατολικών Γερανείων – Μαυροβουνίου	GR0600040	Γεωργία, μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία, αστικά και χώρο ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμάτων (ΧΑΔΑ)	Βιομηχανική μονάδα	άρδευση, κτηνοτροφία, βιομηχανία	Παράκτια ζώνη	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P,) , 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας 3. (τοπικά) υφαλμύριση 4. ελλειμματικό ισοζύγιο εισροών-εκροών
Μεγάρων Αλεποχωρίου	GR0600050	Γεωργία, μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία και αστικά	Βιομηχανικές μονάδες	άρδευση, κτηνοτροφία, βιομηχανία	Ναι	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P,) , 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας, 3. υφαλμύριση, 4. ελλειμματικό ισοζύγιο εισροών-εκροών
Πατέρα	GR0600060	Γεωργία, αστικά και χώρο ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμάτων (ΧΑΔΑ)	βιομηχανικές μονάδες	άρδευση, κτηνοτροφία, βιομηχανία	Παράκτια ζώνη	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P,) , 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας , 3. (τοπικά) υφαλμύριση
Οινόης	GR0600070	Γεωργία, αστικά και χώρο ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμάτων (ΧΑΔΑ)	Δεν καταγράφονται σημαντικές σημειακές πιέσεις	ύδρευση, άρδευση κτηνοτροφία, βιομηχανία	Όχι	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P,) , 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας
ΒΑ/κής Πάρνηθας	GR0600080	Αστικά, μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία και γεωργία	1. βιομηχανικές μονάδες, 2. εγκαταστάσεις πετρελαιοειδών, 3. ΧΥΤΑ	ύδρευση, βιομηχανία, άρδευση, κτηνοτροφία	Παράκτια ζώνη	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P,) , 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας , 3. (τοπικά) υφαλμύριση
Θριάσιου Πεδίου	GR0600090	Αστικά και γεωργία	Βιομηχανικές μονάδες	αρδευτική και βιομηχανική χρήση, κτηνοτροφία	Ναι	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P,) , 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας , 3. υφαλμύριση, 4. ελλειμματικό ισοζύγιο εισροών-εκροών
Καπανδριτίου	GR0600100	Γεωργία, αστικά, μη εσταβλισμένη	Βιομηχανικές μονάδες	άρδευση, βιομηχανία,	Όχι	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P,) , 2. ειδικοί

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

ΟΝΟΜΑ ΥΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΠΙΕΣΕΙΣ				ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ
		ΔΙΑΧΥΤΕΣ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ	
		κτηνοτροφία και χώρο ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμάτων (ΧΑΔΑ)		ύδρευση, κτηνοτροφία		ρύποι και ουσίες προτεραιότητας
Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπεδίου Αθήνας)	GR0600110	Αστικά, γεωργία, μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία	Βιομηχανικές μονάδες	βιομηχανική, αρδευτική χρήση, κτηνοτροφία	Παράκτια ζώνη	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P.), 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας, 3. (τοπικά) υφαλμύριση
Μαραθώνα (α)	GR0600120	Γεωργία, μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία, αστικά	Βιομηχανικές μονάδες	άρδευση, ύδρευση, κτηνοτροφία, βιομηχανία	Παράκτια ζώνη	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P.), 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας, 3. (τοπικά) υφαλμύριση
Μαραθώνα (β)	GR0600130	Γεωργία, αστικά, μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία και χώρο ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμάτων (ΧΑΔΑ)	Δεν καταγράφονται σημαντικές σημειακές πιέσεις	άρδευση, κτηνοτροφία, ύδρευση	Ναι	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P.), 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας, 3. υφαλμύριση, 4. ελλειματικό ισοζύγιο εισροών-εκροών
Πεντέλης	GR0600140	Αστικά, γεωργία και μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία	Βιομηχανικές μονάδες	ύδρευση, άρδευση, βιομηχανία, κτηνοτροφία	Όχι	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P.), 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας
Μεσογαίας	GR0600150	Γεωργία, αστικά και μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία	Βιομηχανικές μονάδες	άρδευση, βιομηχανία, ύδρευση, κτηνοτροφία	Ναι	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P.), 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας, 3. υφαλμύριση
Υμηπού	GR0600160	Γεωργία, αστικά, μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία, χώρος ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμάτων (ΧΑΔΑ)	1. Μονάδες πετρελαιοειδών, 2. Βιομηχανικές μονάδες	άρδευση, βιομηχανία, ύδρευση, κτηνοτροφία	Παράκτια ζώνη	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P.), 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας, ΧΑΔΑ, 3. (τοπικά) υφαλμύριση
Λαυρεωτικής	GR0600170	Γεωργία, αστικά, κτηνοτροφία και χώροι ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμάτων (ΧΑΔΑ)	Βιομηχανικές μονάδες	άρδευση, ύδρευση, βιομηχανία, κτηνοτροφία	Παράκτια ζώνη	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P.), 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας, 3. (τοπικά) υφαλμύριση
Αναβύσσου	GR0600180	Γεωργία, αστικά	Βιομηχανικές μονάδες	άρδευση, βιομηχανία, κτηνοτροφία	Παράκτια ζώνη	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P.), 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας 3. (τοπικά) υφαλμύριση
Σαλαμίνας (α)	GR0600190	Γεωργία, αστικά	Δεν καταγράφονται σημαντικές σημειακές πιέσεις	άρδευση, κτηνοτροφία	Ναι	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P.), 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας, 3. υφαλμύριση, 4. ελλειματικό ισοζύγιο εισροών-εκροών
Σαλαμίνας (β)	GR0600200	Γεωργία, αστικά	Δεν	άρδευση,	Ναι	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις

## Α΄ ΦΑΣΗ

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

ΟΝΟΜΑ ΥΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΠΙΕΣΕΙΣ				ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ
		ΔΙΑΧΥΤΕΣ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ	
			καταγράφονται σημαντικές σημειακές πιέσεις	κτηνοτροφία		θρεπτικών (N, P.), 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας , 3. υφαλμύριση, 4. ελλειμματικό ισοζύγιο εισροών-εκροών
Σαλαμίνας (γ)	GR0600210	Γεωργία, μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία, ΧΑΔΑ	Βιομηχανικές μονάδες	άρδευση, κτηνοτροφία	Ναι	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P.), 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας , 3. υφαλμύριση
Αίγινας (α)	GR0600220	Γεωργία, αστικά	Βιομηχανικές μονάδες	άρδευση, ύδρευση, βιομηχανία, κτηνοτροφία	Ναι	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P.), 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας , 3. υφαλμύριση, 4. ελλειμματικό ισοζύγιο εισροών-εκροών
Αίγινας (β)	GR0600230	Αστικά, γεωργία και μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία	Δεν καταγράφονται σημαντικές σημειακές πιέσεις	άρδευση, ύδρευση, βιομηχανία, κτηνοτροφία	Ναι	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P.), 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας , 3. υφαλμύριση, 4. ελλειμματικό ισοζύγιο εισροών-εκροών
Αίγινας (γ)	GR0600240	Αστικά, γεωργία και μη εσταβλισμένη κτηνοτροφία	Δεν καταγράφονται σημαντικές σημειακές πιέσεις	άρδευση, ύδρευση, βιομηχανία, κτηνοτροφία	Ναι	1. Αυξημένες συγκεντρώσεις θρεπτικών (N, P.), 2. ειδικοί ρύποι και ουσίες προτεραιότητας , 3. υφαλμύριση

**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

## **ΜΕΡΟΣ Δ: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

---

Πληθυσμιακά Στοιχεία Δήμων Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΣΥΕ	Δήμος ή Κοινότητα	Δημοτικό Διαμέρισμα ή Κοινοτικό Διαμέρισμα	Μόνιμος Πληθυσμός 2001 για το ΥΔ 06	Μόνιμος Πληθυσμός 2011 (Προσωρινά Στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ)	% Μεταβολή Πληθυσμού 2011-2001	Εκτίμηση Μόνιμου Πληθυσμού 2011 στο ΥΔ 06 (με αναγωγή στους Καποδ.Δήμους)
<b>15 ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ</b>						
<b>Δήμος Λουτρακίου - Αγίων Θεοδώρων</b>			<b>20.040</b>	<b>21.100</b>	5,29%	
15020000	<b>ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ</b>		4.963			5.226
15020100		Δ.Δ.Αγίων Θεοδώρων	4.963			
15070000	<b>ΔΗΜΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ</b>		<b>15.077</b>			<b>15.874</b>
15070100		Δ.Δ.Λουτρακίου Περαχώρας	12.360			
15070200		Δ.Δ.Ισθμίας	2.421			
15070300		Δ.Δ.Πισίων	296			
<b>A1 ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ</b>						
A1010000	<b>ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ</b>		<b>789.166</b>	<b>655.780</b>	-16,90%	
A1010100		Δ.Δ.Αθηναίων	789.166			655.780
A1020000	<b>ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ</b>		<b>31.354</b>	<b>26.490</b>	-15,51%	
A1020100		Δ.Δ.Αγίας Βαρβάρας	31.354			26.490
A1030000	<b>ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ</b>		<b>60.065</b>	<b>59.500</b>	-0,94%	
A1030100		Δ.Δ.Αγίας Παρασκευής	60.065			59.500
A1040000	<b>ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ</b>		<b>68.719</b>	<b>70.970</b>	3,28%	
A1040100		Δ.Δ.Αγίου Δημητρίου	68.719			70.970
<b>Δήμος Αγίων Αναργύρων - Καματερού</b>			<b>58.244</b>	<b>62.440</b>	7,20%	
A1050000	<b>ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ</b>		<b>35.072</b>			<b>37.599</b>
A1050100		Δ.Δ.Αγίων Αναργύρων	35.072			
A1220000	<b>ΔΗΜΟΣ ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ</b>		<b>23.172</b>			<b>24.841</b>
A1220100		Δ.Δ.Καματερού	23.172			
A1060000	<b>ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΑΛΕΩ</b>		<b>77.917</b>	<b>69.660</b>	-10,60%	<b>69.660</b>
A1060100		Δ.Δ.Αιγάλεω	77.917			
A1070000	<b>ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΜΟΥ</b>		<b>39.800</b>	<b>41.830</b>	5,10%	<b>41.830</b>
A1070100		Δ.Δ.Αλίμου	39.800			
A1080000	<b>ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ</b>		<b>71.551</b>	<b>72.480</b>	1,30%	<b>72.480</b>
A1080100		Δ.Δ.Αμαρουσίου	71.551			
<b>Δήμος Ελληνικού - Αργυρούπολης</b>			<b>51.299</b>	<b>51.330</b>	0,06%	
A1150000	<b>ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ</b>		<b>16.223</b>			<b>16.233</b>
A1150100		Δ.Δ.Ελληνικού	16.223			
A1090000	<b>ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ</b>		<b>35.076</b>			<b>35.097</b>
A1090100		Δ.Δ.Αργυρούπολης	35.076			
A1100000	<b>ΔΗΜΟΣ ΒΡΙΛΗΣΣΙΩΝ</b>		<b>26.567</b>	<b>30.660</b>	15,41%	<b>30.660</b>
A1100100		Δ.Δ.Βριλησίων	26.567			
A1110000	<b>ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΟΣ</b>		<b>64.661</b>	<b>60.840</b>	-5,91%	<b>60.840</b>
A1110100		Δ.Δ.Βύρωνος	64.661			
A1120000	<b>ΔΗΜΟΣ ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ</b>		<b>63.418</b>	<b>58.850</b>	-7,20%	<b>58.850</b>
A1120100		Δ.Δ.Γαλατσίου	63.418			
A1130000	<b>ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ</b>		<b>83.665</b>	<b>86.980</b>	3,96%	<b>86.980</b>
A1130100		Δ.Δ.Γλυφάδας	83.665			
<b>Δήμος Δάφνης - Ύμηττου</b>			<b>36.804</b>	<b>33.540</b>	-8,87%	
A1140000	<b>ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ</b>		<b>25.058</b>			<b>22.836</b>
A1140100		Δ.Δ.Δάφνης	25.058			
A1400000	<b>ΔΗΜΟΣ ΥΜΗΤΤΟΥ</b>		<b>11.746</b>			<b>10.704</b>
A1400100		Δ.Δ.Ύμηττου	11.746			
A1160000	<b>ΔΗΜΟΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ</b>		<b>81.435</b>	<b>70.060</b>	-13,97%	<b>70.060</b>
A1160100		Δ.Δ.Ζωγράφου	81.435			
A1170000	<b>ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΟΥΠΟΛΗΣ</b>		<b>81.024</b>	<b>77.850</b>	-3,92%	<b>77.850</b>
A1170100		Δ.Δ.Ηλιούπολης	81.024			
A1180000	<b>ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ</b>		<b>48.132</b>	<b>49.350</b>	2,53%	<b>45.566</b>
A1180100		Δ.Δ.Ηρακλείου	48.132			
A1190000	<b>ΔΗΜΟΣ ΙΛΙΟΥ (ΝΕΩΝ ΛΙΟΣΙΩΝ)</b>		<b>85.572</b>	<b>84.830</b>	-0,87%	<b>84.830</b>
A1190100		Δ.Δ.Ιλίου (Νέων Λιосίων)	85.572			
A1200000	<b>ΔΗΜΟΣ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ</b>		<b>27.193</b>	<b>26.050</b>	-4,20%	<b>26.050</b>
A1200100		Δ.Δ.Καίσαριανής	27.193			
A1210000	<b>ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ</b>		<b>115.150</b>	<b>100.050</b>	-13,11%	<b>100.050</b>
A1210100		Δ.Δ.Καλλιθέας	115.150			
<b>Δήμος Κηφισιάς</b>			<b>66.484</b>	<b>71.100</b>	6,94%	
A1230000	<b>ΔΗΜΟΣ ΚΗΦΙΣΙΑΣ</b>		<b>45.015</b>			<b>48.140</b>
A1230100		Δ.Δ.Κηφισιάς	45.015			
A1610000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΕΚΑΛΗΣ</b>		<b>5.497</b>			<b>5.879</b>
A1610100		Κ.Δ.Εκάλης	5.497			
A1280000	<b>ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΕΡΥΘΡΑΙΑΣ</b>		<b>15.972</b>			<b>17.081</b>

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΣΥΕ	Δήμος ή Κοινότητα	Δημοτικό Διαμέρισμα ή Κοινοτικό Διαμέρισμα	Μόνιμος Πληθυσμός 2001 για το ΥΔ 06	Μόνιμος Πληθυσμός 2011 (Προσωρινά Στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ)	% Μεταβολή Πληθυσμού 2011-2001	Εκτίμηση Μόνιμου Πληθυσμού 2011 στο ΥΔ 06 (με αναγωγή στους Καποδ.Δήμους)
A1280100		Δ.Δ.Νέας Ερυθραίας	15.972			
	<b>Δήμος Λυκόβρυσης - Πεύκης</b>		<b>29.320</b>	<b>31.290</b>	6,72%	
A1240000	<b>ΔΗΜΟΣ ΛΥΚΟΒΡΥΣΕΩΣ</b>		<b>8.426</b>			<b>8.992</b>
A1240100		Δ.Δ.Λυκοβρύσεως	8.426			
A1380000	<b>ΔΗΜΟΣ ΠΕΥΚΗΣ</b>		<b>20.894</b>			<b>22.298</b>
A1380100		Δ.Δ.Πεύκης	20.894			
A1260000	<b>ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ</b>		<b>27.522</b>	<b>29.770</b>	8,17%	<b>29.770</b>
A1260100		Δ.Δ.Μεταμορφώσεως	27.522			
A1290000	<b>ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ</b>		<b>69.508</b>	<b>66.800</b>	-3,90%	<b>66.800</b>
A1290100		Δ.Δ.Νέας Ιωνίας	69.508			
A1300000	<b>ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ</b>		<b>76.508</b>	<b>73.090</b>	-4,47%	<b>73.090</b>
A1300100		Δ.Δ.Νέας Σμύρνης	76.508			
	<b>Δήμος Φιλαδελφείας – Χαλκηδόνος</b>		<b>35.607</b>	<b>35.470</b>	-0,38%	
A1310000	<b>ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ</b>		<b>25.221</b>			<b>25.124</b>
A1310100		Δ.Δ.Νέας Φιλαδελφείας	25.221			
A1320000	<b>ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ</b>		<b>10.386</b>			<b>10.346</b>
A1320100		Δ.Δ.Νέας Χαλκηδόνος	10.386			
	<b>Δήμος Φιλοθέης - Ψυχικού</b>		<b>30.754</b>	<b>26.750</b>	-13,02%	
A1410000	<b>ΔΗΜΟΣ ΦΙΛΟΘΕΗΣ</b>		<b>8.020</b>			<b>6.976</b>
A1410100		Δ.Δ.Φιλοθέης	8.020			
A1450000	<b>ΔΗΜΟΣ ΨΥΧΙΚΟΥ</b>		<b>11.046</b>			<b>9.608</b>
A1450100		Δ.Δ.Ψυχικού	11.046			
A1330000	<b>ΔΗΜΟΣ ΝΕΟΥ ΨΥΧΙΚΟΥ</b>		<b>11.688</b>			<b>10.166</b>
A1330100		Δ.Δ.Νέου Ψυχικού	11.688			
A1340000	<b>ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ</b>		<b>67.160</b>	<b>62.370</b>	-7,13%	<b>62.370</b>
A1340100		Δ.Δ.Παλαιού Φαλήρου	67.160			
	<b>Δήμος Παπάγου - Χολαργού</b>		<b>47.714</b>	<b>45.850</b>	-3,91%	
A1350000	<b>ΔΗΜΟΣ ΠΑΠΑΓΟΥ</b>		<b>13.799</b>			<b>13.260</b>
A1350100		Δ.Δ.Παπάγου	13.799			
A1440000	<b>ΔΗΜΟΣ ΧΟΛΑΡΓΟΥ</b>		<b>33.915</b>			<b>32.590</b>
A1440100		Δ.Δ.Χολαργού	33.915			
A1360000	<b>ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ</b>		<b>146.743</b>	<b>138.920</b>	-5,33%	<b>138.920</b>
A1360100		Δ.Δ.Περιστερίου	146.743			
A1370000	<b>ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ</b>		<b>51.559</b>	<b>58.800</b>	14,04%	<b>58.800</b>
A1370100		Δ.Δ.Πετρούπολης	51.559			
	<b>Δήμος Μοσχάτου - Ταύρου</b>		<b>39.870</b>	<b>39.900</b>	0,08%	
A1270000	<b>ΔΗΜΟΣ ΜΟΣΧΑΤΟΥ</b>		<b>24.315</b>			<b>24.333</b>
A1270100		Δ.Δ.Μοσχάτου	24.315			
A1390000	<b>ΔΗΜΟΣ ΤΑΥΡΟΥ</b>		<b>15.555</b>			<b>15.567</b>
A1390100		Δ.Δ.Ταύρου	15.555			
A1420000	<b>ΔΗΜΟΣ ΧΑΙΔΑΡΙΟΥ</b>		<b>48.494</b>	<b>46.590</b>	-3,93%	<b>46.590</b>
A1420100		Δ.Δ.Χαϊδαρίου	48.494			
A1430000	<b>ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ</b>		<b>75.327</b>	<b>73.970</b>	-1,80%	<b>73.970</b>
A1430100		Δ.Δ.Χαλανδρίου	75.327			
	<b>Δήμος Πεντέλης</b>		<b>30.956</b>	<b>34.880</b>	12,68%	
A1630000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΕΝΤΕΛΗΣ</b>		<b>4.851</b>			<b>5.466</b>
A1630100		Κ.Δ.Πεντέλης	4.851			
A1250000	<b>ΔΗΜΟΣ ΜΕΛΙΣΣΙΩΝ</b>		<b>19.886</b>			<b>22.407</b>
A1250100		Δ.Δ.Μελισσίων	19.886			
A1620000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΑΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ</b>		<b>6.219</b>			<b>7.007</b>
A1620100		Κ.Δ.Νέας Πεντέλης	6.219			
<b>A2 ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ</b>						
	<b>Δήμος Παλλήνης</b>		<b>33.611</b>	<b>54.390</b>	61,82%	
A2010000	<b>ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΛΗΝΗΣ</b>		<b>17.232</b>			<b>27.885</b>
A2010100		Δ.Δ.Παλλήνης	17.232			
A2090000	<b>ΔΗΜΟΣ ΓΕΡΑΚΑ</b>		<b>13.990</b>			<b>22.639</b>
A2090100		Δ.Δ.Γέρακα	13.990			
A2630000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΝΘΟΥΣΑΣ</b>		<b>2.389</b>			<b>3.866</b>
A2630100		Κ.Δ.Ανθούσας	2.389			
	<b>Δήμος Σπάτων - Αρτέμιδος</b>		<b>25.138</b>	<b>33.800</b>	34,46%	
A2200000	<b>ΔΗΜΟΣ ΣΠΑΤΩΝ-ΛΟΥΤΣΑΣ</b>		<b>10.419</b>			<b>14.009</b>
A2200100		Δ.Δ.Σπάτων-Λούτσας	10.419			
A2030000	<b>ΔΗΜΟΣ ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ</b>		<b>14.719</b>			<b>19.791</b>

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΣΥΕ	Δήμος ή Κοινότητα	Δημοτικό Διαμέρισμα ή Κοινοτικό Διαμέρισμα	Μόνιμος Πληθυσμός 2001 για το ΥΔ 06	Μόνιμος Πληθυσμός 2011 (Προσωρινά Στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ)	% Μεταβολή Πληθυσμού 2011-2001	Εκτίμηση Μόνιμου Πληθυσμού 2011 στο ΥΔ 06 (με αναγωγή στους Καποδ.Δήμους)
A2030100		Δ.Δ.Αρτέμιδας	14.719			
	<b>Δήμος Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης</b>		<b>42.127</b>	<b>48.380</b>	<b>14,84%</b>	
A2060000	<b>ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ</b>		<b>10.702</b>			<b>12.291</b>
A2060100		Δ.Δ.Βάρης	10.702			
A2070000	<b>ΔΗΜΟΣ ΒΟΥΛΑΣ</b>		<b>25.647</b>			<b>29.454</b>
A2070100		Δ.Δ.Βούλας	25.647			
A2080000	<b>ΔΗΜΟΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ</b>		<b>5.778</b>			<b>6.636</b>
A2080100		Δ.Δ.Βουλιαγμένης	5.778			
A2130000	<b>ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ</b>		<b>24.453</b>	<b>30.340</b>	<b>24,07%</b>	<b>30.340</b>
A2130100		Δ.Δ.Κρωπίας	24.453			
	<b>Δήμος Λαυρεωτικής</b>		<b>22.261</b>	<b>24.970</b>	<b>12,17%</b>	
A2140000	<b>ΔΗΜΟΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ</b>		<b>10.407</b>			<b>11.673</b>
A2140100		Δ.Δ.Λαυρεωτικής	10.407			
A2120000	<b>ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ</b>		<b>11.205</b>			<b>12.569</b>
A2120100		Δ.Δ.Κερατέας	11.205			
A2610000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ</b>		<b>649</b>			<b>728</b>
A2610100		Κ.Δ.Αγίου Κωνσταντίνου	649			
	<b>Δήμος Μαραθώνος</b>		<b>23.974</b>	<b>33.560</b>	<b>39,98%</b>	
A2150000	<b>ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ</b>		<b>7.911</b>			<b>11.074</b>
A2150100		Δ.Δ.Μαραθώνος	7.911			
A2170000	<b>ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ</b>		<b>12.870</b>			<b>18.016</b>
A2170100		Δ.Δ.Νέας Μάκρης	12.870			
A2660000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΑΡΝΑΒΑ</b>		<b>1.750</b>			<b>2.450</b>
A2660100		Κ.Δ.Βαρνάβα	1.750			
A2670000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΥ</b>		<b>1.443</b>			<b>2.020</b>
A2670100		Κ.Δ.Γραμματικού	1.443			
A2160000	<b>ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ</b>		<b>13.644</b>	<b>20.070</b>	<b>47,10%</b>	<b>20.070</b>
A2160100		Δ.Δ.Μαρκοπούλου Μεσογαίας	13.644			
	<b>Δήμος Παιανίας</b>		<b>19.767</b>	<b>26.620</b>	<b>34,67%</b>	
A2180000	<b>ΔΗΜΟΣ ΠΑΙΑΝΙΑΣ</b>		<b>12.997</b>			<b>17.503</b>
A2180100		Δ.Δ.Παιανίας	12.997			
A2100000	<b>ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΚΩΝ ΝΕΡΩΝ</b>		<b>6.770</b>			<b>9.117</b>
A2100100		Δ.Δ.Γλυκών Νερών	6.770			
	<b>Δήμος Ραφήνας - Πικερμίου</b>		<b>13.625</b>	<b>19.940</b>	<b>46,35%</b>	
A2190000	<b>ΔΗΜΟΣ ΡΑΦΗΝΑΣ</b>		<b>10.701</b>			<b>15.661</b>
A2190100		Δ.Δ.Ραφήνας	10.701			
A2790000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΙΚΕΡΜΙΟΥ</b>		<b>2.924</b>			<b>4.279</b>
A2790100		Κ.Δ.Πικερμίου	2.924			
	<b>Δήμος Αχαρνών</b>		<b>67.019</b>	<b>107.500</b>	<b>30,22%</b>	
A2050000	<b>ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ</b>		<b>62.143</b>			<b>80.923</b>
A2050100		Δ.Δ.Αχαρνών	62.143			
A2700000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΘΡΑΚΟΜΑΚΕΔΟΝΩΝ</b>		<b>4.876</b>			<b>6.350</b>
A2700100		Κ.Δ.Θρακομακεδόνων	4.876			
	<b>Δήμος Σαρωνικού</b>		<b>22.866</b>	<b>28.820</b>	<b>26,04%</b>	
A2820000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΑΡΩΝΙΔΟΣ</b>		<b>1.656</b>			<b>2.087</b>
A2820100		Κ.Δ.Σαρωνίδος	1.656			
A2730000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΥΒΑΡΑ</b>		<b>1.542</b>			<b>1.944</b>
A2730100		Κ.Δ.Κουβαρά	1.542			
A2110000	<b>ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚΟΥ</b>		<b>10.323</b>			<b>13.011</b>
A2110100		Δ.Δ.Καλυβίων Θορικού	10.323			
A2620000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ</b>		<b>6.721</b>			<b>8.471</b>
A2620100		Κ.Δ.Αναβύσσου	6.721			
A2780000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΑΛΑΙΑΣ ΦΩΚΑΙΑΣ</b>		<b>2.624</b>			<b>3.307</b>
A2780100		Κ.Δ.Παλαιάς Φωκιάς	2.624			
	<b>Δήμος Ωρωπού</b>		<b>15.887</b>	<b>33.530</b>	<b>13,50%</b>	
A2830000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΚΑΛΑΣ ΩΡΩΠΟΥ</b>		<b>307</b>			<b>348</b>
A2830100		Κ.Δ.Σκάλας Ωρωπού	307			
A2800000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΟΛΥΔΕΝΔΡΙΟΥ</b>		<b>1.377</b>			<b>1.563</b>
A2800100		Κ.Δ.Πολυδενδρίου	1.377			
A2750000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ</b>		<b>731</b>			<b>830</b>
A2750100		Κ.Δ.Μαλακάσης	731			
A2760000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΩΡΩΠΟΥ</b>		<b>3.451</b>			<b>3.917</b>
A2760100		Κ.Δ.Μαρκοπούλου Ωρωπού	3.451			



ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΣΥΕ	Δήμος ή Κοινότητα	Δημοτικό Διαμέρισμα ή Κοινοτικό Διαμέρισμα	Μόνιμος Πληθυσμός 2001 για το ΥΔ 06	Μόνιμος Πληθυσμός 2011 (Προσωρινά Στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ)	% Μεταβολή Πληθυσμού 2011-2001	Εκτίμηση Μόνιμου Πληθυσμού 2011 στο ΥΔ 06 (με αναγωγή στους Καποδ.Δήμους)
A2770000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΩΝ ΠΑΛΑΤΙΩΝ</b>		<b>693</b>			<b>787</b>
A2770100		Κ.Δ.Νέων Παλατιών	693			
A2710000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΛΑΜΟΥ</b>		<b>4.079</b>			<b>4.630</b>
A2710100		Κ.Δ.Καλάμου	4.079			
A2720000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΠΑΝΔΡΙΤΙΟΥ</b>		<b>2.827</b>			<b>3.209</b>
A2720100		Κ.Δ.Καπανδριτίου	2.827			
A2650000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΦΙΔΝΩΝ</b>		<b>2.422</b>			<b>2.749</b>
A2650100		Κ.Δ.Αφιδνών	2.422			
	<b>Δήμος Διονύσου</b>		<b>32.504</b>	<b>40.170</b>	<b>23,58%</b>	
A2680000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΔΙΟΝΥΣΟΥ</b>		<b>5.032</b>			<b>6.219</b>
A2680100		Κ.Δ.Διονύσου	5.032			
A2640000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΝΟΙΞΕΩΣ</b>		<b>5.276</b>			<b>6.520</b>
A2640100		Κ.Δ.Ανοιξεως	5.276			
A2020000	<b>ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ</b>		<b>8.961</b>			<b>11.074</b>
A2020100		Δ.Δ.Αγίου Στεφάνου	8.961			
A2810000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΡΟΔΟΠΟΛΕΩΣ</b>		<b>2.048</b>			<b>2.531</b>
A2810100		Κ.Δ.Ροδοπόλεως (Μπάλας)	2.048			
A2740000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ</b>		<b>2.708</b>			<b>3.347</b>
A2740100		Κ.Δ.Κρυονερίου	2.708			
A2690000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΔΡΟΣΙΑΣ</b>		<b>6.009</b>			<b>7.426</b>
A2690100		Κ.Δ.Δροσιάς	6.009			
A2840000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΤΑΜΑΤΑΣ</b>		<b>2.470</b>			<b>3.053</b>
A2840100		Κ.Δ.Σταμάτας	2.470			
<b>A3 ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ</b>						
	<b>Δήμος Ελευσίνας</b>		<b>29.879</b>	<b>30.140</b>	<b>0,87%</b>	
A3010000	<b>ΔΗΜΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ</b>		<b>26.121</b>			<b>26.349</b>
A3010100		Δ.Δ.Ελευσίνος	26.121			
A3610000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΓΟΥΛΑΣ</b>		<b>3.758</b>			<b>3.791</b>
A3610100		Κ.Δ.Μαγούλας	3.758			
A3030000	<b>ΔΗΜΟΣ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ</b>		<b>27.927</b>	<b>30.160</b>	<b>8,00%</b>	<b>30.160</b>
A3030100		Δ.Δ.Ασπρόπυργου	27.927			
	<b>Δήμος Μάνδρας - Ειδυλλίας</b>		<b>15.572</b>	<b>17.890</b>	<b>-4,21%</b>	
A3070000	<b>ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΔΡΑΣ</b>		<b>12.739</b>			<b>12.203</b>
A3070100		Δ.Δ.Μάνδρας	12.739			
A3040000	<b>ΔΗΜΟΣ ΒΙΛΙΩΝ</b>		<b>2.252</b>			<b>2.157</b>
A3040100		Δ.Δ.Βιλίων	2.252			
A3620000	<b>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΟΙΝΟΗΣ</b>		<b>581</b>			<b>557</b>
A3620100		Κ.Δ.Οινόης	581			
	<b>Δήμος Μεγαρέων</b>		<b>34.174</b>	<b>36.960</b>	<b>8,15%</b>	
A3080000	<b>ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΡΕΩΝ</b>		<b>27.252</b>			<b>29.474</b>
A3080100		Δ.Δ.Μεγαρέων	27.252			
A3090000	<b>ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΕΡΑΜΟΥ</b>		<b>6.922</b>			<b>7.486</b>
A3090100		Δ.Δ.Νέας Περάμου	6.922			
	<b>Δήμος Φυλής</b>		<b>38.407</b>	<b>46.150</b>	<b>17,92%</b>	
A3020000	<b>ΔΗΜΟΣ ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ</b>		<b>27.305</b>			<b>32.198</b>
A3020100		Δ.Δ.Ανω Λιοσίων	27.305			
A3100000	<b>ΔΗΜΟΣ ΦΥΛΗΣ</b>		<b>1.972</b>			<b>2.325</b>
A3100100		Δ.Δ.Φυλής	1.972			
A3060000	<b>ΔΗΜΟΣ ΖΕΦΥΡΙΟΥ</b>		<b>9.130</b>			<b>10.766</b>
A3060100		Δ.Δ.Ζεφυρίου	9.130			
<b>A4 ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ</b>						
A4010000	<b>ΔΗΜΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ</b>		<b>181.933</b>	<b>163.910</b>	<b>-9,91%</b>	<b>163.910</b>
A4010100		Δ.Δ.Πειραιώς	181.933			
	<b>Δήμος Νίκαιας – Αγίου Ιωάννη Ρέντη</b>		<b>111.220</b>	<b>105.230</b>	<b>-5,39%</b>	
A4100000	<b>ΔΗΜΟΣ ΝΙΚΑΙΑΣ</b>		<b>95.798</b>			<b>90.639</b>
A4100100		Δ.Δ.Νικαίας	95.798			
A4020000	<b>ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ</b>		<b>15.422</b>			<b>14.591</b>
A4020100		Δ.Δ.Αγίου Ιωάννου Ρέντη	15.422			
A4030000	<b>ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΝΑΣ</b>		<b>12.716</b>	<b>13.190</b>	<b>3,73%</b>	<b>13.190</b>
A4030100		Δ.Δ.Αίγινας	7.467			
A4030200		Δ.Δ.Βαθέος	1.189			
A4030300		Δ.Δ.Κυψέλης	1.803			

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΣΥΕ	Δήμος ή Κοινότητα	Δημοτικό Διαμέρισμα ή Κοινοτικό Διαμέρισμα	Μόνιμος Πληθυσμός 2001 για το ΥΔ 06	Μόνιμος Πληθυσμός 2011 (Προσωρινά Στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ)	% Μεταβολή Πληθυσμού 2011-2001	Εκτίμηση Μόνιμου Πληθυσμού 2011 στο ΥΔ 06 (με αναγωγή στους Καποδ. Δήμους)
A4030400		Δ.Δ.Μεσαγρού	1.553			
A4030500		Δ.Δ.Πέρδικας	704			
	<b>Δήμος Σαλαμίνας</b>		<b>34.975</b>	<b>39.220</b>	12,14%	
A4130000	<b>ΔΗΜΟΣ ΣΑΛΑΜΙΝΟΣ</b>		<b>28.423</b>			<b>31.873</b>
A4130100		Δ.Δ.Σαλαμίνας	24.817			
A4130200		Δ.Δ.Αιαντείου	3.606			
A4040000	<b>ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΑΚΙΩΝ</b>		<b>6.552</b>			<b>7.347</b>
A4040100		Δ.Δ.Αμπελακίων	4.596			
A4040200		Δ.Δ.Σεληνίων	1.956			
	<b>Δήμος Κερατσινίου - Δραπετσώνας</b>		<b>91.809</b>	<b>91.090</b>	-0,78%	
A4050000	<b>ΔΗΜΟΣ ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ</b>		<b>13.335</b>			<b>13.231</b>
A4050100		Δ.Δ.Δραπετσώνας	13.335			
A4060000	<b>ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ</b>		<b>78.474</b>			
A4060100		Δ.Δ.Κερατσινίου	78.474			<b>77.859</b>
A4070000	<b>ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ</b>		<b>70.710</b>	<b>63.550</b>	-10,13%	
A4070100		Δ.Δ.Κορυδαλλού	70.710			<b>63.550</b>
A4110000	<b>ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ</b>		<b>26.684</b>	<b>25.290</b>	-5,22%	
A4110100		Δ.Δ.Περάματος	26.684			<b>25.290</b>
A4610000	<b>ΔΗΜΟΣ ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ</b>		<b>886</b>	<b>1.120</b>	26,41%	
A4610100		Κ.Δ.Αγκιστρίου	886			<b>1.120</b>
03070000	<b>ΔΗΜΟΣ ΔΕΡΒΕΝΟΧΩΡΙΩΝ</b>		<b>735</b>	<b>13.190</b>	-8,58%	
03070100		Δ.Δ.Πύλης	625			<b>762</b>
03070400		Δ.Δ.Στεφάνης	110			
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΟ ΥΔ 06</b>			<b>3.859.805</b>		<b>-2,34%</b>	<b>3.769.598</b>

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

---

Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) Υδατικού Διαμερίσματος  
Αττικής

**ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ**

Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΕΕΛ	Λ	Φ	ΔΗΜΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ	ΣΗΜΕΡΙΝΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥ ΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕ ΝΟΙ ΟΙΚΙΣΜΟΙ	ΠΡΟΤΕΡ. ΟΙΚΙΣΜΟΥ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΕΛ	ΠΑΡΕΧΟΜ ΕΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ ΡΥΠΑΝΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ			ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΡΥΠ. ΦΟΡΤΙΟΥ			ΡΥΠΑΝΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ			ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ
												BOD (kg/yr)	TN (kg/yr)	TP (kg/yr)	BOD (%)	TN (%)	TP (%)	BOD (kg/yr)	TN (kg/yr)	TP (kg/yr)	
1	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ	23,9548	38,0767	ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ	30.399	0	Νέα Μάκρη, Μαραθώνας	<b>B</b>	ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ		0,00	0,00	0,00	0%	0%	0%	0,00	0,00	0,00	
2	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΑΥΡΙΟ	24,0603	37,7483	ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	8.558	8.130	Λαύριο	<b>Γ</b>	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2N	178.049,19	35.609,84	7.418,72	95%	80%	20%	8.902,46	7.121,97	5.934,97	ΑΙΓΑΙΟ ΠΕΛΑΓΟΣ
3	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΕΡΑΤΕΑ	24,0069	37,8034	ΚΕΡΑΤΕΑΣ	7.430	7.430	Κερατέα	<b>Γ</b>	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2N	162.717,00	32.543,40	6.779,88	95%	80%	20%	8.135,85	6.508,68	5.423,90	ΡΕΜΑ ΕΛΑΙΟΧΩΡΙΟΥ
4	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΕΛ ΚΟΡΩΠΙΟΥ-ΠΑΙΑΝΙΑΣ	23,9366	37,9167		36978	0	Παιανία, Κορωπί, (Γλυκά Νερά)	<b>B</b>	ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ		0,00	0,00	0,00	0%	0%	0%	0,00	0,00	0,00	ΕΥΒΟΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
5	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΕΛ Π.ΦΩΚΙΑΙΑΣ	23,9429	37,7119	ΠΑΛΛΙΑΣ ΦΩΚΙΑΙΑΣ	40291	0	Λαγονήσι, Σαρωνίδα, Ανάβυσσος, Π.Φώκεια	<b>Γ</b>	ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ		0,00	0,00	0,00	0%	0%	0%	0,00	0,00	0,00	
6	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ	23,9365	37,8652	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ	20000	0	Μαρκόπουλο, Πόρτο Ράφτη, Καλύβια, Κουβαρά	<b>B</b>	ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2NP	0,00	0,00	0,00	0%	0%	0%	0,00	0,00	0,00	ΡΕΜΑ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ
7	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΨΥΤΤΑΛΕΙΑ	23,5877	37,9404		5.205.989	5.205.989	59 Δήμου του Λεκανοπεδίου, Σαλαμίνα, Θρακομακεδόνες, Αγ.Στέφανος, Άνοιξη, Γέρακας	<b>A</b>	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2N	114.011.168,85	22.802.233,77	4.750.465,37	95%	80%	20%	5.700.558	4.560.447	3.800.372	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
8	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΘΡΙΑΣΙΟ	23,5684	38,0481	ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	80.000	0	Ασπρόπυργος, Ελευσίνα, Μάντρα, Μαγούλα	<b>A</b>	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2NP ΜΕ UV	0,00	0,00	0,00	0%	0%	0%	0,00	0,00	0,00	ΚΟΛΠΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ
9	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΙΛΙΑ	23,3443	38,1554	ΒΙΛΙΩΝ	2.110	2.005	Βίλια	<b>Γ</b>	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2N	43.898,55	8.779,71	1.829,11	95%	80%	20%	2.194,93	1.755,94	1.463,29	ΡΕΜΑ ΝΤΑΣΜΑΔΙ
10	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΕΓΑΡΑ	23,3692	38,0161	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	17.000	17.000	Μέγαρα	<b>B</b>	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2N ΜΕ ΧΛΩΡΙΩΣΗ	372.300,00	74.460,00	15.512,50	95%	80%	20%	18.615,00	14.892,00	12.410,00	ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
11	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	23,0951	37,9166	ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	6775	6.301	Άγιοι Θεόδωροι	<b>Γ</b>	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2N	137.986,43	27.597,29	5.749,43	95%	80%	20%	6.899,32	5.519,46	4.599,55	ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
12	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΕΛ Β.ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ	23,9707	38,0032		131671	0	Ανθούσα, Παλλήνη, Σπάτα, Γέρακας, Αρτέμιδα, Ραφήνα, Πικέρμι	<b>B</b>	ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ		0,00	0,00	0,00	0%	0%	0%	0,00	0,00	0,00	
13	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ	23,7753	38,0796	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ	467389	452.950	Μεταμόρφωση, Κρυσόνερι, Αγ.Στέφανος, Άνοιξη	<b>B</b>	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2 ΜΕ ΧΛΩΡΙΩΣΗ	9.919.612,12	1.983.922,42	413.317,17	90%	20%	20%	991.961	1.587.138	330.654	ΡΕΜΑ ΠΥΡΝΑΣ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

---

Βιομηχανικές Μονάδες Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής

## ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
1	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΠΑΡΔΑΚΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	23,7878	38,317041	ΣΚΑΛΑΣ ΩΡΩΠΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
2	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΥΖΑΝΤΙΝΟ Α.Ε.	23,78985	38,301939	ΣΚΑΛΑΣ ΩΡΩΠΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Λειτουργία γαλακτοκομείων και τυροκομία	N/A DATA		10.51	
3	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΡΜΥΡΙΩΤΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ Τ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	23,82181	38,28815	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΩΡΩΠΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
4	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΡΑΠΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΧΡΗΣΤΟΥ	23,86117	38,282421	ΚΑΛΑΜΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
5	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΙΝΤΕΡΜΠΕΤΟΝ ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ Α.Ε.	23,83257	38,241056	ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	IPPC		23.63	
6	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΣΟΓΚΑΣ, Λ., ΜΠΕΤΑ Α.Ε.	23,80163	38,236912	ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
7	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	DIONYSSOMARBLE (AlfaMix)	23,82636	38,236474	ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή κονιαμάτων	NON IPPC		23.64	
8	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΟΛΙΜΑΤΣΗ ΕΛΕΝΗ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ	23,79501	38,23574	Κ. ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
9	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΠΑΛΕΞ Α.Ε.Β.Ε.	23,8294	38,234203	ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ		20.30	
10	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΡ-LAC Γ.Δ. ΚΟΥΤΛΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	23,82934	38,233377	ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC	ΝΑΙ	20.30	
11	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΠΑΙΩΑΝΝΟΥ ΑΣΠΑΣΙΑ ΧΗΡΑ ΑΝΔΡΕΑ	23,86738	38,214366	Κ. ΠΟΛΥΔΕΝΔΡΙΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
12	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΑΦΡΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ τ. ΗΛΙΑ	23,96552	38,199825	Κ. ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
13	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΟΛΥΜΠΙΑ ΕΛΛΑΣ Α.Τ.Ε.Β.Ε.	24,05045	38,194964	ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
14	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΙΟΥΥΛ Α.Ε.	23,84107	38,190426	ΑΦΙΔΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή εθαίριων ελαίων	N/A DATA		20.53	
15	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΙΧΑΣ, Χ., Α.Ε. & Β.Ε.	23,85052	38,173976	ΑΦΙΔΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή και συντήρηση κρέατος	N/A DATA		10.11	
16	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΠΕΡΤΟΛΗΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ τ. ΚΩΝ/ΝΟΥ	23,95906	38,154352	ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
17	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	FOLLI - FOLLIE Α.Β.&Ε.Ε.	23,84453	38,144204	ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
18	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΡΒΕΛΑΣ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,8471	38,141653	ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κατασκευή επίπεδου γαλιού	N/A DATA		23.11	
19	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΣΠΙΣ ΜΥΣΤΡΑΣ Δ. ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,84915	38,140186	ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή εξευγενισμένων ελαίων και λιπών	N/A DATA		10.41	
20	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	MERCOLA Α.Β.Ε.Ε.	23,65463	38,140028	ΦΥΛΗΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
21	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	Λ.Υ.Δ.Α. Α.Ε.Ε.	23,8446	38,139782	ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή λιπασμάτων και αζωτούχων ενώσεων	IPPC		20.15	
22	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΥΡΟΕΚΔΟΤΙΚΙ S.A.	23,84053	38,139321	ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ		IPPC		18.11	
23	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	INTERTRADE DENTAL Α.Ε.Ε.	23,84117	38,139166	ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
24	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΚΟΥΡΑ, ΑΦΟΙ, Α.Ε.	23,83675	38,137637	ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.39	
25	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΥΛΕΛΙΑ, ΤΑ, Ε.Π.Ε.	23,86198	38,136806	ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή μακαρονιών...και παρόμοιων αλευρωδών προϊόντων	N/A DATA		10.73	
26	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΡΕΤΑ ΦΑΡΜ Α.Β.Ε.Ε.	23,83968	38,135459	ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή προϊόντων από κρέας ζώων και πουλερικών	N/A DATA		10.13	
27	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	Άγιος Στέφανος	23,84211	38,132364	ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Λειτουργία γαλακτοκομείων και τυροκομία	N/A DATA		10.51	
28	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ Α.Β.Ε.Ε	23,84388	38,132165	ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Λειτουργία γαλακτοκομείων και τυροκομία	N/A DATA		10.51	
29	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΙΚΑΣ, Π. Γ., Α.Β.Ε.Ε.	23,84048	38,130027	ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή προϊόντων από κρέας ζώων και πουλερικών	N/A DATA		10.13	
30	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΖΕΣΤ Α.Β.Ε.Ε.	23,85555	38,128841	ΑΝΟΙΞΕΩΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	
31	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	Premix	23,83817	38,128588	ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κασκευή δομικών προϊόντων από σκυρόδεμα	NON IPPC		23.61	
32	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΡΕΜΙΞ Α.Β.Ε.Σ.	23,83881	38,12856	ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
33	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	TASTY FOODS Α.Β.Γ.Ε.	23,84054	38,128513	ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	επεξεργασία και συντήρηση πατατών	N/A DATA		10.31	



A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
34	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΕΡΟΥΜΑΤΟΣ, Π. Ν. Γ, Α.Ε.& Β.Ε.	23,83184	38,128499	ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
35	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΙΤΑΝ Α.Ε. ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ	23,52462	38,126962	ΜΑΓΟΥΛΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή τσιμέντου	IPPC		23.51	
36	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΝΤΑΖΗ, Α., Α.Ε. - PARQUETS EXCLUSIVES Α.Ε.	23,83494	38,12633	ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμπποτισμός του ξύλου	N/A DATA		16.10	
37	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	GOTSIS HOUSE Α.Ε.	23,75457	38,126318	ΘΡΑΚΟΜΑΚΕΔΟΝΩ Ν	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
38	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	Β.Ε.Κ.Α. ΧΑΡΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ Α.Ε.	23,83699	38,123876	ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κατασκευή χαρτιού και χαρτονιού	N/A DATA		17.12	
39	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	I. CHOUMAS S.A.	23,67072	38,123527	ΦΥΛΗΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ		IPPC		27.20	
40	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΑΡΛΑΥΤΗΣ "ΟΙΝΟΠΟΙΙΑ Ν. ΑΘΑΝΑΣΙΑΔΗΣ" Ε.Π.Ε.	23,85759	38,11838	ΔΡΟΣΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή κρασιού	N/A DATA		11.02	
41	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ Α.Ε.	23,42725	38,111847	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.39	
42	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	MEDITERRANEAN FARM Α.Ε.	23,42725	38,111847	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.39	
43	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	EUROVALUE ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ Α.Ε.& Β.Ε.	23,42725	38,111847	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
44	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ATLACOLL Α.Ε.Β.Ε.	23,42725	38,111847	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
45	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΓΝΑΤΙΑ Ε.Π.Ε.	23,42725	38,111847	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
46	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΓΓΕΛΟΥ, Α., & ΥΙΟΙ Α.Β.&Ε.Ε.	23,42725	38,111847	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
47	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΑΓΚΛΗΣ, Ι. Κ., Α.Ε.Β.Ε.	23,42725	38,111847	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός του ξύλου	N/A DATA		16.10	
48	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, Κ., Α.Β.Β.Ε.&Τ.Ε.	23,42725	38,111847	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κασκευή δομικών προϊόντων από σκυρόδεμα	NON IPPC		23.61	
49	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	DUROSTICK N, ΧΟΥΛΗΣ Α.Β.Ε.	23,55573	38,106593	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
50	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	DYNATECO Α.Ε.	23,75656	38,105078	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και σίλβωσης	IPPC		20.41	
51	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΖΥΜΗΣ ΡΟΔΟΥΛΑ Α.Ε.	23,74172	38,102969	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	IPPC		10.89	
52	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΡΙΣΤΑ ΤΡΟΦΙΜΑ Α.Ε.Β.Ε.	23,75319	38,101568	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.39	
53	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΡΟΜΕΤΑΛ Α.Ε.Β.Ε.	23,52528	38,10082	ΜΑΓΟΥΛΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή βασικού σιδήρου και χάλυβα, και σιδηροκραμάτων	N/A DATA		24.10	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
54	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΣΤΡΙ ΠΑΡΚΕΤΑ - ΞΥΛΕΙΑ Α.Ε.&Β.Ε.	23,54102	38,099569	ΜΑΓΟΥΛΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός του ξύλου	N/A DATA		16.10	
55	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΚΤΟΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.	23,74206	38,096787	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ναυπήγηση και επισκευή σκαφών αναψυχής και αθλητικών σκαφών	NON IPPC		30.12	
56	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΘΗΝΑΙΟΝ Α.Ε.	23,76617	38,094882	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παρασκευή παγωτών	N/A DATA		10.52	
57	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	DIONYSSOMARBLE	23,90196	38,093872	ΔΙΟΝΥΣΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή κονιαμάτων	NON IPPC		23.64	
58	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ. Θ., Α.Β.&Ε.Ε.	23,77459	38,093407	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
59	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΛΚΟ ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε.	23,62256	38,093129	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αλουμινίου	IPPC		24.42	
60	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΟΥΡΙΚΗΣ, Φ. Α., Α.Ε.&Β.Ε.	23,79342	38,093028	ΚΗΦΙΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός του ξύλου	N/A DATA		16.10	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
61	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΟΔΑ ΧΡΩΜΑ Α.Β.Ε.Ε.	23,80828	38,092828	ΝΕΑΣ ΕΡΥΘΡΑΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Κατεργασία και δέψη δέρματος	N/A DATA		15.11	
62	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΡΑΠΙΝΓΚ Α.Β.Ε.Ε.	23,77547	38,092759	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός του ξύλου	N/A DATA		16.10	
63	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	DORONET DELICATESSEN Α.Β.Ε.Ε.	23,73412	38,09265	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Λειτουργία γαλακτοκομείων και τυροκομία	N/A DATA		10.51	
64	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΘΗΝΑΪΚΑ ΖΑΧΑΡΟΠΛΑΣΤΕΙΑ ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ Α.Β.Ε.Ε.	23,74863	38,092353	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Λειτουργία γαλακτοκομείων και τυροκομία	N/A DATA		10.51	
65	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΣΟΓΚΑΣ, Λ. Α., & ΣΙΑ Α.Ε.	23,68746	38,091395	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
66	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΡΜΗΣ ΜΠΕΤΟΝ Α.Ε.Β.Ε.	23,68746	38,091395	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
67	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΕΠΠΑ, ΑΦΟΙ, - ΧΡ. ΣΠΗΛΙΩΤΗΣ Α.Ε.Ε.	23,80729	38,091177	ΚΗΦΙΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή και συντήρηση κρέατος	N/A DATA		10.11	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
68	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΕΩ.Λ.ΙΧ. Ε.Π.Ε.	23,59678	38,090285	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή λιπασμάτων και αζωτούχων ενώσεων	IPPC		20.15	
69	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΔΕΛΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑΣ, Γ., Α.Ε.	23,59678	38,090285	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή ασβέστη	N/A DATA		23.52	
70	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΝΤΥΜΕΤ PLUS Α.Ε.Β.Ε.	23,5968	38,0903	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή μολύβδου, ψευδαργύρου και κασσίτερου	N/A DATA		24.43	
71	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΕΠΠΑ, Α., & ΥΙΟΙ Α.Β.Ε.Ε.	23,5968	38,0903	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	
72	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΕΠΠΑΣ, ΑΓΓ., Α.Β.Ε.Ε.	23,5968	38,0903	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
73	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΤ-ΜΠΕΤΟΝ Α.Ε.	23,5968	38,0903	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
74	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	DON POL Α.Ε.	23,7673	38,0899	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	
75	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΛ-ΓΑΛ ΡΗΓΑ Α.Ε.	23,7464	38,0894	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Λειτουργία γαλακτοκομείων και τυροκομία	N/A DATA		10.51	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
76	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΟΒΟΦΑΡΜ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ Ε.Π.Ε.	23,7953	38,0888	ΚΗΦΙΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
77	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ, ΔΗΜ., Α.Ε.	23,7651	38,0884	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Φινίρισμα κλωστούφαντουργικώ ν προϊόντων	N/A DATA		13.30	
78	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΤΡΟΦΙΝΚΟ Α.Ε.Β.Ε.	23,5337	38,0882	ΜΑΓΟΥΛΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	επεξεργασία και συντήρηση πατατών	N/A DATA		10.31	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
79	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΤΑΜΟΥ, ΠΑΝ. Κ., Α.Τ.Β.Ε.Ε.	23,7745	38,0881	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
80	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	AIR LIQUIDE HELLAS Α.Ε.Β.Α.	23,5898	38,0879	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή βιομηχανικών αερίων	IPPC	ΝΑΙ	20.11	
81	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΘΕΡΜΟΣΩΛ ΑΤΜΟΛΕΒΗΤΕΣ Α.Ε.	23,7714	38,0872	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κατασκευή χαλυβδοσωλήνων	N/A DATA		24.20	
82	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΔΡΙΤΣΑΣ, ΣΩΤ., ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε.	23,7807	38,0870	ΚΗΦΙΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	IPPC	ΝΑΙ	19.20	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
83	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΦΡΑΓΚΟΣ, ΣΤ. Π, Α.Β.Ε.	23,6777	38,0864	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
84	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΞΠΡΕΣ ΜΠΕΤΟΝ ΑΦΟΙ ΦΡΑΓΚΟΥ Ε.Π.Ε.	23,6788	38,0860	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
85	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΥΦΑΝΤΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	23,7850	38,0858	ΚΗΦΙΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή προϊόντων από κρέας ζώων και πουλερικών	N/A DATA		10.13	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
86	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΙΟΖΗΝ Α.Ε.	23,7437	38,0858	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Λειτουργία γαλακτοκομείων και τυροκομία	N/A DATA		10.51	
87	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	EUROCATERING Ε.Π.Ε.	23,7630	38,0858	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.39	
88	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΕΟΝΑΚΗΣ, ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ, Α.Ε.	23,6194	38,0854	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αλουμινίου	IPPC		24.42	
89	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	I.B.S. Α.Ε.	23,7636	38,0848	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή μεταλλικών νερών και αναψυκτικών	N/A DATA		11.07	
90	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΠΥΡΟΥ ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,5318	38,0844	ΜΑΓΟΥΛΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή λιπασμάτων και αζωτούχων ενώσεων	IPPC		20.15	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
91	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΡΤΣΑΛΑΚΗΣ, ΕΜΜ., - ΒΥΦΑ HELLAS ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ Α.Ε.	23,5326	38,0842	ΜΑΓΟΥΛΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
92	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΦΥΤΟΡΓΚΑΝ Α.Β.Ε.Ε.	23,7808	38,0840	ΚΗΦΙΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή παρασιτοκτόνων και άλλων αγροχημικών προϊόντων	IPPC		20.20	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
93	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΙ, Π., ΑΦΟΙ, Α.Ε.Β.Ε.	23,5176	38,0837	ΜΑΓΟΥΛΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή λιπασμάτων και αζωτούχων ενώσεων	IPPC		20.15	
94	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΟΥΤΡΑΣ, ΧΡ., Α.Ε.Β.Ε.Τ.	23,7814	38,0835	ΚΗΦΙΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρτυμάτων και καρυκευμάτων	N/A DATA		10.84	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
95	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΑΝΤΖΙΑΡΛΗ, ΑΦΟΙ, Α.Ε.Ε.	23,7620	38,0834	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή και συντήρηση κρέατος	N/A DATA		10.11	
96	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	Coca Cola_8	23,7831	38,0829	ΚΗΦΙΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή μεταλλικών νερών και αναψυκτικών	IPPC		11.07	
97	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	MISS SANDY Α.Β.Ε.	23,7657	38,0827	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
98	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΑ ΜΑΝΔΡΑΣ Α.Β.&Ε.Ε.	23,4928	38,0819	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κατασκευή χαλυβδοσωλήνων	N/A DATA		24.20	
99	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΟΡΝΗΛΑΚΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	23,5166	38,0817	ΜΑΓΟΥΛΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	IPPC		20.16	

Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
100	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΟΓΚΟΗΣ, ΓΡ., "ΑΝΤΕΛΠΟ" Α.Ε.&Β.Ε.	23,7830	38,0816	ΚΗΦΙΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
101	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΚΟΤ ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ Α.Ε.	23,4928	38,0814	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και σίλιβωσης	IPPC		20.41	
102	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΝΤΑΡΚΟ Α.Β.Ε.Ε.	23,7768	38,0812	ΚΗΦΙΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή παρασιτοκτόνων και άλλων αγροχημικών προϊόντων	IPPC		20.20	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
103	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΗΛΙΟΧΡΩΜ Α.Β.Ε.Ε.	23,7576	38,0811	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
104	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΟΠΤΙΜΑΛ ΣΑΠΛΑΙ ΤΣΕΙΝ Α.Ε.	23,7856	38,0810	ΚΗΦΙΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή απεσταγμένων αλκοολούχων ποτών	N/A DATA		11.01	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
105	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΣΕΤΗ, Ι. & ΕΙΡ., Α.Β.Ε.Ε.	23,7890	38,0808	ΚΗΦΙΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
106	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	DALCOCHEM Α.Β.Ε.Ε.	23,7618	38,0802	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και σίλιβωσης	IPPC		20.41	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
107	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	BREAK WALK A.E.	23,8172	38,0799	ΚΗΦΙΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
108	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΑΡΣΟΣ ΚΗΦΙΣΙΑ Α.Ε.	23,8229	38,0797	ΚΗΦΙΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Λειτουργία γαλακτοκομείων και τυροκομία	N/A DATA		10.51	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
109	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΙΟΕΡΓΕΞ Α.Β.Ε.Ε.	23,8229	38,0797	ΚΗΦΙΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή λιπασμάτων και αζωτούχων ενώσεων	IPPC		20.15	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
110	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΡΩΜΑ Α.Β.Ε.Ε.	23,7613	38,0781	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
111	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	BIOMEDICA - CHEMICA A.E.	23,7930	38,0778	ΚΗΦΙΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
112	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	D.S. MILKA Α.Β.Ε.Ε.	23,7601	38,0770	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παρασκευή παγωτών	N/A DATA		10.52	
113	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	HELLENIC QUALITY FOODS Α.Ε.Τ.	23,5297	38,0766	ΜΑΓΟΥΛΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	
114	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟ CATERING Ε.Π.Ε.	23,7601	38,0766	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
115	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΡΟΕΤ Α.Ε.	23,5950	38,0764	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κασκευή δομικών προϊόντων από σκυρόδεμα	NON IPPC		23.61	
116	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΦΑΡΜΑ ΕΛΛΑΣ ΚΡΕΑΤΑ Α.Ε.	23,5593	38,0762	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή και συντήρηση κρέατος	N/A DATA		10.11	



A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
117	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	CELLAR A.E.B.E.	23,7501	38,0759	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή κρασιού	N/A DATA		11.02	
118	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΙΟΠΛΑΣΤΙΚΗ - ΑΦΟΙ ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΙ Α.Β.Ε.	23,5584	38,0758	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός του ξύλου	N/A DATA		16.10	
119	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΕΧΝΟΧΗΜΙΚΗ Ε.Π.Ε.	23,5921	38,0756	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων οργανικών βασικών χημικών ουσιών	IPPC		20.14	
120	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	LANDFILL OF WEST ATTICA	23,6450	38,0755	ΦΥΛΗΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ		IPPC		38.11	
121	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΤΣΕΛΗ, ΧΡ., ΥΙΟΙ, Α.Β.Ε.Ε.	23,7572	38,0753	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	
122	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΚΡΙΔΑ, Δ., ΑΦΟΙ, Α.Ε.	23,7812	38,0751	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Προπαρασκευή και νηματοποίηση υφαντικών ινών	NON IPPC		13.10	
123	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΙΟΥΝΙΚΑ Α.Ε.	23,7593	38,0742	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός του ξύλου	N/A DATA		16.10	
124	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΟΛΥΜΠΙΚ ΦΟΥΝΤΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,7621	38,0740	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
125	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΟΡΘΟΔΥΝΑΜΙΚΗ Α.Β.Ε.Ε.	23,7638	38,0739	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
126	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	VILMA Ε.Π.Ε.	23,6854	38,0733	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	ΚΕΛ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩ ΣΗΣ
127	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΣΑΠΟΥΔΗΣ, Ε., ΚΑΣΑΝ Ε.Π.Ε.	23,6923	38,0731	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	ΚΕΛ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩ ΣΗΣ

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
128	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	MADEIRA A.E.	23,7929	38,0729	ΚΗΦΙΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός του ξύλου	N/A DATA		16.10	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
129	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΟΥΡΟΣ, Ν., Α.Τ.Β.Ε.	23,7595	38,0728	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
130	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΟΙΚΟΧΗΜΙΚΗ Α.Ε.	23,6912	38,0727	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	ΚΕΛ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩ ΣΗΣ
131	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΙΑΚΑΝΔΑΡΗ, Α, & ΥΙΟΙ Α.Β.Ε.Ε.	23,6699	38,0725	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
132	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ASSOCIATION OF MUNICIPALITIES AND COMMUNITIES OF ATTICA REGION	23,6504	38,0724	ΦΥΛΗΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ		IPPC		38.11	
133	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΣΟΥΜΑ, ΑΦΟΙ, Α.Ε.	23,6883	38,0722	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
134	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΠΠΟΥ ΜΠΕΤΟΝ Α.Β.Ε.Ε.	23,6711	38,0711	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
135	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΡΙΣΚΑ, ΑΛ., Ε.Π.Ε.	23,8134	38,0705	ΚΗΦΙΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	κατεργασία και βαφή γουναρικών, κατασκευή γούνινων ειδών	N/A DATA		15.11	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
136	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΠΟΣ SAFE - CATERING Α.Β.Ε.Ε.	23,8140	38,0705	ΚΗΦΙΣΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
137	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΟΥΡΗ, Γ., ΑΦΟΙ, Α.Ε. & Β.Ε.	23,5111	38,0695	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αμύλων και προϊόντων αμύλου	N/A DATA		10.62	
138	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΦΑΓΕ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ Α.Ε.	23,7692	38,0691	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Λειτουργία γαλακτοκομείων και τυροκομία	IPPC		10.51	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
139	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΙΩΤΗΣ, ΑΘ., Α.Ε. & Β.Ε.	23,7488	38,0688	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρτυμάτων και καρυκευμάτων	N/A DATA		10.84	
140	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΕΤΑΛΟΥΜΙΝ Α.Ε.Β.Ε.	23,7520	38,0688	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αλουμινίου	IPPC		24.42	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
141	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΑΡΙΝ ΜΠΟΙΛΕΡ ΡΗΠΕΡΣ Ε.Π.Ε.	23,6199	38,0687	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
142	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΡΙΜΑΓΚΑΖ ΥΓΡΑΕΡΙΑ. Α.Ε.	23,5912	38,0686	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	IPPC		19.20	
143	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΟΝΤΕΚΑΚΗ, Ν., ΑΦΟΙ, Α.Ε.	23,7616	38,0686	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Φινίρισμα κλωστοϋφαντουργικώ ν προϊόντων	N/A DATA		13.30	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
144	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΙΑΝΝΙΔΗ, ΑΦΟΙ, Α.Ε.	23,5873	38,0685	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	IPPC		20.16	
145	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΙΝΤΕΡΜΠΕΤΟΝ ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ Α.Ε.	23,7580	38,0685	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	IPPC		23.63	
146	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΑΒΔΑΣ, Φ., "ΠΑΛΛΑΣ" Α.Ε.	23,6786	38,0685	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή κακάου, σοκολάτας και ζαχαρωτών	N/A DATA		10.82	
147	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	VIOLASTEX Κ. Δ. ΤΣΑΤΣΟΣ Α.Ε.	23,7727	38,0683	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Προπαρασκευή και νηματοποίηση υφαντικών ινών	NON IPPC		13.10	
148	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	THERMAL TREATMENT PLANT FOR HOSPITAL WASTES OF WEST ATTICA	23,6573	38,0682	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ		IPPC		38.11	
149	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΥΛΩΝΑΣ, Θ., Α.Ε.	23,7681	38,0681	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Φινίρισμα κλωστοϋφαντουργικώ ν προϊόντων	N/A DATA		13.30	
150	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΙΑΝΝΙΔΗ, ΑΦΟΙ, Α.Ε.	23,5884	38,0681	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
151	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΕΩΦΑΡΜ Α.Ε.Β.Ε.	23,6112	38,0679	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή παρασιτοκτόνων και άλλων αγροχημικών προϊόντων	IPPC	ΝΑΙ	20.20	
152	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΣΑΟΥΣΙΔΗΣ, Δ., Α.Β.Ε.Ε.	23,6186	38,0678	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή προϊόντων από κρέας ζώων και πουλερικών	N/A DATA		10.13	
153	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΟΥΡΗΣ, Δ., & ΣΙΑ Α.Β.Ε.Ε.	23,6164	38,0677	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωστικών υλών	IPPC		20.12	
154	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ - ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ - ΒΙΑΠ - MENTEL Α.Β.Ε.Ε.	23,6827	38,0676	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή κακάου, σοκολάτας και ζαχαρωτών	N/A DATA		10.82	
155	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΟΒΑΚΙΜΙΑΝ Α.Β.Ε.Ε.	23,6276	38,0675	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.39	
156	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	MEDITARIAN Α.Ε.	23,6026	38,0674	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή προϊόντων από κρέας ζώων και πουλερικών	N/A DATA		10.13	
157	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΕΝΕΤΗΣ Α.Β.&Ε.Ε.	23,7823	38,0674	ΛΥΚΟΒΡΥΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	
158	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΕΤΩΡΟΥ, Ι., ΑΦΟΙ, Α.Β.Ε.	23,7578	38,0673	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	
159	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΠΟΝΙΤΟ Α.Ε.Β.Ε.	23,5764	38,0673	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παρασκευή παγωτών	N/A DATA		10.52	
160	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΡΑΠΕΖΑ ΓΕΥΣΗΣ Α.Ε.	23,7822	38,0673	ΛΥΚΟΒΡΥΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
161	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	STAC Ε.Π.Ε.	23,6241	38,0672	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή παρασιτοκτόνων και άλλων αγροχημικών προϊόντων	IPPC		20.20	
162	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	FRESH WAYS Ε.Π.Ε.	23,6170	38,0666	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
163	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΟΚΚΙΝΟΓΕΝΗΣ, Δ. Ι., ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΕΙΑ Α.Ε.	23,6102	38,0665	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και λοιπών δομικών προϊόντων από σπτή γη	IPPC		23.32	
164	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ALAPIS Α.Β.Ε.Ε.	23,5872	38,0663	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παρασκευή φαρμακευτικών παρασκευασμάτων	IPPC		21.20	
165	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΥΖΥΜΟΝ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΖΥΜΗΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,6154	38,0663	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	
166	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΑΚΣΟΝ Α.Ε.&Β.Ε.	23,7619	38,0662	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	IPPC		19.20	
167	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΠΑΝΟΥ, Κ., ΑΦΟΙ, Α.Β.Ε.Ε.	23,7614	38,0661	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	παραγωγή μαργαρίνης και παρόμοιων βρώσιμων λιπών	N/A DATA		10.42	
168	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	OSCAR Α.Β.Ε.Ε.	23,6407	38,0658	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή κακάου, σοκολάτας και ζαχαρωτών	N/A DATA		10.82	
169	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΕΚΝΟΣΤΥΛ Ε.Π.Ε.	23,6046	38,0654	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	IPPC		30.11 33.15	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
170	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΚΡΕΚΟΛΑΚ Α.Ε.	23,5052	38,0654	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
171	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΤΕΜ Α.Ε.	23,5245	38,0652	ΜΑΓΟΥΛΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αλουμινίου	IPPC		24.42	
172	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΠΠΑ, ΑΦΟΙ, Α.Β.Ε.Ε.	23,5265	38,0651	ΜΑΓΟΥΛΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	
173	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΑΤΖΗΑΝΔΡΕΟΥ, Β. Α., Α.Τ.Ε.	23,6234	38,0647	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	IPPC		30.11 33.15	
174	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	DIONYSSOMARBLE (Σχηστήρια)	23,7760	38,0645	ΛΥΚΟΒΡΥΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή κονιαμάτων	NON IPPC		23.64	
175	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΕΒΕΠΛΑΣΤ Α.Β.Ε.Ε.	23,5058	38,0644	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	IPPC		20.16	
176	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΥΠΟΠΟΙΗΤΙΚΗ Ε.Π.Ε.	23,6246	38,0637	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Λειτουργία γαλακτοκομείων και τυροκομία	N/A DATA		10.51	
177	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	JOHNSON & JOHNSON ΕΛΛΑΣ Α.Ε.&Β.Ε.	23,5110	38,0636	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
178	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΠΣΚΡΑΠ Ε.Π.Ε.	23,5943	38,0635	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή μολύβδου, ψευδαργύρου και κασσίτερου	N/A DATA		24.43	
179	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΤΕΓΑΛ Α.Ε.	23,5102	38,0633	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
180	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΣΑΤΟΠΟΥΛΟΣ, Ι., & ΥΙΟΙ Α.Ε.	23,7450	38,0632	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή και συντήρηση κρέατος	N/A DATA		10.11	
181	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΕΡΕΝΤΕΣ, Ν., "GEROLIVE" Α.Ε.	23,7611	38,0631	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.39	
182	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΑΚΕHELLAS Α.Β.Ε.Ε.	23,7611	38,0631	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	
183	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΔΥΕPRINT Ε.Π.Ε.	23,7611	38,0631	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Φινίρισμα κλωστοϋφαντουργικώ ν προϊόντων	N/A DATA		13.30	
184	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΡΙVITA Α.Ε.Β.Ε.	23,7611	38,0631	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
185	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΙΒΕΧΡΩΜ ΔΡ ΣΤ. Δ. ΠΑΤΕΡΑΣ Α.Ε.	23,5254	38,0631	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC	ΝΑΙ	20.30	ΚΕΛ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩ ΣΗΣ
186	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΙΝΤΕ ΕΛΛΑΣ Ε.Π.Ε.	23,5140	38,0629	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή βιομηχανικών αερίων	N/A DATA	ΝΑΙ	20.11	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
187	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΣΟΓΚΑΣ GR ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ Α.Ε.	23,6660	38,0623	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
188	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΟΓΟΘΕΤΗ, Α., ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε.	23,7706	38,0621	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή και συντήρηση κρέατος	N/A DATA		10.11	
189	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΝΑΤΟΛΗ ΜΠΑΧΑΡΙΚΑ Α.Β.Ε.Ε.	23,7514	38,0621	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρτυμάτων και καρυκευμάτων	N/A DATA		10.84	
190	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	Ecolab	23,5104	38,0621	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	
191	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΕΡΝΙΛΑΚ Α.Ε.	23,5119	38,0617	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
192	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΞΥΛΚΟ Α.Ε.Β.Ε.	23,6113	38,0615	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός του ξύλου	N/A DATA		16.10	
193	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΔΑΚΟΣ, ΠΑΝ. ΣΠ., "ΗΛΙΟΣ" Α.Β.Ε.Ε.	23,7482	38,0615	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή μακαρονιών...και παρόμοιων αλευρωδών προϊόντων	N/A DATA		10.73	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
194	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΛΛΑΓΡΕΤ Α.Β.Ε.Ε.	23,5026	38,0613	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή παρασιτοκτόνων και άλλων αγροχημικών προϊόντων	IPPC	ΝΑΙ	20.20	
195	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΙΟΧΑΡΤΙΚΗ ΧΑΡΤΟΠΟΙΙΑ Α.Β.Ε.Ε.	23,6023	38,0611	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κατασκευή χαρτιού και χαρτονιού	IPPC		17.12	
196	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΛΑΝΤΟΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,6214	38,0608	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	IPPC		19.20	



Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
197	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΠΗΤΡΟΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΗ Α.Ε.Β.Ε.	23,6301	38,0607	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κατασκευή χαλυβδοσωλήνων	N/A DATA		24.20	
198	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΝΑΤΡΟΝ Α.Ε.	23,7649	38,0596	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
199	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΛΟΡΕΞ ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε.	23,5037	38,0596	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή προϊόντων δύλισης πετρελαίου	IPPC		19.20	
200	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΖΕΥΣ ΤΡΟΦΙΜΑ Α.Ε.Β.Ε.	23,7767	38,0592	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Λειτουργία γαλακτοκομείων και τυροκομία	N/A DATA		10.51	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
201	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ELDON'S S.A.	23,6375	38,0589	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ		IPPC		19.20	
202	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	DRAPA CHEMIE	23,6235	38,0588	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
203	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	VACOCHEM Α.Ε.	23,5096	38,0587	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
204	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΘΕΙΟΣ ΦΑΝΗΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,7628	38,0580	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
205	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΙΟΤΟΣ Α.Ε.	23,7436	38,0579	ΑΧΑΡΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παρασκευή παγωτών	N/A DATA		10.52	
206	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΤΕΚΟΝ Α.Τ.Ε.	23,6189	38,0573	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	IPPC		30.11 33.15	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
207	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΤΡΟΥΚΦΑΡΜΠΕΝ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,6237	38,0572	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
208	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΙΔΜΑ Α.Ε. ΣΙΔΗΡΕΜΠΟΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	23,6237	38,0572	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή βασικού σιδήρου και χάλυβα, και σιδηροκραμάτων	N/A DATA		24.10	
209	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΖΩΡΤΖΗΣ, Β., Α.Ε.Β.Ε.	23,4999	38,0571	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	
210	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΡΚΑΔΙ Α.Ε.	23,6038	38,0569	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	
211	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΕΟΤΕΧ Α.Ε.Β.Ε.	23,5079	38,0567	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
212	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	CYCLON ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	23,6200	38,0563	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	IPPC	ΝΑΙ	19.20	
213	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΛΩΣΤΟΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ Α.Β.Ε.Ε.	23,7884	38,0562	ΠΕΥΚΗΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Προπαρασκευή και νηματοποίηση υφαντικών ινών	NON IPPC		13.10	

Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
214	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΞΥΛΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΝΩΣΙΣ ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ- ΠΟΛΥΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,5376	38,0560	ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός του ξύλου	N/A DATA		16.10	
215	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΡΩΤΕΥΣ Α.Β.Ε.Ε.	23,4989	38,0559	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ναυπήγηση και επισκευή σκαφών αναψυχής και αθλητικών σκαφών	NON IPPC		30.12	
216	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΟΡΔΕΛΛΟΥ, Χ., ΑΦΟΙ, Α.Ε.&Β.Ε.	23,5022	38,0557	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ψυχή έλαση στενών φύλλων	NON IPPC		24.32	
217	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΡΓΟΤΕΜ Α.Τ.Ε.Β.Ε.	23,4976	38,0556	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ψυχή έλαση στενών φύλλων	NON IPPC		24.32	
218	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΦΥΤΟΘΡΕΠΤΙΚΗ Α.Β.Ε.Ε.	23,6550	38,0551	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή λιπασμάτων και αζωτούχων ενώσεων	IPPC		20.15	
219	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΦΑΡΜΑΝΙΚ ΚΕΜΙΦΑΡΜΑ Α.Β.Ε.Ε	23,7116	38,0546	ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
220	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΕΒΑΤ ΠΑΚ Γ. & Δ. ΤΣΟΤΡΑ Ο.Ε.	23,7437	38,0546	ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
221	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΣΙΡΙΓΩΤΗΣ, ΑΛ. & ΑΝ., Α.Ε.	23,6477	38,0544	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή ασβέστη	N/A DATA		23.52	
222	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΣΒΕΣΤΟΠΟΙΙΑ Β. Α. ΔΕΒΕΤΖΟΓΛΟΥ Α.Β.Ε.Ε.	23,6478	38,0543	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή ασβέστη	N/A DATA		23.52	
223	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΤΑΛ Α.Ε.	23,6537	38,0543	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αλουμινίου	IPPC		24.42	
224	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΙΛΚΟ Α.Ε.	23,7724	38,0543	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
225	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΡΟΝΗΣ, ΚΩΣΤΑΣ, Α.Ε.	23,7525	38,0535	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	IPPC		20.16	

Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
226	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	RULIAS SWEET INDUSTRY Α.Ε.	23,7532	38,0534	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	
227	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΥΝΤΕΞ Α.Ε.	23,5978	38,0530	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
228	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΑΠΑΦΑΡΜ Α.Ε. ΕΜΠΟΡΙΟΥ & ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΩΝ	23,5109	38,0527	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή παρασιτοκτόνων και άλλων αγροχημικών προϊόντων	IPPC	ΝΑΙ	20.20	
229	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΓΚΡΟΣΙΝΤ ΚΑΝΔΗΛΙΔΗ Α.Ε.	23,5069	38,0526	ΜΑΝΔΡΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή παρασιτοκτόνων και άλλων αγροχημικών προϊόντων	IPPC		20.20	
230	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΛΙΜΕΝΤΑΡΙΑ Α.Ε.	23,7727	38,0517	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
231	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	LEADER Α.Ε.	23,5845	38,0515	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Λειτουργία γαλακτοκομείων και τυροκομία	N/A DATA		10.51	
232	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΕΙΑ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ Α.Β.Ε.Ξ.Ε.	23,5477	38,0513	ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κατασκευή χιτοσιδурών σωλήνων	N/A DATA		24.51	
233	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΗΛΕΣΗΣ, ΧΑΡ. Ι., & ΥΙΟΣ Α.Ε.	23,6480	38,0506	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων μη σιδηρούχων μετάλλων	N/A DATA		24.45	
234	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΕΤΡΟ Α.Τ.Ε.	23,8067	38,0504	ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
235	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΣΒΕΣΤΟΠΟΙΙΑ Β. Α. ΔΕΒΕΤΖΟΓΛΟΥ Α.Β.Ε.Ε.	23,6434	38,0502	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή ασβέστη	N/A DATA		23.52	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
236	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΡΜΑΝΤ, ΖΥΛ., Ε.Π.Ε	23,7384	38,0498	ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
237	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΑΚΡΗΣ, Δ., Α.Β.Ε.Ε.	23,7415	38,0495	ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή προϊόντων από κρέας ζώων και πουλερικών	N/A DATA		10.13	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
238	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΠΑΚΑΣ, ΓΡ., Α.Ε.	23,8503	38,0493	ΝΕΑΣ ΠΕΝΤΕΛΗΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή κακάου, σοκολάτας και ζαχαρωτών	N/A DATA		10.82	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
239	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΡΙΘΑΡΗΣ, ΒΡ. & ΣΠ., Α.Ε.Β.Τ.Ε.	23,5632	38,0491	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κατασκευή δομικών προϊόντων από σκυρόδεμα	NON IPPC		23.61	
240	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΟΥΠΕΡ ΜΙΕ Γ. ΝΙΚΟΛΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Α.Β.Ε.Ε.	23,6099	38,0489	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	IPPC		20.16	
241	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΡΑΙΚΟΣ, Κ., Α.Ε.	23,6454	38,0489	ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή ασβέστη	IPPC		23.52	
242	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΤΤΙΚΗ ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ ΤΑΙΝΙΟΠΛΕΓΜΑΤΩΝ Α.Ε.	23,7734	38,0485	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Κατασκευή άλλων κλωστοϋφαντουργικώ ν προϊόντων	N/A DATA		13.96	
243	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	MASCOT COSMETICS Α.Ε.	23,8384	38,0483	ΜΕΛΙΣΣΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
244	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	FREZYDERM Α.Β.Ε.Ε.	23,7485	38,0482	ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
245	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ, Ι. Κ., Ε.Π.Ε.	23,5896	38,0476	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	
246	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΑΙΝΑ Κ., ΑΦΟΙ, Ε.Ε.	23,6039	38,0473	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρτυμάτων και καρυκευμάτων	N/A DATA		10.84	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
247	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΡΩΤΕΧ Α.Ε.	23,5697	38,0473	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	ΚΕΛ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩ ΣΗΣ
248	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ALFA ALFA ENERGY Α.Β.Ε.Ε.	23,5681	38,0460	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	IPPC		19.20	
249	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	23,5214	38,0459	ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
250	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	Κ. ΡΑΙΚΟΣ S.A.	23,6347	38,0459	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ		IPPC		23.52	
251	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΔΕΛΤΑ ΓΚΑΜΜΑ ΑΓΚΡΟ Α.Β.&Ε.Ε.	23,7663	38,0452	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή λιπασμάτων και αζωτούχων ενώσεων	IPPC		20.15	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
252	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΗΝΩΜΕΝΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ Ε.Π.Ε.	23,5983	38,0449	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ναυπήγηση και επισκευή σκαφών αναψυχής και αθλητικών σκαφών	NON IPPC		30.12	
253	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΙΟΦΡΕ Α.Β.Ε.Ε.	23,5983	38,0447	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κασκευή δομικών προϊόντων από σκυρόδεμα	NON IPPC		23.61	
254	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΡΓΥΡΑΚΗ, ΑΦΟΙ, Α.Ε.Β.Ε.	23,5927	38,0446	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή προϊόντων αλευρομύλων	N/A DATA		10.61	
255	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	VALLEY Α. Ε.	23,7372	38,0443	ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
256	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΛΛΕΝΙΚΑ Α.Ε.	23,8040	38,0441	ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
257	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΑΛΥΒΟΥΡΓΙΚΗ Α.Ε.	23,5631	38,0431	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή βασικού σιδήρου και χάλυβα, και σιδηροκραμάτων	IPPC	ΝΑΙ	24.10	
258	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΑΤΖΗΤΖΑΝΟΥ, ΑΦΟΙ, "ΕΡΜΗΣ" Α.Β.Ε.Ε.	23,5768	38,0428	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή ασβέστη	N/A DATA		23.52	
259	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΥΡΟΧΑΡΤΙΚΗ Α.Ε.Β.Ε.	23,5906	38,0424	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	ΚΕΛ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩ ΣΗΣ
260	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΣΤΟΡ Α.Β.Ε.Ε.	23,7541	38,0421	ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Προπαρασκευή και νηματοποίηση υφαντικών ινών	NON IPPC		13.10	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
261	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΟΜΟΝΗΣ, ΔΙΟΝ., & ΣΙΑ Ε.Π.Ε.	23,2732	38,0418	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
262	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΑΝΟΣ, Ι., & ΣΙΑ Α.Β.Ε.Ε.	23,6316	38,0413	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή προϊόντων από κρέας ζώων και πουλερικών	N/A DATA		10.13	
263	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΛΠΙΝΗΣ, Α., - Ν. ΣΙΜΟΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,6009	38,0408	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κατασκευή χιτοσιδурών σωλήνων	N/A DATA		24.51	
264	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΣΦΙΚΗΣ, ΑΝΔΡΕΑΣ,- ΑΛΦΑ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΗ Ε.Π.Ε.	23,7727	38,0403	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
265	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΡΩΣΣΕΤΟΣ ΛΑΧΑΝΙΚΑ Ε.Π.Ε.	23,7131	38,0400	ΙΛΙΟΥ (ΝΕΩΝ ΛΙΟΣΙΩΝ)	ΑΘΗΝΩΝ	επεξεργασία και συντήρηση πατατών	N/A DATA		10.31	
266	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΕΝΤΡΟ ΧΑΛΥΒΩΝ Α.Ε.	23,6070	38,0398	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή βασικού σιδήρου και χάλυβα, και σιδηροκραμάτων	N/A DATA		24.10	
267	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΑΛΥΨ ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ Α.Ε.	23,5813	38,0398	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή τσιμέντου	IPPC		23.51	
268	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	EVEREST ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΗ Α.Ε.Β.Ε.	23,6327	38,0396	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
269	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΑΝΛΕΒ - ΚΑΛΛΙΜΠΡΕ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	23,6079	38,0393	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αλουμινίου	IPPC		24.42	

Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
270	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΑΡΑΝΤΗΣ. ΓΡ., Α.Β.Ε.Ε.	23,8070	38,0389	ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
271	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΙΤΑΝ Α.Ε. ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ	23,5324	38,0384	ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή τσιμέντου	IPPC		23.51	
272	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε.	23,5070	38,0377	ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	IPPC	ΝΑΙ	19.20	
273	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΨΙΑΝΗ ΝΗΜΑΤΑ Α.Ε.Β.Ε	23,7585	38,0377	ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Προπαρασκευή και νηματοποίηση υφαντικών ινών	NON IPPC		13.10	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
274	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΡΙΕΚΟΥΚΗ Α.Ε.	23,5345	38,0376	ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
275	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	SINTRA Α.Β.Ε.Ε.	23,5336	38,0372	ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
276	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	COSPICO Α.Ε.Β.Ε._1	23,7959	38,0371	ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αλουμινίου	IPPC		24.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
277	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΣΠΑΤΗΣ, Γ., Α.Β.Ε.	23,7517	38,0369	ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή εξευγενισμένων ελαίων και λιπών	N/A DATA		10.41	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
278	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΕΟΧΗΜΙΚΗ Λ. Β. ΛΑΥΡΕΝΤΙΑΔΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	23,5342	38,0366	ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	
279	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΥΧΑΡΙΣ Α.Ε.	23,2311	38,0366	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή κρασιού	N/A DATA		11.02	
280	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΙΡΟ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΠΟΛΥΧΡΟΝΙΑΔΗΣ	23,7027	38,0357	ΙΛΙΟΥ (ΝΕΩΝ ΛΙΟΣΙΩΝ)	ΑΘΗΝΩΝ	Φινίρισμα κλωστοϋφαντουργικώ ν προϊόντων	N/A DATA		13.30	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ



A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
281	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΡΓΟΜΠΕΤΟΝ Α.Ε.	23,7027	38,0357	ΙΛΙΟΥ (ΝΕΩΝ ΛΙΟΣΙΩΝ)	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
282	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΚΤΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΙΛΙΟΥ Α.Ε.	23,7027	38,0357	ΙΛΙΟΥ (ΝΕΩΝ ΛΙΟΣΙΩΝ)	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή κρασιού	N/A DATA		11.02	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
283	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΣΦΑΛΤΕΡ Α.Ε.	23,7027	38,0357	ΙΛΙΟΥ (ΝΕΩΝ ΛΙΟΣΙΩΝ)	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
284	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΙΛΚΕΠΛΑΣΤ Α.Β.Ε.Ε.	23,8234	38,0354	ΒΡΙΑΗΣΣΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
285	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΙΩΝΙΚΗ ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑ Α.Ε.	23,7564	38,0351	ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Φινίρισμα κλωστοϋφαντουργικώ ν προϊόντων	N/A DATA		13.30	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
286	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΣΠΡΟΚΑΤ Α.Β.Ε.Ε.	23,6214	38,0349	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κατασκευή δομικών προϊόντων από σκυρόδεμα	NON IPPC		23.61	
287	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	PRIVATSEA MARINE SERVICES Α.Ε.	23,4966	38,0345	ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ναυπήγηση και επισκευή σκαφών αναψυχής και αθλητικών σκαφών	NON IPPC		30.12	
288	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	COSPICO Α.Ε.Β.Ε._2	23,8121	38,0329	ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αλουμινίου	IPPC		24.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
289	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΑΥΠΗΓΙΚΕΣ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ Α.Ε.	23,4950	38,0312	ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	IPPC		30.11 33.15	
290	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΑΛΥΒΟΥΡΓΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.	23,5955	38,0311	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή βασικού σιδήρου και χάλυβα, και σιδηροκραμάτων	IPPC		24.10	
291	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	POLYEKO S.A. – ASPROPYRGOS PLANT	23,5969	38,0308	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ		IPPC		38.11	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
292	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ Α.Ε.	23,6008	38,0301	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	IPPC	ΝΑΙ	19.20	
293	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΔΕΣΚΟΥ ΜΑΡΙΑ	23,2935	38,0299	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
294	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	23,2935	38,0299	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
295	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΝΤΙΚΑΤ Α.Ε.Β.Ε.	23,7497	38,0297	ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
296	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΟΥΤΣΟΥΡΕΛΗΣ, Α. Γ., Α.Ε.	23,8539	38,0281	ΓΕΡΑΚΑ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
297	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	BEIERSDORF HELLAS A.E.	23,8573	38,0279	ΓΕΡΑΚΑ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
298	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	MEDICON HELLAS A.E.	23,8600	38,0259	ΓΕΡΑΚΑ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
299	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	GALLON OIL S.A. - ΕΓΚ. ΝΕΟΚΤΙΣΤΑ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	23,6106	38,0251	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ			ΝΑΙ	45.20	
300	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΓΡΟΤΙΚΗ Α.Ε.	23,2707	38,0249	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή εξευγενισμένων ελαίων και λιπών	N/A DATA		10.41	
301	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΛΒΙΓΚΡΟ Α.Β.Ε.Ε.	23,7278	38,0237	ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	IPPC		19.20	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
302	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΑΤΣΗΣ Α.Τ.Ε.	23,6723	38,0223	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αλουμινίου	IPPC		24.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
303	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΣΤΕΛ ΚΕΤΕΡΙΝΓΚ Ε.Π.Ε.	23,7219	38,0203	ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
304	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	EUROVILL Α.Τ.Ε.	23,4277	38,0189	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κασκευή δομικών προϊόντων από σκυρόδεμα	NON IPPC		23.61	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
305	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΟΣΜΕΤΙΑ - ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ Α.Β.Ε.Ε.	23,8481	38,0179	ΓΕΡΑΚΑ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
306	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΣΚΙΜΩ Α.Ε.Β.Ε.	23,6438	38,0169	ΧΑΙΔΑΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παρασκευή παγωτών	N/A DATA		10.52	
307	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	DELTA S.A.	23,7398	38,0156	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ		IPPC		10.51	
308	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΠΑ, Π., Α.Ε.	23,6987	38,0125	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
309	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΤΤΙΚΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ Α. ΠΙΤΤΑΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,6876	38,0119	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	IPPC		10.89	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
310	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	MOVIELAND Α.Ε.	23,7113	38,0114	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Φινίρισμα κλωστοϋφαντουργικώ ν προϊόντων	N/A DATA		13.30	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
311	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΠΡΙΓΙΑΝ Α.Β.Ε.Ε.	23,6921	38,0114	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Προπαρασκευή και νηματοποίηση υφαντικών ινών	NON IPPC		13.10	
312	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ, Ε, ΤΑΚΕ Ε.Π.Ε.	23,7149	38,0099	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
313	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΥΡΟΣ Α.Ε.	23,7148	38,0097	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή προϊόντων από κρέας ζώων και πουλερικών	N/A DATA		10.13	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
314	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ Α.Β.Ε.Ε.	23,7133	38,0087	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Κασκευή δομικών προϊόντων από σκυρόδεμα	NON IPPC		23.61	
315	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	CHEMO HELLAS Α.Β.Ε.Ε.	23,6007	38,0087	ΧΑΙΔΑΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
316	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΠΥΡΙΔΗΣ. Σ., Α.Ε.Β.Ε.	23,7052	38,0075	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.39	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
317	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΕΡΑΜΟΥΡΓΙΚΗ ΡΑΦΗΝΑΣ Α.Ε.	23,9724	38,0071	ΡΑΦΗΝΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και λοιπών δομικών προϊόντων από οπτή γη	N/A DATA		23.32	
318	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΦΑΜΑΡ Α.Β.Ε.	23,8680	38,0070	ΑΝΘΟΥΣΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
319	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΙΟΦΑΡΜΑ Α.Ε.Ε.	23,6291	38,0068	ΧΑΙΔΑΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Λειτουργία γαλακτοκομείων και τυροκομία	N/A DATA		10.51	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
320	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΡΤΟΣ & ΥΓΕΙΑ Α.Β.Ε.	23,6291	38,0068	ΧΑΙΔΑΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	IPPC		10.89	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
321	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΑΦΟΙ ΟΡΦΑΝΙΔΗ Α.Β.Ε.Τ.Ε.	23,6291	38,0068	ΧΑΙΔΑΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	IPPC		20.16	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
322	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΙΚΟΝ ΑΡΤ ΦΑΣΙΟΝ Α.Β.&Ε.Ε.	23,7139	38,0067	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Φινίρισμα κλωστοϋφαντουργικώ ν προϊόντων	N/A DATA		13.30	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
323	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΑΛΛΕΙΑΣ Α.Β.Ε.Α.Ε.	23,8682	38,0064	ΑΝΘΟΥΣΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
324	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΟΡΝΙΘΑ Α.Β.Ε.Ε.	23,7084	38,0064	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή προϊόντων από κρέας ζώων και πουλερικών	N/A DATA		10.13	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
325	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΛΦΑ ΜΠΕΤΟΝ ΑΦΟΙ ΑΛΛΑΦΟΓΙΑΝΝΗ Α.Ε.	23,9707	38,0062	ΣΠΑΤΩΝ-ΛΟΥΤΣΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
326	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΑΓΟΥΛΑ, ΑΦΟΙ, Α.Β.Ε.Ε.	23,7139	38,0055	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
327	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΑΜΑΡΤΖΗΣ ΓΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ Α.Β.Ε.	23,6840	38,0055	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
328	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΕΝΙΚΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ Α.Ε.	23,5967	38,0050	ΧΑΙΔΑΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	IPPC		30.11 33.15	
329	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΛΠΙΝΗΣ, Α., - Ν. ΣΙΜΟΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,5997	38,0043	ΧΑΙΔΑΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Κατασκευή χιτοσιδωρών σωλήνων	N/A DATA		24.51	
330	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΠΙΤΙΚΑ Ε.Π.Ε.	23,7080	38,0040	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
331	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	AUTOFIX Α.Β.Ε.Ε.	23,7058	38,0032	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	IPPC		20.16	
332	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΖΑΡΜΠΗ, Ε. Ι., & ΣΙΑ Ε.Ε. "JOHNZ"	23,3443	38,0032	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
333	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	D.D. FOOD SUPPLIES Α.Ε.	23,7047	38,0029	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
334	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΝΑΥΠΗΓΕΙΑ Α.Ε.	23,5939	38,0027	ΧΑΙΔΑΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	IPPC		30.11 33.15	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
335	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ELBISCO A.B.E.E._1	23,9421	38,0022	ΠΙΚΕΡΜΙΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	
336	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	INTERIA A.E.	23,8666	38,0020	ΠΑΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή κακάου, σοκολάτας και ζαχαρωτών	N/A DATA		10.82	ΚΕΛ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩ ΣΗΣ
337	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΖΕΝΙΘ Ι. ΜΠΑΛΤΑΣ - Α. ΤΣΑΜΑΔΟΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,6966	38,0018	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
338	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	BIOSPRAY A.B.E.E.	23,8800	38,0013	ΠΑΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΚΕΛ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩ ΣΗΣ
339	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΟΚΟΛΑΤΕΡΙ ΡΕΗΜΟΝΤ Α.Ε.	23,8787	38,0013	ΠΑΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή κακάου, σοκολάτας και ζαχαρωτών	N/A DATA		10.82	
340	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	TCK A.B.E.E.	23,3853	38,0013	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	IPPC		20.16	
341	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΦΑΝΗΣ, Α., ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΡΗΤΙΝΩΝ ΜΕΓΑΡΩΝ	23,3855	38,0010	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	IPPC		20.16	
342	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΙΡΑ Α.Ε.	23,9005	38,0005	ΠΑΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρτυμάτων και καρυκευμάτων	N/A DATA		10.84	
343	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΡΝΕΛ Α.Ε.	23,7034	38,0001	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρτυμάτων και καρυκευμάτων	N/A DATA		10.84	
344	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΕΛΙΣΣΑ ΚΙΚΙΖΑΣ Α.Β.& Ε.Ε. ΤΡΟΦΙΜΩΝ	23,7053	37,9995	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή μακαρονιών...και παρόμοιων αλευρωδών προϊόντων	N/A DATA		10.73	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
345	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΚΟ Α.Β.Ε.Ε.	23,5961	37,9988	ΧΑΙΔΑΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή προϊόντων δύλισης πετρελαίου	IPPC	ΝΑΙ	19.20	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
346	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΡΙΑ ΕΛ (3L) Α.Ε.	23,7105	37,9988	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή προϊόντων από κρέας ζώων και πουλερικών	N/A DATA		10.13	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
347	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	BINGO Α.Ε.Β.Ε.	23,8613	37,9982	ΓΛΥΚΩΝ ΝΕΡΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	
348	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	PRIMO Α.Ε. - BRELLE Α.Ε.	23,7034	37,9981	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή προϊόντων από κρέας ζώων και πουλερικών	N/A DATA		10.13	ΚΕΛ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩ ΣΗΣ
349	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΟΥΡΙΚΗΣ, Φ. Α., Α.Ε.&Β.Ε.	23,7208	37,9981	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός του ξύλου	N/A DATA		16.10	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
350	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΛΕΑ Α.Ε.	23,7571	37,9965	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
351	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΕΡΑΛ Ε.Π.Ε.	23,8582	37,9960	ΓΛΥΚΩΝ ΝΕΡΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
352	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΚΑΛΚΩΤΟΣ, Ε., & ΥΙΟΙ "ΠΕΜ" Α.Ε.Β.Ε.	23,8461	37,9950	ΓΛΥΚΩΝ ΝΕΡΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κασκευή δομικών προϊόντων από σκυρόδεμα	NON IPPC		23.61	
353	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΦΟΙ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗ Ο.Ε.	23,3399	37,9950	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
354	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΓΡ.ΣΥΝ/ΣΜΟΣ ΜΕΓΑΡΩΝ	23,3399	37,9950	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
355	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΦΟΡΟΥΜ ΠΟΛΥΔΙΑΝΟΜΕΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,8836	37,9949	ΠΑΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Λειτουργία γαλακτοκομείων και τυροκομία	N/A DATA		10.51	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
356	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	CASSIA PROTECTIVE COATINGS - CPC A.B.&E.E.	23,3899	37,9942	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
357	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	GABLER A.E.	23,8793	37,9942	ΠΑΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
358	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΣΠΥΡΟΣ	23,7170	37,9938	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Φινίρισμα κλωστοϋφαντουργικώ ν προϊόντων	N/A DATA		13.30	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
359	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΡΟΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Τ.Ε.	23,3776	37,9934	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κατασκευή δομικών προϊόντων από σκυρόδεμα	NON IPPC		23.61	
360	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕCOMEL Α.Ε.Ε.	23,7002	37,9934	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Κατασκευή χαρτιού και χαρτονιού	N/A DATA		17.12	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
361	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΙΚΟΛΙΖΑΣ ΑΘ. Γ. - ΕΓΚ. ΜΕΓΑΡΑ	23,3217	37,9922	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ			ΝΑΙ	20.51	
362	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΕΝFOOD ΤΡΟΦΟΓΝΩΣΙΑ Α.Β.Ε.Ε.	23,6637	37,9917	ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
363	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΔΩΔΩΝΗ ΠΑΓΩΤΑ Α.Β.Ε.Ε.	23,8816	37,9916	ΠΑΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παρασκευή παγωτών	N/A DATA		10.52	
364	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΡΕΦΕΡΙΤΑ Α.Β.Ε.Ε.	23,7041	37,9891	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
365	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΟΥΖΑΚΗΣ, ΕΛ. Δ., Α.Ε.Β.Ε.Μ.Ε.	23,6883	37,9890	ΑΙΓΑΛΕΩ	ΑΘΗΝΩΝ	Προπαρασκευή και νηματοποίηση υφαντικών ινών	NON IPPC		13.10	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
366	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	PRISMA BLOC Α.Β.Ε.Τ.	23,8798	37,9885	ΠΑΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κατασκευή δομικών προϊόντων από σκυρόδεμα	NON IPPC		23.61	



A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
367	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	SARA LEE COFFEE & TEA HELLAS A.E.	23,6770	37,9876	ΑΙΓΑΛΕΩ	ΑΘΗΝΩΝ	Επεξεργασία τσαγιού και καφέ	N/A DATA		10.83	
368	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΕΝΜΕ Ι. ΛΕΝΤΟΥΔΗΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,6770	37,9876	ΑΙΓΑΛΕΩ	ΑΘΗΝΩΝ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	IPPC		30.11 33.15	
369	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΙΟΤΡΕΚ Α.Β.Ε.Ε.	23,8454	37,9872	ΓΛΥΚΩΝ ΝΕΡΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
370	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΤΙΑΛΜΕΝΤΙΚΑ Α.Ε.	23,7263	37,9870	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.39	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
371	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΡΕΜΙΞ Α.Β.Ε.Σ.	23,8790	37,9870	ΠΑΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
372	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΙΩΤΗΣ Α.Ε.	23,6851	37,9868	ΑΙΓΑΛΕΩ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή κακάου, σοκολάτας και ζαχαρωτών	N/A DATA		10.82	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
373	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΕΡΖΙΟΝ Α.Β.Ε.Ε.	23,7343	37,9863	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
374	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ALUSET Π. ΚΑΡΑΜΠΑΣΤΕΛΑΣ Α.Β.&Ε.Ε.	23,3964	37,9856	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αλουμινίου	IPPC		24.42	
375	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΡΩΣΣΗΣ. ΧΡ., & ΣΙΑ Ο.Ε.	23,3190	37,9855	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	
376	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΘΗΝΑΪΚΑ ΤΥΠΟΒΑΦΕΙΑ Α.Ε.&Β.Ε.	23,6873	37,9845	ΑΙΓΑΛΕΩ	ΑΘΗΝΩΝ	Φινίρισμα κλωστοϋφαντουργικώ ν προϊόντων	N/A DATA		13.30	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ

Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
377	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΟΥΖΑΚΗΣ, ΕΛ. Δ., Α.Ε.Β.Ε.Μ.Ε.	23,6820	37,9837	ΑΙΓΑΛΕΩ	ΑΘΗΝΩΝ	Προπαρασκευή και νηματοποίηση υφαντικών ινών	NON IPPC		13.10	
378	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	HELLENIC CATERING Α.Ε._2	23,8891	37,9830	ΠΑΙΑΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
379	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ATHENS PAPERMILL S.A.	23,6969	37,9813	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ		IPPC		17.12	
380	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ALCHIMICA Α.Ε.	23,6670	37,9810	ΑΙΓΑΛΕΩ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	IPPC		20.16	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
381	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΙΝΤΕΡΜΠΕΤΟΝ ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ Α.Ε.	23,6897	37,9805	ΑΙΓΑΛΕΩ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	IPPC		23.63	
382	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΙΟΥΛΑ ΥΑΛΟΥΡΓΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ Α.Ε.	23,6683	37,9805	ΑΙΓΑΛΕΩ	ΑΘΗΝΩΝ	Κατασκευή κοίλου γαλιού	IPPC		23.13	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
383	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΕΟΔΟΧΟΣ Ε.Π.Ε.	23,5959	37,9804	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
384	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΟΥΡΝΑΡΑ, Β., ΑΦΟΙ, ΚΛΩΣΤΗΡΙΑ Α.Ε.Β.Ε.	23,6654	37,9803	ΑΙΓΑΛΕΩ	ΑΘΗΝΩΝ	Προπαρασκευή και νηματοποίηση υφαντικών ινών	NON IPPC		13.10	
385	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΙΝΤΕΡΜΑΡΙΝ Α.Ε.	23,5964	37,9802	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
386	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΤΕΚΟ Α.Ε.	23,6832	37,9800	ΑΙΓΑΛΕΩ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή προϊόντων από κρέας ζώων και πουλερικών	N/A DATA		10.13	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
387	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	TURBOMED ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ Α.Β.	23,5935	37,9799	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
388	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΖΗΣΙΜΟΠΟΥΛΟΣ, ΑΝΤ., & ΣΙΑ Ε.Π.Ε.	23,5960	37,9797	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
389	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΥΜΗ Α.Β.Ε.Ε.	23,5930	37,9796	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
390	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΑΤΖΗΔΑΚΗ, ΑΦΟΙ, Α.Ε.	23,5964	37,9796	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή άλλων μη σιδηρούχων μετάλλων	N/A DATA		24.45	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
391	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	TENSION Α.Β.Ε.Ε.	23,9335	37,9795	ΣΠΑΤΩΝ-ΛΟΥΤΣΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	
392	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΡΕΛΛ Α.Ε.	23,5957	37,9787	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
393	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΓΟΥΡΙΤΣΑΣ, Δ., Α.Ε.	23,7226	37,9785	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Λειτουργία γαλακτοκομείων και τυροκομία	N/A DATA		10.51	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
394	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΒΓΑ Α.Β.Ε.Ε.	23,6992	37,9780	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Παρασκευή παγωτών	N/A DATA		10.52	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ

Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
395	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΟΚΚΙΝΗΣ, Π., Ε.Π.Ε.	23,5949	37,9779	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
396	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΦΩΤΕΙΝΑΚΗΣ, Δ. Κ., Ε.Π.Ε.	23,5973	37,9779	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
397	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΡΟΥΣΣΑΚΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	23,5951	37,9778	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
398	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΟΥΡΜΠΟΜΗΧΑΝΙΚΗ Ε.Π.Ε.	23,5946	37,9777	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
399	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΟΥΖΑΚΗΣ, ΕΛ. Δ., Α.Ε.Β.Ε.Μ.Ε.	23,6755	37,9776	ΑΙΓΑΛΕΩ	ΑΘΗΝΩΝ	Προπαρασκευή και νηματοποίηση υφαντικών ινών	NON IPPC		13.10	
400	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΧΑΡΤΟΠΟΙΙΑ Α.Ε.	23,7039	37,9772	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Κατασκευή χαρτιού και χαρτονιού	IPPC		17.12	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
401	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΛΛΕΡΓΗΣ, Ι. Γ., Ε.Π.Ε.	23,3349	37,9771	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κατασκευή δομικών προϊόντων από σκυρόδεμα	NON IPPC		23.61	
402	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΤΙΣΤΑΣ, Ι. & Α., Α.Ε.Β.Ε.	23,7279	37,9770	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ

Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
403	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΙΟΥ, Κ., ΑΦΟΙ, "3 ΑΛΦΑ" Α.Ε.Β.Ε.	23,6901	37,9767	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.39	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
404	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΑ Α.Ε.	23,6748	37,9756	ΑΙΓΑΛΕΩ	ΑΘΗΝΩΝ	Ζυθοποιία	IPPC	ΝΑΙ	11.05	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
405	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΛ - ΧΡΩΜ Α.Ε.	23,6972	37,9748	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Κατεργασία και επικάλυψη μετάλλων	N/A DATA		25.61	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
406	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ, Ε. Ι., Α.Ε._3	23,6846	37,9741	ΤΑΥΡΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	
407	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΞΠΡΕΣ ΜΠΕΤΟΝ ΑΦΟΙ ΦΡΑΓΚΟΥ Ε.Π.Ε.	23,6928	37,9740	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
408	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΩΓΥΓΗΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,7056	37,9734	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
409	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΑΚΡΟΓΛΟΥ, ΝΙΚ. Σ., ΩΣΕΑΝΙΚ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε.	23,5811	37,9731	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	IPPC		30.11 33.15	
410	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΝ.ΣΥΝ.ΔΙΑΧ.ΧΟΡΤ.ΠΕΡΑΧ ΩΡ.	22,9776	37,9729	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
411	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΝ. ΑΙΚΑΤ.	22,9776	37,9729	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
412	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΙΔΜΑ Α.Ε. ΣΙΔΗΡΕΜΠΟΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	23,6877	37,9728	ΤΑΥΡΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή βασικού σιδήρου και χάλυβα, και σιδηροκραμάτων	N/A DATA		24.10	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
413	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΡΜΑΠΛΑΣΤ Α.Β.Ε.Ε.	23,6958	37,9728	ΤΑΥΡΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	IPPC		20.16	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
414	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΡΑΦΤ ΦΟΥΝΤΣ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	23,7079	37,9718	ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή κακάου, σοκολάτας και ζαχαρωτών	N/A DATA		10.82	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
415	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	NESTLE ΕΛΛΑΣ ΠΑΓΩΤΑ Α.Ε.	23,6881	37,9717	ΤΑΥΡΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παρασκευή παγωτών	N/A DATA		10.52	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
416	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ROLCO ΒΙΑΝΙΛ Α.Ε.	23,6799	37,9715	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
417	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΟΚΚΟΣ - ΠΟΓΑΤΟΣ Α.Β.Ε.	23,6658	37,9715	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή κακάου, σοκολάτας και ζαχαρωτών	N/A DATA		10.82	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
418	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΤΗΝΟΣΦΑΓΕΙΟ ΑΤΤΙΚΗΣ Α.Ε.	23,8681	37,9714	ΠΑΙΑΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή και συντήρηση κρέατος πουλερικών	N/A DATA		10.12	
419	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΡΥΛΑΚΗΣ, Α., ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε.	23,6866	37,9714	ΤΑΥΡΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή και συντήρηση κρέατος	N/A DATA		10.11	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
420	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΑΡΣΙΝΟΣ Α.Ε.	23,3122	37,9711	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
421	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΙΛΗΛΗΣ, Α., Α.Β.&Ε.Ε.	23,6860	37,9710	ΤΑΥΡΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Κατεργασία και δέψη δέρματος	N/A DATA		15.11	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
422	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΟΥΡΙΚΗΣ, Φ. Α., Α.Ε.&Β.Ε.	23,6666	37,9709	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμπποτισμός του ξύλου	N/A DATA		16.10	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
423	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	Ταύρος	23,6845	37,9709	ΤΑΥΡΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	παραγωγή χυμών από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.32	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
424	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	SEVEN COOKER'S Α.Ε.	23,6890	37,9707	ΤΑΥΡΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
425	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΚΑΝΤΡΑΚ ΣΕΡΒΙΣ Ε.Π.Ε.	23,6637	37,9704	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	IPPC		30.11 33.15	

Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
426	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΤΑΥΡΑΕΤΟΥ, ΑΦΟΙ, Α.Ε.	23,6963	37,9703	ΤΑΥΡΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων μη επεξεργασμένων ελαιών και λιπών	N/A DATA		10.41	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
427	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΥΡΩΤΡΟΦΕΣ Α.Β.&Ε.Ε.	23,6926	37,9700	ΤΑΥΡΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Λειτουργία γαλακτοκομείων και τυροκομία	N/A DATA		10.51	
428	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΒΕΚ Α.Ε.	23,6920	37,9697	ΤΑΥΡΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός του ξύλου	N/A DATA		16.10	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
429	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΤΣΑΜΑΚΗΣ, Π., - Ι. ΝΙΔΡΙΩΤΑΚΗΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,6860	37,9689	ΤΑΥΡΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	παραγωγή χυμών από φρούτα και λαχανικά	IPPC		10.32	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
430	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΗΒΗ - ΛΟΥΤΡΑΚΙ	22,9828	37,9685	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Παραγωγή μεταλλικών νερών και αναψυκτικών	N/A DATA		11.07	
431	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΡΟΦΙΣΩΛ Α.Ε.	23,6631	37,9682	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Κατασκευή χιτοσιδурών σωλήνων	N/A DATA		24.51	
432	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΕΙΑ ΘΗΒΩΝ Α.Ε.	23,6631	37,9682	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Κατασκευή χαλυβδοσωλήνων	N/A DATA		24.20	
433	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΟΥΛΙΩΤΗΣ, Π., - Δ ΜΠΕΡΤΣΙΟΣ Ε.Π.Ε.	23,6768	37,9675	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή αλουμινίου	IPPC		24.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
434	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.	23,6998	37,9673	ΤΑΥΡΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
435	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΚΡΕΤ Α.Ε.Β.Ε.	23,6750	37,9673	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή προϊόντων από κρέας ζώων και πουλερικών	N/A DATA		10.13	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
436	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ELAIS - UNILEVER HELLAS S.A. – RENTIS PLANT	23,6813	37,9667	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ		IPPC		10.41	
437	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΙΟΠΡΟΦΑΛ Α.Ε.Β.Ε.	23,6619	37,9657	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	Παραγωγή αλουμινίου	IPPC		24.42	
438	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΥΛΟΙ ΛΟΥΛΗ Α.Ε.	23,6164	37,9656	ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή προϊόντων αλευρομύλων	N/A DATA		10.61	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
439	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	UNILEVER HELLAS A.E.B.E.	23,6820	37,9653	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
440	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΔΕΚΑΝΙΚΑΣ ΧΡ. & ΣΙΑ Ο.Ε.	22,9781	37,9651	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Παραγωγή μεταλλικών νερών και αναψυκτικών	N/A DATA		11.07	
441	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ΜΠΑΧΑΡΙΚΑ Α.Β.Ε.Ε.	23,6885	37,9647	ΤΑΥΡΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρτυμάτων και καρυκευμάτων	N/A DATA		10.84	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
442	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΟΝΤΡΑΦΟΥΡΗΣ, Ν., «ΤΕΣΥΠ» Α.Ε.	23,6072	37,9644	ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
443	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΛΠΙΝΗΣ, Α., - Ν. ΣΙΜΟΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,6590	37,9633	ΝΙΚΑΙΑΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Κατασκευή χιτοσιδωρών σωλήνων	N/A DATA		24.51	
444	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΡΟΝΑΚΗΣ, Ξ., & ΥΙΟΙ Α.Ε.	23,6917	37,9632	ΤΑΥΡΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Κατεργασία και δέψη δέρματος	N/A DATA		15.11	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
445	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΦΟΙΝΙΞ ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε.	23,6216	37,9631	ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	IPPC		30.11 33.15	
446	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	BEST MEAT Α.Ε.	23,6605	37,9626	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή προϊόντων από κρέας ζώων και πουλερικών	N/A DATA		10.13	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
447	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΦΥΡΙΠΠΗΣ Α.Ε.	23,6668	37,9622	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
448	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΤΑΥΡΟΥΛΑΚΗΣ Α.Ε. - ΚΡΕΩΝ ΚΡΕΑΤΑ Α.Ε.	23,6910	37,9619	ΤΑΥΡΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή και συντήρηση κρέατος	N/A DATA		10.11	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ



A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
449	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΘΕΟΔΟΡΟΠΟΥΛΟΣ, Π., Ε.Π.Ε.	23,5588	37,9615	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
450	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ - ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΙΚΗ Ε.Π.Ε.	23,6044	37,9612	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
451	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΑΛΚΟΡ Α.Ε. Έλασης	23,6890	37,9609	ΤΑΥΡΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή χαλκού	N/A DATA		24.44	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
452	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΦΡΩΔΟΥΣ (ΑΒΑ) Α.Ε. - ΕΓΚ. ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ	23,6751	37,9606	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ		IPPC	ΝΑΙ	22.11	
453	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΓΚΛΗΣ Α.Ε.	23,0946	37,9606	ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
454	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΛΥΝΟΣ, Λ., Α.Β.Ε.Ε.	23,5629	37,9604	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
455	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΓΡΟΤΟΕΞΑΓΩΓΙΚΗ ΕΛΛΑΣ Ε.Π.Ε.	23,6806	37,9604	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.39	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
456	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	Μ.Μ. - ΝΑΒΕΠ Ε.Π.Ε._Εργοστάσιο	23,5554	37,9603	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	

Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
457	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΝΑΥΠΗΓΕΙΑ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ Α.Ε.	23,5663	37,9602	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
458	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΙΔΗΡΟΝΑΥΤΙΚΗ Ε.Π.Ε.	23,5684	37,9602	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	IPPC		30.11 33.15	
459	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΙΝΙΕΓΟΝ ΠΡΟΗΓΜΕΝΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	23,5699	37,9600	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
460	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	SHELL GAS Α.Ε.Β.Ε.Υ.	23,5859	37,9599	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	IPPC	ΝΑΙ	19.20	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
461	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ, Α. Κ., "ΣΟΚΟΛΑΤΟΠΟΙΙΑ ΑΣΤΗΡ" Α.Ε.Β.Ε.	23,6967	37,9598	ΤΑΥΡΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή κακάου, σοκολάτας και ζαχαρωτών	N/A DATA		10.82	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
462	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΑΡΚΟΥ ΕΙΡ-ΜΑΡΚΟΥ ΒΑΣ. Ο.Ε	23,9135	37,9597	ΣΠΑΤΩΝ ΛΟΥΤΣΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
463	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΠΑΧΡΗΣΤΟΥ ΗΛΙΑΣ ΝΕΙΛΟΥ	23,9135	37,9597	ΣΠΑΤΩΝ ΛΟΥΤΣΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
464	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΙΓΛΗΣ Δ., & ΥΙΟΙ Α.Ε.	23,6577	37,9597	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Κατεργασία και δέψη δέρματος	N/A DATA		15.11	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
465	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	EUROGREEN Ε.Π.Ε.	23,6799	37,9594	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	επεξεργασία και συντήρηση πατατών	N/A DATA		10.31	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
466	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΙΑΚΟΠΟΥΛΟΙ, ΑΦΟΙ, "Ο ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ" Α.Β.Ε.Ε.	23,6687	37,9590	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή και συντήρηση κρέατος	N/A DATA		10.11	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ

Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
467	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΑΛΚΙΤΗΣ - ΠΟΥΡΑΝΙΑ Α.Ε.	23,5730	37,9587	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	IPPC		30.11 33.15	
468	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΕΛΚΑ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,8649	37,9585	ΠΑΙΑΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
469	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΦΛΩΡΙΔΗΣ Α.Ε.Β.Ε.Κ.	23,6835	37,9583	ΜΟΣΧΑΤΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή και συντήρηση κρέατος	N/A DATA		10.11	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
470	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΙΟΥΡΟΜΙΤ Ε.Π.Ε.	23,6825	37,9582	ΜΟΣΧΑΤΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή και συντήρηση κρέατος	N/A DATA		10.11	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
471	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΡΔΑΣΙΛΑΡΗ, Ν., ΑΦΟΙ, Α.Ε.Β.Ε.	23,6915	37,9578	ΜΟΣΧΑΤΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.39	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
472	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΡΙΝΟΣ Α.Ε.	23,6879	37,9571	ΜΟΣΧΑΤΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή ασβέστη	N/A DATA		23.52	
473	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΑΛΙΝΑ Α.Ε.Β.Ε.	23,6905	37,9567	ΜΟΣΧΑΤΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
474	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗ ΚΟΥΦΕΤΟΠΟΙΙΑ Α.Ε.	23,6523	37,9566	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή κακάου, σοκολάτας και ζαχαρωτών	N/A DATA		10.82	
475	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΙΝΕΡΑΛ Α.Ε.	23,6981	37,9565	ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
476	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΠΕΡΤΖΕΛΕΤΟΣ, Δ. Θ., & ΑΦΟΙ Α.Ε.	23,6698	37,9563	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
477	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΥΡΜΑ, ΑΦΟΙ, Α.Ε.	23,6503	37,9561	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.39	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
478	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΙΝΤΕΡΕΞΠΟΡΤ Α.Ε.	23,6693	37,9560	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.39	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
479	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΣΙΟΥΡΑΣ, ΕΥΑΓΓ. Κ., Α.Ε.	23,8391	37,9557	ΠΑΙΑΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	IPPC		19.20	
480	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	FRESH MEAT Α.Ε.& Β.Ε.	23,6786	37,9557	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή και συντήρηση κρέατος	N/A DATA		10.11	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
481	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΡΑΠΙΝΑ Α.Ε.	23,6777	37,9556	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.39	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
482	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΤΕΡΟΣ, Ν., Α.Β.&Ε.Ε.	23,6865	37,9555	ΜΟΣΧΑΤΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή κακάου, σοκολάτας και ζαχαρωτών	N/A DATA		10.82	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
483	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΑΤΕΧ Α.Ε.Β.Ε.	23,6762	37,9555	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.39	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
484	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	RELKON HELLAS Α.Ε.	23,6886	37,9555	ΜΟΣΧΑΤΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή κακάου, σοκολάτας και ζαχαρωτών	N/A DATA		10.82	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
485	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΜΑΛΤΟΛΙΝ Α.Ε.Β.Ε.	23,6757	37,9553	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ

Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
486	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΙΟΥΝΙΤΟΡ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,6548	37,9551	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
487	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΥΛΙΝΔΡΟΜΥΛΟΙ Κ. ΣΑΡΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.	23,6266	37,9550	ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή προϊόντων αλευρομύλων	N/A DATA		10.61	
488	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΗΛΙΟΣ ΜΠΑΧΑΡΙΚΑ Α.Β.Ε.	23,6631	37,9549	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή αρτυμάτων και καρυκευμάτων	N/A DATA		10.84	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
489	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΟΛΙΒΑ Α.Ε.	23,6787	37,9546	ΜΟΣΧΑΤΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή εξευγενισμένων ελαιών και λιπών	N/A DATA		10.41	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
490	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΔΕΛCO - ΧΡΩΜΑΤΟΥΡΓΕΙΑ ΑΘΗΝΩΝ ΑΦΩΝ Ε. ΚΟΛΟΚΟΤΡΩΝΗ Α.Ε.	23,6801	37,9545	ΜΟΣΧΑΤΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
491	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΑΒΙΡΗΑΡΜ HELLAS Α.Ε.	23,8606	37,9540	ΠΑΙΑΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
492	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΑΒΡΙΛΗΣ ΓΚΡΟΥΠ Α.Ε.	23,6714	37,9536	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
493	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	BESTE Ε.Π.Ε.	23,6867	37,9527	ΜΟΣΧΑΤΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
494	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ALTERO Α.Β.&Ε.Ε.	23,6868	37,9523	ΜΟΣΧΑΤΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή κακάου, σοκολάτας και ζαχαρωτών	N/A DATA		10.82	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
495	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΛΥΖΙΑ Α.Β.Ε.Ε.	23,6843	37,9521	ΜΟΣΧΑΤΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
496	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΥΙΟΙ Ν.ΠΡΙΦΤΗ Ο.Ε	23,8524	37,9520	ΠΑΙΑΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
497	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	Κ. ΧΑΤΖΗΣΤΑΜΑΤΗΣ ΚΑΙ ΣΙΑ Ο.Ε	23,8524	37,9520	ΠΑΙΑΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
498	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΙΩΑΚΕΙΜΙΔΗΣ Α.Ε. & Β.Ε.	23,7011	37,9519	ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή και συντήρηση κρέατος	N/A DATA		10.11	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
499	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	23,6086	37,9516	ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος	IPPC	ΝΑΙ	35.11	
500	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΡΩΜΑ Α.Ε.&Β.Ε.	23,6430	37,9514	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Φινίρισμα κλωστοϋφαντουργικώ ν προϊόντων	N/A DATA		13.30	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
501	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	PPC S.A., SES ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	23,6087	37,9513	ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ		IPPC		35.11	
502	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΙΛΙΟΠΟΥΛΟΣ, Κ., Α.Β.& Ε.Ε.	23,6814	37,9508	ΜΟΣΧΑΤΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
503	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΖΑΜΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ Ε.Π.Ε.	23,6814	37,9508	ΜΟΣΧΑΤΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
504	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	MAX PERRY CHOCOLATE ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε.	23,6386	37,9506	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή κακάου, σοκολάτας και ζαχαρωτών	N/A DATA		10.82	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
505	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΗΘΗ ΠΟΤΟΠΟΙΑ Α.Β.Ε.Ε.	23,7019	37,9504	ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή απεσταγμένων αλκοολούχων ποτών	N/A DATA		11.01	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
506	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΙΟΝ Α.Ε. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ & ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΚΑΟ & ΣΟΚΟΛΑΤΑΣ	23,6669	37,9500	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	Παραγωγή κακάου, σοκολάτας και ζαχαρωτών	N/A DATA		10.82	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
507	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΔΕΜΕΝΑΓΑΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,6310	37,9499	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
508	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΛΑΝΤΖΙΑΝ Α.Β.&Ε.Ε.	23,6333	37,9496	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Φινίρισμα κλωστοϋφαντουργικώ ν προϊόντων	N/A DATA		13.30	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
509	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	Α.ΕΙ.Μ.Α. Α.Ε.Β.Ε.	23,6596	37,9496	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
510	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΑΥΠΗΓΕΙΑ ΝΑΥΤΙΛΟΣ Α.Ε.	23,5439	37,9492	ΑΜΠΕΛΑΚΙΩΝ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	IPPC		30.11 33.15	
511	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	COLGATE PALMOLIVE (HELLAS) Α.Β.Ε.Ε.	23,6584	37,9486	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
512	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΝΕΜΟΣ Α.Ε.	23,6373	37,9485	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.39	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
513	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	Μ.Μ. - ΝΑΒΕΠ Ε.Π.Ε._Ναυπηγείο	23,5427	37,9484	ΑΜΠΕΛΑΚΙΩΝ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	IPPC		30.11 33.15	

Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
514	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΛΛΙΣ - UNILEVER Α.Ε.	23,6625	37,9484	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή άλλων μη επεξεργασμένων ελαιών και λιπών	IPPC		10.41	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
515	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΛΛΙΟΥΡΓΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,6538	37,9479	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή εξευγενισμένων ελαιών και λιπών	N/A DATA		10.41	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
516	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΘΩΜΟΠΟΥΛΟΣ, Π., & ΥΙΟΣ Α.Ε.&Β.Ε. ΕΛΛΗΝΙΚΗ	23,6521	37,9478	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	Παραγωγή απεσταγμένων αλκοολούχων ποτών	N/A DATA		11.01	
517	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	GMTH Α.Β.Ε.	23,6366	37,9477	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
518	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΙΟΜΟΛ ΑΦΟΪ ΜΑΡΜΑΡΙΝΟΥ Ο.Ε.	23,6449	37,9474	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή μολύβδου, ψευδαργύρου και κασσίτερου	N/A DATA		24.43	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
519	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΖΩΓΡΑΦΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΔΙΑΙΤΗΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,6465	37,9472	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή μεταλλικών νερών και αναψυκτικών	N/A DATA		11.07	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
520	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΜΗΛΑΡΗΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,6530	37,9467	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή εξευγενισμένων ελαιών και λιπών	N/A DATA		10.41	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
521	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΚΜΑ Α.Ε.	23,6877	37,9459	ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρτυμάτων και καρυκευμάτων	N/A DATA		10.84	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
522	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΡΤΙΣΤΟΝ ΚΕΤΕΡΙΝΓΚ Ε.Π.Ε.	23,6561	37,9457	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
523	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΡ Δραπετσώνας	23,6157	37,9454	ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	IPPC	ΝΑΙ	19.20	ΚΕΛ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩ ΣΗΣ
524	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΡΓΑΝΗ Α.Ε.	23,7784	37,9449	ΒΥΡΩΝΟΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
525	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΕΛΛΗΣ, Κ., Α.Ε.	23,6565	37,9449	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Προπαρασκευή και νηματοποίηση υφαντικών ινών	NON IPPC		13.10	



A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
526	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΑΤΖΗΟΓΛΟΥ, Σ., ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ε.Π.Ε.	23,6421	37,9447	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	IPPC		30.11 33.15	
527	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΕΤΑ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΕΣ & ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	23,6415	37,9439	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	IPPC		19.20	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
528	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΔΙΑΝΙΚ ΑΛΛΑΝΤΙΚΑ Α.Ε.	23,6585	37,9438	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	Παραγωγή προϊόντων από κρέας ζώων και πουλερικών	N/A DATA		10.13	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
529	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	GOLDEN CHEMICALS Α.Β.Ε.Ε.	23,6972	37,9430	ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
530	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΛΑΧΑ Α.Ε.	22,9982	37,9425	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Παραγωγή μακαρονιών...και παρόμοιων αλευρωδών προϊόντων	N/A DATA		10.73	
531	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	CAFETEX Α.Β.Ε.Ε.	23,8689	37,9417	ΠΑΙΑΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Επεξεργασία τσαγιού και καφέ	N/A DATA		10.83	
532	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΤΟΚΤΟΥΜ ΔΟCΤUM ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ Κ. ΓΙΟΚΑΡΗΣ & ΣΙΑ Α.Ε.	23,8687	37,9416	ΠΑΙΑΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	
533	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΖΑΒΑΡΑΣ - ΓΙΑΤΡΕΛΗΣ Α.Τ.Ε.	23,6437	37,9402	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Κατασκευή χαλυβδοσωλήνων	N/A DATA		24.20	
534	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΛΦΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ & ΕΜΠΟΡΙΚΗ Α.Ε.	23,6436	37,9388	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή σκαφών αναψυχής και αθλητικών σκαφών	NON IPPC		30.12	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
535	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΑΙΚΑΛΗΣ, Α. Γ., Ε.Π.Ε.	23,8701	37,9387	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή ασβέστη	N/A DATA		23.52	
536	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΡΕΑΤΑΓΟΡΑ ΠΕΙΡΑΙΑ Α.Ε.Β.Ε.	23,6418	37,9386	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Παραγωγή και συντήρηση κρέατος	N/A DATA		10.11	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
537	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΟΡΑΛ - ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΠΛΟΙΩΝ Ε.Π.Ε.	23,6411	37,9372	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
538	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΑΙ Α.Β.Ε.Ε.	23,7370	37,9369	ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή παρασιτοκτόνων και άλλων αγροχημικών προϊόντων	IPPC		20.20	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
539	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	CRAFT ΠΡΟΤΥΠΗ ΖΥΘΟΠΟΙΙΑ Α.Ε.	23,8756	37,9362	ΠΑΙΑΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ζυθοποιία	IPPC		11.05	
540	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	TERLANA Α.Ε.	23,8790	37,9325	ΠΑΙΑΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Προπαρασκευή και νηματοποίηση υφαντικών ινών	NON IPPC		13.10	
541	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΙ S.A.	23,8739	37,9323	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ		IPPC		18.11	
542	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΡΟΒΗΣ, Ν. Α.Ε.	22,9915	37,9315	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Παραγωγή μεταλλικών νερών και αναψυκτικών	N/A DATA		11.07	
543	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΥΔΡΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΝΕΡΑ Α.Ε.Β.Ε	23,0020	37,9310	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Παραγωγή μεταλλικών νερών και αναψυκτικών	N/A DATA		11.07	
544	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΙΝΤΕΡΜΠΕΤΟΝ ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ Α.Ε.	23,8810	37,9310	ΠΑΙΑΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	IPPC		23.63	
545	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	PLANATECH Α.Ε.	23,8768	37,9307	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ναυπήγηση και επισκευή σκαφών αναψυχής και αθλητικών σκαφών	NON IPPC		30.12	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
546	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	Η. Κ. ΤΕΓΟΡΟΥΛΟΣ S.A.	23,8763	37,9306	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ		IPPC		18.11	
547	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΚΥΡΟΔΕΜ Α.Ε.	23,8748	37,9304	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
548	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΠΙΓΚΕΝ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.&Β.Ε.	23,7418	37,9302	ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
549	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΚΑΠ Α.Ε.	23,7151	37,9301	ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
550	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΣΤΕΡΙΑΣ Α.Ε.	23,6438	37,9295	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
551	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΦΥΣΗ Α.Ε.	23,8729	37,9294	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
552	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΑΤΟΥΡΑ ΕΜΦΙΑΛΩΤΙΚΗ "NATURA M" Α.Ε.	22,9963	37,9291	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Παραγωγή μεταλλικών νερών και αναψυκτικών	N/A DATA		11.07	
553	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	SON DE PARIS COSMETICS Α.Ε.Β.Ε.	23,7252	37,9273	ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
554	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	IDEAL ΜΑΥΡΙΔΗΣ - ΧΙΜΟΣ Α.Ε.	23,7003	37,9269	ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.39	

Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
555	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΡΙΤΩΝ Α.Ε. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	23,7509	37,9242	ΗΛΙΟΥΠΟΛΗΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
556	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΙΟΦΡΕ Α.Β.Ε.Ε.	23,0777	37,9226	ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Κατασκευή δομικών προϊόντων από σκυρόδεμα	NON IPPC		23.61	
557	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	FULGOR ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ	23,0444	37,9195	ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Παραγωγή αλουμινίου	IPPC	ΝΑΙ	24.42	
558	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΕΚΡΗΣ, ΑΝΤ. Π., & ΤΕΚΝΑ Α.Ε.Β.Ε	23,7205	37,9194	ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή απεσταγμένων αλκοολούχων ποτών	N/A DATA		11.01	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
559	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΦΟΙ ΚΟΥΠΕΤΩΡΗ	23,4660	37,9190	ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ελαιотριβεία	N/A DATA		10.41	
560	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Σ. & Α.	23,4660	37,9190	ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ελαιотριβεία	N/A DATA		10.41	
561	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΥΛΟΙ ΣΟΓΙΑΣ Α.Ε.	23,0222	37,9187	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Παραγωγή εξευγενισμένων ελαίων και λιπών	N/A DATA		10.41	
562	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	OLYMPIC CATERING Α.Ε.	23,9339	37,9185	ΠΑΙΑΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
563	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΥΛΟΙ ΠΑΠΑΦΙΛΗ Α.Ε.	23,0310	37,9177	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Παραγωγή προϊόντων αλευρομύλων	N/A DATA		10.61	
564	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΟΥΡΙΚΗΣ, Φ. Α., Α.Ε.&Β.Ε.	23,0225	37,9173	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός του ξύλου	N/A DATA		16.10	
565	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΠΑΦΩΤΗΣ, Ι., Α.Ε.	23,7391	37,9154	ΑΛΙΜΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Φινίρισμα κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων	N/A DATA		13.30	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
566	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΑΒΔΑΣ, Φ., "ΠΑΛΛΑΣ" Α.Ε.	23,7451	37,9147	ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή κακάου, σοκολάτας και ζαχαρωτών	N/A DATA		10.82	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ

Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
567	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΕΟΚΕΜ Α.Ε.	23,8528	37,9143	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
568	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ (ΕΛΛΑΣ) ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	23,0710	37,9140	ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	IPPC	ΝΑΙ	19.20	
569	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	BAKER MASTER Α.Β.Ε.Ε.	23,7395	37,9139	ΑΛΙΜΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
570	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	NAVI MARINE Α.Ε.Β.Ε.	23,8735	37,9136	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ναυπήγηση και επισκευή σκαφών αναψυχής και αθλητικών σκαφών	NON IPPC		30.12	
571	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	SULPHUR ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε.	23,0609	37,9135	ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Παραγωγή λιπασμάτων και αζωτούχων ενώσεων	IPPC	ΝΑΙ	20.15	
572	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΡΟΤΥΠΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗ Α.Τ.Ε.	23,8947	37,9133	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κατασκευή δομικών προϊόντων από σκυρόδεμα	NON IPPC		23.61	
573	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΦΑΜΑΡ Α.Β.Ε.	23,7244	37,9126	ΑΛΙΜΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
574	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΕΜ Η. ΠΛΑΤΥΜΕΣΗΣ Α.Β. & Ε.Ε.Τ.	23,7241	37,9121	ΑΛΙΜΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρτυμάτων και καρυκευμάτων	N/A DATA		10.84	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
575	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΔΩΡΙΚΟΝ Α.Ε.	23,7241	37,9121	ΑΛΙΜΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
576	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΦΡΑΓΚΑΛΕΞΗ ΜΕΓΑΡΟΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ, Ε.Π.Ε.	23,7091	37,9107	ΑΛΙΜΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	

Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
577	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΦΕΛΛΑΧΙΔΗΣ, Α., Α.Β.Ε.Ε.	23,7636	37,9094	ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
578	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	MORAITIS CHR.	23,9193	37,9085	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ		IPPC		01.47	
579	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΥΑΚ Α.Β.Ε.Ε.	23,8771	37,9044	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παρασκευή παγωτών	N/A DATA		10.52	
580	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΥ, ΧΡ., Α.Ε.Β.Ε.	23,8600	37,9031	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή κρασιού	N/A DATA		11.02	
581	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΠΑΤΑ ΑΣΒΕΣΤΟΠΟΛΤΟΠΟΙΙΑ Α.Β.&Ε.Ε.	23,8993	37,9022	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή ασβέστη	N/A DATA		23.52	
582	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΡΙΑ Α.Ε.Β.Ε.	23,7316	37,9021	ΑΛΙΜΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
583	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	MARMO LUX Δ. ΒΑΚΛΑΤΖΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.	23,8778	37,9010	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
584	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΣΦΑΛΤΟΕΜΠΟΡΙΚΗ Α.Ε.	23,8772	37,9007	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
585	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ Α.Ε.	23,8814	37,9000	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
586	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΡΥΣΑΝΑΚΗΣ Α.Ε.	23,8566	37,9000	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	IPPC		19.20	
587	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΣ ΑΓΡΟΣ Α.Ε.	23,9207	37,8996	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή και συντήρηση κρέατος	N/A DATA		10.11	
588	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	SINTECNO - SINMAST HELLAS A.B.E.T.E.	23,8792	37,8983	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	IPPC		20.16	
589	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΣ, Ν., Α.Β.Ε.Ε.	23,8783	37,8980	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
590	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΔΑΒΑΡΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ	23,8700	37,8970	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
591	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΔΑΒΑΡΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ Τ. ΧΡΗΣΤΟΥ	23,8700	37,8970	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
592	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΕΝΤΙΧΡΩΜ Α.Ε.	23,9143	37,8908	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
593	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	THEO-SOL Α.Ε.Β.Ε.	23,8800	37,8884	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
594	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΥΠΑΙΘΡΟΣ ΔΗΜ. Ι. ΧΑΙΤΟΓΛΟΥ	23,8612	37,8884	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
595	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΖΥΜΗ Α.Ε.	23,8826	37,8881	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
596	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΑΧΙΜΑ Α.Β.Ε.Ε.	23,7586	37,8870	ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή κακάου, σοκολάτας και ζαχαρωτών	N/A DATA		10.82	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
597	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε.	23,8760	37,8846	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Επεξεργασία και συντήρηση βρώσιμων αλιευμάτων και των προϊόντων τους	N/A DATA		10.20	
598	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΕΛΛΑΡΙΑ ΟΙΝΩΝ Δ. ΚΟΥΡΤΑΚΗΣ Α.Ε.	23,9246	37,8837	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή κρασιού	N/A DATA		11.02	
599	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΕΛΕΣΙΔΗΣ, Γ., Α.Ε.	23,8737	37,8837	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κατασκευή χαλυβδοσωλήνων	N/A DATA		24.20	
600	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΕΡΙΜΕΝΗΣ, Η. & Θ., Ε.Π.Ε.	23,8780	37,8836	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ναυπήγηση και επισκευή σκαφών αναψυχής και αθλητικών σκαφών	NON IPPC		30.12	
601	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΟΡΕ Α.Ε.	23,8970	37,8817	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή εξευγενισμένων ελαιών και λιπών	N/A DATA		10.41	
602	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ	23,9321	37,8816	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
603	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	DRAGO BOATS Α.Ε.	23,8742	37,8802	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ναυπήγηση και επισκευή σκαφών αναψυχής και αθλητικών σκαφών	NON IPPC		30.12	
604	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΟΤΟΜΑΡΙΝΕ Α.Ε.	23,8742	37,8802	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
605	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΟΛΥΔΟΜΗ Α.Ε.	23,8714	37,8793	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή βασικού σιδήρου και χάλυβα, και σιδηροκραμάτων	N/A DATA		24.10	



Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
606	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΔΑΡΕΜΑΣ Α.Ε.	23,9307	37,8792	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	
607	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΒΕΝΚΟ Α.Ε.	23,8732	37,8782	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
608	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ASCOT-ΧΡ. Ι. ΜΗΤΡΕΛΛΟΣ Α.Ε.Β.Ε.	23,8732	37,8781	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
609	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΙΠΠΟΚΑΜΠΟΣ - ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ Α.Ε.	23,8719	37,8775	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής και των αθλητικών σκαφών	N/A DATA		30.11 33.15	
610	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΡΚΑΣ ΑΦΟΙ ΜΠΑΤΑΝΙΑΝ Α.Β.Ε.Ε.	23,8730	37,8773	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή προϊόντων από κρέας ζώων και πουλερικών	N/A DATA		10.13	
611	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΡΩΣΤΙΚΗ Α.Ε.	23,8668	37,8768	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
612	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΑΡΔΑΛΛΑΧΑΚΗΣ SUPER ΒΕΤΟΝ Α.Ε.	23,8627	37,8758	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
613	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΠΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Α Β.Ε.Ε.Τ.	23,8693	37,8756	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	
614	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΦΡΟΙΚΑ Π. & Ν. ΚΟΥΤΣΟΥΚΟΣ Α.Β.Ε.Ε.	23,7564	37,8752	ΓΛΥΦΑΔΑΣ	ΑΘΗΝΩΝ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
615	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΡΩΣΕΝΤ Α.Ε.	23,8749	37,8750	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κατασκευή χαρτιού και χαρτονιού	N/A DATA		17.12	
616	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΡΩΜΟΛΑΚ Α.Β.Ε.	23,8725	37,8749	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
617	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΡΑΜΟΛΕΓΚΟΣ ΑΡΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ Α.Ε.	23,8725	37,8738	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	
618	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΡΗΣΤΟΥ, ΣΠ., Α.Ε. & Β.Ε.	23,9319	37,8730	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.39	
619	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΟΥΡΟΣ, Ν., Α.Τ.Β.Ε.	23,9338	37,8718	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	

Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
620	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΟΥΣΤΡΑΛΑΚ Α.Ε.Β.Ε.	23,8765	37,8693	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων μελανών τυπογραφίας και μαστιχών	IPPC		20.30	
621	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΡΓΑΝΗ Α.Ε.	23,9067	37,8674	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
622	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΟΡΔΟΥΛΗΣ, ΑΡ., Α.Β.Ε.Ε.	23,9283	37,8651	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Κατασκευή δομικών προϊόντων από σκυρόδεμα	NON IPPC		23.61	
623	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΡΜΗΣ Α.Ε.	23,8515	37,8646	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή κονιαμάτων	NON IPPC		23.64	
624	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΤΑΥΡΟΥ, Κ., ΑΦΟΙ, Α.Ε.	23,9457	37,8586	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	
625	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	FRESH FORMULA Α.Ε.	23,9313	37,8572	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
626	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΙΝΤΕΡΝΑ Φ. ΔΙΓΕΝΑΚΗ Α.Β.Τ.Ε.Ε.	23,9296	37,8568	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ψυχή έλαση στενών φύλλων	NON IPPC		24.32	
627	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΙΝΟΣ FOODS Ε.Π.Ε.	23,9267	37,8566	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	N/A DATA		10.39	
628	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΑΒΕΛ Α.Ε.	23,9285	37,8565	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή κακάου, σοκολάτας και ζαχαρωτών	N/A DATA		10.82	
629	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	EXPRESS ΒΕΤΟΝ Α.Ε.	23,9296	37,8562	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος	N/A DATA		23.63	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
630	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΙΟΣΗΠ Α.Β.Ε.Ε.	23,9275	37,8545	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αλουμινίου	IPPC		24.42	
631	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΙΟΔΟΜΟΣ Α.Β.Ε.Ε.	23,9280	37,8535	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	
632	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΗΡΥΚΟΣ, Β., Ε.Π.Ε.	23,8308	37,8531	ΚΡΩΠΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ναυπήγηση και επισκευή σκαφών αναψυχής και αθλητικών σκαφών	NON IPPC		30.12	
633	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΡΙΑ ΓΕΥΣΕΩΝ Α.Ε.	23,8149	37,8388	ΒΑΡΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
634	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΟΥΡΙΚΗΣ, Φ. Α., Α.Ε.&Β.Ε.	23,8143	37,8386	ΒΑΡΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός του ξύλου	N/A DATA		16.10	
635	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝ/ΣΜΟΣ ΚΑΛΥΒΙΩΝ	23,9262	37,8372	ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
636	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	GEMI.DI.FARM Α.Ε.	23,7759	37,8310	ΒΟΥΛΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	IPPC		20.41	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
637	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΗΠΕΙΡΩΤΙΣΑ Α. ΓΙΑΛΕΡΝΙΟΥ Ε.Π.Ε.	23,7750	37,8307	ΒΟΥΛΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή φρυγανιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	N/A DATA		10.72	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
638	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΑΠΙΔΑΣ, Π., - Γ ΜΙΤΖΙΘΡΟΠΟΥΛΟΣ Ο.Ε. "ΡΑΜΙ ENTERPRISES HELLAS"	23,7761	37,8305	ΒΟΥΛΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή αρωμάτων και προϊόντων καλλωπισμού	IPPC		20.42	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ

Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
639	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ, Α., Α.Ε.	23,8016	37,8178	ΒΑΡΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	N/A DATA		10.89	
640	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΠΕΘΑΝΗ Γ. ΜΑΡΙΑ	23,9758	37,8038	ΚΕΡΑΤΕΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
641	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΤΟΥΝΤΑ ΑΘΗΝΑ του ΒΑΣ.	23,9758	37,8038	ΚΕΡΑΤΕΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
642	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΛΑΝΑΚΟ Α.Β.Ε.Ε.	23,4556	37,7682	ΑΙΓΙΝΑΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ναυπήγηση και επισκευή σκαφών αναψυχής και αθλητικών σκαφών	NON IPPC		30.12	
643	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΑΚΕΛΙΟΥ ΝΙΚ. ΤΟΥΚΩΝ	23,4550	37,7545	ΑΙΓΙΝΑΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
644	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΤΩΓΙ & ΣΤΡΟΦΙΛΙΑ Α.Ε.	23,9555	37,7491	ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή κρασιού	N/A DATA		11.02	ΕΕΛ ΨΥΤΑΛΛΕΙΑΣ
645	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	PPC S.A., SES LAVΡΙΟΥ	24,0662	37,7441	ΚΕΡΑΤΕΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ		IPPC		35.11	
646	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΑΥΡΙΟΥ	24,0650	37,7437	ΚΕΡΑΤΕΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος	IPPC	ΝΑΙ	35.11	
647	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	23,4282	37,7436	ΑΙΓΙΝΑΣ	ΠΕΙΡΑΙΑ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
648	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	DOW ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε.	24,0612	37,7380	ΚΕΡΑΤΕΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	IPPC		20.16	
649	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΡΑΤΖΟΓΛΟΥ ΑΒΡΑΑΜ	23,9480	37,7342	Κ. ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ελαιοτριβεία	N/A DATA		10.41	
650	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΙ, ΑΦΟΙ, Α.Β.Ε.Ε.	24,0514	37,6992	ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	ψυχή έλαση στενών φύλλων	NON IPPC		24.32	

A/A	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΚΟΔ	2008/1/ΕΚ	SEVESO	ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΕΛ
651	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΕΟΧΗΜΙΚΗ Λ. Β. ΛΑΥΡΕΝΤΙΑΔΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	24,0555	37,6962	ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και σίλβωσης	IPPC		20.41	
652	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	OLYMPIC MARINE Α.Ε.	24,0555	37,6954	ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	Ναυπήγηση και επισκευή σκαφών αναψυχής και αθλητικών σκαφών	NON IPPC		30.12	

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV**

---

Κτηνοτροφικές Μονάδες Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής

**ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ - ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΕΙΑ**

Α/Α	Λ.Α.Π.	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ	2008/1/ΕΚ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ ΡΥΠΑΝΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ (Kgr/y)			ΑΠΟΡΡΙΠΤΟΜΕΝΟ ΡΥΠΑΝΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ (Kgr/y)		
							BOD	TN	TP	BOD	TN	TP
1	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,9211	37,8519	ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚΟΥ	50.000	IPPC	135.000	35.000	30.000	40.500	1.575	270
2	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,8981	37,8323	ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚΟΥ	40.000	IPPC	108.000	28.000	24.000	32.400	1.260	216
3	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,9211	37,8300	ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚΟΥ	50.000	IPPC	135.000	35.000	30.000	40.500	1.575	270
4	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,9075	37,8212	ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚΟΥ	30.000		81.000	21.000	18.000	24.300	945	162
5	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,9408	37,8681	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	60.000	IPPC	162.000	42.000	36.000	48.600	1.890	324
6	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,9392	37,8661	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	30.000		81.000	21.000	18.000	24.300	945	162
7	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	24,0064	37,7992	ΚΕΡΑΤΕΑΣ	30.000		81.000	21.000	18.000	24.300	945	162
8	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,8756	37,8664	ΚΡΩΠΙΑΣ	65.000	IPPC	175.500	45.500	39.000	52.650	2.048	351
9	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,8425	37,8664	ΚΡΩΠΙΑΣ	50.000	IPPC	135.000	35.000	30.000	40.500	1.575	270
10	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,8325	37,9000	ΚΡΩΠΙΑΣ	60.000	IPPC	162.000	42.000	36.000	48.600	1.890	324
11	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,8394	37,9008	ΚΡΩΠΙΑΣ	50.000	IPPC	135.000	35.000	30.000	40.500	1.575	270
12	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,8217	37,8711	ΚΡΩΠΙΑΣ	40.000	IPPC	108.000	28.000	24.000	32.400	1.260	216
13	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,8728	37,9453	ΠΑΙΑΝΙΑΣ	50.000	IPPC	135.000	35.000	30.000	40.500	1.575	270
14	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,8369	37,9492	ΠΑΙΑΝΙΑΣ	30.000		81.000	21.000	18.000	24.300	945	162
15	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,8656	37,9678	ΠΑΙΑΝΙΑΣ	50.000	IPPC	135.000	35.000	30.000	40.500	1.575	270
16	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,8736	37,9614	ΠΑΙΑΝΙΑΣ	30.000		81.000	21.000	18.000	24.300	945	162
17	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,8939	38,2067	ΚΑΠΑΝΔΡΙΤΙΟΥ	80.000	IPPC	216.000	56.000	48.000	64.800	2.520	432
18	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,8756	38,2042	ΚΑΠΑΝΔΡΙΤΙΟΥ	50.000	IPPC	135.000	35.000	30.000	40.500	1.575	270
19	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,3675	38,0309	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	50.000	IPPC	135.000	35.000	30.000	40.500	1.575	270
20	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,3289	38,0150	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	60.000	IPPC	162.000	42.000	36.000	48.600	1.890	324
21	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,3314	38,0077	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	40.000	IPPC	108.000	28.000	24.000	32.400	1.260	216
22	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,3475	38,0288	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	40.000	IPPC	108.000	28.000	24.000	32.400	1.260	216
23	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,3125	38,0275	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	30.000		81.000	21.000	18.000	24.300	945	162
24	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,3552	38,0361	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	40.000	IPPC	108.000	28.000	24.000	32.400	1.260	216
25	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,2908	38,0583	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	40.000	IPPC	108.000	28.000	24.000	32.400	1.260	216
26	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,3545	38,0330	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	30.000		81.000	21.000	18.000	24.300	945	162
27	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,3000	38,0458	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	20.000		54.000	14.000	12.000	16.200	630	108
28	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,3061	38,0375	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	50.000	IPPC	135.000	35.000	30.000	40.500	1.575	270
29	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,2897	38,0561	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	30.000		81.000	21.000	18.000	24.300	945	162



### ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ - ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΕΙΑ

Α/Α	Λ.Α.Π.	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΧΟΙΡΟΜΗΤΕΡΕΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ	2008/1/ΕΚ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ ΡΥΠΑΝΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ (Kgr/ yr)			ΑΠΟΡΡΙΠΤΟΜΕΝΟ ΡΥΠΑΝΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ (Kgr/ yr)		
								BOD	TN	TP	BOD	TN	TP
1	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	24,00339	37,80249	ΚΕΡΑΤΕΑΣ	150	1.000		160.600	28.500	7.300	56.210	2.138	120
2	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,57222	38,10277	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	100	600		96.360	17.100	4.380	33.726	1.283	72
3	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,35972	38,03833	ΜΕΓΑΡΕΩΝ	150	1.000		160.600	28.500	7.300	56.210	2.138	120

### ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ - ΒΟΟΤΡΟΦΕΙΑ

Α/Α	ΛΑΠ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ ΡΥΠΑΝΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ (kg/ yr)			ΑΠΟΡΡΙΠΤΟΜΕΝΟ ΡΥΠΑΝΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ (kg/ yr)		
						BOD	TN	TP	BOD	TN	TP
1	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,5865	38,0481	Δ. ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	114	24.644	4.929	1.369	9.858	444	23
2	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,5865	38,0481	Δ. ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	117	26.017	5.203	1.445	10.407	468	24
3	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,5952	38,0684	Δ. ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	54	17.851	3.570	991	7.140	321	16
4	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,5724	38,0697	Δ. ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	73	22.042	4.408	1.224	8.817	397	20
5	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,5955	38,0774	Δ. ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	334	107.755	21.551	5.985	43.102	1.940	99
6	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,5955	38,0774	Δ. ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	161	48.421	9.684	2.689	19.368	872	44
7	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,5924	38,0838	Δ. ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	1105	253.812	50.762	14.097	101.525	4.569	233
8	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,6242	38,0915	Δ. ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	84	28.836	5.767	1.602	11.534	519	26
9	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,5603	38,0916	Δ. ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	179	43.217	8.643	2.400	17.287	778	40
10	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,5552	38,0930	Δ. ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	63	13.587	2.717	755	5.435	245	12
11	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,6186	38,0986	Δ. ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	100	22.548	4.510	1.252	9.019	406	21
12	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,6186	38,0986	Δ. ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	50	12.575	2.515	698	5.030	226	12
13	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,6186	38,0986	Δ. ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	49	8.456	1.691	470	3.382	152	8
14	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,6186	38,0986	Δ. ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	53	16.839	3.368	935	6.736	303	15
15	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,6062	38,1013	Δ. ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	101	23.415	4.683	1.301	9.366	421	21
16	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,6062	38,1013	Δ. ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	102	20.525	4.105	1.140	8.210	369	19
17	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,5799	38,1023	Δ. ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	47	11.780	2.356	654	4.712	212	11
18	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,5463	38,1109	Δ. ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	125	24.355	4.871	1.353	9.742	438	22
19	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,7651	38,0986	Δ. ΑΧΑΡΝΩΝ	224	49.577	9.915	2.754	19.831	892	45
20	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,4600	37,9650	Δ. ΣΑΛΑΜΙΝΟΣ (ΝΗΣΟΣ)	88	15.032	3.006	835	6.013	271	14
21	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,4600	37,9650	Δ. ΣΑΛΑΜΙΝΟΣ (ΝΗΣΟΣ)	74	11.563	2.313	642	4.625	208	11
22	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,5009	37,9860	Δ. ΣΑΛΑΜΙΝΟΣ (ΝΗΣΟΣ)	330	76.028	15.206	4.223	30.411	1.369	70
23	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,9645	37,8347	Κ. ΚΟΥΒΑΡΑ	98	29.631	5.926	1.646	11.852	533	27
24	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	23,5367	38,0797	Κ. ΜΑΓΟΥΛΑΣ	283	64.971	12.994	3.609	25.988	1.169	60

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

---

Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) Υδατικού  
Διαμερίσματος Αττικής

## ΧΥΤΑ

Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΧΥΤΑ	λ	φ	ΔΗΜΟΣ	ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΡΑΓΓΙΔΙΩΝ	ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΣΤΡΑΓΓΙΔΙΩΝ	ΑΕΠΟ	ΕΚΤΑΣΗ (m <sup>2</sup> )	ΕΤΗΣΙΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ (τόνοι)	ΘΕΣΗ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΙΛΥΟΣ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΥΤΑ
1	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΥΤΑ Β/Α ΑΤΤΙΚΗΣ (ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΥ)	23,9747	38,2360	ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ						0		ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
2	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΥΤΑ Ν/Α ΑΤΤΙΚΗΣ (ΚΕΡΑΤΕΑΣ)	23,9775	37,8064	ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ						0		ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟΣ
3	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΥΤΑ ΙΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	23,6487	38,0701	ΦΥΛΗΣ	σύστημα επεξεργασίας και επανακυκλοφορίας στραγγιδίων	δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων	COD<125 mg/l, BOD5<25 mg/l, TN<15 mg/l, SS<35 mg/l, Αμμωνιακό Άζωτο<=5mg/l, Φώσφορος<10mg/l, DO>5mg/l	135831/ 3.12.2003	660.000	825.000	ΧΥΤΑ ΦΥΛΗΣ	ΕΝΕΡΓΟΣ
4	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΧΥΤΑ Ι ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	23,6652	38,0734	ΦΥΛΗΣ					275.000	343.000		ΕΝΕΡΓΟΣ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

---

Υδατοκαλλιέργειες Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής

## ΟΣΤΡΑΚΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

Α/Α	ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΕΚΤΑΣΗ (στρ)	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (τόνοι/ έτος)	ΘΕΣΗ
1	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε. (ΜΥΔΙΑ ΝΕΑΣ ΠΕΡΑΜΟΥ ΠΟΣΕΙΔΩΝ)	15	65	Όρμος Βουρκάρι Αγ. Τριάδας Δήμου Μεγαρέων
2	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΑΛΕΛΗΣ	6	36	Θέση Πέραμα Δήμου Μεγαρέων
3	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	CATHRIN FISH	4,5	29	Θέση Πέραμα Δήμου Μεγαρέων
4	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ & ΧΡΥΣΑΝΘΗ ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	7,5	75	Περιοχή Στενό Αγ. Γεωργίου Ν. Σαλαμίνας Δήμου Σαλαμίνας
5	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	15	150	Θέση Λουτρόπυργος Δήμου Μεγαρέων

## ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

Α/Α	Λ.Α.Π.	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΕΚΤΑΣΗ (στρ)	ΕΚΤΡΕΦΟΜ ΕΙΔΗ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (τόνοι/ έτος)	ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ ΡΥΠΑΝΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ (kg/ yr)	
									N	C
1	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε.	24,0504	38,2096	10	τσιπούρα – λαβράκι	150	N, C	484,5	976,5
2	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΦΟΡΤΟΥΝΑ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε.	23,9458	37,6578	20	Θαλάσσιοι μεσογειακοί ιχθύες	230	N, C	742,9	1497,3
3	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΣΤΕΛΟΡΙΖΟ ΕΜΠΟΡΙΚΗ Α.Ε.	23,9544	37,6586	20	τσιπούρα – λαβράκι –μυτάκι και φαγκρί	230	N, C	742,9	1497,3
4	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΑΛΙΕΩΝ ΠΑΛΑΙΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ – ΑΛΙΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ	23,9605	37,6526	15	τσιπούρα – λαβράκι	130	N, C	419,9	846,3
5	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	Ι.Κ.Π.Ο. Α.Ε.(ΔΙΑΣ ΙΧΘ/ΓΕΙΕΣ ΑΒΕΕ)	23,4811	37,5499	35	Θαλάσσιοι μεσογειακοί ιχθύες	350	N, C	1130,5	2278,5
6	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΟΝΑΔΑ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΠΟΡΟΥ Α.Ε. (ΔΙΑΣ ΙΧΘ/ΓΕΙΕΣ ΑΒΕΕ)	23,4734	37,5357	10	τσιπούρα - λαβράκι	150	N, C	484,5	976,5
7	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΑΓΙΑ ΜΑΥΡΑ Ε.Π.Ε.	23,3709	37,5561	10	τσιπούρα - λαβράκι	150	N, C	484,5	976,5
8	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΜΟΝΑΔΑ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΠΟΡΟΥ Α.Ε. (ΔΙΑΣ ΙΧΘ/ΓΕΙΕΣ ΑΒΕΕ)	23,4673	37,5356	10	Θαλάσσιοι μεσογειακοί ιχθύες	100	N, C	323	651
9	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	Ματθαιου ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΟΣ Ε.Π.Ε.	23,4377	37,5266	20	νέα είδη	230	N, C	742,9	1497,3
10	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	Ματθαιου ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΟΣ Ε.Π.Ε.	23,4450	37,5267	20	νέα είδη	230	N, C	742,9	1497,3
11	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΩΝ/ΝΟΣ ΖΕΡΒΑΣ	23,2585	37,8031	10	τσιπούρα - λαβράκι	150	N, C	484,5	976,5
12	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΖΕΡΒΑΣ	23,2629	37,8086	10	Θαλάσσιοι μεσογειακοί ιχθύες	150	N, C	484,5	976,5
13	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΙΧΘΥΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ Ε.Π.Ε.	23,2533	37,8199	10	τσιπούρα - λαβράκι	150	N, C	484,5	976,5
14	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.	23,3168	37,6108	26	Θαλάσσιοι μεσογειακοί ιχθύες	278	N, C	897,94	1809,78
15	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.Ε.Ε.	23,3084	37,6108	30	Θαλάσσιοι μεσογειακοί ιχθύες	310	N, C	1001,3	2018,1
16	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΙΠΠΟΚΑΜΠΟΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε. (ΔΙΑΣ ΙΧΘ/ΓΕΙΕΣ ΑΒΕΕ)	23,4158	37,9280	35	Θαλάσσιοι μεσογειακοί ιχθύες	350	N, C	1130,5	2278,5
17	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΔΙΑΣ ΙΧΘ/ΓΕΙΕΣ ΑΒΕΕ	23,4099	37,9198	10	Θαλάσσιοι μεσογειακοί ιχθύες	150	N, C	484,5	976,5

Α/Α	Λ.Α.Π.	ΟΝΟΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	λ	φ	ΕΚΤΑΣΗ (στρ)	ΕΚΤΡΕΦΟΜ ΕΙΔΗ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (τόνοι/ έτος)	ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ ΡΥΠΑΝΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ (kg/ yr)	
									N	C
18	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ Α.Β.Ε.Α.Ε.	23,4235	37,9550	15	Θαλάσσιοι μεσογειακοί ιχθύες	190	N, C	613,7	1236,9
19	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	Α. ΣΤΑΥΡΟΥ & Δ. ΚΟΥΤΑΒΑΚΗ	23,2909	37,9713	20	Θαλάσσιοι μεσογειακοί ιχθύες	230	N, C	742,9	1497,3
20	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΚΑΛΛΟΝΗ Α.Ε	23,3592	37,5720	10	τσιπούρα – λαβράκι	150	N, C	484,5	976,5
21	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΣΤΑΥΡΟΥ ΣΤΑΜΑΤΙΟΣ	23,3689	37,5569	5	τσιπούρα - λαβράκι	75	N, C	242,25	488,25
22	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΑΜΠΡΑΝΟ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	23,4203	37,8899	31,05	Θαλάσσιοι μεσογειακοί ιχθύες	312	N, C	315,23	2031,12
23	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΑΡΓΟΣΑΡΩΝΙΚΟΥ Α.Ε.	23,4111	37,8908	30	Θαλάσσιοι μεσογειακοί ιχθύες	380	N, C	1227,4	2473,8
24	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	INTERFISH ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε.	23,2793	37,2690	14	Θαλάσσιοι μεσογειακοί ιχθύες	182	N, C	587,86	1184,82



## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII**

---

Μεταλλεία - Λατομεία Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής

## ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ - ΛΑΤΟΜΕΙΑ

Α/Α	ΛΑΠ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΟΡΥΚΤΟ	ΔΗΜΟΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m <sup>2</sup> )	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ
1	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΑΤΟΜΕΙΟ	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΑΡΜΑΡΑ Α.Ε	ΜΑΡΜΑΡΑ	ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ	93511	Ν.ΑΤΤΙΚΗΣ, ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΑΡΜΑΡΑ Α.Ε., ΘΕΣΗ ΡΑΠΕΝΤΩΣΣΑ ΠΕΝΤΕΛΗΣ	ΕΝΕΡΓΟΣ	1
2	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΑΤΟΜΕΙΟ	ΔΙΟΝΥΣΣΟΜΑΡΒΛΕ - ΛΑΤΟΜΕΙΑ ΜΑΡΜΑΡΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ - ΠΕΝΤΕΛΗΣ Α.Ε.Β.Ε.	ΜΑΡΜΑΡΑ	ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ	108391,5	Ν.ΑΤΤΙΚΗΣ, Α.Ε. ΛΑΤΟΜΕΙΩΝ ΜΑΡΜΑΡΩΝ, ΘΕΣΗ ΔΙΟΝΥΣΟΒΟΥΝΙ ΧΩΡΟΣ Α	ΕΝΕΡΓΟΣ	1
3	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΑΤΟΜΕΙΟ	ΔΙΟΝΥΣΣΟΜΑΡΒΛΕ - ΛΑΤΟΜΕΙΑ ΜΑΡΜΑΡΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ - ΠΕΝΤΕΛΗΣ Α.Ε.Β.Ε.	ΜΑΡΜΑΡΑ	ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ	104600	Ν.ΑΤΤΙΚΗΣ, Α.Ε. ΛΑΤΟΜΕΙΩΝ ΜΑΡΜΑΡΩΝ, ΘΕΣΗ ΔΙΟΝΥΣΟΒΟΥΝΙ ΧΩΡΟΣ Β	ΕΝΕΡΓΟΣ	1
4	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΑΤΟΜΕΙΟ	ΔΙΟΝΥΣΣΟΜΑΡΒΛΕ - ΛΑΤΟΜΕΙΑ ΜΑΡΜΑΡΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ - ΠΕΝΤΕΛΗΣ Α.Ε.Β.Ε.	ΜΑΡΜΑΡΑ	ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ	97461	Ν.ΑΤΤΙΚΗΣ, Α.Ε. ΛΑΤΟΜΕΙΩΝ ΜΑΡΜΑΡΩΝ, ΘΕΣΗ ΔΙΟΝΥΣΟΒΟΥΝΙ ΧΩΡΟΣ Γ	ΕΝΕΡΓΟΣ	1
5	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΑΤΟΜΕΙΟ	ΔΙΟΝΥΣΣΟΜΑΡΒΛΕ - ΛΑΤΟΜΕΙΑ ΜΑΡΜΑΡΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ - ΠΕΝΤΕΛΗΣ Α.Ε.Β.Ε.	ΜΑΡΜΑΡΑ	ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ	101030	Ν.ΑΤΤΙΚΗΣ, Α.Ε. ΛΑΤΟΜΕΙΩΝ ΜΑΡΜΑΡΩΝ, ΘΕΣΗ ΔΙΟΝΥΣΟΒΟΥΝΙ ΧΩΡΟΣ Δ	ΕΝΕΡΓΟΣ	1
6	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΑΤΟΜΕΙΟ		ΑΔΡΑΝΗ	ΔΗΜΟΣ ΜΑΝΔΡΑΣ	1369509	Ν.ΑΤΤΙΚΗΣ, ΛΑΤΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ, ΘΕΣΗ ΚΕΡΑΜΙΔΕΖΑ	ΕΝΕΡΓΟΣ	1
7	ΛΕΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ (GR26)	ΛΑΤΟΜΕΙΟ		ΑΔΡΑΝΗ	ΔΗΜΟΣ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	4797789	Ν.ΑΤΤΙΚΗΣ, Ν.Δ. ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ, ΛΑΤΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ, ΠΕΡΙΟΧΗ Β.Α ΞΗΡΟΡΕΜΑΤΟΣ	ΕΝΕΡΓΟΣ	1

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII

---

Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ) Υδατικού  
Διαμερίσματος Αττικής

## ΧΩΡΟΙ ΑΝΕΞΕΛΕΓΚΤΗΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ (ΧΑΔΑ)

Α/Α	ΔΗΜΟΣ (ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗΣ)	ΤΟΠΩΝΥΜΙΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΝΟΜΑΡΧΗ ΓΙΑ ΠΑΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΑΠΟΦΑΣΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ)	ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΟΥ ΧΑΔΑ	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΟΥ ΧΑΔΑ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΈΡΓΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΧΑΔΑ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΑΔΑ	ΠΡΟΟΔΟΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
1	ΔΗΜΟΥ ΑΥΛΩΝΑ	ΚΟΥΤΣΙ-ΚΟΤΡΩΝΙ	-	1156/2010	ΝΑΙ	72	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΌΧΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	ΕΝΤΑΓΜΕΝΟ ΣΤΟ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2007-2013
2	ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚΟΥ	ΤΙΠΟΤΙ-ΚΡΟΥΔΙ	-	-	ΌΧΙ	58	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΌΧΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	ΜΗΔΕΝΙΚΗ
3	ΔΗΜΟΥ ΚΕΡΑΤΕΑΣ	ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗΣ ΦΟΒΟΛΕΣ	-	-	ΌΧΙ	61	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΌΧΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	ΜΗΔΕΝΙΚΗ
4	ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΑΓ. ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΩΝ		4785/2005			ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ		ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΦΥΣΙΚΑ ΑΠΟΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΣ	
5	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΒΑΡΝΑΒΑ	ΔΡΙΖΕΣ	-	3926/2006	ΌΧΙ	49	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΌΧΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	ΤΜΠΑ
6	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΥ	ΓΚΡΑΒΕΣ	-	-	ΌΧΙ	36	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΌΧΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	ΜΗΔΕΝΙΚΗ
7	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΛΑΜΟΥ	ΛΙΜΝΙΩΝΑΣ - ΡΙΖΑ ΚΑΤΣΟΥΝΙ	-	-	ΌΧΙ	33	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΌΧΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	ΜΗΔΕΝΙΚΗ
8	ΚΑΠΑΝΔΡΙΤΙΟΥ	ΣΑΛΑΜΙΔΙ		176/13.1.2006	ΝΑΙ	61	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΟΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΣ	
9	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΜΑΛΑΚΑΣΣΑΣ	ΒΡΥΣΗ ΠΑΣΣΑ	445/24.4.2008	3888/2010	ΝΑΙ	70	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΌΧΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	ΕΝΤΑΓΜΕΝΟ ΣΤΟ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2007-2013
10	ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ Π. ΦΩΚΑΙΑΣ	ΓΕΡΑΚΙΝΑ	1280/6.8.2008	3597/2008	ΝΑΙ	40	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΝΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	ΤΜΠΑ, Τοπογραφική Αποτύπωση
11	ΠΟΛΥΔΕΝΔΡΙΟΥ	ΓΚΡΟΠΕΖΕΣ		4786/9.8.2005	ΝΑΙ	54	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ		ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΟΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΣ	
12	ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ	ΚΑΣΤΡΟΝ ΧΡΙΣΤΟΣ	-	-	ΝΑΙ	61	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΝΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	ΤΜΠΑ
13	ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	ΚΑΜΙΝΑΔΑ	3535/08/04-02-09	798/2010	ΝΑΙ	70	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΌΧΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	ΕΝΤΑΓΜΕΝΟ ΣΤΟ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2007-2013

Α/Α	ΔΗΜΟΣ (ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗΣ)	ΤΟΠΩΝΥΜΙΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΝΟΜΑΡΧΗ ΓΙΑ ΠΑΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΑΠΟΦΑΣΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ)	ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝ ΟΤΗΤΑΣ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΟΥ ΧΑΔΑ	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΟΥ ΧΑΔΑ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΧΑΔΑ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΑΔΑ	ΠΡΟΟΔΟΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
14	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ (2)	ΧΩΝΙ-ΝΤΑΓΛΑ (2)	-	-	ΝΑΙ	64	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΌΧΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	ΤΜΠΑ, ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ, ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ
15	ΔΗΜΟΥ ΠΑΙΑΝΙΑΣ	ΚΟΝΤΡΕΣ - ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ	-	3902/22.6.05	ΝΑΙ	74	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΝΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	ΕΝΤΑΓΜΕΝΟ ΣΤΟ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2007-2013
16	ΒΙΛΙΩΝ	ΔΡΕΣΤΑΝΗ	-	3452/2010	ΝΑΙ	48	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΌΧΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	ΕΝΤΑΓΜΕΝΟ ΣΤΟ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2007-2013
17	ΕΡΥΘΡΩΝ	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ		4784/Φ.ΠΕΡΙΒ.Σ.Α./0 5/9-8-05	ΝΑΙ	48	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΝΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΟΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΣ	
18	ΟΙΝΟΗΣ	ΣΤΡΑΤΩΝΑΣ		4789/Φ.ΠΕΡΙΒ.Σ.Α./0 5/9-8-2005	ΝΑΙ	46	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΝΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	ΕΝΤΑΓΜΕΝΟ ΣΤΟ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2007-2013
19	ΜΕΓΑΡΩΝ	ΚΑΜΛΙΑ	-	-	ΌΧΙ	52	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΌΧΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	ΜΗΔΕΝΙΚΗ
20	ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ	ΣΙΤΑΠΟΘΗΚΕΣ	10426/27-09- 07 ΟΙΚ. ΠΤΕ. 1917/Α.1131/0 7 Φ31Γ(15)/05	4782/2005	ΝΑΙ?	?	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΌΧΙ?	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ		ΚΑΜΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑ (ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ Η ΠΡΟΣΒΑΣΗ)
21	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ- ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ	ΛΑΚΩΜΑΤΑ ΣΧΙΣΤΟΥ	-	8/2006	ΌΧΙ?	22	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΌΧΙ?	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΦΥΣΙΚΑ ΑΠΟΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΣ	ΤΜΠΑ
22	ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ	ΣΠΟΡΕΖΑ	-	-	ΌΧΙ	64	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΌΧΙ	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	ΤΜΠΑ
23	ΝΙΚΑΙΑΣ	Γ' ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ		4781/05			ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ		ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΦΥΣΙΚΑ ΑΠΟΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΣ	-
24	ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ	ΓΟΥΒΑ ΜΠΑΤΣΙ	11212/Ζ.1126/ 05Φ31Γ(11)/04 /26.07.2005	4352/30.6.2006	ΝΑΙ	26	ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΌΧΙ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	ΕΝΤΑΓΜΕΝΟ ΣΤΟ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2007-2013
27	ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ	ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ ΒΑΣΗ	-	-	ΌΧΙ	?					ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ	ΜΗΔΕΝΙΚΗ
28	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΑΓ.ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΓ.ΘΕΟΔΩΡΩΝ									ΕΝΕΡΓΟΣ	ΕΝΤΑΓΜΕΝΟ ΣΕ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣ Η
29	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΑΓ.ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΓΕΡΑΝΕΙΩΝ									ΕΝΕΡΓΟΣ	ΕΝΤΑΓΜΕΝΟ ΣΕ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣ Η

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ

---

Ανάγκες νερού για άρδευση Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής, ανά  
Καποδιστριακό Δήμο

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>18,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	18,0	1.163,7	1.906,2	2.381,2	2.550,1	2.453,8	1.841,5	12.296,4
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>0,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>18,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>1.163,7</b>	<b>1.906,2</b>	<b>2.381,2</b>	<b>2.550,1</b>	<b>2.453,8</b>	<b>1.841,5</b>	<b>12.296,4</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>1.293,0</b>	<b>2.118,0</b>	<b>2.645,8</b>	<b>2.833,4</b>	<b>2.726,4</b>	<b>2.046,1</b>	<b>13.662,7</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>2,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	2,0	129,3	211,8	264,6	283,3	272,6	204,6	1.366,3
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>0,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>1,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	1,0		80,9	103,3	110,7	106,8		401,7
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>3,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>129,3</b>	<b>292,7</b>	<b>367,9</b>	<b>394,0</b>	<b>379,5</b>	<b>204,6</b>	<b>1.767,9</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>143,7</b>	<b>325,2</b>	<b>408,7</b>	<b>437,8</b>	<b>421,6</b>	<b>227,3</b>	<b>1.964,4</b>



ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>8,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	8,0	517,2	847,2	1.058,3	1.133,4	1.090,6	818,4	5.465,1
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>15,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	15,0		1.468,5	1.841,8	1.967,6	1.902,3	1.414,6	8.594,7
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>23,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>517,2</b>	<b>2.315,7</b>	<b>2.900,1</b>	<b>3.100,9</b>	<b>2.992,9</b>	<b>2.233,0</b>	<b>14.059,8</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,75</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>689,6</b>	<b>3.087,6</b>	<b>3.866,8</b>	<b>4.134,5</b>	<b>3.990,5</b>	<b>2.977,4</b>	<b>18.746,4</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΚΗΦΙΣΙΑΣ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>0,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>15,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	15,0		1.468,5	1.841,8	1.967,6	1.902,3	1.414,6	8.594,7
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Σύνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>15,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>0,0</b>	<b>1.468,5</b>	<b>1.841,8</b>	<b>1.967,6</b>	<b>1.902,3</b>	<b>1.414,6</b>	<b>8.594,7</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>0,0</b>	<b>1.631,7</b>	<b>2.046,5</b>	<b>2.186,2</b>	<b>2.113,7</b>	<b>1.571,8</b>	<b>9.549,7</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΜΕΛΙΣΣΙΩΝ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>1,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	1,0		105,9	132,3	141,7	136,3		516,2
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>14,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	14,0	905,1	1.482,6	1.852,0	1.983,4	1.908,5	1.432,3	9.563,9
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>10,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	10,0		979,0	1.227,9	1.311,7	1.268,2	943,1	5.729,8
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>25,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>905,1</b>	<b>2.567,5</b>	<b>3.212,2</b>	<b>3.436,8</b>	<b>3.313,0</b>	<b>2.375,3</b>	<b>15.809,9</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>1.005,7</b>	<b>2.852,8</b>	<b>3.569,1</b>	<b>3.818,6</b>	<b>3.681,1</b>	<b>2.639,2</b>	<b>17.566,5</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.						Σύνολο έτους
			A	M	I	I	A	Σ	
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβακι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>187,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	187,0	12.089,6	19.803,3	24.737,8	26.492,3	25.491,8	19.131,0	127.745,8
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>20,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	20,0		1.958,0	2.455,8	2.623,4	2.536,4	1.886,1	11.459,7
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>207,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>12.089,6</b>	<b>21.761,3</b>	<b>27.193,5</b>	<b>29.115,7</b>	<b>28.028,2</b>	<b>21.017,1</b>	<b>139.205,4</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>13.432,8</b>	<b>24.179,2</b>	<b>30.215,0</b>	<b>32.350,8</b>	<b>31.142,5</b>	<b>23.352,4</b>	<b>154.672,7</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **Ν.ΕΡΥΘΑΙΑΣ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>0,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>8,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	8,0		783,2	982,3	1.049,4	1.014,6	754,4	4.583,9
<b>Αμπελοι</b>		<b>38,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 30/9	38,0		3.074,2	3.924,9	4.205,5	4.059,2	2.994,6	18.258,3
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>46,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>0,0</b>	<b>3.857,4</b>	<b>4.907,2</b>	<b>5.254,8</b>	<b>5.073,7</b>	<b>3.749,0</b>	<b>22.842,2</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>0,0</b>	<b>4.286,0</b>	<b>5.452,5</b>	<b>5.838,7</b>	<b>5.637,5</b>	<b>4.165,6</b>	<b>25.380,2</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΙΛΙΟΥ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0					0,0	
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
<b>Κηπευτικές</b>		<b>0,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>112,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	112,0	10.964,8	13.752,2	14.691,0	14.203,8	10.562,2	64.174,0	
<b>Αμπελοι</b>		<b>45,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	45,0	3.640,5	4.647,9	4.980,2	4.806,9		18.075,5	
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>157,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>0,0</b>	<b>14.605,3</b>	<b>18.400,1</b>	<b>19.671,2</b>	<b>19.010,7</b>	<b>10.562,2</b>	<b>82.249,5</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>0,0</b>	<b>16.228,1</b>	<b>20.444,6</b>	<b>21.856,9</b>	<b>21.123,0</b>	<b>11.735,7</b>	<b>91.388,4</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>19,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	19,0	1.228,4	2.012,1	2.513,5	2.691,7	2.590,1	1.943,8	12.979,5
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>0,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>19,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>1.228,4</b>	<b>2.012,1</b>	<b>2.513,5</b>	<b>2.691,7</b>	<b>2.590,1</b>	<b>1.943,8</b>	<b>12.979,5</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>1.364,8</b>	<b>2.235,7</b>	<b>2.792,7</b>	<b>2.990,8</b>	<b>2.877,9</b>	<b>2.159,8</b>	<b>14.421,7</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΛΥΚΟΒΡΥΣΣΩΣ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.						Σύνολο έτους
			A	M	I	I	A	Σ	
<b>Αροτραίες</b>		<b>4,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	4,0		459,6	567,2	608,7	585,3		2.220,7
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>301,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	301,0	19.459,7	31.875,9	39.818,5	42.642,7	41.032,3	30.793,8	205.622,9
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>0,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>40,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	40,0		3.236,0	4.131,5	4.426,8	4.272,8		16.067,1
<b>Σύνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>345,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>19.459,7</b>	<b>35.571,5</b>	<b>44.517,2</b>	<b>47.678,2</b>	<b>45.890,4</b>	<b>30.793,8</b>	<b>223.910,7</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>21.621,8</b>	<b>39.523,9</b>	<b>49.463,5</b>	<b>52.975,7</b>	<b>50.989,3</b>	<b>34.215,3</b>	<b>248.789,7</b>



ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **Ν. ΠΕΝΤΕΛΗΣ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>1,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπουστανικά	1/5 - 31/8	1,0		105,9	132,3	141,7	136,3		516,2
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>7,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	7,0	452,6	741,3	926,0	991,7	954,2	716,1	4.781,9
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>0,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>8,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>452,6</b>	<b>847,2</b>	<b>1.058,3</b>	<b>1.133,4</b>	<b>1.090,6</b>	<b>716,1</b>	<b>5.298,1</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>502,8</b>	<b>941,3</b>	<b>1.175,9</b>	<b>1.259,3</b>	<b>1.211,7</b>	<b>795,7</b>	<b>5.886,8</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. ΠΕΝΤΕΛΗΣ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπουσττανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>10,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	10,0	646,5	1.059,0	1.322,9	1.416,7	1.363,2	1.023,1	6.831,3
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>0,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>10,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>646,5</b>	<b>1.059,0</b>	<b>1.322,9</b>	<b>1.416,7</b>	<b>1.363,2</b>	<b>1.023,1</b>	<b>6.831,3</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>718,3</b>	<b>1.176,7</b>	<b>1.469,9</b>	<b>1.574,1</b>	<b>1.514,7</b>	<b>1.136,7</b>	<b>7.590,4</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>60,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	60,0		6.354,0	7.937,3	8.500,2	8.179,2		30.970,7
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>254,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	254,0	16.421,1	26.898,6	33.601,0	35.984,2	34.625,3	25.985,5	173.515,7
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>90,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	90,0		7.281,0	9.295,9	9.960,3	9.613,8	7.092,5	43.243,4
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>60,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	60,0		4.854,0	6.197,3	6.640,2	6.409,2		24.100,7
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμματων</b>		<b>464,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>16.421,1</b>	<b>45.387,6</b>	<b>57.031,4</b>	<b>61.084,9</b>	<b>58.827,5</b>	<b>33.077,9</b>	<b>271.830,4</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,85</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>19.318,9</b>	<b>53.397,2</b>	<b>67.095,8</b>	<b>71.864,6</b>	<b>69.208,8</b>	<b>38.915,2</b>	<b>319.800,4</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>12,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	12,0		1.270,8	1.587,5	1.700,0	1.635,8		6.194,1
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβακι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>289,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	289,0	18.683,9	30.605,1	38.231,1	40.942,6	39.396,5	29.566,1	197.425,3
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>500,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	500,0		40.450,0	51.643,8	55.335,0	53.410,0	39.402,5	240.241,3
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>60,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	60,0		4.854,0	6.197,3	6.640,2	6.409,2		24.100,7
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>861,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>18.683,9</b>	<b>77.179,9</b>	<b>97.659,5</b>	<b>104.617,9</b>	<b>100.851,5</b>	<b>68.968,6</b>	<b>467.961,3</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,85</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>21.981,0</b>	<b>90.799,9</b>	<b>114.893,6</b>	<b>123.079,8</b>	<b>118.648,8</b>	<b>81.139,6</b>	<b>550.542,7</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΑΝΟΙΞΕΩΣ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>8,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπουστανικά	1/5 - 31/8	8,0		847,2	1.058,3	1.133,4	1.090,6		4.129,4
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβακι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>76,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	76,0	4.913,4	8.048,4	10.053,9	10.766,9	10.360,3	7.775,2	51.918,1
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>0,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>84,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>4.913,4</b>	<b>8.895,6</b>	<b>11.112,2</b>	<b>11.900,3</b>	<b>11.450,9</b>	<b>7.775,2</b>	<b>56.047,5</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,85</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>5.780,5</b>	<b>10.465,4</b>	<b>13.073,1</b>	<b>14.000,3</b>	<b>13.471,6</b>	<b>9.147,3</b>	<b>65.938,2</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΑΡΤΕΜΙΔΑΣ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>3,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	3,0		317,7	396,9	425,0	409,0		1.548,5
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>19,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	19,0	1.228,4	2.012,1	2.513,5	2.691,7	2.590,1	1.943,8	12.979,5
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>20,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	20,0		1.618,0	2.065,8	2.213,4	2.136,4	1.576,1	9.609,7
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>42,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>1.228,4</b>	<b>3.947,8</b>	<b>4.976,1</b>	<b>5.330,1</b>	<b>5.135,4</b>	<b>3.519,9</b>	<b>24.137,7</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>1.364,8</b>	<b>4.386,4</b>	<b>5.529,0</b>	<b>5.922,4</b>	<b>5.706,0</b>	<b>3.911,0</b>	<b>26.819,7</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο **Δ. ΑΦΙΔΝΩΝ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>70,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	70,0		7.413,0	9.260,1	9.916,9	9.542,4		36.132,4
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>454,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	454,0	29.351,1	48.078,6	60.058,5	64.318,2	61.889,3	46.446,5	310.142,2
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>200,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	150,0		12.135,0	15.493,1	16.600,5	16.023,0	11.820,8	72.072,4
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	50,0		4.895,0	6.139,4	6.558,5	6.341,0	4.715,3	28.649,1
<b>Αμπελοι</b>		<b>100,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	100,0		8.090,0	10.328,8	11.067,0	10.682,0		40.167,8
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>824,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>29.351,1</b>	<b>80.611,6</b>	<b>101.279,9</b>	<b>108.461,1</b>	<b>104.477,7</b>	<b>62.982,5</b>	<b>487.163,8</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,75</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>39.134,8</b>	<b>107.482,1</b>	<b>135.039,9</b>	<b>144.614,8</b>	<b>139.303,6</b>	<b>83.976,6</b>	<b>649.551,8</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΑΧΑΡΝΩΝ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβακι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>2295,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	2295,0	148.371,8	243.040,5	303.599,8	325.132,7	312.854,4	234.790,0	1.567.789,1
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>160,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	160,0		12.944,0	16.526,0	17.707,2	17.091,2	12.608,8	76.877,2
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>20,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	20,0		1.618,0	2.065,8	2.213,4	2.136,4		8.033,6
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>2475,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>148.371,8</b>	<b>257.602,5</b>	<b>322.191,6</b>	<b>345.053,3</b>	<b>332.082,0</b>	<b>247.398,8</b>	<b>1.652.699,8</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>164.857,5</b>	<b>286.225,0</b>	<b>357.990,6</b>	<b>383.392,5</b>	<b>368.980,0</b>	<b>274.887,5</b>	<b>1.836.333,2</b>



ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. ΒΑΡΗΣ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπουστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>205,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	205,0	13.253,3	21.709,5	27.118,9	29.042,4	27.945,6	20.972,5	140.042,2
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>50,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	50,0		4.895,0	6.139,4	6.558,5	6.341,0	4.715,3	28.649,1
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>255,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>13.253,3</b>	<b>26.604,5</b>	<b>33.258,3</b>	<b>35.600,9</b>	<b>34.286,6</b>	<b>25.687,8</b>	<b>168.691,3</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>14.725,8</b>	<b>29.560,6</b>	<b>36.953,7</b>	<b>39.556,5</b>	<b>38.096,2</b>	<b>28.542,0</b>	<b>187.434,8</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΒΑΡΝΑΒΑ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>405,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	405,0	26.183,3	42.889,5	53.576,4	57.376,4	55.209,6	41.433,5	276.668,7
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>0,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Σύνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>405,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>26.183,3</b>	<b>42.889,5</b>	<b>53.576,4</b>	<b>57.376,4</b>	<b>55.209,6</b>	<b>41.433,5</b>	<b>276.668,7</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>29.092,5</b>	<b>47.655,0</b>	<b>59.529,4</b>	<b>63.751,5</b>	<b>61.344,0</b>	<b>46.037,3</b>	<b>307.409,6</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. ΓΛΥΚΩΝ ΝΕΡΩΝ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>5,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	5,0	323,3	529,5	661,4	708,4	681,6	511,5	3.415,7
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>5,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	5,0		404,5	516,4	553,4	534,1	394,0	2.402,4
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Σύνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>10,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>323,3</b>	<b>934,0</b>	<b>1.177,9</b>	<b>1.261,7</b>	<b>1.215,7</b>	<b>905,6</b>	<b>5.818,1</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>359,2</b>	<b>1.037,8</b>	<b>1.308,8</b>	<b>1.401,9</b>	<b>1.350,8</b>	<b>1.006,2</b>	<b>6.464,5</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΥ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>45,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	45,0		4.765,5	5.952,9	6.375,2	6.134,4		23.228,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβακι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>426,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	426,0	27.540,9	45.113,4	56.354,5	60.351,4	58.072,3	43.581,9	291.014,4
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>0,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>471,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>27.540,9</b>	<b>49.878,9</b>	<b>62.307,4</b>	<b>66.726,6</b>	<b>64.206,7</b>	<b>43.581,9</b>	<b>314.242,4</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>30.601,0</b>	<b>55.421,0</b>	<b>69.230,5</b>	<b>74.140,6</b>	<b>71.340,8</b>	<b>48.424,4</b>	<b>349.158,3</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>12,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	12,0	775,8	1.270,8	1.587,5	1.700,0	1.635,8	1.227,7	8.197,6
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>0,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>12,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>775,8</b>	<b>1.270,8</b>	<b>1.587,5</b>	<b>1.700,0</b>	<b>1.635,8</b>	<b>1.227,7</b>	<b>8.197,6</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>862,0</b>	<b>1.412,0</b>	<b>1.763,8</b>	<b>1.888,9</b>	<b>1.817,6</b>	<b>1.364,1</b>	<b>9.108,4</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΤ, ΣΤΟ Δ. ΚΑΛΑΜΑΤΙ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>30,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	30,0	2.329,5	3.702,0	4.553,6	4.880,1	4.689,6	3.534,2	23.689,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>327,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	327,0	21.140,6	34.629,3	43.258,0	46.326,1	44.576,6	33.453,7	223.384,3
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>260,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	200,0		16.180,0	20.657,5	22.134,0	21.364,0	15.761,0	96.096,5
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	60,0		5.874,0	7.367,3	7.870,2	7.609,2	5.658,3	34.379,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>30,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	30,0		2.427,0	3.098,6	3.320,1	3.204,6		12.050,3
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>647,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>23.470,1</b>	<b>62.812,3</b>	<b>78.935,0</b>	<b>84.530,5</b>	<b>81.444,0</b>	<b>58.407,2</b>	<b>389.599,1</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,8</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>29.337,6</b>	<b>78.515,4</b>	<b>98.668,8</b>	<b>105.663,1</b>	<b>101.805,1</b>	<b>73.009,0</b>	<b>486.998,8</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚΟΥ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>100,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	5,0	263,3						263,3
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	70,0		7.413,0	9.260,1	9.916,9	9.542,4		36.132,4
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	5,0		574,5	708,9	760,9	731,6		2.775,9
μηδική	1/4 - 30/9	20,0	1.553,0	2.468,0	3.035,8	3.253,4	3.126,4	2.356,1	15.792,7
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>190,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	190,0	12.283,5	20.121,0	25.134,6	26.917,3	25.900,8	19.438,0	129.795,2
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>50,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	50,0		4.045,0	5.164,4	5.533,5	5.341,0	3.940,3	24.024,1
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>200,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	200,0		16.180,0	20.657,5	22.134,0	21.364,0		80.335,5
<b>Σύνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>540,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>14.099,8</b>	<b>50.801,5</b>	<b>63.961,3</b>	<b>68.516,0</b>	<b>66.006,2</b>	<b>25.734,3</b>	<b>289.119,0</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>15.666,4</b>	<b>56.446,1</b>	<b>71.068,1</b>	<b>76.128,8</b>	<b>73.340,2</b>	<b>28.593,7</b>	<b>321.243,3</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΕΡΟΣ, ΣΤΟ Δ. ΚΑΤΑΝΑΒΑΤΙΟΥ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>20,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	20,0		2.118,0	2.645,8	2.833,4	2.726,4		10.323,6
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>388,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	388,0	25.084,2	41.089,2	51.327,6	54.968,0	52.892,2	39.694,3	265.055,4
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>60,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	60,0		4.854,0	6.197,3	6.640,2	6.409,2	4.728,3	28.829,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>70,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	70,0		5.663,0	7.230,1	7.746,9	7.477,4		28.117,4
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>538,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>25.084,2</b>	<b>53.724,2</b>	<b>67.400,7</b>	<b>72.188,5</b>	<b>69.505,2</b>	<b>44.422,6</b>	<b>332.325,3</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,85</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>29.510,8</b>	<b>63.204,9</b>	<b>79.294,9</b>	<b>84.927,6</b>	<b>81.770,8</b>	<b>52.261,9</b>	<b>390.971,0</b>



ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. ΚΕΡΑΤΕΑΣ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>30,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	30,0		3.177,0	3.968,6	4.250,1	4.089,6		15.485,3
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβακι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>543,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	543,0	35.105,0	57.503,7	71.832,1	76.926,8	74.021,8	55.551,6	370.940,9
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>1000,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	1000,0		80.900,0	103.287,5	110.670,0	106.820,0	78.805,0	480.482,5
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>200,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	200,0		16.180,0	20.657,5	22.134,0	21.364,0		80.335,5
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>1773,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>35.105,0</b>	<b>157.760,7</b>	<b>199.745,7</b>	<b>213.980,9</b>	<b>206.295,4</b>	<b>134.356,6</b>	<b>947.244,3</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>39.005,5</b>	<b>175.289,7</b>	<b>221.939,7</b>	<b>237.756,6</b>	<b>229.217,1</b>	<b>149.285,1</b>	<b>1.052.493,6</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. ΚΟΥΒΑΡΑ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>23,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	23,0	1.487,0	2.435,7	3.042,6	3.258,4	3.135,4	2.353,0	15.712,0
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>27,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	27,0		2.184,3	2.788,8	2.988,1	2.884,1	2.127,7	12.973,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>20,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	20,0		1.618,0	2.065,8	2.213,4	2.136,4		8.033,6
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>70,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>1.487,0</b>	<b>6.238,0</b>	<b>7.897,1</b>	<b>8.459,9</b>	<b>8.155,9</b>	<b>4.480,8</b>	<b>36.718,6</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>1.652,2</b>	<b>6.931,1</b>	<b>8.774,6</b>	<b>9.399,9</b>	<b>9.062,1</b>	<b>4.978,6</b>	<b>40.798,5</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>30,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	30,0		3.177,0	3.968,6	4.250,1	4.089,6		15.485,3
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>640,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	640,0	41.376,0	67.776,0	84.664,0	90.668,8	87.244,8	65.475,2	437.204,8
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>5,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	5,0		404,5	516,4	553,4	534,1	394,0	2.402,4
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>15,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	15,0		1.213,5	1.549,3	1.660,1	1.602,3		6.025,2
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>690,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>41.376,0</b>	<b>72.571,0</b>	<b>90.698,4</b>	<b>97.132,3</b>	<b>93.470,8</b>	<b>65.869,2</b>	<b>461.117,7</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>45.973,3</b>	<b>80.634,4</b>	<b>100.776,0</b>	<b>107.924,8</b>	<b>103.856,4</b>	<b>73.188,0</b>	<b>512.353,0</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. ΚΡΩΠΙΑΣ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτράιες</b>		<b>20,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	20,0	1.553,0	2.468,0	3.035,8	3.253,4	3.126,4	2.356,1	15.792,7
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>2630,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	2630,0	170.029,5	278.517,0	347.916,1	372.592,1	358.521,6	269.062,2	1.796.638,5
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>720,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	720,0		58.248,0	74.367,0	79.682,4	76.910,4	56.739,6	345.947,4
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>500,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	500,0		40.450,0	51.643,8	55.335,0	53.410,0		200.838,8
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>3870,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>171.582,5</b>	<b>379.683,0</b>	<b>476.962,6</b>	<b>510.862,9</b>	<b>491.968,4</b>	<b>328.157,9</b>	<b>2.359.217,3</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>190.647,2</b>	<b>421.870,0</b>	<b>529.958,5</b>	<b>567.625,4</b>	<b>546.631,6</b>	<b>364.619,8</b>	<b>2.621.352,5</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβακι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>98,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	98,0	6.335,7	10.378,2	12.964,2	13.883,7	13.359,4	10.025,9	66.947,0
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>100,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	100,0		8.090,0	10.328,8	11.067,0	10.682,0	7.880,5	48.048,3
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>198,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>6.335,7</b>	<b>18.468,2</b>	<b>23.292,9</b>	<b>24.950,7</b>	<b>24.041,4</b>	<b>17.906,4</b>	<b>114.995,2</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>7.039,7</b>	<b>20.520,2</b>	<b>25.881,0</b>	<b>27.723,0</b>	<b>26.712,6</b>	<b>19.896,0</b>	<b>127.772,5</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΜΑΛΑΚΑΣΗΣ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>50,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	50,0	2.632,5						2.632,5
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>58,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	58,0	3.749,7	6.142,2	7.672,7	8.216,9	7.906,6	5.933,7	39.621,7
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>90,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	45,0		3.640,5	4.647,9	4.980,2	4.806,9	3.546,2	21.621,7
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	45,0		4.405,5	5.525,4	5.902,7	5.706,9	4.243,7	25.784,2
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>198,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>6.382,2</b>	<b>14.188,2</b>	<b>17.846,1</b>	<b>19.099,7</b>	<b>18.420,4</b>	<b>13.723,6</b>	<b>89.660,1</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,85 ποσοστο αρδευθειας έκτασης στο ΥΔ 06=</b>			<b>0,52</b>						
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>7.508,5</b>	<b>16.692,0</b>	<b>20.995,4</b>	<b>22.470,2</b>	<b>21.671,0</b>	<b>16.145,5</b>	<b>54.850,9</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτράιες</b>		<b>50,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	10,0	526,5						526,5
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	40,0		4.236,0	5.291,5	5.666,8	5.452,8		20.647,1
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>13400,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	13400,0	866.310,0	1.419.060,0	1.772.652,5	1.898.378,0	1.826.688,0	1.370.887,0	9.153.975,5
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>285,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	285,0		23.056,5	29.436,9	31.541,0	30.443,7	22.459,4	136.937,5
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>10,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	10,0		809,0	1.032,9	1.106,7	1.068,2		4.016,8
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>13745,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>866.837</b>	<b>1.447.162</b>	<b>1.808.414</b>	<b>1.936.692</b>	<b>1.863.653</b>	<b>1.393.346</b>	<b>9.316.103</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>963.152</b>	<b>1.607.957</b>	<b>2.009.349</b>	<b>2.151.881</b>	<b>2.070.725</b>	<b>1.548.163</b>	<b>10.351.226</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>75,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	75,0		7.942,5	9.921,6	10.625,3	10.224,0		38.713,3
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβακι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>314,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	314,0	20.300,1	33.252,6	41.538,3	44.484,4	42.804,5	32.123,8	214.503,6
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>2000,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	2000,0		161.800,0	206.575,0	221.340,0	213.640,0	157.610,0	960.965,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>700,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	700,0		56.630,0	72.301,3	77.469,0	74.774,0		281.174,3
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>3089,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>20.300,1</b>	<b>259.625,1</b>	<b>330.336,1</b>	<b>353.918,6</b>	<b>341.442,5</b>	<b>189.733,8</b>	<b>1.495.356,2</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>22.555,7</b>	<b>288.472,3</b>	<b>367.040,1</b>	<b>393.242,9</b>	<b>379.380,5</b>	<b>210.815,3</b>	<b>1.661.506,9</b>



ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΩΡΩΠΟΥ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>136,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	136,0	8.792,4	14.402,4	17.991,1	19.267,1	18.539,5	13.913,5	92.906,0
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>35,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	35,0		3.426,5	4.297,6	4.591,0	4.438,7	3.300,7	20.054,4
<b>Αμπελοι</b>		<b>30,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	30,0		2.427,0	3.098,6	3.320,1	3.204,6		12.050,3
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>201,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>8.792,4</b>	<b>20.255,9</b>	<b>25.387,3</b>	<b>27.178,2</b>	<b>26.182,8</b>	<b>17.214,2</b>	<b>125.010,7</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>9.769,3</b>	<b>22.506,6</b>	<b>28.208,1</b>	<b>30.198,0</b>	<b>29.092,0</b>	<b>19.126,8</b>	<b>138.900,8</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. Ν. ΜΑΚΡΗΣ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>4,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	4,0		423,6	529,2	566,7	545,3		2.064,7
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>84,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	84,0	5.430,6	8.895,6	11.112,2	11.900,3	11.450,9	8.593,6	57.383,1
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>24,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	24,0		1.941,6	2.478,9	2.656,1	2.563,7	1.891,3	11.531,6
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>1,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	1,0		80,9	103,3	110,7	106,8		401,7
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>113,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>5.430,6</b>	<b>11.341,7</b>	<b>14.223,5</b>	<b>15.233,7</b>	<b>14.666,7</b>	<b>10.484,9</b>	<b>71.381,1</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>6.034,0</b>	<b>12.601,9</b>	<b>15.803,9</b>	<b>16.926,3</b>	<b>16.296,3</b>	<b>11.649,9</b>	<b>79.312,3</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. ΠΑΙΑΝΙΑΣ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>3,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	3,0		317,7	396,9	425,0	409,0		1.548,5
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>105,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	105,0	6.788,3	11.119,5	13.890,2	14.875,4	14.313,6	10.742,0	71.728,9
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>50,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	50,0		4.045,0	5.164,4	5.533,5	5.341,0	3.940,3	24.024,1
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>1000,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	1000,0		80.900,0	103.287,5	110.670,0	106.820,0		401.677,5
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>1158,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>6.788,3</b>	<b>96.382,2</b>	<b>122.738,9</b>	<b>131.503,9</b>	<b>126.883,6</b>	<b>14.682,3</b>	<b>498.979,1</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>7.542,5</b>	<b>107.091,3</b>	<b>136.376,6</b>	<b>146.115,4</b>	<b>140.981,7</b>	<b>16.313,6</b>	<b>554.421,2</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. ΠΑΛΙΑΣ ΦΩΚΙΑΣ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.						Σύνολο έτους
			A	M	I	I	A	Σ	
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>110,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	110,0	7.111,5	11.649,0	14.551,6	15.583,7	14.995,2	11.253,6	75.144,6
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>148,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	100,0		8.090,0	10.328,8	11.067,0	10.682,0	7.880,5	48.048,3
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	48,0		4.699,2	5.893,8	6.296,2	6.087,4	4.526,6	27.503,2
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>258,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>7.111,5</b>	<b>24.438,2</b>	<b>30.774,2</b>	<b>32.946,9</b>	<b>31.764,6</b>	<b>23.660,7</b>	<b>150.696,0</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>7.901,7</b>	<b>27.153,6</b>	<b>34.193,5</b>	<b>36.607,6</b>	<b>35.294,0</b>	<b>26.289,7</b>	<b>167.440,0</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. ΠΑΛΛΗΝΗΣ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>42,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	42,0	2.715,3	4.447,8	5.556,1	5.950,1	5.725,4	4.296,8	28.691,6
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>50,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	50,0		4.045,0	5.164,4	5.533,5	5.341,0	3.940,3	24.024,1
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Σύνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>92,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>2.715,3</b>	<b>8.492,8</b>	<b>10.720,5</b>	<b>11.483,6</b>	<b>11.066,4</b>	<b>8.237,1</b>	<b>52.715,7</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>3.017,0</b>	<b>9.436,4</b>	<b>11.911,6</b>	<b>12.759,6</b>	<b>12.296,0</b>	<b>9.152,3</b>	<b>58.573,0</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. ΠΙΚΕΡΜΙΟΥ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>26,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	6,0		635,4	793,7	850,0	817,9		3.097,1
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	20,0	1.553,0	2.468,0	3.035,8	3.253,4	3.126,4	2.356,1	15.792,7
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>37,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	37,0	2.392,1	3.918,3	4.894,6	5.241,8	5.043,8	3.785,3	25.275,9
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>68,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	68,0		6.657,2	8.349,6	8.919,6	8.623,8	6.412,7	38.962,8
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>131,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>3.945,1</b>	<b>13.678,9</b>	<b>17.073,7</b>	<b>18.264,8</b>	<b>17.611,9</b>	<b>12.554,1</b>	<b>83.128,4</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,8</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>4.931,3</b>	<b>17.098,6</b>	<b>21.342,1</b>	<b>22.831,0</b>	<b>22.014,9</b>	<b>15.692,7</b>	<b>103.910,5</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΠΟΛΥΔΕΝΔΡΙΟΥ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπουστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβακι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>73,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	73,0	4.719,5	7.730,7	9.657,0	10.341,9	9.951,4	7.468,3	49.868,7
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>0,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>73,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>4.719,5</b>	<b>7.730,7</b>	<b>9.657,0</b>	<b>10.341,9</b>	<b>9.951,4</b>	<b>7.468,3</b>	<b>49.868,7</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>5.243,8</b>	<b>8.589,7</b>	<b>10.730,0</b>	<b>11.491,0</b>	<b>11.057,1</b>	<b>8.298,1</b>	<b>55.409,6</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΡΑΦΗΝΑΣ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτράιες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>168,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	168,0	10.861,2	17.791,2	22.224,3	23.800,6	22.901,8	17.187,2	114.766,3
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>83,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	83,0		6.714,7	8.572,9	9.185,6	8.866,1	6.540,8	39.880,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>251,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>10.861,2</b>	<b>24.505,9</b>	<b>30.797,2</b>	<b>32.986,2</b>	<b>31.767,8</b>	<b>23.728,1</b>	<b>154.646,3</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>12.068,0</b>	<b>27.228,8</b>	<b>34.219,1</b>	<b>36.651,3</b>	<b>35.297,6</b>	<b>26.364,5</b>	<b>171.829,2</b>



ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ, ΣΤΟ Δ. ΕΥΔΟΤΙΟΝΕΣΣ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπουστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>8,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	8,0	517,2	847,2	1.058,3	1.133,4	1.090,6	818,4	5.465,1
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>0,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>8,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>517,2</b>	<b>847,2</b>	<b>1.058,3</b>	<b>1.133,4</b>	<b>1.090,6</b>	<b>818,4</b>	<b>5.465,1</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>574,7</b>	<b>941,3</b>	<b>1.175,9</b>	<b>1.259,3</b>	<b>1.211,7</b>	<b>909,4</b>	<b>6.072,3</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. ΣΑΡΩΝΙΔΟΣ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μμποστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>4,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	4,0	258,6	423,6	529,2	566,7	545,3	409,2	2.732,5
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>26,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	26,0		2.103,4	2.685,5	2.877,4	2.777,3	2.048,9	12.492,5
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>30,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>258,6</b>	<b>2.527,0</b>	<b>3.214,6</b>	<b>3.444,1</b>	<b>3.322,6</b>	<b>2.458,2</b>	<b>15.225,1</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>287,3</b>	<b>2.807,8</b>	<b>3.571,8</b>	<b>3.826,8</b>	<b>3.691,8</b>	<b>2.731,3</b>	<b>16.916,8</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. ΣΠΑΤΩΝ-ΛΟΥΤΣΑΣ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>10,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπουστανικά	1/5 - 31/8	10,0		1.059,0	1.322,9	1.416,7	1.363,2		5.161,8
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>18,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	18,0	1.163,7	1.906,2	2.381,2	2.550,1	2.453,8	1.841,5	12.296,4
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>10,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	10,0		979,0	1.227,9	1.311,7	1.268,2	943,1	5.729,8
<b>Αμπελοι</b>		<b>1000,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	1000,0		80.900,0	103.287,5	110.670,0	106.820,0		401.677,5
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>1038,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>1.163,7</b>	<b>84.844,2</b>	<b>108.219,4</b>	<b>115.948,5</b>	<b>111.905,2</b>	<b>2.784,5</b>	<b>424.865,5</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>1.293,0</b>	<b>94.271,3</b>	<b>120.243,8</b>	<b>128.831,6</b>	<b>124.339,1</b>	<b>3.093,9</b>	<b>472.072,8</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΣΤΑΜΑΤΑΣ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>8,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	8,0		847,2	1.058,3	1.133,4	1.090,6		4.129,4
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>55,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	55,0	3.555,8	5.824,5	7.275,8	7.791,9	7.497,6	5.626,8	37.572,3
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>10,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	10,0		809,0	1.032,9	1.106,7	1.068,2	788,1	4.804,8
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>73,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>3.555,8</b>	<b>7.480,7</b>	<b>9.367,0</b>	<b>10.031,9</b>	<b>9.656,4</b>	<b>6.414,8</b>	<b>46.506,5</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>3.950,8</b>	<b>8.311,9</b>	<b>10.407,8</b>	<b>11.146,6</b>	<b>10.729,3</b>	<b>7.127,6</b>	<b>51.673,9</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβακι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>69,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	69,0	4.460,9	7.307,1	9.127,8	9.775,2	9.406,1	7.059,0	47.136,1
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>0,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>69,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>4.460,9</b>	<b>7.307,1</b>	<b>9.127,8</b>	<b>9.775,2</b>	<b>9.406,1</b>	<b>7.059,0</b>	<b>47.136,1</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,8</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>5.576,1</b>	<b>9.133,9</b>	<b>11.409,8</b>	<b>12.219,0</b>	<b>11.757,6</b>	<b>8.823,8</b>	<b>58.920,2</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΓΕΛΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, ΣΤΟ Δ. ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπουστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>4145,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	4145,0	267.974,3	438.955,5	548.331,7	587.222,2	565.046,4	424.054,2	2.831.584,2
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>1000,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	1000,0		80.900,0	103.287,5	110.670,0	106.820,0	78.805,0	480.482,5
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>5145,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>267.974,3</b>	<b>519.855,5</b>	<b>651.619,2</b>	<b>697.892,2</b>	<b>671.866,4</b>	<b>502.859,2</b>	<b>3.312.066,7</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,85</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>315.263,8</b>	<b>611.594,7</b>	<b>766.610,8</b>	<b>821.049,6</b>	<b>790.431,1</b>	<b>591.599,1</b>	<b>3.896.549,1</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>1570,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	1570,0	101.500,5	166.263,0	207.691,4	222.421,9	214.022,4	160.618,9	1.072.518,0
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>200,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	180,0		14.562,0	18.591,8	19.920,6	19.227,6	14.184,9	86.486,9
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	20,0		1.958,0	2.455,8	2.623,4	2.536,4	1.886,1	11.459,7
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>1770,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>101.500,5</b>	<b>182.783,0</b>	<b>228.738,9</b>	<b>244.965,9</b>	<b>235.786,4</b>	<b>176.689,9</b>	<b>1.170.464,5</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>112.778,3</b>	<b>203.092,2</b>	<b>254.154,3</b>	<b>272.184,3</b>	<b>261.984,9</b>	<b>196.322,1</b>	<b>1.300.516,1</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΕΡΥΘΡΩΝ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>7800,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπουστανικά	1/5 - 31/8	2900,0		307.110,0	383.633,8	410.843,0	395.328,0		1.496.914,8
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι, όσπρια	15/5 - 31/8	4900,0		239.855,0	601.658,8	642.733,0	621.418,0		2.105.664,8
<b>Κηπευτικές</b>		<b>470,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	470,0	30.385,5	49.773,0	62.175,1	66.584,9	64.070,4	48.083,4	321.072,3
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>35,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	35,0		2.831,5	3.615,1	3.873,5	3.738,7	2.758,2	16.816,9
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>20,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	20,0		1.618,0	2.065,8	2.213,4	2.136,4		8.033,6
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>8325,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>30.385,5</b>	<b>601.187,5</b>	<b>1.053.148,4</b>	<b>1.126.247,8</b>	<b>1.086.691,5</b>	<b>50.841,5</b>	<b>3.948.502,2</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,8</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>37.981,9</b>	<b>751.484,4</b>	<b>1.316.435,5</b>	<b>1.407.809,7</b>	<b>1.358.364,4</b>	<b>63.551,9</b>	<b>4.935.627,8</b>



ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΖΕΦΥΡΙΟΥ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>51,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	51,0	2.685,2						2.685,2
Πατάτες, μπουστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>0,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>6,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	6,0		485,4	619,7	664,0	640,9	472,8	2.882,9
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>57,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>2.685,2</b>	<b>485,4</b>	<b>619,7</b>	<b>664,0</b>	<b>640,9</b>	<b>472,8</b>	<b>5.568,0</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>2.983,5</b>	<b>539,3</b>	<b>688,6</b>	<b>737,8</b>	<b>712,1</b>	<b>525,4</b>	<b>6.186,7</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΜΑΓΟΥΛΑΣ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μμποστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι, όσπρια	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>162,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	162,0	10.473,3	17.155,8	21.430,6	22.950,5	22.083,8	16.573,4	110.667,5
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>15,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	15,0		1.213,5	1.549,3	1.660,1	1.602,3	1.182,1	7.207,2
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>177,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>10.473,3</b>	<b>18.369,3</b>	<b>22.979,9</b>	<b>24.610,6</b>	<b>23.686,1</b>	<b>17.755,5</b>	<b>117.874,7</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,8</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>13.091,6</b>	<b>22.961,6</b>	<b>28.724,9</b>	<b>30.763,2</b>	<b>29.607,7</b>	<b>22.194,4</b>	<b>147.343,4</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. ΜΑΝΔΡΑΣ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>60,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	30,0		3.177,0	3.968,6	4.250,1	4.089,6		15.485,3
αραβόσιπος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβακι, όσπρια	15/5 - 31/8	30,0		1.468,5	3.683,6	3.935,1	3.804,6		12.891,8
<b>Κηπευτικές</b>		<b>35,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	35,0	2.262,8	3.706,5	4.630,1	4.958,5	4.771,2	3.580,7	23.909,6
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>0,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>95,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>2.262,8</b>	<b>8.352,0</b>	<b>12.282,3</b>	<b>13.143,7</b>	<b>12.665,4</b>	<b>3.580,7</b>	<b>52.286,8</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>2.514,2</b>	<b>9.280,0</b>	<b>13.647,0</b>	<b>14.604,1</b>	<b>14.072,7</b>	<b>3.978,5</b>	<b>58.096,4</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΜΕΓΑΡΕΩΝ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.						Σύνολο έτους
			A	M	I	I	A	Σ	
<b>Αροτραίες</b>		<b>250,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	200,0		21.180,0	26.457,5	28.334,0	27.264,0		103.235,5
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι, όσπρια	15/5 - 31/8	50,0		2.447,5	6.139,4	6.558,5	6.341,0		21.486,4
<b>Κηπευτικές</b>		<b>23750,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	23750,0	1.535.437,5	2.515.125,0	3.141.828,1	3.364.662,5	3.237.600,0	2.429.743,8	16.224.396,9
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>8500,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	8500,0		687.650,0	877.943,8	940.695,0	907.970,0	669.842,5	4.084.101,3
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Σύνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>32500,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>1.535.437,5</b>	<b>3.226.402,5</b>	<b>4.052.368,8</b>	<b>4.340.250,0</b>	<b>4.179.175,0</b>	<b>3.099.586,3</b>	<b>20.433.220,0</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,8</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>1.919.296,9</b>	<b>4.033.003,1</b>	<b>5.065.460,9</b>	<b>5.425.312,5</b>	<b>5.223.968,8</b>	<b>3.874.482,8</b>	<b>25.541.525,0</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΝΕΑΣ ΠΕΡΑΜΟΥ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι, όσπρια	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>0,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>270,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	200,0		16.180,0	20.657,5	22.134,0	21.364,0	15.761,0	96.096,5
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	70,0		6.853,0	8.595,1	9.181,9	8.877,4	6.601,4	40.108,8
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>270,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>0,0</b>	<b>23.033,0</b>	<b>29.252,6</b>	<b>31.315,9</b>	<b>30.241,4</b>	<b>22.362,4</b>	<b>136.205,3</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>0,0</b>	<b>25.592,2</b>	<b>32.502,9</b>	<b>34.795,4</b>	<b>33.601,6</b>	<b>24.847,1</b>	<b>151.339,2</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΟΙΝΟΗΣ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>90,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	90,0		9.531,0	11.905,9	12.750,3	12.268,8		46.456,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι, όσπρια	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>10,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	10,0	646,5	1.059,0	1.322,9	1.416,7	1.363,2	1.023,1	6.831,3
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>50,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	30,0		2.427,0	3.098,6	3.320,1	3.204,6	2.364,2	14.414,5
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	20,0		1.958,0	2.455,8	2.623,4	2.536,4	1.886,1	11.459,7
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>150,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>646,5</b>	<b>14.975,0</b>	<b>18.783,1</b>	<b>20.110,5</b>	<b>19.373,0</b>	<b>5.273,3</b>	<b>79.161,4</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>718,3</b>	<b>16.638,9</b>	<b>20.870,1</b>	<b>22.345,0</b>	<b>21.525,6</b>	<b>5.859,2</b>	<b>87.957,1</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. ΦΥΛΗΣ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβακι, όσπρια	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>0,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>15,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	15,0		1.468,5	1.841,8	1.967,6	1.902,3	1.414,6	8.594,7
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>15,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>0,0</b>	<b>1.468,5</b>	<b>1.841,8</b>	<b>1.967,6</b>	<b>1.902,3</b>	<b>1.414,6</b>	<b>8.594,7</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>0,0</b>	<b>1.631,7</b>	<b>2.046,5</b>	<b>2.186,2</b>	<b>2.113,7</b>	<b>1.571,8</b>	<b>9.549,7</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπουστάνικα	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι, όσπρια	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>170,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	170,0	10.990,5	18.003,0	22.488,9	24.083,9	23.174,4	17.391,9	116.132,5
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>0,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>170,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>10.990,5</b>	<b>18.003,0</b>	<b>22.488,9</b>	<b>24.083,9</b>	<b>23.174,4</b>	<b>17.391,9</b>	<b>116.132,5</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>12.211,7</b>	<b>20.003,3</b>	<b>24.987,6</b>	<b>26.759,9</b>	<b>25.749,3</b>	<b>19.324,3</b>	<b>129.036,1</b>



ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΑΓΚΙΣΤΡΙΟΥ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>0,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	0,0	0,0						0,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι, όσπρια	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>6,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	6,0	387,9	635,4	793,7	850,0	817,9	613,8	4.098,8
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>0,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>6,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>387,9</b>	<b>635,4</b>	<b>793,7</b>	<b>850,0</b>	<b>817,9</b>	<b>613,8</b>	<b>4.098,8</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>431,0</b>	<b>706,0</b>	<b>881,9</b>	<b>944,5</b>	<b>908,8</b>	<b>682,0</b>	<b>4.554,2</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΑΙΓΙΝΗΣ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>138,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα	1/4 - 30/4	138,0	7.265,7						7.265,7
Πατάτες, μμποστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι, όσπρια	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>287,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	287,0	18.554,6	30.393,3	37.966,5	40.659,3	39.123,8	29.361,5	196.059,0
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>5013,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	5013,0		490.772,7	615.533,7	657.555,2	635.748,7	472.751,0	2.872.361,3
<b>Αμπελοι</b>		<b>14,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	14,0		1.132,6	1.446,0	1.549,4	1.495,5		5.623,5
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>5452,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>25.820,3</b>	<b>522.298,6</b>	<b>654.946,3</b>	<b>699.763,9</b>	<b>676.368,0</b>	<b>502.112,5</b>	<b>3.081.309,5</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>28.689,2</b>	<b>580.331,8</b>	<b>727.718,1</b>	<b>777.515,4</b>	<b>751.520,0</b>	<b>557.902,8</b>	<b>3.423.677,2</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. ΣΑΛΑΜΙΝΟΣ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>75,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα, γρασιδιά	1/4 - 30/4	75,0	3.948,8						3.948,8
Πατάτες, μπουστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβάκι, όσπρια	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>702,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	702,0	45.384,3	74.341,8	92.865,8	99.452,3	95.696,6	71.818,1	479.559,0
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>2062,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	2062,0		166.815,8	212.978,8	228.201,5	220.262,8	162.495,9	990.754,9
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>2839,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>49.333,1</b>	<b>241.157,6</b>	<b>305.844,7</b>	<b>327.653,9</b>	<b>315.959,5</b>	<b>234.314,0</b>	<b>1.474.262,7</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,75</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>65.777,4</b>	<b>321.543,5</b>	<b>407.792,9</b>	<b>436.871,8</b>	<b>421.279,3</b>	<b>312.418,7</b>	<b>1.965.683,6</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΑΜΠΕΛΑΚΙΩΝ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστήκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>5,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα, γρασιδιά	1/4 - 30/4	5,0	263,3						263,3
Πατάτες, μπουστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβακι, όσπρια	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>87,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	87,0	5.624,6	9.213,3	11.509,0	12.325,3	11.859,8	8.900,5	59.432,5
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>60,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	60,0		4.854,0	6.197,3	6.640,2	6.409,2	4.728,3	28.829,0
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>152,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>5.887,8</b>	<b>14.067,3</b>	<b>17.706,3</b>	<b>18.965,5</b>	<b>18.269,0</b>	<b>13.628,8</b>	<b>88.524,7</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>6.542,0</b>	<b>15.630,3</b>	<b>19.673,6</b>	<b>21.072,8</b>	<b>20.298,9</b>	<b>15.143,2</b>	<b>98.360,8</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. **ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ**

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>80,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα, γρασιδια	1/4 - 30/4	80,0	4.212,0						4.212,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβακι, όσπρια	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>1310,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	1310,0	84.691,5	138.729,0	173.296,6	185.587,7	178.579,2	134.019,6	894.903,6
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>500,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	500,0		40.450,0	51.643,8	55.335,0	53.410,0	39.402,5	240.241,3
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Συνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>1890,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>88.903,5</b>	<b>179.179,0</b>	<b>224.940,4</b>	<b>240.922,7</b>	<b>231.989,2</b>	<b>173.422,1</b>	<b>1.139.356,8</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,8</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>111.129,4</b>	<b>223.973,8</b>	<b>281.175,5</b>	<b>301.153,4</b>	<b>289.986,5</b>	<b>216.777,6</b>	<b>1.424.196,0</b>

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ, στο Δ. ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ

Καλλιέργειες	Περίοδος άρδευσης	στρέμματα ποτιστηκαν	Απαιτήσεις σε νερό κ.μ.					Σύνολο έτους	
			A	M	I	I	A		Σ
<b>Αροτραίες</b>		<b>100,0</b>							
Κτηνοτροφικά σανα, γρασιδια	1/4 - 30/4	100,0	5.265,0						5.265,0
Πατάτες, μπιστανικά	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
αραβόσιτος	1/5 - 15/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
μηδική	1/4 - 30/9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
βαμβακι, όσπρια	15/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Κηπευτικές</b>		<b>381,0</b>							
Κηπευτικά	1/4 - 30/9	381,0	24.631,7	40.347,9	50.401,5	53.976,3	51.937,9	38.978,2	260.273,5
<b>Δενδρώδεις</b>		<b>1000,0</b>							
Ελαιόδενδρα, εσπεριδοειδη	1/5 - 30/9	1000,0		80.900,0	103.287,5	110.670,0	106.820,0	78.805,0	480.482,5
Λοιπά οπωροφόρα	1/5 - 30/9	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Αμπελοι</b>		<b>0,0</b>							
Αμπέλια	1/5 - 31/8	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
<b>Σύνολο αρδευομενων στρεμμάτων</b>		<b>1481,0</b>							
<b>Ανάγκες χωρίς απώλειες</b>			<b>29.896,7</b>	<b>121.247,9</b>	<b>153.689,0</b>	<b>164.646,3</b>	<b>158.757,9</b>	<b>117.783,2</b>	<b>746.021,0</b>
<b>βαθμος αποδοσης= 0,9</b>									
<b>Ανάγκες με απώλειες</b>			<b>33.218,5</b>	<b>134.719,9</b>	<b>170.765,6</b>	<b>182.940,3</b>	<b>176.397,7</b>	<b>130.870,2</b>	<b>828.912,2</b>

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ**

---

Ανάγκες νερού για κτηνοτροφία Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής, ανά Νομαρχία, Καποδιστριακό Δήμο και Δημοτικό Διαμέρισμα

Α/Α	ΝΟΜΟΣ/ ΔΗΜΟΣ/ ΔΔ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΗΜΟΥ	ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΝΕΡΟ (l/d)							ΣΥΝΟΛΑ (l/d)	ΣΥΝΟΛΑ (m <sup>3</sup> /yr)
			ΙΠΠΟΕΙΔΗ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΓΑΛΑΚ/ΓΗΣ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΚΡΕΟΠ/ΓΗΣ	ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΑ	ΧΟΙΡΙΝΑ	ΠΤΗΝΑ	ΚΟΥΝΕΛΙΑ		
<b>1 ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ</b>											
1.1	<b>Αμαρουσίου</b>	A1080000				90		7	36	133	<b>49</b>
1.1.1	Αμαρουσίου	A1080100				90		7	36	133	<b>49</b>
1.2	<b>Καματερού</b>	A1220000				522		150		672	<b>245</b>
1.2.1	Καματερού	A1220100				522		150		672	<b>245</b>
1.3	<b>Κηφισιάς</b>	A1230000	350			6.345		360	4.000	11.055	<b>4.035</b>
1.3.1	Κηφισιάς	A1230100	350			6.345		360	4.000	11.055	<b>4.035</b>
1.4	<b>Μεταμορφώσεως</b>	A1260000	385	760		1.260		300	400	3.105	<b>1.133</b>
1.4.1	Μεταμορφώσεως	A1260100	385	760		1.260		300	400	3.105	<b>1.133</b>
1.5	<b>Νέας Ερυθραίας</b>	A1280000									
1.5.1	Νέας Ερυθραίας	A1280100									
1.6	<b>Χαλανδρίου</b>	A1430000				2.160			1.200	3.360	<b>1.226</b>
1.6.1	Χαλανδρίου	A1430100				2.160			1.200	3.360	<b>1.226</b>
1.7	<b>Λυκοβρύσεως</b>	A1240000				630		164	1.600	2.394	<b>874</b>
1.7.1	Λυκοβρύσεως	A1240100				630		164	1.600	2.394	<b>874</b>
1.8	<b>Πεντέλης</b>	A1480000				16.650		195		16.845	<b>6.148</b>
1.8.1	Πεντέλης	A1480100				16.650		195		16.845	<b>6.148</b>
<b>2 ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝ. ΑΤΤΙΚΗΣ</b>											
2.1	<b>Αγίου Κωνσταντίνου</b>	A2610000				1.170		30	1.200	2.400	<b>876</b>
2.1.1	Αγίου Κωνσταντίνου	A2610100				1.170		30	1.200	2.400	<b>876</b>
2.2	<b>Αγίου Στεφάνου</b>	A2020000				4.500		120		4.620	<b>1.686</b>
2.2.1	Αγίου Στεφάνου	A2020100				4.500		120		4.620	<b>1.686</b>
2.3	<b>Αναβύσσου</b>	A2220000				9.630	100	22.380		32.110	<b>11.720</b>
2.3.1	Αναβύσσου	A2220100				9.630	100	22.380		32.110	<b>11.720</b>
2.4	<b>Ανοιξείως</b>	A2230000				3.429		720	520	4.669	<b>1.704</b>
2.4.1	Ανοιξείως	A2230100				3.429		720	520	4.669	<b>1.704</b>



Α/Α	ΝΟΜΟΣ/ ΔΗΜΟΣ/ ΔΔ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΗΜΟΥ	ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΝΕΡΟ (l/d)							ΣΥΝΟΛΑ (l/d)	ΣΥΝΟΛΑ (m <sup>3</sup> /yr)
			ΙΠΠΟΕΙΔΗ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΓΑΛΑΚ/ΓΗΣ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΚΡΕΟΠ/ΓΗΣ	ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΑ	ΧΟΙΡΙΝΑ	ΠΤΗΝΑ	ΚΟΥΝΕΛΙΑ		
<b>2.5</b>	<b>Αρτέμιδας</b>	A2030000				2.160		141		2.301	<b>840</b>
2.5.1	Αρτέμιδας	A2030100				2.160		141		2.301	<b>840</b>
<b>2.6</b>	<b>Αφιδνών</b>	A2650000		1.140		5.508	350	120	400	7.518	<b>2.744</b>
2.6.1	Αφιδνών	A2650100		1.140		5.508	350	120	400	7.518	<b>2.744</b>
<b>2.7</b>	<b>Αχαρνών</b>	A2050000	4.760	76.000		43.128	16.000	6.240	928	147.056	<b>53.675</b>
2.7.1	Αχαρνών	A2050100	4.760	76.000		43.128	16.000	6.240	928	147.056	<b>53.675</b>
<b>2.8</b>	<b>Βάρης</b>	A2060000				7.065		38		7.103	<b>2.593</b>
2.8.1	Βάρης	A2060100				7.065		38		7.103	<b>2.593</b>
<b>2.9</b>	<b>Βαρνάβα</b>	A2660000	70			15.786		333		16.189	<b>5.909</b>
2.9.1	Βαρνάβα	A2660100	70			15.786		333		16.189	<b>5.909</b>
<b>2.10</b>	<b>Γέρακα</b>	A2090000				720		150	200	1.070	<b>391</b>
2.10.1	Γέρακα	A2090100				720		150	200	1.070	<b>391</b>
<b>2.11</b>	<b>Γλυκών Νερών</b>	A2100000				5.202		30	1.600	6.832	<b>2.494</b>
2.11.1	Γλυκών Νερών	A2100100				5.202		30	1.600	6.832	<b>2.494</b>
<b>2.12</b>	<b>Γραμματικού</b>	A2670000	140			15.840	2.950	240	880	20.050	<b>7.318</b>
2.12.1	Γραμματικού	A2670100	140			15.840	2.950	240	880	20.050	<b>7.318</b>
<b>2.13</b>	<b>Διονύσου</b>	A2240000				153		60		213	<b>78</b>
2.13.1	Διονύσου	A2240100				153		60		213	<b>78</b>
<b>2.14</b>	<b>Καλάμου</b>	A2270000	525			12.735	500	90		13.850	<b>5.055</b>
2.14.1	Καλάμου	A2270100	525			12.735	500	90		13.850	<b>5.055</b>
<b>2.15</b>	<b>Καλυβίων Θορικού</b>	A2110000		3.230		41.328	11.500	99.660	3.600	159.318	<b>58.151</b>
2.15.1	Καλυβίων Θορικού	A2110100		3.230		41.328	11.500	99.660	3.600	159.318	<b>58.151</b>
<b>2.16</b>	<b>Καπανδριτίου</b>	A2720000	245			11.070		69.300	120	80.735	<b>29.468</b>
2.16.1	Καπανδριτίου	A2720100	245			11.070		69.300	120	80.735	<b>29.468</b>
<b>2.17</b>	<b>Κερατέας</b>	A2120000	875			79.605	75.000	1.056	800	157.336	<b>57.428</b>
2.17.1	Κερατέας	A2120100	875			79.605	75.000	1.056	800	157.336	<b>57.428</b>

Α/Α	ΝΟΜΟΣ/ ΔΗΜΟΣ/ ΔΔ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΗΜΟΥ	ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΝΕΡΟ (l/d)							ΣΥΝΟΛΑ (l/d)	ΣΥΝΟΛΑ (m <sup>3</sup> /yr)
			ΙΠΠΟΕΙΔΗ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΓΑΛΑΚ/ΓΗΣ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΚΡΕΟΠ/ΓΗΣ	ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΑ	ΧΟΙΡΙΝΑ	ΠΤΗΝΑ	ΚΟΥΝΕΛΙΑ		
<b>2.18</b>	<b>Κουβαρά</b>	A2730000	315	13.300		11.070	450	98	120	25.353	<b>9.254</b>
2.18.1	Κουβαρά	A2730100	315	13.300		11.070	450	98	120	25.353	<b>9.254</b>
<b>2.19</b>	<b>Κρυονερίου</b>	A2740000		760		2.853		510		4.123	<b>1.505</b>
2.19.1	Κρυονερίου	A2740100		760		2.853		510		4.123	<b>1.505</b>
<b>2.20</b>	<b>Κρωπίας</b>	A2130000	420	28.500		63.630	65.000	150.600	2.000	310.150	<b>113.205</b>
2.20.1	Κρωπίας	A2130100	420	28.500		63.630	65.000	150.600	2.000	310.150	<b>113.205</b>
<b>2.21</b>	<b>Λαυρεωτικής</b>	A2140000	832			5.100	5.060	185		11.177	<b>4.080</b>
2.21.1	Λαυρεωτικής	A2140100	832			5.100	5.060	185		11.177	<b>4.080</b>
<b>2.22</b>	<b>Μαλακάσης</b>	A2750000				5.345		234		5.579	<b>2.036</b>
2.22.1	Μαλακάσης	A2750100				5.345		234		5.579	<b>2.036</b>
<b>2.23</b>	<b>Μαραθώνος</b>	A2150000	1.190	8.170		89.820	12.000	1.350		112.530	<b>41.073</b>
2.23.1	Μαραθώνος	A2150100	1.190	8.170		89.820	12.000	1.350		112.530	<b>41.073</b>
<b>2.24</b>	<b>Μαρκοπούλου Μεσογαίας</b>	A2160000	700	15.200		26.100	16.000	51.600	4.000	113.600	<b>41.464</b>
2.24.1	Μαρκοπούλου Μεσογαίας	A2160100	700	15.200		26.100	16.000	51.600	4.000	113.600	<b>41.464</b>
<b>2.25</b>	<b>Μαρκοπούλου Ωρωπού</b>	A2760000	140			4.259		287		4.686	<b>1.711</b>
2.25.1	Μαρκοπούλου Ωρωπού	A2760100	140			4.259		287		4.686	<b>1.711</b>
<b>2.26</b>	<b>Νέας Μάκρης</b>	A2170000				13.680			400	14.080	<b>5.139</b>
2.26.1	Νέας Μάκρης	A2170100				13.680			400	14.080	<b>5.139</b>
<b>2.27</b>	<b>Νέων Παλατιών</b>	A2210000	59	200		639		17		914	<b>334</b>
2.27.1	Νέων Παλατιών	A2210200	59	200		639		17		914	<b>334</b>
<b>2.28</b>	<b>Παιανίας</b>	A2180000		9.690		17.280	11.000	48.360	2.000	88.330	<b>32.240</b>
2.28.1	Παιανίας	A2180100		9.690		17.280	11.000	48.360	2.000	88.330	<b>32.240</b>
<b>2.29</b>	<b>Παλαιάς Φωκαίας</b>	A2770000				5.463		90		5.553	<b>2.027</b>
2.29.1	Παλαιάς Φωκαίας	A2770100				5.463		90		5.553	<b>2.027</b>
<b>2.30</b>	<b>Παλλήνης</b>	A2010000				7.830		150	4.000	11.980	<b>4.373</b>
2.30.1	Παλλήνης	A2010100				7.830		150	4.000	11.980	<b>4.373</b>

Α/Α	ΝΟΜΟΣ/ ΔΗΜΟΣ/ ΔΔ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΗΜΟΥ	ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΝΕΡΟ (l/d)							ΣΥΝΟΛΑ (l/d)	ΣΥΝΟΛΑ (m <sup>3</sup> /yr)
			ΙΠΠΟΕΙΔΗ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΓΑΛΑΚ/ΓΗΣ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΚΡΕΟΠ/ΓΗΣ	ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΑ	ΧΟΙΡΙΝΑ	ΠΤΗΝΑ	ΚΟΥΝΕΛΙΑ		
<b>2.31</b>	<b>Πικερμίου</b>	A2780000	6.475	3.230		3.060	3.250	450	1.192	17.657	<b>6.445</b>
2.31.1	Πικερμίου	A2780100	6.475	3.230		3.060	3.250	450	1.192	17.657	<b>6.445</b>
<b>2.32</b>	<b>Πολυδενδρίου</b>	A2790000				5.265		90		5.355	<b>1.955</b>
2.32.1	Πολυδενδρίου	A2790100				5.265		90		5.355	<b>1.955</b>
<b>2.33</b>	<b>Ραφήνας</b>	A2190000	70			1.620	4.250	450	600	6.990	<b>2.551</b>
2.33.1	Ραφήνας	A2190100	70			1.620	4.250	450	600	6.990	<b>2.551</b>
<b>2.34</b>	<b>Ροδοπόλεως (Μπάλας)</b>	A2800000				10.170		45		10.215	<b>3.728</b>
2.34.1	Ροδοπόλεως (Μπάλας)	A2800100				10.170		45		10.215	<b>3.728</b>
<b>2.35</b>	<b>Σαρωνίδος</b>	A2810000				342		30	88	460	<b>168</b>
2.35.1	Σαρωνίδος	A2810100				342		30	88	460	<b>168</b>
<b>2.36</b>	<b>Σκάλας Ωρωπού</b>	A2210000				306	35	8	56	406	<b>148</b>
2.36.1	Σκάλας Ωρωπού	A2210100				306	35	8	56	406	<b>148</b>
<b>2.37</b>	<b>Σπάτων-Λούτσας</b>	A2200000		32.490		40.500	9.250	300	22.400	104.940	<b>38.303</b>
2.37.1	Σπάτων-Λούτσας	A2200100		32.490		40.500	9.250	300	22.400	104.940	<b>38.303</b>
<b>2.38</b>	<b>Σταμάτας</b>	A2820000				2.610		450	520	3.580	<b>1.307</b>
2.38.1	Σταμάτας	A2820100				2.610		450	520	3.580	<b>1.307</b>
<b>3 ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ</b>											
<b>3.1</b>	<b>Άνω Λιοσίων</b>	A3020000				16.740	55.500	300	440	72.980	<b>26.638</b>
3.1.1	Άνω Λιοσίων	A3020100				16.740	55.500	300	440	72.980	<b>26.638</b>
<b>3.2</b>	<b>Ασπροπύργου</b>	A3030000	735	589.000		147.600	70.000	180		807.515	<b>294.743</b>
3.2.1	Ασπροπύργου	A3030100	735	589.000		147.600	70.000	180		807.515	<b>294.743</b>
<b>3.3</b>	<b>Βιλίων</b>	A3040000	700			152.550		3.000		156.250	<b>57.031</b>
3.3.1	Βιλίων	A3040100	700			152.550		3.000		156.250	<b>57.031</b>
<b>3.4</b>	<b>Ελευσίνος</b>	A3010000				8.100	12.500	180		20.780	<b>7.585</b>
3.4.1	Ελευσίνος	A3010100				8.100	12.500	180		20.780	<b>7.585</b>
<b>3.5</b>	<b>Ερυθρών</b>	A3050000	17			2.182	20	963	48	3.230	<b>1.179</b>

Α/Α	ΝΟΜΟΣ/ ΔΗΜΟΣ/ ΔΔ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΗΜΟΥ	ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΝΕΡΟ (l/d)						ΣΥΝΟΛΑ (l/d)	ΣΥΝΟΛΑ (m <sup>3</sup> /yr)	
			ΙΠΠΟΕΙΔΗ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΓΑΛΑΚ/ΓΗΣ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΚΡΕΟΠ/ΓΗΣ	ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΑ	ΧΟΙΡΙΝΑ	ΠΤΗΝΑ			ΚΟΥΝΕΛΙΑ
3.5.1	Ερυθρών	A3050100	17			2.182	20	963	48	3.230	1.179
<b>3.6</b>	<b>Ζεφυρίου</b>	A3060000						23		23	8
3.6.1	Ζεφυρίου	A3060100						23		23	8
<b>3.7</b>	<b>Μαγούλας</b>	A3110000		49.400		9.162	1.900			60.462	22.069
3.7.1	Μαγούλας	A3110100		49.400		9.162	1.900			60.462	22.069
<b>3.8</b>	<b>Μάνδρας</b>	A3070000	377	11.172		108.045	8.820	882	5.880	135.176	49.339
3.8.1	Μάνδρας	A3070100	377	11.172		108.045	8.820	882	5.880	135.176	49.339
<b>3.9</b>	<b>Μεγαρέων</b>	A3080000	1.925			271.800	65.000	540.150	12.000	890.875	325.169
3.9.1	Μεγαρέων	A3080100	1.925			271.800	65.000	540.150	12.000	890.875	325.169
<b>3.10</b>	<b>Νέας Περάμου</b>	A3090000				9.630		2.115		11.745	4.287
3.10.1	Νέας Περάμου	A3090100				9.630		2.115		11.745	4.287
<b>3.11</b>	<b>Οινόης</b>	A3620000				19.800				19.800	7.227
3.11.1	Οινόης	A3620100				19.800				19.800	7.227
<b>3.12</b>	<b>Φυλής</b>	A3100000	485			20.170	14.600	175		35.431	12.932
3.12.1	Φυλής	A3100100	485			20.170	14.600	175		35.431	12.932
<b>4 ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ</b>											
<b>4.1</b>	<b>Περάματος</b>	A4110000				20.340		45		20.385	7.441
4.1.1	Περάματος	A4110100				20.340		45		20.385	7.441
<b>4.2</b>	<b>Αγκιστρίου</b>	A4610000	280			540		126	120	1.066	389
4.2.1	Αγκιστρίου	A4610100	280			540		126	120	1.066	389
<b>4.3</b>	<b>Αιγίνης</b>	A4030000	2.590	3.610		23.859	6.450	2.972	7.720	47.201	17.228
4.3.1	Αιγίνης	A4030100	805	3.610		14.940	3.550	1.749	3.760	28.414	10.371
4.3.2	Βαθέος	A4030200	1.330			288	500	456	1.600	4.174	1.524
4.3.3	Κυψέλης	A4030300				144	550	113	1.040	1.847	674
4.3.4	Μεσαγρού	A4030400	210			1.197	750	544	920	3.621	1.322
4.3.5	Πέρδικας	A4030500	245			7.290	1.100	110	400	9.145	3.338

Α/Α	ΝΟΜΟΣ/ ΔΗΜΟΣ/ ΔΔ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΗΜΟΥ	ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΝΕΡΟ (l/d)							ΣΥΝΟΛΑ (l/d)	ΣΥΝΟΛΑ (m <sup>3</sup> /yr)
			ΙΠΠΟΕΙΔΗ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΓΑΛΑΚ/ΓΗΣ	ΒΟΟΕΙΔΗ ΚΡΕΟΠ/ΓΗΣ	ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΑ	ΧΟΙΡΙΝΑ	ΠΤΗΝΑ	ΚΟΥΝΕΛΙΑ		
<b>4.4</b>	<b>Σαλαμίνας</b>	A4130000	105	86.640		38.880	3.250	750	2.200	131.825	<b>48.116</b>
4.4.1	Σαλαμίνας	A4130100		75.240		25.020	2.250	600	2.200	105.310	<b>38.438</b>
4.4.2	Αιαντείου	A4130200	105	11.400		13.860	1.000	150		26.515	<b>9.678</b>
<b>4.5</b>	<b>Αμπελακίων</b>	A4040000				6.876	500	122		7.498	<b>2.737</b>
4.5.1	Αμπελακίων	A4040100				6.876	500	122		7.498	<b>2.737</b>
4.5.2	Σεληγίων	A4040200									
<b>5 ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ</b>											
<b>5.1</b>	<b>Αγίων Θεοδώρων</b>	15020000				92.610		3.204	10.400	106.214	<b>38.768</b>
5.1.1	Αγίων Θεοδώρων	15020100				92.610		3.204	10.400	106.214	<b>38.768</b>
<b>5.2</b>	<b>Λουτρακίου Περαχώρας</b>	15070000	1.019	21.379		158.948	13.580	10.458	7.245	212.629	<b>77.609</b>
5.2.1	Λουτρακίου Περαχώρας	15070100	1.019	21.379		152.216	13.580	10.345	6.984	205.523	<b>75.016</b>
5.2.2	Ισθμίας	15070200				4.050		96	261	4.406	<b>1.608</b>
5.2.3	Πισίων	15070300				2.682		17		2.699	<b>985</b>
<b>6 ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ</b>											
<b>6.1</b>	<b>Δερβενοχωρίων</b>	03070000	977	1.835	5.184	40.560	6.815	41		55.412	<b>20.225</b>
6.1.1	Πύλης	03070100	692	1.835	5.184	17.096		18		24.826	<b>9.062</b>
6.1.2	Στεφάνης	03070400	284			23.464	6.815	23		30.586	<b>11.164</b>

**Α΄ ΦΑΣΗ**

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

## **ΜΕΡΟΣ Ε: ΧΑΡΤΕΣ**



ΕΙΔΙΚΗ  
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ  
ΥΔΑΤΩΝ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &  
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ  
ΑΛΛΑΓΗΣ

[www.ypeka.gr](http://www.ypeka.gr)

Ειδική Γραμματεία Υδάτων,  
Μ. Ιατρίδου 2 & Λεωφ. Κηφισίας 115 26 Αθήνα  
Τηλ: 210 693 1265, 210 693 1253,  
Φαξ: 210 699 4355, 210 699 4357  
E-mail: [info.egy@prv.ypeka.gr](mailto:info.egy@prv.ypeka.gr)



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



[www.epperaa.gr](http://www.epperaa.gr)



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης