



## 2<sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Λεκανών Απορροής Ποταμών  
Υδατικού Διαμερίσματος  
Ανατολικής Μακεδονίας (EL11)

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ  
Οικονομική Ανάλυση των Χρήσεων Ύδατος





**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΘΡΑΚΗΣ

**ΕΡΓΟ: 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΡΙΩΝ (3) ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ (ΥΔ) ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ10), ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ11) ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ (ΕΛ12) ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ». ΥΠΟΕΡΓΑ/ΤΜΗΜΑΤΑ 1, 2, 3 ΚΑΙ 4.**

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ: ENM A.E.- ECOS A.E. - ΓΕΩΣΥΝΟΛΟ Ι.Κ.Ε. - ENVIROPLAN A.E - ΛΙΖΑ ΜΠΕΝΣΑΣΣΩΝ

**2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών  
Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Μακεδονίας (ΕΛ11)**

Αναλυτικό κείμενο τεκμηρίωσης

Οικονομική Ανάλυση των Χρήσεων Ύδατος και Προσδιορισμός του Υφιστάμενου Βαθμού Ανάκτησης  
Κόστους για τις Υπηρεσίες Ύδατος

Τελική Έκδοση

**ΦΕΚ Έγκρισης 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (ΕΛ11) ΦΕΚ Α' 82/12.06.2024**

## 2<sup>Η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ (ΣΔΛΑΠ) ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ11)

### ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

#### ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΎΔΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΎΔΑΤΟΣ

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ .....	ii
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΧΑΡΤΩΝ .....	iii
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ.....	iv
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	v
<b>1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>1</b>
1.1 Γενικά	1
1.2 Αντικείμενο του Παραδοτέου	1
<b>2 ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΙΣ ΎΔΑΤΟΣ ΑΝΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΎΔΑΤΟΣ</b>	<b>2</b>
2.1 Εκτίμηση Απολήψεων ύδατος	2
2.2 Απολήψεις, Κατανάλωση και Απώλειες	5
<b>3 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΎΔΑΤΟΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΛΑΠ</b>	<b>6</b>
3.1 Ο Οικονομικός Χώρος	6
3.1.1 Παρουσίαση Υδατικού Διαμερίσματος	6
3.1.1.1 Φυσικά Χαρακτηριστικά	6
3.1.1.2 Διοικητική Δομή	7
3.1.1.3 Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ)	10
3.1.1.4 Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ	13
3.1.1.5 Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ)	14
3.1.1.6 Απασχόληση - Ανεργία	18
3.1.2 Υπηρεσίες Ύδατος ανά ΛΑΠ	20
3.1.3 Κοινωνικοοικονομικές Επιπτώσεις στο Βασικό σενάριο	21
3.2 Κοινωνικοοικονομική σημασία των κυρίων Χρήσεων Ύδατος σε επίπεδο ΛΑΠ	21
3.3 Προσδιορισμός Κοινωνικοοικονομικής σημασίας κύριων Χρήσεων Ύδατος σε επίπεδο Υδατικών Συστημάτων ανά ΛΑΠ	24
<b>4 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΎΔΑΤΟΣ</b>	<b>25</b>
4.1 Κοστολόγηση και Τιμολόγηση Υπηρεσιών Ύδατος για διάφορες χρήσεις	25
4.1.1 Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος	25
4.1.2 Χρηματοοικονομικό κόστος	25
4.1.3 Περιβαλλοντικό κόστος	26
4.1.4 Κόστος Πόρου	26
4.2 Πάροχοι Υπηρεσιών Ύδατος και Χρήσεις Ύδατος	26
4.2.1 Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος	26
4.2.1.1 Πάροχοι υπηρεσιών Ύδρευσης - Αποχέτευσης	26
4.2.1.2 Πάροχοι υπηρεσιών νερού Άρδευσης	27
4.2.2 Χρήσεις ύδατος	28
4.3 Χρηματοοικονομικό Κόστος, Έσοδα και Ανάκτηση	29
4.3.1 Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης και υπηρεσία αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων	30
4.3.1.1 Εισαγωγή	30
4.3.1.2 Απολήψεις Κατανάλωση και Απώλειες Ύδατος ανά Πάροχο	31
4.3.1.3 Εκτίμηση χρηματοοικονομικού κόστους	36
4.3.1.4 Εκτίμηση εσόδων	39
4.3.1.5 Ανάκτηση χρηματοοικονομικού κόστους ανά Πάροχο	41

4.3.2	Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση	46
4.3.2.1	Εισαγωγή	46
4.3.2.2	Απολήψεις, Κατανάλωση και Απώλειες Ύδατος ανά Πάροχο	46
4.3.2.3	Εκτίμηση Χρηματοοικονομικού κόστους	52
4.3.2.4	Εκτίμηση εσόδων και ανάκτησης χρηματοοικονομικού κόστους	55
4.3.2.5	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού Κόστους	56
<b>4.4</b>	<b>Περιβαλλοντικό Κόστος και Κόστος Πόρου</b>	<b>60</b>
4.4.1	Μεθοδολογία	60
4.4.2	Προσδιορισμός Περιβαλλοντικού Κόστους και Κόστους Πόρου	60
4.4.3	Εκτίμηση Περιβαλλοντικού Κόστους	61
4.4.4	Εκτίμηση Κόστους πόρου	61
4.4.5	Ανάκτηση Περιβαλλοντικού Κόστους και Κόστους Πόρου στην περίοδο 2015-2020 ανά Χρήση και ΛΑΠ	61
<b>5</b>	<b>ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΔΑΤΟΣ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ</b>	<b>63</b>
<b>5.1</b>	<b>Υπηρεσία παροχής ύδατος ύδρευσης και υπηρεσία αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων</b>	<b>63</b>
5.1.1	Εφαρμοζόμενα τιμολόγια ανά πάροχο	63
5.1.1.1	Συνθετική συγκριτική παρουσίαση τιμολογιακών πολιτικών παρόχων για ύδρευση - οικιακή χρήση	63
5.1.1.2	Διαχωρισμός χρήσεων	63
5.1.1.3	Κοινωνικά τιμολόγια	65
5.1.1.4	Διακρίσεις ανά περιοχή	65
<b>5.2</b>	<b>Υπηρεσία παροχής ύδατος για Αγροτική χρήση</b>	<b>65</b>
5.2.1	Εφαρμοζόμενα τιμολόγια ανά πάροχο	65
<b>6</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΚΙΝΗΤΡΩΝ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ/ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ</b>	<b>66</b>
<b>7</b>	<b>ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥΣ</b>	<b>67</b>
7.1	Υπηρεσία παροχής ύδατος ύδρευσης και Υπηρεσία αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων	67
7.2	Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση	68
<b>8</b>	<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΩΝ ΚΕΝΩΝ</b>	<b>69</b>

<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ ΑΝΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΛΑΠ, ΥΣ ΚΑΙ ΥΔ (2020)</b>	<b>71</b>
---	-----------

<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΟΡΟΥ</b>	<b>74</b>
---	-----------

#### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2-1:	Συνολικές απολήψεις ύδατος - αναλυτική εικόνα ανά υπηρεσία και χρήση σε επίπεδο ΛΑΠ, ΥΣ & ΥΔ - Έτος 2020 (m <sup>3</sup> ) .....	4
Πίνακας 2-2:	Απολήψεις, Κατανάλωση και Απώλειες και Χρήση Ύδατος ανά ΛΑΠ, 2020 .....	5
Πίνακας 3-1:	Καλλικρατικοί Δήμοι εντός ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11) .....	8
Πίνακας 3-2:	Λεκάνη Απορροής Ποταμών ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11) .....	9
Πίνακας 3-3:	Κατανομή Χρήσεων Γης στην ΛΑΠ Στρυμόνα (EL1106) .....	9
Πίνακας 3-4:	Διαχρονική εξέλιξη Πληθυσμού ΥΔ Αν Μακεδονίας (EL11) .....	10
Πίνακας 3-5:	Διαχρονική εξέλιξη ΑΕΠ ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11) .....	11
Πίνακας 3-6:	Μεταβολές ΑΕΠ ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11) .....	12
Πίνακας 3-7:	Διαχρονική εξέλιξη ΑΠΑ ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11) .....	15

Πίνακας 3-8:	Μεταβολές ΑΠΑ ανά κλάδο δραστηριότητας ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11).....	16
Πίνακας 3-9:	Τομεακή διάρθρωση ΑΠΑ ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11), 2019.....	17
Πίνακας 3-10:	Διαχρονική εξέλιξη Απασχόλησης – Ανεργίας Περιφέρειας ΑΜΘ (χιλ άτομα).....	18
Πίνακας 3-11:	Κοινωνικοοικονομική σημασία των κύριων χρήσεων ύδατος ανά ΛΑΠ & στο ΥΔ, 2020	23
Πίνακας 3-12:	Οικονομική σημασία υδατικών συστημάτων, 2020 .....	24
Πίνακας 4-1:	Πάροχοι Υπηρεσιών Ύδρευσης – Αποχέτευσης ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11).....	27
Πίνακας 4-2:	Πάροχοι Υπηρεσιών Άρδευσης ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας .....	27
Πίνακας 4-3:	Υπηρεσίες ύδατος, πάροχοι, χρήσεις και κύριοι χρήστες των υπηρεσιών ύδατος, EL11	29
Πίνακας 4-4:	Υπηρεσία Παροχής νερού Ύδρευσης, Αποχέτευσης και Επεξεργασίας Λυμάτων: Απολήψεις ανά Πάροχο και Χρήση, 2020 (m <sup>3</sup> ) .....	31
Πίνακας 4-5:	Υπηρεσία παροχής νερού Ύδρευσης, Αποχέτευσης και Επεξεργασίας Λυμάτων: Απολήψεις, Κατανάλωση και Απώλειες για Υδρευτική Χρήση ανά Πάροχο, 2020 (m <sup>3</sup> )	35
Πίνακας 4-6:	Υπηρεσία παροχής νερού Ύδρευσης, Αποχέτευσης και Επεξεργασίας Λυμάτων: Συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος ανά πάροχο, EL11, 2020 .....	37
Πίνακας 4-7:	Υπηρεσία παροχής νερού Ύδρευσης, Αποχέτευσης και Επεξεργασίας Λυμάτων: Έσοδα ανά πάροχο και χρήση, 2020 .....	40
Πίνακας 4-8:	Ανάκτηση χρηματοοικονομικού κόστους υπηρεσίας ύδρευσης, αποχέτευσης & επεξεργασίας λυμάτων ανά ΛΑΠ ΥΔ EL11, 2020 .....	41
Πίνακας 4-9:	Ανάκτηση χρηματοοικονομικού κόστους υπηρεσίας ύδρευσης, αποχέτευσης & επεξεργασίας λυμάτων ανά κατηγορία παρόχου, ΥΔ EL11, 2020 .....	42
Πίνακας 4-10:	Ανάκτηση χρηματοοικονομικού κόστους υπηρεσίας ύδρευσης, αποχέτευσης & επεξεργασίας λυμάτων ανά χρήση, ΥΔ EL11, 2020 .....	43
Πίνακας 4-11:	Υπηρεσία παροχής νερού Ύδρευσης, Αποχέτευσης και Επεξεργασίας Λυμάτων: Ανάκτηση χρηματοοικονομικού κόστους ανά Πάροχο, 2020.....	45
Πίνακας 4-12:	Υπηρεσία παροχής ύδατος για Αγροτική χρήση: Απολήψεις ανά πάροχο και χρήση, 2020 (m <sup>3</sup> ) .....	46
Πίνακας 4-13:	Υπηρεσία παροχής ύδατος για Αγροτική χρήση: Απολήψεις, κατανάλωση και απώλειες ανά πάροχο και χρήση, (m <sup>3</sup> ).....	51
Πίνακας 4-14:	Υπηρεσία παροχής ύδατος για Αγροτική χρήση: Συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος ανά πάροχο, EL11, 2020 .....	53
Πίνακας 4-15:	Υπηρεσία παροχής ύδατος για Αγροτική Χρήση: Συνολικά Έσοδα ανά πάροχο και χρήση, EL11, 2020 .....	55
Πίνακας 4-16:	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού αγροτικής χρήσης ανά ΛΑΠ ΥΔ EL11, 2020 .....	56
Πίνακας 4-17:	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού αγροτικής χρήσης ανά κατηγορία παρόχων ΥΔ EL11, 2020 .....	57
Πίνακας 4-18:	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού αγροτικής χρήσης ανά Χρήση, ΥΔ EL11, 2020.....	57
Πίνακας 4-19:	Υπηρεσία Παροχής Ύδατος για Αγροτική χρήση: Χρηματοοικονομικό Κόστος, χρηματοοικονομικό έσοδο και επίπεδο ανάκτησης χρηματοοικονομικού κόστους ανά πάροχο, EL11, 2020 .....	59
Πίνακας 4-20:	Κατανομή περιβαλλοντικού Κόστους ανά χρήση ύδατος στις ΛΑΠ του ΥΔ EL11, 2024-2027 .....	61
Πίνακας 4-21:	Κατανομή Κόστους Πόρου ανά χρήση ύδατος στις ΛΑΠ του ΥΔ EL11, 2024-2027 .....	61
Πίνακας 4-22:	Περιβαλλοντικό κόστος και Κόστος Πόρου ανά χρήση, ΥΔ EL11, 2020.....	62
Πίνακας 5-1:	Παρουσίαση Εφαρμοζόμενης Τιμολογιακής πολιτικής παρόχων για τυπική κατανάλωση 2μηνιαίας για χρήση ύδρευση (οικιακή).....	64
Πίνακας 5-2:	Μοναδιαία χρέωση νερού για Αγροτική χρήση ανά πάροχο, EL11, 2020.....	65

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΧΑΡΤΩΝ

Χάρτης 1:	Περιφερειακές Ενότητες ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11) .....	8
Χάρτης 2:	Λεκάνη Απορροής Ποταμών ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11) .....	9

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 2-1:	Συμμετοχή Υδατικών συστημάτων στις Απολήψεις Ύδατος, EL11, 2020 .....	2
Γράφημα 2-2:	Συμμετοχή Ιδιωτικών Γεωτρήσεων στις συνολικές Απολήψεις Ύδατος, EL11, 2020.....	2
Γράφημα 2-3:	Συμμετοχή Χρήσεων στις συνολικές Απολήψεις Ύδατος, EL11, 2020 .....	3
Γράφημα 3-1:	Εξέλιξη ΑΕΠ ΥΔ EL11 2010-2019 .....	12
Γράφημα 3-2:	Ετήσιος ρυθμός μεταβολής ΑΕΠ 2010-2019.....	13
Γράφημα 3-3:	Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ Ανατολικής Μακεδονίας 2010-2019.....	13
Γράφημα 3-4:	Δείκτης Εργατικού Δυναμικού Περιφέρειας ΑΜΘ, 2010-2020 .....	18
Γράφημα 3-5:	Δείκτης Απασχόλησης Περιφέρειας ΑΜΘ 2010-2020.....	19
Γράφημα 3-6:	Απασχολούμενοι ανά Τομέα Παραγωγής Περιφέρειας ΑΜΘ, 2010-2020 .....	19
Γράφημα 3-7:	Δείκτης Ανεργίας Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας 2010-2020.....	20
Γράφημα 3-8:	Υποστηριζόμενη ΑΠΑ στο ΥΔ ανά χρήση (€/m <sup>3</sup> ) .....	22
Γράφημα 4-1:	Κατανομή απολήψεων για την κάλυψη των αναγκών ύδρευσης στη ΛΑΠ του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11) .....	36
Γράφημα 4-1:	Διάρθρωση επιμέρους κατηγορίας κόστους στο Συνολικό Χρηματοοικονομικό Κόστος παρόχων με πλήρη στοιχεία ΥΔ EL11, 2020.....	38
Γράφημα 4-2:	Μοναδιαίο χρηματοοικονομικό Κόστος Παρόχων με πλήρη στοιχεία, ΥΔ EL11, 2020 ...	38
Γράφημα 4-3:	Διάρθρωση επιμέρους κατηγορίας Εσόδου στα συνολικά ΥΔ EL11, 2020 .....	39
Γράφημα 4-4:	Μοναδιαία Έσοδα ανά χρήση ΥΔ EL11, 2020 .....	39
Γράφημα 4-5:	Ανάκτηση χρηματοοικονομικού κόστους στη ΛΑΠ του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11), ανά πάροχο .....	42
Γράφημα 4-5:	Ποσοστιαία συμμετοχή επιμέρους κόστους στην διάρθρωση του συνολικού κόστους, υπηρεσία νερού για Αγροτική χρήση, ΥΔ EL11, 2020.....	54
Γράφημα 4-6:	Σύνθεση Συνολικού Μοναδιαίου Κόστους υπηρεσίας παροχής νερού για Αρδευτική χρήση, ΥΔ EL11, 2020 .....	54
Γράφημα 4-7:	Σύνθεση Συνολικού Μοναδιαίου Κόστους υπηρεσίας παροχής νερού για Αρδευτική χρήση, ανά κατηγορία παρόχου, ΥΔ EL11, 2020.....	55

## ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Συνομογραφία	Ερμηνεία
BMS	Basic Monitoring System
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΑΜΘ	Ανατολική Μακεδονία Θράκης
ΑΠΑ	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία
ΓΔΥ	Γενική Διεύθυνση Υδάτων
ΔΕ	Δημοτική Ενότητα
ΔΕΥΑ	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης
ΕΓΥ	Ειδική Γραμματεία Υδάτων (νυν Γενική Διεύθυνση Υδάτων)
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Επιτροπή
ΕΥΣ	Επιφανειακό Υδατικό Σύστημα
ΚΚ	Κατευθυντήριο Κείμενο
ΛΑΠ	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
ΟΠΥ	Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΣΔΛΑΠ	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΤΟΕΒ	Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα
Υ.Π.ΕΝ	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΥΣ	Υδατικό Σύστημα
ΥΥΣ	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα

## 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Γενικά

Το παρόν αποτελεί το αναλυτικό κείμενο τεκμηρίωσης "Οικονομική ανάλυση των χρήσεων" της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ) Ανατολικής Μακεδονίας (ΕΛ11) και συντάχθηκε στο πλαίσιο της μελέτης Κατάρτιση 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας.

### 1.2 Αντικείμενο του Παραδοτέου

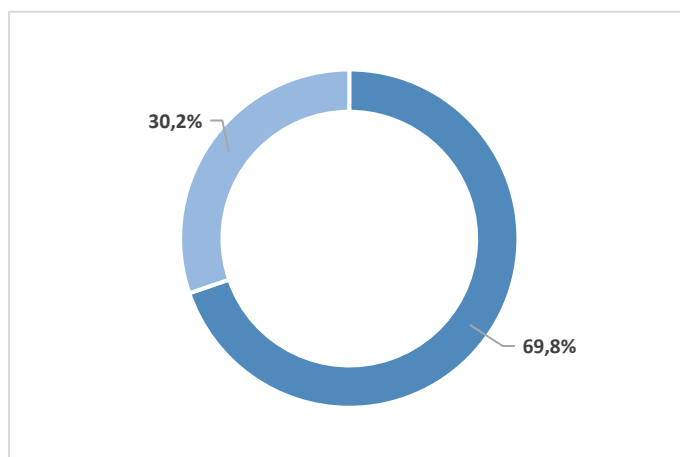
Το παρόν παραδοτέο αφορά στη συμπλήρωση και επικαιροποίηση της Οικονομικής Ανάλυσης των χρήσεων ύδατος ανά ΛΑΠ. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Την ανάλυση της κοινωνικό - οικονομικής σπουδαιότητας των κύριων χρήσεων ύδατος σε επίπεδο ΛΑΠ.
- Την εκτίμηση του βαθμού ανάκτησης κόστους των υπηρεσιών ύδατος των κυρίων χρήσεων ύδατος με βάση το μέσο μοναδιαίο κόστος του παρόχου. Οι κύριες συνιστώσες υπολογισμού του συνολικού κόστους ανά υπηρεσία ύδατος και χρήση περιλαμβάνουν το χρηματοοικονομικό, το περιβαλλοντικό και το κόστος φυσικού πόρου.
- Τον προσδιορισμό των υδατικών συστημάτων, τα οποία θεωρείται ότι έχουν ιδιαίτερη σημασία για την υποστήριξη των οικονομικών δραστηριοτήτων που υφίστανται ή έχουν τη δυνατότητα να αναπτυχθούν στη ΛΑΠ.

## 2 ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ ΑΝΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ

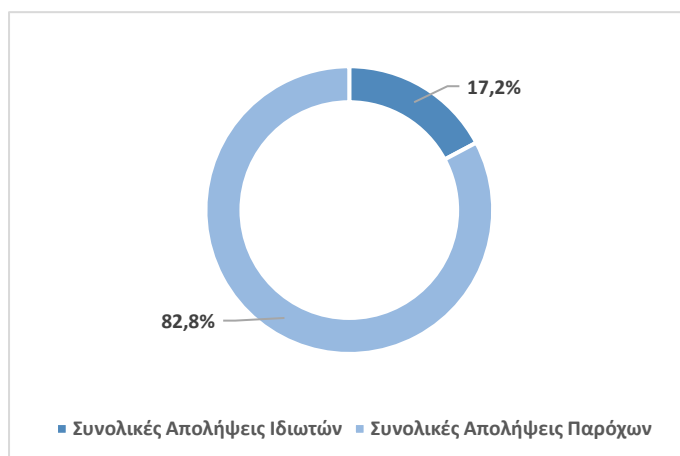
### 2.1 Εκτίμηση Απολήψεων ύδατος

Στον γράφημα 2-1 παρουσιάζεται συγκεντρωτικά<sup>1</sup> η εκτίμηση απολήψεων ύδατος του Υδατικού Διαμερίσματος, ανά υδατικό σύστημα, υπηρεσία και χρήση ύδατος σε επίπεδο ΛΑΠ. Οι συνολικές απολήψεις εκτιμώνται σε 815,9 εκ m<sup>3</sup>. Σε ποσοστό 69,8% αφορούν απολήψεις από επιφανειακά υδατικά συστήματα και το 30,2% σε υπόγεια, γράφημα 2-1.



Γράφημα 2-1: Συμμετοχή Υδατικών συστημάτων στις Απολήψεις Υδατος, EL11, 2020

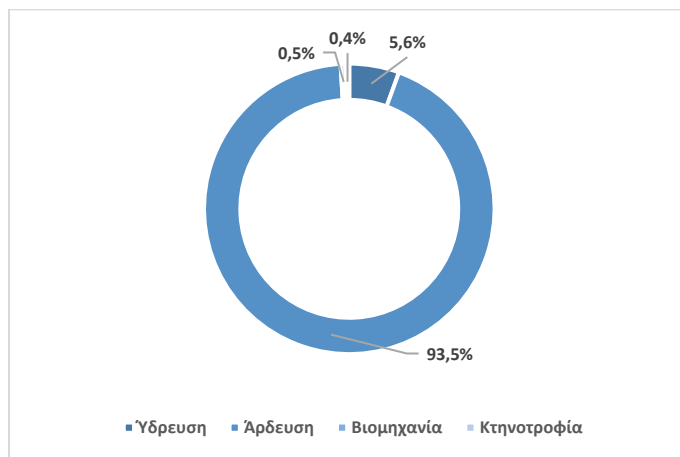
Στο σύνολο των απολήψεων το 82,8% αφορούν απολήψεις των παρόχων που δραστηριοποιούνται στο ΥΔ και το 17,2% απολήψεις από ιδιωτικές γεωτρήσεις, γράφημα 2-2.



Γράφημα 2-2: Συμμετοχή Ιδιωτικών Γεωτρήσεων στις συνολικές Απολήψεις Υδατος, EL11, 2020

Η ποσοστιαία συμμετοχή των Χρήσεων στις συνολικές απολήψεις ύδατος (πάροχοι & ιδιωτικές γεωτρήσεις) παρουσιάζεται στο γράφημα 2-3. Την υψηλότερη συμμετοχή εμφανίζουν οι απολήψεις για Άρδευση με ποσοστό 93,5% και την μικρότερη η Κτηνοτροφία με συμμετοχή 0,4%.

<sup>1</sup> Η Αναλυτική εικόνα ανά Υδατικό σώμα παρουσιάζεται στο παράρτημα Ι



Γράφημα 2-3: Συμμετοχή Χρήσεων στις συνολικές Απολήψεις Ύδατος, EL11, 2020

Πίνακας 2-1: Συνολικές απολήψεις ύδατος - αναλυτική εικόνα ανά υπηρεσία και χρήση σε επίπεδο ΛΑΠ, ΥΣ & ΥΔ - Έτος 2020 (εκατ. m<sup>3</sup>)

		ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΑΡΟΧΟΥΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ:				ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΑΡΟΧΟΥΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ:				ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΑΡΟΧΟΥΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ:				ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΠΟ ΙΔΙΩΤΕΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ (ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ Η ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ)	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΠΟ ΙΔΙΩΤΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ (ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ Η ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ)	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΠΟ ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ / ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΡΔΕΥΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΚΤΗΝΟΡΟΦΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ ΑΠΟ ΥΣ		
		ΥΔΡΕΥΣΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ									ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	0,0	0,0	31,8	0,0	31,8	0,0	537,3	0,0	537,3	0,0	0,0	569,2	0,0	569,2	0,0	0,0	0,0	0,0	569,2	0,0	0,0	569,2
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	45,4	0,0	7,9	0,0	53,3	0,0	52,8	0,0	52,8	45,4	0,0	60,8	0,0	106,1	3,6	4,2	132,7	45,4	193,5	4,2	3,6	246,7
	ΣΥΝΟΛΟ (ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ)	45,4	0,0	39,8	0,0	85,1	0,0	590,2	0,0	590,2	45,4	0,0	629,9	0,0	675,3	3,6	4,2	132,7	45,4	762,7	4,2	3,6	815,9

## 2.2 Απολήψεις, Κατανάλωση και Απώλειες

Στον πίνακα 2-2 παρουσιάζονται οι απολήψεις και η κατανάλωση ύδατος ανά χρήση ύδατος στο ΥΔ. Οι συνολικές απώλειες εκτιμώνται σε 33% για το σύνολο των χρήσεων, Για την Ύδρευση το ποσοστό απωλειών εκτιμάται σε 42% και για την Άρδευση σε 33%.

**Πίνακας 2-2: Απολήψεις, Κατανάλωση και Απώλειες και Χρήση Ύδατος ανά ΛΑΠ, 2020**

ΛΑΠ /ΥΔ		ΧΡΗΣΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ – ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΠΑΡΟΧΟΙ ΚΑΙ ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ)				
		ΥΔΡΕΥΣΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΕΛ11R06	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	45.354.577	4.230.000	762.665.473	3.607.841	815.857.891
	ΑΠΟ ΕΣ	0	0	569.158.293		569.158.293
	ΑΠΟ ΥΣ	45.354.577	4.230.000	193.507.181	3.607.841	246.699.599
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	25.902.699	4.230.000	511.757.245	3.607.841	545.497.785
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%) <sup>1</sup>	42%		33%		33%
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	45.354.577	4.230.000	762.665.473	3.607.841	815.857.891
	ΑΠΟ ΕΣ	0	0	569.158.293	0	569.158.293
	ΑΠΟ ΥΣ	45.354.577	4.230.000	193.507.181	3.607.841	246.699.599
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	25.902.699	4.230.000	511.757.245	3.607.841	545.497.785
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	42%		33%		33%

### 3 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΛΑΠ

#### 3.1 Ο Οικονομικός Χώρος

##### 3.1.1 Παρουσίαση Υδατικού Διαμερίσματος

###### 3.1.1.1 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Το ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας αποτελεί το 11<sup>ο</sup> από τα 14 ΥΔ της Χώρας έχει Κωδικό EL11. Έχει ως όρια τα όρη Κερδύλια, Βερτίσκος, Κρούσια και Μπέλες στα δυτικά, το Φαλακρό και τα Όρη Λεκάνης στα ανατολικά - νοτιοανατολικά, τους Κόλπους του Ορφανού (ή Στρυμονικό) και της Καβάλας προς νότο, και προς βορρά την οροσειρά Μπέλες. Η συνολική έκταση του διαμερίσματος είναι 7.319 km<sup>2</sup>.

Το ΥΔ είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος πεδινό και κατά το μικρότερο τμήμα του ορεινό και ημιορεινό. Οι πεδιάδες των Σερρών και της Δράμας αποτελούν το μεγαλύτερο τμήμα του διαμερίσματος. Η κατανομή των υψομέτρων έχει ως εξής: το 10% της έκτασης του διαμερίσματος έχει υψόμετρο πάνω από 1.000 m, το 49% μεταξύ 200 και 1.000 m, και το 41% έχει υψόμετρο μικρότερο των 200 m. Το διαμέρισμα περιλαμβάνει τους ορεινούς όγκους των Κερδυλίων (1.091 m), του Βερτίσκου (1.103 m), των Κρουσίων (1.179 m) και του Όρους Μπέλες (2.031 m) στο δυτικό όριο, τον Όρβηλο (2.212 m) στο κεντρικό τμήμα και το Φαλακρό (2.111 m), τα Όρη Λεκάνης (1.298 m) και το Παγγαίο (1.956 m) στα ανατολικά-νοτιοανατολικά (ΥΒΕΤ, 1989, ΙΓΜΕ, 1996). Η μορφολογία των ακτών του διαμερίσματος είναι ιδιαίτερα ομαλή και περιλαμβάνει τους ανοικτούς Κόλπους του Ορφανού (ή Στρυμονικό) στα δυτικά και της Καβάλας στα ανατολικά, καθώς και πολλούς μικρούς κόλπους.

Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται από 14,5 ως 16,0°C. Το ετήσιο θερμομετρικό εύρος ξεπερνά τους 21°C. Ο πιο θερμός μήνας είναι ο Ιούλιος και ο πιο ψυχρός ο Ιανουάριος. Το μέσο ετήσιο ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων στο ΥΔ 11 είναι 675 mm. Μεταβάλλεται από 500 έως 600 mm περίπου στα παράκτια και πεδινά, 600 ως 1 000 mm στο εσωτερικό και υπερβαίνει τα 1000 mm στα ορεινά. Ως ενδεικτικές τιμές της ετήσιας βροχόπτωσης στο πεδινό τμήμα του διαμερίσματος αναφέρονται τα 508 mm στο σταθμό Δράμας και τα 576 mm στο σταθμό Αμυγδαλέωνα Καβάλας. Οι περισσότερες βροχές πέφτουν κατά τη χειμερινή και εαρινή περίοδο. Σποραδικές βροχές παρατηρούνται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Σε σχέση με νοτιότερα υδατικά διαμερίσματα της χώρας, αυξημένο παρουσιάζεται το ποσοστό συμμετοχής στην ετήσια βροχόπτωση της βροχόπτωσης της θερινής περιόδου. Οι χιονοπτώσεις είναι συνηθισμένο φαινόμενο και λαμβάνουν χώρα κατά την περίοδο Σεπτεμβρίου -Απριλίου. Οι χαλαζοπτώσεις είναι σπάνιες.

Οι κύριοι ποταμοί του ΥΔ Ανατ. Μακεδονίας είναι ο π. Στρυμόνας και ο παραπόταμός του π. Αγγίτης. Ο Στρυμόνας αποτελεί ταυτόχρονα τον διασυνοριακό ποταμό του ΥΔ τα νερά του οποίου η Ελλάδα μοιράζεται με τη Βουλγαρία. Δευτερεύοντες ποταμοί του ΥΔ είναι οι π. Μπέλιτσα, Κρουσοβίτης και οι ανάντη παραπόταμοι του Αγγίτη. Ο Στρυμόνας είναι ένας από τους μεγαλύτερους ποταμούς της Βαλκανικής χερσονήσου, με συνολικό μήκος ~315 km έως την εκβολή του στη λίμνη Κερκίνη. Πηγάζει από το όρος Βίτοσα της Βουλγαρίας και ακολουθώντας πορεία νότια-ανατολική (290 km στη Βουλγαρία) εισέρχεται στην Ελλάδα στην περιοχή του Προμαχώνα του Νομού Σερρών.

Στο ΥΔ Ανατ. Μακεδονίας περιλαμβάνονται μόνο δύο λιμναία ΥΣ: η λίμνη Κερκίνη (λιμναίο ΙΤΥΣ) και ο Ταμιευτήρας Λευκογείων, ο οποίος στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης περιγράφεται ορθώς ως ιδιαίτερος τροποποιημένο ποτάμιο ΥΣ. Τόσο η λίμνη όσο και ο ταμιευτήρας χρησιμοποιούνται κυρίως για άρδευση, ωστόσο η λίμνη Κερκίνη έχει εξελιχθεί σε σπουδαίο και διεθνούς εμβέλειας υδροβιότοπο, προστατευόμενο από διεθνείς συμβάσεις.

Επίσης, στο ΥΔ Ανατ. Μακεδονίας εντοπίζεται μία περιοχή μεταβατικών υδάτων (λιμνοθάλασσες, δέλτα ποταμών κλπ.), η περιοχή των εκβολών του ποταμού Στρυμόνα, η οποία αποτελεί και Λ/Θ.

Τέλος, τα παράκτια ύδατα του ΥΔ 11 εκτείνονται από δυτικά προς τα ανατολικά περίπου στο ίδιο γεωγραφικό πλάτος ακολουθώντας την οριζόντια ανάπτυξη της ακτογραμμής του διαμερίσματος. Υπενθυμίζεται ότι σύμφωνα με την ΟΠΥ, ως παράκτια νερά ορίζονται εκείνα τα οποία βρίσκονται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου από την ακτή.

### 3.1.1.2 Διοικητική Δομή

Σύμφωνα με τη Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης (Ν.3852/2010) οι Δήμοι και οι Περιφέρειες συγκροτούν τον πρώτο και δεύτερο βαθμό τοπικής αυτοδιοίκησης. Οι Αποκεντρωμένες Διοικήσεις συγκροτούνται ως ενιαίες μονάδες για τις αποκεντρωμένες υπηρεσίες του κράτους και ασκούν γενική αποφασιστική αρμοδιότητα στις κρατικές υποθέσεις της Περιφέρειάς τους.

Το ΥΔ Ανατ. Μακεδονίας (ΕΛ11) εντοπίζεται εντός των ορίων αρμοδιότητας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης, η οποία εκτείνεται στα όρια των Περιφερειών Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης και Κεντρικής Μακεδονίας. Το ΥΔ Αν. Μακεδονίας καταλαμβάνει εκτάσεις και των 2 Περιφερειών.

Η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (ΠΚΜ) περιλαμβάνει τις Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ) Ημαθίας, Θεσσαλονίκης, Κιλκίς, Πιερίας, Πέλλας, Σερρών και Χαλκιδικής. Έδρα της ΠΚΜ είναι η Θεσσαλονίκη. Η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης (ΠΑΜΘ) περιλαμβάνει τις ΠΕ Δράμας, Καβάλας, Ξάνθης, Ροδόπης, Έβρου και Θάσου. Έδρα της ΠΑΜΘ είναι η Κομοτηνή.

Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ) της ΠΚΜ, εκτάσεις των οποίων βρίσκονται εντός του ΥΔ, αποτελούν:

- η ΠΕ Σερρών (100% της έκτασης της ΠΕ),
- η ΠΕ Θεσσαλονίκης (7,9% της έκτασης της ΠΕ) και
- η ΠΕ Κιλκίς (5% της έκτασης της ΠΕ).

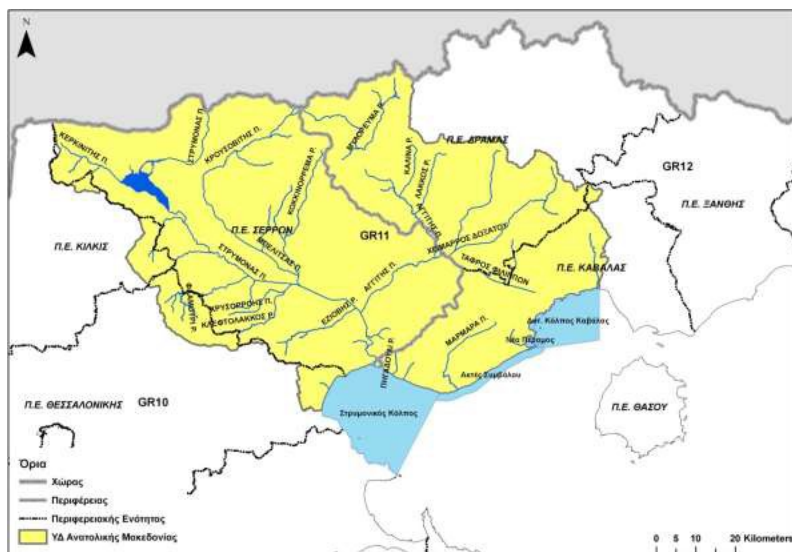
Περιφερειακές Ενότητες της ΠΑΜΘ, εκτάσεις των οποίων βρίσκονται εντός του ΥΔ, αποτελούν:

- η ΠΕ Καβάλας (63,8% της έκτασης της ΠΕ) και
- η ΠΕ Δράμας (52,7 % της έκτασης της ΠΕ).

Εντός του ΥΔ βρίσκονται οι έδρες των ακόλουθων ΠΕ:

- Σερρών (Σέρρες),
- Καβάλας (Καβάλα) και
- Δράμας (Δράμα).

Η διοικητική υπαγωγή του ΥΔ σύμφωνα με το Ν.3852/4.6.2010 (ΦΕΚ 87/Α/2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» εμφανίζεται στο Χάρτη 1.



Χάρτης 1: Περιφερειακές Ενότητες ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11)

Οι Δήμοι που συστάθηκαν σε όλες τις ΠΕ του ΥΔ 11 και ανά Περιφέρεια παρουσιάζονται συνοπτικά στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-1: Καλλικρατικοί Δήμοι εντός ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11)

A/A	ΔΗΜΟΣ	ΠΕ	ΕΚΤΑΣΗ ΔΗΜΟΥ (km <sup>2</sup> )	ΠΟΣΟΣΤΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΕΝΤΟΣ ΥΔ (%) *
1	ΔΟΞΑΤΟΥ	ΔΡΑΜΑΣ	242,92	100
2	ΔΡΑΜΑΣ	ΔΡΑΜΑΣ	839,85	43,79
3	ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ	ΔΡΑΜΑΣ	872,39	59,41
4	ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ	ΔΡΑΜΑΣ	1.028,40	21,19
5	ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ	ΔΡΑΜΑΣ	481,14	~100,00
6	ΒΟΛΒΗΣ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	783,09	12
7	ΛΑΓΚΑΔΑ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	1.221,93	16,27
8	ΚΑΒΑΛΑΣ	ΚΑΒΑΛΑΣ	351,8	97,99
9	ΝΕΣΤΟΥ	ΚΑΒΑΛΑΣ	681,74	9,04
10	ΠΑΓΓΑΙΟΥ	ΚΑΒΑΛΑΣ	702,88	100
11	ΚΙΛΚΙΣ	ΚΙΛΚΙΣ	1.594,72	7,93
12	ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ	ΣΕΡΡΩΝ	411,57	100
13	ΒΙΣΑΛΤΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	657,56	100
14	ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ	ΣΕΡΡΩΝ	337,15	100
15	ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	453,07	100
16	ΝΕΑΣ ΖΙΧΝΗΣ	ΣΕΡΡΩΝ	403,75	100
17	ΣΕΡΡΩΝ	ΣΕΡΡΩΝ	600,42	100
18	ΣΙΝΤΙΚΗΣ	ΣΕΡΡΩΝ	1.100,16	~100,00

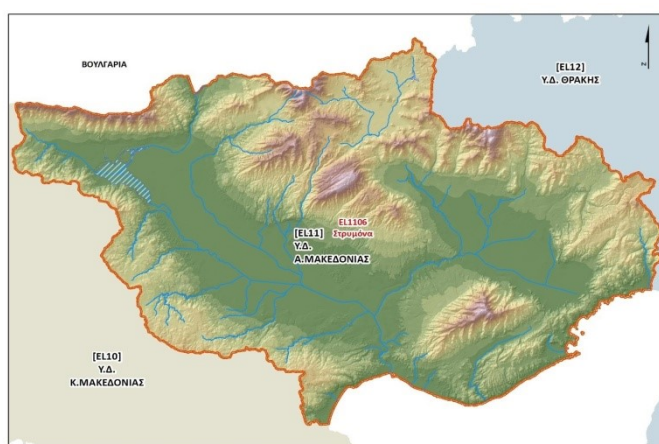
\*Ετος αναφοράς 2021 (όπως προέκυψε από τα στοιχεία του 2011 με αναγωγή βάσει στοιχείων απογραφής πληθυσμού των Δήμων του 2021)

Το ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας αποτελεί το 11<sup>ο</sup> από τα 14 ΥΔ της Χώρας έχει Κωδικό EL11. Αποτελείται από μία (1) λεκάνη απορροής, αυτή του Στρυμόνα (EL1106). Τα φυσικά χαρακτηριστικά της λεκάνης παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα 3-2. Η γεωγραφική έκταση του ΥΔ Αν. Μακεδονίας (και της ΛΑΠ Στρυμόνα) παρουσιάζεται στον Χάρτη 2. Η ΛΑΠ Στρυμόνα ταυτίζεται με το ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας και χαρακτηρίζεται γενικά από ικανή προσφορά νερού, με τη σημαντική όμως σημείωση ότι πολύ

μεγάλο μέρος της προσφοράς αυτής (σε ό,τι αφορά τα επιφανειακά νερά) προέρχεται από διασυνοριακά ύδατα.

**Πίνακας 3-2: Λεκάνη Απορροής Ποταμών ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΑΠ/ΥΔ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΑΠ	ΈΚΤΑΣΗ (km <sup>2</sup> )	ΥΨΟΜΕΤΡΟ (m)		
			ΜΕΣΟ	ΜΕΓΙΣΤΟ	ΕΛΑΧΙΣΤΟ
<b>EL1106</b>	ΣΤΡΥΜΟΝΑ	7.319	403	2.200	0
<b>EL11</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ 11 (περ. τα παράκτια ΥΣ)</b>	<b>7.319*</b>			



**Χάρτης 2: Λεκάνη Απορροής Ποταμών ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11)**

Για την αποτύπωση των χρήσεων γης αξιοποιήθηκαν τα διαθέσιμα δεδομένα (ilots) του ΟΠΕΚΕΠΕ (2015-2016), τα οποία παρουσιάζουν πολύ καλή και αναλυτική χωρική ακρίβεια. Για πιο αντιπροσωπευτική αποτύπωση της κάλυψης γης έλαβε χώρα επαναχαρακτηρισμός των ilot με βάση τους ορθοφωτοχάρτες της ΕΚΧΑ Α.Ε. (περίοδος λήψης 2007-2009). Οι χρήσεις γης ομαδοποιήθηκαν στις ακόλουθες γενικές κατηγορίες: α) Αστικό, β) Βοσκότοπος, γ) Καλλιέργειες, δ) Δάσος, ε) Δρόμοι/Νερά και στ) Άλλο.

Η κατανομή των ομαδοποιημένων χρήσεων γης του ΥΔ Αν. Μακεδονίας (EL11) και κατ' επέκταση της ΛΑΠ Στρυμόνα (EL1106), όπως προκύπτει από την χαρτογραφική αποτύπωση του ΟΠΕΚΕΠΕ (2015-2016) παρουσιάζεται στον ακόλουθο Πίνακα.

**Πίνακας 3-3: Κατανομή Χρήσεων Γης στην ΛΑΠ Στρυμόνα (EL1106)**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ (στρ.)	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
Αστικό	115.356	1,58
Βοσκότοπος	1.303.085	17,79
Καλλιέργειες	2.795.291	38,17
Δάσος	2.739.923	37,41
Δρόμοι/Νερά	226.492	3,09
Άλλο	143.992	1,97
<b>Σύνολο</b>	<b>7.324.139</b>	<b>100</b>

Στον Πίνακα 3-4 παρατίθενται τα πληθυσμιακά στοιχεία της Απογραφής Πληθυσμού του 2021 (ΕΛΣΤΑΤ).

**Πίνακας 3-4: Διαχρονική Εξέλιξη Πληθυσμού ΥΔ Αν Μακεδονίας (ΕΛ11)**

ΧΩΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	Έκταση Δήμου (Κm <sup>2</sup> )	Ποσοστό πληθυσμού εντός ΥΔ	Μόνιμος Πληθυσμός			Μεταβολή 2011 - 2021
			2021	2011	2001	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ</b>			<b>10.432.481</b>	<b>10.816.286</b>	<b>10.934.097</b>	<b>-3,5%</b>
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΡΑΜΑΣ</b>			<b>86.621</b>	<b>98.287</b>	<b>102.184</b>	<b>-11,9%</b>
ΔΗΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	839,85	43,79%	55.593	58.944	57.367	-5,7%
ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ	242,92	100,00%	12.109	14.516	16.883	-16,6%
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ	872,39	59,41%	5.323	7.860	7.289	-32,3%
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ	1.028,40	21,19%	2.852	3.901	5.114	-26,9%
ΔΗΜΟΣ ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ	481,14	~100,00%	10.744	13.066	15.531	-17,8%
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΒΑΛΑΣ</b>			<b>115.974</b>	<b>124.917</b>	<b>128.048</b>	<b>-7,2%</b>
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	351,8	97,99%	65.857	70.501	74.186	-6,6%
ΔΗΜΟΣ ΝΕΣΤΟΥ	681,74	9,04%	20.525	22.331	22.218	-8,1%
ΔΗΜΟΣ ΠΑΓΓΑΙΟΥ	702,88	100,00%	29.592	32.085	31.644	-7,8%
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΕΡΡΩΝ</b>			<b>151.124</b>	<b>176.430</b>	<b>194.483</b>	<b>-14,3%</b>
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	600,42	100,00%	73.847	76.817	76.472	-3,9%
ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ	411,57	100,00%	7.169	9.182	11.860	-21,9%
ΔΗΜΟΣ ΒΙΣΑΛΤΙΑΣ	657,56	100,00%	16.032	20.030	23.158	-20,0%
ΔΗΜΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ	337,15	100,00%	11.574	14.664	19.053	-21,1%
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ	453,07	100,00%	15.711	21.145	22.695	-25,7%
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΖΙΧΝΗΣ	403,75	100,00%	8.259	12.397	13.813	-33,4%
ΔΗΜΟΣ ΣΙΝΤΙΚΗΣ	1.100,16	~100,00%	18.532	22.195	27.432	-16,5%
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ</b>			<b>1.091.424</b>	<b>1.110.551</b>	<b>1.084.001</b>	<b>-1,7%</b>
ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΒΗΣ	783,09	12,00%	19.812	23.478	24.454	-15,6%
ΔΗΜΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑ	1.221,93	16,27%	37.072	41.103	39.160	-9,8%
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΙΛΚΙΣ</b>			<b>70.648</b>	<b>80.419</b>	<b>86.424</b>	<b>-12,2%</b>
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	1.594,72	7,93%	45.489	51.926	54.750	-12,4%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>	<b>12.764,54</b>		<b>456.092</b>	<b>516.141</b>	<b>543.079</b>	<b>-11,6%</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>			<b>310.085</b>	<b>352.130</b>	<b>377.427</b>	<b>-11,9%</b>

Από τα στοιχεία του πίνακα παρατηρείται τόσο στην ευρύτερη όσο και εντός της περιοχής μελέτης μείωση του πληθυσμού της τάξεως του 12% περίπου, υψηλότερη εκείνης του συνόλου της χώρας 3,5%. Την υψηλότερη μείωση εμφανίζει η ΠΕ Σερρών.

Η εξέλιξη των οικονομικών μεγεθών που παρουσιάζονται στο παρόν κεφάλαιο αναφέρονται στις τρεις βασικές Περιφερειακές Ενότητες που συγκροτούν την ευρύτερη περιοχή μελέτης του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας, Δράμας, Καβάλας και Σερρών.

### 3.1.1.3 Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ)

Διαχρονικά η συμμετοχή του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ) της χώρας ανέρχεται σε ποσοστό της τάξεως του 2,5% περίπου.

Πίνακας 3-5: Διαχρονική εξέλιξη ΑΕΠ ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11)

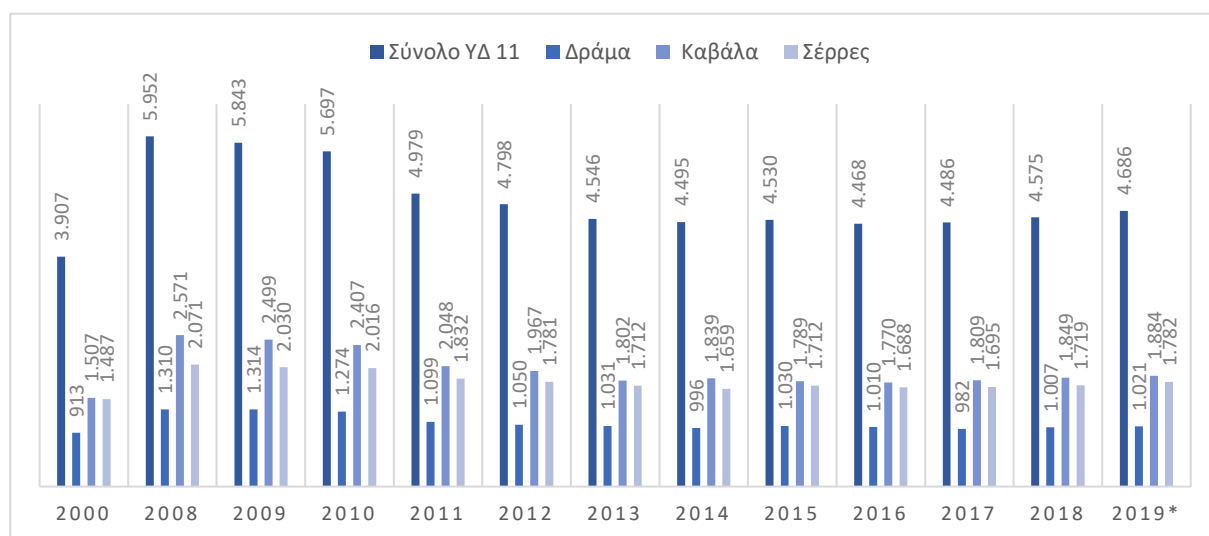
Χωρικές Μονάδες	Εξέλιξη ΑΕΠ ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11) - Τρέχουσες τιμές σε εκ €												
	2000	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019*
ΕΛΛΑΔΑ	141.247	241.990	237.534	224.124	203.308	188.381	179.884	177.236	176.369	174.494	176.903	179.558	183.250
Σύνολο ΥΔ 11	3.907	5.952	5.843	5.697	4.979	4.798	4.546	4.495	4.530	4.468	4.486	4.575	4.686
Δράμα	913	1.310	1.314	1.274	1.099	1.050	1.031	996	1.030	1.010	982	1.007	1.021
Καβάλα	1.507	2.571	2.499	2.407	2.048	1.967	1.802	1.839	1.789	1.770	1.809	1.849	1.884
Σέρρες	1.487	2.071	2.030	2.016	1.832	1.781	1.712	1.659	1.712	1.688	1.695	1.719	1.782
Συμμετοχή ΥΔ στην χώρα	2,8%	2,5%	2,5%	2,5%	2,4%	2,5%	2,5%	2,5%	2,6%	2,6%	2,5%	2,5%	2,6%

Το ΑΕΠ του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας για την περίοδο 2010 – 2019 ακολούθησε την πορεία του εθνικού ΑΕΠ ως συνέπια των αρνητικών εξελίξεων την ελληνική οικονομία και των δημοσιονομικών αναπροσαρμογών που το οδήγησαν σε σημαντικές μειώσεις.

**Πίνακας 3-6: Μεταβολές ΑΕΠ ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11)**

Χωρικές Μονάδες	Μεταβολή Περιόδου 2000 - 2008	Μεταβολή Περιόδου 2008 - 2019
<b>Ελλάδα</b>	<b>71,3%</b>	<b>-24,3%</b>
ΥΔ 11	52,3%	-21,3%
Δράμα	43,4%	-22,1%
Καβάλα	70,7%	-26,7%
Σέρρες	39,3%	-14,0%

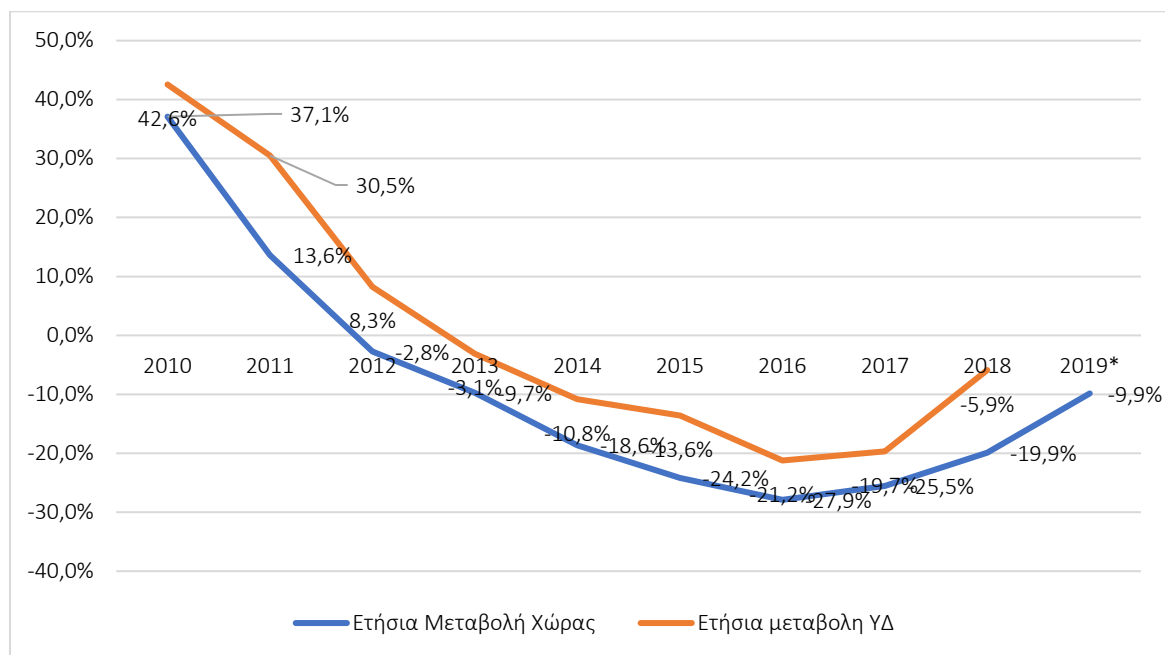
Το έτος 2019, σύμφωνα με τα αναθεωρημένα στοιχεία των Περιφερειακών Λογαριασμών της Εθνικής Στατιστικής Αρχής, το ΑΕΠ του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας ανήλθε σε 4,7 εκατ. € περίπου, ποσοστό 2,6% του εθνικού ΑΕΠ, 183.250 εκατ. €, γράφημα 3-1. Η Περιφερειακή Ενότητα Καβάλας, είχε την υψηλότερη συμμετοχή (40,2%) στο περιφερειακό ΑΕΠ, ακολουθούμενη από την ΠΕ Σερρών (38%), ενώ σε χαμηλότερα επίπεδα διαμορφώνεται η συμμετοχή ΠΕ Δράμας (21,8%).



(σε εκατ.€)

**Γράφημα 3-1: Εξέλιξη ΑΕΠ ΥΔ EL11 2010-2019**

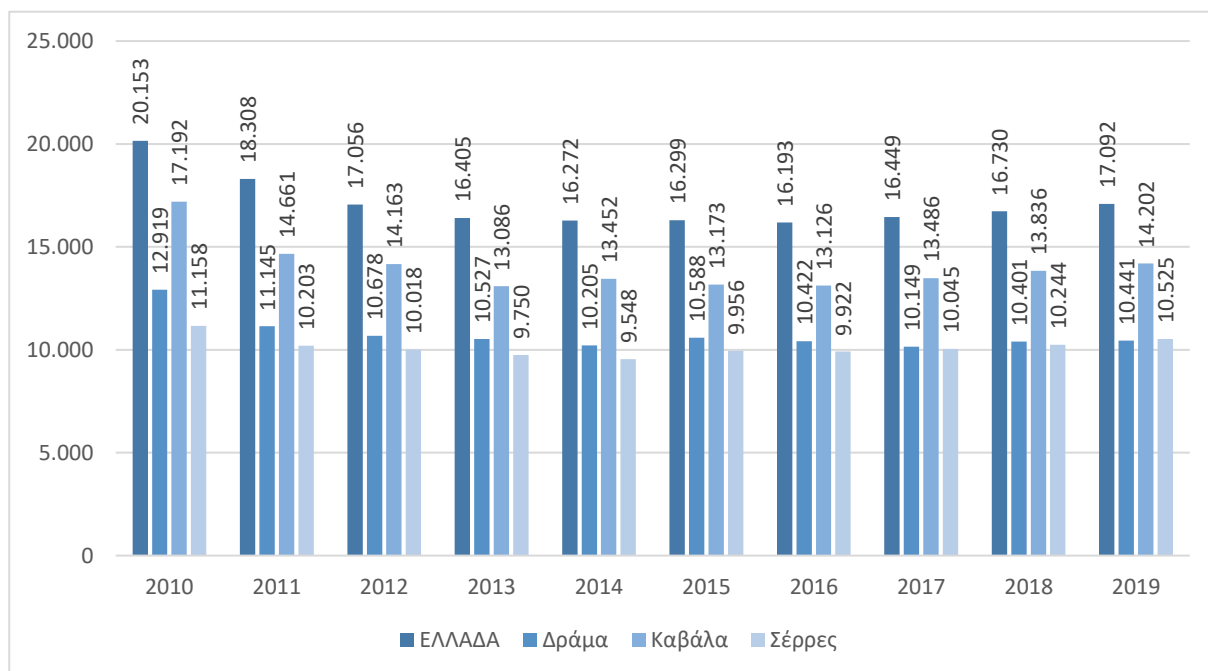
Ο ετήσιος ρυθμός μεταβολής του περιφερειακού ΑΕΠ σε σχέση με το αντίστοιχο της χώρας παρουσιάζεται στο γράφημα 3-2 που ακολουθεί.



Γράφημα 3-2: Ετήσιος ρυθμός μεταβολής ΑΕΠ 2010-2019

### 3.1.1.4 Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ

Το κατά κεφαλήν Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας, κατ' αναλογία, ακολουθεί την μειωτική τάση του εθνικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ κατά την περίοδο της δημοσιονομικής αναπροσαρμογής. Το κατά κεφαλήν ΑΕΠ κατά μέσο όρο για την περίοδο 2010-2019 σε επίπεδο Περιφερειακών Ενοτήτων για την ΠΕ Καβάλας αντιστοιχεί στο 82% του εθνικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ, για την ΠΕ Δράμας στο 63% και για την ΠΕ Σερρών στο 59%.



Γράφημα 3-3: Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ Ανατολικής Μακεδονίας 2010-2019

### 3.1.1.5 Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ)

Η διαχρονική εξέλιξη της Ακαθάριστης Προστιθεμένης Αξίας για το σύνολο των κλάδων παραγωγής στο ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας παρουσιάζεται στον πίνακα 3-7 που ακολουθεί.

Η Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) στο σύνολο των παραγωγικών κλάδων του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Μακεδονίας για το 2019 ανέρχεται στο ποσό των 4 εκ € περίπου. Η παραγόμενη προστιθέμενη αξία προϊόντων και υπηρεσιών, κατά την χρονική περίοδο 2000 - 2010 σημείωσε σημαντική αύξηση (44%), ενώ για την περίοδο 2010 – 2019 μείωση της τάξης του 19,2%.

Πίνακας 3-7: Διαχρονική εξέλιξη ΑΠΑ ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (ΕΛ11)

ΑΠΑ ανά ΠΕ - Τρέχουσες Τιμές σε εκ €													
Περιφερειακές Ενότητες	2000	2008	2009	2010B	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019*
Συνολική ΑΠΑ ΥΔ ΕΛ11	3.490	5.259	5.224	5.026	4.364	4.231	4.030	3.969	4.003	3.897	3.914	3.965	4.060
Δράμας	816	1.158	1.175	1.124	963	926	914	880	910	881	857	873	884
Συμμετοχή ΠΕ στο ΥΔ	23,4%	22,0%	22,5%	22,4%	22,1%	21,9%	22,7%	22,2%	22,7%	22,6%	21,9%	22,0%	21,8%
Καβάλας	1.346	2.272	2.234	2.124	1.795	1.735	1.598	1.624	1.580	1.544	1.578	1.602	1.632
Συμμετοχή ΠΕ στο ΥΔ	38,6%	43,2%	42,8%	42,3%	41,1%	41,0%	39,6%	40,9%	39,5%	39,6%	40,3%	40,4%	40,2%
Σερρών	1.329	1.830	1.815	1.778	1.606	1.570	1.518	1.465	1.512	1.472	1.479	1.490	1.544
Συμμετοχή ΠΕ στο ΥΔ	38,1%	34,8%	34,7%	35,4%	36,8%	37,1%	37,7%	36,9%	37,8%	37,8%	37,8%	37,6%	38,0%

Στους επιμέρους παραγωγικούς κλάδους για την περίοδο 2010 - 2019 την μεγαλύτερη μείωση παρουσιάζει ο κλάδος των Κατασκευών με ποσοστό (56%) μικρότερη ωστόσο από το σύνολο της χώρας (71,6%). Τη σημαντικότερη συνεισφορά στην προστιθέμενη αξία των προσφερόμενων υπηρεσιών και προϊόντων του υδατικού διαμερίσματος Ανατολικής Μακεδονίας για το 2019 διατηρεί ο κλάδος «Εμπόριο και Τουρισμός», ως τμήμα του τριτογενή τομέα, με συμμετοχή 27,2%.

**Πίνακας 3-8: Μεταβολές ΑΠΑ ανά κλάδο δραστηριότητας ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11)**

Τομείς	Ελλάδα			Υδατικό Διαμέρισμα EL11			Συμμετοχή	
	2010	2019	Μεταβολή	2010	2019	Μεταβολή	2010	2019
A	6.698	6.926	3,4%	433	443	2,3%	3,4%	4,4%
Γ	17.602	14.644	-16,8%	602	454	-24,7%	8,9%	9,2%
B,Δ,E	6.729	7.201	7,0%	171	173	1,1%	3,4%	4,5%
ΣΤ	9.067	2.579	-71,6%	217	96	-56,0%	4,6%	1,6%
Z,H,Θ	49.344	43.219	-12,4%	1.378	1.191	-13,6%	25,0%	27,2%
I	6.220	5.077	-18,4%	64	47	-26,8%	3,1%	3,2%
K	9.337	7.673	-17,8%	163	119	-27,1%	4,7%	4,8%
Λ	33.630	25.804	-23,3%	639	481	-24,7%	17,0%	16,3%
M	11.031	8.334	-24,4%	129	90	-29,9%	5,6%	5,2%
N,Ξ,O,Π	41.994	31.683	-24,6%	1.078	857	-20,5%	21,2%	20,0%
P,Σ,T,Y	6.079	5.623	-7,5%	150	110	-26,9%	3,1%	3,5%
<b>Σύνολο</b>	<b>197.729</b>	<b>158.762</b>	<b>-19,7%</b>	<b>5.026</b>	<b>4.060</b>	<b>-19,2%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Η Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) στο σύνολο των παραγωγικών κλάδων της Ανατολικής Μακεδονίας για το 2019 ανερχόταν στο ποσό των 4,06 εκ €. Η τομεακή διάρθρωση ανά Περιφερειακή ενότητα παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 3-9: Τομεακή διάρθρωση ΑΠΑ ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11), 2019

Περιφερειακές Ενότητες	Τομείς Παραγωγής											Σύνολο
	A	Γ	Β,Δ,Ε	Ζ,Η,Θ	ΣΤ	Ι	Κ	Λ	Μ	Ν,Ξ,Ο,Π	Ρ,Σ,Τ,Υ	
<b>Σύνολο ΥΔ EL11</b>	<b>443</b>	<b>454</b>	<b>173</b>	<b>1191</b>	<b>96</b>	<b>47</b>	<b>119</b>	<b>481</b>	<b>90</b>	<b>857</b>	<b>110</b>	4.060
ΠΕ Δράμας	100	118	67	177	21	11	29	95	17	217	33	884
ΠΕ Καβάλας	124	195	64	566	42	20	48	201	47	291	35	1.632
ΠΕ Σερρών	219	141	42	448	32	16	42	185	26	350	42	1.544
<b>Ποσοστιαία Συμμετοχή τομέα παραγωγής στην συνολική ΑΠΑ</b>												
<b>Σύνολο ΥΔ EL11</b>	<b>10,92%</b>	<b>11,17%</b>	<b>4,25%</b>	<b>29,33%</b>	<b>2,36%</b>	<b>1,16%</b>	<b>2,93%</b>	<b>11,85%</b>	<b>2,23%</b>	<b>21,11%</b>	<b>2,70%</b>	<b>100,00%</b>
ΠΕ Δράμας	11,26%	13,29%	7,60%	20,05%	2,36%	1,22%	3,33%	10,71%	1,96%	24,49%	3,72%	100,00%
ΠΕ Καβάλας	7,62%	11,95%	3,91%	34,67%	2,60%	1,21%	2,92%	12,33%	2,86%	17,82%	2,12%	100,00%
ΠΕ Σερρών	14,20%	9,13%	2,69%	29,01%	2,09%	1,06%	2,71%	12,00%	1,71%	22,66%	2,73%	100,00%

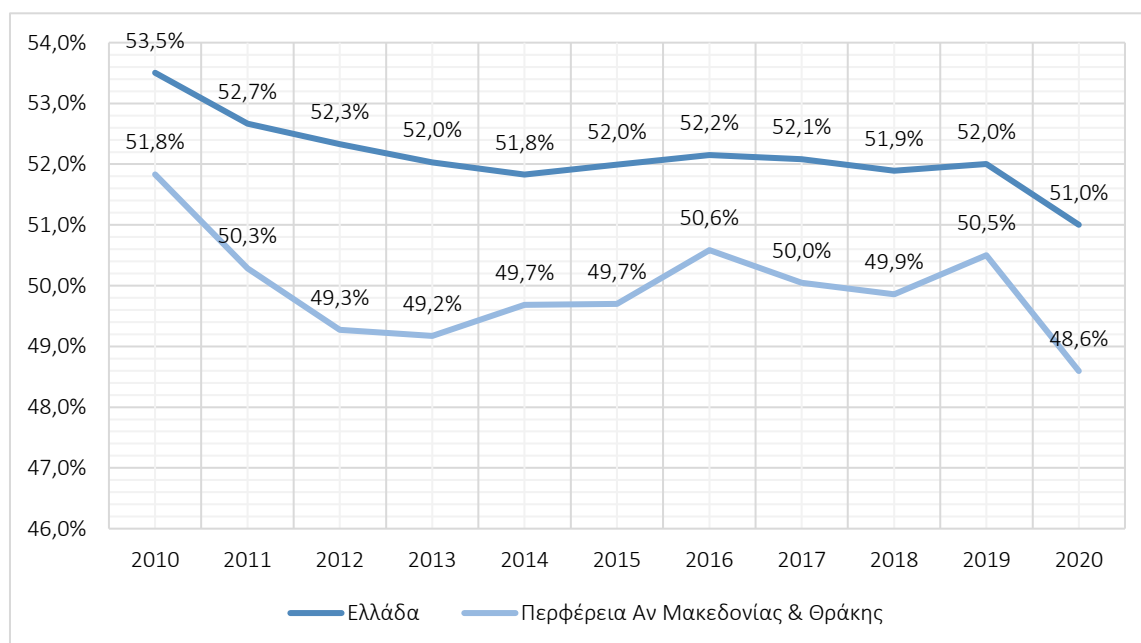
### 3.1.1.6 Απασχόληση - Ανεργία

Στον πίνακα 3-10 που ακολουθεί παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη της Απασχόλησης στην περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης (ΑΜΘ).

Πίνακας 3-10: Διαχρονική εξέλιξη Απασχόλησης – Ανεργίας Περιφέρειας ΑΜΘ (χιλ άτομα)

Έτος	Σύνολο πληθυσμού ηλικίας 15+	Εργατικό άτομα	Δυναμικό δείκτης οικονομικά ενεργών	Απασχολούμενοι άτομα	Δείκτης απασχόλησης	Άνεργοι άτομα	Δείκτης ανεργίας
2020	506,0	245,9	48,6%	203,6	40,2%	42,3	17,2%
2019	507,2	256,0	50,5%	214,6	42,3%	41,3	16,2%
2018	509,0	253,8	49,9%	213,4	41,9%	40,4	15,9%
2017	510,7	255,6	50,0%	205,8	40,3%	49,8	19,5%
2016	513,8	259,9	50,6%	200,7	39,1%	59,2	22,8%
2015	519,6	258,2	49,7%	197,9	38,1%	60,3	23,4%
2014	517,5	257,1	49,7%	195,0	37,7%	62,2	24,2%
2013	520,4	255,9	49,2%	187,4	36,0%	68,5	26,8%
2012	520,9	256,7	49,3%	198,1	38,0%	58,6	22,8%
2011	513,9	258,4	50,3%	206,3	40,1%	52,1	20,2%
2010	509,2	263,9	51,8%	225,6	44,3%	38,3	14,5%
<b>Μεταβολή (2010-2020)</b>	<b>-0,6%</b>	<b>-6,8%</b>		<b>-9,8%</b>		<b>10,4%</b>	

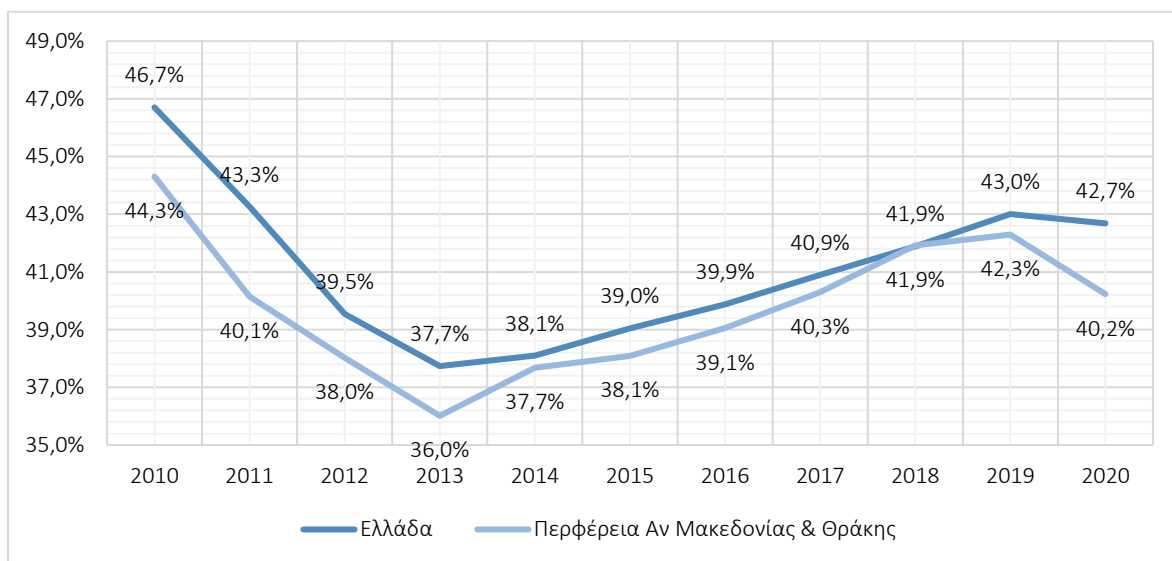
Το εργατικό δυναμικό<sup>2</sup>, οικονομικά ενεργός πληθυσμός, στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης για το έτος 2020, ανέρχεται σε 245,9 χιλ άτομα που αντιστοιχεί στο 48,6% του συνολικού πληθυσμού. Ο δείκτης του οικονομικά ενεργού πληθυσμού για την περίοδο 2010 – 2020 παρουσιάζεται στο γράφημα 3-4.



Γράφημα 3-4: Δείκτης Εργατικού Δυναμικού Περιφέρειας ΑΜΘ, 2010-2020

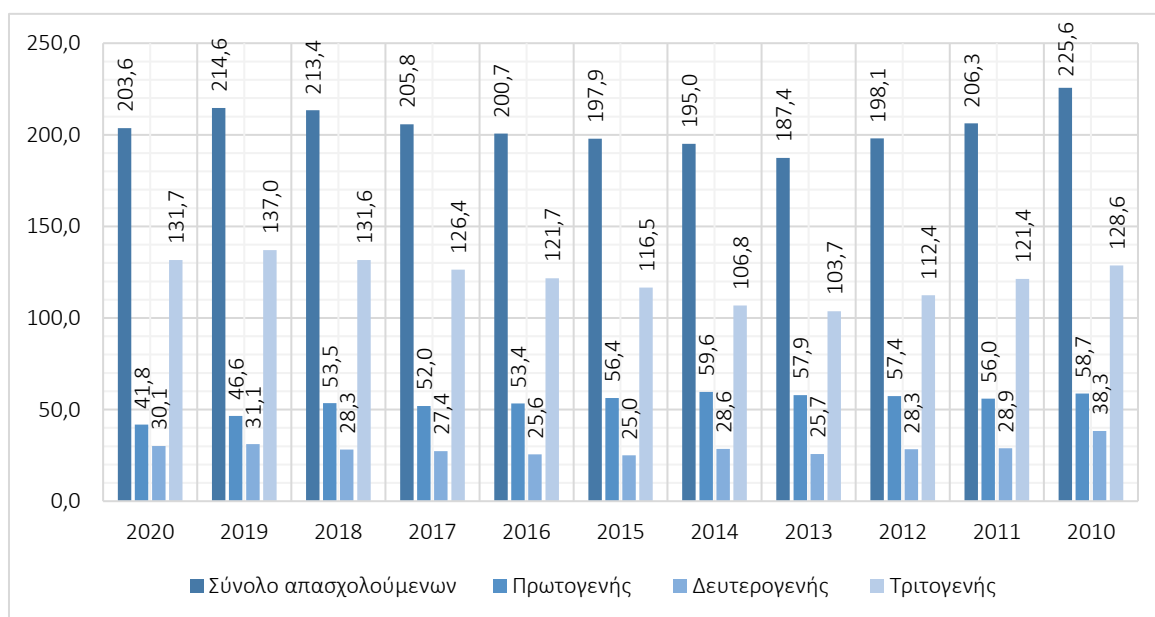
<sup>2</sup> Για το σύνολο του πληθυσμού 15+

Οι απασχολούμενοι για το έτος 2020 στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης ανέρχονται σε 203,6 χιλ άτομα. Ο δείκτης απασχόλησης, η αναλογία απασχολούμενων ως προς τον συνολικό πληθυσμό, για την περίοδο 2010 – 2020 παρουσιάζεται στο γράφημα 3-5.



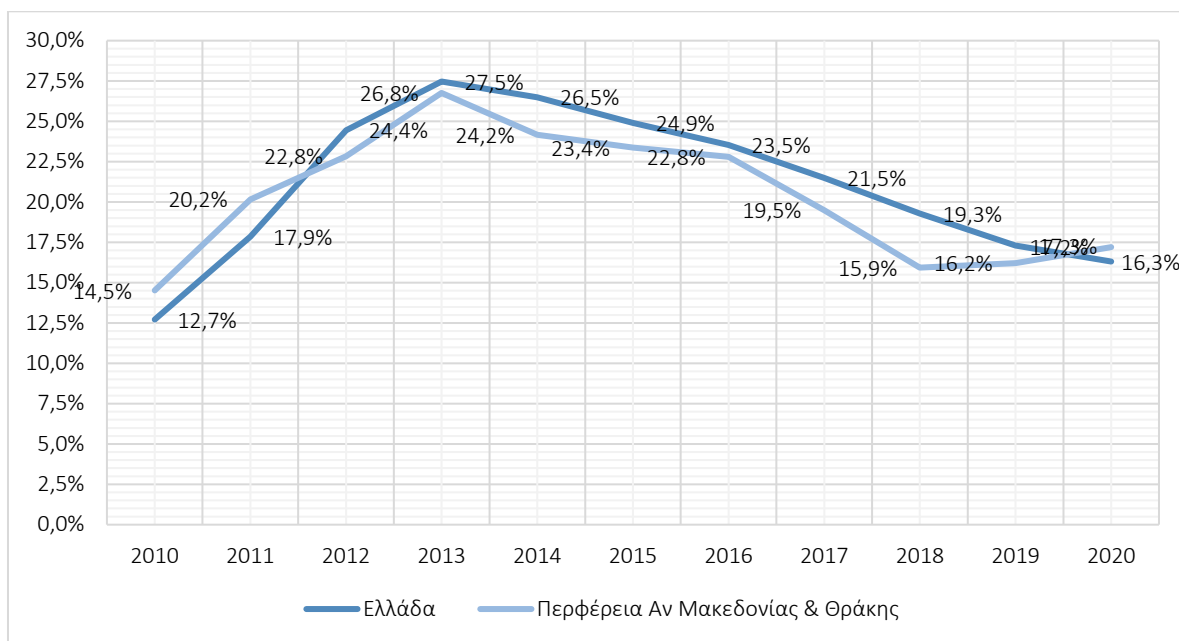
**Γράφημα 3-5: Δείκτης Απασχόλησης Περιφέρειας ΑΜΘ 2010-2020**

Η απασχόληση ανά τομέα παραγωγής στην περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας παρουσιάζεται στο γράφημα 3-6 που ακολουθεί.



**Γράφημα 3-6: Απασχολούμενοι ανά Τομέα Παραγωγής Περιφέρειας ΑΜΘ, 2010-2020**

Ο αριθμός των ανέργων για το έτος 2020 στην περιφέρεια ανήλθε σε 42,3 χιλ άτομα, που αντιστοιχεί σε ποσοστό 17,2% του εργατικού δυναμικού. Ο δείκτης ανεργίας για την περίοδο 2010 – 2020 παρουσιάζεται στο γράφημα 3-7.



Γράφημα 3-7: Δείκτης Ανεργίας Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας 2010-2020

### 3.1.2 Υπηρεσίες Ύδατος ανά ΛΑΠ

Σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 2 παράγραφος 38) όπως ενσωματώθηκε στο Ν. 3199/2003 (άρθρο 2 παράγραφος κθ), οι «Υπηρεσίες ύδατος» αφορούν όλες τις υπηρεσίες οι οποίες παρέχουν, για τα νοικοκυριά, τις δημόσιες υπηρεσίες ή για οποιαδήποτε οικονομική δραστηριότητα:

- Οικιακή χρήση, συμπεριλαμβάνεται και ο τουρισμός,
- Γεωργία, συμπεριλαμβάνεται και η κτηνοτροφία,
- Βιομηχανία, και
- Ενέργεια.

Με βάση τις κατευθύνσεις της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων οι γενικοί κανόνες κοστολόγησης υπηρεσιών ύδατος εφαρμόζονται στις υπηρεσίες ύδατος (διυλισμένου ή αδιύλιστου), που αντιστοιχούν στις χρήσεις των υδάτων για ύδρευση, για αγροτική χρήση (άρδευση, κτηνοτροφία – πτηνοτροφία και λοιπές αγροτικές χρήσεις), για αναψυχή (πλην της ύδρευσης) και βιομηχανική χρήση, καθώς και στις υπηρεσίες αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων. Δεν εφαρμόζονται,

- στις υπηρεσίες ύδατος για παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας από εσωτερικά επιφανειακά ύδατα, και
- στις απολήψεις ύδατος από πηγάδια/φρέατα, εκτός των απολήψεων από γεωτρήσεις. Με τις κανονιστικές πράξεις που εκδίδονται σύμφωνα με τις ειδικότερες προβλέψεις του εδαφίου (ε) της παραγράφου 1 του άρθρου 4 του Ν. 3199/2003 που προστέθηκε με το άρθρο πέμπτο (παρ.1β) του Ν.4117/2013, είναι δυνατόν να καθορίζεται ειδικότερα ποια πηγάδια/ φρέατα και με ποια κριτήρια εξαιρούνται από τις διατάξεις της παρούσας απόφασης.

Με βάση τα παραπάνω οι υπηρεσίες ύδατος για τις οποίες γίνεται εκτίμηση του κόστους στην παρούσα είναι:

- Ύδρευση- Αποχέτευση (συλλογή και επεξεργασία λυμάτων),
- Άρδευση

Η **Υπηρεσία Ύδρευσης/Αποχέτευσης** παρέχεται από Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) καθώς και από τους Καλλικρατικούς Δήμους, όπου δεν υπάρχει αντίστοιχη ΔΕΥΑ. Το **βιομηχανικό** νερό παρέχεται σε μεγάλο ποσοστό από τους ίδιους, ως άνω, φορείς - παρόχους υπηρεσίας ύδρευσης – αποχέτευσης, ενώ μικρότερο ποσοστό του συνολικού βιομηχανικού νερού

εξασφαλίζουν ιδιωτικές εγκαταστάσεις. Για το λόγο αυτό στις αναλύσεις που ακολουθούν, το βιομηχανικό νερό συνυπολογίζεται στις υπηρεσίες ύδρευσης – αποχέτευσης.

Η **Υπηρεσία Άρδευσης** παρέχεται κυρίως από τους Τοπικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ), οι οποίοι εκτείνονται στα όρια ενός ή περισσοτέρων Δήμων και τους Γενικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΓΟΕΒ) με εποπτικό κυρίως ρόλο στη λειτουργία ορισμένων ΤΟΕΒ.

### 3.1.3 Κοινωνικοοικονομικές Επιπτώσεις στο Βασικό σενάριο

Βάσει των προσδιορισμένων ποσοτήτων Ύδρευσης και Απόληψης Υδάτων, αναθεωρούνται και επικαιροποιούνται, όπου υπάρχουν, τα διαθέσιμα οικονομικά στοιχεία με σκοπό τον προσδιορισμό της συνολικής οικονομικής αξίας των χρήσεων του ύδατος. Η ζήτηση και η προσφορά (εξωγενώς καθορισμένη), μελετώνται και ως προς τη διαχρονική τους μεταβολή.

Εκ των υστέρων αξιολογείται το επίπεδο ανάκτησης του κόστους παροχής υπηρεσιών ύδατος μέσω εκτιμώμενων και πραγματικών στοιχείων. Αρχικά, σκοπός του σταδίου είναι ο υπολογισμός του κόστους παροχής υπηρεσιών ύδατος και κατόπιν η εκτίμηση του ποσοστού επί του κόστους παροχής των υπηρεσιών που εντέλει ανακτάται από τους φορείς παροχής υπηρεσιών ύδατος μέσω της τιμολογιακής τους πολιτικής και άλλων μηχανισμών ανάκτησης.

Καταγράφεται το τρέχον δασμολόγιο που επιβάλλεται από τους φορείς παροχής των υπηρεσιών ύδατος στους χρήστες (σύμφωνα με την διαθεσιμότητα των στοιχείων) και εκτιμάται το κόστος των υπηρεσιών ύδατος ανά χρήστη αλλά και ανά χρήση ύδατος. Σε κάθε κλάδο και για κάθε χρήση νερού, υπολογίζεται το συνολικό κόστος παροχής των υπηρεσιών ύδατος, συμπεριλαμβανομένου δηλαδή του χρηματοοικονομικού κόστους, του κόστους των φυσικών πόρων και του περιβαλλοντικού κόστους.

Αποτέλεσμα είναι η δημιουργία ενός **βασικού σεναρίου** που αξιοποιεί τις παραδοχές και τις παραμέτρους που μελετήθηκαν. Το βασικό σενάριο, προσδιορίζει τις Στρατηγικές κοινωνικοοικονομικές παραδοχές προσδιορισμού και αξιολόγησης των υπηρεσιών ύδατος και καταγράφει την συνολική κατάσταση των χρήσεων ύδατος σύμφωνα με την παρούσα πολιτική διαχείρισής τους, χωρίς να συνυπολογίζει καμία άλλη ενέργεια διαχείρισης του νερού. (**Baseline scenario**).

## 3.2 Κοινωνικοοικονομική σημασία των κυρίων Χρήσεων Ύδατος σε επίπεδο ΛΑΠ

Το νερό αποτελεί ένα ζωτικό και ανανεώσιμο φυσικό πόρο. Αποτελεί κοινωνικό αγαθό. Η οικονομική ανάπτυξη συνδέεται άρρηκτα με τη διαθεσιμότητα και την ποιότητα των υδάτινων αποθεμάτων. Η ανάγκη για νερό προκύπτει από μία πληθώρα κοινωνικών και οικονομικών δραστηριοτήτων στις οποίες χρησιμοποιείται και οι οποίες είναι απαραίτητες για την ύπαρξη και την ανάπτυξη των ανθρώπινων κοινωνιών. Δεδομένου του γεγονότος ότι το αξιοποιήσιμο νερό είναι περιορισμένης διαθεσιμότητας, έχει οικονομική αξία, συνεπώς πρόκειται ταυτόχρονα και για ένα οικονομικό αγαθό.

Εντούτοις, το νερό δεν είναι κατανεμημένο ισομερώς. Επιπλέον, η υπερεκμετάλλευση του πόρου από τον ανθρώπινο παράγοντα επιδεινώνει την ήδη βεβαρημένη κατάσταση των υδατικών αποθεμάτων.

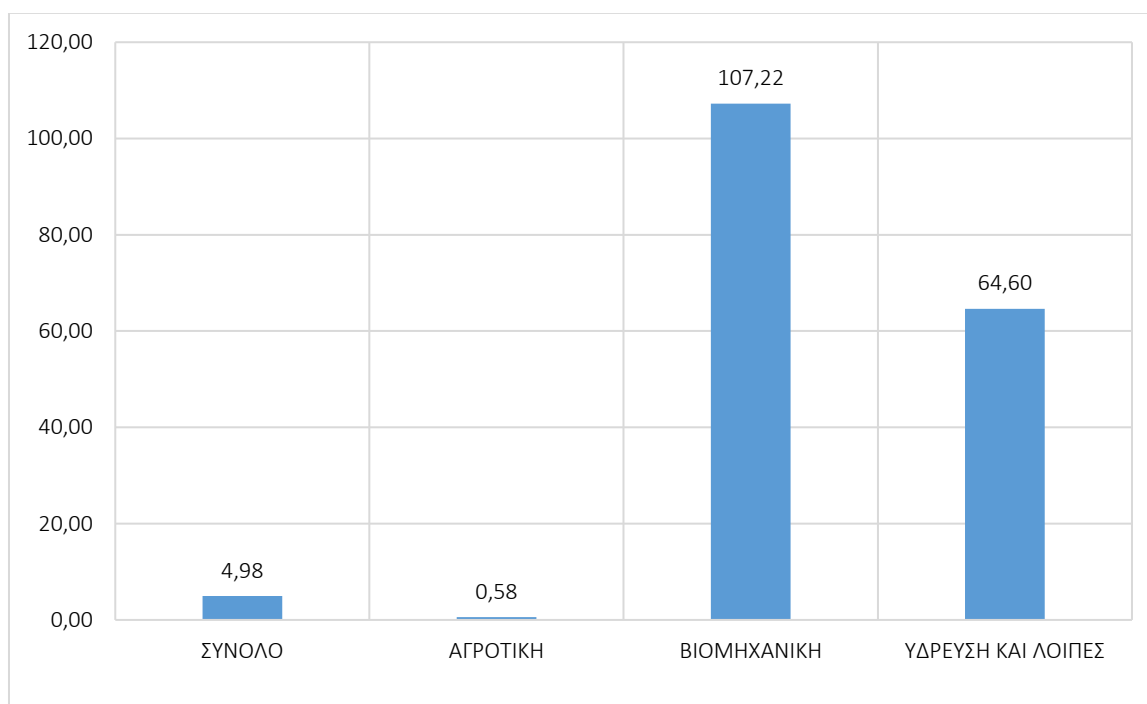
Η ανάλυση της κοινωνικοοικονομικής σπουδαιότητας συνίσταται στις δύο βασικές της παραμέτρους,

- Την πρόσβαση όλων των χρήσεων ύδατος σε επαρκές και καλής ποιότητας νερού, όπως προσδιορίζεται στην ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων, και
- Στην εκτίμηση του δείκτη της υποστηριζόμενης Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας (ΑΠΑ) ανά κυβικό μέτρο νερού για τις κύριες χρήσεις ύδατος.

Ο δείκτης της υποστηριζόμενης ΑΠΑ ανά m<sup>3</sup> νερού αποτελεί μία χωρική και χρονική απεικόνιση της οικονομικής αξίας του νερού για διαχρονικές και χωρικές συγκρίσεις και σταθμίσεις. Δηλώνει σε ένα βαθμό την ορθολογική ή μη χρήση και αποδοτικότητα του νερού. Δεν αποτελεί μέτρο για τον

προσανατολισμό της παραγωγικής και οικονομικής δραστηριότητας των ΥΔ, δεδομένου πως αυτή εξαρτάται από ένα πλήθος παραμέτρων.

Στον πίνακα 3-7 και στο γράφημα 3-8 παρουσιάζεται η υποστηριζόμενη ΑΠΑ ανά  $m^3$  για τις κύριες χρήσεις στο ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11). Στο σύνολο του ΥΔ, μεσοσταθμικά, για όλες τις χρήσεις, η υποστηριζόμενη ΑΠΑ εκτιμάται σε  $5 \text{ €/m}^3$ . Τη μικρότερη υποστηριζόμενη ΑΠΑ εμφανίζει ο αγροτικός τομέας ( $0,6 \text{ €/m}^3$ ) που καλύπτει τις ανάγκες του από νερό αγροτικής χρήσης και τη μεγαλύτερη η βιομηχανία ( $107 \text{ €/m}^3$ ). Το νερό υδρευτικής χρήσης που καλύπτει τις ανάγκες οικιακής και λοιπών χρήσεων υποστηρίζει ΑΠΑ της τάξεως των  $65 \text{ €/m}^3$ .



Γράφημα 3-8: Υποστηριζόμενη ΑΠΑ στο ΥΔ ανά χρήση (€/m<sup>3</sup>)

Πίνακας 3-11: Κοινωνικοοικονομική σημασία των κύριων χρήσεων ύδατος ανά ΛΑΠ & στο ΥΔ, 2020

ΛΑΠ	ΑΠΑ (€)			ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ (m <sup>3</sup> )			€/ m <sup>3</sup>					
	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΥΔΡΕΥΣΗ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΥΔΡΕΥΣΗ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΥΔΡΕΥΣΗ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ
		(ΣΤΑΚΟΔ Α: ΓΕΩΡΓΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ)	(ΣΤΑΚΟΔ Β: ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ)	(ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΙΟΝ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ)		(ΣΤΑΚΟΔ Α: ΓΕΩΡΓΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ)	(ΣΤΑΚΟΔ Β: ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ)	(ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΙΟΝ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ)		(ΣΤΑΚΟΔ Α: ΓΕΩΡΓΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ)	(ΣΤΑΚΟΔ Β: ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ)	(ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΙΟΝ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ)
EL11R06	4.059.975.375	443.207.351	453.557.879	3.163.210.145	815.857.888	762.665.470	4.230.000	48.962.418	4,98	0,58	107,22	64,60
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	4.059.975.375	443.207.351	453.557.879	3.163.210.145	815.857.888	762.665.470	4.230.000	48.962.418	4,98	0,58	107,22	64,60

### 3.3 Προσδιορισμός Κοινωνικοοικονομικής σημασίας κύριων Χρήσεων Ύδατος σε επίπεδο Υδατικών Συστημάτων ανά ΛΑΠ

Στον πίνακα 3-12 παρουσιάζεται συγκεντρωτικά<sup>3</sup> η κοινωνικοοικονομική σημασία των χρήσεων ύδατος σε επίπεδο Υδατικών Συστημάτων ανά ΛΑΠ. Στο Σύνολο του ΥΔ την υψηλότερη συμμετοχή στην υποστηριζόμενη ΑΠΑ εμφανίζουν τα επιφανειακά υδατικά συστήματα 69,8% (2.832 εκ €) έναντι των υπογείων 30,2% (1.228 εκ €).

Πίνακας 3-12: Οικονομική σημασία υδατικών συστημάτων, 2020

ΛΑΠ   ΥΣ		ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ (m <sup>3</sup> )	ΑΠΑ (€/m <sup>3</sup> ) ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ - ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΜΕΩΝ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΗ ΑΠΑ (€ εκατ.)
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	569.158.293	4,98	2.832
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	246.699.596	4,98	1.228
	ΣΥΝΟΛΟ (ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ)	815.857.888	4,98	4.060

<sup>3</sup> Η αναλυτική εικόνα ανά Υδατικό Σύστημα παρουσιάζεται στο Παράρτημα Ι

## 4 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΔΑΤΟΣ

### 4.1 Κοστολόγηση και Τιμολόγηση Υπηρεσιών Υδάτος για διάφορες χρήσεις

Η Κοστολόγηση και Τιμολόγηση εφαρμόζεται στις υπηρεσίες ύδατος καθώς και στις υπηρεσίες παροχής αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων. Οι υπηρεσίες αυτές δύναται να παρέχονται στα δημόσια, δημοτικά και ιδιωτικά οργανωμένα συλλογικά δίκτυα παροχής υπηρεσιών ύδατος (επεξεργασμένου ή ανεπεξέργαστου), καθώς και στις εκτός οργανωμένων συλλογικών δικτύων (μεμονωμένες) υδρογεωτρήσεις.

#### 4.1.1 Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος

Βάση του άρθρου 3 του Ν. 5037/2023 ορίζεται ότι: «Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος» αποτελούν οι δημόσιοι και δημοτικοί φορείς, οι ανώνυμες εταιρείες του άρθρου 3 του ν. 4972/2022 (Α' 181), τα νομικά πρόσωπα δημοσίου και ιδιωτικού δίκαιου και λοιποί φορείς του Δημοσίου, ιδίως οι Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ), η Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Πρωτεύουσας (Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε.), η Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης (Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε.), η Εταιρεία Παγίων «ΕΥΔΑΠ», η Εταιρεία Παγίων «ΕΥΑΘ», ο Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης (ΟΑΚ Α.Ε.), οι Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων (ΟΕΒ), οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) α' βαθμού και οι Σύνδεσμοι ύδρευσης Ο.Τ.Α. του Κεφαλαίου Β' του Ένατου Μέρους του ν. 3463/2006 (Α' 114), οι οποίοι παρέχουν υπηρεσίες ύδατος, είτε προς άλλους φορείς, είτε προς τελικούς χρήστες.

#### 4.1.2 Χρηματοοικονομικό κόστος

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ ορίζει ως **χρηματοοικονομικό κόστος** την οικονομική αποτίμηση του κόστους για όλα τα έργα, τις υποδομές και τις διαδικασίες που είναι απαραίτητες για τις υπηρεσίες παροχής ύδατος. Το χρηματοοικονομικό κόστος περιλαμβάνει το κόστος κεφαλαίου, το λειτουργικό κόστος, το κόστος συντήρησης και το κόστος διοίκησης.

Ως **κόστος κεφαλαίου** θεωρείται το ετήσιο πάγιο κεφάλαιο που αναλώνεται στην διαδικασία παραγωγής και παροχής των υπηρεσιών ύδατος. Αφορά:

- Το πάγιο κεφάλαιο που βρίσκεται στην κυριότητα του παρόχου καθώς επίσης και το πάγιο κεφάλαιο που ανήκει στην κυριότητα άλλου φορέα και προς τον οποίο δεν πληρώνει ο πάροχος τις ποσότητες νερού που προμηθεύεται από αυτόν.
- Το κόστος ευκαιρίας του επενδεδυμένου κεφαλαίου σε εναλλακτικές τοποθετήσεις.

Το λειτουργικό κόστος περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες δαπάνες για την εύρυθμη λειτουργία κάθε οργανισμού ή μηχανισμού υπηρεσιών ύδατος.

Το κόστος συντήρησης περιλαμβάνει τις δαπάνες για αναλώσιμα υλικά και εργασία, ώστε οι υπάρχουσες υποδομές να βρίσκονται σε καλή λειτουργική κατάσταση σε όλη την ωφέλιμη ζωή τους και να παρέχουν απρόσκοπτα τις υπηρεσίες για τις οποίες κατασκευάστηκαν.

Το κόστος διοίκησης περιλαμβάνει τις δαπάνες που σχετίζονται με τη διοίκηση του φορέα παροχής της υπηρεσίας ύδατος, όπως του προσωπικού διοίκησης, της λειτουργίας του Διοικητικού Συμβουλίου, τις αμοιβές τρίτων συνεργατών, τα ενοίκια κεντρικών γραφείων.

Οι πάροχοι κατά κανόνα δεν διακρίνουν όλες τις κατηγορίες χρηματοοικονομικού κόστους. Όταν δεν είναι δυνατή η διάκριση των επιμέρους, χρησιμοποιούνται τα σύνολα κόστους που παρέχουν οι πάροχοι. Για όσους δε παρόχους δεν παρέχονται καθόλου στοιχεία, γίνεται εκτίμηση λαμβάνοντας υπόψη την εμπειρία υπό ανάλογες συνθήκες.

#### 4.1.3 Περιβαλλοντικό κόστος

Ως **Περιβαλλοντικό Κόστος**<sup>4</sup> ορίζεται το κόστος της απόκλισης της κατάστασης των υδάτων, από την καλή κατάσταση, η οποία απαιτείται για τη βιώσιμη χρήση των υδατικών πόρων, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4 του Π.Δ. 51/2007.

Το Περιβαλλοντικό Κόστος προσδιορίζεται σε επίπεδο υδατικού συστήματος (ΥΣ) ή ανά ομάδα ΥΣ και προκύπτει από τον προσδιορισμό του κόστους των Συμπληρωματικών Μέτρων του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης.

Περιβαλλοντικό Κόστος προκύπτει όταν υφίσταται έστω και μια από της ακόλουθες συνθήκες στη ΛΑΠ:

- επιφανειακά ΥΣ με οικολογική κατάσταση κατώτερη της καλής,
- επιφανειακά ΥΣ με χημική κατάσταση κατώτερη της καλής,
- επιφανειακά ΥΣ με οικολογική ή/και χημική κατάσταση άγνωστη, και
- υπόγεια ΥΣ με κακή χημική κατάσταση που δεν οφείλεται σε φυσικά αίτια.

#### 4.1.4 Κόστος Πόρου

Ως **Κόστος πόρου**<sup>5</sup> θεωρείται το κόστος άλλων εναλλακτικών χρήσεων του ύδατος, οι οποίες είναι αναγκαίες αν το Υδατικό Σύστημα χρησιμοποιείται πέραν του ρυθμού της φυσικής του αναπλήρωσης.

Το κόστος πόρου εκτιμάται σε επίπεδο Υ.Σ. ή ανά ομάδα Υ.Σ. και προκύπτει από τον προσδιορισμό του κόστους των Συμπληρωματικών μέτρων του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης. Κόστος Πόρου προκύπτει όταν υφίσταται έστω και μία από τις ακόλουθες συνθήκες στην ΛΑΠ:

- Υπόγεια Υ.Σ. με "Κακή" ποσοτική κατάσταση.
- Ελλιπής κάλυψη των αναγκών ύδατος των κύριων ανθρωπογενών χρήσεων, ειδικά όταν αυτή οφείλεται σε κακή διαχείριση τους και όχι σε σπατάλη υδατικών πόρων.

### 4.2 Πάροχοι Υπηρεσιών Ύδατος και Χρήσεις Ύδατος

#### 4.2.1 Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος

Στο ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11) οι υπηρεσίες ύδατος παρέχονται από τις ακόλουθες βασικές κατηγορίες Παρόχων / Φορέων:

1. Τις Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) που παρέχουν υπηρεσίες ύδρευσης και αποχέτευσης προς τελικούς καταναλωτές
2. Τους Δήμους που δεν καλύπτονται από ΔΕΥΑ και παρέχουν υπηρεσίες ύδρευσης, άρδευσης και αποχέτευσης προς τελικούς καταναλωτές
3. Τους Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ & ΓΟΕΒ) που παρέχουν υπηρεσίες άρδευσης προς καλλιεργητές.

##### 4.2.1.1 Πάροχοι υπηρεσιών Ύδρευσης - Αποχέτευσης

Στο Υδατικό διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας δραστηριοποιούνται συνολικά 14 πάροχοι υπηρεσιών ύδρευσης & Αποχέτευσης επτά ΔΕΥΑ και επτά Δήμοι. Στον πίνακα 4-1 που ακολουθεί παρουσιάζονται στο σύνολο τους ανά τύπο, επίπεδο, υπηρεσία παρόχου και ανά ΛΑΠ.

<sup>4</sup> Νόμος 5037/2023, άρθρο 3, παράγραφος 2, εδάφιο γ

<sup>5</sup> Νόμος 5037/2023, άρθρο 3, παράγραφος 2, εδάφιο γ

**Πίνακας 4-1: Πάροχοι Υπηρεσιών Ύδρευσης – Αποχέτευσης ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (ΕΛ11)**

ΠΑΡΟΧΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΎΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ	Τύπος υπηρεσίας	Περιφέρεια	Περ. Ενότητα	ΛΑΠ
<b>ΔΕΥΑ</b>				
ΔΡΑΜΑΣ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΑΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΔΡΑΜΑΣ	ΕΛ11R06
ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	ΕΛ11R06
ΚΑΒΑΛΑΣ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΑΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΚΑΒΑΛΑΣ	ΕΛ11R06
ΝΙΓΡΙΤΑΣ (ΒΙΣΑΛΤΙΑΣ)	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	ΕΛ11R06
ΠΑΓΓΑΙΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΑΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΚΑΒΑΛΑΣ	ΕΛ11R06
ΣΕΡΡΩΝ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	ΕΛ11R06
ΣΙΝΤΙΚΗΣ (Κερκίνης)	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	ΕΛ11R06
<b>ΔΗΜΟΙ</b>				
ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΑΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΔΡΑΜΑΣ	ΕΛ11R06
ΔΗΜΟΣ ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΑΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΔΡΑΜΑΣ	ΕΛ11R06
ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	ΕΛ11R06
ΔΗΜΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	ΕΛ11R06
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΖΙΧΝΗΣ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	ΕΛ11R06
ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΑΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ	ΕΛ11R06
ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΑΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ	ΕΛ11R06

#### 4.2.1.2 Πάροχοι υπηρεσιών νερού Άρδευσης

Στο Υδατικό διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας δραστηριοποιούνται συνολικά 24 πάροχοι υπηρεσιών Άρδευσης. Ο ΓΟΕΒ Πεδιάδας Σερρών, η ΔΕΥΑ Παγγαίου, πέντε (5) Δήμοι και (17) ΤΟΕΒ. Στον πίνακα 4-2 που ακολουθεί παρουσιάζονται στο σύνολο τους ανά τύπο, επίτεδο, υπηρεσία παρόχου και ανά ΛΑΠ.

**Πίνακας 4-2: Πάροχοι Υπηρεσιών Άρδευσης ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας**

Α/Α	ΠΑΡΟΧΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	Τύπος υπηρεσίας	Περιφέρεια	Περ. Ενότητα	ΛΑΠ
<b>ΔΕΥΑ</b>					
1	ΠΑΓΓΑΙΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΚΑΒΑΛΑΣ	ΕΛ11R06
<b>ΓΟΕΒ</b>					
1	ΠΕΔΙΑΔΑΣ ΣΕΡΡΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	ΕΛ11R06
<b>ΤΟΕΒ</b>					
1	ΑΛΙΣΤΡΑΤΗΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΔΡΑΜΑΣ	ΕΛ11R06

A/A	ΠΑΡΟΧΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	Τύπος υπηρεσίας	Περιφέρεια	Περ. Ενότητα	ΛΑΠ
2	ΒΟΪΡΑΝΗΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΔΡΑΜΑΣ	EL11R06
3	ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΔΡΑΜΑΣ	EL11R06
4	ΑΝΘΟΧΩΡΙΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΔΡΑΜΑΣ	EL11R06
5	ΠΙΕΡΙΑΣ ΚΟΙΛΑΔΟΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΚΑΒΑΛΑΣ	EL11R06
6	ΦΙΛΙΠΠΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΚΑΒΑΛΑΣ	EL11R06
7	1ΟΥ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΣΕΡΡΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	EL11R06
8	ΠΡΟΒΑΤΑ ΣΕΡΡΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	EL11R06
9	3ΟΥ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	EL11R06
10	ΝΙΓΡΙΤΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	EL11R06
11	ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΦΥΛΛΙΔΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	EL11R06
12	ΔΥΤΙΚΗΣ ΔΙΩΡΥΓΑΣ ΣΕΡΡΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	EL11R06
13	ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟΥ - ΔΗΜΗΤΡΙΤΣΙΟΥ ΣΕΡΡΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	EL11R06
14	ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ ΜΟΝΟΒΡΥΣΗΣ - Ν. ΣΚΟΠΟΥ ΣΕΡΡΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	EL11R06
15	ΝΕΟΥ ΣΚΟΠΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	EL11R06
16	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΣΕΡΡΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	EL11R06
17	ΨΥΧΙΚΟΥ ΣΕΡΡΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	EL11R06
<b>ΔΗΜΟΙ</b>					
1	ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΔΡΑΜΑΣ	EL11R06
2	ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	ΚΑΒΑΛΑΣ	EL11R06
3	ΔΗΜΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	EL11R06
4	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΖΙΧΝΗΣ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	EL11R06
5	ΔΗΜΟΣ ΣΙΝΤΙΚΗΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	EL11R06

#### 4.2.2 Χρήσεις ύδατος

Οι κατηγορίες των Παρόχων αφορούν ανά δραστηριότητα τους αντίστοιχους **χρήστες ύδατος**, ως εξής:

- Οι **ΔΕΥΑ** παρέχουν, στην περιοχή ευθύνη τους, Υπηρεσίες Ύδρευσης και Αποχέτευσης σε νοικοκυριά, ιδιώτες, και επιχειρήσεις (ύδρευση, κτηνοτροφία, βιομηχανία).
- Οι **Δήμοι που δεν καλύπτονται από υπηρεσίες ΔΕΥΑ** λειτουργούν ως πάροχοι Ύδρευσης και Αποχέτευσης. (ύδρευση, κτηνοτροφία, βιομηχανία)
- Οι **Τοπικοί Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ)** παρέχουν κατά κανόνα υπηρεσίες άρδευσης σε μεμονωμένους καλλιεργητές (ή συλλογικούς γεωργικούς φορείς) ως τελικούς καταναλωτές (άρδευση).

Συνοπτικά στον πίνακα 4-3 παρουσιάζονται οι υπηρεσίες ύδατος, οι πάροχοι και οι κύριοι χρήστες των υπηρεσιών ύδατος για το ΥΔ EL11.

**Πίνακας 4-3: Υπηρεσίες ύδατος, πάροχοι, χρήσεις και κύριοι χρήστες των υπηρεσιών ύδατος, EL11**

Υπηρεσίες ύδατος κατά την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (άρθρο 2, παρ. 38)	Υπηρεσία	Ποιότητα νερού	Κύριοι Πάροχοι	Χρήσεις	Κύριοι Χρήστες
Υπηρεσίες οι οποίες παρέχουν άντληση, κατακράτηση, αποθήκευση και διανομή επιφανειακών και υπόγειων υδάτων	Υπηρεσία Παροχής νερού ύδρευσης	Διυλισμένο νερό	ΔΕΥΑ, Δήμοι	Υδρευση	Νοικοκυριά
					Βιομηχανικές μονάδες
				Βιομηχανική χρήση	Τουριστικές μονάδες / Άλλοι
					Βιομηχανικές μονάδες
	Αναψυχή	Τουριστικές μονάδες / Άλλοι			
		Υδρευση	Τουριστικές μονάδες		
	Βιομηχανική χρήση		Βιομηχανικές μονάδες		
		Υπηρεσία Παροχής νερού για «αγροτική χρήση»	Αδιύλιστο νερό	ΤΟΕΒ	Αγροτική χρήση
	ΔΕΥΑ			Κτηνοτροφία	
	Δήμοι				
ΓΟΕΒ	Αγροτική χρήση			Γεωργία	
Ιδιώτες (ατομικές γεωτρήσεις)	Κτηνοτροφία				
	Άλλοι ( ΤΟΕΒ)				
Υπηρεσίες οι οποίες παρέχουν εγκαταστάσεις συλλογής και επεξεργασίας λυμάτων	Υπηρεσία Αποχέτευσης και Επεξεργασίας Λυμάτων		ΔΕΥΑ, Δήμοι, Ιδιώτες (ατομικές ΕΕΛ)	Υδρευση	Νοικοκυριά
				Βιομηχανική χρήση	Βιομηχανικές μονάδες
				Αναψυχή	Τουριστικές μονάδες

#### 4.3 Χρηματοοικονομικό Κόστος, Έσοδα και Ανάκτηση

Η ανάκτηση Κόστους των χρήσεων/υπηρεσιών ύδατος εκτιμάται εφόσον υπολογιστεί το συνολικό Κόστος των επί μέρους χρήσεων και υπηρεσιών ύδατος. Πιο συγκεκριμένα ο βαθμός ανάκτησης Κόστους βασίζεται στον εξής τύπο:

$$CRR = [(TR - \text{Επιχορήγηση}) / TC] * 100\%$$

Όπου,

- CRR : το ποσοστό ανάκτησης Κόστους,  
 TR : τα συνολικά έσοδα,  
 «Επιχορήγηση» : το συνολικό ποσό επιχορηγήσεων που παρέχονται στην υπηρεσία ύδατος  
 TC : το συνολικό Κόστος (σε €/έτος) της παρεχόμενης υπηρεσίας ύδατος.

Η ανάκτηση του συνολικού Κόστους των υπηρεσιών του νερού επηρεάζει όλους τους παραγωγικούς τομείς και όλες τις χρήσεις που συνδέονται με το νερό, καθορίζοντας ταυτόχρονα τον τρόπο με τον

οποίο το Κόστος αυτό πρέπει να κατανεμηθεί στις χρήσεις και τους χρήστες, σύμφωνα με την αρχή ο “ρυπαίνων πληρώνει”.

Ο προσδιορισμός του χρηματοοικονομικού κόστους προκύπτει από την εκτίμηση του κόστους κεφαλαίου, του λειτουργικού κόστους, του κόστους συντήρησης και του διοικητικού κόστους.

Ο προσδιορισμός του συνολικού χρηματοοικονομικού κόστους γίνεται σε επίπεδο Υδατικού διαμερίσματος και στην συνέχεια επιμερίζεται ανά ΛΑΠ.

Βάση της οδηγίας 2000/60/ΕΚ και των κατευθύνσεων της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων το **κόστος κεφαλαίου** ισούται με τις ετήσιες αποσβέσεις των παγίων στοιχείων του φορέα παροχής υπηρεσιών ύδατος. Στις περιπτώσεις που αυτές οι αποσβέσεις δεν καλύπτουν σημαντικά στοιχεία (είτε επειδή αυτά έχουν αποσβεστεί πλήρως λογιστικά, είτε επειδή ανήκουν σε άλλους φορείς και δεν περιλαμβάνονται στα πάγια του παρόχου), αν και αυτά είναι σε λειτουργία, το κόστος αυτό υπολογίζεται ως ακολούθως:

- Εκτιμάται κόστος αντικατάστασης αυτών των παγίων σε τιμές τρέχοντος έτους.
- Ανάλογα με το είδος του παγίου, εφαρμόζεται επιλεγμένος συντελεστής ετήσιας απόσβεσης, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Το ύψος αυτών των αποσβέσεων προστίθενται στις υπόλοιπες αποσβέσεις που περιλαμβάνονται στις οικονομικές καταστάσεις ή ισολογισμούς του φορέα παροχής υπηρεσιών ύδατος.

Το **κόστος ευκαιρίας** του επενδεδυμένου κεφαλαίου σε εναλλακτικές τοποθετήσεις. Προσδιορίζονται ως ακολούθως:

- Είτε ως το κόστος των τόκων για δανειακά κεφάλαια.
- Για τις πολυμετοχικές επιχειρήσεις ύδρευσης και αποχέτευσης (ΕΥΔΑΠ, ΕΥΑΘ) θεωρείται η εύλογη απόδοση των ιδιωτικών κεφαλαίων που χρησιμοποιούν.

Στο **λειτουργικό κόστος** περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες δαπάνες για την εύρυθμη λειτουργία κάθε παρόχου. Αποτελεί το άθροισμα των σταθερών και μεταβλητών δαπανών. Ειδικότερα:

- Στις σταθερές δαπάνες εντάσσονται εκείνες που δεν εξαρτώνται από τις ετήσιες μεταβολές των ποσοτήτων νερού που διαχειρίζεται ο πάροχος.
- Στις μεταβλητές δαπάνες εντάσσονται όσες δαπάνες εξαρτώνται από τις ποσότητες του νερού που διακινούνται από τον πάροχο, όπως, κόστος ηλεκτρικής ενέργειας, χημικές ουσίες επεξεργασίας νερού, κλπ.
- Το κόστος συντήρησης περιλαμβάνει δαπάνες για αναλώσιμα υλικά και εργασία που στοχεύουν ώστε οι υφιστάμενες υποδομές να βρίσκονται σε καλή λειτουργική κατάσταση κατά την διάρκεια της ωφέλιμης ζωής τους.
- Το κόστος διοίκησης σχετίζεται με τις δαπάνες διοίκησης του φορέα παροχής της υπηρεσίας.

Από την πλευρά των **εσόδων** λαμβάνονται όλα τα έσοδα που προκύπτουν από τις πάσης φύσεως χρεώσεις των παρόχων. Δεν λαμβάνονται υπόψη οι επιχορηγήσεις όπου αυτές καταγράφονται.

#### 4.3.1 Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης και υπηρεσία αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων

##### 4.3.1.1 Εισαγωγή

Για την εκτίμηση του βαθμού ανάκτησης του κόστους υπηρεσιών ύδατος αξιοποιήθηκαν τα υφιστάμενα δεδομένα του ΒΜΣ<sup>6</sup> από την βάση δεδομένων της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων του Υ.Π.Ε.Ν. Για τους Παρόχους που δεν υπήρχαν καθόλου δεδομένα στο σύστημα καταχωρήσεων ή ήταν ελλιπή συντάχθηκε ερωτηματολόγιο και στάλθηκε στις αντίστοιχες υπηρεσίες του Υδατικού Διαμερίσματος για να συμπληρωθούν. Παράλληλα αξιοποιήθηκαν και άλλες πηγές στοιχείων για την διασταύρωση και διόρθωση προβληματικών εγγραφών. Κυρίως για τις ΔΕΥΑ οι περισσότερες πληροφορίες αντλήθηκαν

<sup>6</sup> Basic Monitoring System – Βασικό Σύστημα Παρακολούθησης λειτουργικών και Τεχνικών δεδομένων Παρόχων

από τους ισολογισμούς, τα αποτελέσματα χρήσης, τους λογαριασμούς εκμετάλλευσης και τα Μητρώα Παγίων, όταν αυτά ήταν διαθέσιμα.

Το **κόστος κεφαλαίου** εκτιμήθηκε βάσει της μεθοδολογίας της παραγράφου 4.3. Για την εκτίμηση του ελήφθησαν οι σχετικές εγγραφές από το αρχείο καταχωρήσεων των παρόχων αναφορικά με τις αποσβέσεις ενσωματωμένες ή μη στους ισολογισμούς, οι τόκοι και τα συναφή έξοδα.

Στο **κόστος λειτουργίας και συντήρησης** από το αρχείο καταχωρήσεων των παρόχων ελήφθησαν υπόψη οι δαπάνες προσωπικού, οι δαπάνες προς Τρίτους, οι δαπάνες ηλεκτρικού ρεύματος και φωταερίου όταν υφίσταται, οι δαπάνες επισκευών και συντήρησης, τα λοιπά λειτουργικά έξοδα, οι αναλώσεις υλικών αποθήκης και το κόστος αναλωθέντος ύδατος.

Για το **Κόστος Διοίκησης** δεν υπήρχαν καταχωρήσεις στο σύστημα. Εκτιμήθηκε μακροσκοπικά από τους ετήσιους ισολογισμούς και τις οικονομικές καταστάσεις των παρόχων.

Σχετικά με τα συνολικά **έσοδα** των παρόχων ελήφθησαν υπόψη από το αρχείο καταχωρήσεων όλες οι εγγραφές των εσόδων ανά χρήση (οικιακή, βιομηχανική, τουριστική, αγροτική κλπ.) τόσο για την υπηρεσία ύδρευσης όσο και της υπηρεσίας αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων.

#### 4.3.1.2 Απολήψεις Κατανάλωση και Απώλειες Ύδατος ανά Πάροχο

Στον πίνακα 4-4 που ακολουθεί καταγράφονται οι απολήψεις ύδατος για την υπηρεσία ύδρευσης, Αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων ανά κατηγορία Υδατικού συστήματος ανά πάροχο και χρήση. Οι συνολικές απολήψεις εκτιμώνται σε 85,12 εκ m<sup>3</sup>, το 62,6% προέρχονται από υπόγεια υδατικά συστήματα και το 37,4% από επιφανειακά. Σε ποσοστό 53,3% αφορά παροχή νερού για υδρευτική χρήση και 46,7% για αγροτική.

**Πίνακας 4-4: Υπηρεσία Παροχής νερού Ύδρευσης, Αποχέτευσης και Επεξεργασίας Λυμάτων: Απολήψεις ανά Πάροχο και Χρήση, 2020 (m<sup>3</sup>)**

ΠΑΡΟΧΟΣ ΚΑΙ ΥΣ		ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ				
		ΥΔΡΕΥΣΗ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΕΥΑ ΔΡΑΜΑΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ					
	EL1106R0002060423N					
	EL1106R0002060325H					
	EL1106R0002060416N					
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	6.253.803				6.253.803
	EL110B030	2.971.650				2.971.650
	EL1100050	3.282.153				3.282.153
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>6.253.803</b>				<b>6.253.803</b>
ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ		0	5.200.000	0	5.200.000
	EL1106R0002060219N			4.160.000		4.160.000
	EL1106R0002060217A			1.040.000		1.040.000
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	2.000.000				2.000.000
	EL1200070	2.000.000				2.000.000
	EL1100050					0
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>2.000.000</b>				<b>7.200.000</b>
ΔΗΜΟΣ ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ		0	0	0	0
	EL1106R0002100031H					0
	EL1106R0002060414N					0
	EL1106R0002060420H					0
	EL1106R0002060108N					0
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	1.229.870	0	0	0	1.229.870

ΠΑΡΟΧΟΣ ΚΑΙ ΥΣ		ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ				
		ΥΔΡΕΥΣΗ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
	ΕΛ110Β030	566.984				566.984
	ΕΛ1100040	146.578				146.578
	ΕΛ1100050	516.308				516.308
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>1.229.870</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.229.870</b>
<b>ΔΕΥΑ ΚΑΒΑΛΑΣ</b>	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ		0	0	0	0
	ΕΛ1106R0002060219N					0
	ΕΛ1106R0009010092N					0
	ΕΛ1106R0002060293A					0
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	10.350.000	0	0	0	1.708.197
	ΕΛ1100050	1.224.721				1.224.721
	ΕΛ1100130	440.144				440.144
	ΕΛ1200070	43.332				43.332
	ΕΛ1200070	8.641.802				8.641.802
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>10.350.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.708.197</b>	
<b>ΔΕΥΑ ΠΑΓΓΑΙΟΥ</b>	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ		0	18.000.000	0	18.000.000
	ΕΛ1106R0005010089N					0
	ΕΛ1106R0007010091N					0
	ΕΛ1106R0002060293A					0
	ΕΛ1106R0002060217A			18.000.000		18.000.000
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	3.637.842	0	2.000.000	0	5.877.842
	ΕΛ1100010	104.552				104.552
	ΕΛ1100050	592.933		240.000		832.933
	ΕΛ1100060	640.637		1.760.000		2.400.637
	ΕΛ1100070	608.074				608.074
	ΕΛ1100130	1.095.502				1.095.502
	ΕΛ1100140	379.432				379.432
	ΕΛ1100150	216.713				456.713
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>3.637.842</b>	<b>0</b>	<b>20.000.000</b>	<b>0</b>	<b>23.877.842</b>
<b>ΔΕΥΑ ΒΟΛΒΗΣ</b>	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ					
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	594.264				594.264
	ΕΛ1100090	297.132				297.132
	ΕΛ1100100	297.132				297.132
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>594.264</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>594.264</b>	
<b>ΔΕΥΑ ΛΑΓΚΑΔΑΣ</b>	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ					
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	99.957				99.957
	ΕΛ1100100	99.957				99.957
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>99.957</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>99.957</b>	
<b>ΔΕΥΑ ΚΙΛΚΙΣ</b>	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ					
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	33.422				33.422
	ΕΛ1100100	33.422				33.422
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>33.422</b>				<b>33.422</b>	
<b>ΔΕΥΑ ΣΕΡΡΩΝ</b>	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ		0	0	0	0
	ΕΛ1106R0002100133N					0
	ΕΛ1106R0002100134N					0
	ΕΛ1106R0002100135N					0
	ΕΛ1106R0002100137N					0

ΠΑΡΟΧΟΣ ΚΑΙ ΥΣ		ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ				ΣΥΝΟΛΟ
		ΥΔΡΕΥΣΗ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	
	ΕΛ1106R0002100241N					0
	ΕΛ1106R0002100242H					0
	ΕΛ1106R0002100250N					0
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	10.268.764				10.268.764
	ΕΛ1100010	4.307.746				4.307.746
	ΕΛ1100040	2.838.847				2.838.847
	ΕΛ110B110	3.122.171				3.122.171
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>10.268.764</b>				<b>10.268.764</b>
ΔΕΥΑ ΒΙΣΑΛΤΙΑΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ					0
	ΕΛ1106R0002020004N					0
	ΕΛ1106R0002000028H					0
	ΕΛ1106R0002080029N					0
	ΕΛ1106R0002080030N					0
	ΕΛ1106R0002120054H					0
	ΕΛ1106R0002120260N					0
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	2.265.260				2.265.260
	ΕΛ1100010	1.500.000				1.500.000
	ΕΛ1100100	765.260				765.260
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>2.265.260</b>				<b>2.265.260</b>
ΔΗΜΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ					0
	ΕΛ1106R0002000028H					0
	ΕΛ1106R0002100031H					0
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	1.307.563		563.960		1.871.523
	ΕΛ1100010	1.100.090		563.960		1.664.050
	ΕΛ1100040	207.473				207.473
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>1.307.563</b>		<b>563.960</b>		<b>1.871.523</b>
ΔΕΥΑ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ					0
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	1.781.276				1.781.276
	ΕΛ1100010	1.550.880				1.550.880
	ΕΛ1100100	174.551				174.551
	ΕΛ110B110	55.845				55.845
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>1.781.276</b>				<b>1.781.276</b>
ΔΕΥΑ ΣΙΝΤΙΚΗΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ					0
	ΕΛ1106L000002H					0
	ΕΛ1106R0002100247N					0
	ΕΛ1106R0002100248N					0
	ΕΛ1106R0002100250N					0
	ΕΛ1106R0002250070H					0
	ΕΛ1106R0B02250072N					0
	ΕΛ1106R0002220074N					0
	ΕΛ1106R0B02240094N					0
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	2.958.085				2.958.085
	ΕΛ1100010	1.130.119				1.130.119
	ΕΛ1100100	248.793				248.793
	ΕΛ110B020	67.400				67.400
	ΕΛ110B110	688.711				688.711
	ΕΛ11FB080	823.062				823.062

ΠΑΡΟΧΟΣ ΚΑΙ ΥΣ		ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ				ΣΥΝΟΛΟ
		ΥΔΡΕΥΣΗ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>2.958.085</b>				<b>2.958.085</b>
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ					0
	ΕΛ1106R0004000079N					0
	ΕΛ1106R0004040081N					0
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	475.790				475.790
	ΕΛ110B020	26.321				26.321
	ΕΛ110B030	103.791				103.791
	ΕΛ1100040	10.820				10.820
	ΕΛ110B110	152.771				152.771
	ΕΛ1100120	182.087				182.087
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>475.790</b>				<b>475.790</b>
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ					0
	ΕΛ1106R0002060326N					0
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	296.442				296.442
	ΕΛ1100050	157.633				157.633
	ΕΛ110B030	138.809				138.809
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>296.442</b>				<b>296.442</b>
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΖΙΧΝΗΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ			8.624.000		0
	ΕΛ1106R0002000028H			6.899.200		0
	ΕΛ1106R0002060006H			1.724.800		0
	ΕΛ1106R0002060108N					0
	ΕΛ1106R0002060007N					0
	...					
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	975.393		5.376.000		6.351.393
	ΕΛ1100010	495.175		5.376.000		5.871.175
	ΕΛ1100050	57.211				57.211
	ΕΛ1100040	423.007				423.007
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>975.393</b>		<b>14.000.000</b>		<b>6.351.393</b>
ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ					0
	ΕΛ1106R0002060006H					0
	ΕΛ1106R0002060007N					0
	ΕΛ1106R0002060108N					0
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	826.846	0	0	0	826.846
	ΕΛ1100010	314.748				314.748
	ΕΛ1100040	26.306				26.306
	ΕΛ1100050	54.642				54.642
	ΕΛ1100060	395.763				395.763
	ΕΛ1100100	29.897				29.897
	ΕΛ1100150	5.490				5.490
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>826.846</b>				<b>826.846</b>	
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ ΥΔ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	0		31.824.000		31.824.000
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	45.354.577		7.939.960		53.294.537
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>45.354.577</b>		<b>39.763.960</b>		<b>85.118.537</b>

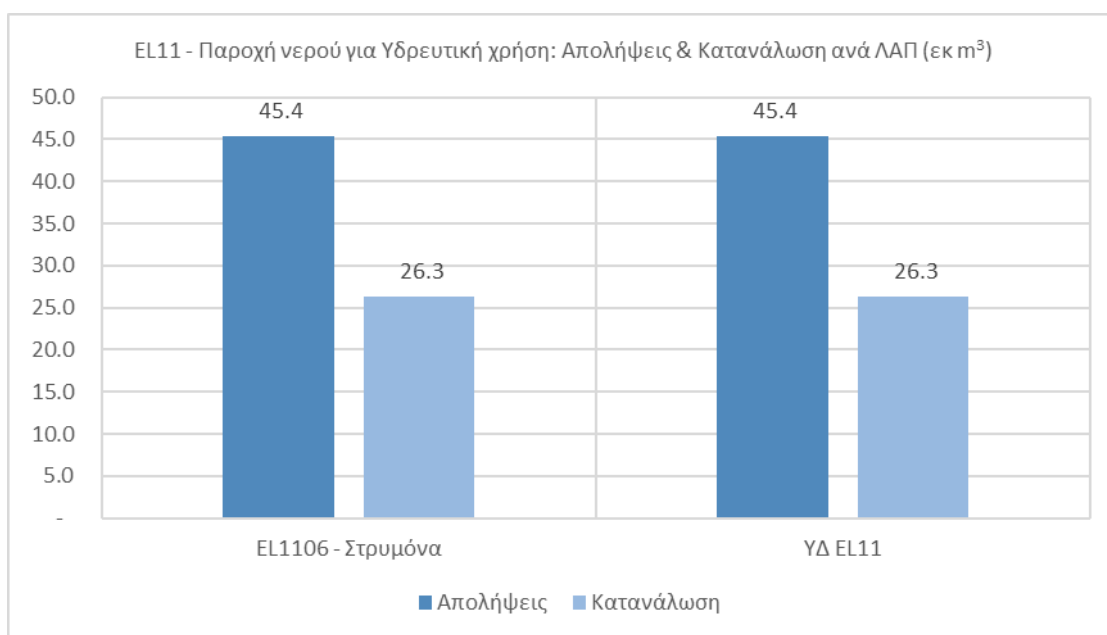
Στον πίνακα 4-5 που ακολουθεί παρουσιάζεται η σχέση των απολήψεων και της εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης για υδρευτική χρήση ανά πάροχο, και ΛΑΠ.

**Πίνακας 4-5: Υπηρεσία παροχής νερού Ύδρευσης, Αποχέτευσης και Επεξεργασίας Λυμάτων: Απολήψεις, Κατανάλωση και Απώλειες για Υδρευτική Χρήση ανά Πάροχο, 2020 (m<sup>3</sup>)**

ΠΑΡΟΧΟΙ		ΧΡΗΣΗ				
		ΥΔΡΕΥΣΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΕΥΑ ΔΡΑΜΑΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	6.253.803				6.253.803
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	3.439.591				3.439.591
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ	45%				45%
ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	2.000.000				2.000.000
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	980.000				980.000
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ	51%				51%
ΔΗΜΟΣ ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	1.229.870				1.229.870
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	676.428				676.428
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ	45%				45%
ΔΕΥΑ ΚΑΒΑΛΑΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	10.350.000				10.350.000
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	5.071.500				5.071.500
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ	51%				51%
ΔΕΥΑ ΠΑΓΓΑΙΟΥ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	3.637.842		20.000.000		23.637.842
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	2.837.517		12.200.000		15.037.517
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ	22%		39%		36%
ΔΕΥΑ ΒΟΛΒΗΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	594.264				594.264
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	326.845				326.845
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ	45%				45%
ΔΕΥΑ ΛΑΓΚΑΔΑ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	99.957				99.957
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	54.976				54.976
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ	45%				45%
ΔΕΥΑ ΚΙΛΚΙΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	33.422				33.422
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	18.382				18.382
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ	45%				45%
ΔΕΥΑ ΣΕΡΡΩΝ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	10.268.764				10.268.764
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	5.647.820				5.647.820
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ	45%				45%
ΔΕΥΑ ΒΙΣΑΛΤΙΑΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	2.265.260				2.265.260
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	1.245.893				1.245.893
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ	45%				45%
ΔΗΜΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	1.307.563		563.960		1.871.523
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	719.160		344.016		1.063.175
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ	45%		39%		43%
ΔΕΥΑ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	1.781.276				1.781.276
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	979.702				979.702
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ	45%				45%
ΔΕΥΑ ΣΙΝΤΙΚΗΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	2.958.085				2.958.085
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	2.277.726				2.277.726
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ	23%				23%
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	475.790				475.790
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	261.685				261.685
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ	45%				45%
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	296.442				296.442
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	163.043				163.043
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ	45%				45%
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΖΙΧΝΗΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	975.393		14.000.000		14.975.393
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	721.791		8.540.000		9.261.791
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ	26%		39%		38%
	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	826.846				826.846

ΠΑΡΟΧΟΙ		ΧΡΗΣΗ				
		ΥΔΡΕΥΣΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	454.765				454.765
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	45%				45%
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ ΥΔ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	45.354.577		39.763.960		85.118.537
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	26.332.334		21.084.016		47.416.349
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	42%		47%		44%

Οι συνολικές απολήψεις εκτιμώνται σε 45,4 εκ m<sup>3</sup>, η κατανάλωση<sup>7</sup> σε 26,3 εκ m<sup>3</sup> και οι απώλειες σε 42%. Στο παρακάτω Σχήμα παρουσιάζονται οι συνολικές απολήψεις και η κατανάλωση για την κάλυψη των αναγκών ύδρευσης στη ΛΑΠ του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (ΕΛ11).



Γράφημα 4-1: Κατανομή απολήψεων για την κάλυψη των αναγκών ύδρευσης στη ΛΑΠ του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (ΕΛ11)

#### 4.3.1.3 Εκτίμηση χρηματοοικονομικού κόστους

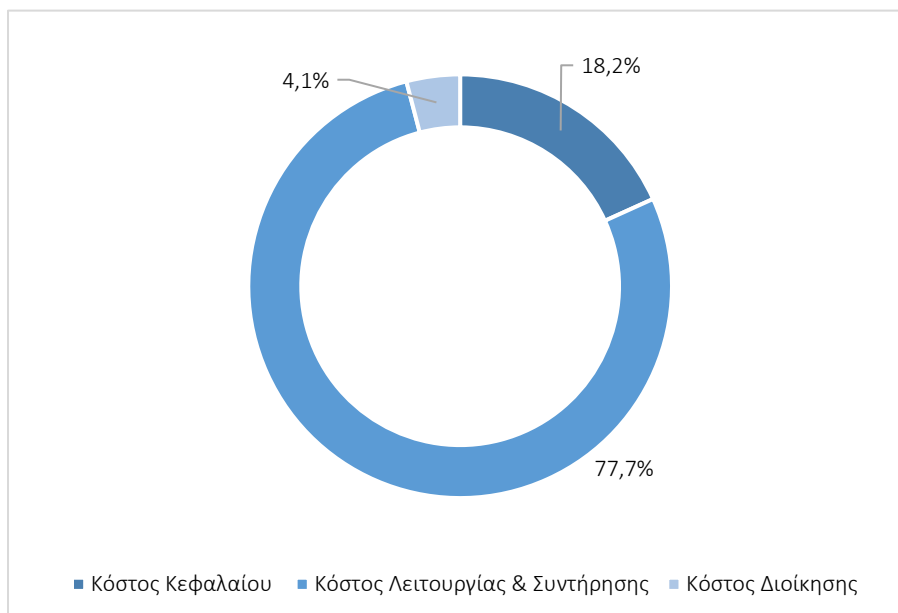
Στον πίνακα 4-6 που ακολουθεί παρουσιάζεται η διάρθρωση του συνολικού χρηματοοικονομικού κόστους ανά Πάροχο, ΛΑΠ και τύπο Παρόχου.

<sup>7</sup> Στην προσδιορισμό της ανάκτησης κόστους της υπηρεσίας νερού για Υδρευτική χρήση η εξουσιοδοτημένη κατανάλωση του συνόλου των παρόχων στο ΥΔ εκτιμάται σε 26,8 εκ m<sup>3</sup>. Η διαφορά προκύπτει από το γεγονός πως στην εκτίμηση της ανάκτησης κόστους χρησιμοποιούνται τα δεδομένα των καταχωρήσεων των παρόχων στο σύστημα παρακολούθησης του ΥΠΕΝ, σε αντιδιαστολή με τα δεδομένα του πίνακα που προκύπτουν από εκτιμήσεις των μελετητών βάσει των αναγκών.

Πίνακας 4-6: Υπηρεσία παροχής νερού Ύδρευσης, Αποχέτευσης και Επεξεργασίας Λυμάτων: Συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος ανά πάροχο, EL11, 2020

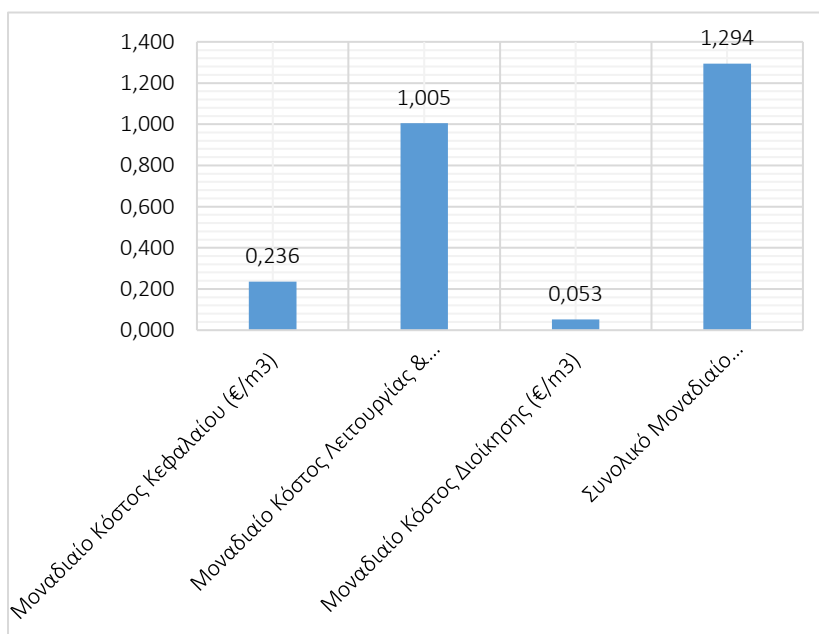
ΠΑΡΟΧΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ	Εξουσιοδοτημένη καταναάλωση ύδατος (m <sup>3</sup> )	Κόστος κεφαλαίου (€)					Λειτουργικό κόστος & Κόστος συντήρησης (€)	Κόστος διοίκησης (€)	Συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος (€)
		Μη καλυπτόμενο στις αποσβέσεις	Αποσβέσεις ενσωματωμένες	Τόκοι και συναφή έξοδα	Κόστος ευκαιρίας κεφαλαίου	Σύνολο			
ΔΕΥΑ ΚΑΒΑΛΑΣ	4.743.785	47.438	1.005.000	192.031	0	1.244.469	5.359.573	282.083	6.886.125
ΔΕΥΑ ΝΙΓΡΙΤΑΣ (ΒΙΣΑΛΤΙΑΣ)	1.815.120	18.151	28.199	2.620	0	48.970	1.674.775	88.146	1.811.891
ΔΕΥΑ ΠΑΓΓΑΙΟΥ	3.220.404	32.204	1.808.259	44.472	0	1.884.935	4.868.940	256.260	7.010.135
ΔΕΥΑ ΣΕΡΡΩΝ	5.962.058	59.621	1.188.728	147.593	0	1.395.941	6.806.224	358.222	8.560.388
ΔΕΥΑ ΣΙΝΤΙΚΗΣ (Κερκίνης)	3.000.000	30.000	134.358	24.731	0	189.090	905.569	47.662	1.142.320
ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ	1.564.436	15.644	0	0	0	15.644	737.288	38.805	791.737
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ	161.854	1.619	51.943	0	0	53.562	223.134	11.744	288.440
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	<b>20.467.658</b>	<b>204.677</b>	<b>4.216.486</b>	<b>411.448</b>	<b>0</b>	<b>4.832.611</b>	<b>20.575.503</b>	<b>1.082.921</b>	<b>26.491.035</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΕΛΛΙΠΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	<b>7.253.122</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.712.532</b>	<b>7.291.339</b>	<b>383.755</b>	<b>9.387.626</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ</b>	<b>27.720.780</b>	<b>204.677</b>	<b>4.216.486</b>	<b>411.448</b>	<b>0</b>	<b>6.545.143</b>	<b>27.866.842</b>	<b>1.466.676</b>	<b>35.878.661</b>
<b>ΣΥΝΟΛΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑ ΛΑΠ</b>	<b>20.467.658</b>	<b>204.677</b>	<b>4.216.486</b>	<b>411.448</b>	<b>0</b>	<b>4.832.611</b>	<b>20.575.503</b>	<b>1.082.921</b>	<b>26.491.035</b>
<b>ΣΥΝΟΛΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑ ΤΥΠΟ</b>	<b>20.467.658</b>	<b>204.677</b>	<b>4.216.486</b>	<b>411.448</b>	<b>0</b>	<b>4.832.611</b>	<b>20.575.503</b>	<b>1.082.921</b>	<b>26.491.035</b>
ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΕΥΑ	18.741.367	187.414	4.164.543	411.448	0	4.763.405	19.615.081	1.032.373	25.410.858
ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΗΜΟΙ	1.726.290	17.263	51.943	0	0	69.206	960.422	50.549	1.080.177

Στο σύνολο του ΥΔ το συνολικό Χρηματοοικονομικό κόστος ανέρχεται σε 35,88 εκ €. Η διάρθρωση του κόστους ανά βασική κατηγορία για τους παρόχους με πλήρη στοιχεία παρουσιάζεται στο γράφημα 4-1 που ακολουθεί. Το κόστος λειτουργίας και συντήρησης συμμετέχει με ποσοστό 77,7%, το κόστος κεφαλαίου με 18,2% και το κόστος διοίκησης με 4,1%.



**Γράφημα 4-2: Διάρθρωση επιμέρους κατηγορίας κόστους στο Συνολικό Χρηματοοικονομικό Κόστος παρόχων με πλήρη στοιχεία ΥΔ EL11, 2020**

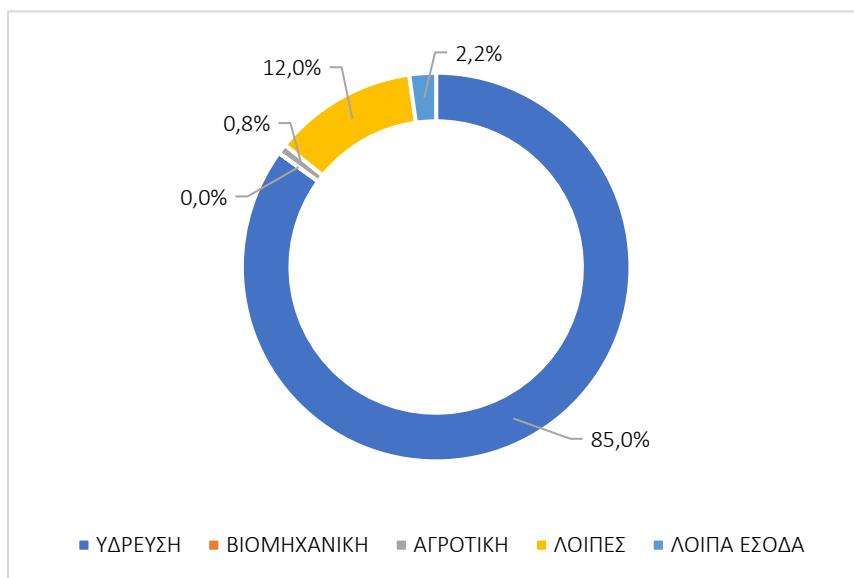
Το συνολικό μοναδιαίο χρηματοοικονομικό κόστος για το σύνολο των παρόχων με πλήρη στοιχεία του ΥΔ EL11 εκτιμάται σε 1,294 €/m<sup>3</sup>. Το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος για τους παρόχους κυμαίνεται από 0,38 €/m<sup>3</sup> ελάχιστη τιμή έως 2,18 €/m<sup>3</sup> μέγιστη τιμή. Το 42,9% των παρόχων εμφανίζει τιμή μικρότερη ή ίση του μέσου όρου.



**Γράφημα 4-3: Μοναδιαίο χρηματοοικονομικό Κόστος Παρόχων με πλήρη στοιχεία, ΥΔ EL11, 2020**

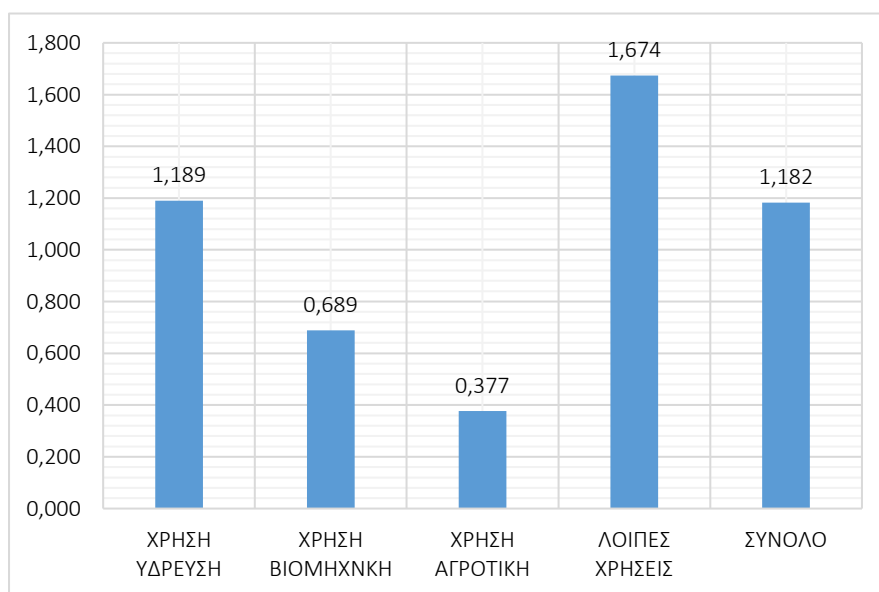
#### 4.3.1.4 Εκτίμηση εσόδων

Στον πίνακα 4-7 παρουσιάζονται τα έσοδα από την παροχή νερού ύδρευσης ανά Πάροχο, ΛΑΠ και τύπο Παρόχου. Τα συνολικά έσοδα στο σύνολο του ΥΔ ανέρχονται 32,77 εκ €. Η διάρθρωση των εσόδων για τους παρόχους με πλήρη στοιχεία ανά χρήση παρουσιάζονται στο γράφημα 4-3 που ακολουθεί. Σε ποσοστό 85% προέρχονται από την παροχή νερού για οικιακή χρήση.



Γράφημα 4-4: Διάρθρωση επιμέρους κατηγορίας Εσόδου στα συνολικά ΥΔ EL11, 2020

Το συνολικό μοναδιαίο έσοδο για το σύνολο των παρόχων με πλήρη στοιχεία εκτιμάται σε 1,18 €/m<sup>3</sup>, γράφημα 4-4. Το συνολικό μοναδιαίο έσοδο για τους παρόχους κυμαίνεται από 0,345 €/m<sup>3</sup> ελάχιστη τιμή έως 1,688 €/m<sup>3</sup> μέγιστη τιμή. Το 57% των παρόχων εμφανίζει τιμή μικρότερη ή ίση του μέσου όρου.



Γράφημα 4-5: Μοναδιαία Έσοδα ανά χρήση ΥΔ EL11, 2020

Πίνακας 4-7: Υπηρεσία παροχής νερού Ύδρευσης, Αποχέτευσης και Επεξεργασίας Λυμάτων: Έσοδα ανά πάροχο και χρήση, 2020

ΠΑΡΟΧΟΣ	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ύδατος ( m <sup>3</sup> ) ανά χρήση						ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ (€)						ΕΣΟΔΑ ΑΝΑ ΚΥΒΙΚΟ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ (€/m <sup>3</sup> )				
	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΑΜΗ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	ΣΥΝΟΛΟ	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΛΟΙΠΑ ΕΣΟΔΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΣΟΔΩΝ	ΧΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ	ΧΡΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ	ΧΡΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ	ΛΟΙΠΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΕΥΑ ΚΑΒΑΛΑΣ	4.320.839	0	0	422.946	0	4.743.785	6.165.176	0	0	929.456	0	7.094.632	1,427			2,198	1 \ 4
ΔΕΥΑ ΝΙΓΡΙΤΑΣ (ΒΙΣΑΛΤΙΑΣ)	1.188.454	0	366.667	260.000	0	1.815.120	1.166.015	0	162.273	303.091	0	1.631.380	0,981		0,443	1,166	0 \ 8
ΔΕΥΑ ΠΑΓΓΑΙΟΥ	2.754.535	0	0	241.169	224.700	3.220.404	2.899.776	0	0	160.510	536.603	3.596.889	1,053			0,666	1 \ 1
ΔΕΥΑ ΣΕΡΡΩΝ	5.197.405	0	0	764.653	0	5.962.058	8.647.615	0	0	1.415.351	0	10.062.966	1,664			1,851	1 \ 6
ΔΕΥΑ ΣΙΝΤΙΚΗΣ (Κερκίνης)	2.300.000	0	0	0	700.000	3.000.000	998.221	0	0	37.595	0	1.035.816	0,434				0 \ 3
ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ	1.369.643	0	153.519	41.274	0	1.564.436	477.074	150	34.063	50.064	0	561.351	0,348		0,222	1,213	0 \ 3
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ	157.745	4.109	0	0	0	161.854	210.690	2.682	0	0	0	213.372	1,336	0,653			1 \ 3
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	<b>17.288.621</b>	<b>4.109</b>	<b>520.186</b>	<b>1.730.042</b>	<b>924.700</b>	<b>20.467.658</b>	<b>20.564.567</b>	<b>2.832</b>	<b>196.337</b>	<b>2.896.067</b>	<b>536.603</b>	<b>24.196.406</b>	<b>1,189</b>	<b>0,689</b>	<b>0,377</b>	<b>1,674</b>	<b>1 \ 1</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΕΛΛΙΠΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	<b>7.253.122</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7.253.122</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8.574.478</b>					<b>1 \ 1</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ</b>	<b>24.541.743</b>	<b>4.109</b>	<b>520.186</b>	<b>1.730.042</b>	<b>924.700</b>	<b>27.720.780</b>	<b>20.564.567</b>	<b>2.832</b>	<b>196.337</b>	<b>2.896.067</b>	<b>536.603</b>	<b>32.770.884</b>	<b>0,838</b>	<b>0,689</b>	<b>0,377</b>	<b>1,674</b>	<b>1,182</b>
<b>ΣΥΝΟΛΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑ ΛΑΠ</b>	<b>17.288.621</b>	<b>4.109</b>	<b>520.186</b>	<b>1.730.042</b>	<b>924.700</b>	<b>20.467.658</b>	<b>20.564.567</b>	<b>2.832</b>	<b>196.337</b>	<b>2.896.067</b>	<b>536.603</b>	<b>24.196.406</b>	<b>1,189</b>	<b>0,689</b>	<b>0,377</b>	<b>1,674</b>	<b>1,182</b>
<b>ΣΥΝΟΛΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑ ΤΥΠΟ</b>	<b>17.288.621</b>	<b>4.109</b>	<b>520.186</b>	<b>1.730.042</b>	<b>924.700</b>	<b>20.467.658</b>	<b>20.564.567</b>	<b>2.832</b>	<b>196.337</b>	<b>2.896.067</b>	<b>536.603</b>	<b>24.196.406</b>	<b>1,189</b>	<b>0,689</b>	<b>0,377</b>	<b>1,674</b>	<b>1,182</b>
ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΕΥΑ	15.761.233	0	366.667	1.688.768	924.700	18.741.367	19.876.803	0	162.273	2.846.003	536.603	23.421.683	1,261		0,443	1,685	1,250
ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΗΜΟΙ	1.527.388	4.109	153.519	41.274	0	1.726.290	687.763	2.832	34.063	50.064	0	774.723	0,450	0,689	0,222	1,213	0,449

#### 4.3.1.5 Ανάκτηση χρηματοοικονομικού κόστους ανά Πάροχο

Στους πίνακες 4-8 έως και 4-10 που ακολουθούν παρουσιάζεται η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους της υπηρεσίας Ύδρευσης και Αποχέτευσης ανά ΛΑΠ, ανά πάροχο, ανά τύπο παρόχου και ανά χρήση. Η συνολική ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους για το σύνολο των παρόχων του ΥΔ ανέρχεται σε 91,3%, με τα έσοδα να προσδιορίζονται σε 32,77 εκ € έναντι δαπανών 35,88 εκ €, πίνακας 4-11. Συμπεριλαμβανομένων των ιδιωτικών απολήψεων για υδρευτική χρήση η συνολική ανάκτηση εκτιμάται σε 92,5%.

Η συνολική ανάκτηση χρηματοοικονομικού κόστους για τους παρόχους κυμαίνεται από 51,3% ελάχιστη τιμή έως 117,6% μέγιστη τιμή. Το 71,4% των παρόχων εμφανίζει τιμή μικρότερη ή ίση του μέσου όρου.

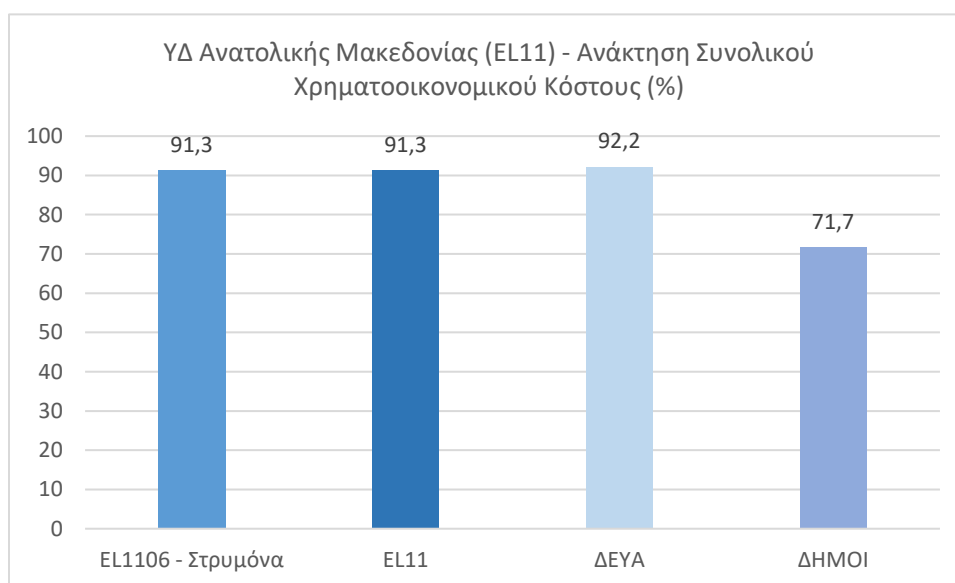
**Πίνακας 4-8: Ανάκτηση χρηματοοικονομικού κόστους υπηρεσίας ύδρευσης, αποχέτευσης & επεξεργασίας λυμάτων ανά ΛΑΠ ΥΔ ΕΛ11, 2020**

ΛΑΠ	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση (m <sup>3</sup> )	Συνολικό Χρηματοοικονομικό Κόστος (€)	Μέσο Μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	Συνολικά Έσοδα (€) (χρεώσεις) (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)	Μέσο Μοναδιαίο έσοδο (€/m <sup>3</sup> ) (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)	Ανάκτηση Συνολικού Χρηματοοικονομικού Κόστους (%)
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ ΑΝΑ ΛΑΠ	20.467.658	26.491.035	1,29	24.196.406	1,18	91,3
ΕΛ1106	20.467.658	26.491.035	1,29	24.196.406	1,18	91,3
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΕΛΛΙΠΗ Ή ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ Ή ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ – ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	7.253.122	9.387.626	1,29	8.574.478	1,18	91,3
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ	27.720.780	35.878.661	1,29	32.770.884	1,18	91,3
ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ (μόνον παροχής νερού ύδρευσης)	4.230.000					100
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ</b>	<b>31.950.780</b>					<b>92,5</b>

Η ανάκτηση κόστους ανά κατηγορία παρόχου παρουσιάζεται στον πίνακα 4-9. Οι ΔΕΥΑ εμφανίζουν ποσοστό ανάκτησης κόστους 92,2% και οι Δήμοι 71,7%.

**Πίνακας 4-9: Ανάκτηση χρηματοοικονομικού κόστους υπηρεσίας ύδρευσης, αποχέτευσης & επεξεργασίας λυμάτων ανά κατηγορία παρόχου, ΥΔ EL11, 2020**

ΛΑΠ	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση (m <sup>3</sup> )	Συνολικό Χρηματοοικονομικό Κόστος (€)	Μέσο Μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	Συνολικά Έσοδα (€) (χρεώσεις) (Μη περιλαμβανόμενου περιβαλλοντικού τέλους)	Μέσο Μοναδιαίο έσοδο (€/m <sup>3</sup> ) (Μη περιλαμβανόμενου περιβαλλοντικού τέλους)	Ανάκτηση Συνολικού Χρηματοοικονομικού Κόστους (%)
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ ΑΝΑ ΛΑΠ	20.467.658	26.491.035	1,29	24.196.406	1,18	91,3
ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΕΥΑ	18.741.367	25.410.858	1,36	23.421.683	1,25	92,2
ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΗΜΟΙ	1.726.290	1.080.177	0,63	774.723	0,45	71,7
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΕΛΛΙΠΗ Ή ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ Ή ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ – ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	7.253.122	9.387.626	1,29	8.574.478	1,18	91,3
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ ΥΔ</b>	<b>27.720.780</b>	<b>35.878.661</b>	<b>1,29</b>	<b>32.770.884</b>	<b>1,18</b>	<b>91,3</b>



**Γράφημα 4-6: Ανάκτηση χρηματοοικονομικού κόστους στη ΛΑΠ του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11), ανά πάροχο**

Οι λοιπές χρήσεις εμφανίζουν την υψηλότερη ανάκτηση κόστους με ποσοστό 129%, πίνακας 4-10 και την χαμηλότερη η αγροτική χρήση με ποσοστό 29%. Η ανάκτηση κόστους για την ύδρευση (οικιακή χρήση) εκτιμάται σε 92%.

**Πίνακας 4-10: Ανάκτηση χρηματοοικονομικού κόστους υπηρεσίας ύδρευσης, αποχέτευσης & επεξεργασίας λυμάτων ανά χρήση, ΥΔ EL11, 2020**

Χρήση	Εξουσιοδοτημένα κατανάλωση (m <sup>3</sup> )	Μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό κόστος για όλες τις χρήσεις (€/m <sup>3</sup> )	Συνολικά Έσοδα (€) (χρεώσεις) ανά χρήση (Μη περιλαμβανο μένου περιβαλλοντι κού τέλους)	Μέσο Μοναδιαίο έσοδο (€/m <sup>3</sup> ) ανά χρήση (Μη περιλαμβανο μένου περιβαλλοντι κού τέλους)	Ανάκτηση Συνολικού Χρηματοοικονομικού Κόστους (%)
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ ΑΝΑ ΛΑΠ	20.467.658	1,29	24.196.406	1,18	91,3
Ύδρευση (οικιακή χρήση)	17.288.621	1,29	20.564.567	1,19	91,9
Αγροτική χρήση (γεωργία-κτηνοτροφία)	520.186	1,29	196.337	0,38	29,2
Βιομηχανία	4.109	1,29	2.832	0,69	53,3
Λουιές	2.654.742	1,29	3.432.670	1,67	129,3
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΕΛΛΙΠΗ Ή ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ Ή ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ – ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	7.253.122	1,29	8.574.478	1,18	91,3
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ</b>	<b>27.720.780</b>	<b>1,29</b>	<b>32.770.884</b>	<b>1,18</b>	<b>91,3</b>
ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ (μόνον παροχής νερού ύδρευσης)	4.230.000				100,0
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ	31.950.780				92,5

Από την ανάλυση που προηγήθηκε για το σύνολο των παρόχων νερού για υδρευτική χρήση με πλήρη στοιχεία προκύπτουν τα ακόλουθα:

- Το ποσοστό των παρόχων με πλήρη ανάκτηση χρηματοοικονομικού κόστους εκτιμάται σε 28,6%,
- Το ποσοστό των παρόχων με ποσοστό ανάκτησης μεγαλύτερο του 70% αλλά που δεν επιτυγχάνουν την πλήρη ανάκτηση ανέρχεται σε 57%. Από την ανάλυση ευαισθησίας που διενεργήθηκε στις παραμέτρους που συνθέτουν το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος και τα έσοδα των παρόχων είναι δυνατή η πλήρης ανάκτηση κόστους με πολιτικές που θα αποβλέπουν συνδυαστικά στην μείωση του κόστους, την μείωση της υπερβολικής κατανάλωσης νερού, και την βελτιστοποίηση των εισπράξεων από την τιμολογούμενη κατανάλωση
- Το ποσοστό των παρόχων με ποσοστό ανάκτησης μικρότερο του 70% εκτιμάται σε 14,3%. Απαιτούνται παρεμβάσεις εξειδικευμένες ανά πάροχο για την βελτίωση της ανάκτησης κόστους σε όλους τους τομείς που σχετίζονται με την παροχή νερού.

Σε γενικές γραμμές οι πάροχοι που δεν επιτυγχάνουν πλήρη ανάκτηση κόστους είναι απαραίτητο να εξετάσουν τα επιμέρους κόστη που συνθέτουν την παραγωγή και την διάθεση του νερού. Από την ανάλυση του λειτουργικού κόστους είναι εμφανές πως την υψηλότερη συμμετοχή κατά μέσο όρο στο σύνολο των παρόχων εμφανίζουν οι δαπάνες ηλεκτρικής ενέργειας κατά μέσο όρο 40% και ακολουθούν οι δαπάνες προσωπικού με ποσοστό 30%.

Αναφορικά με τις δαπάνες ενέργειας σημειώνεται πως η συμμετοχή τους στο συνολικό λειτουργικό κόστος κυμαίνεται από 20% ελάχιστη τιμή έως 61,8% μέγιστη συμμετοχή, το δε μοναδιαίο κόστος ενέργειας κυμαίνεται από 0,14 €/m<sup>3</sup> ελάχιστη τιμή έως 0,84 €/m<sup>3</sup> μέγιστη τιμή. Ο μέσος όρος των παρόχων εκτιμάται σε 0,37 €/m<sup>3</sup>. Σε ποσοστό 67% των παρόχων εμφανίζει μοναδιαίο κόστος μικρότερο του μέσου κόστους των παρόχων. Δεδομένων των χρεώσεων εκ μέρους των παρόχων ενέργειας το κόστος ενέργειας αποτελεί ανελαστική δαπάνη. Ο βαθμός ευελιξίας εκ μέρους των παρόχων θεωρείται χαμηλός. Η όποια βελτίωση θα μπορούσε να προέλθει από την μείωση των απωλειών, η οποία εκτιμάται κατά μέσο όρο σε 45%, συνεπώς μειωμένη παραγωγή για την κάλυψη των αναγκών. Για την μείωση των απωλειών ωστόσο μέσω των αναγκαίων επεμβάσεων στα δίκτυα, απαιτούνται οι απαραίτητοι χρηματοοικονομικοί πόροι.

Η συμμετοχή του κόστους προσωπικού στα συνολικά λειτουργικά κόστη κυμαίνεται από 16,8% ελάχιστη τιμή έως 54% μέγιστο ποσοστό συμμετοχής. Το μοναδιαίο κόστος προσωπικού κυμαίνεται από 0,11 €/m<sup>3</sup> ελάχιστη τιμή έως 0,64 €/m<sup>3</sup> μέγιστη τιμή. Σε ποσοστό 57% των παρόχων εμφανίζει μοναδιαίο κόστος προσωπικού μικρότερο του μέσου όρου των παρόχων.

Πίνακας 4-11: Υπηρεσία παροχής νερού Ύδρευσης, Αποχέτευσης και Επεξεργασίας Λυμάτων: Ανάκτηση χρηματοοικονομικού κόστους ανά Πάροχο, 2020

ΠΑΡΟΧΟΣ	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ύδατος (m <sup>3</sup> ) ανά χρήση						Χρηματοοικονομικό κόστος για όλες τις χρήσεις		Συνολικά έσοδα ανά χρήση (€ - Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)						Μοναδιαίο έσοδο ανά χρήση (€/m <sup>3</sup> - Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)					% Ανάκτησης χρηματοοικονομικού κόστους ανά χρήση				
	ΧΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗ	ΧΡΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΧΡΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ	ΑΛΛΗ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	ΣΥΝΟΛΟ	Συνολικό (€)	Μοναδιαίο (€/m <sup>3</sup> )	ΧΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗ	ΧΡΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΧΡΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ	ΛΟΙΠΑ ΕΟΣΔΑ	ΣΥΝΟΛΟ	ΧΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗ	ΧΡΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΧΡΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΧΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗ	ΧΡΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΧΡΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΕΥΑ ΚΑΒΑΛΑΣ	4.320.839	0	0	422.946	0	4.743.785	6.886.125	1,452	6.165.176	0	0	929.456	0	7.094.632	1,427			2,198	1,496	98,3%			151,4%	103,0%
ΔΕΥΑ ΝΙΓΡΙΤΑΣ (ΒΙΣΑΛΤΙΑΣ)	1.188.454	0	366.667	260.000	0	1.815.120	1.811.891	0,998	1.166.015	0	162.273	303.091	0	1.631.380	0,981		0,443	1,166	0,899	98,3%		44,3%	116,8%	90,0%
ΔΕΥΑ ΠΑΓΓΑΙΟΥ	2.754.535	0	0	241.169	224.700	3.220.404	7.010.135	2,177	2.899.776	0	0	160.510	536.603	3.596.889	1,053			0,666	1,117	48,4%			30,6%	51,3%
ΔΕΥΑ ΣΕΡΡΩΝ	5.197.405	0	0	764.653	0	5.962.058	8.560.388	1,436	8.647.615	0	0	1.415.351	0	10.062.966	1,664			1,851	1,688	115,9%			128,9%	117,6%
ΔΕΥΑ ΣΙΝΤΙΚΗΣ (Κερκίνης)	2.300.000	0	0	0	700.000	3.000.000	1.142.320	0,381	998.221	0	0	37.595	0	1.035.816	0,434				0,345	114,0%				90,7%
ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ	1.369.643	0	153.519	41.274	0	1.564.436	791.737	0,506	477.074	150	34.063	50.064	0	561.351	0,348		0,222	1,213	0,359	68,8%		43,8%	239,7%	70,9%
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ	157.745	4.109	0	0	0	161.854	288.440	1,782	210.690	2.682	0	0	0	213.372	1,336	0,653			1,318	74,9%	36,6%			74,0%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	<b>17.288.621</b>	<b>4.109</b>	<b>520.186</b>	<b>1.730.042</b>	<b>924.700</b>	<b>20.467.658</b>	<b>26.491.035</b>	<b>1,294</b>	<b>20.564.567</b>	<b>2.832</b>	<b>196.337</b>	<b>2.896.067</b>	<b>536.603</b>	<b>24.196.406</b>	<b>1,189</b>	<b>0,689</b>	<b>0,377</b>	<b>1,674</b>	<b>1,182</b>	<b>91,9%</b>	<b>53,3%</b>	<b>29,2%</b>	<b>129,3%</b>	<b>91,3%</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΕΛΛΙΠΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	<b>7.253.122</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7.253.122</b>	<b>9.387.626</b>	<b>1,294</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8.574.478</b>					<b>1,182</b>					<b>91,3%</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ</b>	<b>24.541.743</b>	<b>4.109</b>	<b>520.186</b>	<b>1.730.042</b>	<b>924.700</b>	<b>27.720.780</b>	<b>35.878.661</b>	<b>1,294</b>	<b>20.564.567</b>	<b>2.832</b>	<b>196.337</b>	<b>2.896.067</b>	<b>536.603</b>	<b>32.770.884</b>	<b>0,838</b>	<b>0,689</b>	<b>0,377</b>	<b>1,674</b>	<b>1,182</b>	<b>64,7%</b>	<b>53,3%</b>	<b>29,2%</b>	<b>129,3%</b>	<b>91,3%</b>
<b>ΣΥΝΟΛΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑ ΛΑΠ</b>	<b>17.288.621</b>	<b>4.109</b>	<b>520.186</b>	<b>1.730.042</b>	<b>924.700</b>	<b>20.467.658</b>	<b>26.491.035</b>	<b>1,294</b>	<b>20.564.567</b>	<b>2.832</b>	<b>196.337</b>	<b>2.896.067</b>	<b>536.603</b>	<b>24.196.406</b>	<b>1,189</b>	<b>0,689</b>	<b>0,377</b>	<b>1,674</b>	<b>1,182</b>	<b>91,9%</b>	<b>53,3%</b>	<b>29,2%</b>	<b>129,3%</b>	<b>91,3%</b>
<b>ΣΥΝΟΛΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑ ΤΥΠΟ</b>	<b>17.288.621</b>	<b>4.109</b>	<b>520.186</b>	<b>1.730.042</b>	<b>924.700</b>	<b>20.467.658</b>	<b>26.491.035</b>	<b>1,294</b>	<b>20.564.567</b>	<b>2.832</b>	<b>196.337</b>	<b>2.896.067</b>	<b>536.603</b>	<b>24.196.406</b>	<b>1,189</b>	<b>0,689</b>	<b>0,377</b>	<b>1,674</b>	<b>1,182</b>	<b>91,9%</b>	<b>53,3%</b>	<b>29,2%</b>	<b>129,3%</b>	<b>91,3%</b>
ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΕΥΑ	15.761.233	0	366.667	1.688.768	924.700	18.741.367	25.410.858	1,356	19.876.803	0	162.273	2.846.003	536.603	23.421.683	1,261		0,443	1,685	1,250	93,0%		32,6%	124,3%	92,2%
ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΗΜΟΙ	1.527.388	4.109	153.519	41.274	0	1.726.290	1.080.177	0,626	687.763	2.832	34.063	50.064	0	774.723	0,450	0,689	0,222	1,213	0,449	72,0%	110,2%	35,5%	193,9%	71,7%

## 4.3.2 Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση

### 4.3.2.1 Εισαγωγή

Το Χρηματοοικονομικό Κόστος της Υπηρεσίας Άρδευσης περιλαμβάνει όπως και στην Υπηρεσία Ύδρευσης-Αποχέτευσης παρόμοιες κατηγορίες κόστους όπως το Κόστος Κεφαλαίου, το Κόστος Λειτουργίας καθώς και τις Δαπάνες Διοίκησης και Συντήρησης. Σχετικά με τα Έσοδα της Άρδευσης κατεγράφησαν τα βεβαιωθέντα έσοδα των παρόχων όπως αυτά αποτυπώνονται στο αρχείο καταχωρήσεων της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων του Υ.Π.ΕΝ.

### 4.3.2.2 Απολήψεις, Κατανάλωση και Απώλειες Ύδατος ανά Πάροχο

Στον πίνακα 4-12 που ακολουθεί παρουσιάζονται οι απολήψεις των παρόχων ανά χρήση<sup>8</sup> και ανά κατηγορία υδατικού συστήματος για την υπηρεσία παροχής ύδατος αγροτικής χρήσης. Οι συνολικές απολήψεις για αγροτική χρήση στο σύνολο του ΥΔ εκτιμώνται σε 629,9 εκ m<sup>3</sup>. Οι απολήψεις από Επιφανειακά ΥΣ ανέρχονται σε 569,16 εκ m<sup>3</sup> και 60,77 εκ m<sup>3</sup> από Υπόγεια ΥΣ.

**Πίνακας 4-12: Υπηρεσία παροχής ύδατος για Αγροτική χρήση: Απολήψεις ανά πάροχο και χρήση, 2020 (m<sup>3</sup>)**

ΠΑΡΟΧΟΣ ΚΑΙ ΥΣ		ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ			
		ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΕΥΑ ΠΑΓΓΑΙΟΥ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	18.000.000	0	0	18.000.000
		0		0	0
		0		0	0
		0		0	0
		18.000.000		0	18.000.000
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	2.000.000	0	3.637.842	5.637.842
		0		104.552	104.552
		240.000		592.933	832.933
		1.760.000		640.637	2.400.637
		0		608.074	608.074
		0		1.095.502	1.095.502
		0		379.432	379.432
		0		216.713	216.713
		<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>20.000.000</b>	<b>0</b>	<b>3.637.842</b>
ΓΟΕΒ ΠΕΔΙΑΔΑΣ ΣΕΡΡΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	11.853.000	0	0	11.853.000
	EL1106R0002000028H	0			0
	EL1106R0002000003N	0			0
	EL1106R0002100242H	0			0
	EL1106L000002H	11.853.000			11.853.000
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	0	0	0	0
		<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>11.853.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ΤΟΕΒ ΑΛΙΣΤΡΑΤΗΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	8.460.804	0	0	8.460.804
	EL1106R0002060108N	8.460.804			8.460.804
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	172.669	0	0	172.669
	EL1100050	172.669			172.669

<sup>8</sup> Οι λοιπές χρήσεις αναφέρονται στην παροχή νερού για υδρευτική χρήση για όσους εκ των παρόχων το διακινούν

ΠΑΡΟΧΟΣ ΚΑΙ ΥΣ		ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ			
		ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>8.633.473</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8.633.473</b>
ΤΟΕΒ ΒΟΪΡΑΝΗΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	14.213.757	0	0	14.213.757
	ΕΛ1106R0002060326N	14.213.757			14.213.757
	ΕΛ1106R0002060325H	0			0
	ΕΛ1106R0002060219N	0			0
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	1.579.306	0	0	1.579.306
	ΕΛ1100050	1.579.306			1.579.306
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>15.793.064</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15.793.064</b>
ΤΟΕΒ ΡΕΜΒΗΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	8.023.935	0	0	8.023.935
	ΕΛ1106R0002060421N	8.023.935			8.023.935
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	0	0	0	0
	ΕΛ1100050	0			0
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>8.023.935</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8.023.935</b>
ΤΟΕΒ Ν.ΑΜΙΣΟΥ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	3.650.490	0	0	3.650.490
	ΕΛ1106R0002060421N	1.715.731			1.715.731
	ΕΛ1106R0002060414N	1.934.760			1.934.760
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	0	0	0	0
	ΕΛ1100050	0			0
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>3.650.490</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.650.490</b>
ΤΟΕΒ ΚΑΛΟΥ ΑΓΡΟΥ & ΦΩΤΟΛΙΒΟΥ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	19.899.011	0	0	19.899.011
	ΕΛ1106R0002060108N	9.750.516			9.750.516
	ΕΛ1106R0002060421N	10.148.496			10.148.496
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	3.511.590	0	0	3.511.590
	ΕΛ1100050	3.511.590			3.511.590
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>23.410.602</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23.410.602</b>
ΤΟΕΒ ΚΟΥΔΟΥΝΙΩΝ & ΝΟΤΙΟΥ ΔΡΑΜΑΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	9.677.557	0	0	9.677.557
	ΕΛ1106R0002060421N	9.677.557			9.677.557
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	0	0	0	0
	ΕΛ1100050	0			0
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>9.677.557</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9.677.557</b>
ΤΟΕΒ ΛΕΚ.ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	20.812.137	0	0	20.812.137
	ΕΛ1106RL004040001H	12.071.039			12.071.039
	ΕΛ1106R0004020084H	8.741.098			8.741.098
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	6.937.379	0	0	6.937.379
	ΕΛ1100120	6.937.379			6.937.379
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>27.749.516</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27.749.516</b>
ΤΟΕΒ ΣΙΤΑΓΡΩΝ - ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	10.034.986	0	0	10.034.986
	ΕΛ1106R0002060414N	10.034.986			10.034.986
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	6.689.991	0	0	6.689.991
	ΕΛ1100050	6.689.991			6.689.991
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>16.724.977</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16.724.977</b>

ΠΑΡΟΧΟΣ ΚΑΙ ΥΣ		ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ			
		ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΣΥΛΛΟΓΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΤΕΝΑΓΩΝ ΦΙΛΙΠΠΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	18.099.522	0	0	18.099.522
	EL1106R0002060217A	18.099.522			18.099.522
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	0	0	0	0
	EL1100050	0			0
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>18.099.522</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18.099.522</b>
ΤΟΕΒ ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	11.547.493	0	0	11.547.493
	EL1106R0002060108N	11.547.493			11.547.493
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	607.763	0	0	607.763
	EL1100050	607.763			607.763
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>12.155.256</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12.155.256</b>
ΤΟΕΒ ΑΝΘΟΧΩΡΙΟΥ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	546.865	0	0	546.865
	EL1106R0002060108N	546.865			546.865
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	0	0	0	0
	EL1100050	0			0
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>546.865</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>546.865</b>
ΤΟΕΒ ΠΙΕΡΙΑΣ ΚΟΙΛΑΔΟΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	0	0	0	0
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	12.137.862	0	0	12.137.862
	EL1100150	2.427.572			2.427.572
	EL1100070	9.710.290			9.710.290
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>12.137.862</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12.137.862</b>
ΤΟΕΒ ΦΙΛΙΠΠΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	21.959.308	0	0	21.959.308
	EL1106R0002060217A	4.391.862			4.391.862
	EL1106R0002060219N	17.567.446			17.567.446
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	11.824.243	0	0	11.824.243
	EL1100050	11.824.243			11.824.243
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>33.783.550</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>33.783.550</b>
ΤΟΕΒ 1ΟΥ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΣΕΡΡΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ				
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	0	0	0	0
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ΤΟΕΒ ΠΡΟΒΑΤΑ ΣΕΡΡΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	157.863.631	0	0	157.863.631
	EL1106L000002H	157.863.631			157.863.631
	EL1106R0002100242H	0			0
	EL1106R0002100238H	0			0
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	0	0	0	0
	EL1100010	0			0
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>157.863.631</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>157.863.631</b>
ΤΟΕΒ 3ΟΥ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	33.387.227	0	0	33.387.227
	EL1106R0002250071H	33.387.227			33.387.227
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	0	0	0	0
	EL1100010	0			0
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>33.387.227</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>33.387.227</b>

ΠΑΡΟΧΟΣ ΚΑΙ ΥΣ		ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ			
		ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΤΟΕΒ ΝΙΓΡΙΤΑΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	27.701.585	0	0	27.701.585
	ΕΛ1106L000002Η	27.701.585			27.701.585
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	0			
	ΕΛ1100010	0			0
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>27.701.585</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27.701.585</b>
ΤΟΕΒ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΦΥΛΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	57.279.809	0	0	57.279.809
	ΕΛ1106L000002Η	57.279.809			57.279.809
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	0	0	0	0
	ΕΛ1100010	0			0
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>57.279.809</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>57.279.809</b>
ΤΟΕΒ ΔΥΤΙΚΗΣ ΔΙΩΡΥΓΑΣ ΣΕΡΡΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	38.404.575	0	0	38.404.575
	ΕΛ1106R0002250071Η	38.404.575			38.404.575
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	4.267.175	0	0	4.267.175
	ΕΛ1100010	4.267.175			4.267.175
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>42.671.750</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>42.671.750</b>
ΤΟΕΒ ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟΥ - ΔΗΜΗΤΡΙΤΣΙΟΥ ΣΕΡΡΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	27.088.000	0	0	27.088.000
	ΕΛ1106L000002Η	27.088.000			27.088.000
	ΕΛ1106R0002160063Η	0			0
	ΕΛ1106R0002160064Ν	0			0
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	0			
	ΕΛ1100010	0			0
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>27.088.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27.088.000</b>
ΤΟΕΒ ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ ΜΟΝΟΒΡΥΣΗΣ - Ν. ΣΚΟΠΟΥ ΣΕΡΡΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	6.217.406	0	0	6.217.406
	ΕΛ1106R0002250071Η	6.217.406			6.217.406
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	2.664.603	0	0	2.664.603
	ΕΛ1100010	2.664.603			2.664.603
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>8.882.009</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8.882.009</b>
ΤΟΕΒ ΝΕΟΥ ΣΚΟΠΟΥ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	5.894.980	0	0	5.894.980
	ΕΛ1106R0002250071Η	5.894.980			5.894.980
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	611.620	0	0	611.620
	ΕΛ1100010	611.620			611.620
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>6.506.600</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6.506.600</b>
ΤΟΕΒ ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΣΕΡΡΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	901.092	0	0	901.092
	ΕΛ1106R0002250071Η	901.092			901.092
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	485.204	0	0	485.204
	ΕΛ1100010	252.306			252.306
	ΕΛ1100040	232.898			232.898
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>1.386.296</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.386.296</b>
ΤΟΕΒ ΨΥΧΙΚΟΥ ΣΕΡΡΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	23.685.780	0	0	23.685.780
	ΕΛ1106R0002100238Η	23.685.780			23.685.780
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	0	0	0	0
	ΕΛ1100010	0			0

ΠΑΡΟΧΟΣ ΚΑΙ ΥΣ		ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ			
		ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>23.685.780</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23.685.780</b>
ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	5.200.000	0	0	5.200.000
		1.040.000			1.040.000
		4.160.000		0	4.160.000
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	0	0	2.000.000	2.000.000
	EL110B030	<b>0</b>		2.000.000	2.000.000
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>5.200.000</b>	<b>0</b>	<b>2.000.000</b>	<b>7.200.000</b>
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	131.340	0	0	131.340
	EL1106R0009010092N	131.340			131.340
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	1.344.913	0	0	1.344.913
	EL1100130	1.344.913			1.344.913
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>1.476.253</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.476.253</b>
ΔΗΜΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	0	0	0	0
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	563.960	0	1.307.563	1.871.523
		563.960		1.100.090	1.664.050
		0		207.473	207.473
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>563.960</b>	<b>0</b>	<b>1.307.563</b>	<b>1.871.523</b>
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΖΙΧΝΗΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	8.624.000	0	0	8.624.000
		1.724.800		0	1.724.800
		6.899.200		0	6.899.200
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	5.376.000	0	975.393	6.351.393
		5.376.000		495.175	5.871.175
		0		423.007	423.007
		0		57.211	57.211
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>14.000.000</b>	<b>0</b>	<b>975.393</b>	<b>14.975.393</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ ΥΔ</b>	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ	569.158.293	0	0	569.158.293
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	60.774.278	0	7.920.797	68.695.075
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>629.932.571</b>	<b>0</b>	<b>7.920.797</b>	<b>637.853.368</b>

Στον πίνακα 4-13 παρουσιάζεται το ισοζύγιο νερού για την υπηρεσία νερού αγροτικής χρήσης ανά πάροχο και χρήση, απολήψεις, κατανάλωση, απώλειες. Οι απώλειες εκτιμώνται σε ποσοστό 40% και η συνολική κατανάλωση<sup>9</sup> σε 379,02 εκ m<sup>3</sup>.

<sup>9</sup> Στον προσδιορισμό της ανάκτησης κόστους της υπηρεσίας νερού για αγροτική χρήση η εξουσιοδοτημένη κατανάλωση του συνόλου των παρόχων στο ΥΔ εκτιμάται σε 391,57 εκ m<sup>3</sup>. Η διαφορά προκύπτει από το γεγονός πως στην εκτίμηση της ανάκτησης κόστους χρησιμοποιούνται τα δεδομένα των καταχωρήσεων των παρόχων στο σύστημα παρακολούθησης του ΥΠΕΝ, σε αντιδιαστολή με τα δεδομένα του πίνακα που προκύπτουν από εκτιμήσεις των μελετητών βάσει των αναγκών.

**Πίνακας 4-13: Υπηρεσία παροχής ύδατος για Αγροτική χρήση: Απολήψεις, κατανάλωση και απώλειες ανά πάροχο και χρήση, (m<sup>3</sup>)**

ΠΑΡΟΧΟΣ		ΧΡΗΣΗ			
		ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΕΥΑ ΠΑΓΓΑΙΟΥ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	20.000.000			20.000.000
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	12.200.000			12.200.000
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	39,00%			39%
ΤΟΕΒ ΠΕΔΙΑΔΑΣ ΣΕΡΡΩΝ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	11.853.000			11.853.000
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	7.822.980			7.822.980
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	34%			34%
ΤΟΕΒ ΑΛΙΣΤΡΑΤΗΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	8.633.473			8.633.473
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	5.266.419			5.266.419
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	39%			39%
ΤΟΕΒ ΒΟΪΡΑΝΗΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	15.793.064			15.793.064
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	9.633.769			9.633.769
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	39%			39%
ΤΟΕΒ ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	12.155.256			12.155.256
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	7.050.048			7.050.048
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	42%			42%
ΤΟΕΒ ΑΝΘΟΧΩΡΙΟΥ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	546.865			546.865
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	344.525			344.525
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	37%			37%
ΤΟΕΒ ΠΙΕΡΙΑΣ ΚΟΙΛΑΔΟΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	12.137.862			12.137.862
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	7.646.853			7.646.853
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	37%			37%
ΤΟΕΒ ΦΙΛΙΠΠΩΝ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	33.783.550			33.783.550
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	21.283.637			21.283.637
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%) -	37%			37%
ΤΟΕΒ ΠΡΟΒΑΤΑ ΣΕΡΡΩΝ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	157.863.631			157.863.631
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	89.982.270			89.982.270
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	43%			43%
ΤΟΕΒ 3ΟΥ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	33.387.227			33.387.227
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	21.033.953			21.033.953
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	37%			37%
ΤΟΕΒ ΝΙΓΡΙΤΑΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	27.701.585			27.701.585
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	17.451.999			17.451.999
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	37%			37%
ΤΟΕΒ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΦΥΛΛΙΔΑΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	57.279.809			57.279.809
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	34.367.886			34.367.886
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	40%			40%
ΤΟΕΒ ΔΥΤΙΚΗΣ ΔΙΩΡΥΓΑΣ ΣΕΡΡΩΝ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	42.671.750			42.671.750
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	23.896.180			23.896.180
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	44%			44%
ΤΟΕΒ ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟΥ - ΔΗΜΗΤΡΙΤΣΙΟΥ ΣΕΡΡΩΝ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	27.088.000			27.088.000
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	17.065.440			17.065.440
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	37%			37%
ΤΟΕΒ ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ ΜΟΝΟΒΡΥΣΗΣ - Ν. ΣΚΟΠΟΥ ΣΕΡΡΩΝ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	8.882.009			8.882.009
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	5.418.026			5.418.026
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	39%			39%
ΤΟΕΒ ΡΕΜΒΗΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	8.023.935			8.023.935
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	4.734.122			4.734.122
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	41%			41%

ΠΑΡΟΧΟΣ		ΧΡΗΣΗ			
		ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΤΟΕΒ Ν.ΑΜΙΣΟΥ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	3.650.490			3.650.490
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	2.153.789			2.153.789
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	41%			41%
ΤΟΕΒ ΚΑΛΟΥ ΑΓΡΟΥ & ΦΩΤΟΛΙΒΟΥ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	23.410.602			23.410.602
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	14.748.679			14.748.679
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	37%			37%
ΤΟΕΒ ΚΟΥΔΟΥΝΙΩΝ & ΝΟΤΙΟΥ ΔΡΑΜΑΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	9.677.557			9.677.557
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	5.709.759			5.709.759
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	41%			41%
ΤΟΕΒ ΛΕΚ.ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	27.749.516			27.749.516
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	17.482.195			17.482.195
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	37%			37%
ΤΟΕΒ ΣΙΤΑΓΡΩΝ - ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	16.724.977			16.724.977
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	9.867.737			9.867.737
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	41%			41%
ΣΥΛΛΟΓΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΤΕΝΑΓΩΝ ΦΙΛΙΠΠΩΝ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	18.099.522			18.099.522
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	11.040.709			11.040.709
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	39%			39%
ΤΟΕΒ ΝΕΟΥ ΣΚΟΠΟΥ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	6.506.600			6.506.600
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	4.099.158			4.099.158
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	37%			37%
ΤΟΕΒ ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΣΕΡΡΩΝ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	1.386.296			1.386.296
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	845.641			845.641
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	39%			39%
ΤΟΕΒ ΨΥΧΙΚΟΥ ΣΕΡΡΩΝ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	23.685.780			23.685.780
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	14.922.042			14.922.042
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	37%			37%
ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	5.200.000			5.200.000
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	3.172.000			3.172.000
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	39%			39%
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	1.476.253			1.476.253
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	900.514			900.514
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	39%			39%
ΔΗΜΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	563.960			563.960
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	344.016			344.016
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	39%			39%
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΖΙΧΝΗΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ	14.000.000			14.000.000
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	8.540.000			8.540.000
	ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)	39%			39%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ ΥΔ</b>	<b>ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ</b>	<b>629.932.571</b>			<b>629.932.571</b>
	<b>ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ</b>	<b>379.024.342</b>			<b>379.024.342</b>
	<b>ΑΠΩΛΕΙΕΣ (%)</b>	<b>40%</b>			<b>40%</b>

#### 4.3.2.3 Εκτίμηση Χρηματοοικονομικού κόστους

Η εκτίμηση του χρηματοοικονομικού κόστους βασίζεται στις εγγραφές των παρόχων στο σύστημα παρακολούθησης δεδομένων του ΥΠΕΝ. Κατά την διερεύνηση των δεδομένων διαπιστώθηκαν τα ακόλουθα:

- Το Κόστος Αντικατάστασης δικτύων (Εσωτερικό & Εξωτερικό) δεν έχει καταχωρηθεί από όλους τους παρόχους, και από όσους έχει καταγραφεί εμφανίζει υψηλές διακυμάνσεις. Για τη εκτίμηση του ελήφθη τιμή 0,02 €/m<sup>3</sup> η οποία εφαρμόστηκε οριζόντια σε όλους τους παρόχους, τιμή η οποία θεωρείται εύλογη βάσει των υφιστάμενων έργων στο ΥΔ.
- Στο Σύστημα Καταχώρησης των παρόχων υπάρχουν τρία πεδία για την καταγραφή του κόστους Λειτουργίας & Συντήρησης: κόστος ανθρώπινου δυναμικού, κόστος ενέργειας, και λοιπές δαπάνες. Δεδομένου πως δεν υφίσταται εγγραφή για κόστος διοίκησης για την εκτίμηση του ελήφθη για τις ΔΕΥΑ-Δήμους και ΓΟΕΒ ποσοστό 4% επί του συνολικού κόστους λειτουργίας και για τους ΤΟΕΒ 1%.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω στον πίνακα 4-14 παρουσιάζεται το συνολικό Χρηματοοικονομικό κόστος της Υπηρεσίας νερού για Αγροτική χρήση ανά πάροχο. Το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος για το σύνολο του ΥΔ ανέρχεται σε 24,78 εκ €.

**Πίνακας 4-14: Υπηρεσία παροχής ύδατος για Αγροτική χρήση: Συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος ανά πάροχο, EL11, 2020**

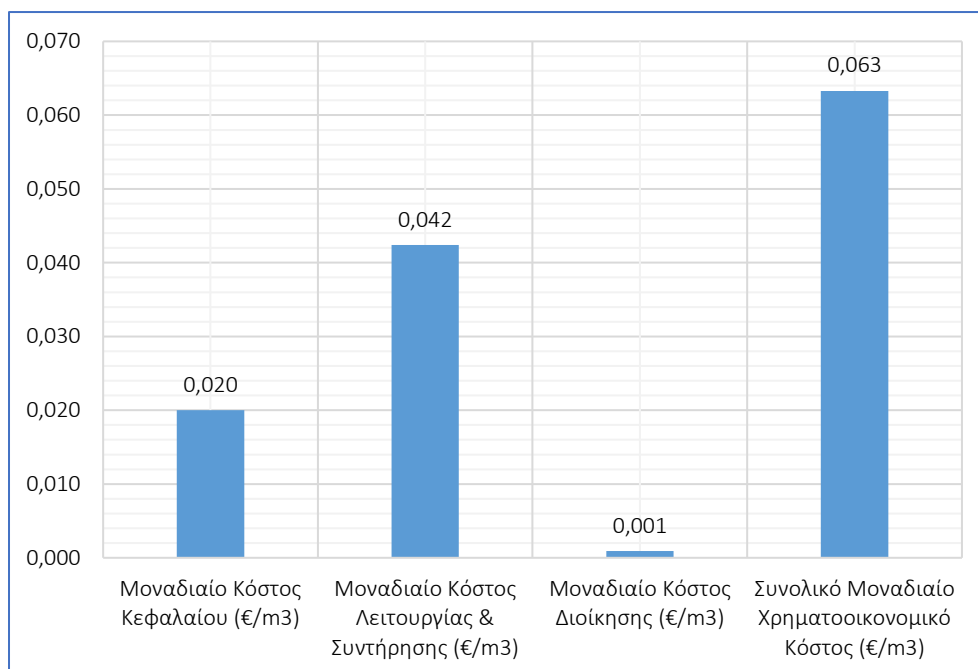
ΠΑΡΟΧΟΣ ΝΕΡΟΥ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ	Συνολική κατανάλωση ύδατος από συλλογικούς & μεμονωμένους καλλιεργητές (m <sup>3</sup> )	Κόστος κεφαλαίου (€)				Λειτουργικό κόστος + Κόστος συντήρησης (€)	Κόστος διοίκησης (€)	Συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος (€)
		Μη καλυπτόμενο στις αποσβέσεις *	Αποσβέσεις ενσωματωμένες	Τόκοι και συναφή έξοδα	Σύνολο			
ΓΟΕΒ ΠΕΔΙΑΔΑΣ ΣΕΡΡΩΝ	11.853.000	237.060			237.060	459.516	19.147	715.723
ΤΟΕΒ ΝΙΓΡΙΤΑΣ	25.525.032	510.501			510.501	912.597	4.586	1.427.683
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	1.344.913	26.898			26.898	269.225	11.218	307.341
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	<b>38.722.945</b>	<b>774.459</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>774.459</b>	<b>1.641.338</b>	<b>34.950</b>	<b>2.450.747</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΕΛΛΙΠΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	<b>352.848.849</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22.331.549</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ</b>	<b>391.571.794</b>	<b>774.459</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>774.459</b>	<b>1.641.338</b>	<b>34.950</b>	<b>24.782.296</b>
ΣΥΝΟΛΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑ ΛΑΠ	38.722.945	774.459	0	0	774.459	1.641.338	34.950	2.450.747
ΣΥΝΟΛΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑ ΤΥΠΟ	38.722.945	774.459	0	0	774.459	1.641.338	34.950	2.450.747
ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΕΥΑ	0	0	0	0	0	0	0	0
ΠΑΡΟΧΟΙ ΓΟΕΒ	11.853.000	237.060	0	0	237.060	459.516	19.147	715.723
ΠΑΡΟΧΟΙ ΤΟΕΒ	25.525.032	510.501	0	0	510.501	912.597	4.586	1.427.683
ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΗΜΟΙ	1.344.913	26.898	0	0	26.898	269.225	11.218	307.341

Την υψηλότερη συμμετοχή στην διάρθρωση του συνολικού κόστους παρουσιάζει το κόστος λειτουργίας και συντήρησης με ποσοστό 67%, γράφημα 4-5. Το κόστος κεφαλαίου εκτιμάται σε ποσοστό 31,6 % το Συνολικού κόστους.



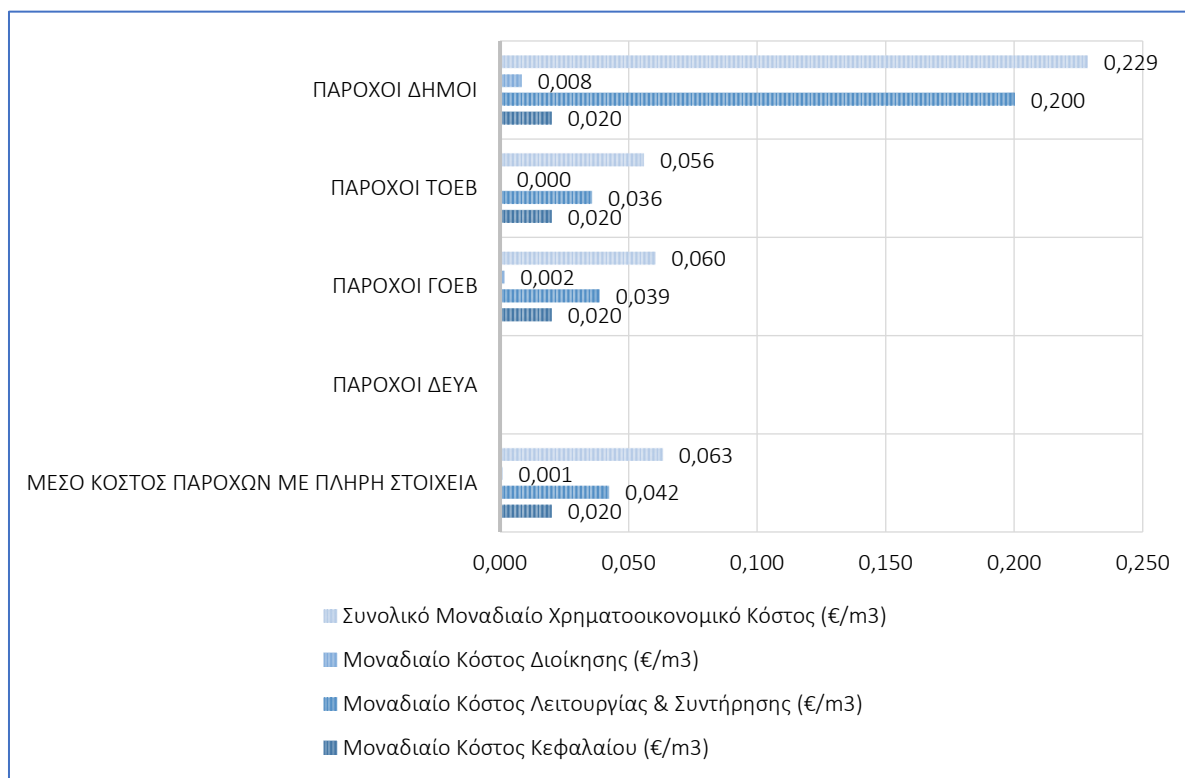
**Γράφημα 4-7: Ποσοστιαία συμμετοχή επιμέρους κόστους στην διάρθρωση του συνολικού κόστους, υπηρεσία νερού για Αγροτική χρήση, ΥΔ EL11, 2020**

Το μοναδιαίο συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος στο ΥΔ εκτιμάται σε 0,063 €/m<sup>3</sup>, γράφημα 4-6. Η διάρθρωση του μοναδιαίου κόστους ανά κατηγορία παρόχου<sup>10</sup> παρουσιάζεται στο γράφημα 4-7. Το μοναδιαίο συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος κυμαίνεται από 0,06 €/m<sup>3</sup> ελάχιστη τιμή έως 0,23 €/m<sup>3</sup>. Το 67% των παρόχων εμφανίζουν μοναδιαίο κόστος μικρότερο ή ίσο του μέσου όρου του συνόλου των παρόχων.



**Γράφημα 4-8: Σύνθεση Συνολικού Μοναδιαίου Κόστους υπηρεσίας παροχής νερού για Αρδευτική χρήση, ΥΔ EL11, 2020**

<sup>10</sup> Μόνο για ΤΟΕΒ και Δήμους. Οι ΔΕΥΑ παρουσιάζουν σημαντικές ελλείψεις σε δεδομένα κόστους.



Γράφημα 4-9: Σύθεση Συνολικού Μοναδιαίου Κόστους υπηρεσίας παροχής νερού για Αρδευτική χρήση, ανά κατηγορία παρόχου, ΥΔ EL11, 2020

#### 4.3.2.4 Εκτίμηση εσόδων και ανάκτησης χρηματοοικονομικού κόστους

Στον πίνακα 4-15 παρουσιάζονται τα συνολικά έσοδα της υπηρεσίας παροχής νερού για αγροτική χρήση ανά πάροχο. Τα συνολικά έσοδα εκτιμώνται σε 17,93 εκ €. Στο σύνολο του ΥΔ το συνολικό μοναδιαίο έσοδο εκτιμάται σε 0,046 €/m<sup>3</sup>. Το συνολικό μοναδιαίο έσοδο κυμαίνεται από 0,04 €/m<sup>3</sup> ελάχιστη τιμή έως 0,11 €/m<sup>3</sup> μέγιστη τιμή. Το ποσοστό των παρόχων με μοναδιαίο έσοδο μικρότερο ή ίσο με το μέσο μοναδιαίο μέσο των παρόχων εκτιμάται σε 67%.

Πίνακας 4-15: Υπηρεσία παροχής ύδατος για Αγροτική Χρήση: Συνολικά Έσοδα ανά πάροχο και χρήση, EL11, 2020

ΠΑΡΟΧΟΣ ΥΔΑΤΟΣ ΓΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	Συνολική κατανάλωση ύδατος από συλλογικούς & μεμονωμένους καλλιεργητές (m <sup>3</sup> )	Συνολικό χρηματοοικονομικό έσοδο (€) (χρεώσεις) ανά χρήση (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)			
		ΧΡΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΧΡΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΓΟΕΒ ΠΕΔΙΑΔΑΣ ΣΕΡΡΩΝ	11.853.000	626.294	0	0	626.294
ΤΟΕΒ ΝΙΓΡΙΤΑΣ	25.525.032	1.006.331	0	0	1.006.331
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	1.344.913	140.810	0	0	140.810
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	<b>38.722.945</b>	<b>1.773.435</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.773.435</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΕΛΛΙΠΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	<b>352.848.849</b>	<b>16.159.782</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16.159.782</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ</b>	<b>391.571.794</b>	<b>17.933.217</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17.933.217</b>

ΠΑΡΟΧΟΣ ΥΔΑΤΟΣ ΓΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	Συνολική κατανάλωση ύδατος από συλλογικούς & μεμονωμένους καλλιεργητές (m <sup>3</sup> )	Συνολικό χρηματοοικονομικό έσοδο (€) (χρεώσεις) ανά χρήση (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)			
		ΧΡΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΧΡΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΟ
<b>ΣΥΝΟΛΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑ ΛΑΠ</b>	<b>38.722.945</b>	<b>1.773.435</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.773.435</b>
<b>ΣΥΝΟΛΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑ ΤΥΠΟ</b>	<b>38.722.945</b>	<b>1.773.435</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.773.435</b>
ΔΕΥΑ	0	0	0	0	0
ΓΟΕΒ	11.853.000	626.294	0	0	626.294
ΤΟΕΒ	25.525.032	1.006.331	0	0	1.006.331
ΔΗΜΟΙ	1.344.913	140.810	0	0	140.810

#### 4.3.2.5 Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού Κόστους

Η ανάκτηση χρηματοοικονομικού κόστους της υπηρεσίας παροχής νερού για Αγροτική χρήση για το σύνολο των παρόχων στο ΥΔ ανέρχεται σε 72,4%, συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος 24,78 εκ €, έναντι εσόδων 17,93 εκ €, πίνακας 4-19. Συμπεριλαμβανομένων των ιδιωτικών απολήψεων για την παροχή νερού αρδευτικής χρήσης η συνολική ανάκτηση στο ΥΔ εκτιμάται σε 79,5%.

**Πίνακας 4-16: Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού αγροτικής χρήσης ανά ΛΑΠ ΥΔ ΕΛ11, 2020**

ΛΑΠ	Εξουσιοδοτη μένη κατανάλωση (m <sup>3</sup> )	Συνολικό Χρηματοοικονομικό Κόστος (€)	Μέσο Μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	Συνολικά Έσοδα (€) (χρεώσεις) (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)	Μέσο Μοναδιαίο έσοδο (€/m <sup>3</sup> ) (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)	Ανάκτηση Συνολικού Χρηματοοικονομικού Κόστους (%)
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ ΑΝΑ ΛΑΠ	38.722.945	2.450.747	0,06	1.773.435	0,046	72,4
ΛΑΠ ΕΛ1106	38.722.945	2.450.747	0,06	1.773.435	0,046	72,4
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΕΛΛΙΠΗ Ή ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ Ή ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ – ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	352.848.849	22.331.549	0,06	16.159.782	0,046	72,4
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ</b>	<b>391.571.794</b>	<b>24.782.296</b>	<b>0,06</b>	<b>17.933.217</b>	<b>0,046</b>	<b>72,4</b>
ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ (μόνον παροχής νερού αγροτικής χρήσης)	136.340.744					100,0
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ</b>	<b>527.912.538</b>					<b>79,5</b>

Η ανάκτηση κόστους ανά κατηγορία παρόχων και ανά χρήση παρουσιάζεται στους πίνακες 4-17 και 4-18. Για τους ΤΟΕΒ εκτιμάται ποσοστό ανάκτησης της τάξεως του 70,5% και για τους Δήμους 45,8 %. Για την Αγροτική χρήση (γεωργία & κτηνοτροφία) το ποσοστό ανάκτησης εκτιμάται σε 72,4%.

**Πίνακας 4-17: Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού αγροτικής χρήσης ανά κατηγορία παρόχων ΥΔ EL11, 2020**

ΛΑΠ	Εξουσιοδοτη μένη κατανάλωση (m <sup>3</sup> )	Συνολικό Χρηματοοικονομικό Κόστος (€)	Μέσο Μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	Συνολικά Έσοδα (€) (χρεώσεις) (Μη περιλαμβανόμενου περιβαλλοντικού τέλους)	Μέσο Μοναδιαίο έσοδο (€/m <sup>3</sup> ) (Μη περιλαμβανόμενου περιβαλλοντικού τέλους)	Ανάκτηση Συνολικού Χρηματοοικονομικού Κόστους (%)
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΑΡΟΧΩΝ	38.722.945	2.450.747	0,063	1.773.435	0,046	72,4
ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΕΥΑ	0	0	0,000	0	0,000	0,0
ΠΑΡΟΧΟΙ ΓΟΕΒ	11.853.000	715.723	0,060	626.294	0,053	87,5
ΠΑΡΟΧΟΙ ΤΟΕΒ	25.525.032	1.427.683	0,056	1.006.331	0,039	70,5
ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΗΜΟΙ	1.344.913	307.341	0,229	140.810	0,105	45,8
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΕΛΛΙΠΗ Ή ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ Ή ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ – ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	352.848.849	22.331.549	0,063	16.159.782	0,046	72,4
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ ΥΔ	391.571.794	24.782.296	0,063	17.933.217	0,046	72,4

**Πίνακας 4-18: Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού αγροτικής χρήσης ανά Χρήση, ΥΔ EL11, 2020**

ΛΑΠ	Εξουσιοδοτη μένη κατανάλωση (m <sup>3</sup> )	Μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό κόστος για όλες τις χρήσεις (€/m <sup>3</sup> )	Συνολικά Έσοδα (€) (χρεώσεις) ανά χρήση (Μη περιλαμβανόμενου περιβαλλοντικού τέλους)	Μέσο Μοναδιαίο έσοδο (€/m <sup>3</sup> ) ανά χρήση (Μη περιλαμβανόμενου περιβαλλοντικού τέλους)	Ανάκτηση Συνολικού Χρηματοοικονομικού Κόστους (%)
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ	38.722.945	0,063	1.773.435	0,046	72,4
Αγροτική χρήση (γεωργία-κτηνοτροφία)	38.722.945	0,063	1.773.435	0,046	72,4
Βιομηχανία	0	0	0	0	0
Λουιές	0	0	0	0	0
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΕΛΛΙΠΗ Ή ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ Ή ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ – ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	352.848.849	0,063	16.159.782	0,046	72,4
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΧΩΝ	391.571.794	0,063	17.933.217	0,046	72,4

ΛΑΠ	Εξουσιοδοτη μένη κατανάλωση (m <sup>3</sup> )	Μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό κόστος για όλες τις χρήσεις (€/m <sup>3</sup> )	Συνολικά Έσοδα (€) (χρεώσεις) ανά χρήση (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)	Μέσο Μοναδιαίο έσοδο (€/m <sup>3</sup> ) ανά χρήση (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)	Ανάκτηση Συνολικού Χρηματοοικονομικού Κόστους (%)
ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ (μόνον παροχής νερού αγροτικής χρήσης)	136.340.744				100,0
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ	527.912.538				79,5

Σε γενικές γραμμές οι πάροχοι που δεν επιτυγχάνουν πλήρη ανάκτηση κόστους είναι απαραίτητο να εξετάσουν τα επιμέρους κόστη που συνθέτουν την παραγωγή και την διάθεση του νερού. Από την ανάλυση του λειτουργικού κόστους είναι εμφανές πως την υψηλότερη συμμετοχή εμφανίζουν οι δαπάνες ηλεκτρικής ενέργειας κατά μέσο όρο 46%. Δεδομένων των χρεώσεων εκ μέρους των παρόχων ενέργειας η βελτίωση θα μπορούσε να προέλθει είτε από την μείωση των απωλειών, συνεπώς μειωμένη παραγωγή για την κάλυψη των αναγκών, είτε με την προώθηση αποδοτικότερων μεθόδων άρδευσης. Για την μείωση των απωλειών μέσω των αναγκαίων επεμβάσεων στα δίκτυα αλλά και στις μεθόδους άρδευσης, απαιτούνται οι απαραίτητοι χρηματοοικονομικοί πόροι.

Πίνακας 4-19: Υπηρεσία Παροχής Ύδατος για Αγροτική χρήση: Χρηματοοικονομικό Κόστος, χρηματοοικονομικό έσοδο και επίπεδο ανάκτησης χρηματοοικονομικού κόστους ανά πάροχο, EL11, 2020

ΠΑΡΟΧΟΣ ΥΔΑΤΟΣ ΓΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	Συνολική κατανάλωση ύδατος από συλλογικούς & μεμονωμένους καλλιεργητές (m <sup>3</sup> )				Χρηματοοικονομικό κόστος για όλες τις χρήσεις		Συνολικό χρηματοοικονομικό έσοδο (€) ανά χρήση (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)				Μοναδιαίο χρηματοοικονομικό έσοδο (€/m <sup>3</sup> ) ανά χρήση (€/m <sup>3</sup> - Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)				% Ανάκτησης χρηματοοικονομικού κόστους ανά χρήση			
	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	Συνολικό (€)	Μοναδιαίο (€/m <sup>3</sup> )	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΓΟΕΒ ΠΕΔΙΑΔΑΣ ΣΕΡΡΩΝ	11.853.000	0	0	11.853.000	715.723	0,060	626.294	0	0	626.294	0,05			0,053	87,5%			87,5%
ΤΟΕΒ ΝΙΓΡΙΤΑΣ	25.525.032	0	0	25.525.032	1.427.683	0,056	1.006.331	0	0	1.006.331	0,04			0,039	70,5%			70,5%
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	1.344.913	0	0	1.344.913	307.341	0,229	140.810	0	0	140.810	0,10			0,105	45,8%			45,8%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	<b>38.722.945</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>38.722.945</b>	<b>2.450.747</b>	<b>0,063</b>	<b>1.773.435</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.773.435</b>	<b>0,05</b>			<b>0,05</b>	<b>72,4%</b>			<b>72,4%</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΕΛΛΙΠΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	<b>352.848.849</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>352.848.849</b>	<b>22.331.549</b>	<b>0,063</b>	<b>16.159.782</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16.159.782</b>	<b>0,05</b>			<b>0,05</b>	<b>72,4%</b>			<b>72,4%</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ</b>	<b>391.571.794</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>391.571.794</b>	<b>24.782.296</b>	<b>0,063</b>	<b>17.933.217</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17.933.217</b>	<b>0,046</b>			<b>0,046</b>	<b>72,4%</b>			<b>72,4%</b>
<b>ΣΥΝΟΛΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑ ΛΑΠ</b>	<b>38.722.945</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>38.722.945</b>	<b>2.450.747</b>	0,063	<b>1.773.435</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.773.435</b>	0,046			0,046	72,4%			72,4%
<b>ΣΥΝΟΛΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑ ΤΥΠΟ</b>	<b>38.722.945</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>38.722.945</b>	<b>2.450.747</b>	0,063	<b>1.773.435</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.773.435</b>	0,046			0,046	72,4%			72,4%
ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΕΥΑ	0	0	0	0	0		0	0	0	0								
ΠΑΡΟΧΟΙ ΓΟΕΒ	11.853.000	0	0	11.853.000	715.723	0,060	626.294	0	0	626.294	0,053			0,053	87,5%			87,5%
ΠΑΡΟΧΟΙ ΤΟΕΒ	25.525.032	0	0	25.525.032	1.427.683	0,056	1.006.331	0	0	1.006.331	0,039			0,039	70,5%			70,5%
ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΗΜΟΙ	1.344.913	0	0	1.344.913	307.341	0,229	140.810	0	0	140.810	0,105			0,105	45,8%			45,8%

## 4.4 Περιβαλλοντικό Κόστος και Κόστος Πόρου

### 4.4.1 Μεθοδολογία

Βάση Του Νόμου 5037/2023 στο άρθρο 3, παράγραφος 2, ορίζονται τα ακόλουθα:

- Ως «Περιβαλλοντικό κόστος», θεωρείται το κόστος της απόκλισης της κατάστασης των υδάτων, από την καλή κατάσταση, η οποία απαιτείται για τη βιώσιμη χρήση των υδατικών πόρων, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4 του π.δ. 51/2007.
- Ως «Κόστος πόρου», θεωρείται το κόστος άλλων εναλλακτικών χρήσεων του ύδατος, οι οποίες είναι αναγκαίες αν το Υδατικό Σύστημα χρησιμοποιείται πέραν του ρυθμού της φυσικής του αναπλήρωσης.

Το Περιβαλλοντικό Κόστος και το Κόστος Πόρου προσδιορίζονται σε επίπεδο υδατικού συστήματος (ΥΣ) ή ανά ομάδα ΥΣ και προκύπτει από τον προσδιορισμό του κόστους των Συμπληρωματικών Μέτρων του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης.

### 4.4.2 Προσδιορισμός Περιβαλλοντικού Κόστους και Κόστους Πόρου

Το περιβαλλοντικό κόστος προσδιορίζεται με βάση το κόστος των συμπληρωματικών μέτρων που αφορούν σε υδατικά συστήματα με ποιοτική κατάσταση κατώτερη της καλής ή σε υδατικά συστήματα τα οποία είναι σε άγνωστη ή σε καλή ποιοτική κατάσταση, αλλά υπάρχουν σαφείς ενδείξεις, μέσα από την ανάλυση των πιέσεων, ότι βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων.

Κόστος πόρου προκύπτει όταν στη ΛΑΠ εντοπίζονται υπόγεια ΥΣ με "Κακή" ποσοτική κατάσταση, ή/και εμφανίζεται ελλιπής κάλυψη των αναγκών νερού των κύριων ανθρωπογενών χρήσεων, ειδικά όταν αυτή δεν οφείλεται σε σπατάλη των υδατικών πόρων, αλλά σε κακή διαχείρισή τους.

Οι βασικές παραδοχές και τα βήματα για τον προσδιορισμό του περιβαλλοντικού κόστους και το κόστους πόρου<sup>11</sup> είναι τα ακόλουθα:

1. Στο πρόγραμμα των συμπληρωματικών μέτρων περιλαμβάνονται και μέτρα που αφορούν στο σύνολο των Υδατικών Συστημάτων. Για τα Μέτρα αυτά λαμβάνεται το μέρος του κόστους που αντιστοιχεί στα ΥΣ του ΥΔ που είναι σε κατάσταση κατώτερη της καλής (οικολογική κατάσταση για τα Επιφανειακά ΥΣ και ποιοτική για τα ΥΥΣ). Το σύνολο των υδατικών συστημάτων του ΥΔ σε κατάσταση κατώτερη της καλής είναι το 27%. Για τα μέτρα αυτά εφαρμόζεται το ποσοστό αυτό για τον προσδιορισμό του κόστους που λαμβάνεται στο περιβαλλοντικό κόστος. Η κατάσταση των ΙΤΥΣ δεν λαμβάνεται υπόψη δεδομένου ότι το σχετικό μέτρο για την επίτευξη του καλού οικολογικού δυναμικού έχει περιληφθεί στα βασικά μέτρα.
2. Στη συνέχεια το κόστος των μέτρων αυτών κατανέμεται στις ΛΑΠ ανάλογα με τον αριθμό των ΥΣ με ποιοτική κατάσταση κατώτερη της καλής ανά ΛΑΠ. Δεδομένου ότι το ΥΔ11 περιλαμβάνει μία ΛΑΠ το συνολικό κόστος του ΥΔ αφορά και στη ΛΑΠ
3. Για το σύνολο των μέτρων το συνολικό κόστος κατανέμεται στις χρήσεις που σχετίζονται με αυτό.

Από τα παραπάνω προκύπτει το συνολικό περιβαλλοντικό κόστος στο ΥΔ και στη ΛΑΠ το οποίο κατανέμεται ισόποσα σε ετήσια βάση για 4 έτη 2024 -2027.

---

<sup>11</sup> Η Αναλυτική μεθοδολογία της εκτίμησης του Περιβαλλοντικού Κόστους και Κόστους Πόρου παρουσιάζεται στο Παράρτημα II

#### 4.4.3 Εκτίμηση Περιβαλλοντικού Κόστους

Το συνολικό περιβαλλοντικό κόστος σε επίπεδο ΥΔ για την διαχειριστική περίοδο 2024-2027 εκτιμάται σε 1,22 εκ €. Το ετήσιο συνολικό περιβαλλοντικό κόστος ανέρχεται σε 305 χιλ. €, πίνακας 4-20. Το μοναδιαίο περιβαλλοντικό κόστος σε επίπεδο ΥΔ εκτιμάται σε 0,0004 €/m<sup>3</sup>. Περιβαλλοντικό κόστος αποδίδεται μόνο στην Αγροτική χρήση (γεωργία-κτηνοτροφία).

**Πίνακας 4-20: Κατανομή περιβαλλοντικού Κόστους ανά χρήση ύδατος στις ΛΑΠ του ΥΔ EL11, 2024-2027**

	Υδρευση (οικιακή χρήση)	Αγροτική χρήση (γεωργία-κτηνοτροφία)	Βιομηχανία
<b>ΥΔ / ΛΑΠ EL1106</b>			
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	0%	100%	0%
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	0	305.000	0
Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,0	0,0004	0,0

#### 4.4.4 Εκτίμηση Κόστους Πόρου

Το συνολικό Κόστος σε επίπεδο ΥΔ για την διαχειριστική περίοδο 2024-2027 εκτιμάται σε 150 χιλ €. Το ετήσιο συνολικό περιβαλλοντικό κόστος ανέρχεται σε 37,5 χιλ. €, πίνακας 4-21. Το μοναδιαίο κόστος Πόρου σε επίπεδο ΥΔ εκτιμάται σε 0,00005 €/m<sup>3</sup> και αποδίδεται μόνο στην Αγροτική χρήση (γεωργία-κτηνοτροφία).

**Πίνακας 4-21: Κατανομή Κόστους Πόρου ανά χρήση ύδατος στις ΛΑΠ του ΥΔ EL11, 2024-2027**

	Υδρευση (οικιακή χρήση)	Αγροτική χρήση (γεωργία-κτηνοτροφία)	Βιομηχανία
<b>ΥΔ / ΛΑΠ EL1106</b>			
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	0%	100%	0%
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	0	37.500	0
Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,0	0,00005	0,0

#### 4.4.5 Ανάκτηση Περιβαλλοντικού Κόστους και Κόστους Πόρου στην περίοδο 2015-2020 ανά Χρήση και ΛΑΠ

Το Περιβαλλοντικό Τέλος, δηλαδή η οικονομική συνεισφορά του τελικού χρήστη ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) καταναλωθέντος ύδατος, προκύπτει από το άθροισμα των προαναφερόμενων Περιβαλλοντικού Κόστους και Κόστους Πόρου.

Οι πάροχοι υπηρεσιών ύδατος προβαίνουν στην είσπραξη του περιβαλλοντικού τέλους από τους τελικούς χρήστες. Το ποσό των εισπραχθέντων περιβαλλοντικών τελών αποδίδεται από τους παρόχους υπέρ του Πράσινου Ταμείου. Από το ανωτέρω ποσό, το 2,5% παρακρατείται από τους παρόχους, για ίδιο λογαριασμό έναντι του κόστους παροχής των σχετικών υπηρεσιών, με εξαίρεση τις πολυμετοχικές επιχειρήσεις ύδρευσης αποχέτευσης που είναι «εισηγμένες» στο χρηματιστήριο.

Το εισπραχθέν ποσό του Περιβαλλοντικού Τέλους από τους παρόχους υπηρεσιών ύδατος, αποδίδεται στην Τράπεζα της Ελλάδος, στον ειδικό λογαριασμό ταμειακής διαχείρισης με την επωνυμία «ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ – ΥΔΑΤΑ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΤΕΛΗ».

Οι πάροχοι υπηρεσιών ύδατος, υποχρεούνται να γνωστοποιούν μέχρι τις 30 Ιουνίου κάθε έτους, με έτος έναρξης το 2019, στη Διεύθυνση Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης Ανατολικής Μακεδονίας, το ύψος του εισπραχθέντος ποσού του αποδιδόμενου στον ειδικό λογαριασμό «ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ – ΥΔΑΤΑ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΤΕΛΗ» περιβαλλοντικού τέλους.

Στον πίνακα 4-22 παρουσιάζεται το εγκεκριμένο<sup>12</sup> μοναδιαίο (€/m<sup>3</sup>) περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου ανά χρήση για το έτος 2020 του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας.

**Πίνακας 4-22: Περιβαλλοντικό κόστος και Κόστος Πόρου ανά χρήση, ΥΔ EL11, 2020**

ΛΑΠ/ΥΔ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ				ΚΟΣΤΟΣ ΠΟΡΟΥ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ					
	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
EL1106			0,000249		0,000249			0,000296		0,000296
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ EL11</b>			<b>0,000249</b>		<b>0,000249</b>			<b>0,000296</b>		<b>0,000296</b>

<sup>12</sup> Αριθμός Απόφασης: ΑΠ.ΟΙΚ. 26103/17.06.2020 (ΑΔΑ. ΩΕΨΟΠΙΥ-ΚΜ6)

## 5 ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΔΑΤΟΣ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ

### 5.1 Υπηρεσία παροχής ύδατος ύδρευσης και υπηρεσία αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων

#### 5.1.1 Εφαρμοζόμενα τιμολόγια ανά πάροχο

##### 5.1.1.1 Συνθετική συγκριτική παρουσίαση τιμολογιακών πολιτικών παρόχων για ύδρευση - οικιακή χρήση

Στον πίνακα 5-1 παρουσιάζεται συνοπτικά την εφαρμοζόμενη τιμολογιακή πολιτική για το έτος 2020 ορισμένων εκ των παρόχων ύδρευσης του ΥΔ EL11.

Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία, η τιμολογιακή πολιτική των παρόχων ύδρευσης στο Υδατικό Διαμέρισμα γίνεται με την μέθοδο της κλιμακωτής τιμολόγησης κατά αύξουσες κλίμακες. Περιλαμβάνει ένα σταθερό τέλος (πάγιο) και ένα μεταβλητό ανά μονάδα όγκου ύδατος, ογκομετρική χρέωση ανά κυβικό μέτρο κατανάλωσης.

Η περίοδος έκδοσης των λογαριασμών είναι κυρίως τρίμηνη ή τετράμηνη σε κάποιες λίγες περιπτώσεις ετήσια.

Το εύρος των κλιμακίων χρέωσης διαφέρει από πάροχο σε πάροχο. Για τυπική δίμηνη κατανάλωση το πρώτο κλιμάκιο κυμαίνεται από 1 έως 25 m<sup>3</sup> το μέγιστο. Η δεύτερη κλίμακα χρέωσης κυμαίνεται από 8 έως 60 m<sup>3</sup>.

Η χρέωση για τυπική δίμηνη κατανάλωση στα 15 m<sup>3</sup> κυμαίνεται από 0,25 €/m<sup>3</sup> ελάχιστη τιμή έως 0,56 €/m<sup>3</sup> μέγιστη. Για τυπική κατανάλωση 90 m<sup>3</sup> κυμαίνεται από 0,29 €/m<sup>3</sup> έως 1,76 €/m<sup>3</sup>.

##### 5.1.1.2 Διαχωρισμός χρήσεων

Η υφιστάμενη τιμολογιακή πολιτική των παρόχων ύδρευσης στο ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας ως επί το πλείστον εφαρμόζει διαφοροποιημένες κλιμακωτές χρεώσεις ανά χρήση ύδατος. Οι κύριες χρήσεις στις οποίες εμφανίζονται διαφοροποιήσεις είναι,

- παροχή νερού για ύδρευση κατοικιών
- παροχή νερού σε τουριστικές εγκαταστάσεις
- παροχή νερού σε επαγγελματικές μονάδες
- παροχή νερού σε δημοσίους φορείς
- παροχή νερού για αγροτική χρήση

Πίνακας 5-1: Παρουσίαση Εφαρμοζόμενης Τιμολογιακής πολιτικής παρόχων για τυπική κατανάλωση 2μηνιαίας για χρήση ύδρευση (οικιακή)

Πάροχος	Περίοδος λογαριασμών παρόχου (π.χ. 4μηνο, 2μηνο)	Εφαρμογή παγίου (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Εφαρμογή ογκομετρικής χρέωσης (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Εφαρμογή αυξανόμενης κλιμακωτής χρέωσης (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Όρια κατανάλωσης των 2 πρώτων κλιμακίων με αναγωγή σε διμηνία				Χρέωση €/m <sup>3</sup> για τυπική κατανάλωση στην 2μηνία				Πάγια 2μηνία Χρέωση (€)
					1ο Κλιμάκιο		2ο Κλιμάκιο		15 m <sup>3</sup>	30 m <sup>3</sup>	60 m <sup>3</sup>	90 m <sup>3</sup>	
					Από	Έως	Από	Έως					
ΔΕΥΑ ΣΕΡΡΩΝ	4μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	1	7,5	7,6	15	0,290	0,475	0,704	0,869	5,5
ΔΕΥΑ ΚΑΒΑΛΑΣ	4μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	1	15	16	25	0,560	1,112	1,514	1,759	2,25
ΔΕΥΑ ΒΙΛΣΑΤΙΑΣ	3μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	1	7	8	33	0,261	0,265	0,277	0,316	1,66
ΔΕΥΑ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ	4μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	1	25	26	50	0,250	0,255	0,274	0,293	2,5
ΔΕΥΑ ΠΑΓΓΑΙΟΥ	3μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	1	17	18	33	0,300	0,343	0,530	0,711	3
ΔΗΜΟΣ ΠΡΟΣΟΣΤΣΑΝΗΣ	12μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	1	17	18	33	0,400	0,452	0,537	0,568	7,5

### 5.1.1.3 Κοινωνικά τιμολόγια

Οι Πάροχοι των Υπηρεσιών Ύδατος στο ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας τιμολογούν τις υπηρεσίες τους με οικονομικά και κοινωνικά κριτήρια. Ενδεικτικά, για την τιμολογιακή πολιτική και τις χρεώσεις λαμβάνονται υπόψη από τους Φορείς, κοινωνικά κριτήρια των χρηστών, όπως:

- Οι ευπαθείς ομάδες πληθυσμού
- Οι τρίτεκνες και πολύτεκνες οικογένειες
- Οι ηλικιωμένοι (άνω των 65 ετών)
- Τα άτομα με ειδικές ανάγκες

Σε γενικές γραμμές εφαρμόζονται διάφορα μέτρα για να εξασφαλιστεί η καθολική πρόσβαση στο πόσιμο νερό. Ενδεικτικά, εφαρμόζονται κατά περίπτωση οι εξής πρακτικές (μεμονωμένα ή συνδυαστικά):

- κοινωνικό τιμολόγιο
- προοδευτικό τιμολόγιο.
- δωρεάν τιμολόγια
- εκπτώσεις

### 5.1.1.4 Διακρίσεις ανά περιοχή

Αναλόγως του εξυπηρετούμενου πληθυσμού και της έκτασης που καλύπτει η περιοχή δραστηριότητας του παρόχου σε κάποιες των περιπτώσεων εμφανίζονται διαφοροποιήσεις στην εφαρμοζόμενη τιμολογιακή πολιτική.

## 5.2 Υπηρεσία παροχής ύδατος για Αγροτική χρήση

### 5.2.1 Εφαρμοζόμενα τιμολόγια ανά πάροχο

Στα δεδομένα του συστήματος παρακολούθησης της ΓΔΥ του Υ.Π.ΕΝ δεν υφίστανται εγγραφές με στοιχεία χρεώσεων εκ μέρους των παρόχων, έτσι δεν κατέστη δυνατή να προσδιοριστεί η εφαρμοζόμενη τιμολογιακή πολιτική των παρόχων για την παροχή νερού αγροτικής χρήσης.

Στον πίνακα 5-2 που ακολουθεί παρουσιάζεται η μοναδιαία χρέωση όπως αυτή προκύπτει από τις βεβαιωμένες χρεώσεις έτους 2020 και τις καταναλώσεις νερού για αγροτική χρήση. Από τα στοιχεία του πίνακα προκύπτει ελάχιστη χρέωση 0,0039 €/m<sup>3</sup> και μέγιστη 0,16 €/m<sup>3</sup>.

Πίνακας 5-2: Μοναδιαία χρέωση νερού για Αγροτική χρήση ανά πάροχο, EL11, 2020

ΠΑΡΟΧΟΣ ΥΔΑΤΟΣ ΓΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	Μοναδιαία Χρέωση - Έσοδο (€/m <sup>3</sup> )
ΓΟΕΒ ΠΕΔΙΑΔΑΣ ΣΕΡΡΩΝ	0,053
ΤΟΕΒ ΝΙΓΡΙΤΑΣ	0,039
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	0,105

## **6 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΚΙΝΗΤΡΩΝ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ/ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ**

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ στοχεύει στη διατήρηση και τη βελτίωση του υδατικού περιβάλλοντος. Ο κύριος στόχος είναι η διασφάλιση της ποιότητας των υδάτων και η ποσοτική επάρκεια τους. Στα πλαίσια της επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας οι πολιτικές τιμολόγησης συμβάλουν προς αυτή την κατεύθυνση. Η διεθνής εμπειρία εφαρμογής εναλλακτικών τιμολογιακών πολιτικών για τους υδατικούς πόρους καταδεικνύει ότι οι μέθοδοι τιμολόγησης που παρέχουν κίνητρα για εξοικονόμηση ύδατος βοηθούν στην καταπολέμηση-μείωση της υπερκατανάλωσης. Ένα σύστημα τιμολόγησης το οποίο εφαρμόζει διαφοροποιημένη τιμολόγηση με βάση αύξουσες κλίμακες κατανάλωσης αφενός εισάγει διαστάσεις κοινωνικής ισότητας στη χρήση του πόρου αφετέρου αποτρέπει την αλόγιστη κατανάλωση ύδατος. Κατά κανόνα στις περιπτώσεις των παρόχων που εφαρμόζονται τα αυξανόμενα κλιμάκια χρέωσης, τα υψηλότερα κλιμάκια κατανάλωσης ύδατος υφίστανται και υψηλότερη χρέωση ανά κυβικό μέτρο κατανάλωσης, γεγονός που αποθαρρύνει τους καταναλωτές από την αλόγιστη χρήση ύδατος.

## 7 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥΣ

Η Οικονομική ανάλυση των χρήσεων Ύδατος στο Υδατικό διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας βασίστηκε κυρίως στην επεξεργασία των καταχωρημένων στοιχείων εκ μέρους των παρόχων στο «Βασικό σύστημα παρακολούθησης των λειτουργικών και τεχνικών δεδομένων παρόχων»<sup>13</sup> του Υ.Π.Ε.Ν.

Η δημιουργία του πληροφοριακού συστήματος BMS αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση προς την σωστή κατεύθυνση, για την συστηματική παρακολούθηση όλων των παραμέτρων που συμβάλουν στην ορθολογική διαχείριση των Υδατικών Πόρων. Ωστόσο κατά την επεξεργασία των στοιχείων για το έτος αναφοράς 2020, διαπιστώθηκαν εμφανής δυσλειτουργίες. Σε γενικές γραμμές συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Σχετικά χαμηλός βαθμός ανταπόκρισης των παρόχων στην καταχώρηση των απαιτούμενων δεδομένων στο σύστημα
- Μη συστηματική καταγραφή των δεδομένων σε ετήσια βάση.
- Ελλιμματικές εγγραφές και παραλείψεις σε συγκεκριμένα πεδία, απαραίτητα στην οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος
- Λανθασμένες καταχωρήσεις με ακραίες τιμές δύσκολο να αξιολογηθούν ως προς την εγκυρότητα τους.

Ο συνδυασμός των παραπάνω έχει σαν αποτέλεσμα, σε κάποιες των περιπτώσεων, την αναγκασία ομαλοποίηση των δεδομένων και την προσφυγή σε θεωρητικά μοντέλα για την εκτίμηση βασικών παραμέτρων απαραίτητων στην οικονομική ανάλυση.

### 7.1 Υπηρεσία παροχής ύδατος ύδρευσης και Υπηρεσία αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων

Σχετικά με την υπηρεσία παροχής ύδατος ύδρευσης και υπηρεσία αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων σημειώνονται τα ακόλουθα:

- Από το σύνολο των ενεργών παρόχων στο Υδατικό Διαμέρισμα ανταποκρίθηκαν στην καταχώρηση δεδομένων στο σύστημα με επαρκή δεδομένα 7 πάροχοι από τους 14, ποσοστό 50%. Παρά το γεγονός της χαμηλής σχετικά συμμετοχής η εξουσιοδοτημένη κατανάλωση που αντιστοιχεί στους παρόχους που καταχώρησαν στοιχεία στο σύστημα αντιστοιχεί στο 76% της συνολικής στο Υδατικό Διαμέρισμα, 20,5 εκ m<sup>3</sup> στα 27,5 εκ m<sup>3</sup>. Στην συνολική κατανάλωση δεν συμπεριλαμβάνονται οι απολήψεις από ιδιωτικές γεωτρήσεις.
- Ως προς την κατηγορία των παρόχων στοιχεία καταχώρησαν 2 Δήμοι στους 7, 5 ΔΕΥΑ στις 7.
- Από την έναρξη λειτουργίας του συστήματος παρακολούθησης το 2017 έως και το 2020 ακόμη και για τους παρόχους που καταχώρησαν στοιχεία λίγοι παρουσιάζουν συστηματική ετήσια καταγραφή δεδομένων. Εμφανίζεται μία συχνότητα δύο ή τριών ετών και σε κάποιες περιπτώσεις που εμφανίζονται καταγραφές για όλα τα έτη υπάρχουν ελλείψεις σε σημαντικά πεδία βασικών παραμέτρων (εξουσιοδοτημένη κατανάλωση, στοιχεία κόστους και εσόδων)
- Η αξιοπιστία των δεδομένων σε κάποιες περιπτώσεις ελέγχονται ως προς την εγκυρότητα τους είτε οφείλονται σε λάθη καταγραφής, είτε στη μη κατανόηση του τρόπου εγγραφών και του ουσιαστικού περιεχομένου των αιτούμενων είτε σε λάθη εκτιμήσεων.
- Δεν υπάρχουν εγγραφές Διοικητικού Κόστους, δεν είχε προβλεφθεί πεδίο εγγραφής, αν και αποτελεί διαφοροποιημένη και ξεχωριστή παράμετρο στην εκτίμηση του κόστους των υπηρεσιών ύδατος.

Για την κάλυψη των παρόχων με καθόλου ή με ελλιπή στοιχεία στο BMS απεστάλησαν σχετικά ερωτηματολόγια για την παροχή δεδομένων των βασικών παραμέτρων στην οικονομική ανάλυση των

<sup>13</sup> BMS: Basic Monitoring System

χρήσεων ύδατος, αντίστοιχα με τα πεδία καταγραφών του συστήματος, με την προτροπή είτε να κάνουν εγγραφές στο σύστημα είτε να σταλούν στους μελετητές. Η ανταπόκριση υπήρξε μικρή ως μηδενική.

## 7.2 Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση

Σχετικά με την υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση σημειώνονται τα ακόλουθα:

- Από το σύνολο των ενεργών παρόχων στο Υδατικό Διαμέρισμα ανταποκρίθηκαν στην καταχώρηση δεδομένων στο σύστημα για το έτος 2020, 7 πάροχοι από τους 30, ποσοστό 23%. Η συμμετοχή ήδη κρίνεται χαμηλή.
- Επιπλέον οι απολήψεις και η κατανάλωση σε τέσσερις από τους επτά παρόχους που καταχώρησαν στοιχεία στο σύστημα κρίθηκε από τους μελετητές πως δεν ανταποκρίνονται στις συνολικές απαιτήσεις για νερό με βάση τα αρδευόμενα στρέμματα, τις καλλιέργειες που υφίστανται στην περιοχή αρμοδιότητας των παρόχων και τις απαιτήσεις σε νερό ανά καλλιέργεια. Για τον λόγο αυτό επιλέχθηκε η ανάλυση για την ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους να διενεργηθεί μόνο για τους παρόχους που η καταχώρηση των δεδομένων προσιδιάζει στην πραγματική εικόνα των υφιστάμενων καλλιεργειών και αρδευόμενων στρεμμάτων.
- Από την έναρξη λειτουργίας του συστήματος παρακολούθησης το 2017 έως και το 2020 ακόμη και για τους παρόχους που καταχώρησαν στοιχεία λίγοι παρουσιάζουν συστηματική ετήσια καταγραφή δεδομένων. Εμφανίζεται μία συχνότητα δύο ή τριών ετών και σε κάποιες περιπτώσεις που εμφανίζονται καταγραφές για όλα τα έτη υπάρχουν ελλείψεις σε σημαντικά πεδία βασικών παραμέτρων (κατανάλωση, στοιχεία κόστους και εσόδων)
- Η αξιοπιστία των δεδομένων όπως αναφέρθηκε ήδη ελέγχεται προς την εγκυρότητα, είτε οφείλεται σε λάθη καταγραφής, είτε στη μη κατανόηση του τρόπου εγγραφών και του ουσιαστικού περιεχομένου των αιτούμενων, είτε σε λάθη εκτιμήσεων.
- Δεν υπάρχουν εγγραφές Διοικητικού Κόστους, δεν είχε προβλεφθεί πεδίο εγγραφής, αν και αποτελεί διαφοροποιημένη και ξεχωριστή παράμετρο στην εκτίμηση του κόστους των υπηρεσιών ύδατος.

Για την κάλυψη των παρόχων με καθόλου ή με ελλιπή στοιχεία στο BMS απεστάλησαν σχετικά ερωτηματολόγια για την παροχή δεδομένων των βασικών παραμέτρων στην οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος, αντίστοιχα με τα πεδία καταγραφών του συστήματος, με την προτροπή είτε να κάνουν εγγραφές στο σύστημα είτε να σταλούν στους μελετητές. Η ανταπόκριση υπήρξε μικρή ως μηδενική.

## 8 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΩΝ ΚΕΝΩΝ

Απαιτούνται σημαντικές παρεμβάσεις για την βελτίωση του βαθμού ανταπόκρισης των παρόχων για την συστηματική καταγραφή των τεχνικών και οικονομικών δεδομένων τους στο σύστημα παρακολούθησης του ΥΠΕΝ. Οι παρεμβάσεις αυτές θα πρέπει να στοχεύουν:

- Στην αύξηση του αριθμού των παρόχων που θα καταχωρούν συστηματικά τα αναγκαία δεδομένα στο σύστημα καταγραφών του ΥΠΕΝ. Είναι απαραίτητη η διερεύνηση κινήτρων και αντικινήτρων που θα λειτουργούν δεσμευτικά προς τους παρόχους.
- Στην βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων στοιχείων. Κατά τον έλεγχο και την αξιολόγηση των δεδομένων διαπιστώθηκε πως οι λανθασμένες εγγραφές και η μη συμπλήρωση αναγκαίων πεδίων οφείλεται στην μη κατανόηση των ορισμών και των απαιτήσεων του συστήματος. Κρίνεται απαραίτητη η εξοικείωση των παρόχων και των Διευθύνσεων Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων μέσω εκπαιδευτικών ημερίδων και υλικού για να μπορούν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του Πληροφοριακού Συστήματος του ΥΠΕΝ.
- Το σύστημα παρακολούθησης απαιτεί έναν μεγάλο όγκο εγγραφών και δεδομένων τα οποία οι πάροχοι σε πολλές περιπτώσεις δεν διαθέτουν. Στόχος είναι να ληφθούν εκείνα τα μέτρα που θα βελτιώνουν και θα αναβαθμίζουν την οργανωτική λειτουργία των υπηρεσιών ύδρευσης – αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων (ΔΕΥΑ, Δήμους) όσο και των παρόχων υπηρεσιών ύδατος για αγροτική χρήση (ΤΟΕΒ, ΓΟΕΒ, Δήμους) για την τήρηση των οικονομικών και τεχνικών στοιχείων διαχείρισης ύδατος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ ΑΝΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΛΑΠ, ΥΣ ΚΑΙ ΥΔ (2020)

	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΑΡΟΧΟΥΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ:				ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΑΡΟΧΟΥΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ:				ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΑΡΟΧΟΥΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ:				ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΠΟ ΙΔΙΩΤΕΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ (ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ Η ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ)	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΠΟ ΙΔΙΩΤΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ (ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ Η ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ)	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΠΟ ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ / ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΡΔΕΥΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΚΤΗΝΟΡΟΦΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ ΑΠΟ ΥΣ	
	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ									ΛΟΙΠΕΣ
<b>ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>31.824.000</b>	<b>0</b>	<b>31.824.000</b>	<b>0</b>	<b>537.334.293</b>	<b>0</b>	<b>537.334.293</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>569.158.293</b>	<b>0</b>	<b>569.158.293</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>569.158.293</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>569.158.293</b>
EL1106C0001N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106C0001N, EL1106C0002N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106C0002N, EL1106C0003N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106C0003N, EL1106C0004N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106RL004040001H	0	0	0	0	0	12.071.039	0	12.071.039	0	0	12.071.039	0	12.071.039	0	0	0	0	12.071.039	0	0	12.071.039
EL1106L000002H	0	0	0	0	0	281.786.025	0	281.786.025	0	0	281.786.025	0	281.786.025	0	0	0	0	281.786.025	0	0	281.786.025
EL1106R0001010001N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002000003N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002000028H	0	0	6.899.200	0	6.899.200	0	0	0	0	0	6.899.200	0	6.899.200	0	0	0	0	6.899.200	0	0	6.899.200
EL1106R0002010002N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002020004N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002040005N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002060006H	0	0	1.724.800	0	1.724.800	0	0	0	0	0	1.724.800	0	1.724.800	0	0	0	0	1.724.800	0	0	1.724.800
EL1106R0002060007N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002060108N	0	0	0	0	0	30.305.677	0	30.305.677	0	0	30.305.677	0	30.305.677	0	0	0	0	30.305.677	0	0	30.305.677
EL1106R0002060109N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002060110N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002060112N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002060217A	0	0	19.040.000	0	19.040.000	0	22.491.384	0	22.491.384	0	0	41.531.384	0	41.531.384	0	0	0	41.531.384	0	0	41.531.384
EL1106R0002060218H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002060219N	0	0	4.160.000	0	4.160.000	0	17.567.446	0	17.567.446	0	0	21.727.446	0	21.727.446	0	0	0	21.727.446	0	0	21.727.446
EL1106R0002060293A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002060325H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002060326N	0	0	0	0	0	14.213.757	0	14.213.757	0	0	14.213.757	0	14.213.757	0	0	0	0	14.213.757	0	0	14.213.757
EL1106R0002060414N	0	0	0	0	0	11.969.746	0	11.969.746	0	0	11.969.746	0	11.969.746	0	0	0	0	11.969.746	0	0	11.969.746
EL1106R0002060416N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002060420H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002060421N	0	0	0	0	0	29.565.719	0	29.565.719	0	0	29.565.719	0	29.565.719	0	0	0	0	29.565.719	0	0	29.565.719
EL1106R0002060422H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002060423N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002080029N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002080030N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002100031H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002100132N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002100133N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002100134N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002100135N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002100136N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002100137N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002100238H	0	0	0	0	0	23.685.780	0	23.685.780	0	0	23.685.780	0	23.685.780	0	0	0	0	23.685.780	0	0	23.685.780
EL1106R0002100239H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002100241N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002100242H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL1106R0002100244H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΑΡΟΧΟΥΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ:					ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΑΡΟΧΟΥΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ:					ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΑΡΟΧΟΥΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ:					ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΠΟ ΙΔΙΟΤΕΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ (ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ Η ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ)	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΠΟ ΙΔΙΟΤΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ (ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ Η ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ)	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΠΟ ΙΔΙΟΤΙΚΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ / ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΡΔΕΥΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΚΤΗΝΟΡΟΦΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ ΑΠΟ ΥΣ
	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ									
EL1106R0002100245H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002100246H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002100247N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002100248N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002100249N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002100250N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002100251N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002100253N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002120054H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002120156H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002120157N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002120260N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002140061H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002140062N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002160063H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002160064N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002160065N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002180066N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002180067N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002200068N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002200069N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002220073H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002220074N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002220175N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002250070H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0002250071H	0	0	0	0	0	0	84.805.281	0	84.805.281	0	0	84.805.281	0	84.805.281	0	0	0	84.805.281	0	0	0	84.805.281	
EL1106R0003010087N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0003010088N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0004000079N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0004010076N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0004010077N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0004020082A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0004020083N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0004020084H	0	0	0	0	0	0	8.741.098	0	8.741.098	0	0	8.741.098	0	8.741.098	0	0	0	8.741.098	0	0	0	8.741.098	
EL1106R0004020085N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0004020127N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0004030078H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0004040080H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0004040081N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0005010089N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0007010090H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0007010091N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0009010092N	0	0	0	0	0	0	131.340	0	131.340	0	0	131.340	0	131.340	0	0	0	131.340	0	0	0	131.340	
EL1106R0B02240094N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106R0B02250072N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL1106T0001N	0		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
...			0															0					
...			0															0					
<b>ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>45.354.577</b>	<b>0</b>	<b>7.939.960</b>	<b>0</b>	<b>53.294.537</b>	<b>0</b>	<b>52.834.318</b>	<b>0</b>	<b>52.834.318</b>	<b>45.354.577</b>	<b>0</b>	<b>60.774.278</b>	<b>0</b>	<b>106.128.855</b>	<b>3.607.841</b>	<b>4.230.000</b>	<b>132.732.903</b>	<b>45.354.577</b>	<b>193.507.181</b>	<b>4.230.000</b>	<b>3.607.841</b>	<b>246.699.599</b>	
EL1100010	10.503.310	0	5.939.960	0	16.443.270	0	7.795.704	0	7.795.704	10.503.310	0	13.735.664	0	24.238.974	1.929.789	700.000	89.234.373	10.503.310	102.970.038	700.000	1.929.789	116.103.137	

	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΑΡΟΧΟΥΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ:				ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΑΡΟΧΟΥΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ:				ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΑΡΟΧΟΥΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ:				ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΠΟ ΙΔΙΟΤΕΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ (ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ Η ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ)	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΠΟ ΙΔΙΟΤΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ (ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ Η ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ)	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΠΟ ΙΔΙΟΤΙΚΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ / ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΥΔΡΕΥΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΑΡΔΕΥΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΚΤΗΝΟΡΟΦΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ ΑΠΟ ΥΣ			
	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ									ΛΟΙΠΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΕΛ110Β020	93.722	0	0	0	93.722	0	0	0	0	93.722	0	0	0	93.722	26.464	0	1.210.657	93.722	1.210.657	0	26.464	1.330.842	
ΕΛ110Β030	3.781.234	0	0	0	3.781.234	0	0	0	0	3.781.234	0	0	0	3.781.234	294.996	440.000	2.313.780	3.781.234	2.313.780	440.000	294.996	6.830.010	
ΕΛ1100040	3.653.030	0	0	0	3.653.030	0	232.898	0	232.898	3.653.030	0	232.898	0	3.885.928	150.804	0	1.398.873	3.653.030	1.631.771	0	150.804	5.435.605	
ΕΛ1100050	5.885.602	0	240.000	0	6.125.602	0	24.385.562	0	24.385.562	5.885.602	0	24.625.562	0	30.511.164	680.748	90.000	17.760.377	5.885.602	42.385.940	90.000	680.748	49.042.290	
ΕΛ1100060	1.036.399	0	1.760.000	0	2.796.399	0	0	0	0	1.036.399	0	1.760.000	0	2.796.399	48.559	0	1.221.201	1.036.399	2.981.201	0	48.559	4.066.159	
ΕΛ1100070	608.074	0	0	0	608.074	0	9.710.290	0	9.710.290	608.074	0	9.710.290	0	10.318.364	48.642	0	1.612.806	608.074	11.323.095	0	48.642	11.979.812	
ΕΛ11FB080	823.062	0	0	0	823.062	0	0	0	0	823.062	0	0	0	823.062	31.857	0	676.588	823.062	676.588	0	31.857	1.531.506	
ΕΛ1100090	297.132	0	0	0	297.132	0	0	0	0	297.132	0	0	0	297.132	4.673	0	15.756	297.132	15.756	0	4.673	317.562	
ΕΛ1100100	1.649.012	0	0	0	1.649.012	0	0	0	0	1.649.012	0	0	0	1.649.012	115.701	0	439.491	1.649.012	439.491	0	115.701	2.204.204	
ΕΛ110B110	4.019.498	0	0	0	4.019.498	0	0	0	0	4.019.498	0	0	0	4.019.498	104.874	0	1.587.093	4.019.498	1.587.093	0	104.874	5.711.466	
ΕΛ1100120	182.087	0	0	0	182.087	0	6.937.379	0	6.937.379	182.087	0	6.937.379	0	7.119.466	57.161	0	758.007	182.087	7.695.386	0	57.161	7.934.635	
ΕΛ1100130	1.535.646	0	0	0	1.535.646	0	1.344.913	0	1.344.913	1.535.646	0	1.344.913	0	2.880.559	94.083	3.000.000	6.075.146	1.535.646	7.420.059	3.000.000	94.083	12.049.788	
ΕΛ1100140	379.432	0	0	0	379.432	0	0	0	0	379.432	0	0	0	379.432	953	0	3.257.946	379.432	3.257.946	0	953	3.638.330	
ΕΛ1100150	222.203	0	0	0	222.203	0	2.427.572	0	2.427.572	222.203	0	2.427.572	0	2.649.776	18.536	0	5.170.807	222.203	7.598.380	0	18.536	7.839.119	
ΕΛ1200070	10.685.134	0	0	0	10.685.134	0	0	0	0	10.685.134	0	0	0	10.685.134	0	0		10.685.134	0	0	0	10.685.134	
...																							
ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ (ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ)	45.354.577	0	31.824.000	0	85.118.537	0	590.168.611	0	590.168.611	45.354.577	0	629.932.571	0	675.287.147	<b>3.607.841</b>	<b>4.230.000</b>	<b>132.732.903</b>	<b>45.354.577</b>	<b>762.665.473</b>	<b>4.230.000</b>	<b>3.607.841</b>	<b>815.857.891</b>	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ</b>	<b>ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ</b>	<b>0</b>	<b>31.824.000</b>	<b>0</b>	<b>31.824.000</b>	<b>0</b>	<b>537.334.293</b>	<b>0</b>	<b>537.334.293</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>569.158.293</b>	<b>0</b>	<b>569.158.293</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	569.158.293	<b>0</b>	<b>0</b>	569.158.293	
	<b>ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</b>	<b>45.354.577</b>	<b>0</b>	<b>7.939.960</b>	<b>0</b>	<b>53.294.537</b>	<b>0</b>	<b>52.834.318</b>	<b>0</b>	<b>52.834.318</b>	<b>45.354.577</b>	<b>0</b>	<b>60.774.278</b>	<b>0</b>	<b>106.128.855</b>	<b>3.607.841</b>	<b>4.230.000</b>	<b>0</b>	45.354.577	193.507.181	4.230.000	3.607.841	246.699.599
	<b>ΣΥΝΟΛΟ (ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ)</b>	<b>45.354.577</b>	<b>0</b>	<b>39.763.960</b>	<b>0</b>	<b>85.118.537</b>	<b>0</b>	<b>590.168.611</b>	<b>0</b>	<b>590.168.611</b>	<b>45.354.577</b>	<b>0</b>	<b>629.932.571</b>	<b>0</b>	<b>675.287.147</b>	<b>3.607.841</b>	<b>4.230.000</b>	<b>0</b>	45.354.577	762.665.473	4.230.000	3.607.841	815.857.891

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΟΡΟΥ

Το **περιβαλλοντικό κόστος** σύμφωνα με το άρθρο 3 του ν. 5037/2023 είναι το κόστος της απόκλισης της κατάστασης των υδάτων από την καλή κατάσταση, η οποία απαιτείται για τη βιώσιμη χρήση του υδατικού πόρου σύμφωνα με της περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4 του Π.Δ. 51/2007. Το Περιβαλλοντικό κόστος προσδιορίζεται σε επίπεδο υδατικού συστήματος (ΥΣ) ή ανά ομάδα ΥΣ και προκύπτει από τον προσδιορισμό του κόστους των Συμπληρωματικών Μέτρων του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης.

Περιβαλλοντικό Κόστος προκύπτει όταν υφίσταται έστω και μια από της ακόλουθες συνθήκες στη ΛΑΠ:

- επιφανειακά ΥΣ με οικολογική κατάσταση κατώτερη της καλής,
- επιφανειακά ΥΣ με χημική κατάσταση κατώτερη της καλής,
- επιφανειακά ΥΣ με οικολογική ή/και χημική κατάσταση άγνωστη, και
- υπόγεια ΥΣ με κακή χημική κατάσταση που δεν οφείλεται σε φυσικά αίτια.

**Κόστος πόρου** σύμφωνα με το άρθρο 3 του ν. 5037/2023 είναι το κόστος άλλων εναλλακτικών χρήσεων του ύδατος, οι οποίες είναι αναγκαίες σε περίπτωση που το Υδατικό Σύστημα χρησιμοποιείται πέραν του ρυθμού της φυσικής του αναπλήρωσης. Το Κόστος Πόρου εκτιμάται σε επίπεδο υδατικού συστήματος (ΥΣ) ή ανά ομάδα ΥΣ και προκύπτει από τον προσδιορισμό του κόστους των Συμπληρωματικών Μέτρων του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης.

Κόστος Πόρου προκύπτει όταν στη ΛΑΠ υφίστανται υπόγεια ΥΣ με «Κακή» ποσοτική κατάσταση

Οι βασικές παραδοχές και τα βήματα για τον προσδιορισμό του περιβαλλοντικού κόστους και το κόστους πόρου είναι τα ακόλουθα:

### **ΒΗΜΑ 1: Καθορισμός μέτρων που εξετάζονται**

Στη παρούσα θεώρηση εξετάζεται το σύνολο των μέτρων για την υλοποίηση των οποίων απαιτούνται επιπλέον δαπάνες όπως αυτές εκτιμώνται στο Πρόγραμμα Μέτρων. Τα μέτρα που εξετάζονται δίνονται στον Πίνακα 1. Για κάθε ένα μέτρο του προγράμματος μέτρων εξετάζεται η τυχόν συμπερίληψή τους στον προσδιορισμό του περιβαλλοντικού κόστους ή/και του κόστους πόρου με ως ακολούθως:

1. Όταν το μέτρο σχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με ΥΣ με ποιοτική κατάσταση κατώτερη της καλής (η οποία δεν οφείλεται σε φυσικά αίτια) ή με ΥΣ με άγνωστη, τότε το κόστος του μέτρου λαμβάνεται υπόψη **στον προσδιορισμό του περιβαλλοντικού κόστους**
2. Όταν το μέτρο σχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με υπόγεια ΥΣ με Κακή ποσοτική κατάσταση, τότε το κόστος του μέτρου λαμβάνεται υπόψη **στον προσδιορισμό του κόστους πόρου.**

Στην παρούσα δεν λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα συμπληρωματικά μέτρα **με μηδενικό κόστος**

- M11Σ0802: Αντιμετώπιση αρτεσιανών γεωτρήσεων
- M11Σ1502: Δράσεις εκπαιδευτικού χαρακτήρα για την προώθηση της ορθολογικής διαχείρισης των υδατικών πόρων.
- M11Σ1701: Ειδικές ρυθμίσεις για την προστασία της ποσοτικής κατάστασης των ΥΣ

Η ανωτέρω ανάλυση και τα αποτελέσματά της δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 1: Βήμα 1 – Συμπληρωματικά μέτρα. Εξέταση συμπερίληψης κόστους μέτρων στον προσδιορισμό του περιβαλλοντικού ή/και του κόστους πόρου

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΚΟΣΤΟΣ	Αποτέλεσμα διερεύνησης για συμπερίληψη στο περιβαλλοντικό κόστος ή/και το κόστος πόρου
M11Σ0201	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος και παροχή υπηρεσιών υποστήριξης στην εφαρμογή Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος	Διοικητικό Μέτρο	Όλα τα ΥΣ του ΥΔ	100.000 €	Δεν περιλαμβάνεται αφορά σε κόστος για την βελτίωση της αποτελεσματικότητας των Δ/νσεων Υδάτων στην εφαρμογή του ΣΔΛΑΠ
M11Σ0701	Δέσμη μέτρων για την προστασία της λίμνης Κερκίνης	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιοτόπων	Τ.Λ. ΚΕΡΚΙΝΗ (EL1106L000002H)	60.000 €	Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για την προστασία της λίμνης που θα συμβάλουν στην επιτευξη της καλής κατάστασης. Περιλαμβάνεται στο περιβαλλοντικό κόστος και λαμβάνεται το συνολικό ποσό
M11Σ0801	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση ή κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης	Έλεγχος άντλησης	ΥΥΣ ΣΕΡΡΩΝ (EL1100010), ΥΥΣ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ - Ν. ΠΕΡΑΜΟΥ (EL1100140), ΥΥΣ ΟΦΡΥΝΙΟΥ (EL1100150)	750.000 €	Εξετάζεται για το κόστος πόρου στα ΥΥΣ με κακή κατάσταση (Ελευθερών - Ν. Περάμου και Οφρυνίου). Λαμβάνεται το κόστος το μέτρου που αφορά μόνο τα 2 ΥΥΣ με κατάσταση κατώτερη της καλής
M11Σ0901	Παρακολούθηση στάθμης και εισροών, κατάρτιση υδατικού ισοζυγίου και σχεδίου διαχείρισης των νερών της Τ.Λ. Κερκίνης	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	Τ.Λ. ΚΕΡΚΙΝΗ (EL1106L000002H), ΣΤΡΥΜΟΝΑΣ Π. (EL1106R0002000028H) ΣΤΡΥΜΟΝΑΣ Π. (EL1106R0002000003H), ΣΤΡΥΜΟΝΑΣ Π. (EL1106R0002010002N)	600.000 €	Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις βάσης για την διαχείριση των νερών της λίμνης ώστε να επιτευχθεί η καλή κατάσταση. Περιλαμβάνεται στο περιβαλλοντικό κόστος και λαμβάνεται το συνολικό ποσό
M11Σ1607	Υδρογεωλογική Μελέτη διερεύνησης εναλλακτικών μέτρων αντιμετώπισης της ποσοτικής υποβάθμισης του ΥΥΣ Ελευθερών - Νέας Περάμου EL1100140	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	ΥΥΣ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ - Ν. ΠΕΡΑΜΟΥ (EL1100140)	120.000 €	Το μέτρο αφορά στην υλοποίηση προκαταρκτικών μελετών για την διαμόρφωση των έργων/δράσεων που απαιτούνται για την επίτευξη της καλής ποσοτικής κατάστασης στο ΥΥΣ. Περιλαμβάνεται στο κόστος πόρου

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΚΟΣΤΟΣ	Αποτέλεσμα διερεύνησης για συμπερίληψη στο περιβαλλοντικό κόστος ή/και το κόστος πόρου
<b>M11Σ1610</b>	Σύνταξη Ειδικής Υδρογεωλογικής - Υδροχημικής μελέτης για τον καθορισμό ΥΥΣ ή τμημάτων αυτών όπου παρουσιάζονται χημικά στοιχεία με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (ενδεικτικά αναφέρονται Fe, As, B, U, Mg κ.λπ.), όταν τα υπόψη τμήματα συνδέονται με υδροληπτικά έργα	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	"ΥΥΣ ΣΕΡΡΩΝ (EL1100010), ΥΥΣ ΔΡΑΜΑΣ (EL1100050)"	950.000 €	Δεν περιλαμβάνεται αφορά σε διερευνητική παρακολούθηση για καθορισμό φυσικού υποβάθρου
<b>M11Σ1611</b>	Καθορισμός κατώτατης στάθμης της λ. Κερκίνης	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Λ. Κερκίνης (EL1106L00002H)	60.000 €	Με το καθορισμό της κατώτατης στάθμης της Λίμνης θα είναι δυνατή η διμόρφωση διοικητικών ρυθμίσεων που θα συμβάλλουν στην επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού το οποίο σήμερα ταξινομείται ως ελλιπές. Το μέτρο περιλαμβάνεται στην εκτίμηση του Περιβαλλοντικού κόστους
<b>M11Σ1702</b>	Διερεύνηση δυνατότητας εμπλουτισμού ΥΥΣ εκατέρωθεν του π. Στρυμόνα σε περιοχές όπου εμφανίζονται τοπικά πτωτικές τάσεις της στάθμης των υπογείων υδάτων ή/και σε περιοχές παράκτιων προσχωματικών ΥΥΣ.	Λοιπά Μέτρα	ΥΥΣ Σερρών (Τοπικά σε περιοχές όπου εμφανίζονται πτωτικές τάσεις της στάθμης των υπογείων υδάτων. Αφορά κυρίως το νότιο τμήμα του ΥΥΣ) ΥΥΣ Οφρυνίου	60.000 €	Το μέτρο αφορά σε διερευνητικές δράσεις για την δυνατότητα εμπλουτισμού με στόχο την επίτευξη της Καλής Ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ Οφρυνίου. Για το λόγο αυτό περιλαμβάνεται στην εκτίμηση του κόστους πόρου. Λαμβάνεται το κόστος που αντιστοιχεί μόνο στο ΥΥΣ Οφρυνίου που ταξινομείται σε κατάσταση κατώτερη της καλής
<b>M11Σ1703</b>	Διαμόρφωση τηλεμετρικού δικτύου παρακολούθησης των υδρολογικών παραμέτρων (παροχής κυρίως αλλά και στάθμης) και διαδικτυακής πλατφόρμας γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών για τη διαχείριση των δεδομένων τηλεμετρικού δικτύου παρακολούθησης	Λοιπά Μέτρα	Αφορά στα ΕΥΣ Π.Ε. Δράμας και στα ΥΥΣ Φαλακρού	300.000 €	Δεν περιλαμβάνεται αφορά σε υποδομές παρακολούθησης

## **ΒΗΜΑ 2: Προσδιορισμός κόστους μέτρων για περιβαλλοντικό κόστος**

Με βάση τα ανωτέρω καθορίζεται το μέρος του κόστους του μέτρου που αποδίδεται στο περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος πόρου. Τα αποτελέσματα δίνονται παρακάτω στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 2: Βήμα 2 Αποτελέσματα- Κόστος μέτρων που λαμβάνεται υπόψη για τον προσδιορισμό του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους πόρου**

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κόστος μέτρου που λαμβάνεται για τον υπολογισμό του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους πόρου (βλ. αιτιολόγηση πίνακα 1)	Περιβαλλοντικό κόστος	Κόστος Πόρου
M11Σ0201	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος και παροχή υπηρεσιών υποστήριξης στην εφαρμογή Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος	100.000 €	0	-	-
M11Σ0701	Δέσμη μέτρων για την προστασία της λίμνης Κερκίνης	60.000 €	60.000 €	60.000 €	-
M11Σ0801	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση ή κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης	750.000 €	500.000 €	500.000 €	-
M11Σ0901	Παρακολούθηση στάθμης και εισροών, κατάρτιση υδατικού ισοζυγίου και σχεδίου διαχείρισης των νερών της Τ.Λ. Κερκίνης	600.000 €	600.000 €	600.000 €	-
M11Σ1607	Υδρογεωλογική Μελέτη διερεύνησης εναλλακτικών μέτρων αντιμετώπισης της ποσοτικής υποβάθμισης του ΥΥΣ Ελευθερών - Νέας Περάμου EL1100140	120.000 €	120.000 €	-	120.000 €
M11Σ1610	Σύνταξη Ειδικής Υδρογεωλογικής - Υδροχημικής μελέτης για τον καθορισμό ΥΥΣ ή τμημάτων αυτών όπου παρουσιάζονται χημικά στοιχεία με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (ενδεικτικά αναφέρονται Fe, As, B, U, Mg κ.λπ.), όταν τα υπόψη τμήματα συνδέονται με υδροληπτικά έργα	950.000 €	0	-	-
M11Σ1611	Καθορισμός κατώτατης στάθμης της λ. Κερκίνης	60.000,00 €	60.000,00 €	60.000 €	-
M11Σ1702	Διερεύνηση δυνατότητας εμπλουτισμού ΥΥΣ εκατέρωθεν του π. Στρυμόνα σε περιοχές όπου εμφανίζονται τοπικά πτωτικές τάσεις της στάθμης των υπογείων υδάτων ή/και σε περιοχές παράκτιων προσχωματικών ΥΥΣ.	60.000 €	30.000 €	-	30.000 €
M11Σ1703	Διαμόρφωση τηλεμετρικού δικτύου παρακολούθησης των υδρολογικών παραμέτρων (παροχής κυρίως αλλά και στάθμης) και διαδικτυακής πλατφόρμας γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών για τη διαχείριση των δεδομένων τηλεμετρικού δικτύου παρακολούθησης	300.000 €	0	-	-
		<b>3.000.000 €</b>	<b>1.370.000 €</b>	<b>1.220.000 €</b>	<b>150.000 €</b>

### ΒΗΜΑ 3 Επιμερισμός κόστους μέτρων στις ΛΑΠ

Δεδομένου ότι το ΥΔ EL 11 περιλαμβάνει 1 ΛΑΠ (ΛΑΠ EL1106), το συνολικό περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου που έχουν προκύψει από το ΒΗΜΑ 2 αφορά στην ΛΑΠ.

### ΒΗΜΑ 4 Προσδιορισμός συνολικού, ετήσιου μοναδιαίου περιβαλλοντικού κόστους και κόστους πόρου

Το Περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος πόρου που προέκυψε από τα προηγούμενα βήματα κατανέμεται ισόποσα σε ετήσια βάση για 4 έτη 2024 -2027.

Από το ετήσιο κόστος προσδιορίζεται το μοναδιαίο περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου στο ΥΔ και στη ΛΑΠ με βάση τις συνολικές απολήψεις από τα ΥΣ (βλ. Ακόλουθο Πίνακα).

**Πίνακας 3: Βήμα 4 - Μοναδιαίο περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου**

ΛΑΠ	Συνολικές απολήψεις από ΥΣ (hm <sup>3</sup> /έτος)	Περιβαλλοντικό κόστος		Κόστος Πόρου	
		Ετήσιο (€)	Μοναδιαίο (€/m <sup>3</sup> )	Ετήσιο (€)	Μοναδιαίο (€/m <sup>3</sup> )
EL1106	815,86	305.000	0,0004	37.500	0,00005
ΥΔ EL11	815,86	305.000	0,0004	37.500	0,00005

### ΒΗΜΑ 5 Κατανομή περιβαλλοντικού κόστους και κόστους πόρου ανά χρήση ύδατος

Η συμμετοχή κάθε χρήσης ύδατος στο περιβαλλοντικό κόστος και στο κόστος πόρου γίνεται με βάση τη κύρια χρήση ύδατος (απόληψη) σε αυτά και την κύρια πίεση που δέχονται (βλ. Ακόλουθο Πίνακα).

**Πίνακας 4: Βήμα 5 - Κατανομή περιβαλλοντικού κόστους και κόστους πόρου ανά χρήση ύδατος**

ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιβαλλοντικό κόστος	Κόστος Πόρου	% κατανομή Περιβαλλοντικού κόστους			% κατανομή κόστους πόρου		
			Υδρευση (οικιακή χρήση)	Αγροτική χρήση (γεωργία-κτηνοτροφία)	Βιομηχανία	Υδρευση (οικιακή χρήση)	Αγροτική χρήση (γεωργία-κτηνοτροφία)	Βιομηχανία
M11Σ0701	60.000 €	-	-	100%	-	-	-	-
M11Σ0801	500.000 €	-	-	100%	-	-	-	-
M11Σ0901	600.000 €	-	-	100%	-	-	-	-
M11Σ1607	-	120.000 €	-	-	-	-	100%	-
M11Σ1611	60.000 €	-	-	100%	-	-	-	-
M11Σ1702	-	30.000 €	-	-	-	-	100%	--
<b>Σύνολο</b>	<b>1.220.000 €</b>	<b>150.000 €</b>	-	<b>1.220.000 €</b>	-	-	<b>150.000 €</b>	-
<b>Ετήσιο</b>				<b>305.000 €</b>			<b>37.500 €</b>	

Από τα ανωτέρω προκύπτει το ετήσιο μοναδιαίο περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου ανά χρήση όπως φαίνονται στους πίνακες που ακολουθούν (βλ. Ακόλουθους πίνακες).

**Πίνακας 5: Ετήσιο Μοναδιαίο περιβαλλοντικό κόστος ανά χρήση ύδατος στην ΛΑΠ EL1106 και στο ΥΔ EL11**

	Υδρευση (οικιακή χρήση)	Αγροτική χρήση (γεωργία-κτηνοτροφία)	Βιομηχανία
<b>ΥΔ / ΛΑΠ EL1106</b>			
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	0%	100%	0%
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	0	305.000	0
Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,0	0,0004	0,0

**Πίνακας 6: Ετήσιο Μοναδιαίο κόστος πόρου ανά χρήση ύδατος στην ΛΑΠ EL1106 και στο ΥΔ EL11**

	Υδρευση (οικιακή χρήση)	Αγροτική χρήση (γεωργία-κτηνοτροφία)	Βιομηχανία
<b>ΥΔ / ΛΑΠ EL1106</b>			
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	0%	100%	0%
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	0	37.500	0
Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,0	0,00005	0,0