



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

Λεκανών Απορροής Ποταμών

Υδατικού Διαμερίσματος

Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος





**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ  
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ

ΕΡΓΟ: 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών τριών (3) Υδατικών Διαμερισμάτων (ΥΔ) Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10), Ανατολικής Μακεδονίας (ΕΛ11) και Θράκης (ΕΛ12) σύμφωνα με τις προδιαγραφές της οδηγίας 2000/60/ΕΚ», Τμήμα 1: «2η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)».

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ: 2ης Αναθεώρησης Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)».

- ΝΑΜΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ Α.Ε.
- ΕΤΜΕ ΠΕΠΠΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε.
- CONSORTIS
- ΣΑΜΑΡΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. – ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
- ΑΛΙΚΗ ΤΣΑΡΟΥΧΗ του Γεωργίου, Πολιτικός Μηχανικός- Οικονομολόγος
- ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ του Δημοσθένη-Αχιλλέα, Γεωπόνος

2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών  
Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης

Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Οικονομική Ανάλυση των Χρήσεων Ύδατος»

Τελική Έκδοση

ΦΕΚ Έγκρισης 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10): ΦΕΚ Α' 70 /17.05.2024



## 2<sup>Η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

### ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ

#### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ .....	vi
ΣΥΝΟΨΗ ΤΟΥ ΤΕΥΧΟΥΣ .....	1
1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	3
1.1 Γενικά .....	3
1.2 Αντικείμενο και δομή του Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης.....	3
1.3 Κοινοτικές και εθνικές απαιτήσεις και κατευθύνσεις .....	5
1.4 Μεθοδολογικές διαφοροποιήσεις από την 1η αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ .....	6
2 ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ ΑΝΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ .....	7
2.1 Παρουσίαση Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας .....	7
2.2 Λεκάνες Απορροής Ποταμών.....	7
2.3 Εκτίμηση απολήψεων ύδατος .....	9
2.4 Απολήψεις, κατανάλωση και απώλειες.....	13
3 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΛΑΠ .....	16
3.1 Ο Οικονομικός χώρος.....	16
3.1.1 Διοικητική διαίρεση .....	16
3.1.2 Χρήσεις γης .....	16
3.1.3 Πληθυσμός.....	18
3.1.4 Μακροοικονομικά και κοινωνικοοικονομικά στοιχεία.....	20
3.1.5 Υπηρεσίες ύδατος στο Υδατικό Διαμέρισμα .....	24
3.1.6 Κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις στο βασικό σενάριο .....	24
3.2 Κοινωνικοοικονομική σημασία των κύριων χρήσεων ύδατος σε επίπεδο ΛΑΠ.....	26
3.3 Προσδιορισμός κοινωνικοοικονομικής σημασίας κύριων χρήσεων ύδατος σε επίπεδο υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ .....	28
4 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΔΑΤΟΣ .....	31
4.1 Κοστολόγηση και τιμολόγηση υπηρεσιών ύδατος.....	31
4.1.1 Κοινοτικό θεσμικό πλαίσιο.....	31
4.1.2 Εθνικό θεσμικό πλαίσιο .....	31

<b>4.2</b>	<b>Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος και χρήσεις ύδατος.....</b>	<b>33</b>
4.2.1	Χρήσεις ύδατος.....	33
4.2.2	Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος ύδρευσης και αποχέτευσης .....	34
4.2.3	Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος αγροτικής χρήσης.....	39
<b>4.3</b>	<b>Χρηματοοικονομικό κόστος, έσοδα και ανάκτηση.....</b>	<b>42</b>
4.3.1	Εισαγωγή – μεθοδολογική προσέγγιση .....	42
4.3.2	Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης και υπηρεσία αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων .....	45
4.3.3	Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση.....	70
<b>4.4</b>	<b>Περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου .....</b>	<b>89</b>
4.4.1	Περιβαλλοντικό κόστος.....	89
4.4.2	Κόστος πόρου.....	89
4.4.3	Διαδικασία βεβαίωσης.....	89
4.4.4	Εκτίμηση περιβαλλοντικού κόστους και κόστους πόρου.....	90
4.4.5	Ανάκτηση περιβαλλοντικού κόστους και κόστους πόρου.....	97
<b>5</b>	<b>ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΔΑΤΟΣ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ .....</b>	<b>98</b>
<b>5.1</b>	<b>Υπηρεσία παροχής ύδατος ύδρευσης και υπηρεσία αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων .....</b>	<b>98</b>
5.1.1	Συνθετική συγκριτική παρουσίαση τιμολογιακών πολιτικών παρόχων για την ύδρευση.....	98
5.1.2	Τιμολογιακή πολιτική Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. ....	102
5.1.3	Λοιπά στοιχεία τιμολογιακής πολιτικής.....	102
5.1.4	Αξιολόγηση εφαρμογής κινήτρων ορθολογικής χρήσης νερού στην περίοδο 2017-2020.....	106
<b>5.2</b>	<b>Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση .....</b>	<b>107</b>
<b>6</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΚΙΝΗΤΡΩΝ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ/ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ .....</b>	<b>108</b>
<b>7</b>	<b>ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥΣ .....</b>	<b>110</b>
<b>7.1</b>	<b>Υπηρεσία παροχής ύδατος ύδρευσης και υπηρεσία αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων .....</b>	<b>110</b>
<b>7.2</b>	<b>Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση .....</b>	<b>115</b>
<b>8</b>	<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΩΝ ΚΕΝΩΝ .....</b>	<b>119</b>
	<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΠΗΓΕΣ .....</b>	<b>120</b>
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΩΝ .....</b>	<b>I-1</b>
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΟΡΟΥ ΙΙ-1</b>	

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ**

Πίνακας 2.3-1: Συνολικές απολήψεις ύδατος ανά χρήση σε επίπεδο ΛΑΠ και ΥΔ, έτος 2021 (χιλ. m <sup>3</sup> ) .....	12
Πίνακας 2.4-1: Απολήψεις, κατανάλωση και απώλειες ανά χρήση ύδατος στο ΕΛ10 (χιλ. m <sup>3</sup> ), 2021 .....	14
Πίνακας 3.1-1: Χρήσεις γης στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (σε χιλ. στρέμματα) .....	17
Πίνακας 3.1-2: Μόνιμος πληθυσμός στο ΕΛ10 κατά τις απογραφές 2001, 2011, 2021 (άτομα).....	18
Πίνακας 3.1-3: Ρυθμός ανάπτυξης του ΑΕΠ στις Π.Ε. του ΕΛ10 μεταξύ 2011-2020.....	20
Πίνακας 3.2-1: Κοινωνικοοικονομική σημασία των κύριων χρήσεων ύδατος ανά ΛΑΠ και στο ΕΛ10, 2020.....	27
Πίνακας 3.3-1: Οικονομική σημασία των υδατικών συστημάτων, 2020 .....	28
Πίνακας 4.2-1: Υπηρεσίες και χρήσεις ύδατος στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, κύριοι πάροχοι και χρήστες .....	33
Πίνακας 4.2-2: Πάροχοι Ύδρευσης - Αποχέτευσης στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας .....	34
Πίνακας 4.2-3: Πάροχοι νερού αγροτικής χρήσης στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας.....	40
Πίνακας 4.3-1 Μεταβολή ΔTK – πληθωρισμός.....	43
Πίνακας 4.3-2: Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης, αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων: απολήψεις ανά ΥΣ, πάροχο και χρήση (χιλ. m <sup>3</sup> ), 2021.....	45
Πίνακας 4.3-3: Απολήψεις, κατανάλωση και απώλειες ανά χρήση και πάροχο, ΛΑΠ και στο ΥΔ (χιλ m <sup>3</sup> ), 2020.....	50
Πίνακας 4.3-4: Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης, αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων: Συνολικό και μοναδιαίο χρηματοοικονομικό κόστος ανά πάροχο στις ΛΑΠ και στο ΕΛ10, 2020.....	57
Πίνακας 4.3-5: Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης, αποχέτευσης & επεξεργασίας λυμάτων: Έσοδα ανά πάροχο & χρήση, στις ΛΑΠ & στο ΕΛ10, 2020 .....	63
Πίνακας 4.3-6: Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης, αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων: Ανάκτηση χρηματοοικονομικού κόστους ανά πάροχο, 2020 .....	67
Πίνακας 4.3-7: Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης, αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων: Μεσοσταθμισμένος βαθμός ανάκτησης παρόχων και ιδιωτικών γεωτρήσεων, 2020.....	69
Πίνακας 4.3-8: Υπηρεσία παροχής ύδατος αγροτικής χρήσης, απολήψεις ανά πάροχο και υδατικό σύστημα σε χιλ m <sup>3</sup> , 2020.....	71
Πίνακας 4.3-9: Υπηρεσία παροχής ύδατος αγροτικής χρήσης: Απολήψεις, καταναλώσεις και απώλειες ανά πάροχο σε χιλ m <sup>3</sup> , 2020 .....	75
Πίνακας 4.3-10 Κόστος κεφαλαίου παγίων μη ενσωματωμένου στα στοιχεία των παρόχων.....	77
Πίνακας 4.3-11: Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση - συνολικό και μοναδιαίο χρηματοοικονομικό κόστος ανά πάροχο, ΛΑΠ και στο σύνολο του ΕΛ10, 2020.....	79
Πίνακας 4.3-12: Εκτίμηση μεσοσταθμισμένου βαθμού ανάκτησης του κόστους του νερού αγροτικής χρήσης για το σύνολο των παρόχων και των ιδιωτικών γεωτρήσεων, 2020.....	84

Πίνακας 4.3-13: Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση: Χρηματοοικονομικά έσοδα και βαθμός ανάκτησης κόστους ανά πάροχο, ΛΑΠ και στο ΕΛ10 .....	85
Πίνακας 4.4-1: Περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου στο ΕΛ10.....	91
Πίνακας 4.4-2: Κατανομή περιβαλλοντικού κόστους και κόστους πόρου ανά χρήση ύδατος στο ΕΛ10.....	91
Πίνακας 4.4-3: Σύνοψη στοιχείων συμπληρωματικών μέτρων για τον υπολογισμό του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους πόρου .....	93
Πίνακας 4.4-4: Ετήσιο περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου ανά μέτρο και χρήση .....	95
Πίνακας 4.4-5: Εκδοθείσες αποφάσεις καθορισμού και εκτίμηση ανάκτησης περιβαλλοντικού και κόστους πόρου στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, 2020 .....	97
Πίνακας 5.1-1: Παρουσίαση εφαρμοζόμενης τιμολογιακής πολιτικής παρόχων για τυπική κατανάλωση 2μηνίας για την ύδρευση (οικιακή χρήση) .....	100
Πίνακας 5.1-2 Τιμολογιακή πολιτική – λοιπά στοιχεία.....	104
Πίνακας 7.1-1: Προβλήματα κατά τη συλλογή δεδομένων από το πληροφοριακό σύστημα από παρόχους ύδρευσης, αποχέτευσης.....	111
Πίνακας 7.2-1: Προβλήματα κατά τη συλλογή δεδομένων από το πληροφοριακό σύστημα από παρόχους νερού αγροτικής χρήσης.....	116

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ I

Πίνακας Π.Ι- 1: Δημοτικές ενότητες, Δήμοι και Πάροχοι Ύδρευσης – Αποχέτευσης στο ΕΛ10.....	I-2
Πίνακας Π.Ι- 2: Απολήψεις ύδατος ανά υπηρεσία και χρήση σε επίπεδο ΥΣ, ΛΑΠ και ΥΔ, έτος 2021 (χιλ. m <sup>3</sup> ).....	I-5
Πίνακας Π.Ι- 3: Απολήψεις, κατανάλωση, απώλειες ανά υπηρεσία και χρήση ύδατος ανά ΛΑΠ (ποσοότητες σε χιλ. m <sup>3</sup> ), έτος 2021 .....	I-11
Πίνακας Π.Ι- 4: Απολήψεις, κατανάλωση, απώλειες από ιδιωτικές γεωτρήσεις ανά χρήση ύδατος ανά ΛΑΠ (ποσοότητες σε χιλ. m <sup>3</sup> ), 2021.....	I-13

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ II

Πίνακας Π.ΙΙ- 1: Μοναδιαίο ετήσιο περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου στο ΕΛ10, χωρίς διάκριση στις χρήσεις .....	II-2
Πίνακας Π.ΙΙ- 2: Βήματα [1], [2] και [3]: Συμπληρωματικά Μέτρα, κόστος μέτρων και Υδατικά Συστήματα για τον υπολογισμό του περιβαλλοντικού κόστους.....	II-3
Πίνακας Π.ΙΙ- 3: Βήμα [5]: Κατανομή περιβαλλοντικού κόστους / κόστους πόρου στις χρήσεις.....	II-4
Πίνακας Π.ΙΙ- 4: Απολήψεις / Προμηθευόμενη ποσότητα (m <sup>3</sup> ) ανά χρήση για τον υπολογισμό του περιβαλλοντικού κόστους / κόστους πόρου .....	II-6
Πίνακας Π.ΙΙ- 5: Κατανομή περιβαλλοντικού κόστους και κόστους πόρου ανά χρήση ύδατος στο ΕΛ10.....	II-6

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 2-1: Λεκάνες απορροής του ΕΛ10 .....	8
---------------------------------------------	---

Εικόνα 2-2: Απολήψεις ύδατος ανά χρήση, υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης στο EL10, 2021 .....	11
Εικόνα 2-3: Απολήψεις νερού αγροτικής χρήσης για το EL10, 2021 .....	11
Εικόνα 2-4: Κατανομή απολήψεων για την κάλυψη των αναγκών ύδατος του EL10, 2021 .....	13
Εικόνα 3-1: Διοικητική Διαίρεση EL10 σε επίπεδο Περιφερειακών Ενοτήτων .....	16
Εικόνα 3-2: Κατανομή χρήσεων γης στο EL10 .....	17
Εικόνα 3-3: Εξέλιξη ΑΕΠ στις περιφερειακές ενότητες του EL10 (σε εκ. €), τιμές 2020 .....	21
Εικόνα 3-4: Εξέλιξη αριθμού απασχολούμενων (άτομα) στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και στη χώρα .....	22
Εικόνα 3-5: Διάρθρωση της απασχόλησης σε κλάδους της οικονομίας (αριθμός απασχολούμενων), 2019 .....	22
Εικόνα 3-6: Εξέλιξη μέσου ετήσιου ποσοστού ανεργίας στην Π.Ε. Κεντρικής Μακεδονίας και στη χώρα .....	23
Εικόνα 3-7: Κατανομή Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας (ΑΠΑ) ανά κλάδο, 2019 .....	24
Εικόνα 4-1: Καταναλώσεις και απολήψεις από παρόχους ανά ΛΑΠ, υπηρεσία ύδρευσης, 2020 .....	50
Εικόνα 4-2: Κατανομή χρηματοοικονομικού κόστους παρόχων υπηρεσίας ύδρευσης EL10 ανά ΛΑΠ σε ευρώ, 2020 .....	56
Εικόνα 4-3: Κατανομή χρηματοοικονομικών εσόδων παρόχων υπηρεσίας ύδρευσης ανά ΛΑΠ στο EL10, 2020 .....	62
Εικόνα 4-4: Ανάκτηση χρηματοοικονομικού κόστους παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης - αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων ανά ΛΑΠ και στο EL10, 2020 .....	66
Εικόνα 4-5: Συνολικές απολήψεις νερού για άρδευση από παρόχους στο EL10 (χιλ m <sup>3</sup> ) .....	70
Εικόνα 4-6: Χρηματοοικονομικό κόστος παρόχων νερού αγροτικής χρήσης σε ευρώ στο EL10, 2020 .....	78
Εικόνα 4-7: Χρηματοοικονομικά έσοδα παρόχων νερού αγροτικής χρήσης στο EL10, 2020 .....	83
Εικόνα 4-8: Συνολικός βαθμός ανάκτησης χρηματοοικονομικού κόστους νερού αγροτικής χρήσης στο EL10 (παρόχων και ιδιωτών) .....	84

## ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

WATECO	Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive, Guidance Document 1 «Economics and the Environment»
WFD	Water framework Directive
WISE	Water Information System of Europe
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΑΠΑ	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία
ΓΔΥ	Γενική Διεύθυνση Υδάτων
ΓΟΕΒ	Γενικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΔΕ	Δημοτική Ενότητα
ΔΕΥΑ	Δημόσια Επιχείρηση Ύδρευσης & Αποχέτευσης
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Επιτροπή
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΚ	Ευρωπαϊκή Κοινότητα
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΥΣ	Επιφανειακό Υδατικό Σύστημα
ΙΤΥΣ	Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα
ΚΠΣ	Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης
ΛΑΠ	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
ΟΠΥ	Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα (2000/60/ΕΚ)
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΣΔΚΠ	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΣΔΛΑΠ/ΣΔ	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμού
ΣΜΠΕ	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΤΟΕΒ	Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΤΥΣ	Τεχνητό Υδατικό Σύστημα
ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΠΑΑΤ	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων
ΥΠΕΝ	Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας
ΥΣ	Υδατικό Σύστημα

ΥΥΣ	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα
-----	-------------------------

## ΣΥΝΟΨΗ ΤΟΥ ΤΕΥΧΟΥΣ

Το αντικείμενο του παρόντος Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης αφορά στη συμπλήρωση και επικαιροποίηση της Οικονομικής Ανάλυσης των χρήσεων ύδατος του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10). Το ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) αποτελείται από τέσσερις (4) Λεκάνες Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ), τη ΛΑΠ Αξιού (EL1003), τη ΛΑΠ Γαλλικού (EL1004), τη ΛΑΠ Χαλκιδικής (EL1005), και τη ΛΑΠ Άθω (EL1043).

Το Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας εκτείνεται εντός των ορίων Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (Αποκεντρωμένη Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης), δεν συμπίπτει όμως χωρικά με την Περιφέρεια. Το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος υπάγεται διοικητικά στην Αιρετή Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Εντός των ορίων του βρίσκεται το σύνολο της έκτασης των Περιφερειακών Ενοτήτων Χαλκιδικής και Θεσσαλονίκης, το μεγαλύτερο μέρος της ΠΕ Κιλκίς, καθώς και σημαντικό τμήμα των ΠΕ Πέλλας και Ημαθίας (των οποίων τα λοιπά τμήματα περιλαμβάνονται στο EL09) και πολύ μικρό τμήμα της Περιφερειακής Ενότητας Σερρών (το μεγαλύτερο τμήμα της ΠΕ Σερρών περιλαμβάνεται στο EL11). Επίσης, στο EL10 περιλαμβάνεται το σύνολο του Άγιου Όρους<sup>1</sup>. Δεν περιλαμβάνεται η Περιφερειακή Ενότητα Πιερίας (η οποία περιλαμβάνεται στο EL09).

Οι απολήψεις νερού ύδρευσης από το EL10 γίνονται μόνο από υπόγεια υδατικά συστήματα και είναι 157,224 hm<sup>3</sup>, εκ των οποίων η μεγαλύτερη ποσότητα είναι νερό για ύδρευση (οικιακή, τουριστική, ύδρευση δημόσιων κτιρίων και κοινόχρηστων χώρων κλπ). Για βιομηχανική χρήση απαιτούνται συνολικά 38,33 hm<sup>3</sup>, εκ των οποίων η μεγαλύτερη ποσότητα (30,43 hm<sup>3</sup>) προέρχεται από ιδιωτικές γεωτρήσεις. Ωστόσο, για την κάλυψη των υδρευτικών αναγκών του EL10, λαμβάνεται επίσης νερό από το EL09 και συγκεκριμένα από επιφανειακά συστήματα της ΛΑΠ Αλιάκμονα (EL0902). Η επιπλέον ποσότητα που λαμβάνεται είναι 50,577 hm<sup>3</sup> από επιφανειακά συστήματα και 2,3 hm<sup>3</sup> από υπόγεια συστήματα.

Οι απολήψεις νερού από το EL10 για αγροτική χρήση είναι συνολικά 774,78 hm<sup>3</sup>, από τις οποίες το 49,8% είναι από παρόχους και το 50,2% από ιδιωτικές γεωτρήσεις. Οι απολήψεις από επιφανειακά υδατικά συστήματα είναι το 93,4% των συνολικών απολήψεων των παρόχων. Οι λοιπές απολήψεις γίνονται από υπόγεια υδατικά συστήματα. Για την κάλυψη των αναγκών σε νερό αγροτικής χρήσης (άρδευση καλλιεργειών) εντός του EL10, λαμβάνεται επίσης νερό από τους συλλογικούς φορείς άρδευσης και από επιφανειακά υδατικά συστήματα του EL09 (EL0902 – ΛΑΠ Αλιάκμονα). Το νερό αυτό ανέρχεται σε 413,32 hm<sup>3</sup>.

Με βάση την ανάλυση για την κοινωνικοοικονομική σημασία των χρήσεων νερού, στο σύνολο του EL10, για κάθε κυβικό μέτρο απόληψης παράγονται μεσοσταθμικά 12,24 ευρώ. Κάθε κυβικό μέτρο απολήψεων για ύδρευση παράγει 86,49 ευρώ, καθιστώντας τη χρήση αυτή την πιο αποδοτική, οι απολήψεις για βιομηχανία παράγουν 55,59 ευρώ ανά κυβικό μέτρο ενώ οι απολήψεις για άρδευση παράγουν 0,61 ευρώ ανά κυβικό μέτρο.

Εντός της ΛΑΠ Αξιού τα υδατικά συστήματα με τη μεγαλύτερη οικονομική σημασία είναι τα υπόγεια υδατικά συστήματα EL1000020 (ΥΥΣ Πάικου), εκ του οποίου σημαντικό τμήμα των απολήψεων ανήκει στην ΕΥΑΘ ΑΕ για την ύδρευση του πολεοδομικού συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης) και EL1000030 (ΥΥΣ Αξιού), από το οποίο σημαντικές απολήψεις λαμβάνονται τόσο για ύδρευση όσο και για αγροτική χρήση (ιδιωτικές γεωτρήσεις)). Ακολουθεί το EL1000010 (ΥΥΣ Λουδία) εντός της ΛΑΠ Αξιού και τα EL1000061 (Επανομής – Μουδανιών) και EL1000193 (Σύστημα Χολομώντα – Ωραιοκάστρου) στη ΛΑΠ Χαλκιδικής με σημαντικές απολήψεις τόσο για αγροτική χρήση όσο και για ύδρευση.

<sup>1</sup> Βάσει των διατάξεων του άρθρου 105, παρ. 1 του Συντάγματος το Άγιο Όρος είναι αυτοδιοίκητο τμήμα του Ελληνικού Κράτους.

Με βάση τα διατιθέμενα στοιχεία και τις εκτιμήσεις για την ανάλυση του κόστους του νερού, η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους ύδρευσης /αποχέτευσης των παρόχων για όλες τις χρήσεις, σε επίπεδο ΥΔ ανέρχεται σε 85,55% (ανεξαρτήτως προέλευσης του καταναλωθέντος νερού). Το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος παροχής νερού ύδρευσης / αποχέτευσης στο ΕΛ10 (μη περιλαμβανομένου του κόστους των ιδιωτικών γεωτρήσεων) ανέρχεται σε 130.792.863 €, ενώ τα συνολικά έσοδα από υπηρεσίες ύδρευσης – αποχέτευσης είναι 111.893.450 €.

Αντίστοιχα, ο βαθμός ανάκτησης του χρηματοοικονομικού κόστους του νερού αγροτικής χρήσης που παρέχεται από παρόχους στο ΕΛ10 ανέρχεται σε 57,54%. Το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος για τους παρόχους νερού αγροτικής χρήσης ανέρχεται σε 28.343.937€ ενώ τα συνολικά έσοδα ανέρχονται σε 16.310.359€. Για τις ιδιωτικές γεωτρήσεις, θεωρείται ότι το χρηματοοικονομικό κόστος ανακτάται σε επίπεδο 100%, αφού το κόστος αυτό αναλαμβάνεται από τους ίδιους τους ιδιώτες που πραγματοποιούν και λειτουργούν τις υδροληψίες τους. Στο σύνολο του ΕΛ10, ο μεσοσταθμισμένος βαθμός ανάκτησης του νερού αγροτικής χρήσης (ιδιωτικών γεωτρήσεων και παρόχων) είναι 73,19%.

Τα κίνητρα από τους παρόχους για την ορθολογική χρήση του νερού από τους χρήστες αποτυπώνονται στην τιμολογιακή πολιτική κάθε παρόχου. Όπως προκύπτει από τα σχετικά στοιχεία, η πλειοψηφία των παρόχων έχει υιοθετήσει ογκομετρική αυξανόμενη χρέωση ανάλογα με το κλιμάκιο κατανάλωσης, η οποία αυξάνεται σημαντικά στα μεγάλα κλιμάκια, αποθαρρύνοντας έτσι την υπέρμετρη κατανάλωση νερού, ωστόσο μεταξύ των μικρών και μεσαίων κλιμακίων, η εφαρμογή του πάγιου έχει – σε αρκετές περιπτώσεις- την αντίθετη επίπτωση από την προσδοκώμενη, με αποτέλεσμα οι μεσαίες καταναλώσεις να έχουν μικρότερη χρέωση ανά κυβικό από τις μικρές καταναλώσεις. Ωστόσο, ο καθορισμός της τιμολογιακής πολιτικής γίνεται εν γένει με στόχο την ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους.

Το συνολικό μεσοσταθμισμένο περιβαλλοντικό τέλος για την περίοδο 2021-2027 για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος εκτιμάται σε 0,0002098€/m<sup>3</sup>.

## 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Γενικά

Τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα (ΥΔ) της χώρας έχουν καθοριστεί με την υπ' αριθ. οικ. 706/2010 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1383/Β'/02-09-2010 και ΦΕΚ 1572/Β'/28-09-2010 διόρθωσης του Παραρτήματος ΙΙ) και όπως αυτή τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. οικ. 1300/2014 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 3665/Β'/31-12-2014). Τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής αυτών των 14 ΥΔ, συντάσσονται με ευθύνη των αρμόδιων αρχών της κάθε Περιφέρειας Λεκανής Απορροής Ποταμού (που αντιστοιχεί στον όρο Υδατικό Διαμέρισμα του Άρθρου 3 του ΠΔ 51/2007).

Τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ της Χώρας συντάσσονται στο πλαίσιο της εφαρμογής της κοινοτικής Οδηγίας - Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα νερά (που ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με τον Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280) και το ΠΔ 51/2007 (ΦΕΚ Α' 54), όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν), αναθεωρούνται και ενημερώνονται ανά εξαετία.

Τα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης, που έχουν εγκριθεί, αφορούσαν στο 1<sup>ο</sup> Κύκλο Διαχείρισης (2009-2015) και ίσχυαν μέχρι την αναθεώρησή τους. Τα Σχέδια Διαχείρισης που καταρτίστηκαν με την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, αφορούσαν στον 2<sup>ο</sup> Κύκλο Διαχείρισης (2016-2021). Τα Σχέδια Διαχείρισης που καταρτίζονται με την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, αφορούν στον 3<sup>ο</sup> Κύκλο Διαχείρισης (2022-2027). Όλα τα ΣΔΛΑΠ καταρτίζονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Το 2021, προκηρύχθηκε από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας - Θράκης, ανοικτός διεθνής διαγωνισμός για την ανάθεση της μελέτης «2η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών τριών (3) Υδατικών Διαμερισμάτων (ΥΔ) Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10), Ανατολικής Μακεδονίας (ΕΛ11) και Θράκης (ΕΛ12) σύμφωνα με τις προδιαγραφές της οδηγίας 2000/60/ΕΚ», Τμήμα 1 : «2η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)».

Σε συνέχεια του διαγωνισμού, με την από 01/02/2022 Σύμβαση, ανατέθηκε από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας - Θράκης η εκπόνηση της ως άνω μελέτης στην Κοινοπραξία 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10) που αποτελείται από τα Γραφεία Μελετών:

5. NAMA A.E.
6. ΕΤΜΕ ΠΕΠΠΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε.
7. CONSORTIS
8. ΣΑΜΑΡΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. – ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
9. ΑΛΙΚΗ ΤΣΑΡΟΥΧΗ του Γεωργίου - Πολιτικός Μηχανικός- Οικονομολόγος
10. ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ του Δημοσθένη-Αχιλλέα - Γεωπόνος

Το παρόν Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης συντάσσεται στο πλαίσιο της ως άνω μελέτης. Ο τίτλος του εν λόγω κειμένου είναι: «Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος» της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ.

### 1.2 Αντικείμενο και δομή του Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης

Το αντικείμενο του παρόντος Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης αφορά στη συμπλήρωση και επικαιροποίηση της Οικονομικής Ανάλυσης των χρήσεων ύδατος του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10). Ενδεικτικά παρουσιάζονται και επικαιροποιούνται τα ακόλουθα:

1. Η ανάλυση της κοινωνικοοικονομικής σπουδαιότητας των κύριων χρήσεων ύδατος.

2. Ο προσδιορισμός των υδατικών συστημάτων, τα οποία θεωρείται ότι έχουν ιδιαίτερη σημασία για την υποστήριξη των οικονομικών δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται στο ΥΔ.
3. Η εκτίμηση του βαθμού ανάκτησης του χρηματοοικονομικού κόστους των υπηρεσιών ύδατος των κυρίων χρήσεων ύδατος.
4. Το περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος πόρου, για τα οποία τα απαιτούμενα στοιχεία είναι η ταξινόμηση των υδατικών συστημάτων και τα συμπληρωματικά μέτρα για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας.
5. Η τιμολόγηση των υπηρεσιών ύδατος στο ΥΔ.
6. Η περιγραφή των παρεχόμενων κινήτρων στους χρήστες για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας.
7. Τα προβλήματα σχετικά με τη συλλογή των δεδομένων και οι τρόποι επίλυσης τους καθώς και προτάσεις για τη συλλογή των δεδομένων και τη συμπλήρωση των κενών.

Εκτός της **Σύνοψης** των βασικών σημείων και συμπερασμάτων, του παρόντος **Κεφαλαίου 1** που περιλαμβάνει τα γενικά στοιχεία για την εκπόνηση της μελέτης, το τεύχος τεκμηρίωσης αποτελείται από τα εξής επιπλέον κεφάλαια:

11. Το **Κεφάλαιο 2** περιλαμβάνει την σύνοψη των απολήψεων και των καταναλώσεων ύδατος, όπως έχουν υπολογιστεί στο πλαίσιο του Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης «*Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα*».
12. Στο **Κεφάλαιο 3** παρουσιάζεται το Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας και τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά του, ο προσδιορισμός των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων στο βασικό σενάριο και η κοινωνικοοικονομική σημασία των κύριων υδατικών συστημάτων του ΥΔ.
13. Το **Κεφάλαιο 4** περιλαμβάνει την οικονομική ανάλυση, στο πλαίσιο της οποίας παρουσιάζονται οι χρήσεις και οι πάροχοι υπηρεσιών ύδατος, η κατανάλωση και οι απολήψεις ανά πάροχο, το χρηματοοικονομικό κόστος, τα έσοδα και ο βαθμός ανάκτησης του χρηματοοικονομικού κόστους ανά πάροχο, ΛΑΠ και στο σύνολο του ΥΔ, καθώς και το περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος πόρου.
14. Στο **Κεφάλαιο 5** συνοψίζονται τα κύρια σημεία των τιμολογιακών πολιτικών των παρόχων ύδατος και η αξιολόγηση της εφαρμογής των κινήτρων ορθολογικής χρήσης του νερού.
15. Στο **Κεφάλαιο 6** περιγράφονται τα παρεχόμενα κίνητρα στους χρήστες για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας για τα νερά.
16. Στο **Κεφάλαιο 7** παρουσιάζονται τα προβλήματα σχετικά με τη συλλογή των δεδομένων για την εκπόνηση του τεύχους, καθώς και οι τρόποι αντιμετώπισης τους.
17. Το **Κεφάλαιο 8** περιλαμβάνει τις προτεινόμενες ενέργειες για τη συλλογή πρόσθετων δεδομένων για τη συμπλήρωση των κενών.
18. Το τεύχος συνοδεύεται από δύο **Παράρτηματα**. Στο **Παράρτημα I** περιλαμβάνονται οι βοηθητικοί πίνακες και πίνακες με επιπλέον στοιχεία για την εκπόνηση του παρόντος και στο **Παράρτημα II** η αναλυτική μεθοδολογία και εκτίμηση του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους πόρου.
19. Τέλος, στη **Βιβλιογραφία** παρουσιάζονται οι κυριότερες πηγές και κείμενα, επί των οποίων βασίστηκε η εκπόνηση του παρόντος.

### 1.3 Κοινοτικές και εθνικές απαιτήσεις και κατευθύνσεις

Η εκπόνηση του Παραδοτέου βασίζεται κυρίως στις ακόλουθες **κοινοτικές και εθνικές απαιτήσεις και κατευθύνσεις**:

20. Οδηγία 2000/60/ΕΚ (άρθρο 9 παρ.1 και Παράρτημα ΙΙΙ), του ΠΔ 51/2007 και του Ν. 3199/2003 καθώς και του πρόσφατου Ν. 5037/2023 (ΦΕΚ Α' 78).
21. WFD 2016, European Commission, December 2014
22. WATECO, Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive, Guidance Document 1 «Economics and the Environment».
23. Την ΚΥΑ 146896/17.10.2014 (ΦΕΚ 2878 Β') «Κατηγορίες αδειών χρήσης και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης των υδάτων. Διαδικασία και όροι έκδοσης των αδειών, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος τους και άλλες συναφείς διατάξεις» όπως τροποποιήθηκε με τις ΚΥΑ οικ.101123/10.07.2015 (ΦΕΚ Β' 1435), οικ.170766/22.01.2016 (ΦΕΚ Β' 69) και οικ.140424/06.03.2017 (ΦΕΚ Β' 814) και ισχύει, και με την οποία αντικαταστάθηκαν οι ΚΥΑ 43504/05.12.2005 (ΦΕΚ Β' 1784), ΚΥΑ 150559/10.06.2011 (ΦΕΚ Β' 1440) και ΚΥΑ υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/36530/398/20 (ΦΕΚ 1562 Β/24-4-2020).
24. Τον Ν. 4483/2017 (ΦΕΚ Α' 107/31-7-2017) «Ρυθμίσεις για τον εκσυγχρονισμό του θεσμικού πλαισίου οργάνωσης και λειτουργίας των Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης Αποχέτευσης (Δ.Ε.Υ.Α.) - Ρυθμίσεις σχετικές με την οργάνωση, τη λειτουργία, τα οικονομικά και το προσωπικό των Ο.Τ.Α. - Ευρωπαϊκοί Όμιλοι Εδαφικής Συνεργασίας - Μητρώο Πολιτών και άλλες διατάξεις.
25. Τον Ν. 5037/2023 (ΦΕΚ 78/Α/28-03-2023) «Μετονομασία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας σε Ρυθμιστική Αρχή Αποβλήτων, Ενέργειας και Υδάτων και διεύρυνση του αντικειμένου της με αρμοδιότητες επί των υπηρεσιών ύδατος και της διαχείρισης αστικών αποβλήτων, ενίσχυση της υδατικής πολιτικής - Εκσυγχρονισμός της νομοθεσίας για τη χρήση και παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές μέσω της ενσωμάτωσης των Οδηγιών ΕΕ 2018/2001 και 2019/944 - Ειδικότερες διατάξεις για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την προστασία του περιβάλλοντος».
26. Τους γενικούς κανόνες κοστολόγησης – τιμολόγησης, όπως αυτοί ισχύουν.
27. Λοιπές κατευθύνσεις και μεθοδολογικές προσεγγίσεις που δόθηκαν από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας και την Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης.

#### 1.4 Μεθοδολογικές διαφοροποιήσεις από την 1η αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ

Η μεθοδολογία για τον υπολογισμό της ανάκτησης του χρηματοοικονομικού κόστους του νερού δεν άλλαξε σημαντικά από την 1<sup>η</sup> αναθεώρηση και βασίζεται στους γενικούς κανόνες κοστολόγησης – τιμολόγησης, όπως αυτοί ισχύουν κατά την εκπόνηση του παρόντος. Στη μεθοδολογία αυτή προστέθηκαν οι συγκεκριμένες κατευθύνσεις της ΓΔΥ καθώς και συγκεκριμένο template για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της ανάλυσης, ωστόσο η ουσία παραμένει η ίδια.

Σε σχέση με την οικονομική ανάλυση, η σημαντικότερη διαφοροποίηση έγκειται στην ύπαρξη του πληροφοριακού συστήματος που δημιουργήθηκε για την υποβοήθηση της ΓΔΥ στην εποπτεία και παρακολούθηση του βαθμού υλοποίησης των πολιτικών διαχείρισης των υδάτων, τέθηκε σε λειτουργία το 2019 και περιλαμβάνει στοιχεία απολήψεων, καταναλώσεων, κόστους, εσόδων και άλλα τεχνικά στοιχεία από το έτος 2017. Μέχρι την εκπόνηση της παρούσας μελέτης οι καταχωρίσεις των παρόχων περιλάμβαναν στοιχεία - μέχρι και το 2020 (και σε κάποιες περιπτώσεις και το 2021), τα οποία καταχωρίζουν οι πάροχοι.

Τα στοιχεία του πληροφοριακού συστήματος αξιοποιήθηκαν ώστε να καλιμπραριστούν, όπου ήταν εφικτό και στις περιπτώσεις που αυτά θεωρήθηκαν αξιόπιστα, οι θεωρητικά υπολογισμένες καταναλώσεις και απολήψεις. Τα στοιχεία αυτά συνδυάστηκαν επίσης με τα στοιχεία από ερωτηματολόγια των παρόχων και στοιχεία που βρέθηκαν διαδικτυακά (απολογισμοί, ισολογισμοί και αποφάσεις τιμολογιακής πολιτικής) είτε από τις ιστοσελίδες των παρόχων είτε από τη ΔΙΑΥΓΕΙΑ.

Ως εκ τούτου, για τη 2<sup>η</sup> αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ, τα εισερχόμενα δεδομένα ήταν πληρέστερα και πιο αξιόπιστα σε σχέση με την 1<sup>η</sup> αναθεώρηση, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν εντοπίστηκαν αρκετά προβλήματα (βλ. Κεφάλαιο 7), τα οποία ωστόσο αντιμετωπίστηκαν.

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

### 2.1 Παρουσίαση Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας

Το Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) οριοθετείται από τα όρη Κερδύλια, Βερτίσκοι, Κρούσια και Μπέλες στα ανατολικά, το όρος Πάικο και την Περιφερειακή Τάφρο στα δυτικά και στα βόρεια από την οροσειρά Κερκίνη (Μπέλες) και τα σύνορα Ελλάδας – Δημοκρατίας της Βόρειας Μακεδονίας. Στα ανατολικά συνορεύει με το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας (EL11) και στα δυτικά με το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09).

Το EL10 περιλαμβάνει εκτεταμένες πεδιάδες, κυρίως στο δυτικό του τμήμα, οι σημαντικότερες εκ των οποίων είναι αυτές της Θεσσαλονίκης, των Γιαννιτσών και του Λαγκαδά, ενώ στο ανατολικό του τμήμα διακρίνεται η λεκάνη της Χαλκιδικής. Η μορφολογία του είναι κυρίως ημιορεινή με μέσο υψόμετρο τα 245 m, περίπου, ενώ το 36% της έκτασής του έχει υψόμετρο κάτω από 100 m και μόλις το 3% της έκτασής του έχει υψόμετρο πάνω από 800 m. Οι ακτές του, συνολικού μήκους 910 km, χαρακτηρίζονται από έντονο ανάγλυφο, με αποτέλεσμα το σχηματισμό πολυάριθμων βραχωδών κόλπων.

### 2.2 Λεκάνες Απορροής Ποταμών

Ως «Λεκάνη Απορροής Ποταμού» ορίζεται η εδαφική έκταση από την οποία αποστραγγίζεται το σύνολο της απορροής (βροχόπτωση ή/ και χιονόπτωση) μιας περιοχής, μέσω του υδρογραφικού δικτύου της (διαδοχικών ρευμάτων, χειμάρρων, ποταμών, και πιθανώς λιμνών) και παροχετεύεται στη θάλασσα μέσω της εκβολής (ή δέλτα) ποταμού.

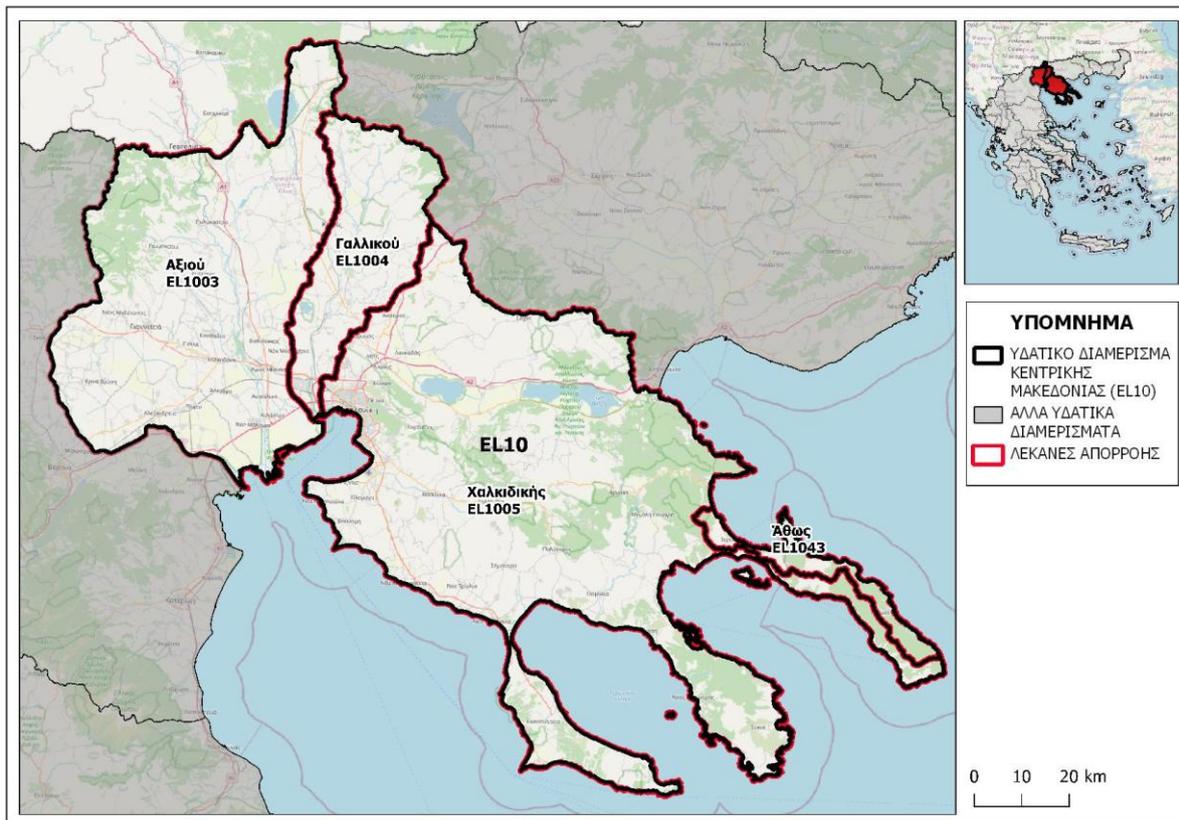
Με την απόφαση 706/16-7-2010 (ΦΕΚ 1383/Β'/2-9-2010 & ΦΕΚ 1572/Β'/28-9-2010), της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους» επικυρώθηκαν οι σαράντα-πέντε (45) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκατέσσερις (14) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (που αντιστοιχούν στον όρο Υδατικά Διαμερίσματα του Άρθρου 3 του ΠΔ 51/2007).

Το ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, έκτασης<sup>2</sup> 10.157,28 km<sup>2</sup>, σύμφωνα με τον παραπάνω ορισμό και την υπ. αριθ. 706/16.7.2010 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ Β'/1383), αποτελείται από τέσσερις (4) Λεκάνες Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ):

29. ΛΑΠ Αξιού (EL1003), με έκταση 3.326,47 km<sup>2</sup>
30. ΛΑΠ Γαλλικού (EL1004), με έκταση 1.049,62 km<sup>2</sup>
31. ΛΑΠ Χαλκιδικής (EL1005), με έκταση 5.541,93 km<sup>2</sup>
32. ΛΑΠ Άθω (EL1043), με έκταση 239,26 km<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Αναφέρεται στη χερσαία έκταση του ΥΔ. Δεν περιλαμβάνονται τα παράκτια ΥΣ, η έκταση των οποίων είναι 3.295,17 km<sup>2</sup>



**Εικόνα 2-1: Λεκάνες απορροής του EL10**

Οι λεκάνες απορροής περιλαμβάνουν επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα. Τα επιφανειακά υδατικά συστήματα διακρίνονται σε ποτάμια, λίμνες, μεταβατικά και παράκτια. Στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) προσδιορίστηκαν 104 ποτάμια υδατικά συστήματα και 6 λίμνες/ταμιευτήρες. Επιπλέον αναγνωρίστηκαν 11 παράκτια υδατικά συστήματα και 3 μεταβατικά. Επίσης, προσδιορίστηκαν 5 Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ), και 12 Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ) μεταξύ των 124 επιφανειακών υδατικών συστημάτων (ποτάμια, λιμναία, μεταβατικά και παράκτια). Προσδιορίστηκαν επίσης 37 υπόγεια υδατικά συστήματα.

## 2.3 Εκτίμηση απολήψεων ύδατος

Η εκτίμηση των καταναλώσεων και των απολήψεων ύδατος που παρουσιάζεται στο παρόν κεφάλαιο, βασίζεται στη σχετική μεθοδολογία και τους αντίστοιχους υπολογισμούς, που περιλαμβάνονται στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «*Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα*». Στο πλαίσιο αυτό, συνοψίζονται ακολούθως τα στοιχεία που αξιοποιήθηκαν.

33. Καταγεγραμμένες απολήψεις, καταναλώσεις και έσοδα στο Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα που δημιουργήθηκε για την υποβολή της ΓΔΥ στην εποπτεία και παρακολούθηση του βαθμού υλοποίησης των πολιτικών διαχείρισης των υδάτων.
34. Αντίστοιχες πληροφορίες που ζητήθηκαν μέσω σχετικών ερωτηματολογίων και επικοινωνίας και με τις Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης και Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ), τις Υπηρεσίες Ύδρευσης των Δήμων (όπου δεν υπάρχουν ΔΕΥΑ) και τις σχετικές υπηρεσίες για την άρδευση (ΟΕΒ και Δήμοι) – βλ. και Κεφάλαια 4.3.1 και 4.3.2 καθώς και από την ΕΥΑΘ ΑΕ και την ΕΥΑΘ Παγίνων.
35. Στοιχεία από την 1<sup>η</sup> αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ
36. Πληθυσμιακά στοιχεία, στοιχεία για τις δευτερεύουσες κατοικίες, για τον τουρισμό, για τις βιομηχανίες, για τις γεωργικές καλλιέργειες από την ΕΛΣΤΑΤ, στοιχεία από ΕΜΣΥ, τον ΟΠΕΚΕΠΕ κ.α. όπως αναφέρονται αναλυτικά στο ανωτέρω Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης.
37. Ετήσιες εκθέσεις των παρόχων, ισολογισμοί και απολογισμοί, αποφάσεις τιμολογιακής πολιτικής και καθορισμού τελών ύδρευσης, κλπ. που αναζητήθηκαν διαδικτυακά είτε από τις ιστοσελίδες των παρόχων είτε από τη ΔΙΑΥΓΕΙΑ.

Όπως αναφέρεται στο Κεφάλαιο 7, σημειώθηκαν αρκετά προβλήματα κατά τη συλλογή και αξιοποίηση των παραπάνω στοιχείων και κυρίως των στοιχείων του πληροφοριακού συστήματος. Επιπλέον, η ανταπόκριση των παρόχων στα ερωτηματολόγια που ζητήθηκαν ήταν πολύ μικρή – οι πάροχοι είτε δεν παρείχαν πλήρως τις ζητούμενες πληροφορίες, είτε δεν τις παρείχαν καθόλου. Στο πληροφοριακό σύστημα, οι καταγεγραμμένες καταναλώσεις δεν παρέχονται ανά Δημοτική Ενότητα, γεγονός που καθιστά δυσχερείς τις εκτιμήσεις, κυρίως στις περιπτώσεις όπου η λειτουργία των παρόχων εκτείνεται σε παραπάνω από μια ΛΑΠ, ενώ στην πλειοψηφία των περιπτώσεων δεν διαχωρίζεται η επαγγελματική και η βιομηχανική κατανάλωση από την οικιακή.

Η εκτίμηση των υδρευτικών αναγκών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας βασίστηκε επομένως στην μεθοδολογία υπολογισμού των αναγκών που αναπτύσσεται στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης της 2<sup>ης</sup> αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ «*Επικαιροποιημένη Μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα*». Κατά την εγκεκριμένη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στο πλαίσιο του Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης «*Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα*», για τον υπολογισμό των καταναλώσεων και των απολήψεων θεωρήθηκε ως έτος βάσης το 2021.

Για τον έλεγχο αξιοπιστίας της παραπάνω εκτίμησης πραγματοποιήθηκε σύγκριση μεταξύ των εκτιμώμενων υδρευτικών αναγκών, και της πραγματικής ετήσιας τιμολογημένης κατανάλωσης, σύμφωνα με τα κατά περίπτωση διατιθέμενα στοιχεία για το 2020 ή και για παλαιότερα έτη στις περιπτώσεις που τα δεδομένα του 2020 κρίθηκαν αναξιόπιστα λόγω πανδημίας (βλ. και Κεφάλαιο 7). Βάσει της παραπάνω σύγκρισης διαπιστώθηκε πως οι εκτιμημένες υδρευτικές ανάγκες έχουν στην πλειοψηφία τους πολύ μικρή απόκλιση από την πραγματική μετρηθείσα κατανάλωση. Επομένως ο υπολογισμός και ο καταμερισμός των υδρευτικών αναγκών ανά Δημοτική Ενότητα στο Υδατικό Διαμέρισμα της Κεντρικής Μακεδονίας θεωρείται πως προσεγγίζει σε ικανοποιητικό βαθμό την πραγματική ζήτηση και υιοθετείται για τους σχετικούς υπολογισμούς. Ως εκ τούτου, θεωρείται ότι οι

καταναλώσεις του έτους 2020, για το οποίο υφίστανται αντίστοιχα οικονομικά στοιχεία στο πληροφοριακό σύστημα ανέρχονται στο επίπεδο των θεωρητικά υπολογισμένων στο πλαίσιο της μεθοδολογίας για το έτος 2021.

Τα αναλυτικά αποτελέσματα για τις καταναλώσεις και τις απολήψεις στο EL10, όπως περιλαμβάνονται και στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «*Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα*» και λαμβάνονται υπόψη για την οικονομική ανάλυση, παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα της παρούσας και συνοπτικά ακολούθως. Θα πρέπει να σημειωθούν τα ακόλουθα:

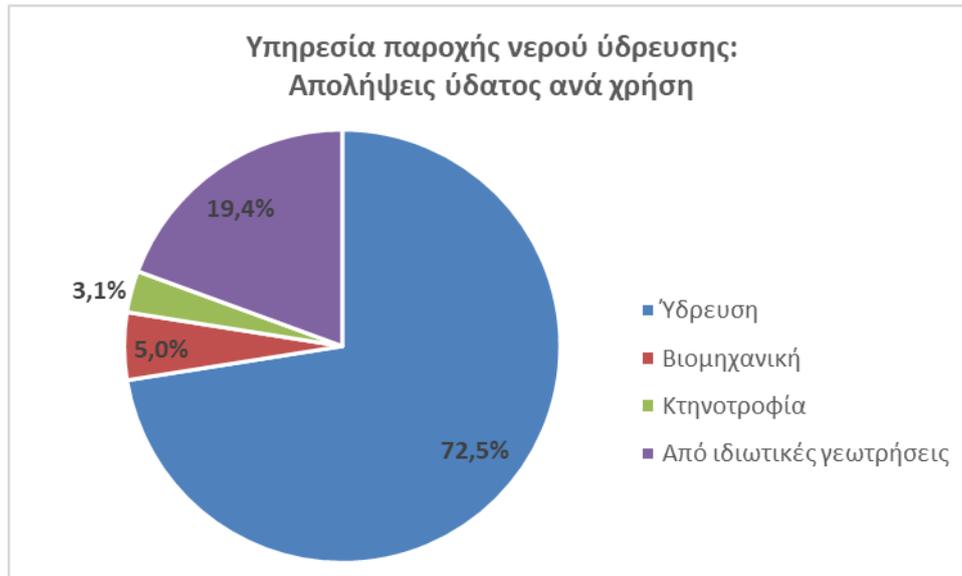
38. Οι πάροχοι νερού ύδρευσης δεν διαχωρίζουν τις απολήψεις ανάλογα με τη χρήση. Ως εκ τούτου ο υπολογισμός των απολήψεων ανά χρήση είναι θεωρητικός και βασίζεται στην εκτίμηση των αντίστοιχων αναγκών / καταναλώσεων και στο ποσοστό απωλειών κάθε παρόχου.
39. Οι πάροχοι νερού ύδρευσης, εκτός από συγκεκριμένους δήμους στο EL10, δεν παρέχουν νερό για αγροτική χρήση ή όταν παρέχουν αυτό είναι αμελητέο (οπότε περιλαμβάνεται στις λοιπές χρήσεις). Ωστόσο, το νερό που προορίζεται για κτηνοτροφική χρήση προέρχεται από το δίκτυο ύδρευσης και περιλαμβάνεται στις λοιπές χρήσεις της υπηρεσίας παροχής νερού ύδρευσης (βλ. και σχετικό Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «*Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα*»). Οι απολήψεις για τις ανάγκες της κτηνοτροφίας, γίνονται από υπόγεια υδατικά συστήματα με έναν από τους τρεις τρόπους:
- Οι μονάδες είναι συνδεδεμένες με το δίκτυο ύδρευσης της περιοχής και όταν δεν ισχύει αυτό, οι κτηνοτρόφοι γεμίζουν βυτία που βρίσκονται στις μονάδες με το νερό της οικίας τους.
  - Οι ΟΤΑ εγκαθιστούν παροχές νερού ύδρευσης ειδικά για την κτηνοτροφία σε κεντρικά χωριά ή οικισμούς της χωρικής αρμοδιότητάς τους.
  - Οι ΟΤΑ εγκαθιστούν δίκτυα τροφοδοσίας ποτιστρών σε βοσκοτόπους ή/και κατά τους θερμούς μήνες μεταφέρονται ποσότητες ύδατος στις ποτίστρες των βοσκοτόπων (όταν υπάρχουν).

40. Αντίστοιχα οι πάροχοι νερού για αγροτική χρήση στο EL10 παρέχουν νερό για χρήσεις άρδευσης.

41. Οι ιδιωτικές γεωτρήσεις περιλαμβάνουν νερό βιομηχανικής χρήσης και νερό για άρδευση.

Στον επόμενο πίνακα και στα σχήματα παρουσιάζονται οι απολήψεις νερού εντός του EL10. Οι απολήψεις νερού ύδρευσης από το EL10 γίνονται μόνο από υπόγεια υδατικά συστήματα και είναι 157,224 hm<sup>3</sup> (εκ των οποίων 126,794 hm<sup>3</sup> από παρόχους), εκ των οποίων η μεγαλύτερη ποσότητα είναι νερό για ύδρευση (οικιακή, τουριστική, ύδρευση δημόσιων κτιρίων και κοινόχρηστων χώρων κλπ). Για βιομηχανική χρήση απαιτούνται συνολικά 38,329 hm<sup>3</sup>, εκ των οποίων η μεγαλύτερη ποσότητα (30,430 hm<sup>3</sup>) προέρχεται από ιδιωτικές γεωτρήσεις.

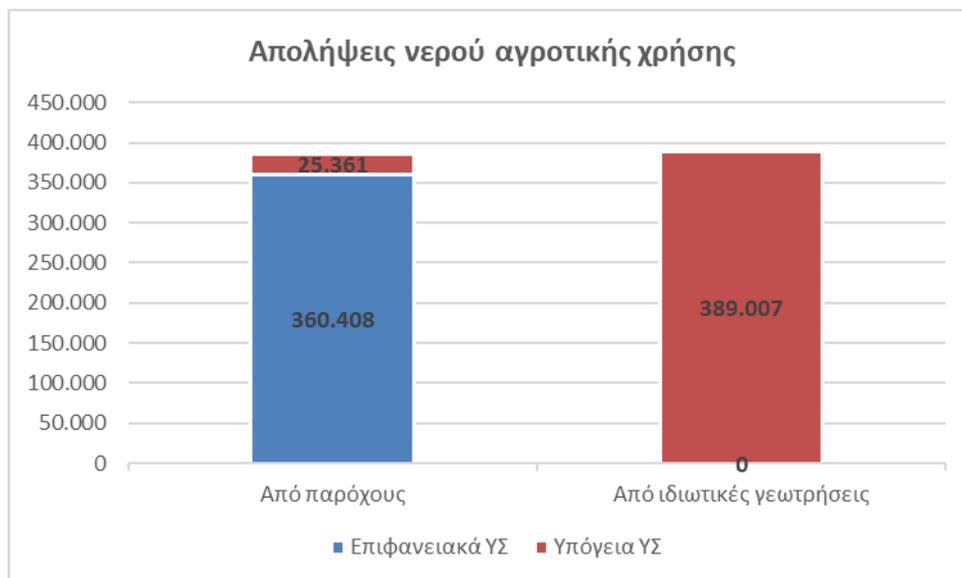
Όπως αναφέρεται στο Κεφάλαιο 4, για την κάλυψη των υδρευτικών αναγκών του EL10, λαμβάνεται επίσης νερό από το EL09 και συγκεκριμένα από επιφανειακά και υπόγεια συστήματα της ΛΑΠ Αλιάκμονα (EL0902). Η επιπλέον ποσότητα που λαμβάνεται είναι 50,577 hm<sup>3</sup> από επιφανειακά συστήματα και 2,204 hm<sup>3</sup> από υπόγεια συστήματα .



Εικόνα 2-2: Απολήψεις ύδατος ανά χρήση, υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης στο ΕΛ10, 2021

Οι απολήψεις νερού από το ΕΛ10 για αγροτική χρήση (άρδευση) είναι συνολικά 774,776 hm<sup>3</sup>, από τις οποίες το 49,79% είναι από παρόχους και το 50,21% από ιδιωτικές γεωτρήσεις. Οι απολήψεις από επιφανειακά υδατικά συστήματα είναι το 93,43% των συνολικών απολήψεων των παρόχων. Οι λοιπές απολήψεις γίνονται από υπόγεια υδατικά συστήματα.

Όπως αναφέρεται στο Κεφάλαιο 4, για την κάλυψη των αναγκών σε νερό αγροτικής χρήσης (άρδευση καλλιεργειών) εντός του ΕΛ10, λαμβάνεται επίσης νερό από τους συλλογικούς φορείς άρδευσης και από επιφανειακά υδατικά συστήματα του ΕΛ09 (ΕΛ0902 – ΛΑΠ Αλιάκμονα). Το νερό αυτό ανέρχεται σε 413,323 hm<sup>3</sup>.



Εικόνα 2-3: Απολήψεις νερού αγροτικής χρήσης για το ΕΛ10, 2021

Πίνακας 2.3-1: Συνολικές απολήψεις ύδατος ανά χρήση σε επίπεδο ΛΑΠ και ΥΔ, έτος 2021 (χιλ. m<sup>3</sup>)

ΛΑΠ και είδος ΥΣ			Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης: Απολήψεις ύδατος (χιλ. m <sup>3</sup> )					Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση: Απολήψεις ύδατος (χιλ. m <sup>3</sup> )				Σύνολο απολήψεων παρόχων (χιλ. m <sup>3</sup> )	Σύνολο απολήψεων ιδιωτικών γεωτρήσεων (χιλ. m <sup>3</sup> )	Γενικό Σύνολο
			Από παρόχους για χρήση:					Από παρόχους για χρήση:			Από ιδιωτικές γεωτρήσεις (για άρδευση)			
			Υδρευση	Βιομηχανική	Αγροτική (Κτηνοτροφία)	Λοιπές	Σύνολο	Από ιδιωτικές γεωτρήσεις (βιομηχανική χρήση)	Βιομηχανική	Αγροτική (άρδευση)				
ΕΛ1003	Αξιού	Επιφανειακά ΥΣ	0	0	0	0	0	353.435		0	353.435	0	353.435	
ΕΛ1003		Υπόγεια ΥΣ	55.609	6.316	1.501	63.426	16.062	17.215		266.652	80.461	282.713	363.354	
ΕΛ1003		<b>Σύνολο ΛΑΠ</b>	<b>55.609</b>	<b>6.316</b>	<b>1.501</b>	<b>63.426</b>	<b>16.062</b>	<b>370.650</b>		<b>266.652</b>	<b>434.076</b>	<b>282.713</b>	<b>716.789</b>	
ΕΛ1004	Γαλλικού	Επιφανειακά ΥΣ	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	
ΕΛ1004		Υπόγεια ΥΣ	4.878	813	747	6.710	6.613	0		7.740	6.438	14.353	20.791	
ΕΛ1004		<b>Σύνολο ΛΑΠ</b>	<b>4.878</b>	<b>813</b>	<b>747</b>	<b>6.710</b>	<b>6.613</b>	<b>0</b>		<b>7.740</b>	<b>6.438</b>	<b>14.353</b>	<b>20.791</b>	
ΕΛ1005	Χαλκιδικής	Επιφανειακά ΥΣ	0	0	0	0	0	6.973		0	6.973	0	6.973	
ΕΛ1005		Υπόγεια ΥΣ	53.116	770	2.638	56.524	7.750	8.146		114.487	64.670	122.237	186.907	
ΕΛ1005		<b>Σύνολο ΛΑΠ</b>	<b>53.116</b>	<b>770</b>	<b>2.638</b>	<b>56.524</b>	<b>7.750</b>	<b>15.119</b>		<b>114.487</b>	<b>71.643</b>	<b>122.237</b>	<b>193.880</b>	
ΕΛ1043	Άθω	Επιφανειακά ΥΣ	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	
ΕΛ1043		Υπόγεια ΥΣ	403	0	3	406	6	0		128	406	133	540	
ΕΛ1043		<b>Σύνολο ΛΑΠ</b>	<b>403</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>406</b>	<b>6</b>	<b>0</b>		<b>128</b>	<b>406</b>	<b>133</b>	<b>540</b>	
ΕΛ10	ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας	Επιφανειακά ΥΣ	0	0	0	0	0	360.408		0	360.408	0	360.408	
		Υπόγεια ΥΣ	114.007	7.899	4.889	126.794	30.430	25.361		389.007	152.156	419.437	571.592	
		<b>Σύνολο ΥΔ</b>	<b>114.007</b>	<b>7.899</b>	<b>4.889</b>	<b>126.794</b>	<b>30.430</b>	<b>385.769</b>		<b>389.007</b>	<b>512.563</b>	<b>419.437</b>	<b>932.000</b>	

Σημειώσεις:

1. Στην «ύδρευση» περιλαμβάνονται όλες οι χρήσεις ύδρευσης πλην της βιομηχανικής και της αγροτικής, ήτοι ύδρευση δημόσιων κτιρίων, κοινόχρηστων χώρων, αναψυχής (τουριστικές χρήσεις) κλπ.
2. Η αγροτική χρήση της υπηρεσίας παροχής νερού ύδρευσης αφορά στην κάλυψη, μέσω του δικτύου ύδρευσης, των κτηνοτροφικών αναγκών.
3. Οι απολήψεις αφορούν μόνο στα υδατικά συστήματα που ανήκουν στο ΕΛ10. Ωστόσο, για να καλυφθούν οι ανάγκες ύδρευσης και άρδευσης του ΕΛ10, γίνονται και απολήψεις ύδατος από το ΕΛ09, όπως αναφέρεται στο κείμενο.
4. Οι απολήψεις της υπηρεσίας αγροτικής χρήσης περιλαμβάνουν μόνο νερό για άρδευση. Οι πάροχοι νερού αγροτικής χρήσης δεν παρέχουν νερό για άλλες χρήσεις.

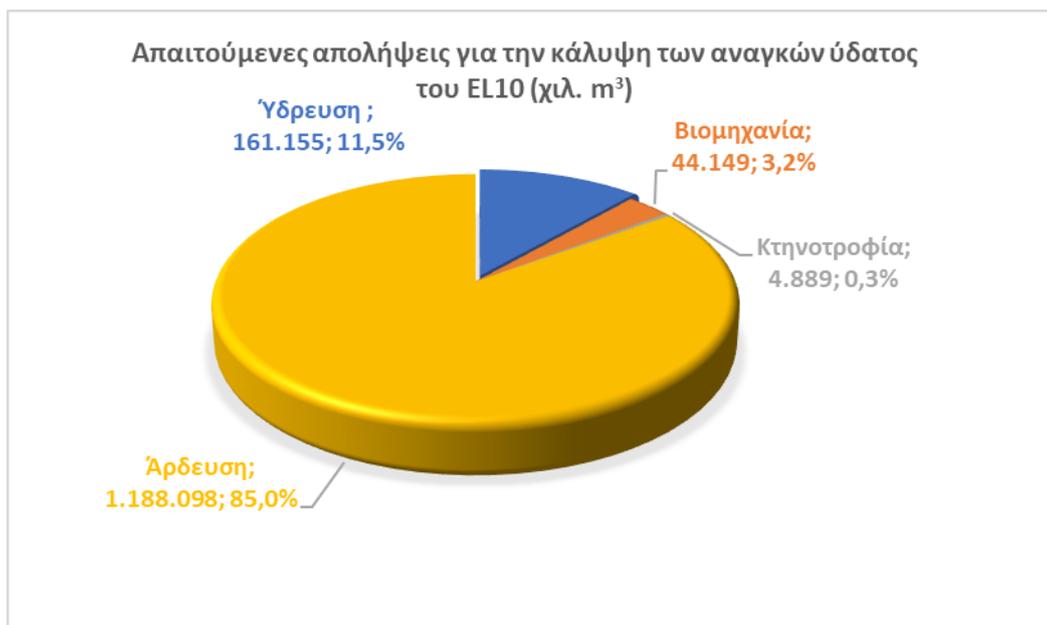
Πηγή: Επεξεργασία μελετητών, με βάση στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα του ΥΠΕΝ/ΓΓΥΦΠ του Μηχανισμού Παρακολούθησης Ύδατος ή/και από τους παρόχους.

## 2.4 Απολήψεις, κατανάλωση και απώλειες

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι απολήψεις, η κατανάλωση και οι απώλειες, όπως υπολογίζονται στο πλαίσιο του Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης «*Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα*». Αναλυτικά στοιχεία παρουσιάζονται επίσης στο Παράρτημα του παρόντος. Επισημαίνονται τα εξής:

42. Η κατανάλωση που παρουσιάζεται στο παρόν κεφάλαιο αντιστοιχεί στις ανάγκες κατανάλωσης που είναι προσδιορισμένες στο πλαίσιο του ανωτέρω Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης. Οι ανάγκες αυτές ελέγχθηκαν με βάση τα στοιχεία που διατέθηκαν από τους παρόχους (είτε μέσω των ερωτηματολογίων είτε μέσω του πληροφοριακού συστήματος), ωστόσο σε αρκετές περιπτώσεις δεν συμπίπτουν με τις τιμολογημένες καταναλώσεις των παρόχων, δεδομένου ότι αρκετοί από τους παρόχους (κυρίως εκτός της ΕΥΑΘ ΑΕ) δεν διαθέτουν υδρόμετρα σε όλους τους καταναλωτές. Στις περιπτώσεις αυτές, οι ανάγκες υπολογίστηκαν βάσει εύλογων παραδοχών και της εμπειρίας των μελετητών.
43. Με βάση τα στοιχεία που διατέθηκαν από τους παρόχους, οι απολήψεις ανά πάροχο ύδρευσης δεν διαχωρίζονται ανάλογα με τη χρήση. Ωστόσο, στο πλαίσιο των υπολογισμών για το παραδοτέο των πιέσεων, υπολογίστηκαν θεωρητικά οι απολήψεις που αντιστοιχούν σε κάθε χρήση, και το σύνολό τους ελέγχθηκε με βάση τα στοιχεία των παρόχων.
44. Ιδιωτικές γεωτρήσεις υφίστανται μόνο για βιομηχανική χρήση και για αγροτική χρήση (άρδευση). Ως εκ τούτου, για αυτές τις χρήσεις, παρουσιάζονται τα μεσοσταθμισμένα ποσοστά απωλειών τόσο για τους παρόχους όσο και για τις ιδιωτικές γεωτρήσεις.

Όπως φαίνεται και από το σχήμα που ακολουθεί, η μεγαλύτερη ποσότητα ύδατος, το 85,0% του συνόλου του νερού, περίπου 1.188 hm<sup>3</sup>, απαιτείται για αγροτική χρήση. Για την ύδρευση απαιτούνται 161,155 hm<sup>3</sup> (το 11,5% του συνόλου), για τη βιομηχανία το 3,2% του συνόλου (44,15 hm<sup>3</sup>) και για την κτηνοτροφία το 0,3% του συνόλου, περίπου 4,9 hm<sup>3</sup>). Οι απολήψεις αυτές προέρχονται όχι μόνο από το ΕΛ10 αλλά και από το ΕΛ09 (ΛΑΠ Αλιάκμονα), όπως αναφέρεται στο Κεφάλαιο 2.1 και Κεφάλαιο 4 και προκύπτει και από τα στοιχεία που παρουσιάζονται στο Παράρτημα.



Εικόνα 2-4: Κατανομή απολήψεων για την κάλυψη των αναγκών ύδατος του ΕΛ10, 2021

Πίνακας 2.4-1: Απολήψεις, κατανάλωση και απώλειες ανά χρήση ύδατος στο ΕΛ10 (χιλ. m<sup>3</sup>), 2021

ΛΑΠ		Χρήσεις ύδατος - Σύνολο Υπηρεσιών (Πάροχοι και Ιδιωτικές γεωτρήσεις)					Σύνολο παρόχων	Σύνολο ιδιωτικών γεωτρήσεων	Γενικό Σύνολο
		Υδρευση	Βιομηχανική	Αγροτική χρήση		Λοιπές χρήσεις			
				Κτηνοτροφία	Άρδευση				
ΕΛ1003 - Αξιού	Κατανάλωση	15.073	17.909	1.306	828.558		605.917	256.928	862.845
	Συνολικές απολήψεις	22.195	18.936	1.501	1.050.624		810.543	282.713	1.093.256
	Από αυτές από ΕΥΣ εντός ΥΔ	0	0	0	353.435		353.435	0	353.435
	Από αυτές από ΕΥΣ εκτός ΥΔ	0	30	0	413.323		413.352	0	413.352
	Από αυτές από ΥΥΣ εντός ΥΔ	20.053	18.651	1.501	283.867		41.360	282.713	324.073
	Από αυτές από ΥΥΣ εκτός ΥΔ	2.142	255	0	0		2.396	0	2.396
	Απώλειες	32,1%	5,4%	13,0%	21,1%		25,2%	9,1%	21,1%
ΕΛ1004 - Γαλλικού	Κατανάλωση	3.826	10.562	650	6.947		8.425	13.559	21.985
	Συνολικές απολήψεις	6.007	12.663	747	7.740		12.805	14.353	27.158
	Από αυτές από ΕΥΣ εντός ΥΔ	0	0	0	0		0	0	0
	Από αυτές από ΕΥΣ εκτός ΥΔ	899	3.272	0	0		4.171	0	4.171
	Από αυτές από ΥΥΣ εντός ΥΔ	5.057	9.390	747	7.740		8.582	14.353	22.987
	Απώλειες	36,3%	16,6%	13,0%	10,3%		34,2%	5,5%	19,0%
ΕΛ01005 – Χαλκιδικής	Κατανάλωση	80.136	10.932	2.294	116.981		99.554	110.788	210.342
	Συνολικές απολήψεις	131.704	12.544	2.638	129.606		154.254	122.237	276.491
	Από αυτές από ΕΥΣ εντός ΥΔ	0	0	0	6.973		6.973	0	6.973
	Από αυτές από ΕΥΣ εκτός ΥΔ	44.113	2.263	0	0		46.376	0	46.376
	Από αυτές από ΥΥΣ εντός ΥΔ	87.511	10.280	2.638	122.633		100.825	122.237	223.062
	Απώλειες	39,2%	12,8%	13,0%	9,7%		35,5%	9,4%	25,7%

ΛΑΠ		Χρήσεις ύδατος - Σύνολο Υπηρεσιών (Πάροχοι και Ιδιωτικές γεωτρήσεις)				Σύνολο παρόχων	Σύνολο ιδιωτικών γεωτρήσεων	Γενικό Σύνολο	
		Υδρευση	Βιομηχανική	Αγροτική χρήση					Λοιπές χρήσεις
				Κτηνοτροφία	Άρδευση				
EL1043 – Άθω	Κατανάλωση	768	6	2	115	770	121	891	
	Συνολικές απολήψεις	1.249	6	3	128	1.252	133	1.385	
	Από αυτές από ΕΥΣ εντός ΥΔ	0	0	0	0	0	0	0	
	Από αυτές από ΥΥΣ εντός ΥΔ	1.249	6	3	128	1.252	133	1.385	
	Απώλειες	38,5%	0,0%	13,0%	10,0%	38,5%	9,6%	35,7%	
EL10	<b>Κατανάλωση</b>	<b>99.802</b>	<b>39.309</b>	<b>4.251</b>	<b>952.601</b>	<b>714.666</b>	<b>381.397</b>	<b>1.096.063</b>	
	<b>Συνολικές απολήψεις</b>	<b>161.155</b>	<b>44.149</b>	<b>4.889</b>	<b>1.188.098</b>	<b>978.854</b>	<b>419.437</b>	<b>1.398.291</b>	
	Από αυτές από ΕΥΣ εντός ΥΔ	0	0	0	360.408	360.408	0	360.408	
	Από αυτές από ΕΥΣ εκτός ΥΔ	45.011	5.565	0	413.323	463.900	0	463.900	
	Από αυτές από ΥΥΣ εντός ΥΔ	114.007	38.329	4.889	414.368	152.155	419.437	571.592	
	Από αυτές από ΥΥΣ εκτός ΥΔ	2.142	255	0	0	2.396	0	2.396	
	<b>Απώλειες</b>	<b>38,1%</b>	<b>10,7%</b>	<b>13,0%</b>	<b>19,8%</b>	<b>27,0%</b>	<b>9,1%</b>	<b>21,6%</b>	

## Σημειώσεις:

1. Στον πίνακα παρουσιάζονται τα στοιχεία με βάση τη χωρική κατανομή της κατανάλωσης σε ΛΑΠ, ανεξαρτήτως της προέλευσης του καταναλισκόμενου νερού (από άλλη ΛΑΠ ή ΥΔ). Για παράδειγμα η ΕΥΑΘ ΑΕ, της οποίας το μεγαλύτερο τμήμα της κατανάλωσης εντάσσεται εντός της ΛΑΠ Χαλκιδικής, λαμβάνει νερό τόσο από τη ΛΑΠ Αξιού όσο και εκτός του EL10, για την κάλυψη της κατανάλωσης αυτής.
2. Στο σύνολο των απολήψεων ύδρευσης προστίθεται ποσότητα 135,5 χιλ m<sup>3</sup>, που ανήκει στη ΛΑΠ Αξιού και αφορά σε απολήψεις από τη ΔΕΥΑ Έδεσσας, που ωστόσο τοποθετείται χωρικά στο EL09.
3. Για τη βιομηχανική χρήση και για την αγροτική χρήση έχουν υπολογιστεί οι συνολικές καταναλώσεις και απολήψεις από προέρχονται από παρόχους και ιδιωτικές γεωτρήσεις (αναλυτικά σε πίνακα στο Παράρτημα).
4. Δεν υφίστανται λοιπές χρήσεις εκτός ύδρευσης, βιομηχανικής και αγροτικής χρήσης.

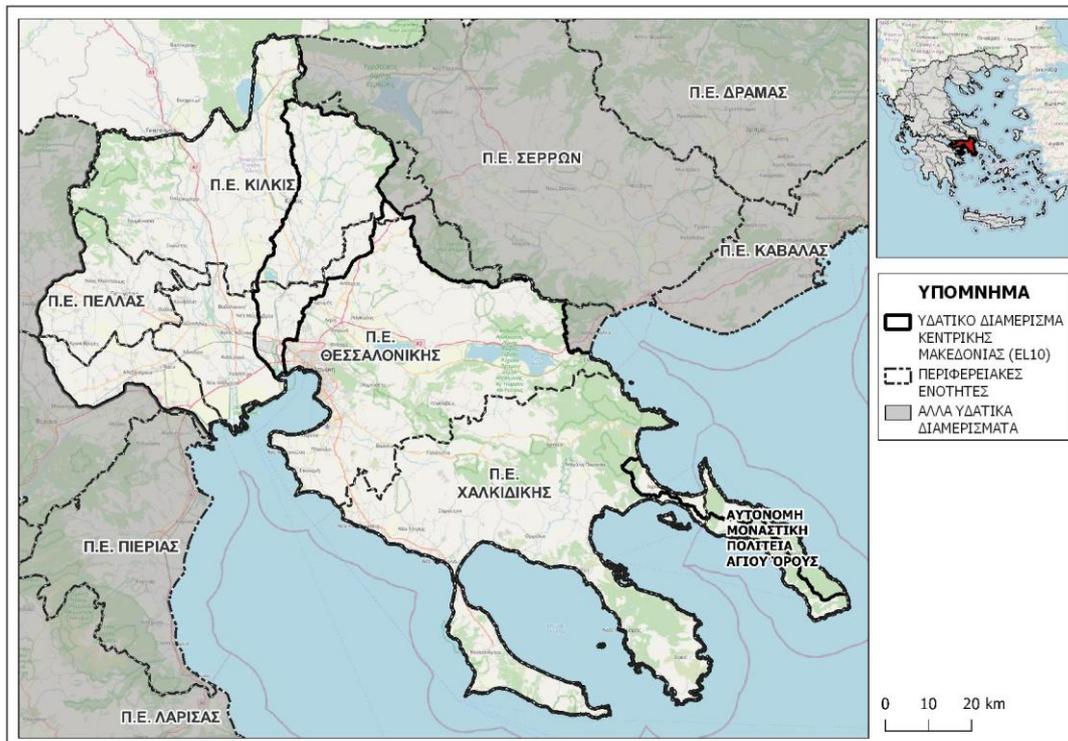
Πηγή: Επεξεργασία μελετητών, με βάση στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα του ΥΠΕΝ/ΓΓΥΦΠ του Μηχανισμού Παρακολούθησης Ύδατος ή/και από τους παρόχους.

### 3 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΛΑΠ

#### 3.1 Ο Οικονομικός χώρος

##### 3.1.1 Διοικητική διαίρεση

Το Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας εκτείνεται εντός των ορίων Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (Αποκεντρωμένη Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης), δεν συμπίπτει όμως χωρικά με την Περιφέρεια. Το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος υπάγεται διοικητικά στην Αιρετή Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Εντός των ορίων του βρίσκεται το σύνολο της έκτασης των Περιφερειακών Ενοτήτων Χαλκιδικής και Θεσσαλονίκης, το μεγαλύτερο μέρος της ΠΕ Κιλκίς, καθώς και σημαντικό τμήμα των ΠΕ Πέλλας και Ημαθίας (των οποίων τα λοιπά τμήματα περιλαμβάνονται στο ΕΛ09) και πολύ μικρό τμήμα της Περιφερειακής Ενότητας Σερρών (το μεγαλύτερο τμήμα της ΠΕ Σερρών περιλαμβάνεται στο ΕΛ11). Επίσης, στο ΕΛ10 περιλαμβάνεται το σύνολο του Άγιου Όρους<sup>3</sup>. Δεν περιλαμβάνει την Περιφερειακή Ενότητα Πιερίας (η οποία περιλαμβάνεται στο ΕΛ09). Οι δήμοι και δημοτικές ενότητες που ανήκουν στο ΕΛ10 παρουσιάζονται στο Παράρτημα του παρόντος τεύχους.



Εικόνα 3-1: Διοικητική Διαίρεση ΕΛ10 σε επίπεδο Περιφερειακών Ενοτήτων

##### 3.1.2 Χρήσεις γης

Οι χρήσεις γης του Υδατικού Διαμερίσματος όπως αυτές προέκυψαν από το Σύστημα Αναγνώρισης Αγροτεμαχίων (ΣΑΑ, 2021) του ΟΠΕΚΕΠΕ παρουσιάζονται στον πίνακα και στο σχήμα που ακολουθούν. Όπως προκύπτει από τα διατιθέμενα στοιχεία το 52,22% του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας αποτελείται από γεωργικές εκτάσεις. Η δεύτερη μεγαλύτερη κατηγορία

<sup>3</sup> Βάσει των διατάξεων του άρθρου 105, παρ. 1 του Συντάγματος το Άγιο Όρος είναι αυτοδιοίκητο τμήμα του Ελληνικού Κράτους.

εκτάσεων είναι οι δασικές και οι ημιφυσικές εκτάσεις, οι οποίες καταλαμβάνουν το 26% της έκτασης του ΕΛ10. Οι αστικές και άλλες τεχνητές περιοχές (περιλαμβανομένων των χώρων περιαισθητικού πρασίνου, των συγκοινωνιών και των ορυχείων – λατομείων) καταλαμβάνουν το 2,25%, οι καλυπτόμενες από ύδατα εκτάσεις το 2,53% της έκτασης του ΕΛ10.

Οι γεωργικές εκτάσεις εντοπίζονται κυρίως στο νότιο και δυτικό τμήμα του Υδατικού Διαμερίσματος στις περιοχές των Δήμων Δέλτα, Αλεξάνδρειας, Χαλκηδόνας και Πέλλας, ενώ κάποια τμήματα εντοπίζονται στην περιοχή του Πολυκάστρου του Δήμου Παιονίας και στην περιοχή της Απολλωνείας του Δήμου Βόλβης. Η αρόσιμη γεωργική γη εντοπίζεται κυρίως στις πεδινές περιοχές των Περιφερειακών Ενοτήτων Κιλκίς, Πέλλας και Ημαθίας, καθώς και σε περιοχές της Περιφερειακής Ενότητας Θεσσαλονίκης, κυρίως του Δήμου Λαγκαδά και Βόλβης. Οι μόνιμες καλλιέργειες εντοπίζονται κυρίως στην Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής.

Οι δασικές και ημι-φυσικές περιοχές εντοπίζονται κυρίως στη χερσόνησο του Άθω και σε ορεινές περιοχές της Περιφερειακής ενότητας Χαλκιδικής, στους Δήμους Αριστοτέλη και Πολυγύρου, αλλά και στο ορεινό τμήμα των Δήμων Παιονίας και Πέλλας των Περιφερειακών Ενοτήτων Κιλκίς και Πέλλας, αντίστοιχα. Οι βοσκότοποι και οι λιβαδικές εκτάσεις και οι εκτάσεις με αραιή βλάστηση εντοπίζονται κυρίως ενδιάμεσα των δασικών εκτάσεων.

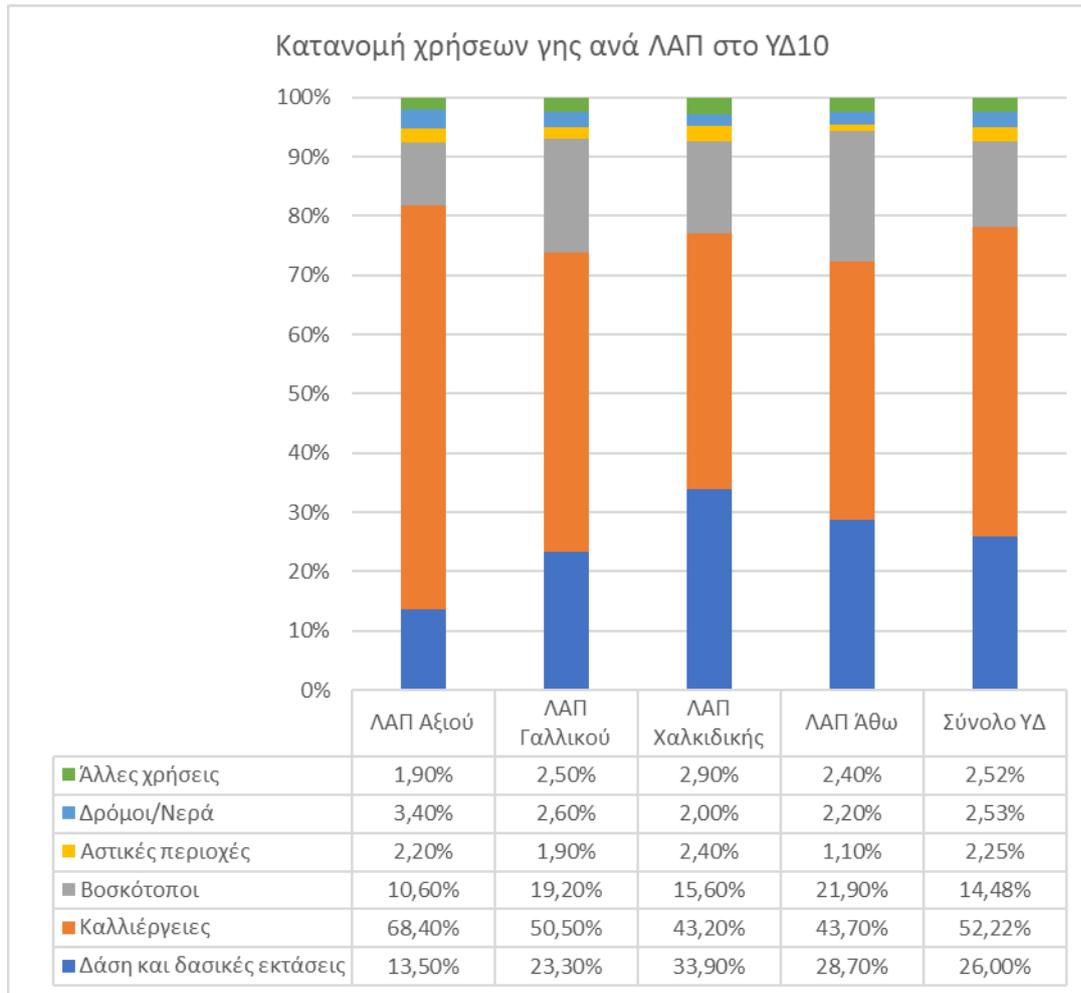
Οι μεγαλύτερες αστικές εκτάσεις που καλύπτουν οι οικισμοί εντοπίζονται στην Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης (πολεοδομικό συγκρότημα Θεσσαλονίκης), αλλά και σε παραλιακές, τουριστικές περιοχές της Περιφερειακής Ενότητας Χαλκιδικής. Στις περιοχές αυτές εμφανίζεται εντονότερα και η βιομηχανική ή εμπορική χρήση. Εμπορικές και παραγωγικές χρήσεις, εντοπίζονται κυρίως γύρω από τα αστικά και δευτερευόντως γύρω από τα ημιαστικά κέντρα (κυρίως γύρω από την περιοχή της Θεσσαλονίκης και των λοιπών αστικών κέντρων) και σε γειτνίαση με τους μεγάλους οδικούς άξονες τις Περιφέρειας.

Την υπόλοιπη έκταση του Υδατικού Διαμερίσματος καταλαμβάνουν υδάτινες επιφάνειες και υγρότοποι, στα οποία περιλαμβάνονται κυρίως χερσαία ύδατα (ποτάμια, λίμνες, βάλτους κ.λπ.), ενώ ένα μικρό ποσοστό καταλαμβάνουν μεταβατικά ύδατα (εκβολές ποταμών).

**Πίνακας 3.1-1: Χρήσεις γης στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (σε χιλ. στρέμματα)**

Χρήσεις γης	ΛΑΠ Αξιού	ΛΑΠ Γαλλικού	ΛΑΠ Χαλκιδικής	ΛΑΠ Άθω	Σύνολο
Δάση και δασικές εκτάσεις	449,1	244,6	1.878,7	68,7	2.641,0
Καλλιέργειες	2.275,3	530,1	2.394,1	104,6	5.304,0
Βοσκότοποι	352,6	201,5	864,5	52,4	1.471,1
Αστικές περιοχές	73,2	19,9	133,0	2,6	228,8
Δρόμοι / νερά	113,1	27,3	110,8	5,3	256,5
Άλλες χρήσεις	63,2	26,2	160,7	5,7	255,9
<b>Σύνολο έκτασης ΛΑΠ</b>	<b>3.326,5</b>	<b>1.049,6</b>	<b>5.541,9</b>	<b>239,3</b>	<b>10.157,3</b>

**Εικόνα 3-2: Κατανομή χρήσεων γης στο ΕΛ10**



### 3.1.3 Πληθυσμός

Ο μόνιμος πληθυσμός του Υδατικού Διαμερίσματος μειώθηκε μεταξύ των ετών 2011-2021, όπως φαίνεται και από τα στοιχεία του παρακάτω πίνακα. Ενώ μεταξύ των ετών 2001-2011 είχε υπάρξει συνολικά μια μικρή αύξηση κατά 1,86%, μεταξύ 2011-2021 σημειώθηκε μείωση 3,17%. Σε επίπεδο Περιφερειακών Ενοτήτων, η μεγαλύτερη μείωση σημειώθηκε στην Περιφερειακή Ενότητα Κιλκίς (12,15%) στο τμήμα της ΠΕ Ημαθίας που ανήκει στο ΕΛ10 (7,92%) και στην ΠΕ Χαλκιδικής (μείωση κατά 4,33%, σε αντίθεση με τη μεγάλη αύξηση 9,3% μεταξύ των ετών 2001-2011), ενώ η μικρότερη μείωση 1,79% σημειώθηκε στην Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης. Η μεγάλη μείωση που σημειώνεται στον Δήμο Σιντικής της ΠΕ Σερρών δεν επηρεάζει ιδιαίτερα το Υδατικό Διαμέρισμα, δεδομένου ότι πρόκειται για πολύ μικρό τμήμα του ΕΛ10.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα στοιχεία των απογραφών 2001, 2011, 2021 για τους δήμους που ανήκουν χωρικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας.

**Πίνακας 3.1-2: Μόνιμος πληθυσμός στο ΕΛ10 κατά τις απογραφές 2001, 2011, 2021 (άτομα)**

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Μόνιμος Πληθυσμός			Μεταβολή	
		2001	2011	2021	2001-2011	2011-2021
ΠΕ Θεσσαλονίκης	Δήμος Αμπελοκήπων Μενεμένης	58.149	52.127	49.674	-10,36%	-4,71%
	Δήμος Βόλβης	24.454	23.478	19.812	-3,99%	-15,61%
	Δήμος Δέλτα	40.206	45.839	45.628	14,01%	-0,46%
	Δήμος Θερμαϊκού	37.126	50.264	44.450	35,39%	-11,57%
	Δήμος Θέρμης	34.436	53.201	55.238	54,49%	3,83%
	Δήμος Θεσσαλονίκης	397.156	325.182	317.778	-18,12%	-2,28%
	Δήμος Καλαμαριάς	90.096	91.279	92.238	1,31%	1,05%
	Δήμος Κορδελιού Ευόσμου	77.174	101.753	105.426	31,85%	3,61%
	Δήμος Λαγκαδά	39.160	41.103	37.072	4,96%	-9,81%
	Δήμος Νεάπολης Συκεών	89.274	84.741	80.851	-5,08%	-4,59%
	Δήμος Παύλου Μελά	87.587	99.245	99.969	13,31%	0,73%
	Δήμος Πυλαίας Χορτιάτη	49.922	70.110	72.223	40,44%	3,01%
	Δήμος Χαλκηδόνος	34.299	33.673	29.951	-1,83%	-11,05%
	Δήμος Ωραιοκάστρου	24.962	38.317	40.114	53,50%	4,69%
	<b>Σύνολο</b>	<b>1.084.001</b>	<b>1.110.312</b>	<b>1.090.424</b>	<b>2,43%</b>	<b>-1,79%</b>
ΠΕ Χαλκιδικής	Δήμος Αριστοτέλη	17.752	18.294	16.994	3,05%	-7,11%
	Δήμος Κασσάνδρας	14.971	16.672	16.958	11,36%	1,72%
	Δήμος Νέας Προποντίδας	30.397	36.500	34.391	20,08%	-5,78%
	Δήμος Πολυγύρου	21.931	22.048	21.350	0,53%	-3,17%
	Δήμος Σιθωνίας	11.798	12.394	11.631	5,05%	-6,16%
		<b>Σύνολο</b>	<b>96.849</b>	<b>105.908</b>	<b>101.324</b>	<b>9,35%</b>
Άγιο Όρος		<b>1.961</b>	<b>1.811</b>	<b>1.779</b>	<b>-7,65%</b>	<b>-1,77%</b>
ΠΕ Κιλκίς	Δήμος Κιλκίς	54.750	51.926	45.489	-5,16%	-12,40%
	Δήμος Παιονίας	31.674	28.493	25.159	-10,04%	-11,70%
		<b>Σύνολο</b>	<b>86.424</b>	<b>80.419</b>	<b>70.648</b>	<b>-6,95%</b>
ΠΕ Ημαθίας	Δήμος Αλεξάνδρειας	42.777	41.570	38.293	-2,82%	-7,88%
	Δήμος Βέροιας (τμήμα στο ΕΛ10)	1.372	1.361	1.269	-0,80%	-6,74%
	Δήμος Νάουσας (τμήμα στο ΕΛ10)	3.945	3.808	3.477	-3,47%	-8,69%
		<b>Σύνολο</b>	<b>48.094</b>	<b>46.739</b>	<b>43.039</b>	<b>-2,82%</b>
ΠΕ Πέλλας	Δήμος Πέλλας	64.847	63.122	56.918	-2,66%	-9,83%
	Δήμος Σκύδρας (τμήμα στο ΕΛ10)	4.284	4.238	3.795	-1,07%	-10,44%
		<b>Σύνολο</b>	<b>69.131</b>	<b>67.360</b>	<b>60.713</b>	<b>-2,56%</b>
ΠΕ Σερρών	Δήμος Σιντικής (τμήμα στο ΕΛ10)	<b>1.004</b>	<b>750</b>	<b>626</b>	<b>-25,30%</b>	<b>-16,50%</b>

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Μόνιμος Πληθυσμός			Μεταβολή	
		2001	2011	2021	2001-2011	2011-2021
Σύνολο		1.387.464	1.413.299	1.368.554	1,86%	-3,17%

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SAM03/>, επεξεργασία μελετητών

### 3.1.4 Μακροοικονομικά και κοινωνικοοικονομικά στοιχεία

Στις επόμενες υποενότητες παρουσιάζονται τα βασικά κοινωνικοοικονομικά και μακροοικονομικά στοιχεία (εξέλιξη του ΑΕΠ, απασχόληση / ανεργία και παραγόμενη ΑΠΑ ανά τομέα της οικονομίας) για τις Περιφερειακές Ενότητες Θεσσαλονίκης, Χαλκιδικής, Πέλλας και Ημαθίας, οι οποίες αποτελούν και τις κύριες Περιφερειακές Ενότητες του ΕΛ10. Δεδομένου ότι το μεγαλύτερο τμήμα της Περιφερειακής Ενότητας Σερρών (σε επίπεδο πληθυσμού, το τμήμα της ΠΕ Σερρών εντός του ΕΛ10 είναι το 0,05% του ΕΛ10) και κανένα τμήμα της Πιερίας δεν περιλαμβάνονται στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, δεν κρίνεται σκόπιμο να παρουσιαστούν τα αντίστοιχα στοιχεία (λαμβάνομένου υπόψη ότι δημοσιεύονται είτε σε επίπεδο Περιφέρειας είτε σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας).

#### 3.1.4.1 Εξέλιξη του ΑΕΠ

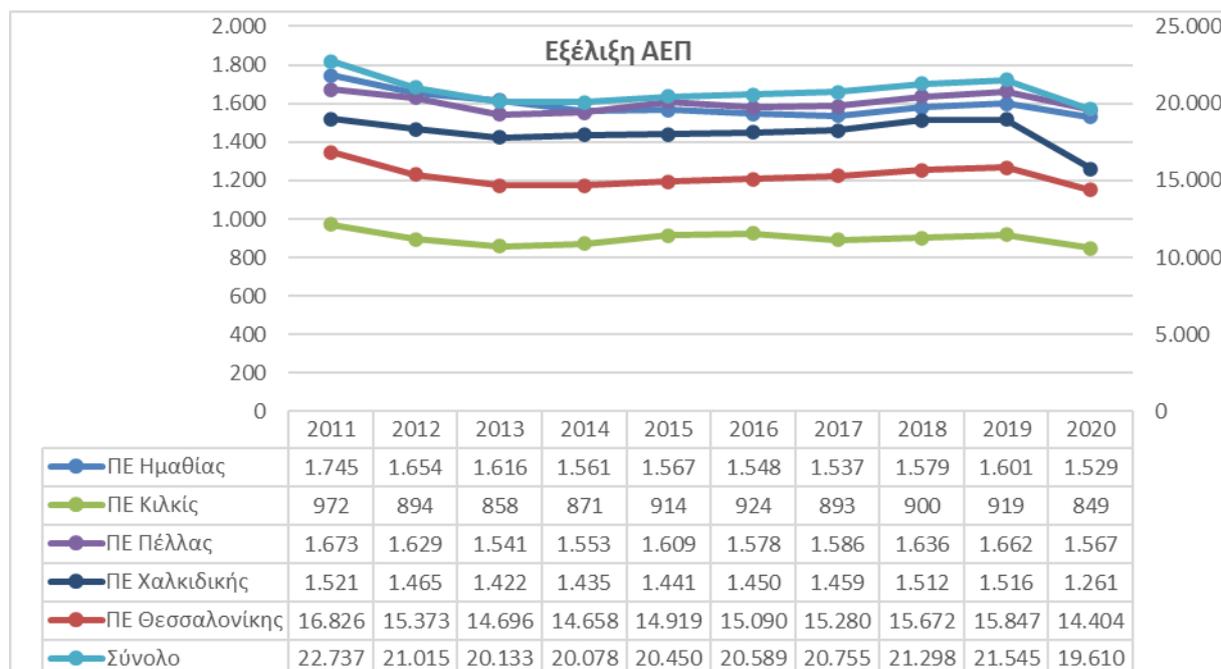
Οι Περιφερειακές Ενότητες του ΕΛ10 ακολουθούν τη γενικότερη τάση ανάπτυξης της χώρας. Έτσι, μεταξύ 2011-2014 σημειώνεται ύφεση (αρνητικοί ρυθμοί ανάπτυξης), η οποία αναστρέφεται κατά το 2015 και μέχρι και το 2019 σημειώνεται σε όλες τις Περιφερειακές Ενότητες, εκτός της ΠΕ Κιλκίς, ανάκαμψη. Το 2020, λόγω της πανδημίας της COVID-19 παρουσιάζεται σημαντική ύφεση. Στο διάγραμμα και στον πίνακα που ακολουθούν παρουσιάζεται η εξέλιξη του ΑΕΠ (αποτυπωμένου σε τιμές 2020) στις Περιφερειακές Ενότητες του ΕΛ10. Η μεγαλύτερη πτώση του ΑΕΠ το 2020 παρουσιάζεται στις Περιφερειακές Ενότητες Θεσσαλονίκης και Χαλκιδικής, δεδομένου ότι η οικονομία και των δύο βασίζεται πρωτίστως στις υπηρεσίες (π.χ. τουρισμός).

Τη μεγαλύτερη συμβολή στο ΑΕΠ του Υδατικού Διαμερίσματος κατέχει η Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης με περίπου 73,5% επί του συνολικού ΑΕΠ του ΥΔ, σταθερά κατά τη διάρκεια της δεκαετίας. Οι Περιφερειακές Ενότητες Ημαθίας, Πέλλας και Χαλκιδικής έχουν περίπου ίση συμβολή διαχρονικά που κυμαίνεται μεταξύ 7%-8%, ενώ τη μικρότερη συμβολή στο ΑΕΠ έχει η Περιφερειακή Ενότητα Κιλκίς. Συνολικά η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας συνέβαλλε στο συνολικό ΑΕΠ της χώρας το 2020 κατά 13,6% (και το ποσοστό αυτό διατηρείται σταθερό διαχρονικά), ενώ η ΠΕ Θεσσαλονίκης κατά 8,7% (ποσοστό που επίσης διατηρείται διαχρονικά σταθερό). Μετά τον Κεντρικό τομέα Αθηνών, και πολύ κοντά με τον Βόρειο Τομέα Αθηνών, η ΠΕ Θεσσαλονίκης είναι η τρίτη σημαντικότερη σε σχέση με τη συμβολή στο ΑΕΠ της χώρας.

Πίνακας 3.1-3: Ρυθμός ανάπτυξης του ΑΕΠ στις Π.Ε. του ΕΛ10 μεταξύ 2011-2020

Περιφερειακή Ενότητα	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Θεσσαλονίκης	-8,64%	-4,40%	-0,26%	1,78%	1,15%	1,26%	2,56%	1,12%	-9,11%
Χαλκιδικής	-3,64%	-2,94%	0,92%	0,39%	0,64%	0,61%	3,62%	0,31%	-16,84%
Κιλκίς	-8,06%	-4,07%	1,53%	4,99%	1,04%	-3,38%	0,86%	2,02%	-7,59%
Πέλλας	-2,61%	-5,39%	0,75%	3,62%	-1,93%	0,52%	3,15%	1,61%	-5,75%
Ημαθίας	-5,24%	-2,30%	-3,39%	0,37%	-1,23%	-0,68%	2,72%	1,39%	-4,47%

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SEL48/> και επεξεργασία μελετητών



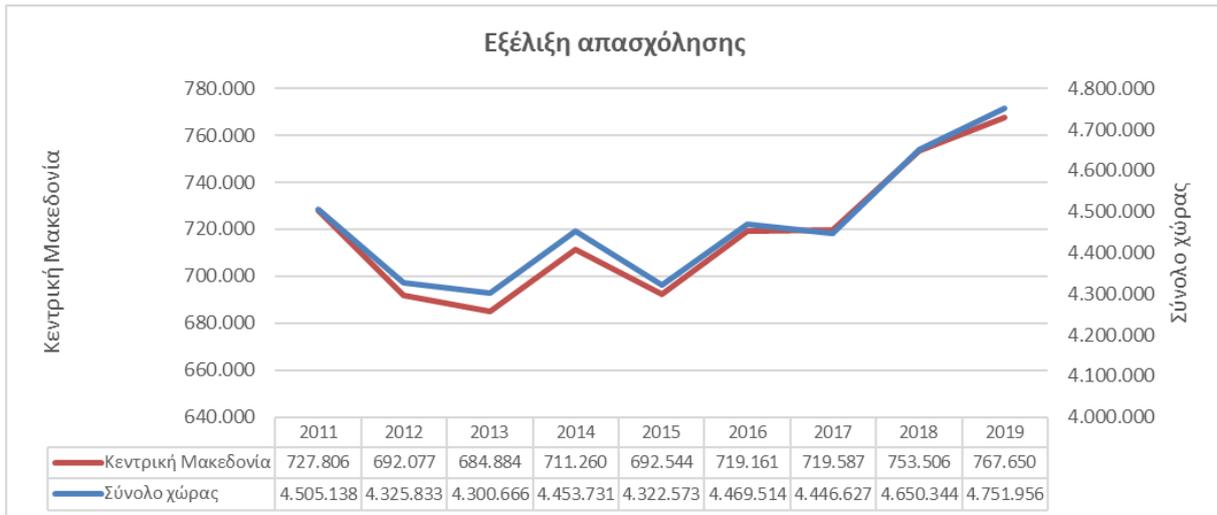
Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SEL48/> και επεξεργασία μελετητών

**Εικόνα 3-3: Εξέλιξη ΑΕΠ στις περιφερειακές ενότητες του ΕΛ10 (σε εκ. €), τιμές 2020**

### 3.1.4.2 Απασχόληση – ανεργία

Η εξέλιξη της απασχόλησης στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας<sup>4</sup> ακολουθεί την εξέλιξη στο σύνολο της χώρας, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα. Ο αριθμός των απασχολούμενων έχει αυξηθεί μεταξύ 2011 – 2019 κατά περίπου 5,5%, όσο και στο σύνολο της χώρας, επομένως - αν το στοιχείο αυτό συνδυαστεί με το στοιχείο της μείωσης του πληθυσμού-, το ποσοστό των απασχολούμενων επί του πληθυσμού έχει αυξηθεί εντός της δεκαετίας. Το ποσοστό των απασχολούμενων της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, επί του συνόλου της χώρας διατηρείται σταθερά περίπου στο 16%, τοποθετώντας την στη δεύτερη θέση μετά την Περιφέρεια Αττικής.

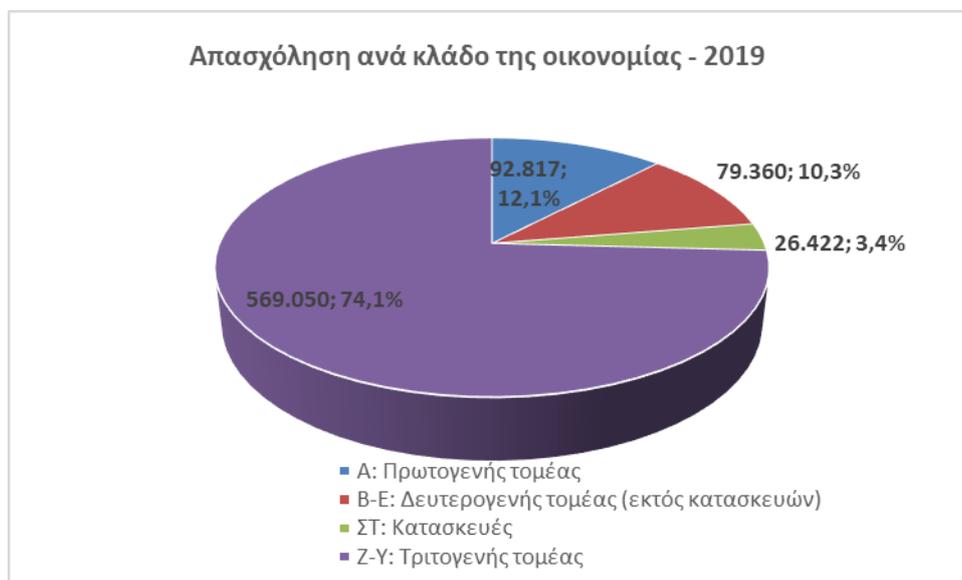
<sup>4</sup> Στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. διαθέσιμα σε επίπεδο περιφέρειας και όχι περιφερειακής ενότητας. Παρουσιάζονται τα στοιχεία μέχρι και το 2019, γιατί τα στοιχεία του 2020 είναι προσωρινά.



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SEL54/> και επεξεργασία μελετητών

**Εικόνα 3-4: Εξέλιξη αριθμού απασχολούμενων (άτομα) στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και στη χώρα**

Όσον αφορά στη διάρθρωση της απασχόλησης, ο σημαντικότερος τομέας είναι ο τριτογενής (υπηρεσίες), όπως και στο σύνολο της χώρας, με 74,1% επί του συνόλου, με αμέσως επόμενο τομέα, τον πρωτογενή, με 12,1% επί του συνόλου. Ο δευτερογενής τομέας (κλάδοι Β-Ε, μη περιλαμβανομένων των κατασκευών) κρατά 10,3% επί του συνόλου<sup>5</sup> και οι κατασκευές μόλις 3,4% επί του συνόλου.

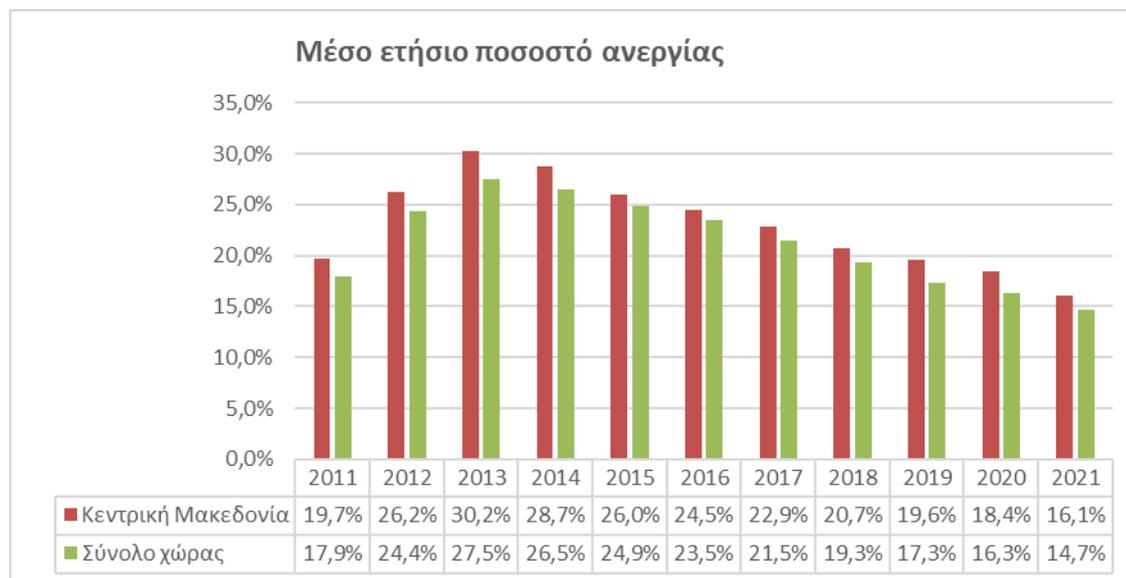


Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SEL54/> και επεξεργασία μελετητών

**Εικόνα 3-5: Διάρθρωση της απασχόλησης σε κλάδους της οικονομίας (αριθμός απασχολούμενων), 2019**

<sup>5</sup> Α: Γεωργία, δασοκομία και αλιεία, Β-Ε: Όρυξη, λατομεία, βιομηχανία, παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού, κλιματισμού και νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων και δραστηριότητες εξυγίανσης, ΣΤ: Κατασκευές, Ζ-Υ: Λοιπές δραστηριότητες (υπηρεσίες – τριτογενής τομέας).

Όπως προκύπτει από τα στοιχεία του παρακάτω διαγράμματος, το μέσο ετήσιο ποσοστό ανεργίας στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας ακολουθεί την εξέλιξη αυτού της χώρας, όμως είναι σταθερά μεγαλύτερο. Μετά την αιχμή των ετών 2013-2014, η ανεργία ακολούθησε καθοδική πορεία μέχρι και το 2021, όπου και παρουσίασε ιστορικό χαμηλό δεκαετίας, ανερχόμενη στο 16,1%.



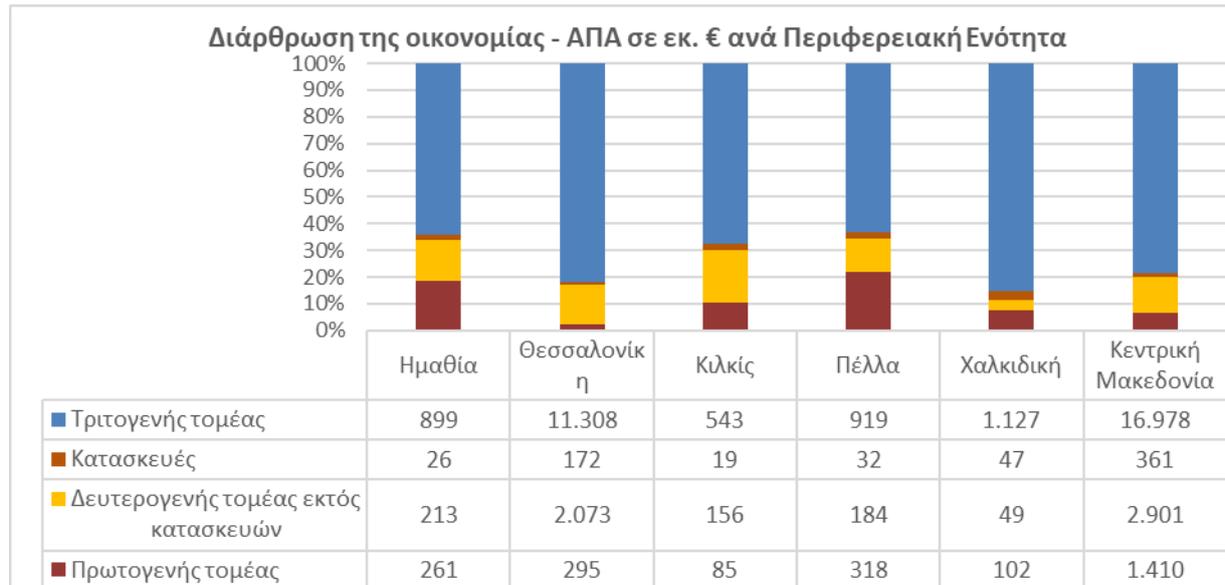
Πηγή: <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SJO01/>, επεξεργασία μελετητών

**Εικόνα 3-6: Εξέλιξη μέσου ετήσιου ποσοστού ανεργίας στην Π.Ε. Κεντρικής Μακεδονίας και στη χώρα**

### 3.1.4.3 Τομεακή διάρθρωση της οικονομίας

Όπως και από την ανάλυση της απασχόλησης, έτσι και από την ανάλυση της τομεακής διάρθρωσης της Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας (ΑΠΑ), προκύπτει ότι ο τριτογενής τομέας είναι κυρίαρχος στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Από τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. του 2019, σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας, προκύπτει ότι στις Π.Ε. Θεσσαλονίκης και Χαλκιδικής η ΑΠΑ που παράγει ο τριτογενής τομέας είναι αντίστοιχα 81,7% και 85,07% του συνόλου. Τα ποσοστά αυτά μετριάζονται στις ΠΕ Κιλκίς, Πέλλας και Ημαθίας μεταξύ 63% - 67%. Ο πρωτογενής τομέας έχει μεγαλύτερη σημασία από τον δευτερογενή τομέα στις ΠΕ Πέλλας, Ημαθίας και ΠΕ Χαλκιδικής, (πρωτογενής τομέας 18,6% στην Ημαθία, 21,9% στην Πέλλα και 7,7% στη Χαλκιδική, έναντι 15,2%, 12,7% και 3,7% ο δευτερογενής (πλην κατασκευών) αντίστοιχα). Στην ΠΕ Κιλκίς και στην ΠΕ Θεσσαλονίκης ο δευτερογενής τομέας (πλην κατασκευών) είναι σημαντικά μεγαλύτερος από τον πρωτογενή (15,0% στη Θεσσαλονίκη και 19,4% στο Κιλκίς, έναντι 2,1% και 10,6% αντίστοιχα). Όπως είναι φυσικό, συνολικά στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, ο τριτογενής τομέας κυριαρχεί με 78,4%, ο δευτερογενής τομέας κατέχει 13,4% και ο πρωτογενής 5,6% επί της συνολικής ΑΠΑ. Το μερίδιο του κλάδου των κατασκευών είναι πολύ μικρότερο σε όλες τις εξεταζόμενες περιοχές.

Στο σύνολο της Περιφέρειας, η Π.Ε. Θεσσαλονίκης συμβάλλει στην παραγωγή της ΑΠΑ του τριτογενούς τομέα κατά 66,6%, του δευτερογενούς τομέα (πλην κατασκευών) κατά 71,4%, του πρωτογενούς κατά 20,9% και των κατασκευών κατά 47,6%. Για τον πρωτογενή τομέα η αμέσως σημαντικότερη Περιφερειακή Ενότητα είναι η Π.Ε. Πέλλας (συμβολή κατά 22,6%), και η Π.Ε. Ημαθίας (συμβολή κατά 18,5%). Η συμβολή των λοιπών Περιφερειακών Ενοτήτων στην παραγωγή ΑΠΑ στις υπόλοιπες περιπτώσεις είναι κάτω από 10%.



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SEL45/>, επεξεργασία μελετητών

### Εικόνα 3-7: Κατανομή Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας (ΑΠΑ) ανά κλάδο, 2019

#### 3.1.5 Υπηρεσίες ύδατος στο Υδατικό Διαμέρισμα

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

45. άντληση, κατακράτηση, αποθήκευση και διανομή επιφανειακών ή υπόγειων νερών
46. εγκαταστάσεις συλλογής και επεξεργασίας λυμάτων, οι οποίες στη συνέχεια πραγματοποιούν απορρίψεις στα επιφανειακά ύδατα.»

Σε συνέχεια του ανωτέρω ορισμού και σύμφωνα με την εφαρμογή της Οδηγίας στο εθνικό δίκαιο, στο Σχέδιο Διαχείρισης διακρίνονται οι κάτωθι υπηρεσίες ύδατος για τις χρήσεις που αναφέρονται στο Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 146896/2014 (Β 2878), όπως ισχύει, δηλαδή ύδρευση, αγροτική χρήση, βιομηχανική χρήση, χρήση για αναψυχή:

47. Υπηρεσίες παροχής νερού ύδρευσης
48. Υπηρεσίες αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων
49. Υπηρεσίες παροχής ύδατος για αγροτική χρήση

#### 3.1.6 Κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις στο βασικό σενάριο

Το βασικό σενάριο που έχει επιλεγεί για την οικονομική ανάλυση αφορά το έτος 2020. Δεδομένου ότι το ΣΔΛΑΠ εκτείνεται μέχρι το 2027, γίνεται εμμέσως η παραδοχή ότι τα αποτελέσματα της ανάλυσης ισχύουν μέχρι το 2027. Στο κεφάλαιο αυτό εξετάζονται οι επιπτώσεις που ενδέχεται να έχουν οι εξελίξεις των κοινωνικοοικονομικών παραμέτρων εντός του χρονικού διαστήματος 2020-2027, επί του βασικού σεναρίου της οικονομικής ανάλυσης.

Δεδομένης της μείωσης του πληθυσμού που καταγράφεται, βάσει των απογραφών, και της οικονομικής συγκυρίας, όπου ενώ μεταξύ των ετών 2015-2020 σημειώθηκε ανάπτυξη, όπως διαφαίνεται για τα επόμενα έτη η ανάπτυξη αυτή θα μετριαστεί, κυρίως λόγω των επιπτώσεων της κρίσης στην Ουκρανία, θεωρείται ότι τα έτη 2020-2021 θα αποτελούν τα σημεία αιχμής για την

επόμενο χρονικό διάστημα. Ως εκ τούτου, δεν αναμένεται ανάπτυξη υπέρ το δέον, που θα μπορούσε να οδηγήσει σε υπερκατανάλωση νερού, που δεν έχει προβλεφθεί εντός του χρονικού διαστήματος 2020-2027. Πιο συγκεκριμένα:

50. Όσον αφορά στις χρήσεις ύδρευσης, στη βιομηχανία και στις λοιπές επαγγελματικές χρήσεις, η πληθυσμιακή μείωση, η οποία αναμένεται να συνεχιστεί και τα επόμενα έτη, θα μπορούσε να οδηγήσει σε λιγότερη κατανάλωση νερού. Ενδεχομένως, η τουριστική ανάπτυξη και η γιγάντωση του τομέα των υπηρεσιών που αναμένονται τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα, να αυξήσουν την εποχιακή κατανάλωση νερού κυρίως κατά τη θερινή περίοδο, όμως δεν αναμένεται η αύξηση αυτή να είναι σημαντική σε σχέση με το ετήσιο σύνολο της καταναλισκόμενης ποσότητας ύδατος ύδρευσης.
51. Ο αγροτικός τομέας, για τον οποίο καταναλώνονται οι μεγαλύτερες ποσότητες νερού παραμένει μάλλον σταθερός κατά το παρελθόν χρονικό διάστημα, οπότε δεν διαφαίνεται σημαντική διαφοροποίηση των επιπτώσεων του επί του βασικού σεναρίου.

### 3.2 Κοινωνικοοικονομική σημασία των κύριων χρήσεων ύδατος σε επίπεδο ΛΑΠ

Το νερό στις οικονομικές δραστηριότητες σε κάθε τομέα παραγωγής αποτελεί εισροή στην παραγωγική διαδικασία. Στον πρωτογενή τομέα είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την άρδευση των γεωργικών εκτάσεων και την κτηνοτροφία, στο δευτερογενή τομέα για τη βιομηχανία, την παραγωγή ενέργειας και τις κατασκευές κυριότερα, ενώ οι παράμετροι που επηρεάζουν την οικιακή χρήση ύδατος αλλά και τον τριτογενή τομέα (και κυρίως όσον αφορά στον τουρισμό με την αύξηση υδρευτικών και αποχετευτικών αναγκών κατά την τουριστική περίοδο) είναι προφανώς ο πληθυσμός, μόνιμος και εποχιακός, για τον οποίο το νερό είναι είδος πρώτης ανάγκης και υγιεινής αλλά και η οικονομική ευημερία, που επηρεάζει τις χρήσεις νερού για αναψυχή, άνεση κλπ (π.χ. πισίνες, εκτεταμένοι κήποι κλπ).

Ως εκ τούτου, ο πληθυσμός, οι δείκτες ευημερίας και η διάρθρωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων, αποτελούν ενδείξεις αφενός για την αντίστοιχη διάρθρωση των χρήσεων του νερού και αφετέρου για τη δυνατότητα καταβολής του αντιτίμου για τη χρήση του νερού από τους εξυπηρετούμενους.

Η ανάλυση της κοινωνικοοικονομικής σπουδαιότητας των χρήσεων ύδατος εξετάζει τους παραγωγικούς τομείς ανά ΛΑΠ και τη συσχέτιση τους με την κατανάλωση νερού. Στον Πίνακα 3.3-1 (στο τέλος του Κεφαλαίου 3.3) αντιστοιχίζεται η ΑΠΑ ανά τομέα της οικονομίας με τις απολήψεις νερού που απαιτούνται ανά χρήση και ανά επιφανειακό σύστημα. Η ΑΠΑ που παράγεται από τον πρωτογενή τομέα αντιστοιχεί στις απολήψεις νερού για αγροτική χρήση, η ΑΠΑ που παράγεται από τον δευτερογενή τομέα αντιστοιχεί στις απολήψεις νερού για βιομηχανική χρήση ενώ το λοιπό τμήμα της ΑΠΑ (τριτογενής τομέας και κατασκευές) αντιστοιχεί στις λοιπές απολήψεις νερού για ύδρευση. Για την εκτίμηση της ΑΠΑ ανά ΛΑΠ εκτιμήθηκε αρχικά η ΑΠΑ του 2019 ανά Δημοτική Ενότητα που ανήκει χωρικά στο ΕΛ10 (με βάση την ΑΠΑ του 2019 για τις Περιφερειακές Ενότητες και την απασχόληση ανά Δημοτική Ενότητα από τα στοιχεία της απογραφής του 2011). Ως απολήψεις λαμβάνονται υπόψη οι συνολικές απολήψεις που καλύπτουν την κατανάλωση ανά ΛΑΠ ανεξαρτήτως προέλευσης του νερού. Στο σύνολο του Υδατικού διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας για κάθε κυβικό μέτρο απόληψης παράγονται μεσοσταθμικά 12,24 ευρώ. Κάθε κυβικό μέτρο απολήψεων για ύδρευση παράγει 86,49 ευρώ, καθιστώντας τη χρήση αυτή την πιο αποδοτική, οι απολήψεις για βιομηχανία παράγουν 55,59 ευρώ ανά κυβικό μέτρο ενώ οι απολήψεις για άρδευση παράγουν 0,61 ευρώ ανά κυβικό μέτρο.

Πίνακας 3.2-1: Κοινωνικοοικονομική σημασία των κύριων χρήσεων ύδατος ανά ΛΑΠ και στο EL10, 2020

ΛΑΠ	ΑΠΑ σε εκ. ευρώ				Απολήψεις σε χιλ. m <sup>3</sup>				Μοναδιαία ΑΠΑ (€) παραγόμενη ανά m <sup>3</sup> νερού			
	Αγροτική	Βιομηχανική	Λοιπές χρήσεις ύδρευσης	Σύνολο	Αγροτική	Βιομηχανική	Λοιπές χρήσεις ύδρευσης	Σύνολο	Αγροτική	Βιομηχανική	Λοιπές χρήσεις ύδρευσης	Σύνολο
EL1003 - Αξιού	374,63	459,51	1.541,08	<b>2.375,23</b>	1.052.126	18.936	22.195	<b>1.093.256</b>	0,36	24,27	69,43	<b>2,17</b>
EL1004 - Γαλλικού	37,12	120,46	324,96	<b>482,54</b>	8.488	12.663	6.007	<b>27.158</b>	4,37	9,51	54,13	<b>17,77</b>
EL1005 - Χαλκιδικής	312,68	1.872,01	12.024,09	<b>14.208,78</b>	132.243	12.544	131.704	<b>276.491</b>	2,36	149,24	91,30	<b>51,39</b>
EL-1043 Άθω	2,59	2,46	47,40	<b>52,45</b>	131	6	1.249	<b>1.385</b>	19,83	439,25	37,94	<b>37,86</b>
<b>EL10 - Κεντρικής Μακεδονίας</b>	<b>727,02</b>	<b>2.454,44</b>	<b>13.937,54</b>	<b>17.119,00</b>	<b>1.192.987</b>	<b>44.149</b>	<b>161.155</b>	<b>1.398.291</b>	<b>0,61</b>	<b>55,59</b>	<b>86,49</b>	<b>12,24</b>

### 3.3 Προσδιορισμός κοινωνικοοικονομικής σημασίας κύριων χρήσεων ύδατος σε επίπεδο υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ

Στον Πίνακα 3.3.1 που ακολουθεί, παρουσιάζεται η ΑΠΑ που παράγεται από τα υδατικά συστήματα του ΕΛ10 καθώς και από τα υδατικά συστήματα του ΕΛ09, των οποίων οι απολήψεις καλύπτουν σημαντικό τμήμα της κατανάλωσης του ΕΛ10, ώστε να εκτιμηθεί η συνολική ΑΠΑ που παράγεται από τις απαιτούμενες απολήψεις νερού για το ΕΛ10.

Εντός της ΛΑΠ Αξιού, τα υδατικά συστήματα με τη μεγαλύτερη οικονομική σημασία είναι τα υπόγεια υδατικά συστήματα ΕΛ1000020 (ΥΥΣ Πάικου), εκ του οποίου σημαντικό τμήμα των απολήψεων ανήκει στην ΕΥΑΘ ΑΕ για την ύδρευση του πολεοδομικού συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης) και ΕΛ1000030 (ΥΥΣ Αξιού), από το οποίο σημαντικές απολήψεις λαμβάνονται τόσο για ύδρευση όσο και για αγροτική χρήση (ιδιωτικές γεωτρήσεις). Ακολουθεί το ΕΛ1000010 (ΥΥΣ Λουδία) εντός της ΛΑΠ Αξιού και τα ΕΛ1000061 (Επανομής – Μουδανίων) και ΕΛ1000193 (Σύστημα Χολομώντα – Ωραιοκάστρου) στη ΛΑΠ Χαλκιδικής με σημαντικές απολήψεις τόσο για αγροτική χρήση όσο και για ύδρευση.

Πίνακας 3.3-1: Οικονομική σημασία των υδατικών συστημάτων, 2020

ΛΑΠ και ΥΣ		Συνολικές απολήψεις (χιλ m <sup>3</sup> )	ΑΠΑ συνόλου τομέων / m <sup>3</sup>	Υποστηριζόμενη ΑΠΑ (εκ €)	
<b>ΕΛ1003</b>	<b>Αξιού</b>	<b>Επιφανειακά ΥΣ</b>	<b>353.435</b>	<b>0,36</b>	<b>125,8</b>
		ΕΛ1003R0F0203006N	331.179	0,36	117,9
		ΕΛ1003R0F0206024N	2.700	0,36	1,0
		ΕΛ1003R0F0204120A	329	0,36	0,1
		ΕΛ1003L000000006A	10.277	0,36	3,7
		ΕΛ1003R0F0204019N	8.150	0,36	2,9
		ΕΛ1003R000000003N	800	0,36	0,3
<b>ΕΛ1003</b>	<b>Αξιού</b>	<b>Υπόγεια ΥΣ</b>	<b>363.354</b>	<b>12,40</b>	<b>4.505,8</b>
		ΕΛ1000010	151.730	7,59	1.150,9
		ΕΛ0900130	12.081	17,67	213,5
		ΕΛ1000030	151.036	8,61	1.299,8
		ΕΛ100F230	2.982	24,19	69,2
		ΕΛ100F250	1.674	4,07	6,8
		ΕΛ1000020	27.248	63,91	1.741,3
		ΕΛ100F240	1.097	3,85	4,2
		ΕΛ100F280	1.219	12,33	15,0
		ΕΛ100F040	13.386	0,36	4,8
		ΕΛ100F260	1	0,36	0,0
		ΕΛ1000160	163	0,36	0,1
		ΕΛ1000270	739	0,36	0,3
<b>ΕΛ1004</b>	<b>Γαλλικού</b>	<b>Επιφανειακά ΥΣ</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>

ΛΑΠ και ΥΣ			Συνολικές απολήψεις (χιλ m <sup>3</sup> )	ΑΠΑ συνόλου τομέων / m <sup>3</sup>	Υποστηριζόμενη ΑΠΑ (εκ €)
<b>ΕΛ1004</b>	<b>Γαλλικού</b>	<b>Υπόγεια ΥΣ</b>	<b>20.791</b>	<b>17,88</b>	<b>371,8</b>
		ΕΛ1000071	157	50,77	8,0
		ΕΛ1000050	17.633	16,97	299,1
		ΕΛ1000193	48	9,51	0,5
		ΕΛ1000150	2.893	22,12	64,0
		ΕΛ1000220	22	4,37	0,1
		ΕΛ1000160	32	4,37	0,1
		ΕΛ1000210	6	4,37	0,0
<b>ΕΛ1005</b>	<b>Χαλκιδικής</b>	<b>Επιφανειακά ΥΣ</b>	<b>6.973</b>	<b>2,36</b>	<b>16,5</b>
		ΕΛ1005R003105044N	5.123	2,36	12,1
		ΕΛ1005L000000003N	1.850	2,36	4,4
<b>ΕΛ1005</b>	<b>Χαλκιδικής</b>	<b>Υπόγεια ΥΣ</b>	<b>186.907</b>	<b>34,33</b>	<b>6.417,1</b>
		ΕΛ1000071	35.191	22,60	795,3
		ΕΛ1000120	6.139	11,68	71,7
		ΕΛ1000050	3.777	140,71	531,5
		ΕΛ1000061	49.937	26,40	1.318,1
		ΕΛ1000081	8.876	41,63	369,5
		ΕΛ1000083	6.418	61,93	397,5
		ΕΛ1000193	19.556	56,61	1.107,1
		ΕΛ1000150	5.132	51,60	264,8
		ΕΛ1000090	8.402	61,96	520,6
		ΕΛ1000082	2.064	7,79	16,1
		ΕΛ1000180	4.409	88,31	389,3
		ΕΛ1000072	30.246	13,47	407,4
		ΕΛ1000192	924	90,29	83,5
		ΕΛ1000100	5.264	24,65	129,8
		ΕΛ1000220	113	122,90	13,9
		ΕΛ1000200	27	2,36	0,1
		ΕΛ1000062	400	2,36	0,9
		ΕΛ1000110	0	2,36	0,0
		ΕΛ1000131	14	2,36	0,0
		ΕΛ1000132	0	0,00	0,0

ΛΑΠ και ΥΣ			Συνολικές απολήψεις (χιλ m <sup>3</sup> )	ΑΠΑ συνόλου τομέων / m <sup>3</sup>	Υποστηριζόμενη ΑΠΑ (εκ €)
		ΕΛ1000191	11	2,36	0,0
		ΕΛ1000140	5	2,36	0,0
		ΕΛ1000290	2	2,36	0,0
<b>ΕΛ1043</b>	<b>Άθω</b>	<b>Επιφανειακά ΥΣ</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>
		<b>Υπόγεια ΥΣ</b>	<b>540</b>	<b>42,11</b>	<b>22,7</b>
		ΕΛ1000200	6	439,25	2,5
		ΕΛ1000170	534	37,94	20,3
<b>ΕΛ0902</b>	<b>Αλιάκμονα</b>	<b>Επιφανειακά ΥΣ</b>	<b>463.900</b>	<b>9,63</b>	<b>4.465,4</b>
		ΕΛ0902L000000006H	463.460	9,63	4.465,2
		ΕΛ0902R0002030007H	440	0,36	0,2
<b>ΕΛ0902</b>	<b>Αλιάκμονα</b>	<b>Υπόγεια ΥΣ</b>	<b>2.204</b>	<b>85,20</b>	<b>187,8</b>
		ΕΛ1000010	65	84,93	5,5
		ΕΛ0900130	1.890	85,25	161,1
		ΕΛ0900110	249	84,93	21,2

## 4 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΔΑΤΟΣ

### 4.1 Κοστολόγηση και τιμολόγηση υπηρεσιών ύδατος

#### 4.1.1 Κοινοτικό θεσμικό πλαίσιο

Σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» (Άρθρο 9, Παράρτημα ΙΙΙ), και το ΠΔ 51/2007 (ΦΕΚ Β' 54, Άρθρο 8):

*«Τα κράτη μέλη λαμβάνουν υπόψη την αρχή της ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, συμπεριλαμβανομένου του κόστους για το περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους, λαμβάνοντας υπόψη την οικονομική ανάλυση ... και ειδικότερα σύμφωνα με την αρχή “ο ρυπαίνων πληρώνει”». Μέχρι το 2010 τα κράτη μέλη έπρεπε να εξασφαλίσουν:*

*α) Ότι οι πολιτικές τιμολόγησης του ύδατος θα παρέχουν κατάλληλα κίνητρα στους χρήστες για να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τους υδατικούς πόρους και κατά συνέπεια συμβάλλουν στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων...»,*

*β) να καθιερωθεί κατάλληλη συμβολή των διαφόρων χρήσεων ύδατος, διακρινόμενων, τουλάχιστον, σε βιομηχανία, νοικοκυριά και γεωργία, στην ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, βάσει της οικονομικής ανάλυσης...»*

*«Τα κράτη μέλη μπορούν εν προκειμένω να συνεκτιμούν τα κοινωνικά, τα περιβαλλοντικά και τα οικονομικά αποτελέσματα της ανάκτησης, καθώς και τις γεωγραφικές και κλιματολογικές συνθήκες της οικείας περιοχής ή περιοχών.»*

Οι βασικές αρχές για την οικονομική ανάλυση αποτυπώνονται στο Παράρτημα ΙΙΙ της Οδηγίας και στο Παράρτημα ΙV του ΠΔ 51/2007, ως εξής:

*Η οικονομική ανάλυση περιέχει επαρκείς πληροφορίες, με επαρκείς λεπτομέρειες (λαμβάνομένου υπόψη του κόστους συλλογής των σχετικών δεδομένων), ώστε:*

*α) να εκτελούνται οι υπολογισμοί που απαιτούνται για να λαμβάνεται υπόψη, η αρχή της ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, λαμβανομένων υπόψη των μακροπρόθεσμων προβλέψεων της προσφοράς και της ζήτησης ύδατος στην περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού και, όταν απαιτείται:*

- των υπολογισμών του όγκου, των τιμών και του κόστους των υπηρεσιών ύδατος και
- των υπολογισμών των σχετικών επενδύσεων, συμπεριλαμβανομένων των προβλέψεων τέτοιων επενδύσεων

*β) να επιλέγεται ο αποτελεσματικότερος συνδυασμός μέτρων για τις χρήσεις ύδατος, ο οποίος θα περιλαμβάνεται στο πρόγραμμα μέτρων, βάσει των υπολογισμών του δυνητικού κόστους των μέτρων αυτών.*

#### 4.1.2 Εθνικό θεσμικό πλαίσιο

Σε εφαρμογή του κοινοτικού πλαισίου τέθηκαν κοινοί κανόνες κοστολόγησης – τιμολόγησης για όλους τους παρόχους νερού που εφαρμόζονται στις υπηρεσίες ύδατος για τις χρήσεις που αναφέρονται στο Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 146896/2014 (Β' 2878), όπως ισχύει (βλ. και Κεφάλαιο 3.1.7), 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.

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, το συνολικό κόστος του νερού αποτελείται από τις ακόλουθες συνιστώσες:

**53.** Το χρηματοοικονομικό κόστος

**54.** Το περιβαλλοντικό κόστος

**55.** Το κόστος πόρου

Ο βαθμός (ή επίπεδο ή ποσοστό) ανάκτησης κόστους είναι ο λόγος (ποσοστό) των συνολικών εσόδων από τις χρεώσεις ύδατος προς το συνολικό κόστος των υπηρεσιών ύδατος, το οποίο περιλαμβάνει και τις τρεις παραπάνω συνιστώσες. Οι ορισμοί των συνιστωσών αυτών και ο ορισμός των «παρόχων υπηρεσιών ύδατος» παρατίθενται ακολούθως.

#### **4.1.2.1 Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος**

Σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και σύμφωνα με το άρθρο 3 του Ν. 5037/2023, ως «Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος» ορίζονται «οι δημόσιοι και δημοτικοί φορείς, οι Δημόσιοι Οργανισμοί, οι Δημόσιες Επιχειρήσεις, τα Ν.Π.Ι.Δ. και λοιποί φορείς, όπως οι Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ), η Εταιρεία Ύδρευσης & Αποχέτευσης Πρωτεύουσας (ΕΥΔΑΠ ΑΕ), η Εταιρεία Ύδρευσης & Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης (ΕΥΑΘ ΑΕ), η Εταιρεία Παγίων ΕΥΔΑΠ, η Εταιρεία Παγίων ΕΥΑΘ, οι Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων (ΟΕΒ), οι ΟΤΑ Α΄ βαθμού, οι οποίοι παρέχουν υπηρεσίες ύδατος είτε προς άλλους φορείς είτε προς τελικούς χρήστες».

#### **4.1.2.2 Χρηματοοικονομικό κόστος**

Το χρηματοοικονομικό κόστος ορίζεται από την ισχύουσα νομοθεσία ως «η οικονομική αποτίμηση του κόστους για όλα τα έργα, τις υποδομές και τις διαδικασίες που είναι απαραίτητες για τις υπηρεσίες παροχής ύδατος (ύδρευσης, αποχέτευσης, επεξεργασίας λυμάτων) για οικιακή χρήση, αγροτική χρήση, βιομηχανική χρήση, ενεργειακή χρήση και χρήσεις αναψυχής (βλ. Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 146896/2014 (ΦΕΚ Β 2878), όπως ισχύει. Το χρηματοοικονομικό κόστος περιλαμβάνει το κόστος κεφαλαίου, το λειτουργικό κόστος, το κόστος συντήρησης και το κόστος διοίκησης.

#### **4.1.2.3 Περιβαλλοντικό κόστος**

Το περιβαλλοντικό κόστος ορίζεται από την ισχύουσα νομοθεσία ως το κόστος της απόκλισης της κατάστασης των υδάτων από την καλή κατάσταση, που απαιτείται για τη βιώσιμη διαχείριση του υδατικού πόρου σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς στόχους και ουσιαστικά αντιπροσωπεύει το κόστος από τις επιπτώσεις που προκαλούν οι χρήσεις του νερού στο περιβάλλον και στους χρήστες και στα υδατικά συστήματα (υποβάθμιση και εξάντληση φυσικών πόρων).

#### **4.1.2.4 Κόστος Πόρου**

Το κόστος πόρου ορίζεται από την ισχύουσα νομοθεσία ως το κόστος άλλων εναλλακτικών χρήσεων του ύδατος, οι οποίες είναι αναγκαίες σε περίπτωση που το Υδατικό Σύστημα χρησιμοποιείται πέραν του βαθμού της φυσικής του αναπλήρωσης. Ουσιαστικά αντιπροσωπεύει το κόστος ευκαιρίας από την κατανομή του νερού υπό συνθήκες έλλειψης στις επιμέρους χρήσεις.

## 4.2 Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος και χρήσεις ύδατος

### 4.2.1 Χρήσεις ύδατος

Όπως παρουσιάζεται στο Κεφάλαιο 2 και στο Κεφάλαιο 3.2, οι χρήσεις ύδατος στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας περιλαμβάνουν την ύδρευση για οικιακή χρήση, για βιομηχανική χρήση, για τις λουιές επαγγελματικές χρήσεις, περιλαμβανομένης της τουριστικής χρήσης, για ύδρευση από δημόσιους φορείς, για αναψυχή και λουιές υδρευτικές χρήσεις και το νερό για αγροτική χρήση. Οι υπηρεσίες ύδατος, οι πάροχοι, οι χρήσεις και οι κύριοι χρήστες των υπηρεσιών ύδατος, όπως αντιμετωπίζονται στην παρούσα 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ Κεντρικής Μακεδονίας, συνοψίζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 4.2-1: Υπηρεσίες και χρήσεις ύδατος στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, κύριοι πάροχοι και χρήστες**

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

Υπηρεσίες ύδατος κατά την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (άρθρο 2, παρ. 38)	Υπηρεσία	Ποιότητα νερού	Κύριοι Πάροχοι	Χρήσεις	Κύριοι Χρήστες
				Λοιπές χρήσεις	Λοιποί χρήστες

(\*): Οι κτηνοτροφικές ανάγκες καλύπτονται κυρίως από την υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης. Οι αρδευτικές ανάγκες καλύπτονται κυρίως από τους ΟΕΒ, περιορισμένο αριθμό δήμων και από ιδιωτικές γεωτρήσεις, χωρίς ωστόσο να αποκλείεται η δυνατότητα παροχής νερού για άρδευση από τις ΔΕΥΑ.

#### 4.2.2 Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος ύδρευσης και αποχέτευσης

##### 4.2.2.1 Γενικά

Η Υπηρεσία Ύδρευσης/Αποχέτευσης στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας παρέχεται από την ΕΥΑΘ ΑΕ (στο πολεοδομικό συγκρότημα της Θεσσαλονίκης), από τις Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ - ΝΠΔΔ κοινωφελούς χαρακτήρα, που εποπτεύονται από τους οικείους Δήμους και ιδρύθηκαν με το Ν. 1069/1980) σε λοιπούς μεγάλους δήμους είτε απευθείας από τις κεντρικές υπηρεσίες των δήμων σε μικρότερους δήμους.

Ο ιδρυτικός νόμος των ΔΕΥΑ τροποποιήθηκε με τον Νόμο 4483/2017 (ΦΕΚ Α' 107). Σύμφωνα με τον ιδρυτικό νόμο οι ΔΕΥΑ αναλαμβάνουν να εξασφαλίσουν πόσιμο νερό επαρκούς ποσότητας και ποιότητας για τους καταναλωτές, να καθαρίσουν το χρησιμοποιημένο νερό προκειμένου να το απορρίψουν σε κάποιον αποδέκτη και να διευθετήσουν την απορροή των όμβριων υδάτων με στόχο την αντιπλημμυρική προστασία του αστικού ιστού στο δήμο που ανήκουν αλλά με δυνατότητα επέκτασης και σε όμορους δήμους. Με το Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπου η πλειοψηφία των τέως «καποδιστριακών» δήμων μετατράπηκαν ουσιαστικά σε «δημοτικές ενότητες», αρκετές ΔΕΥΑ είτε καταργήθηκαν, οπότε οι σχετικές υπηρεσίες μεταφέρθηκαν στις κεντρικές υπηρεσίες των δήμων είτε συνενώθηκαν σε μεγαλύτερες επιχειρήσεις.

Στις περιπτώσεις περιοχών που δεν εξυπηρετούνται από ΔΕΥΑ, αρμόδιες υπηρεσίες είναι οι σχετικές υπηρεσίες των δήμων. Στις περιπτώσεις αυτές ο τελικός καταναλωτής τιμολογείται από τον δήμο. Ο δήμος έχει στην κυριότητά του τα δίκτυα ύδρευσης, τις μονάδες επεξεργασίας νερού, τις δεξαμενές αποθήκευσης, τις γεωτρήσεις, τα αντλιοστάσια και είναι αρμόδιος για την μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, διοίκηση και λειτουργία τους.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας λειτουργούν, εκτός της ΕΥΑΘ ΑΕ, δεκαέξι (16) ΔΕΥΑ και πέντε Δήμοι ως πάροχοι υπηρεσιών ύδατος ύδρευσης, ήτοι συνολικά 22 πάροχοι (εκτός του Αγίου Όρους). Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται αναλυτικά οι πάροχοι ύδρευσης - αποχέτευσης ανά Ενότητα και Δήμο και η ΛΑΠ, στην οποία αντιστοιχούν χωρικά.

**Πίνακας 4.2-2: Πάροχοι Ύδρευσης - Αποχέτευσης στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας**

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Πάροχος Ύδρευσης – Αποχέτευσης	ΛΑΠ
Θεσσαλονίκης	Δ. Καλαμαριάς	ΕΥΑΘ ΑΕ	Χαλκιδικής
	Δ. Κορδελιού - Εύοσμου	ΕΥΑΘ ΑΕ	Χαλκιδικής
	Δ. Θεσσαλονίκης	ΕΥΑΘ ΑΕ	Χαλκιδικής
	Δ. Αμπελοκήπων - Μενεμένης	ΕΥΑΘ ΑΕ	Χαλκιδικής
	Δ. Νεάπολης - Συκεών	ΕΥΑΘ ΑΕ	Χαλκιδικής

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Πάροχος Ύδρευσης – Αποχέτευσης	ΛΑΠ
	Δ. Παύλου Μελά	ΕΥΑΘ ΑΕ	Χαλκιδικής
	Δ. Χαλκηδόνας	ΔΕΥΑ Χαλκηδόνας	Αξιού / Γαλλικού
	Δ. Ωραιοκάστρου	ΔΕΥΑ Ωραιοκάστρου	Αξιού / Γαλλικού
	Δ. Πυλαίας - Χορτιάτη	ΔΕΥΑ Πυλαίας - Χορτιάτη	Χαλκιδικής
	Δ. Βόλβης	ΔΕΥΑ Βόλβης	Χαλκιδικής
	Δ. Δέλτα	ΔΕΥΑ Δέλτα	Αξιού / Γαλλικού / Χαλκιδικής
	Δ. Θερμαϊκού	ΔΕΥΑ Θερμαϊκού	Χαλκιδικής
	Δ. Θέρμης	ΔΕΥΑ Θέρμης	Χαλκιδικής
	Δ. Λαγκαδά	ΔΕΥΑ Λαγκαδά	Χαλκιδικής / Γαλλικού
Κιλκίς	Δ. Κιλκίς	ΔΕΥΑ Κιλκίς	Αξιού / Γαλλικού / Χαλκιδικής
	Δ. Παιονίας	ΔΕΥΑ Παιονίας	Αξιού
Πέλλας	Δ. Πέλλας (τμήμα του δήμου)	ΔΕΥΑ Πέλλας	Αξιού
	Δ. Σκύδρας (τμήμα του δήμου)	ΔΕΥΑ Σκύδρας	Αξιού
Χαλκιδικής	Δ. Πολύγυρου	Δήμος Πολύγυρου	Χαλκιδικής
	Δ. Αριστοτέλη	Δήμος Αριστοτέλη	Χαλκιδικής / Άθω
	Δ. Κασσάνδρας	Δήμος Κασσάνδρας	Χαλκιδικής
	Δ. Νέας Προποντίδας	Δήμος Νέας Προποντίδας	Χαλκιδικής
	Δ. Σιθωνίας	Δήμος Σιθωνίας	Χαλκιδικής
Ημαθίας	Δ. Αλεξάνδρειας (τμήμα του δήμου)	ΔΕΥΑ Αλεξάνδρειας	Αξιού
	Δ. Βέροιας (μικρό τμήμα του δήμου)	ΔΕΥΑ Βέροιας	Αξιού
	Δ. Νάουσας (τμήμα του δήμου)	ΔΕΥΑ Νάουσας	Αξιού
Σερρών	Δ. Σιντικής (μικρό τμήμα του δήμου)	ΔΕΥΑ Σιντικής	Αξιού
	Άγιο Όρος	Άγιο Όρος	Άθω

#### 4.2.2.2 Επιχείρηση Ύδρευσης – Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης (Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε.)

Η Εταιρεία με την επωνυμία «Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης Α.Ε.» και τον διακριτικό τίτλο Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε., ιδρύθηκε το 1998 (Νόμος 2651/2.11.1998 (ΦΕΚ Α'248/3.11.1998) και προήλθε από τη συγχώνευση των Ανωνύμων Εταιρειών «Οργανισμός Ύδρευσης Θεσσαλονίκης Α.Ε.» (ΟΥΘ Α.Ε.) και «Οργανισμός Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης Α.Ε.» (ΟΑΘ Α.Ε.). Είχε προηγηθεί στις 25 Ιουνίου 1997 η μετατροπή των ΝΠΔΔ ΟΥΘ και ΟΑΘ σε ανώνυμες εταιρίες. Είναι εισηγμένη στο Χρηματιστήριο Αθηνών από το 2001 και η λειτουργία της διέπεται από τις διατάξεις της νομοθεσίας περί Ανωνύμων Εταιριών και επίσης υπάγεται στο κεφάλαιο Β' του νόμου 3429/2009 περί ΔΕΚΟ. Η διάρκεια της εταιρείας ορίσθηκε σε ενενήντα εννέα (99) έτη, δηλαδή μέχρι τον Νοέμβριο του 2097. Στο μετοχικό της κεφάλαιο συμμετέχει η Ελληνική εταιρία συμμετοχών και περιουσίας (ΕΕΣΥΠ) (δηλαδή το Ελληνικό Δημόσιο) με 50% συν μία μετοχή, το ΤΑΥΠΕΔ με 24,02% και λοιπά νομικά και φυσικά πρόσωπα με 25,98%.

Κατά την εισαγωγή της, σύμφωνα με το άρθρο 22 του Ν.2937/26-7-2001, το κύριο μέρος των Παγίων Περιουσιακών στοιχείων της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. μεταφέρθηκε κατά κυριότητα στο νεοσυσταθέν ΝΠΔΔ με την επωνυμία «Ε.Υ.Α.Θ. Παγίων», άνευ ανταλλάγματος. Με σύμβαση διάρκειας 30 ετών, που

υπογράφηκε στις 27-07-2001, μεταξύ του Ελληνικού Δημοσίου, της ΕΥΑΘ Παγίων και της ΕΥΑΘ Α.Ε. χορηγήθηκε στην ΕΥΑΘ Α.Ε. το αποκλειστικό δικαίωμα παροχής ύδρευσης και αποχέτευσης στη γεωγραφική περιοχή αρμοδιότητάς της. Με την ίδια σύμβαση η ΕΥΑΘ Παγίων οφείλει να παρέχει στην ΕΥΑΘ Α.Ε. τις αναγκαίες ποσότητες νερού, έναντι τιμήματος, για την εξυπηρέτηση των πελατών της (καταναλωτών), η δε ΕΥΑΘ Α.Ε. να λαμβάνει μέριμνα για την ορθολογική χρήση του πωλούμενου ύδατος και να καταβάλει κάθε προσπάθεια για την -όσο το δυνατό- μεγαλύτερη μείωση των διαρροών και απωλειών, μέσω της υλοποίησης του προγράμματος βελτίωσης και ανακατασκευής του δικτύου διανομής της Ύδρευσης.

Η Εταιρεία έχει ως αποστολή την παροχή υπηρεσιών ύδρευσης και αποχέτευσης περιλαμβανομένων της μελέτης, κατασκευής, εγκατάστασης, λειτουργίας, εκμετάλλευσης, διαχείρισης, συντήρησης, επέκτασης και ανανέωσης συστημάτων ύδρευσης και αποχέτευσης, της εκμετάλλευσης των προϊόντων που προέρχονται από την επεξεργασία λυμάτων και άλλων συναφών υπηρεσιών. Οι βασικές λειτουργίες της εταιρείας είναι:

56. Η παροχή υπηρεσιών ύδρευσης προς τους καταναλωτές της μέσω του δικτύου ύδρευσης, που περιλαμβάνει την παροχή πόσιμου νερού κατάλληλης ποιότητας για κατανάλωση στα νοικοκυριά, στους δήμους και για κοινωφελείς χρήσεις (π.χ. πότισμα δημόσιων χώρων), την παροχή νερού για βιομηχανικές χρήσεις και την παροχή επαρκούς ποσότητας νερού για πυρόσβεση.
57. Η παροχή υπηρεσιών αποχέτευσης ακαθάρτων μέσω του δικτύου αποχέτευσης, που περιλαμβάνει τη συλλογή, μέσω των δικτύων υπονόμων, τη μεταφορά, τον καθαρισμό στα κέντρα επεξεργασίας λυμάτων και την εν συνεχεία διάθεση στο φυσικό περιβάλλον των υγρών αστικών λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων της μείζονος περιοχής της Θεσσαλονίκης.
58. Η οικονομική εκμετάλλευση των δυο αυτών υπηρεσιών και των δικτύων τους.

Στους σκοπούς της εταιρείας περιλαμβάνεται επίσης η πραγματοποίηση επενδύσεων για την επέκταση ή τροποποίηση του συστήματος (δίκτυα και εγκαταστάσεις) ύδρευσης και αποχέτευσης για τη βελτίωση της ποσότητας ή/και της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών που τους πολίτες/καταναλωτές. Περαιτέρω, η Εταιρεία αποσκοπεί στην ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων και τη συλλογή και επεξεργασία των αστικών αποβλήτων και βιομηχανικών λυμάτων πλην τοξικών.

Οι εγκαταστάσεις που διαθέτει ή διαχειρίζεται η ΕΥΑΘ ΑΕ είναι (α) τα έργα υδροληψίας, (β) τα εξωτερικά υδραγωγεία με τις γεωτρήσεις και τους σχετικούς αγωγούς, (γ) τα αντλιοστάσια και τις δεξαμενές και (δ) το δίκτυο διανομής με τους αγωγούς και τα υδρόμετρα.

Οι υδροφορείς υδροδότησης της μείζονος περιοχής Θεσσαλονίκης, αποτελούν τους κύριους τροφοδότες νερού και περιλαμβάνουν:

59. Τον υδροφορέα του όρους Πάικου (πηγές Αραβησσού), που τροφοδοτεί το υδραγωγείο Αραβησσού
60. Τον ποταμό Αλιάκμονα (θέση Αγία Βαρβάρα), από τον οποίο με ενωτική διώρυγα το νερό μεταφέρεται με ελεύθερη ροή μέχρι τον Αξιό. Στη συνέχεια με τον σίφωνα του Αξιού και μέσω κλειστού αγωγού, μεταφέρεται στο αντλιοστάσιο της Σίνδου, από όπου προωθείται με αντλίες, μέσω αγωγού στην Εγκατάσταση Επεξεργασίας Νερού Θεσσαλονίκης (Ε.Ε.Ν.Θ.-Διυλιστήριο). Το καθαρό πόσιμο νερό καταλήγει σε μια δεξαμενή χωρητικότητας 75.000 m<sup>3</sup> και διανέμεται μέσω αγωγών στις υφιστάμενες δεξαμενές ύδρευσης, Διαβατών, Εύοσμου, Πολίχνης, Νεάπολης, Βλατάδων, Τούμπας και Καλαμαριάς καθώς και στη ΒΙ.ΠΕ.Θ.

Οι υδροφορείς δυτικά της Θεσσαλονίκης περιλαμβάνουν:

61. Τον υδροφορέα Καλοχωρίου, που ωστόσο σήμερα δεν χρησιμοποιείται λόγω επάρκειας ύδατος, εκτός δύο γεωτρήσεων που έχουν διατεθεί για την υδροδότηση της τοπικής ενότητας Καλοχωρίου (Δημοτική Ενότητα Εχεδώρου, Δήμου Δέλτα)
62. Τον υδροφορέα Σίνδου που αποτελείται από επάλληλα υπό πίεση υδροφόρα στρώματα με πλούσιο υδατικό δυναμικό. Το νερό λαμβάνεται μέσω 10 υδρογεωτρήσεων και μέσω του

υδραγωγείου Σίνδου φθάνει στο αντλιοστάσιο Καλοχωρίου, αφού προηγουμένως περάσει από τη δεξαμενή καθίζησης. Σήμερα, λόγω της λειτουργίας του διυλιστηρίου, οι γεωτρήσεις δεν λειτουργούν όλο το χρόνο αλλά συντηρούνται συστηματικά και βρίσκονται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών.

- 63.** Τον υδροφορέα της ευρύτερης περιοχής Αξιού (περιοχές Γέφυρας, Ν. Χαλκηδόνας, Ελεούσας και Αγίου Αθανασίου), όπου σήμερα λειτουργούν 21 υδρογεωτρήσεις εκμετάλλευσης. Από τις γεωτρήσεις αυτές τέσσερις (4) διατίθενται για την υδροδότηση τοπικών Κοινοτήτων του Δήμου Χαλκηδόνας (Μικρό Μοναστήρι, Άδενδρο, Βαλτοχώρι, Ελεούσα).
- 64.** Τον υδροφορέα περιοχής Νάρρες εντός της κοίτης του Γαλλικού ποταμού, ο οποίος σήμερα δεν χρησιμοποιείται.

Στους υδροφορείς ανατολικά της Θεσσαλονίκης, περιλαμβάνονται οι πηγές της Αγίας Παρασκευής στον Χορτιάτη, που έχουν παραχωρηθεί στο Δήμο Πυλαίας – Χορτιάτη, χρησιμοποιούνται για την ενίσχυση της ΔΕ Χορτιάτη και ως εφεδρεία για την υδροδότηση του Νοσοκομείου Γ. Παπανικολάου καθώς και η υδροληψία Πεδινής Περιοχής Ανατολικής Θεσσαλονίκης (περιοχή Μίκρας Καλαμαριάς) με 6 υδρογεωτρήσεις, οι οποίες ωστόσο δεν χρησιμοποιούνται σήμερα.

Η ευρύτερη περιοχή Θεσσαλονίκης και η Βιομηχανική της περιοχή (ΒΙ.ΠΕ.Θ.) υδροδοτούνται σήμερα από τα υδραγωγεία Αραβησσού-Αξιού και από τις εγκαταστάσεις του Διυλιστηρίου. Τα υδραγωγεία Σίνδου και Καλοχωρίου χρησιμοποιούνται κατά την θερινή περίοδο. Το Υδραγωγείο Αραβησσού (ολοκλήρωση κατασκευής το 1978) έχει μήκος 56 km περίπου και μεταφέρει με βαρύτητα το νερό του υδροφορέα περιοχής Πάικου, το οποίο καταλήγει στο κεντρικό Αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου. Άλλα υδραγωγεία είναι το υδραγωγείο Νάρρες (τέθηκε σε λειτουργία το 1968), το υδραγωγείο Σίνδου-Καλοχωρίου από το οποίο το νερό καταλήγει στο αντλιοστάσιο Καλοχωρίου, από το οποίο μπορεί με ώθηση να ενισχύσει τη δεξαμενή Διαβατών ή το αντλιοστάσιο Δενδροποτάμου και χρησιμοποιείται κυρίως κατά την θερινή περίοδο για ενίσχυση του συστήματος ύδρευσης.

Το νερό, μέσω των αντλιοστασίων Δενδροποτάμου, Διαβατών, Σίνδου και Ιωνίας αποθηκεύεται σε περίπου 50 δεξαμενές και διοχετεύεται στους καταναλωτές, μέσω ενός δικτύου σωληνώσεων μήκους 2.340km περίπου.

Η επεξεργασία του νερού που προέρχεται από τον ποταμό Αλιάκμονα (φράγμα Αγίας Βαρβάρας), μέσω μέσω ανοικτής διώρυγας, δίδυμου σίφωνα και κλειστών αγωγών γίνεται στην Εγκατάσταση Επεξεργασίας Νερού Θεσσαλονίκης (Ε.Ε.Ν.Θ.) με τις πλέον σύγχρονες μεθόδους.

Σύμφωνα με το άρθρο 26 του Ν.2937/2001, η χωρική αρμοδιότητα της Εταιρείας, εντός της οποίας δύναται να παρέχει τις υπηρεσίες της και ασκεί τη δραστηριότητά της, είναι η εξής:

- 65.** Ως προς την ύδρευση: οι Δήμοι Θεσσαλονίκης, Αμπελοκήπων, Καλαμαριάς, Νεάπολης, Συκεών, Αγίου Παύλου, Μενεμένης, Πολίχνης, Ευκαρπίας, Τριανδρίας, Ελευθερίου Κορδελιού, Ευόσμου, Σταυρούπολης, Πανοράματος, Πυλαίας, Ωραιοκάστρου, Πεύκων καθώς και η βιομηχανική περιοχή Θεσσαλονίκης.
- 66.** Ως προς την αποχέτευση: η χωρική αρμοδιότητα της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. διαιρείται σε πέντε περιοχές:
- Η «Περιοχή Α» περιλαμβάνει τους Δήμους Θεσσαλονίκης, Αμπελοκήπων-Μενεμένης, Καλαμαριάς, Νεάπολης- Συκεών, Π.Μελά, Δέλτα, Ευόσμου-Κορδελιού, Πυλαίας-Χορτιάτη, Ωραιοκάστρου.
  - Η «Περιοχή Β» περιλαμβάνει την περιοχή που περικλείεται μεταξύ των ποταμών Γαλλικού και Αξιού μέχρι τη θάλασσα, στην οποία περιλαμβάνεται η βιομηχανική ζώνη της περιοχής μείζονος Θεσσαλονίκης, το διαμέρισμα Σίνδου του Δήμου Εχεδώρου, τα διαμερίσματα Αγίου Αθανασίου, Αγκιάλου, Γέφυρας του Δήμου Αγ.Αθανασίου και τα διαμερίσματα Χαλάστρας και Ανατολικού του Δήμου Χαλάστρας.

- Η «Περιοχή Γ» περιλαμβάνει τη ζώνη των υψωμάτων του πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και περιλαμβάνει την Κοινότητα Πεύκων και τα Διαμερίσματα Ασβεστοχωρίου, Εξοχής, Φιλύρου του Δήμου Χορτιάτη.
- Η «Περιοχή Δ» εκτείνεται από τους Δήμους Καλαμαριάς και Πανοράματος μέχρι τα δημοτικά λουτρά Σέδες και μέχρι το αεροδρόμιο της Μίκρας και περιλαμβάνει τη Βιομηχανική περιοχή και τα Διαμερίσματα Θέρμης, Ν.Ραιδεστού, Ν.Ρυσίου και Ταγαράδων του Δήμου Θέρμης και το Διαμέρισμα Αγίας Παρασκευής του Δήμου Βασιλικών.
- Η «Περιοχή Ε» εκτείνεται από το αεροδρόμιο της Μίκρας και τα διαμερίσματα Ν.Ρυσίου και Ταγαράδων της Αγ. Παρασκευής μέχρι τη θάλασσα και περιλαμβάνει τα Διαμερίσματα Αγ.Τριάδας, Περαιάς, Ν.Επιβατών του Δήμου Θερμαϊκού και τα διαμερίσματα Ν.Μηχανιώνας, Εμβόλου, Αγγελοχωρίου του Δήμου Μηχανιώνας.

Η Εταιρεία με σύμβαση που υπογράφεται με τον οικείο Δήμο και την ΕΥΑΘ Παγίων μπορεί να αναλάβει το υφιστάμενο δίκτυο ΟΤΑ που βρίσκεται σε μία από τις παραπάνω περιοχές και την υποχρέωση παροχής υπηρεσιών ύδρευσης ή αποχέτευσης στον οικείο Δήμο.

Το δίκτυο αποχέτευσης, με εξυπηρετούμενο πληθυσμό 1.100.000 άτομα περιλαμβάνει:

67. Τον Κεντρικό Αποχετευτικό Αγωγό (ΚΑΑ) μήκους 16km και την επέκτασή του προς τον Δήμο Θέρμης και προς τον Δήμο Καλαμαριάς με κεντρικούς συλλεκτήρες μήκους 11km.
68. Κεντρικούς συλλεκτήρες ακαθάρτων –ομβρίων, πρωτεύοντες – δευτερεύοντες αγωγούς ακαθάρτων. Το συνολικό μήκος αγωγών ακαθάρτων και παντοροϊκών είναι περίπου 1.700km, εκ των οποίων ποσοστό περίπου 30% είναι παντοροϊκό ενώ το συνολικό μήκος αγωγών ομβρίων είναι περίπου 375 km.
69. Υπερχειλίσσεις και θυροφράγματα για την ομαλή λειτουργία του δικτύου κατά την διάρκεια των βροχοπτώσεων καθώς και βαλβίδες αντεπιστροφής (κλαπέ) για την αποτροπή εισόδου θαλασσιού ύδατος στο δίκτυο και τη μεταφορά του στην Ε.Ε.Λ.Θ.

Στο πολεοδομικό συγκρότημα Θεσσαλονίκης λειτουργούν επίσης επί 24ώρου βάσεως 60 αντλιοστάσια αποχέτευσης με εγκατεστημένα 165 αντλητικά συγκροτήματα, τα οποία μεταφέρουν όμβρια ύδατα και λύματα στον ΚΑΑ.

Τα λύματα από τις κεντρικές και δυτικές περιοχές, όπου είναι εγκατεστημένες οι περισσότερες από τις αστικές και βιομηχανικές δραστηριότητες, συλλέγονται και μεταφέρονται στην Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Θεσσαλονίκης (Ε.Ε.Λ.Θ) στην περιοχή Σίνδου, ενώ τα λύματα από τις ανατολικές (τουριστικές) περιοχές συλλέγονται και μεταφέρονται στην Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων στην περιοχή Αινεία (Ε.Ε.Λ. Αινεία) του Δήμου Θερμαϊκού. Τα απόβλητα της Βιομηχανικής Περιοχής Θεσσαλονίκης (ΒΙ.ΠΕ.Θ.) συλλέγονται και επεξεργάζονται στη Μονάδα Κατεργασίας Αποβλήτων (Μ.Κ.Α.).

**Η Ε.Υ.Α.Θ. Παγίων** είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου που συστάθηκε με τον Ν.2937/01 (άρθρο 22, ΦΕΚ-169/Α/26-7-01), με σκοπό «τη διαχείριση, συντήρηση και λειτουργία των ακινήτων περιουσιακών στοιχείων και λοιπών παγίων που της μεταβιβάστηκαν από την Ε.Υ.Α.Θ. ΑΕ, την άσκηση των δικαιωμάτων του Δημοσίου επί των πηγών που χρησιμοποιούνται για την ύδρευση της περιοχής δραστηριότητας της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. και τη συνδρομή του Δημοσίου κατά το σχεδιασμό και την υλοποίηση της πολιτικής επενδύσεων για την ύδρευση και την αποχέτευση της εκάστοτε περιοχής δραστηριότητας της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε.».

Το Δημόσιο μέσω της Ε.Υ.Α.Θ. Παγίων, βάσει της τριμερούς Σύμβασης του 2001, διαθέτει ακατέργαστο ύδωρ στην Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. ώστε να εξασφαλίζεται η εύλογη κατανάλωση ύδατος εκ μέρους των καταναλωτών της και να είναι σε θέση η Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις παροχής υπηρεσιών ύδρευσης. Η ποσότητα, η ποιότητα και η μέθοδος παροχής του ακατέργαστου

νερού καθορίζεται στη Σύμβαση καθώς και το ύψος του τιμήματος που καταβάλλεται από την Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. για τη διάθεση σε αυτή του ακατέργαστου ύδατος, το οποίο αποδίδεται στην Ε.Υ.Α.Θ. Παγίων.

Το τίμημα αυτό καθορίστηκε για την πρώτη πενταετία από την υπογραφή της Σύμβασης (2002-2006) σε 1.467.351 ευρώ προσαυξημένο κατά 440.205 ευρώ ετησίως για το κόστος λειτουργίας. Μέχρι σήμερα, έχουν διατηρηθεί αυτά τα ποσά (χωρίς τιμαριθμική αναπροσαρμογή).

#### 4.2.3 Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος αγροτικής χρήσης

##### 4.2.3.1 Γενικά

Οι Τοπικοί Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ) και οι Γενικοί Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων (ΓΟΕΒ) είναι ΝΠΙΔ, οι φορείς διαχείρισης των έργων και οι διανομείς του αρδευτικού νερού (αδιύλιστου / μη πόσιμου) στη χώρα. Οι ΤΟΕΒ είναι δυνατόν να εκτείνονται στα όρια ενός ή περισσότερων Δήμων και υπάγονται ανά Περιφέρεια σε ΓΟΕΒ. Οι ΓΟΕΒ/ΤΟΕΒ συστάθηκαν βάσει του ΝΔ 3881/1958, βάσει του οποίου:

70. Οι ΤΟΕΒ έχουν αρμοδιότητες επί έργων εγγείων βελτιώσεων Β΄ τάξης ενώ οι ΓΟΕΒ έχουν αρμοδιότητες έργων εγγείων βελτιώσεων Α΄ τάξης, δύνανται όμως να έχουν αρμοδιότητα και επί έργων Β΄ τάξης που βρίσκονται εντός της περιοχής έργων Α΄ τάξης. Ως έργα Α΄ τάξης χαρακτηρίζονται τα κύρια έργα γενικού ενδιαφέροντος, που αφορούν στη ριζική βελτίωση των συνθηκών γεωργικής εκμετάλλευσης εκτεταμένων περιοχών, τα οποία είναι έργα διευθετήσεων ποταμών και μεγάλων χειμάρρων, τα επ΄ αυτών φράγματα, οι εξ αυτών τροφοδοτούμενες κύριες αρδευτικές διώρυγες μαζί με τις σχετικές υδροληψίες και τα λοιπά συναφή έργα, οι σήραγγες παροχέτευσης των υδάτων και λοιπά έργα εθνικής σημασίας. Ως έργα Β΄ τάξης χαρακτηρίζονται έργα τοπικού ενδιαφέροντος, που είτε αποτελούν συμπλήρωση των έργων Α΄ τάξης είτε συνιστούν αυτοτελή έργα εντός και εκτός περιοχών Α΄ τάξης (αποστραγγιστικά, αντιπλημμυρικά, εμπλουτισμού υπόγειων υδροφόρων στρωμάτων κλπ.
71. Οι αρμοδιότητες των ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ περιλαμβάνουν τη διαχείριση των έργων, τις ρυθμίσεις της χρήσης και τη διανομή του νερού, δια της επιβολής κανονισμών άρδευσης και της λήψης λοιπών αναγκαίων μέτρων, τη φύλαξη/ αστυνόμευση, την επιβολή και την είσπραξη των σχετικών τελών, τη ρύθμιση των εργασιών συντήρησης και λειτουργίας των έργων τη μέριμνα για τη σύνταξη μελετών, την κατασκευή συμπληρωματικών έργων, τη διοίκηση, συντήρηση και λειτουργία των συμπληρωματικών έργων κλπ.
72. Οι ΟΕΒ έχουν δικούς τους πόρους (στρεμματικές εισφορές άρδευσης-στράγγισης), μη επιβαρύνοντας τον κρατικό προϋπολογισμό.

Μέχρι τον Ν. 3852/2010, η εποπτεία των ΓΟΕΒ και ΤΟΕΒ ανήκε στις Διευθύνσεις Εγγείων Βελτιώσεων των τών Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων, μεταβιβασθείσα από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης. Μετά το Ν. 3852/2010 (Άρθρο 186) και μέχρι τις αρχές του 2017 η αρμοδιότητα εποπτείας των ΓΟΕΒ μεταφέρθηκε στις Περιφέρειες ενώ των ΤΟΕΒ στους Δήμους (Γραφεία Γεωργικής Ανάπτυξης). Από το Μάρτιο του 2017, με το Άρθρο 46 του Ν. 4456/2017 (ΦΕΚ Α΄ 2017), και την ΚΥΑ 3252/99092 (ΦΕΚ Β΄ 3452/2017) η εποπτεία των ΓΟΕΒ και όσων ΤΟΕΒ δεν εποπτεύονται από ΓΟΕΒ (ήτοι ο διοικητικός, τεχνικός και διαχειριστικός - οικονομικός έλεγχος) όπως και η αξιοποίηση των εγγειοβελτιωτικών έργων ανήκει στις Περιφέρειες (Τομέας Γεωργίας, Κτηνοτροφίας, Αλιείας – Υποτομέας Γεωργίας). Με το άρθρο 66 του Ν. 4546/2018 (ΦΕΚ 101 Α), έγιναν περαιτέρω δομικές αλλαγές και προσδιορίστηκαν οι υποχρεώσεις των ΟΕΒ, όσον αφορά τη διαδικασία κατάρτισης προϋπολογισμού, χρεώσεων και εισπράξεων. Στις αρμοδιότητες της Περιφέρειας ανήκει επίσης η άσκηση των αρμοδιοτήτων διοίκησης, λειτουργίας και συντήρησης των εγγειοβελτιωτικών έργων Α΄ και Β΄ τάξης, που κατασκευάζονται ή έχουν ήδη κατασκευαστεί, εφόσον δεν έχουν ήδη μεταβιβαστεί σε Οργανισμούς

Εγγείων Βελτιώσεων (ΟΕΒ) ή δεν ασκούνται από δήμους και έως τη μεταβίβαση αυτών σε ΟΕΒ ή δήμους.

Οι ΓΟΕΒ/ΤΟΕΒ είναι σε γενικές γραμμές είναι ανεπαρκώς στελεχωμένοι και η τήρηση και η διαθεσιμότητα των σχετικών στοιχείων διαχείρισης του αρδευτικού νερού πολύ περιορισμένη, εξ' ου και η μειωμένη ανταπόκριση τους στην παροχή σημαντικών πληροφοριών για την παρούσα μελέτη. Στο ΕΛ10 λειτουργούν 31 ΤΟΕΒ και ένας ΓΟΕΒ. Με εξαίρεση τον ΤΟΕΒ Κιλκίς που εποπτεύεται από την Περιφέρεια, οι λοιποί ΤΟΕΒ εποπτεύονται από τον ΓΟΕΒ. Νερό για αγροτική χρήση παρέχουν επίσης και κάποιοι Δήμοι (απευθείας χωρίς τη διαμεσολάβηση ΟΕΒ), συγκεκριμένα στο ΕΛ10 οι Δήμοι Πέλλας, Κιλκίς, Θέρμης (μέσω της ΔΕΥΑ Θέρμης), Πολύγυρου. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται συνοπτικά οι πάροχοι νερού αγροτικής χρήσης στο ΕΛ10.

**Πίνακας 4.2-3: Πάροχοι νερού αγροτικής χρήσης στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας**

Περιφερειακή Ενότητα	Πάροχος	ΛΑΠ
ΓΟΕΒ Πεδιάδων Θεσσαλονίκης - Λαγκαδά		Αξιού
Θεσσαλονίκη	ΤΟΕΒ Αγ. Αθανασίου	Αξιού
	ΤΟΕΒ Κουφαλίων	Αξιού
	ΤΟΕΒ Χαλκηδόνας	Αξιού
	ΤΟΕΒ Μ. Μοναστηρίου	Αξιού
	ΤΟΕΒ Βραχιάς	Αξιού
	ΤΟΕΒ Νέας Μαγνησίας	Αξιού
	ΤΟΕΒ Κυμίνων - Μαλγάρων	Αξιού
	ΤΟΕΒ Χαλάστρας - Καλοχωρίου	Αξιού
	ΤΟΕΒ Μικρής Βόλβης	Χαλκιδικής
	Δήμος (ΔΕΥΑ) Θέρμης	Χαλκιδικής
Ημαθίας	ΤΟΕΒ Αλεξάνδρειας	Αξιού
	ΤΟΕΒ Βρυσακίου	Αξιού
	ΤΟΕΒ Κλειδίου	Αξιού
	ΤΟΕΒ Π. Σκυλιτσίου	Αξιού
	ΤΟΕΒ Νησίου	Αξιού
	ΤΟΕΒ Κορυφής	Αξιού
	ΤΟΕΒ Σχοινιά	Αξιού
	ΤΟΕΒ Σταυρού	Αξιού
	ΤΟΕΒ Ξεχασμένης	Αξιού
	ΤΟΕΒ Τρικάλων	Αξιού
	ΤΟΕΒ Πρασινάδας	Αξιού
	ΤΟΕΒ Ζερβοχωρίου	Αξιού
	Κιλκίς	ΤΟΕΒ Γουμένισσας
ΤΟΕΒ Αξιούπολης		Αξιού
ΤΟΕΒ Κ. Σούρμενων		Αξιού
ΤΟΕΒ Άσπρου		Αξιού
ΤΟΕΒ Αρτζάν - Αματόβου		Αξιού
Δήμος Κιλκίς		Αξιού
Πέλλας	ΤΟΕΒ Καρυτίτσας	Αξιού
	ΤΟΕΒ Κρύας Βρύσης	Αξιού
	ΤΟΕΒ Γιαννιτσών	Αξιού
	ΤΟΕΒ Π. Μυλοτόπου	Αξιού

Περιφερειακή Ενότητα	Πάροχος	ΛΑΠ
	ΤΟΕΒ Ακρολίμνης	Αξιού
	Δήμος Πέλλας	Αξιού
Χαλκιδικής	Δήμος Πολύγυρου	Χαλκιδικής

#### 4.2.3.2 ΓΟΕΒ Πεδιάδων Θεσσαλονίκης – Λαγκαδά

Ο Γ.Ο.Ε.Β. Πεδιάδων Θεσσαλονίκης – Λαγκαδά μεταφέρει και διανέμει νερό στους ΤΟΕΒ από τρεις ποταμούς (Αλιάκμονα, Αξιό και Λουδία) για την άρδευση σχεδόν του συνόλου των καλλιεργειών των Π.Ε. Θεσσαλονίκης, Ημαθίας, Πέλλας. Ακόμη είναι υπεύθυνος για την συντήρηση και λειτουργία των κύριων στραγγιστικών τάφρων και των αγροτικών δρόμων σε άλλα 1.000.000 στρ. στις Π.Ε. Θεσσαλονίκης, Ημαθίας, Πέλλας και Κιλκίς. Οι πόροι του ΓΟΕΒ προέρχονται αποκλειστικά από εισφορές που επιβάλλονται στους ωφελούμενους (ΤΟΕΒ, νομικά πρόσωπα και μεμονωμένους παραγωγούς).

Τα εγγειοβελτιωτικά έργα της αρμοδιότητας του είναι ουσιαστικά κατασκευασμένα από τη δεκαετία του 1960 μέχρι και το τέλος της δεκαετίας του 1970 (με μικρές βελτιώσεις έκτοτε) και αποτελούνται από τα δύο 2 φράγματα Αξιού και Αλιάκμονα, 320 km αρδευτικών διωρύγων, 385 km στραγγιστικών τάφρων, 363 km αγροτικών δρόμων, 1 κέντρο ελέγχου, 57 αρδευτικά αντλιοστάσια, 17 στραγγιστικά αντλιοστάσια, συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 35KW.

Μέσω των έργων του ΓΟΕΒ Πεδιάδων Θεσσαλονίκης – Λαγκαδά, εξυπηρετούνται τα αρδευτικά δίκτυα των 27 συνολικά ΤΟΕΒ εκ των οποίων οι 25 ανήκουν στο ΕΛ10 και είναι οι ΤΟΕΒ Νέας Μαγνησίας, Αγ. Αθανασίου, Χαλάστρας - Καλοχωρίου, Κυμίνων – Μαλγάρων, Βραχιάς, Χαλκηδόνας, Κουφαλίων, Μ. Μοναστηρίου, Γιαννιτσών, Π. Μυλοτόπου, Καρυώτισσας, Ακρολίμνης, Κρύας Βρύσης, Ζερβοχωρίου, Σταυρού, Ξεχασμένης, Π. Σκυλιτσίου, Νησιού, Βρυσακίου, Σχοινά, Αλεξάνδρειας, Κορυφής, Πρασινάδας, Τρικάλων, Κλειδίου. Σύμφωνα με τα διατιθέμενα στοιχεία, το 2020, ο ΓΟΕΒ τροφοδότησε τα αρδευτικά δίκτυα με 762,34hm<sup>3</sup> νερού, που αποτελούν το 95,5% των απαιτούμενων απολήψεων νερού για την άρδευση των εκτάσεων του ΕΛ10.

### 4.3 Χρηματοοικονομικό κόστος, έσοδα και ανάκτηση

#### 4.3.1 Εισαγωγή – μεθοδολογική προσέγγιση

Η μεθοδολογία για τον υπολογισμό των επιμέρους συνιστωσών του συνολικού κόστους του νερού βασίστηκε στις κατευθύνσεις των γενικών κανόνων κοστολόγησης – τιμολόγησης, όπως ισχύουν καθώς και τις συγκεκριμένες κατευθύνσεις της υπηρεσίας για τη 2<sup>η</sup> αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ. Στο παραπάνω πλαίσιο, αξιοποιήθηκαν τα εξής στοιχεία (βλ. και Κεφάλαιο 7):

73. Καταγεγραμμένες απολήψεις, καταναλώσεις, έσοδα και έξοδα στο Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα για την υποβολή της ΓΔΥ στην εποπτεία και παρακολούθηση του βαθμού υλοποίησης των πολιτικών διαχείρισης των υδάτων, τέθηκε σε λειτουργία το 2019 και περιλαμβάνει στοιχεία από το έτος 2017 μέχρι και το 2020 (και σε κάποιες περιπτώσεις και το 2021) κατά τον χρόνο εκπόνησης της μελέτης.
74. Πληροφορίες για τις τιμολογημένες καταναλώσεις, τις απολήψεις, τις προμήθειες νερού, τα έσοδα και τα έξοδα που ζητήθηκαν μέσω σχετικών ερωτηματολογίων και επικοινωνίας με την ΕΥΑΘ ΑΕ, την ΕΥΑΘ Παγίων, τις Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης και Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ), τις Υπηρεσίες Ύδρευσης / Αποχέτευσης / Άρδευσης των Δήμων, τους ΤΟΕΒ και τον ΓΟΕΒ.
75. Ετήσιες εκθέσεις των παρόχων, ισολογισμοί και απολογισμοί, αποφάσεις τιμολογιακής πολιτικής και καθορισμού τελών ύδρευσης, εγκρίσεις προϋπολογισμών κλπ. που αναζητήθηκαν διαδικτυακά είτε από τις ιστοσελίδες των παρόχων είτε από τη ΔΙΑΥΓΕΙΑ.
76. Ετήσιες εκθέσεις 2020 και 2021 της ΕΥΑΘ ΑΕ, ισολογισμοί και απολογισμοί, αποφάσεις τιμολογιακής πολιτικής και καθορισμού τελών ύδρευσης, εγκρίσεις προϋπολογισμών κλπ. που αναζητήθηκαν διαδικτυακά είτε από τις ιστοσελίδες των παρόχων είτε από τη ΔΙΑΥΓΕΙΑ.

Τα προβλήματα που εντοπίστηκαν κατά τη συλλογή των παραπάνω στοιχείων εντοπίζονται κυρίως στις καταχωρήσεις του πληροφοριακού συστήματος και στην ελλιπή ανταπόκριση στα ερωτηματολόγια που ζητήθηκαν και περιγράφονται στο Κεφάλαιο 7. Όσον αφορά στους παρόχους ύδρευσης – αποχέτευσης, τα, σχετικά με την οικονομική ανάλυση, ερωτηματολόγια που απαντήθηκαν, ήταν πολύ περιορισμένα σε αριθμό (ελήφθησαν απαντήσεις από δέκα συνολικά παρόχους, εκ των συνολικά 22 και κάποιες απαντήσεις δεν αφορούσαν σε οικονομικά στοιχεία), αφετέρου οι πληροφορίες που συλλέχθηκαν ήταν ελλιπείς – τα ερωτηματολόγια ήταν μερικώς συμπληρωμένα.

Όσον αφορά στα οικονομικά στοιχεία των ΟΕΒ, υπήρξε μικρή ανταπόκριση στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων παρά και την τηλεφωνική επικοινωνία που επιχειρήθηκε. Πιο συγκεκριμένα, για την παρούσα οικονομική ανάλυση διατέθηκαν στοιχεία από επτά ΤΟΕΒ (Σταυρού, Νησίου, Π. Σκυλιτσίου, Σχοινιά, Γιαννιτσών, Κουφαλίων, Πρασινάδας) καθώς και από τον ΓΟΕΒ Πεδιάδων Θεσσαλονίκης – Λαγκαδά σε σύνολο 31 παρόχων.

Ως εκ τούτου, η οικονομική ανάλυση βασίστηκε κυρίως σε όποιες καταχωρήσεις των παρόχων στο πληροφοριακό σύστημα κρίθηκαν αξιόπιστες, στις εκτιμήσεις του Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα», όσον αφορά στις καταναλώσεις και στις απολήψεις και στα στοιχεία που αναζητήθηκαν διαδικτυακά (κυρίως ισολογισμοί, απολογισμοί και αποφάσεις τιμολογιακής πολιτικής). Οι τρόποι αντιμετώπισης των προβλημάτων που εντοπίστηκαν παρουσιάζονται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 7.

Κατά την εγκεκριμένη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στο πλαίσιο του ανωτέρω Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης για τον υπολογισμό των καταναλώσεων και των απολήψεων, θεωρήθηκε ως έτος βάσης το 2021. Όσον αφορά στην παροχή νερού ύδρευσης (περιλαμβανομένης της βιομηχανίας), για τον έλεγχο αξιοπιστίας της παραπάνω εκτίμησης πραγματοποιήθηκε σύγκριση

μεταξύ των εκτιμώμενων υδρευτικών αναγκών, και της πραγματικής ετήσιας τιμολογημένης κατανάλωσης, σύμφωνα με τα κατά περίπτωση διατιθέμενα στοιχεία για το 2020 ή και για παλαιότερα έτη στις περιπτώσεις που τα δεδομένα του 2020 κρίθηκαν αναξιόπιστα λόγω πανδημίας (βλ. και Κεφάλαιο 7) και κυρίως όσον αφορά στα δημοσιευμένα στοιχεία της ΕΥΑΘ ΑΕ. Βάσει της παραπάνω σύγκρισης διαπιστώθηκε πως οι εκτιμημένες υδρευτικές ανάγκες έχουν στην πλειοψηφία τους πολύ μικρή απόκλιση από την πραγματική μετρηθείσα κατανάλωση – στις περιπτώσεις που αυτή θεωρείται αξιόπιστη. Επομένως ο υπολογισμός και ο καταμερισμός των υδρευτικών αναγκών ανά Δημοτική Ενότητα στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας θεωρείται πως προσεγγίζει σε ικανοποιητικό βαθμό την πραγματική ζήτηση και υιοθετείται για τους σχετικούς υπολογισμούς της οικονομικής ανάλυσης.

Για την οικονομική ανάλυση θεωρείται ως έτος βάσης το 2020. Ωστόσο, επειδή, όπως προαναφέρθηκε τα στοιχεία καταναλώσεων / απολήψεων μεταξύ 2020 (όπως προκύπτουν από τις διάφορες πηγές) και 2021 (όπως υπολογίστηκαν θεωρητικά) είναι πολύ κοντά, θεωρήθηκε ότι οι υπολογισμένες καταναλώσεις απολήψεις του ανωτέρω Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης ισχύουν και για το έτος 2020.

Για κάποιους παρόχους, τα οικονομικά στοιχεία (έσοδα / έξοδα) που διατέθηκαν, αφορούσαν το έτος 2019 (ΔΕΥΑ Βέροιας, Βόλβης, Παιονίας, Ωραιοκάστρου και Δήμος Αριστοτέλη για την ύδρευση, ΤΟΕΒ Χαλάστρας για την άρδευση), το 2021 (Δήμος Κασσάνδρας για την ύδρευση, ΤΟΕΒ Νησίου, Π. Σκυλιτσίου, Κουφαλίων για την άρδευση) ή το 2018 (ΤΟΕΒ Κορυφής και Ξεχασμένης). Δεδομένου ότι ο πληθωρισμός μεταξύ των ετών αυτών ήταν ελάχιστος, όπως φαίνεται από τον παρακάτω πίνακα και επειδή οι ποσότητες νερού των συγκεκριμένων φορέων ήταν μικρές σχετικά με το σύνολο του ΕΛ10, θεωρήθηκαν ως τιμές 2020.

**Πίνακας 4.3-1 Μεταβολή ΔTK – πληθωρισμός**

Έτος	Μέσος ετήσιος ΔTK	Πληθωρισμός	Αντίστοιχη αξία έτους 2020
2015	100,094	-1,74%	0,9990
2016	99,267	-0,83%	1,0073
2017	100,380	1,12%	0,9962
2018	101,008	0,63%	0,9900
2019	101,264	0,25%	0,9875
2020	100,000	-1,25%	1,0000
2021	101,224	1,22%	0,9879

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., [https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/DKT87/-](https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/DKT87/)

Τα μεθοδολογικά βήματα για την εκτίμηση του μοναδιαίου κόστους, των μοναδιαίων εσόδων και του βαθμού ανάκτησης του κόστους για τις υπηρεσίες ύδρευσης – αποχέτευσης παρουσιάζονται ακολούθως:

1. Αποτύπωση των υπηρεσιών και των χρήσεων ύδατος στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας.
2. Συγκέντρωση οικονομικών και λειτουργικών δεδομένων καθώς και δεδομένων για τις απολήψεις και την κατανάλωση ύδατος από τους παρόχους και το πληροφοριακό σύστημα, αξιολόγηση και αξιοποίηση τους καθώς και αντιπαραβολή και συμπλήρωση τους με στοιχεία που βρέθηκαν διαδικτυακά.

3. Εκτίμηση εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης ανά πάροχο με βάση τόσο τα στοιχεία του πληροφοριακού συστήματος όσο και τις εκτιμήσεις των αναγκών στο πλαίσιο του Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης «*Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα*». Δεδομένου ότι η τιμολογημένη κατανάλωση ενδέχεται να διαφέρει από τις υπολογισμένες ανάγκες, λόγω ελλιπών καταμετρήσεων αλλά και μη μετρούμενης κατανάλωσης (δεν διατίθενται υδρόμετρα σε όλες τις συνδέσεις), θεωρήθηκε ως εξουσιοδοτημένη κατανάλωση, η κατανάλωση που υπολογίστηκε βάσει της θεωρητικής προσέγγισης (οπότε το υπόλοιπο που προκύπτει από την αφαίρεση της τιμολογημένης κατανάλωσης από τη συνολική θεωρητική κατανάλωση είναι το σύνολο της «λοιπής εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης»).
4. Εκτίμηση συνολικού χρηματοοικονομικού κόστους του νερού για τους παρόχους με διατιθέμενα στοιχεία κόστους και αναγωγή του σε μοναδιαίο κόστος (€/m<sup>3</sup> εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης ανά πάροχο).
5. Εκτίμηση εσόδων ανά χρήση και συνολικών εσόδων για τους παρόχους με διατιθέμενα στοιχεία εσόδων και αναγωγή τους σε μοναδιαίο έσοδο (€/m<sup>3</sup> της εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης ανά χρήση και συνολικά για κάθε πάροχο).
6. Υπολογισμός συνολικής εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης (ανά χρήση και στο σύνολο των χρήσεων) ανά ΛΑΠ και στο σύνολο του EL10, συνολικών εσόδων και συνολικού κόστους για τους παρόχους με στοιχεία.
7. Εκτίμηση μέσου μοναδιαίου κόστους και μέσων μοναδιαίων εσόδων ανά χρήση και για τη συνολική κατανάλωση (€/m<sup>3</sup> εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης) για το σύνολο των παρόχων με στοιχεία.
8. Απόδοση των παραπάνω μεσοσταθμικών τιμών στους παρόχους χωρίς στοιχεία ανάλογα με την εκτιμηθείσα κατανάλωση.
9. Υπολογισμός βαθμού ανάκτησης χρηματοοικονομικού κόστους ανά χρήση, πάροχο, ΛΑΠ και ΥΔ.

Σημειώνεται ότι στο EL10, όσον αφορά στους παρόχους ύδρευσης – αποχέτευσης, τα ελλιπή στοιχεία των ερωτηματολογίων και του πληροφοριακού συστήματος συμπληρώθηκαν από τα στοιχεία που βρέθηκαν διαδικτυακά (ισολογισμοί, απολογισμοί κλπ), με αποτέλεσμα, να είναι ελλιπές μόνο το κόστος των παγίων για τους παρόχους – δήμους (Δήμοι Νέας Προποντίδας, Αριστοτέλη, Κασσάνδρας, Σιθωνίας και Πολύγυρου). Μόνο σε αυτές τις περιπτώσεις χρησιμοποιήθηκε ένα μέσο κόστος αποσβέσεων που προέκυψε από τα στοιχεία των λοιπών παρόχων. Ως εκ τούτου, το βήμα (8) της μεθοδολογίας είχε εφαρμογή μόνο στους δήμους – παρόχους και μόνο όσον αφορά στο κόστος αποσβέσεων.

Τα μεθοδολογικά βήματα για την εκτίμηση του μοναδιαίου κόστους, των μοναδιαίων εσόδων και του βαθμού ανάκτησης του κόστους του νερού για αγροτική χρήση είναι παρόμοια με αυτά για τις υπηρεσίες ύδρευσης – αποχέτευσης. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι από τις πηγές των δεδομένων δεν προκύπτει ότι οι πάροχοι νερού αγροτικής χρήσης παρέχουν σημαντικές ποσότητες νερού για άλλες χρήσεις πλην της άρδευσης (π.χ. βιομηχανία ή και κτηνοτροφία). Οι απολήψεις για τις ανάγκες της κτηνοτροφίας, όπως έχει προαναφερθεί, γίνονται από υπόγεια υδατικά συστήματα και επιβαρύνουν το δίκτυο ύδρευσης (και τους αντίστοιχους παρόχους - είτε Δήμους είτε ΔΕΥΑ και όχι τους συλλογικούς φορείς άρδευσης) Ως εκ τούτου, στους υπολογισμούς για την ανάκτηση του κόστους του νερού αγροτικής χρήσης, τα στοιχεία αφορούν αποκλειστικά νερό για άρδευση.

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

##### 4.3.2.1 Απολήψεις, κατανάλωση και απώλειες ύδατος ανά πάροχο

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται οι απολήψεις ανά υδατικό σύστημα και πάροχο, καθώς και ανά ΛΑΠ και στο σύνολο του υδατικού διαμερίσματος όπως έχουν υπολογιστεί στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα». Η ύδρευση του ΕΛ10 γίνεται από υπόγεια υδατικά συστήματα που βρίσκονται στο ΕΛ10 είτε εξ' ολοκλήρου, είτε τμηματικά (π.χ. τμήμα των υπόγειων υδατικών συστημάτων του Λουδία [ΕΛ1000010] και του Κάτω Ρου Αλιάκμονα [ΕΛ0900130] βρίσκεται στο ΕΛ09) και από ένα επιφανειακό υδατικό σύστημα (φράγμα Αλιάκμονα) που ανήκει στο ΕΛ09. Από το σύστημα αυτό γίνονται απολήψεις κυρίως από την ΕΥΑΘ ΑΕ, οι οποίες υδροδοτούν δήμους της Περιφερειακής Ενότητας Θεσσαλονίκης. Σημαντικές απολήψεις, επίσης από την ΕΥΑΘ ΑΕ, γίνονται από τις πηγές Αραβησσού (υπόγειο σύστημα Πάικου [ΕΛ1000020] στη ΛΑΠ Αξιού. Τμήμα του Δήμου Αλεξάνδρειας καθώς και τα μεγαλύτερα τμήματα των Δήμων Βέροιας, Νάουσας, Σιντικής ανήκουν σε άλλα υδατικά διαμερίσματα και επομένως δεν περιλαμβάνονται στον παρακάτω πίνακα.

Υπόγεια υδατικά συστήματα τα οποία εκτείνονται σε πάνω από μία ΛΑΠ, εκτός από τα προαναφερθέντα, είναι το ΥΥΣ Γαλλικού (ΕΛ1000050, στις ΛΑΠ Χαλκιδικής και Γαλλικού), Κορώνειας (ΕΛ1000071, στις ΛΑΠ Χαλκιδικής και Γαλλικού), Κρουσίων - Κερδυλλίων (ΕΛ1000150, στις ΛΑΠ Χαλκιδικής και Γαλλικού), Χολομώντα – Ωραιοκάστρου (ΕΛ1000193, στις ΛΑΠ Χαλκιδικής και Γαλλικού). Η κατανομή σε ΛΑΠ των τμημάτων αυτών έγινε στο πλαίσιο άλλων παραδοτέων της μελέτης και αξιοποιήθηκε για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων ανά ΛΑΠ στον παρακάτω πίνακα. Στον πίνακα παρουσιάζονται, για λόγους πληρότητας, και οι συνολικές απολήψεις που απαιτούνται από το ΕΛ09 για την κάλυψη των αναγκών του ΕΛ10.

**Πίνακας 4.3-2: Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης, αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων: απολήψεις ανά ΥΣ, πάροχο και χρήση (χιλ. m<sup>3</sup>), 2021**

Πάροχος	Υδατικό σύστημα	Απολήψεις ανά χρήση (χιλ. m <sup>3</sup> )				
		Υδρευση	Βιομηχανική	Αγροτική (κτηνοτροφία)	Λοιπές χρήσεις	Σύνολο
ΕΥΑΘ ΑΕ	<b>Επιφανειακά ΥΣ</b>	<b>45.011,46</b>	<b>5.565,46</b>	<b>0,00</b>		<b>50.576,92</b>
	ΕΛ0902L000000006H	45.011,46	5.565,46			50.576,92
	<b>Υπόγεια ΥΣ</b>	<b>36.646,45</b>	<b>4.512,66</b>	<b>0,00</b>		<b>41.159,11</b>
	ΕΛ1000030	4.883,04	603,77			5.486,81
	ΕΛ1000010	5.696,88	704,40			6.401,28
	ΕΛ1000050	1.085,12	134,17			1.219,29
	ΕΛ1000081	0,00	0,00			0,00
	ΕΛ1000193	940,72	100,63			1.041,35
	ΕΛ1000050	23,00	0,00			23,00
	ΕΛ1000020	24.017,70	2.969,68			26.987,37
	<b>Σύνολο</b>	<b>81.657,91</b>	<b>10.078,12</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>91.736,03</b>
ΔΕΥΑ ΒΟΛΒΗΣ	ΕΛ1000071	157,08	0,02			157,10
	ΕΛ1000072	3.000,81	0,37	309,07		3.310,25
	ΕΛ1000120	515,04	0,06	75,91		591,01

Πάροχος	Υδατικό σύστημα	Απολήψεις ανά χρήση (χιλ. m <sup>3</sup> )				
		Υδρευση	Βιομηχανική	Αγροτική (κτηνοτροφία)	Λοιπές χρήσεις	Σύνολο
	ΕΛ1000150	126,60	0,02			126,61
	<b>Σύνολο (Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>3.799,53</b>	<b>0,47</b>	<b>384,98</b>	<b>0,00</b>	<b>4.184,98</b>
ΔΕΥΑ ΔΕΛΤΑ	ΕΛ1000030	1.853,28	0,00	139,84		1.993,12
	ΕΛ1000050	555,98	0,00			555,98
	<b>Σύνολο (Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>2.409,26</b>	<b>0,00</b>	<b>139,84</b>	<b>0,00</b>	<b>2.549,10</b>
ΔΕΥΑ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ	ΕΛ1000061	4.249,87	4,28			4.254,15
	ΕΛ1000081	133,98	0,14			134,11
	ΕΛ1000083	1.373,24	1,38			1.374,63
	<b>Σύνολο (Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>5.757,09</b>	<b>5,80</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5.762,89</b>
ΔΕΥΑ ΘΕΡΜΗΣ	ΕΛ1000061	398,49	26,56			425,05
	ΕΛ1000081	3.105,82	207,01	42,97		3.355,79
	ΕΛ1000083	1.225,78	81,70	94,55		1.402,03
	ΕΛ1000193	153,68	10,24	135,49		299,41
	<b>Σύνολο (Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>4.883,77</b>	<b>325,51</b>	<b>273,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5.482,29</b>
ΔΕΥΑ ΛΑΓΚΑΔΑ	ΕΛ1000071	3.345,97	18,45	532,64		3.897,05
	ΕΛ1000072	558,27	3,08	310,76		872,10
	ΕΛ1000120	126,88	0,70	0,00		127,58
	ΕΛ1000150	2.925,46	16,13	0,00		2.941,58
	ΕΛ1100100 (ΥΥΣ του ΕΛ11)	130,50	0,72	0,00		131,22
	ΕΛ1000193	471,26	2,60	0,00		473,86
	<b>Σύνολο (Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>7.558,33</b>	<b>41,67</b>	<b>843,40</b>	<b>0,00</b>	<b>8.443,40</b>
ΔΕΥΑ ΠΥΛΛΙΑΣ- ΧΟΡΤΙΑΤΗ	ΕΛ1000071	397,23	0,00			397,23
	ΕΛ1000193	2.189,26	0,00			2.189,26
	<b>Σύνολο (Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>2.586,49</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2.586,49</b>
ΔΕΥΑ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ	ΕΛ1000030	2.875,92	414,15	139,84		3.429,90
	ΕΛ1000010	0,00	0,00	0,00		0,00
	ΕΛ1000050	0,00	0,00	194,62		194,62
	<b>Σύνολο (Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>2.875,92</b>	<b>414,15</b>	<b>334,46</b>	<b>0,00</b>	<b>3.624,52</b>
ΔΕΥΑ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ	ΕΛ1000050	918,17	0,00	194,62		1.112,79
	ΕΛ1000071	746,33	0,00			746,33
	ΕΛ1000193	582,45	0,00			582,45
	ΕΛ1000210	0,00	0,00	1,44		1,44
	ΕΛ1000220	0,00	0,00			0,00

Πάροχος	Υδατικό σύστημα	Απολήψεις ανά χρήση (χιλ. m <sup>3</sup> )				Σύνολο
		Υδρευση	Βιομηχανική	Αγροτική (κτηνοτροφία)	Λοιπές χρήσεις	
	<b>Σύνολο (Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>2.246,96</b>	<b>0,00</b>	<b>196,07</b>	<b>0,00</b>	<b>2.443,02</b>
ΔΕΥΑ ΚΙΛΚΙΣ	ΕΛ1000030	3.246,94	844,45	139,84		<b>4.231,23</b>
	ΕΛ1000050	1.696,16	441,13	324,37		<b>2.461,66</b>
	ΕΛ1000150	775,39	201,66	310,76		<b>1.287,81</b>
	ΕΛ1000160	0,00	0,00	32,13		<b>32,13</b>
	ΕΛ1000220	0,00	0,00	20,28		<b>20,28</b>
	ΕΛ100F040	0,00	0,00	17,64		<b>17,64</b>
	ΕΛ100F260	0,00	0,00	1,21		<b>1,21</b>
	ΕΛ100F280	193,85	50,42	14,62		<b>258,88</b>
	ΕΛ1000193	0,00	0,00	0,00		<b>0,00</b>
		<b>Σύνολο (Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>5.912,34</b>	<b>1.537,66</b>	<b>860,84</b>	<b>0,00</b>
ΔΕΥΑ ΠΑΙΟΝΙΑΣ	ΕΛ1000030	1.825,66	50,33	279,68		<b>2.155,67</b>
	ΕΛ100F230	1.026,41	28,30	56,99		<b>1.111,69</b>
	ΕΛ100F240	54,95	1,51	5,08		<b>61,54</b>
	ΕΛ100F250	87,68	2,42	50,45		<b>140,55</b>
	ΕΛ100F270	0,00	0,00	16,27		<b>16,27</b>
	ΕΛ1000020	0,00	0,00	0,00		<b>0,00</b>
		<b>Σύνολο (Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>2.994,70</b>	<b>82,56</b>	<b>408,47</b>	<b>0,00</b>
ΔΕΥΑ ΠΕΛΛΑΣ	ΕΛ1000010	6.220,80	383,65	396,80		<b>7.001,25</b>
	ΕΛ1000020	0,00	0,00	15,42		<b>15,42</b>
	ΕΛ1000030	372,57	22,98	0,00		<b>395,55</b>
		<b>Σύνολο (Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>6.593,37</b>	<b>406,63</b>	<b>412,22</b>	<b>0,00</b>
ΔΕΥΑ ΣΚΥΔΡΑΣ	ΕΛ1000010 (Υπόγειο ΥΣ)	783,56	0,00			<b>783,56</b>
ΔΕΥΑ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ	ΕΛ0900110 (ΥΥΣ του ΕΛ09)	218,47	30,81			<b>249,28</b>
	ΕΛ1000010	571,70	80,63			<b>652,32</b>
	ΕΛ1000010 (ΥΥΣ του ΕΛ09)	56,99	8,04			<b>65,03</b>
	ΕΛ0900130	1.019,13	143,73	227,79		<b>1.390,64</b>
	ΕΛ0900130	1.514,85	213,64			<b>1.728,48</b>
		<b>Σύνολο (Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>3.381,12</b>	<b>476,83</b>	<b>227,79</b>	<b>0,00</b>
ΔΕΥΑ ΒΕΡΟΙΑΣ	ΕΛ0900130 (Υπόγειο ΥΣ)	43,01	0,40			<b>43,41</b>
	ΕΛ0900130 (ΥΥΣ τμήμα ΕΛ09)	159,62	1,48			<b>161,10</b>
		<b>Σύνολο (Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>202,6</b>	<b>1,88</b>	<b>0,0</b>	<b>0,00</b>

Πάροχος	Υδατικό σύστημα	Απολήψεις ανά χρήση (χιλ. m <sup>3</sup> )				Σύνολο
		Υδρευση	Βιομηχανική	Αγροτική (κτηνοτροφία)	Λοιπές χρήσεις	
ΔΕΥΑ ΝΑΟΥΣΑΣ	ΕΛ1000010	66,82	1,40			68,22
	ΕΛ0900130	633,38	13,30			646,67
	<b>Σύνολο (Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>700,20</b>	<b>14,70</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>714,90</b>
ΔΕΥΑ ΕΔΕΣΣΑΣ	ΕΛ1000010 (Υπόγειο ΥΣ)	135,50	0	0	0,00	135,50
ΔΗΜΟΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ	ΕΛ1000192	910,49	2,14	8,31		920,94
	ΕΛ1000193	2.393,20	5,63	180,65		2.579,48
	ΕΛ1000191			5,29		5,29
	ΕΛ1000110			0,40		0,40
	ΕΛ1000131			0,56		0,56
	ΕΛ1000140			1,79		1,79
	ΕΛ1000200	0,00	0,00	6,52		6,52
<b>Σύνολο (Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>3.303,69</b>	<b>7,77</b>	<b>203,51</b>	<b>0,00</b>	<b>3.514,97</b>	
ΔΗΜΟΣ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ	ΕΛ1000090 (Υπόγειο ΥΣ)	5.158,45	101,85	28,15		5.288,45
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΛ1000083	77,12	1,93			79,05
	ΕΛ1000061	5.638,65	140,95	170,89		5.950,49
	ΕΛ1000062			32,41		32,41
	ΕΛ1000090	233,51	5,84			239,35
	<b>Σύνολο (Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>5.949,29</b>	<b>148,72</b>	<b>203,30</b>	<b>0,00</b>	<b>6.301,30</b>
ΔΗΜΟΣ ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ	ΕΛ1000100	1.288,84	18,41	0,88		1.308,14
	ΕΛ1000061	1.473,81	21,06			1.494,87
	ΕΛ1000072	207,14	2,96			210,10
	ΕΛ1000082	48,84	0,70	161,20		210,74
	ΕΛ1000193	2.065,56	29,51	135,49		2.230,55
	<b>Σύνολο (Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>5.084,19</b>	<b>72,64</b>	<b>297,57</b>	<b>0,00</b>	<b>5.454,40</b>
ΔΗΜΟΣ ΣΙΘΩΝΙΑΣ	ΕΛ1000180	4.247,37	1,08	72,66		4.321,11
	ΕΛ1000193	2.473,40	0,63			2.474,03
	<b>Σύνολο (Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>6.720,78</b>	<b>1,70</b>	<b>72,66</b>		<b>6.795,14</b>
ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ	ΕΛ1000170 (Υπόγειο ΥΣ)	403,35	0,00	2,80		406,15
ΕΛ1003 - ΛΑΠ Αξιού	Επιφανειακά ΥΣ	0,00	0,00	0,00		0,00
	Υπόγεια ΥΣ	55.608,76	6.315,51	1.501,45		63.425,73
	<b>Σύνολο ΥΣ</b>	<b>55.608,76</b>	<b>6.315,51</b>	<b>1.501,45</b>	<b>0,00</b>	<b>63.425,73</b>
ΕΛ1004 - ΛΑΠ Γαλλικού	Επιφανειακά ΥΣ	0,00	0,00	0,00		0,00
	Υπόγεια ΥΣ	4.878,48	812,61	747,18		6.438,27

Πάροχος	Υδατικό σύστημα	Απολήψεις ανά χρήση (χιλ. m <sup>3</sup> )				
		Υδρευση	Βιομηχανική	Αγροτική (κτηνοτροφία)	Λοιπές χρήσεις	Σύνολο
	Σύνολο ΥΣ	4.878,48	812,61	747,18	0,00	6.438,27
ΕΛ1005 - ΛΑΠ Χαλκιδικής	Επιφανειακά ΥΣ	0,00	0,00	0,00		0,00
	Υπόγεια ΥΣ	53.115,96	770,39	2.637,62		56.523,96
	Σύνολο ΥΣ	53.115,96	770,39	2.637,62	0,00	56.523,96
ΕΛ1043 - ΛΑΠ Άθω	Επιφανειακά ΥΣ	0,00	0,00	0,00		0,00
	Υπόγεια ΥΣ	403,35	0,00	2,80		406,15
	Σύνολο ΥΣ	403,35	0,00	2,80	0,00	406,15
Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας	Επιφανειακά ΥΣ	0,00				0,00
	Υπόγεια ΥΣ	114.006,55	7.898,51	4.889,05		126.794,11
	Σύνολο ΥΣ	114.006,55	7.898,51	4.889,05	0,00	126.794,11
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα	Επιφανειακά ΥΣ	45.011,46	5.565,46	0,00		50.576,92
	Υπόγεια ΥΣ	2.080,43	254,68	0,00		2.335,11
	Σύνολο ΥΣ	47.091,88	5.820,14	0,00	0,00	52.912,03

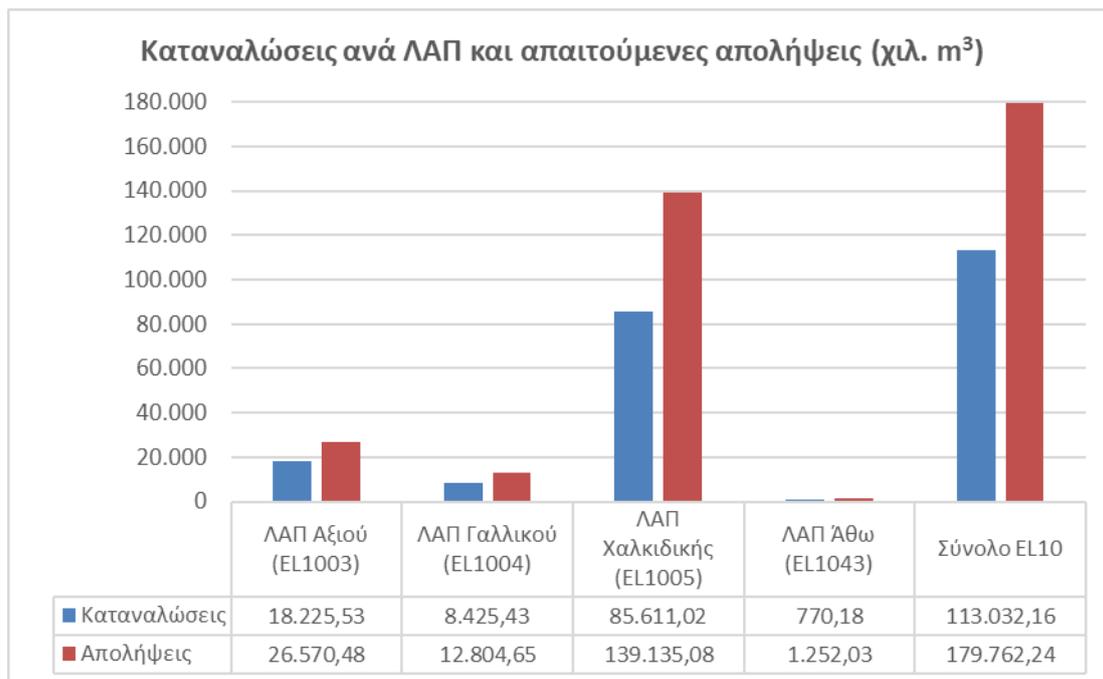
Σημειώσεις:

1. Στην αγροτική χρήση περιλαμβάνεται μόνο η κάλυψη των κτηνοτροφικών αναγκών, η οποία γίνεται με νερό που διανέμεται από το δίκτυο ύδρευσης. Δεν υφίστανται λοιπές χρήσεις εκτός της ύδρευσης, της βιομηχανικής χρήσης και της αγροτικής χρήσης.
2. Για την κάλυψη των υδατικών αναγκών του ΕΛ10 πραγματοποιούνται απολήψεις και από άλλα Υδατικά Διαμερίσματα και κυρίως το ΕΛ09.

Πηγή: επεξεργασία μελετητών και στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα του ΥΠΕΝ/ΓΓΥΦΠ του Μηχανισμού Παρακολούθησης Υδατος ή/και από τους παρόχους

Στον πίνακα και στο σχήμα που ακολουθούν παρουσιάζονται οι συνολικές απολήψεις, η κατανάλωση και οι απώλειες ανά χρήση, πάροχο, ΛΑΠ και στο ΥΔ. Οι συνολικές απολήψεις νερού από παρόχους για την κάλυψη του συνόλου των αναγκών ύδρευσης του ΕΛ10 (περιλαμβανομένων όλων των χρήσεων που εξυπηρετούνται από το δίκτυο ύδρευσης του Υδατικού Διαμερίσματος, ήτοι οικιακής, βιομηχανικής και λοιπών χρήσεων) ανέρχονται σε 179,762 hm<sup>3</sup> και η κατανομή τους ανά ΛΑΠ φαίνεται στο σχήμα που ακολουθεί. Οι απολήψεις αυτές εξυπηρετούν ανάγκες που ανέρχονται συνολικά σε 113,032 hm<sup>3</sup>, οπότε το ποσοστό απωλειών εκτιμάται συνολικά σε 37,1%. Όπως έχει προαναφερθεί, στις απολήψεις αυτές προστίθενται απολήψεις από ιδιωτικές γεωτρήσεις για την κάλυψη τμήματος των βιομηχανικών αναγκών ύψους 30,43 hm<sup>3</sup>.

Η ΛΑΠ Χαλκιδικής, στην οποία ανήκουν χωρικά οι περισσότερες περιοχές της ΠΕ Θεσσαλονίκης, η οποία υδρεύεται κυρίως από την ΕΥΑΘ ΑΕ, κατέχει το μεγαλύτερο μερίδιο στις καταναλώσεις / απολήψεις με ποσοστό απωλειών 38,47%.



**Εικόνα 4-1: Καταναλώσεις και απολήψεις από παρόχους ανά ΛΑΠ, υπηρεσία ύδρευσης, 2020**

Οι συνολικές απολήψεις περιλαμβάνουν τις απολήψεις από τον ίδιο τον πάροχο καθώς και την προμήθεια από τρίτους (στην προκειμένη περίπτωση από την ΕΥΑΘ ΑΕ), ώστε να καλυφθούν οι συνολικές ανάγκες ύδατος της περιοχής αρμοδιότητας του κάθε παρόχου – παρουσιάζονται επομένως αναλογικά με τις ανάγκες του παρόχου ανεξαρτήτως προέλευσης του νερού. Νερό από την ΕΥΑΘ ΑΕ προμηθεύονται οι ΔΕΥΑ Δέλτα, ΔΕΥΑ Πυλαίας – Χορτιάτη και ΔΕΥΑ Ωραιοκάστρου.

Όπως έχει προαναφερθεί, οι καταναλώσεις και οι απολήψεις αντιστοιχούν στα υπολογισμένα στο πλαίσιο του Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα». Οι τιμολογημένες καταναλώσεις των παρόχων (οι οποίες θα παρουσιαστούν παρακάτω) διαφέρουν, δεδομένου ότι αφενός στα στοιχεία που διατέθηκαν στις περισσότερες περιπτώσεις, δεν γίνεται διάκριση των χρήσεων (στη χρήση «Υδρευση» περιλαμβάνονται και λοιπές χρήσεις εκτός της οικιακής (π.χ. επαγγελματικές χρήσεις που δεν κατατάσσονται στις βιομηχανίες, χρήση από δημόσιους φορείς κλπ) και αφετέρου σε πολλές περιοχές δεν υπάρχουν τοποθετημένα υδρόμετρα.

**Πίνακας 4.3-3: Απολήψεις, κατανάλωση και απώλειες ανά χρήση και πάροχο, ΛΑΠ και στο ΥΔ (χιλ m<sup>3</sup>), 2020**

Πάροχος		Υδρευση	Βιομηχανική χρήση	Κτηνοτροφία	Λοιπές χρήσεις	Σύνολο Χρήσεων
ΕΥΑΘ ΑΕ	Κατανάλωση (απευθείας)	43.818,80	6.599,84	0,00		<b>48.387,79</b>
	Αντίστοιχες απολήψεις	74.097,74	10.078,09	0,00		<b>84.175,83</b>
	Κατανάλωση (ενίσχυση δήμων)	5.824,47	0,00	0,00		<b>5.824,47</b>
	Αντίστοιχες απολήψεις	7.560,17	0,00	0,00		<b>7.560,17</b>
	<b>Σύνολο κατανάλωσης</b>	<b>49.643,28</b>	<b>6.599,84</b>	<b>0,00</b>		<b>56.243,12</b>
	<b>Σύνολο απολήψεων</b>	<b>81.657,91</b>	<b>10.078,09</b>	<b>0,00</b>		<b>91.736,00</b>
	Απώλειες	39,21%	34,51%	0,00%		<b>38,69%</b>

Πάροχος		Υδρευση	Βιομηχανική χρήση	Κτηνοτροφία	Λοιπές χρήσεις	Σύνολο Χρήσεων
ΔΕΥΑ Βόλβης	Κατανάλωση	2.469,70	0,30	334,76		<b>2.804,76</b>
	Απολήψεις	3.799,53	0,47	384,98		<b>4.184,98</b>
	Απώλειες	35,00%	35,00%	13,04%		<b>32,98%</b>
ΔΕΥΑ Δέλτα	Κατανάλωση	3.053,65	0,00	121,60		<b>3175,25</b>
	Απολήψεις	2.409,26	0,00	139,84		<b>2.549,10</b>
	Προμήθεια από ΕΥΑΘ ΑΕ	1.848,06	0,00	0,00		<b>1.848,06</b>
	Απώλειες	28,27%	0,00%	13,04%		<b>27,79%</b>
ΔΕΥΑ Θερμαϊκού	Κατανάλωση	4.029,96	4,06	0,00		<b>4.034,02</b>
	Απολήψεις	5.757,09	5,80	0,00		<b>5.762,89</b>
	Απώλειες	30,00%	30,00%	0,00%		<b>30,00%</b>
ΔΕΥΑ Θέρμης	Κατανάλωση	3.907,02	260,41	237,39		<b>4.404,82</b>
	Απολήψεις	4.883,77	325,51	273,00		<b>5.482,29</b>
	Απώλειες	20,00%	20,00%	13,04%		<b>19,65%</b>
ΔΕΥΑ Λαγκαδά	Κατανάλωση	3.809,17	20,83	733,39		<b>4.563,39</b>
	Απολήψεις	7.558,33	41,67	843,40		<b>8.443,40</b>
	Απώλειες	49,60%	50,00%	13,04%		<b>45,95%</b>
ΔΕΥΑ Πυλαίας - Χορτιάτη	Κατανάλωση	4.889,85	177,02	0,00		<b>4.889,85</b>
	Απολήψεις	2.586,49	0,00	0,00		<b>2.586,49</b>
	Προμήθεια από ΕΥΑΘ ΑΕ	4.127,46	0,00	0,00		<b>4.127,46</b>
	Απώλειες	27,17%	0,00%	0,00%		<b>27,17%</b>
ΔΕΥΑ Χαλκηδόνος	Κατανάλωση	2.156,94	310,61	290,83		<b>2.758,38</b>
	Απολήψεις	2.875,92	414,15	334,46		<b>3.624,52</b>
	Απώλειες	25,00%	25,00%	13,04%		<b>23,90%</b>
ΔΕΥΑ Ωραιοκάστρου	Κατανάλωση	3.157,53	0,00	170,49		<b>3.328,02</b>
	Απολήψεις	2.246,96	0,00	196,07		<b>2.443,02</b>
	Προμήθεια από ΕΥΑΘ ΑΕ	1.584,66	0,00	0,00		<b>1.584,66</b>
	Απώλειες	17,59%	0,00%	13,04%		<b>17,37%</b>
ΔΕΥΑ Κιλκίς	Κατανάλωση	3.251,79	845,71	748,56		<b>4.846,06</b>
	Απολήψεις	5.912,34	1.537,66	860,84		<b>8.310,84</b>
	Απώλειες	45,00%	45,00%	13,04%		<b>41,69%</b>
ΔΕΥΑ Παιονίας	Κατανάλωση	2.096,29	57,79	355,19		<b>2.509,27</b>
	Απολήψεις	2.994,70	82,56	408,47		<b>3.485,73</b>
	Απώλειες	30,00%	30,00%	13,04%		<b>28,01%</b>

Πάροχος		Υδρευση	Βιομηχανική χρήση	Κτηνοτροφία	Λοιπές χρήσεις	Σύνολο Χρήσεων
ΔΕΥΑ Πέλλας	Κατανάλωση	4.615,36	284,64	358,45		<b>5.258,45</b>
	Απολήψεις	6.593,37	406,63	412,22		<b>7.412,22</b>
	Απώλειες	30,00%	30,00%	13,04%		<b>29,06%</b>
ΔΕΥΑ Σκύδρας	Κατανάλωση	313,43	0,00	0,00		<b>313,43</b>
	Απολήψεις	783,56	0,00	0,00		<b>783,56</b>
	Απώλειες	60,00%	0,00%	0,00%		<b>60,00%</b>
ΔΕΥΑ Αλεξάνδρειας	Κατανάλωση	2.704,90	381,47	198,08		<b>3.284,44</b>
	Απολήψεις	3.381,12	476,83	227,79		<b>4.085,75</b>
	Απώλειες	20,00%	20,00%	13,04%		<b>19,61%</b>
ΔΕΥΑ Βέροιας	Κατανάλωση	101,32	0,94	0,00		<b>102,25</b>
	Απολήψεις	202,63	1,88	0,00		<b>204,51</b>
	Απώλειες	50,00%	50,00%	0,00%		<b>50,00%</b>
ΔΕΥΑ Νάουσας	Κατανάλωση	280,08	5,88	0,00		<b>285,96</b>
	Απολήψεις	700,20	14,70	0,00		<b>714,90</b>
	Απώλειες	60,00%	60,00%	0,00%		<b>60,00%</b>
ΔΕΥΑ Σιντικής	Κατανάλωση	114,98	0,00	0,00		<b>114,98</b>
	Απολήψεις	191,63	0,00	0,00		<b>191,63</b>
	Απώλειες	40,00%	0,00%	0,00%		<b>40,00%</b>
Δήμος Αριστοτέλη	Κατανάλωση	1.817,03	4,27	176,97		<b>1.998,27</b>
	Απολήψεις	3.303,69	7,77	203,51		<b>3.514,97</b>
	Απώλειες	45,00%	45,00%	13,04%		<b>43,15%</b>
Δήμος Κασσάνδρας	Κατανάλωση	3.095,07	61,11	24,48		<b>3.180,66</b>
	Απολήψεις	5.158,45	101,85	28,15		<b>5.288,45</b>
	Απώλειες	40,00%	40,00%	13,04%		<b>39,86%</b>
Δήμος Νέας Προποντίδας	Κατανάλωση	3.569,57	89,23	176,78		<b>3.835,58</b>
	Απολήψεις	5.949,29	148,72	203,30		<b>6.301,30</b>
	Απώλειες	40,00%	40,00%	13,04%		<b>39,13%</b>
Δήμος Πολύγυρου	Κατανάλωση	3.558,93	50,85	258,75		<b>3.868,53</b>
	Απολήψεις	5.084,19	72,64	297,57		<b>5.454,40</b>
	Απώλειες	30,00%	30,00%	13,04%		<b>29,07%</b>
Δήμος Σιθωνίας	Κατανάλωση	2.688,31	0,68	63,19		<b>2.752,18</b>
	Απολήψεις	6.720,78	1,70	72,66		<b>6.795,14</b>
	Απώλειες	60,00%	60,00%	13,04%		<b>59,50%</b>

Πάροχος		Υδρευση	Βιομηχανική χρήση	Κτηνοτροφία	Λοιπές χρήσεις	Σύνολο Χρήσεων
Άγιον Όρος	Κατανάλωση	302,51	0,00	2,44		<b>304,95</b>
	Απολήψεις	403,35	0,00	2,80		<b>406,15</b>
	Απώλειες	25,00%	0,00%	13,04%		<b>24,92%</b>
EL1003 - ΛΑΠ Αξιού	Κατανάλωση	15.072,71	1.847,01	1.305,61		<b>18.225,33</b>
	Απολήψεις	22.194,81	2.874,22	1.501,45		<b>26.570,48</b>
	Απώλειες	32,09%	35,74%	13,04%		<b>31,41%</b>
EL1004 - ΛΑΠ Γαλλικού	Κατανάλωση	3.826,22	3.949,49	649,72		<b>8.425,43</b>
	Απολήψεις	6.006,84	6.050,63	747,18		<b>12.804,65</b>
	Απώλειες	36,30%	34,73%	13,04%		<b>34,20%</b>
EL1005 - ΛΑΠ Χαλκιδικής	Κατανάλωση	80.135,50	3.181,94	2.293,58		85.611,02
	Απολήψεις	131.703,69	4.793,77	2.637,62		139.135,08
	Απώλειες	39,15%	33,62%	13,04%		<b>38,47%</b>
EL1043 - ΛΑΠ Άθω	Κατανάλωση	767,74	0,00	2,44		770,18
	Απολήψεις	1.249,22	0,00	2,80		1.252,03
	Απώλειες	38,54%	0,00%	13,04%		<b>38,49%</b>
EL10 - ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας	Κατανάλωση	<b>99.802,18</b>	<b>8.978,63</b>	<b>4.251,35</b>		<b>113.032,16</b>
	Απολήψεις	<b>161.155</b>	<b>13.718,63</b>	<b>4.889,05</b>		<b>179.762,24</b>
	Απώλειες	38,07%	34,55%	13,04%		<b>37,12%</b>

## Σημείωση:

1. Στον υπολογισμό των ποσοτήτων στο σύνολο του EL10, δεν περιλαμβάνονται οι ποσότητες ενίσχυσης των ΔΕΥΑ από την ΕΥΑΘ ΑΕ, δεδομένου ότι περιλαμβάνονται στην κατανάλωση των ΔΕΥΑ.
2. Η ΕΥΑΘ ΑΕ παρέχει νερό απευθείας στις βιομηχανίες των δήμων Δέλτα, Πυλαίας – Χορτιάτη και Ωραιοκάστρου.

Πηγή: επεξεργασία μελετητών και στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα του ΥΠΕΝ/ΓΓΥΦΠ του Μηχανισμού Παρακολούθησης Υδάτος ή/και από τους παρόχους

#### 4.3.2.2 Εκτίμηση χρηματοοικονομικού κόστους

Για τον προσδιορισμό του Χρηματοοικονομικού Κόστους, ακολουθείται η μεθοδολογία που περιγράφεται στους γενικούς κανόνες κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος, όπως ισχύουν, βάσει των οποίων αναπτύχθηκε και η μεθοδολογική προσέγγιση που παρουσιάστηκε στην εισαγωγή αυτού του κεφαλαίου. Στις περιπτώσεις που οι πάροχοι δεν διακρίνουν όλες τις κατηγορίες χρηματοοικονομικού κόστους (κόστος κεφαλαίου, λειτουργικό κόστος - κόστος συντήρησης και κόστος διοίκησης), γίνεται εκτίμηση με βάση στοιχεία ομοειδών παρόχων υπό ανάλογες συνθήκες (βλ. εισαγωγή κεφαλαίου).

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.

Το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος της ΕΥΑΘ ΑΕ, περιλαμβανομένων λειτουργικού κόστους και κόστους κεφαλαίου διατέθηκε τόσο μέσα από το πληροφοριακό σύστημα, όσο και μέσω των αναλυτικών ετήσιων οικονομικών εκθέσεων, οπότε έγινε και η σχετική αντιπαραβολή των στοιχείων. Το τίμημα για το αδιύλιστο νερό που πληρώνει η ΕΥΑΘ ΑΕ στην ΕΥΑΘ Παγίων, καθορισμένο στη μεταξύ τους σύμβαση, περιλαμβάνεται στο λειτουργικό κόστος της ΕΥΑΘ ΑΕ. Το λειτουργικό κόστος των ΔΕΥΑ διατέθηκε μέσω του πληροφοριακού συστήματος και των απαντημένων ερωτηματολογίων και αντιπαραβλήθηκε με τα δημοσιευμένα στη ΔΙΑΥΓΕΙΑ σχετικά στοιχεία (ισολογισμοί – απολογισμοί). Στοιχεία από τα Master Plan των παρόχων δεν διατέθηκαν – τα περισσότερα βρίσκονται υπό εκπόνηση. Σε όσες περιπτώσεις τα στοιχεία των ερωτηματολογίων / συστήματος δεν συνέπυταν με αυτά από τη ΔΙΑΥΓΕΙΑ, έγινε επιλογή των στοιχείων από τη ΔΙΑΥΓΕΙΑ, δεδομένου ότι αυτά είναι τα επίσημα δημοσιευμένα στοιχεία (και λόγω της πιθανότητας μη ακριβούς κατανόησης του πληροφοριακού συστήματος). Το κόστος διοίκησης, ως διακριτό πεδίο, μπορεί να εκτιμηθεί μόνο από τις καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης των παρόχων.

Το λειτουργικό κόστος των ΟΤΑ - παρόχων υπηρεσιών νερού καταγράφεται στο λογιστικό σύστημα τους, από το οποίο προκύπτει ο ταμειακός απολογισμός σε ετήσια βάση και σε διπλογραφικό σύστημα, βάσει του οποίου καταρτίζονται οι οικονομικές καταστάσεις (Ισολογισμός, Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσεως κλπ). Δεδομένων των περιορισμένων και σε κάποιες περιπτώσεις μη αξιόπιστων στοιχείων του συστήματος, της περιορισμένης ανταπόκρισης των ΟΤΑ στην απάντηση των ερωτηματολογίων, αλλά και για την αντιπαραβολή των υφιστάμενων στοιχείων αναζητήθηκαν στη ΔΙΑΥΓΕΙΑ στοιχεία για τους Δήμους. Οι σχετικές υπηρεσίες των Δήμων είναι οι υπηρεσίες ύδρευσης, άρδευσης (όπου υπάρχει), αποχέτευσης με των Κωδικό 25.

Το κόστος κεφαλαίου περιλαμβάνει:

77. το συνολικά αναλίσκόμενο ετήσιο πάγιο κεφάλαιο στη διαδικασία παραγωγής και παροχής των υπηρεσιών ύδατος, από πάγια είτε κυριότητας του παρόχου είτε κυριότητας άλλων παρόχων
78. το κόστος ευκαιρίας του επενδεδυμένου κεφαλαίου, που είναι η απόδοση του κεφαλαίου σε εναλλακτικές τοποθετήσεις και ειδικότερα οι τόκοι των δανειακών κεφαλαίων και, για τις πολυμετοχικές επιχειρήσεις, εύλογη ετήσια απόδοση των ιδιωτικών επιχειρηματικών κεφαλαίων που χρησιμοποιούν.

Το συνολικά αναλίσκόμενο ετήσιο πάγιο κεφάλαιο περιλαμβάνει τις αποσβέσεις των παγίων των παρόχων που ανήκουν σε αυτούς και τις αποσβέσεις των παγίων που δεν ανήκουν σε αυτούς αλλά χρησιμοποιούνται για τη συνολική διαδικασία παραγωγής του νερού. Για το Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας τα σημαντικότερα πάγια, εκτός των τοπικών δικτύων, τα οποία, είναι αυτά που

ανήκουν στην κυριότητα της ΕΥΑΘ Παγίων: τα φράγματα, οι ταμιευτήρες, τα εξωτερικά υδραγωγεία και αντλιοστάσια καθώς και οι άλλες εγκαταστάσεις που εξασφαλίζουν την ασφαλή μεταφορά νερού μέχρι τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας του και μετατροπής του σε πόσιμο νερό. Οι ΔΕΥΑ και οι Δήμοι που λειτουργούν στο ΥΔ είτε προμηθεύονται νερό από την ΕΥΑΘ ΑΕ (οπότε το κόστος κεφαλαίου εκτός των παγίων της κυριότητάς τους είναι αυτό που αντιστοιχεί στις ΕΥΑΘ ΑΕ/ΕΥΑΘ Παγίων) είτε διαθέτουν δικό τους εξωτερικό δίκτυο και εγκαταστάσεις, οπότε το κόστος κεφαλαίου για τους παρόχους αυτούς καλύπτεται από τις δικές τους αποσβέσεις των παγίων.

Το κόστος κεφαλαίου της ΕΥΑΘ ΑΕ (για τα πάγια ιδιοκτησίας της), όπως προαναφέρθηκε, περιλαμβάνεται στις χρηματοοικονομικές της καταστάσεις. Το κόστος κεφαλαίου της ΕΥΑΘ Παγίων (που για την ΕΥΑΘ ΑΕ αποτελεί το κόστος κεφαλαίου «μη καλυπτόμενο στις αποσβέσεις») διατέθηκε από τις χρηματοοικονομικές της καταστάσεις. Αυτή η κατηγορία κόστους καταρχήν επιβαρύνει την ΕΥΑΘ ΑΕ και σε δεύτερη φάση συνολικά το Υδατικό Διαμέρισμα (και τις αντίστοιχες ΛΑΠ).

Το τμήμα του κόστους ευκαιρίας «τόκοι και συναφή έξοδα» προέκυψε τόσο από τα στοιχεία του πληροφοριακού συστήματος όσο και από τους ισολογισμούς των ΕΥΑΘ ΑΕ και ΔΕΥΑ.

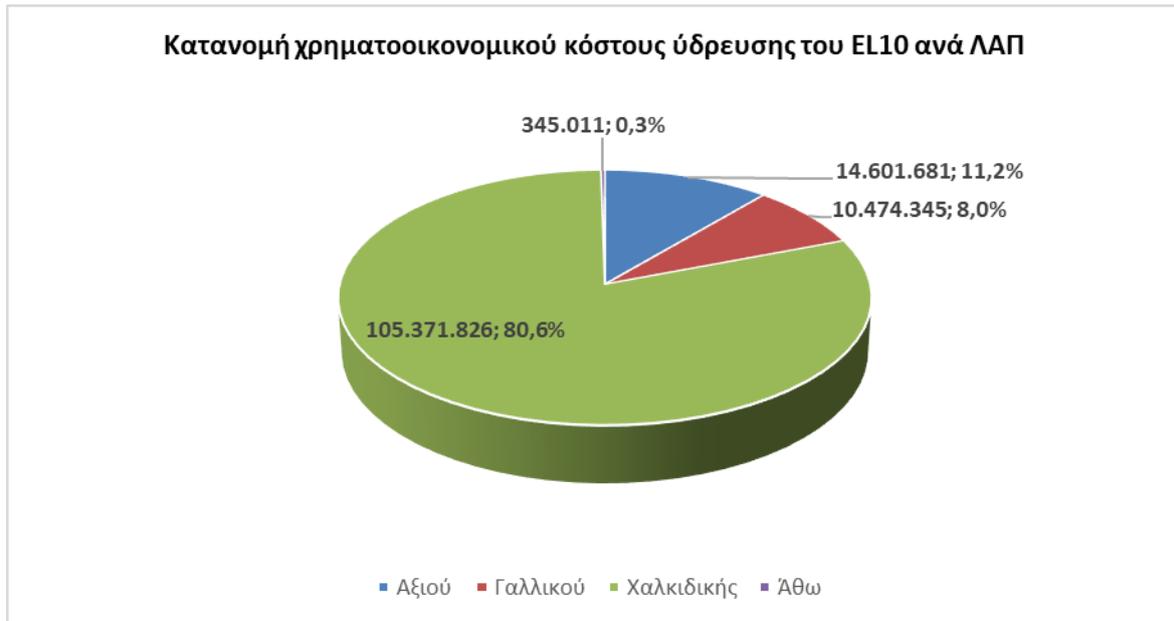
Στην περίπτωση των δήμων, οι δαπάνες που προκύπτουν από τον ταμειακό απολογισμό για την υπηρεσία ύδρευσης αφορούν μόνο στο λειτουργικό κόστος, επομένως δεν περιλαμβάνουν στοιχεία για το κόστος κεφαλαίου και το κόστος διοίκησης, που αποτελεί τμήμα των συνολικών λειτουργικών εσόδων του δήμου. Για να υπολογιστούν τα στοιχεία του κόστους κεφαλαίου που δεν ενσωματώνονται στα έξοδα λειτουργίας της υπηρεσίας ύδρευσης (αποσβέσεις), βρέθηκε ένα μέσο κόστος κεφαλαίου ανά κυβικό από τους υπόλοιπους φορείς, ίσο με 0,161€/m<sup>3</sup>, το οποίο αποδόθηκε σε κάθε φορέα ανάλογα με την συνολική εξουσιοδοτημένη κατανάλωση. Για την εκτίμηση των τόκων και του κόστους διοίκησης, αξιοποιήθηκαν τα στοιχεία των ισολογισμών των δήμων και υπολογίστηκαν ως ποσοστό των αντίστοιχων μεγεθών επί του υπόλοιπου λειτουργικού κόστους της υπηρεσίας.

Το κόστος ευκαιρίας των επενδυμένων ιδιωτικών κεφαλαίων αφορά μόνο στην ΕΥΑΘ ΑΕ και όχι στις υπόλοιπες υπηρεσίες. Το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων της ΕΥΑΘ ΑΕ ανέρχεται σε 185.005.000 ευρώ<sup>6</sup>, εκ των οποίων 25,98% (δηλαδή 48.070.721 ευρώ) είναι ιδιωτικά (το υπόλοιπο ποσοστό ανήκει στο ΤΑΙΠΕΔ και στην Ελληνική Εταιρεία Συμμετοχών και Περιουσίας Α.Ε.) Γίνεται η παραδοχή ότι μια ελκυστική εναλλακτική ετήσια απόδοση για τα κεφάλαια αυτά θα ήταν 5% (δεδομένου ότι πρόκειται για επιχειρηματικά κεφάλαια, αλλά τοποθετημένα σε εταιρεία που δρα σε μονοπωλιακές συνθήκες χωρίς ουσιαστικό κίνδυνο ανταγωνισμού). Το κόστος ευκαιρίας επομένως υπολογίζεται σε 5%x 48.070.721 = 2.403.536 ευρώ για το 2020.

Οι πληρωμές των ΔΕΥΑ προς την ΕΥΑΘ ΑΕ για την προμήθεια νερού θεωρήθηκαν ως μεταβιβαστικές πληρωμές για τον υπολογισμό του συνολικού χρηματοοικονομικού κόστους (και εσόδων) για το ΕΛ10: αφαιρέθηκαν από το λειτουργικό κόστος των ΔΕΥΑ και αντίστοιχα από τα έσοδα της ΕΥΑΘ ΑΕ, δεδομένου ότι το τελικό κόστος απόληψης της συγκεκριμένης ποσότητας επιβαρύνει το λειτουργικό κόστος της ΕΥΑΘ ΑΕ (που περνάει μέσω της ΔΕΥΑ στον τελικό καταναλωτή).

Μετά τα παραπάνω, το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος παροχής νερού ύδρευσης / αποχέτευσης στο ΕΛ10 (μη περιλαμβανομένου του κόστους των ιδιωτικών γεωτρήσεων) ανέρχεται σε 130.792.863 €, με τη ΛΑΠ Χαλκιδικής να καταλαμβάνει το μεγαλύτερο τμήμα, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα. Το μοναδιαίο χρηματοοικονομικό κόστος για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος εκτιμάται σε 1,15 €/m<sup>3</sup>. Το κόστος κεφαλαίου ανέρχεται σε 30.367.948 € (23,2% του συνόλου), το λειτουργικό κόστος και κόστος συντήρησης σε 88.682.247 € (67,8% του συνόλου) και το κόστος διοίκησης σε 11.742.668 € (9,0% του συνόλου).

<sup>6</sup> Πηγή: Ισολογισμός 2020 στην ετήσια οικονομική έκθεση του 2020 της ΕΥΑΘ ΑΕ.



**Εικόνα 4-2: Κατανομή χρηματοοικονομικού κόστους παρόχων υπηρεσίας ύδρευσης ΕΛ10 ανά ΛΑΠ σε ευρώ, 2020**

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται το χρηματοοικονομικό κόστος ανά πάροχο, ανά ΛΑΠ και στο σύνολο του υδατικού διαμερίσματος, όπως εκτιμήθηκε, με βάση την κατανομή της κατανάλωσης ανά ΛΑΠ, ανεξαρτήτως προέλευσης του νερού.

**Πίνακας 4.3-4: Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης, αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων: Συνολικό και μοναδιαίο χρηματοοικονομικό κόστος ανά πάροχο στις ΛΑΠ και στο ΕΛ10, 2020**

Πάροχος ύδρευσης / ΛΑΠ / ΥΔ	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ύδατος (m <sup>3</sup> )	Μη καλυπτόμενο στις αποσβέσεις	Κόστος κεφαλαίου (€)				Λειτουργικό κόστος + Κόστος συντήρησης (€)	Κόστος διοίκησης (€)	Χρηματοοικονομικό κόστος για όλες τις χρήσεις	Μοναδιαίο (€/m <sup>3</sup> εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης)
			Αποσβέσεις ενσωματωμένες	Τόκοι και συναφή έξοδα	Κόστος ευκαιρίας κεφαλαίου	Σύνολο				
ΕΥΑΘ ΑΕ	56.243.116	5.510.628	6.593.763	455.000	2.403.536	14.962.927	57.616.909	5.160.545	<b>77.740.381</b>	<b>1,38</b>
ΔΕΥΑ Θέρμης	4.404.823		1.219.949	6.151		1.226.100	3.979.731	460.910	<b>5.666.741</b>	<b>1,29</b>
ΔΕΥΑ Θερμαϊκού	4.034.020		1.840.259	7.690		1.847.949	1.580.721	401.861	<b>3.830.531</b>	<b>0,95</b>
ΔΕΥΑ Χαλκηδόνος	2.758.382		710.401	21.278		731.679	1.061.594	370.513	<b>2.163.785</b>	<b>0,78</b>
ΔΕΥΑ Ωραιοκάστρου	3.328.018		726.281	4.391		730.672	1.343.144	334.226	<b>2.408.042</b>	<b>0,72</b>
ΔΕΥΑ Πυλαίας - Χορτιάτη	4.889.852		206.964	42.621		249.585	1.100.210	539.256	<b>1.889.050</b>	<b>0,39</b>
ΔΕΥΑ Δέλτα	3.175.252		1.325.729	8.201		1.333.930	2.310.694	1.016.664	<b>4.661.288</b>	<b>1,47</b>
ΔΕΥΑ Λαγκαδά	4.563.387		887.890	24.446		912.336	2.095.188	45.944	<b>3.053.468</b>	<b>0,67</b>
ΔΕΥΑ Βόλβης	2.804.763		338.500	5.405		343.905	1.850.721	265.224	<b>2.459.850</b>	<b>0,88</b>
ΔΕΥΑ Κιλκίς	4.846.058		1.829.116	124.584		1.953.700	2.609.729	476.405	<b>5.039.834</b>	<b>1,04</b>
ΔΕΥΑ Παιονίας	2.509.272		419.448	1.934		421.382	895.196	474.798	<b>1.791.376</b>	<b>0,71</b>
ΔΕΥΑ Πέλλας	5.258.449		1.097.268	23.072		1.120.339	2.179.264	73.293	<b>3.372.896</b>	<b>0,64</b>
ΔΕΥΑ Σκύδρας	313.426		103.223	799		104.022	227.794	91.265	<b>423.081</b>	<b>1,35</b>
ΔΕΥΑ Αλεξάνδρειας	3.284.445		266.242	0		266.242	1.157.898	371.278	<b>1.795.418</b>	<b>0,55</b>
ΔΕΥΑ Νάουσας	285.959		121.334	1.186		122.520	189.141	30.070	<b>341.731</b>	<b>1,20</b>
ΔΕΥΑ Βέροιας	102.255		84.951	2.409		87.360	127.178	34.576	<b>249.115</b>	<b>2,44</b>
ΔΕΥΑ Σιντικής	114.978		7.699	1.359		9.058	47.568	4.384	<b>61.010</b>	<b>0,53</b>

Πάροχος ύδρευσης / ΛΑΠ / ΥΔ	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ύδατος (m <sup>3</sup> )	Μη καλυπτόμενο στις αποσβέσεις	Κόστος κεφαλαίου (€)				Λειτουργικό κόστος + Κόστος συντήρησης (€)	Κόστος διοίκησης (€)	Χρηματοοικονομικό κόστος για όλες τις χρήσεις	Μοναδιαίο (€/m <sup>3</sup> εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης)
			Αποσβέσεις ενσωματωμένες	Τόκοι και συναφή έξοδα	Κόστος ευκαιρίας κεφαλαίου	Σύνολο				
Δήμος Αριστοτέλη	1.998.269		479.737	13.540		493.277	709.856	278.880	<b>1.482.014</b>	<b>0,74</b>
Δήμος Κασσάνδρας	3.180.662		763.601	54.111		817.712	5.323.441	1.062.581	<b>7.203.734</b>	<b>2,26</b>
Δήμος Νέας Προποντίδας	3.835.584		920.833	76.277		997.109	3.566.809	89.419	<b>4.653.337</b>	<b>1,21</b>
Δήμος Πολύγυρου	3.868.535		928.743	36.813		965.557	1.047.625	37.309	<b>2.050.490</b>	<b>0,53</b>
Δήμος Σιθωνίας	2.752.179		660.733	14.490		675.223	872.532	712.215	<b>2.259.970</b>	<b>0,82</b>
Άγιον Όρος	304.949								<b>0</b>	<b>0,00</b>
<b>Πάροχοι χωρίς διαθέσιμα στοιχεία κόστους</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Πάροχοι με διαθέσιμα στοιχεία κόστους ανά ΛΑΠ</b>										
<b>ΛΑΠ Αξιού</b>	<b>18.225.527</b>	<b>57.871</b>	<b>4.304.683</b>	<b>125.729</b>	<b>25.241</b>	<b>4.513.524</b>	<b>8.028.134</b>	<b>2.060.024</b>	<b>14.601.681</b>	<b>0,80</b>
ΕΥΑΘ ΑΕ (συνολική κατανάλωση)	590.645	57.871	69.245	4.778	25.241	157.135	605.073	54.194	816.402	1,38
Πάροχοι ΔΕΥΑ	18.175.671		4.235.437	120.951		4.356.388	7.423.062	2.055.449	13.834.899	0,76
Πάροχοι Δήμοι										
<b>ΛΑΠ Γαλλικού</b>	<b>8.425.430</b>	<b>466.733</b>	<b>2.151.345</b>	<b>95.049</b>	<b>203.572</b>	<b>2.916.699</b>	<b>6.438.654</b>	<b>1.118.993</b>	<b>10.474.345</b>	<b>1,24</b>
ΕΥΑΘ ΑΕ (συνολική κατανάλωση)	4.763.619	466.733	558.471	38.537	203.572	1.267.314	4.879.975	437.082	6.584.371	1,38
Πάροχοι ΔΕΥΑ	4.566.142		1.592.873	56.512		1.649.385	1.558.679	764.887	3.972.951	0,87
Πάροχοι Δήμοι										
<b>ΛΑΠ Χαλκιδικής</b>	<b>85.611.023</b>	<b>4.986.024</b>	<b>14.961.472</b>	<b>700.691</b>	<b>2.174.723</b>	<b>22.822.910</b>	<b>74.050.193</b>	<b>8.498.723</b>	<b>105.371.826</b>	<b>1,23</b>
ΕΥΑΘ ΑΕ (συνολική κατανάλωση)	50.888.852	4.986.024	5.966.046	411.685	2.174.723	13.538.478	52.131.862	4.669.268	70.339.608	1,38

Πάροχος ύδρευσης / ΛΑΠ / ΥΔ	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ύδατος (m <sup>3</sup> )	Μη καλυπτόμενο στις αποσβέσεις	Κόστος κεφαλαίου (€)				Λειτουργικό κόστος + Κόστος συντήρησης (€)	Κόστος διοίκησης (€)	Χρηματοοικονομικό κόστος για όλες τις χρήσεις	Μοναδιαίο (€/m <sup>3</sup> εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης)
			Αποσβέσεις ενσωματωμένες	Τόκοι και συναφή έξοδα	Κόστος ευκαιρίας κεφαλαίου	Σύνολο				
Πάροχοι ΔΕΥΑ	23.931.526		5.354.324	96.927		5.451.251	10.563.104	2.115.803	18.130.388	0,76
Πάροχοι Δήμοι	15.169.998		3.641.102	192.079		3.833.181	11.354.996	2.115.476	17.303.653	1,14
<b>ΛΑΠ Άθω</b>	<b>770.180</b>	<b>0</b>	<b>111.665</b>	<b>3.152</b>		<b>114.817</b>	<b>165.266</b>	<b>64.928</b>	<b>345.011</b>	<b>0,45</b>
Πάροχοι ΔΕΥΑ										
Πάροχοι Δήμοι	465.230		111.665	3.152		114.817	165.266	64.928	345.011	0,74
Άγιον Όρος	304.949									0,00
<b>ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας</b>	<b>113.032.160</b>	<b>5.510.628</b>	<b>21.529.164</b>	<b>924.620</b>	<b>2.403.536</b>	<b>30.367.948</b>	<b>88.682.247</b>	<b>11.742.668</b>	<b>130.792.863</b>	<b>1,16</b>
ΕΥΑΘ ΑΕ (συνολική κατανάλωση)	56.243.116	5.510.628	6.593.763	455.000	2.403.536	14.962.927	57.616.909	5.160.545	77.740.381	1,38
Πάροχοι ΔΕΥΑ	46.673.339		11.182.635	274.389		11.457.024	19.545.075	4.936.139	35.938.238	0,77
Πάροχοι Δήμοι	15.635.229		3.752.767	195.231		3.947.998	11.520.262	2.180.404	17.648.664	1,13

## Σημειώσεις:

- Όπως αναφέρεται και στο κείμενο, μόνο οι αποσβέσεις των παρόχων – δήμων υπολογίστηκαν με μεσοσταθμισμένη τιμή ανά κυβικό μέτρο κατανάλωσης. Για τον λόγο αυτό τα πεδία στον «Πάροχοι χωρίς διαθέσιμα στοιχεία κόστους» είναι κενά.
- Στην εξουσιοδοτημένη κατανάλωση της ΕΥΑΘ ΑΕ περιλαμβάνεται η ποσότητα ενίσχυσης δικτύων των λοιπών παρόχων, η οποία αφαιρείται για τον υπολογισμό της συνολικής εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης κάθε ΛΑΠ και στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος.
- Το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος για το ΕΛ10 προκύπτει από το άθροισμα του χρηματοοικονομικού κόστους της ΕΥΑΘ Α.Ε. και του χρηματοοικονομικού κόστους των λοιπών παρόχων μείον τα έσοδα της ΕΥΑΘ Α.Ε. που προκύπτουν από την ενίσχυση δικτύων των λοιπών παρόχων. Στοιχεία για τον επιμερισμό του κόστους της ΕΥΑΘ ΑΕ ανά ιδιότητα παρόχου επιπέδου Α ή Β δεν ήταν διαθέσιμα και για αυτό τον λόγο δεν υπολογίζεται το αντίστοιχο λειτουργικό κόστος.
- Το κόστος ευκαιρίας κεφαλαίου περιλαμβάνει μόνο για την ΕΥΑΘ ΑΕ το κόστος ευκαιρίας των ιδιωτικών κεφαλαίων επενδυμένων σε εναλλακτικές τοποθετήσεις.
- Το, μη καλυπτόμενο στις αποσβέσεις κόστος κεφαλαίου, αφορά αποσβέσεις της ΕΥΑΘ Παγίων, οι οποίες σε επίπεδο παρόχου λογίζονται στην ΕΥΑΘ ΑΕ και εκ των υστέρων κατανέμονται ανά ΛΑΠ, ανάλογα με τη συνολική εξουσιοδοτημένη κατανάλωση της ΕΥΑΘ ΑΕ ανά ΛΑΠ.

*Πηγή: επεξεργασία μελετητών και στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα του ΥΠΕΝ/ΓΓΥΦΠ του Μηχανισμού Παρακολούθησης Ύδατος ή/και από τους παρόχους*

#### 4.3.2.3 Εκτίμηση εσόδων

Τα έσοδα λειτουργίας προκύπτουν από τις χρεώσεις (τιμολογήσεις) προς τους χρήστες της εκάστοτε οικονομικής περιόδου, οπότε αντιστοιχούν είτε σε τιμολογημένη και μετρημένη κατανάλωση είτε, όπου δεν υπάρχουν υδρόμετρα, σε έσοδα από πάγιο τέλος που πληρώνουν οι καταναλωτές. Τα έσοδα περιλαμβάνουν τις τιμολογήσεις για ύδρευση, αποχέτευση και άρδευση αν υπάρχει. Από τα διαθέσιμα στοιχεία προκύπτει ότι ελάχιστοι πάροχοι διαχωρίζουν τα έσοδα ανά χρήση κατά την κατηγοριοποίηση του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ 146896/2014 (Β 2878), όπως ισχύει, δηλαδή ύδρευση, αγροτική χρήση, βιομηχανική χρήση, χρήση για αναψυχή καθώς και στις υπηρεσίες παροχής αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων. Όσον αφορά στους δήμους, ο συνήθης διαχωρισμός των εσόδων είναι:

79. Έσοδα από υπηρεσίες ύδρευσης (τέλη χρήσης, τέλη σύνδεσης κι επανασύνδεσης με το δίκτυο, έσοδα από παρεχόμενες υπηρεσίες συντήρησης και επισκευής κλπ)
80. Έσοδα από υπηρεσίες αποχέτευσης (τέλη σύνδεσης κι επανασύνδεσης με το δίκτυο, τέλη χρήσης υπονόμων, άλλα έσοδα αποχέτευσης κλπ).
81. Έσοδα από υπηρεσίες άρδευσης (αν υπάρχουν σε κάποιους δήμους, τα οποία συνήθως είναι αμελητέα)
82. Έσοδα από ΕΕΛ, εφόσον διαχωρίζονται από τα έσοδα αποχέτευσης – στις περισσότερες περιπτώσεις δεν διαχωρίζονται.

Όσον αφορά στα έσοδα των δήμων, εκτός από τα βεβαιωθέντα έσοδα που αντιστοιχούν στην εκάστοτε οικονομική χρήση, στο ταμειακό απολογιστικό τους σύστημα εισάγονται και τα εισπραχθέντα έσοδα από παρελθόντα έτη (που δεν είχαν εισπραχθεί στις παρελθούσες χρήσεις) σε δύο κωδικούς: Τα έσοδα παρελθόντων οικονομικών ετών (ΠΟΕ) που βεβαιώνονται για πρώτη φορά και τα εισπρακτέα υπόλοιπα από βεβαιωθέντα κατά τα παρελθόντα οικονομικά έτη (ΠΟΕ) τακτικά έσοδα. Η πρώτη κατηγορία εσόδων ενδεχομένως περιλαμβάνει και σημαντικό τμήμα εσόδων που αντιστοιχούν κάθε φορά στην προηγούμενη χρήση (π.χ. τους λογαριασμούς του τελευταίου τριμήνου ή τετραμήνου του έτους), ειδικά στις περιπτώσεις που οι λογαριασμοί εκδίδονται ανά τρίμηνο, τετράμηνο ή και εξάμηνο, οπότε η αντίστοιχη βεβαίωση γίνεται μέσα σε επόμενη χρήση. Επομένως για να μην υποεκτιμηθούν τα έσοδα που σχετίζονται με την κατανάλωση του έτους, με βάση την τιμολογιακή πολιτική κάθε παρόχου και το μοναδιαίο κόστος του νερού, σε κάποιες περιπτώσεις, θεωρήθηκε ότι τμήμα των εσόδων παρελθόντων οικονομικών ετών που βεβαιώνονται για πρώτη φορά, αντιστοιχεί στην εξεταζόμενη χρήση.

Η δεύτερη κατηγορία εσόδων ΠΟΕ αφορά εισπράξεις και όχι χρεώσεις (η χρέωση/έσοδο δημιουργείται τη στιγμή της τιμολόγησης, οπότε διαφέρει από την είσπραξη) από χρεώσεις παρελθόντων ετών, οπότε δεν λήφθηκε υπόψη.

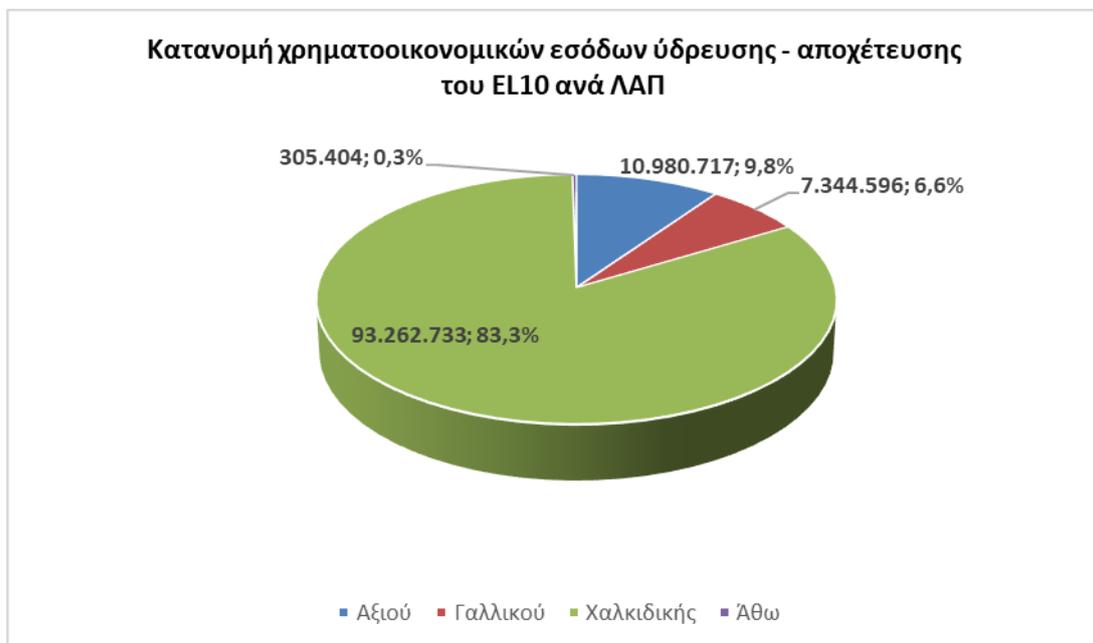
Με το Ν. 1069/1980 (άρθρο 11) για τις ΔΕΥΑ είχε επιβληθεί πρόσθετο ειδικό τέλος 80% επί της αξίας του καταναλισκόμενου ύδατος με στόχο την κάλυψη δαπανών μελέτης, κατασκευής ή επέκτασης έργων ύδρευσης και αποχέτευσης για μια δεκαετία από τη σύστασή τους. Η επιβολή του ειδικού τέλους επεκτάθηκε με δύο διαδοχικά νομοθετήματα (το τελευταίο ήταν ο Ν. 3013/2002) για ακόμα δύο δεκαετίες και ουσιαστικά ισχύει μέχρι σήμερα για κάποιους παρόχους – επομένως έχει χάσει το χαρακτήρα του «ειδικού» και είναι πλέον μόνιμο. Το ειδικό τέλος συνυπολογίζεται επομένως στα έσοδα από την ύδρευση, δεδομένου ότι επιβαρύνει τους χρήστες ακριβώς όπως και τα λοιπά τέλη.

Οι επιχορηγήσεις περιλαμβάνουν τις επιχορηγήσεις από το ΠΔΕ/ΕΣΠΑ για την εκτέλεση έργων, μελετών κλπ καθώς και τις επιχορηγήσεις λειτουργίας (κυρίως όσον αφορά στους δήμους) που προέρχονται από τον Κεντρικό Κρατικό Προϋπολογισμό, τον ΟΑΕΔ κλπ. Οι επιχορηγήσεις δεν λαμβάνονται υπόψη στα έσοδα του παρόχου, δεδομένου ότι αφενός δεν αποτελούν λειτουργικά

έσοδα και αφετέρου, σύμφωνα με τη WATECO, το κόστος του νερού καλύπτεται από τα έσοδα των υπηρεσιών ύδρευσης προερχόμενα από τους χρήστες, προ επιχορηγήσεων-επιδοτήσεων.

Τα έσοδα από τις υπηρεσίες νερού στο Υδατικό Διαμέρισμα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Τα μοναδιαία έσοδα υπολογίστηκαν βάσει της συνολικής εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης ανά χρήση – η «λοιπή εξουσιοδοτημένη κατανάλωση» κατανεμήθηκε αναλογικά σε κάθε χρήση. Στοιχεία συνολικών εσόδων διατέθηκαν για όλους τους παρόχους.

Επισημαίνεται ότι για τον υπολογισμό του μοναδιαίου εσόδου στο σύνολο του ΥΔ δεν συυπολογίστηκαν οι μεταβιβάσεις μεταξύ των παρόχων και της ΕΥΑΘ ΑΕ, δηλαδή τα έσοδα της ΕΥΑΘ ΑΕ που προκύπτουν από την ενίσχυση των ΔΕΥΑ αφαιρέθηκαν (βλ. και αντίστοιχο σχόλιο στην εκτίμηση του χρηματοοικονομικού κόστους). Τα συνολικά έσοδα από υπηρεσίες νερού στο Υδατικό Διαμέρισμα είναι 111.893.450 ευρώ, με κύρια χρήση την ύδρευση, δεδομένου ότι δεν διατέθηκαν στοιχεία (εκτός της ΕΥΑΘ ΑΕ και ελάχιστων παρόχων) για τα έσοδα προερχόμενα από τις λοιπές χρήσεις. Το συνολικό μοναδιαίο έσοδο είναι 0,99 €/m<sup>3</sup>. Η κατανομή των εσόδων ανά ΛΑΠ παρουσιάζεται στο ακόλουθο σχήμα, από το οποίο φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των εσόδων προέρχεται από τη ΛΑΠ Χαλκιδικής (δεδομένου ότι η ΕΥΑΘ ΑΕ υδρεύει το μεγαλύτερο μέρος της ΛΑΠ Χαλκιδικής).



**Εικόνα 4-3: Κατανομή χρηματοοικονομικών εσόδων παρόχων υπηρεσίας ύδρευσης ανά ΛΑΠ στο ΕΛ10, 2020**

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται η τιμολογημένη κατανάλωση, η συνολική εξουσιοδοτημένη κατανάλωση, τα χρηματοοικονομικά έσοδα ανά χρήση και συνολικά ανά πάροχο, ανά ΛΑΠ και στο σύνολο του υδατικού διαμερίσματος, όπως εκτιμήθηκαν, με βάση την κατανομή της κατανάλωσης ανά ΛΑΠ, ανεξαρτήτως προέλευσης του νερού.

Πίνακας 4.3-5: Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης, αποχέτευσης &amp; επεξεργασίας λυμάτων: Έσοδα ανά πάροχο &amp; χρήση, στις ΛΑΠ &amp; στο EL10, 2020

Πάροχος ύδρευσης / ΛΑΠ / ΥΔ	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ύδατος (m <sup>3</sup> )							Συνολικά έσοδα ανά χρήση (€ - Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)					Μοναδιαίο έσοδο ανά χρήση (€/m <sup>3</sup> - Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)					
	Χρήση ύδρευση	Χρήση βιομηχανική	Χρήση αγροτική	Λοιπές χρήσεις	Συνολική τιμολογημένη κατανάλωση	Λοιπή εξουσιοδοτημένη κατανάλωση	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ύδατος (m <sup>3</sup> )	Χρήση ύδρευση	Χρήση βιομηχανική	Χρήση αγροτική	Λοιπές χρήσεις	Λοιπά έσοδα	Σύνολο	Χρήση ύδρευση	Χρήση βιομηχανική	Χρήση αγροτική	Λοιπές χρήσεις	Σύνολο
ΕΥΑΘ ΑΕ	38.656.978	6.454.087		11.132.051	<b>56.243.116</b>		<b>56.243.116</b>	55.842.056	6.420.670		8.746.298	2.106.810	<b>73.115.834</b>	1,50	1,04		0,81	<b>1,30</b>
ΔΕΥΑ Θέρμης	3.102.438			652.362	<b>3.754.800</b>	650.023	<b>4.404.823</b>	3.363.543			336.567	588.220	<b>4.288.330</b>	1,07			0,51	<b>0,97</b>
ΔΕΥΑ Θερμαϊκού	3.288.772				<b>3.288.772</b>	745.248	<b>4.034.020</b>	3.412.365					<b>3.412.365</b>	0,85				<b>0,85</b>
ΔΕΥΑ Χαλκηδόνος	1.654.685			419.317	<b>2.074.002</b>	684.380	<b>2.758.382</b>	521.150			180.530	1.089.409	<b>1.791.089</b>	0,60			0,83	<b>0,65</b>
ΔΕΥΑ Ωραιοκάστρου	900.000				<b>900.000</b>	2.428.018	<b>3.328.018</b>	796.569				12.160	<b>808.729</b>	0,24				<b>0,24</b>
ΔΕΥΑ Πυλαίας - Χορτιάτη	872.942				<b>872.942</b>	4.016.910	<b>4.889.852</b>	1.274.253				196.483	<b>1.470.736</b>	0,30				<b>0,30</b>
ΔΕΥΑ Δέλτα	2.464.035	16.069		379.665	<b>2.859.769</b>	315.483	<b>3.175.252</b>	1.899.945	587		331.278	725.501	<b>2.957.311</b>	0,92	0,04		1,04	<b>0,93</b>
ΔΕΥΑ Λαγκαδά	2.819.406			189.991	<b>3.009.397</b>	1.553.990	<b>4.563.387</b>	2.021.242			122.627		<b>2.143.869</b>	0,47			0,43	<b>0,47</b>
ΔΕΥΑ Βόλβης	2.243.262				<b>2.243.262</b>	561.501	<b>2.804.763</b>	1.718.905					<b>1.718.905</b>	0,61				<b>0,61</b>
ΔΕΥΑ Κιλκίς	3.524.587				<b>3.524.587</b>	1.321.471	<b>4.846.058</b>	3.348.380				533.803	<b>3.882.183</b>	0,80				<b>0,80</b>
ΔΕΥΑ Παιονίας	1.689.082				<b>1.689.082</b>	820.190	<b>2.509.272</b>	1.331.033					<b>1.331.033</b>	0,53				<b>0,53</b>
ΔΕΥΑ Πέλλας	2.610.802			86.903	<b>2.697.705</b>	2.560.744	<b>5.258.449</b>	2.111.267			57.215		<b>2.168.482</b>	0,41			0,34	<b>0,41</b>
ΔΕΥΑ Σκύδρας	313.426				<b>313.426</b>		<b>313.426</b>	205.622				79	<b>205.700</b>	0,66				<b>0,66</b>
ΔΕΥΑ Αλεξάνδρειας	1.530.819				<b>1.530.819</b>	1.753.626	<b>3.284.445</b>	1.727.300				182.434	<b>1.909.733</b>	0,58				<b>0,58</b>
ΔΕΥΑ Νάουσας	285.959				<b>285.959</b>		<b>285.959</b>	237.452				1.572	<b>239.024</b>	0,84				<b>0,84</b>
ΔΕΥΑ Βέροιας	101.316			939	<b>102.255</b>		<b>102.255</b>	174.793			1.623	1.486	<b>177.902</b>	1,74			1,74	<b>1,74</b>
ΔΕΥΑ Σιντικής	114.978				<b>114.978</b>		<b>114.978</b>	54.870				4.331	<b>59.200</b>	0,51				<b>0,51</b>
Δήμος Αριστοτέλη	1.998.269				<b>1.998.269</b>		<b>1.998.269</b>	836.935				474.846	<b>1.311.781</b>	0,66				<b>0,66</b>
Δήμος Κασσάνδρας	3.180.662				<b>3.180.662</b>		<b>3.180.662</b>	3.363.326					<b>3.363.326</b>	1,06				<b>1,06</b>
Δήμος Νέας Προποντίδας	3.835.584				<b>3.835.584</b>		<b>3.835.584</b>	4.273.682				538.287	<b>4.811.969</b>	1,25				<b>1,25</b>

Πάροχος ύδρευσης / ΛΑΠ / ΥΔ	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ύδατος (m <sup>3</sup> )							Συνολικά έσοδα ανά χρήση (€ - Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)					Μοναδιαίο έσοδο ανά χρήση (€/m <sup>3</sup> - Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)					
	Χρήση ύδρευση	Χρήση βιομηχανική	Χρήση αγροτική	Λοιπές χρήσεις	Συνολική τιμολογημένη κατανάλωση	Λοιπή εξουσιοδοτημένη κατανάλωση	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ύδατος (m <sup>3</sup> )	Χρήση ύδρευση	Χρήση βιομηχανική	Χρήση αγροτική	Λοιπές χρήσεις	Λοιπά έσοδα	Σύνολο	Χρήση ύδρευση	Χρήση βιομηχανική	Χρήση αγροτική	Λοιπές χρήσεις	Σύνολο
Δήμος Πολύγυρου	1.753.141				<b>1.753.141</b>	2.115.394	<b>3.868.535</b>	1.303.744				27.750	<b>1.331.494</b>	0,34				<b>0,34</b>
Δήμος Σιθωνίας	1.300.392				<b>1.300.392</b>	1.451.786	<b>2.752.179</b>	1.610.061					<b>1.610.061</b>	0,59				<b>0,59</b>
Άγιον Όρος	304.949				<b>304.949</b>		<b>304.949</b>											<b>0,00</b>
<b>Πάροχοι χωρίς διαθέσιμα στοιχεία εσόδων</b>								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Πάροχοι με διαθέσιμα στοιχεία κόστους και εσόδων</b>																		
<b>ΛΑΠ Αξιού</b>	<b>10.980.180</b>	<b>55.960</b>		<b>604.234</b>	<b>11.640.373</b>	<b>6.585.154</b>	<b>18.225.527</b>	<b>8.859.307</b>	<b>49.821</b>		<b>344.904</b>	<b>10.978.977</b>	<b>10.980.717</b>	<b>0,59</b>	<b>0,92</b>		<b>0,77</b>	<b>0,59</b>
ΕΥΑΘ ΑΕ (σύνολο)		49.856		540.789	590.645		590.645	49.598			205.714	2.083	257.395		1,04		0,38	0,44
ΕΥΑΘ ΑΕ χωρίς ενίσχυση δικτύων		49.856			49.856		49.856	49.598			2.083	51.681		1,04				<b>1,04</b>
Πάροχοι ΔΕΥΑ	10.980.180	6.103		604.234	11.590.517	6.585.154	18.175.671	8.859.307	223		344.904	1.724.601	10.929.035	0,59	0,04		0,77	0,60
Πάροχοι Δήμοι																		
<b>ΛΑΠ Γαλλικού</b>	<b>3.017.638</b>	<b>3.866.699</b>		<b>232.392</b>	<b>7.116.730</b>	<b>1.308.700</b>	<b>8.425.430</b>	<b>2.498.328</b>	<b>3.839.577</b>		<b>179.635</b>	<b>827.057</b>	<b>7.344.596</b>	<b>0,72</b>	<b>1,03</b>		<b>0,96</b>	<b>0,72</b>
ΕΥΑΘ ΑΕ (σύνολο)		3.859.288		904.330	4.763.619		4.763.619	3.839.306			344.003	161.265	4.344.575		1,04		0,38	0,91
ΕΥΑΘ ΑΕ χωρίς ενίσχυση δικτύων		3.859.288			3.859.288		3.859.288	3.839.306			161.265	4.000.572		1,04				<b>1,04</b>
Πάροχοι ΔΕΥΑ	3.017.638	7.411		232.392	3.257.442	1.308.700	4.566.142	2.498.328	271		179.635	665.791	3.344.024	0,72	0,04		0,96	0,73
Πάροχοι Δήμοι																		
<b>ΛΑΠ Χαλκιδικής</b>	<b>63.778.487</b>	<b>2.547.497</b>		<b>6.200.128</b>	<b>72.526.113</b>	<b>13.084.910</b>	<b>85.611.023</b>	<b>79.876.003</b>	<b>2.531.859</b>		<b>7.035.995</b>	<b>3.818.876</b>	<b>93.262.733</b>	<b>1,10</b>	<b>1,04</b>		<b>1,15</b>	<b>1,10</b>
ΕΥΑΘ ΑΕ (σύνολο)	38.656.978	2.544.943		9.686.931	50.888.852		50.888.852	55.842.056	2.531.766		8.196.581	1.943.461	68.513.864	1,50	1,04		0,87	1,35
ΕΥΑΘ ΑΕ χωρίς ενίσχυση δικτύων	38.656.978	2.544.943		5.307.578	<b>46.509.499</b>		46.509.499	55.842.056	2.531.766		6.530.695	1.943.461	66.847.978	1,50	1,04		1,28	<b>1,44</b>
Πάροχοι ΔΕΥΑ	13.518.691	2.554		892.550	14.413.795	9.517.731	23.931.526	12.841.052	93		505.300	945.084	14.291.529	0,60	0,04		0,52	0,60

Πάροχος ύδρευσης / ΛΑΠ / ΥΔ	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ύδατος (m <sup>3</sup> )							Συνολικά έσοδα ανά χρήση (€ - Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)					Μοναδιαίο έσοδο ανά χρήση (€/m <sup>3</sup> - Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)					
	Χρήση ύδρευση	Χρήση βιομηχανική	Χρήση αγροτική	Λοιπές χρήσεις	Συνολική τιμολογημένη κατανάλωση	Λοιπή εξουσιοδοτημένη κατανάλωση	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ύδατος (m <sup>3</sup> )	Χρήση ύδρευση	Χρήση βιομηχανική	Χρήση αγροτική	Λοιπές χρήσεις	Λοιπά έσοδα	Σύνολο	Χρήση ύδρευση	Χρήση βιομηχανική	Χρήση αγροτική	Λοιπές χρήσεις	Σύνολο
Πάροχοι δήμοι	11.602.819				11.602.819	3.567.180	15.169.998	11.192.896				930.331	12.123.226	0,80				0,80
<b>ΛΑΠ Άθω</b>	<b>770.180</b>				<b>770.180</b>		<b>770.180</b>	<b>194.852</b>				<b>110.552</b>	<b>305.404</b>	<b>0,40</b>				<b>0,40</b>
Πάροχοι ΔΕΥΑ																		
Πάροχοι Δήμοι	465.230				465.230		465.230	194.852				110.552	305.404	0,66				0,66
Άγιον Όρος	304.949				304.949		304.949											
<b>ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας</b>	<b>78.546.485</b>	<b>6.470.156</b>		<b>7.003.287</b>	<b>92.053.395</b>	<b>20.978.765</b>	<b>113.032.160</b>	<b>91.428.491</b>	<b>6.421.257</b>		<b>7.560.534</b>	<b>6.483.169</b>	<b>111.893.450</b>	<b>0,99</b>	<b>1,03</b>		<b>1,10</b>	<b>0,99</b>
ΕΥΑΘ ΑΕ (σύνολο)	<b>38.656.978</b>	<b>6.454.087</b>		<b>11.132.051</b>	<b>56.243.116</b>		<b>56.243.116</b>	<b>55.842.056</b>	<b>6.420.670</b>		<b>8.746.298</b>	<b>2.106.810</b>	<b>73.115.834</b>	<b>1,51</b>	<b>1,04</b>		<b>0,81</b>	<b>1,30</b>
Πάροχοι ΔΕΥΑ	<b>27.516.509</b>	<b>16.069</b>		<b>1.729.176</b>	<b>29.261.754</b>	<b>17.411.585</b>	<b>46.673.339</b>	<b>24.198.687</b>	<b>587</b>		<b>1.029.839</b>	<b>3.335.476</b>	<b>28.564.589</b>	<b>0,61</b>	<b>0,04</b>		<b>0,67</b>	<b>0,61</b>
Πάροχοι Δήμοι	<b>12.068.049</b>				<b>12.068.049</b>	<b>3.567.180</b>	<b>15.635.229</b>	<b>11.387.748</b>				<b>1.040.883</b>	<b>12.428.631</b>	<b>0,79</b>				<b>0,79</b>

Σημειώσεις:

1. Για όλους τους παρόχους βρέθηκαν στοιχεία με κάποιο τρόπο από την προαναφερθείσα μεθοδολογία (βλ. και Κεφάλαιο 4.3.1), οπότε δεν υφίστανται πάροχοι χωρίς διαθέσιμα στοιχεία.
2. Η κατανάλωση ανά χρήση αναφέρεται στην τιμολογημένη από τους παρόχους κατανάλωση, η οποία διαφέρει από τις υπολογισμένες ανάγκες, όπως αναφέρεται και στο κείμενο (λόγω των ποσοτήτων νερού που είτε δεν τιμολογούνται ή/και δεν μετρούνται). Επ' αυτής της κατανάλωσης κατανεμήθηκε η «λοιπή εξουσιοδοτημένη κατανάλωση» (μη τιμολογούμενη ή/και μη μετρούμενη), ώστε να προκύψει η εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ανά χρήση και να προκύψει το μοναδιαίο έσοδο ανά m<sup>3</sup> εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης. Αντίστοιχα κατανεμήθηκαν και τα «λοιπά έσοδα» αναλογικά στις χρήσεις.
3. Στην εξουσιοδοτημένη κατανάλωση της ΕΥΑΘ ΑΕ περιλαμβάνεται η ποσότητα ενίσχυσης δικτύων των λοιπών παρόχων, η οποία αφαιρείται για τον υπολογισμό της συνολικής εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης κάθε ΛΑΠ και στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος.
4. Τα συνολικά χρηματοοικονομικά έσοδα για το ΕΛ10 προκύπτουν από το άθροισμα των χρηματοοικονομικών εσόδων της ΕΥΑΘ Α.Ε. και των χρηματοοικονομικών εσόδων των λοιπών παρόχων μείον τα έσοδα της ΕΥΑΘ Α.Ε. που προκύπτουν από την ενίσχυση δικτύων των λοιπών παρόχων.
5. Η παροχή νερού αγροτικής χρήσης από παρόχους ύδρευσης – αποχέτευσης περιλαμβάνεται στην ανάλυση για το νερό αγροτικής χρήσης, ως εκ τούτου η αγροτική χρήση έχει μηδενικές τιμές.

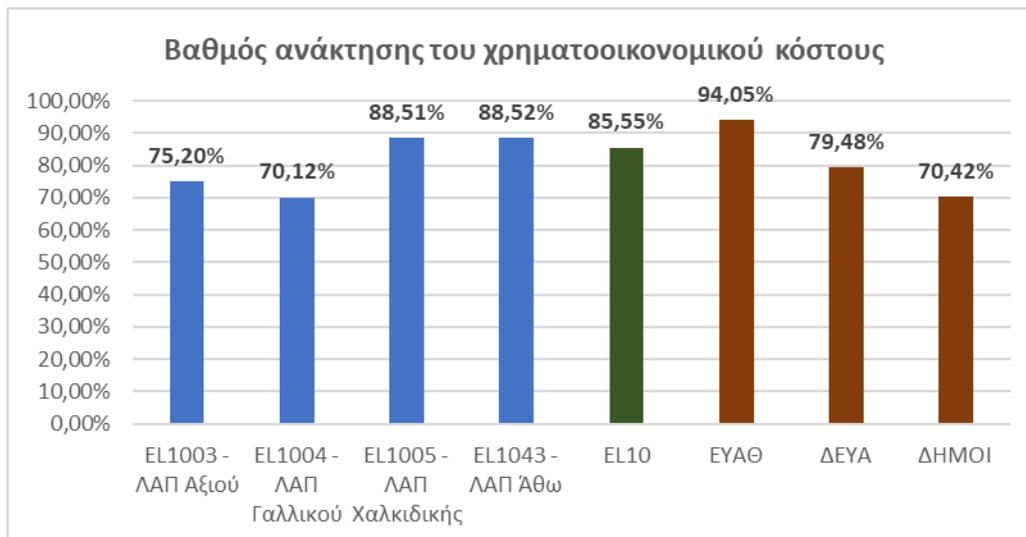
Πηγή: επεξεργασία μελετητών και στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα του ΥΠΕΝ/ΓΓΥΦΠ του Μηχανισμού Παρακολούθησης Υδατος ή/και από τους παρόχους

#### 4.3.2.4 Ανάκτηση χρηματοοικονομικού κόστους ανά Πάροχο, ΛΑΠ και στο σύνολο του ΕΛ10

Ο βαθμός ανάκτησης του χρηματοοικονομικού κόστους είναι:

$$\text{Βαθμός ανάκτησης χ/ο κόστους} = \frac{\text{λειτουργικά έσοδα}}{(\text{κόστος λειτουργίας και συντήρησης} + \text{κόστος διοίκησης} + \text{κόστος κεφαλαίου})}$$

Στα λειτουργικά έσοδα δεν περιλαμβάνονται οι επιχορηγήσεις. Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους ύδρευσης /αποχέτευσης των παρόχων για όλες τις χρήσεις, σε επίπεδο ΥΔ ανέρχεται σε 85,55%, με βάση τα διατιθέμενα στοιχεία. Επισημαίνεται ότι ο βαθμός ανάκτησης έχει υπολογιστεί για τις ΛΑΠ και το σύνολο του υδατικού διαμερίσματος με βάση τη χωρική κατανομή της κατανάλωσης σε ΛΑΠ, ανεξαρτήτως προέλευσης του καταναλωθέντος νερού. Στον Πίνακα και το Διάγραμμα που ακολουθούν, παρουσιάζεται η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους στο ΕΛ10 για όλες τις ΛΑΠ.



**Εικόνα 4-4: Ανάκτηση χρηματοοικονομικού κόστους παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης - αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων ανά ΛΑΠ και στο ΕΛ10, 2020**

Από τις παραπάνω εκτιμήσεις, προκύπτει το συμπέρασμα ότι ο συνολικός βαθμός ανάκτησης του χρηματοοικονομικού κόστους στο ΕΛ10 είναι αρκετά ικανοποιητικός, κυρίως επειδή ο σημαντικότερος πάροχος είναι η ΕΥΑΘ ΑΕ. Μικρότερους βαθμούς ανάκτησης παρουσιάζουν οι ΔΕΥΑ και κυριότερα οι δήμοι, κυρίως λόγω των τιμολογιακών πολιτικών τους.

Οι ΔΕΥΑ βασίζουν τις τιμολογιακές πολιτικές σε μελέτες κοστολόγησης – τιμολόγησης (κάποιες εκ των οποίων βρίσκονται υπό υλοποίηση), στις οποίες λαμβάνεται υπόψη το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος των παρεχόμενων υπηρεσιών, ενώ οι δήμοι κοστολογούν κυρίως βάσει των προβλεπόμενων ετήσιων λειτουργικών εξόδων, μη περιλαμβανομένου του κόστους κεφαλαίου και του κόστους διοίκησης και επομένως υποεκτιμούν το χρηματοοικονομικό κόστος των υπηρεσιών. Εφόσον και οι δήμοι προχωρήσουν σε ολοκληρωμένες μελέτες κοστολόγησης - τιμολόγησης, λαμβανομένων υπόψη όλων των στοιχείων του χρηματοοικονομικού κόστους, ο βαθμός ανάκτησης και για τους παρόχους αυτούς θα βελτιωθεί.

Ο συνολικός βαθμός ανάκτησης εξαρτάται κυρίως από τη χρήση ύδρευση, όχι μόνο επειδή είναι η κύρια χρήση στο Υδατικό Διαμέρισμα αλλά και επειδή δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία για την εκτίμηση του βαθμού ανάκτησης των άλλων χρήσεων, εν μέρει επειδή στο γενικό τιμολόγιο ύδρευσης, περιλαμβάνονται και άλλες χρήσεις πλην της οικιακής (π.χ. επαγγελματικές χρήσεις) καθώς επίσης και αρκετές φορές η βιομηχανική χρήση δεν διακρίνεται από τις λοιπές επαγγελματικές χρήσεις. Επιπλέον, οι περισσότεροι πάροχοι καταχωρίζουν μόνο τα συνολικά έσοδα στο πληροφοριακό σύστημα χωρίς περαιτέρω διάκριση σε χρήσεις και όσα έσοδα διατίθενται στις οικονομικές καταστάσεις τους δεν διακρίνονται στις χρήσεις.

Πίνακας 4.3-6: Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης, αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων: Ανάκτηση χρηματοοικονομικού κόστους ανά πάροχο, 2020

Πάροχος ύδρευσης / ΛΑΠ / ΥΔ	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ύδατος (m <sup>3</sup> )							Χρηματοοικονομικό κόστος για όλες τις χρήσεις		Συνολικά έσοδα ανά χρήση (€ - Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)							Μοναδιαίο έσοδο ανά χρήση (€/m <sup>3</sup> )					% Ανάκτησης χρηματοοικονομικού κόστους ανά χρήση				
	Χρήση ύδρευση	Χρήση βιομηχανική	Χρήση αγροτική	Λοιπές χρήσεις	Συνολική τιμολογημένη κατανάλωση	Λοιπή εξουσιοδοτημένη κατανάλωση	Σύνολο	Σύνολο (€)	Μοναδιαίο (€/m <sup>3</sup> )	Χρήση ύδρευση	Χρήση βιομηχανική	Χρήση αγροτική	Λοιπές χρήσεις	Λοιπά έσοδα	Σύνολο	Χρήση ύδρευση	Χρήση βιομηχανική	Χρήση αγροτική	Λοιπές χρήσεις	Σύνολο	Χρήση ύδρευση	Χρήση βιομηχανική	Χρήση αγροτική	Λοιπές χρήσεις	Σύνολο	
ΕΥΑΘ ΑΕ	38.656.978	6.454.087		11.132.051	<b>56.243.116</b>		<b>56.243.116</b>	77.740.381	1,38	55.842.056	6.420.670		8.746.298	2.106.810	<b>73.115.834</b>	1,50	1,04		0,81	<b>1,30</b>	108,88%	74,99%		58,62%	94,05%	
ΔΕΥΑ Θέρμης	3.102.438			652.362	<b>3.754.800</b>	650.023	<b>4.404.823</b>	5.666.741	1,29	3.363.543			336.567	588.220	<b>4.288.330</b>	1,07			0,51	<b>0,97</b>	83,26%			39,62%	75,68%	
ΔΕΥΑ Θερμαϊκού	3.288.772				<b>3.288.772</b>	745.248	<b>4.034.020</b>	3.830.531	0,95	3.412.365					<b>3.412.365</b>	0,85				<b>0,85</b>	89,08%				89,08%	
ΔΕΥΑ Χαλκηδόνος	1.654.685			419.317	<b>2.074.002</b>	684.380	<b>2.758.382</b>	2.163.785	0,78	521.150			180.530	1.089.409	<b>1.791.089</b>	0,60			0,83	<b>0,65</b>	77,06%			105,34%	82,78%	
ΔΕΥΑ Ωραιοκάστρου	900.000				<b>900.000</b>	2.428.018	<b>3.328.018</b>	2.408.042	0,72	796.569				12.160	<b>808.729</b>	0,24				<b>0,24</b>	33,58%				33,58%	
ΔΕΥΑ Πυλαίας - Χορτιάτη	872.942				<b>872.942</b>	4.016.910	<b>4.889.852</b>	1.889.050	0,39	1.274.253				196.483	<b>1.470.736</b>	0,30				<b>0,30</b>	77,86%				77,86%	
ΔΕΥΑ Δέλτα	2.464.035	16.069		379.665	<b>2.859.769</b>	315.483	<b>3.175.252</b>	4.661.288	1,47	1.899.945	587		331.278	725.501	<b>2.957.311</b>	0,92	0,04		1,04	<b>0,93</b>	62,68%	2,97%		70,93%	63,44%	
ΔΕΥΑ Λαγκαδά	2.819.406			189.991	<b>3.009.397</b>	1.553.990	<b>4.563.387</b>	3.053.468	0,67	2.021.242			122.627		<b>2.143.869</b>	0,47			0,43	<b>0,47</b>	70,66%			63,61%	70,21%	
ΔΕΥΑ Βόλβης	2.243.262				<b>2.243.262</b>	561.501	<b>2.804.763</b>	2.459.850	0,88	1.718.905					<b>1.718.905</b>	0,61				<b>0,61</b>	84,34%				84,34%	
ΔΕΥΑ Κιλκίς	3.524.587				<b>3.524.587</b>	1.321.471	<b>4.846.058</b>	5.039.834	1,04	3.348.380				533.803	<b>3.882.183</b>	0,80				<b>0,80</b>	77,03%				77,03%	
ΔΕΥΑ Παιονίας	1.689.082				<b>1.689.082</b>	820.190	<b>2.509.272</b>	1.791.376	0,71	1.331.033					<b>1.331.033</b>	0,53				<b>0,53</b>	74,30%				74,30%	
ΔΕΥΑ Πέλλας	2.610.802			86.903	<b>2.697.705</b>	2.560.744	<b>5.258.449</b>	3.372.896	0,64	2.111.267			57.215		<b>2.168.482</b>	0,41			0,34	<b>0,41</b>	64,68%			52,66%	64,29%	
ΔΕΥΑ Σκύδρας	313.426				<b>313.426</b>		<b>313.426</b>	423.081	1,35	205.622				79	<b>205.700</b>	0,66				<b>0,66</b>	48,62%				48,62%	
ΔΕΥΑ Αλεξάνδρειας	1.530.819				<b>1.530.819</b>	1.753.626	<b>3.284.445</b>	1.795.418	0,55	1.727.300				182.434	<b>1.909.733</b>	0,58				<b>0,58</b>	106,37%				106,37%	
ΔΕΥΑ Νάουσας	285.959				<b>285.959</b>		<b>285.959</b>	341.731	1,20	237.452				1.572	<b>239.024</b>	0,84				<b>0,84</b>	69,94%				69,94%	
ΔΕΥΑ Βέροιας	101.316			939	<b>102.255</b>		<b>102.255</b>	249.115	2,44	174.793			1.623	1.486	<b>177.902</b>	1,74			1,74	<b>1,74</b>	71,41%			71,58%	71,41%	
ΔΕΥΑ Σιντικής	114.978				<b>114.978</b>		<b>114.978</b>	61.010	0,53	54.870				4.331	<b>59.200</b>	0,51				<b>0,51</b>	97,03%				97,03%	
Δήμος Αριστοτέλη	1.998.269				<b>1.998.269</b>		<b>1.998.269</b>	1.482.014	0,74	836.935				474.846	<b>1.311.781</b>	0,66				<b>0,66</b>	88,52%				88,52%	
Δήμος Κασσάνδρας	3.180.662				<b>3.180.662</b>		<b>3.180.662</b>	7.203.734	2,26	3.363.326					<b>3.363.326</b>	1,06				<b>1,06</b>	46,69%				46,69%	
Δήμος Νέας Προποντίδας	3.835.584				<b>3.835.584</b>		<b>3.835.584</b>	4.653.337	1,21	4.273.682				538.287	<b>4.811.969</b>	1,25				<b>1,25</b>	103,41%				103,41%	
Δήμος Πολύγυρου	1.753.141				<b>1.753.141</b>	2.115.394	<b>3.868.535</b>	2.050.490	0,53	1.303.744				27.750	<b>1.331.494</b>	0,34				<b>0,34</b>	64,94%				64,94%	
Δήμος Σιθωνίας	1.300.392				<b>1.300.392</b>	1.451.786	<b>2.752.179</b>	2.259.970	0,82	1.610.061					<b>1.610.061</b>	0,59				<b>0,59</b>	71,25%				71,25%	
Άγιον Όρος	304.949				<b>304.949</b>		<b>304.949</b>																			
Πάροχοι χωρίς διαθέσιμα στοιχεία κόστους και εσόδων																										
Πάροχοι με διαθέσιμα στοιχεία κόστους και εσόδων																										
ΛΑΠ Αξιού	<b>10.980.180</b>	<b>55.960</b>		<b>604.234</b>	<b>11.640.373</b>	<b>6.585.154</b>	<b>18.225.527</b>	<b>14.601.681</b>	<b>0,80</b>	<b>8.859.307</b>	<b>49.821</b>		<b>344.904</b>	<b>10.980.717</b>	<b>10.980.717</b>	<b>0,59</b>	<b>0,92</b>		<b>0,77</b>	<b>0,60</b>	<b>74,17%</b>	<b>69,11%</b>		<b>97,92%</b>	<b>75,20%</b>	
ΕΥΑΘ ΑΕ		49.856		540.789	590.645		590.645	816.402	1,38		49.598		205.714	2.083	257.395	0,00	1,04		0,38	0,44		75,00%		27,52%	31,53%	

Πάροχος ύδρευσης / ΛΑΠ / ΥΔ	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ύδατος (m <sup>3</sup> )							Χρηματοοικονομικό κόστος για όλες τις χρήσεις		Συνολικά έσοδα ανά χρήση (€ - Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)						Μοναδιαίο έσοδο ανά χρήση (€/m <sup>3</sup> )					% Ανάκτησης χρηματοοικονομικού κόστους ανά χρήση					
	Χρήση ύδρευσης	Χρήση βιομηχανική	Χρήση αγροτική	Λοιπές χρήσεις	Συνολική τιμολογημένη κατανάλωση	Λοιπή εξουσιοδοτημένη κατανάλωση	Σύνολο	Σύνολο (€)	Μοναδιαίο (€/m <sup>3</sup> )	Χρήση ύδρευσης	Χρήση βιομηχανική	Χρήση αγροτική	Λοιπές χρήσεις	Λοιπά έσοδα	Σύνολο	Χρήση ύδρευσης	Χρήση βιομηχανική	Χρήση αγροτική	Λοιπές χρήσεις	Σύνολο	Χρήση ύδρευσης	Χρήση βιομηχανική	Χρήση αγροτική	Λοιπές χρήσεις	Σύνολο	
(σύνολο)																										
Πάροχοι ΔΕΥΑ	10.980.180	6.103		604.234	11.590.517	6.585.154	18.175.671	13.834.899	0,76	8.859.307	223		344.904	1.724.601	10.929.035	0,59	0,04		0,77	0,60	78,10%	4,69%		97,92%	79,00%	
Πάροχοι Δήμοι																										
<b>ΛΑΠ Γαλλικού</b>	<b>3.017.638</b>	<b>3.866.699</b>		<b>232.392</b>	<b>7.116.730</b>	<b>1.308.700</b>	<b>8.425.430</b>	<b>10.474.345</b>	<b>1,24</b>	<b>2.498.328</b>	<b>3.839.577</b>		<b>179.635</b>	<b>827.057</b>	<b>7.344.596</b>	<b>0,72</b>	<b>1,03</b>		<b>0,96</b>	<b>0,87</b>	<b>63,02%</b>	<b>74,90%</b>		<b>108,57%</b>	<b>70,12%</b>	
ΕΥΑΘ ΑΕ (σύνολο)		3.859.288		904.330	4.763.619		4.763.619	6.584.371	1,38	0	3.839.306		344.003	161.265	4.344.575	0,00	1,04		0,38	0,91				75,00%	27,52%	65,98%
Πάροχοι ΔΕΥΑ	3.017.638	7.411		232.392	3.257.442	1.308.700	4.566.142	3.972.951	0,87	2.498.328	271		179.635	665.791	3.344.024	0,72	0,04		0,96	0,73	82,76%	4,69%		108,57%	84,17%	
Πάροχοι Δήμοι																										
<b>ΛΑΠ Χαλκιδικής</b>	<b>63.778.487</b>	<b>2.547.497</b>		<b>6.200.128</b>	<b>72.526.113</b>	<b>13.084.910</b>	<b>85.611.023</b>	<b>105.371.826</b>	<b>1,23</b>	<b>79.876.003</b>	<b>2.531.859</b>		<b>7.035.995</b>	<b>3.818.876</b>	<b>93.262.733</b>	<b>1,10</b>	<b>1,04</b>		<b>1,15</b>	<b>1,09</b>	<b>90,06%</b>	<b>74,93%</b>		<b>86,15%</b>	<b>88,51%</b>	
ΕΥΑΘ ΑΕ (σύνολο)	38.656.978	2.544.943		9.686.931	50.888.852		50.888.852	70.339.608	1,38	55.842.056	2.531.766		8.196.581	1.943.461	68.513.864	1,50	1,04		0,87	1,35	108,88%	74,98%		63,25%	97,40%	
Πάροχοι ΔΕΥΑ	13.518.691	2.554		892.550	14.413.795	9.517.731	23.931.526	18.130.388	0,76	12.841.052	93		505.300	945.084	14.291.529	0,60	0,04		0,52	0,60	81,16%	4,69%		46,85%	78,83%	
Πάροχοι Δήμοι	11.602.819			11.602.819	3.567.180	15.169.998	17.303.653	1,14	11.192.896					930.331	12.123.226	0,80				0,80	70,06%				70,06%	
<b>ΛΑΠ Άθω</b>	<b>770.180</b>				<b>770.180</b>		<b>770.180</b>	<b>345.011</b>	<b>0,45</b>	<b>194.852</b>				<b>110.552</b>	<b>305.404</b>	<b>0,40</b>				<b>0,40</b>	<b>88,52%</b>				<b>88,52%</b>	
Πάροχοι ΔΕΥΑ																										
Πάροχοι Δήμοι	465.230				465.230		465.230	345.011	0,74	194.852				110.552	305.404	0,66				0,66	88,52%				88,52%	
Άγιον Όρος	304.949				304.949		304.949																			
<b>ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας</b>	<b>78.546.485</b>	<b>6.470.156</b>		<b>7.036.754</b>	<b>92.053.395</b>	<b>20.978.765</b>	<b>113.032.160</b>	<b>130.792.863</b>	<b>1,16</b>	<b>91.428.491</b>	<b>6.421.257</b>		<b>7.560.534</b>	<b>6.483.169</b>	<b>111.893.450</b>	<b>0,99</b>	<b>1,03</b>		<b>1,10</b>	<b>0,99</b>	<b>86,92%</b>	<b>74,86%</b>		<b>87,53%</b>	<b>85,55%</b>	
ΕΥΑΘ ΑΕ (σύνολο)	38.656.978	6.454.087		11.132.051	56.243.116		56.243.116	77.740.381	1,38	55.842.056	6.420.670		8.746.298	2.106.810	73.115.834	1,51	1,04		0,81	1,30	108,88%	74,99%		58,62%	94,05%	
Πάροχοι ΔΕΥΑ	27.516.509	16.069		1.729.176	29.261.754	17.411.585	46.673.339	35.938.238	0,77	24.198.687	587		1.029.839	3.335.476	28.564.589	0,61	0,04		0,67	0,61	80,15%	4,69%		69,48%	79,48%	
Πάροχοι Δήμοι	12.068.049				12.068.049	3.567.180	15.635.229	14.601.681	0,80	11.387.748				1.040.883	12.428.631	0,79				0,79	70,42%				70,42%	

Σημειώσεις:

1. Η παροχή νερού αγροτικής χρήσης από παρόχους ύδρευσης – αποχέτευσης περιλαμβάνεται στην ανάλυση για το νερό αγροτικής χρήσης, ως εκ τούτου δεν υπολογίζεται βαθμός ανάκτησης νερού αγροτικής χρήσης.
2. Οι περισσότεροι πάροχοι δεν διέθεσαν έσοδα ανά χρήση, παρά μόνο συνολικά έσοδα, εν μέρει και επειδή στην τιμολογιακή πολιτική πολλές φορές στο γενικό τιμολόγιο ύδρευσης, περιλαμβάνονται και άλλες χρήσεις πλην της οικιακής (π.χ. επαγγελματικές χρήσεις) καθώς επίσης και αρκετές φορές η βιομηχανική χρήση δεν διακρίνεται από τις λοιπές επαγγελματικές χρήσεις. Ως εκ τούτου, ο βαθμός ανάκτησης του κόστους για τη βιομηχανική χρήση και για τις λοιπές χρήσεις ανά ΛΑΠ και στο σύνολο του EL10 υπολογίστηκε μόνο για τους παρόχους που διέθεσαν τα σχετικά στοιχεία (ΔΕΥΑ Δέλτα και ΕΥΑΘ ΑΕ για τη βιομηχανική χρήση και ΔΕΥΑ Δέλτα, Θέρμης, Λαγκαδά, Πέλλας, Χαλκηδόνας, Βέροιας [στο τμήμα του EL10] και ΕΥΑΘ ΑΕ για τις λοιπές χρήσεις).
3. Για την εκτίμηση του βαθμού ανάκτησης ανά ΛΑΠ και στο σύνολο του EL10 έχουν αφαιρεθεί οι προμηθευόμενες ποσότητες των παρόχων από την ΕΥΑΘ ΑΕ από την συνολική εξουσιοδοτημένη κατανάλωση και έχει διαμορφωθεί κατάλληλα το χρηματοοικονομικό κόστος και τα έσοδα (βλ. και σημειώσεις προηγούμενων πινάκων).
4. Στοιχεία για τον επιμερισμό του κόστους της ΕΥΑΘ ΑΕ ανά ιδιότητα παρόχου επιπέδου Α ή Β δεν ήταν διαθέσιμα και για αυτό τον λόγο δεν υπολογίζεται και αντίστοιχος βαθμός ανάκτησης.

Πηγή: επεξεργασία μελετητών και στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα του ΥΠΕΝ/ΓΓΥΦΠ του Μηχανισμού Παρακολούθησης Ύδατος ή/και από τους παρόχους

#### 4.3.2.5 Μεσοσταθμισμένος βαθμός ανάκτησης κόστους βιομηχανικής χρήσης

Ο βαθμός ανάκτησης του χρηματοοικονομικού κόστους (των παρόχων) για τη βιομηχανική χρήση έχει υπολογιστεί μόνο για τους παρόχους που διέθεσαν τα σχετικά στοιχεία, δεδομένου ότι οι περισσότεροι πάροχοι δεν διακρίνουν έσοδα αμιγώς από βιομηχανική χρήση. Για τις ιδιωτικές γεωτρήσεις, θεωρείται ότι το χρηματοοικονομικό κόστος ανακτάται σε επίπεδο 100% αφού το κόστος αυτό αναλαμβάνεται από τους ίδιους τους ιδιώτες που πραγματοποιούν και λειτουργούν τις υδροληψίες τους.

Όπως έχει προαναφερθεί, σημαντικό τμήμα των αναγκών σε νερό για βιομηχανική χρήση καλύπτεται από ιδιωτικές γεωτρήσεις. Για τις ιδιωτικές γεωτρήσεις, θεωρείται ότι το χρηματοοικονομικό κόστος ανακτάται σε επίπεδο 100%, αφού το κόστος αυτό αναλαμβάνεται από τους ίδιους τους ιδιώτες που πραγματοποιούν και λειτουργούν τις υδροληψίες τους.

Μια εκτίμηση του μέσου κόστους γεωτρήσεων (χρησιμοποιούμενων για άρδευση) είχε επιχειρηθεί κατά την 1<sup>η</sup> αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ και το κόστος αυτό ανερχόταν σε 0,13€/m<sup>3</sup> σε τιμές 2015. Δεδομένου ότι η μεταβολή των τιμών μεταξύ των δύο αυτών ετών είναι σχεδόν μηδενική, το κόστος αυτό παραμένει το ίδιο σε τιμές 2020. Με βάση τα εκτιμώμενα κυβικά απολήψεων, το συνολικό κόστος κατασκευής ιδιωτικών γεωτρήσεων για τις ανάγκες της βιομηχανίας ανέρχεται σε 3.955.916 ευρώ (για 30,43 hm<sup>3</sup> νερού) και με ετήσιο συντελεστή απόσβεσης 5%, το ετήσιο κόστος κεφαλαίου για τις γεωτρήσεις στο σύνολο του ΥΔ ανέρχεται σε 197.796 ευρώ.

Στο σύνολο του ΕΛ10 ο μεσοσταθμισμένος βαθμός ανάκτησης του νερού βιομηχανικής χρήσης (ιδιωτικών γεωτρήσεων και παρόχων) είναι 94,27%.

Στο σύνολο του ΕΛ10 για όλες τις χρήσεις, εφόσον εισαχθεί και ο βαθμός ανάκτησης των ιδιωτικών γεωτρήσεων της βιομηχανίας, ο συνολικός βαθμός ανάκτησης είναι 88,62%.

Πίνακας 4.3-7: Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης, αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων:  
Μεσοσταθμισμένος βαθμός ανάκτησης παρόχων και ιδιωτικών γεωτρήσεων, 2020

ΛΑΠ	Βιομηχανική χρήση (κατανάλωση m <sup>3</sup> )		Βαθμός ανάκτησης		Μεσοσταθμισμένος βαθμός ανάκτησης κόστους νερού βιομηχανικής χρήσης	Μεσο-σταθμισμένος βαθμός ανάκτησης στο σύνολο ΥΔ			
	Πάροχοι	Ιδιωτικές γεωτρήσεις	Πάροχοι	Ιδιωτικές γεωτρήσεις		Πάροχοι (συνολική κατανάλωση m <sup>3</sup> )	Σύνολο παρόχων και ιδιωτικών γεωτρήσεων		
ΕΛ1003	Αξιού	1.847.204	16.061.677	69,11%	100%	<b>96,81%</b>	18.225.527	75,20%	86,82%
ΕΛ1004	Γαλλικού	3.949.487	6.612.716	74,90%	100%	<b>90,61%</b>	8.425.430	70,12%	83,26%
ΕΛ1005	Χαλκιδικής	3.181.943	7.750.134	74,93%	100%	<b>92,70%</b>	85.611.023	88,51%	89,46%
ΕΛ1043	Άθω	0	5.600	0,00%	100%	<b>100,00%</b>	770.180	88,52%	88,60%
<b>ΕΛ10</b>		<b>8.978.634</b>	<b>30.430.127</b>	<b>74,86%</b>	<b>100%</b>	<b>94,27%</b>	<b>113.032.160</b>	<b>85,55%</b>	<b>88,62%</b>

Σημειώσεις: Για τον υπολογισμό έχουν χρησιμοποιηθεί οι θεωρητικά υπολογισμένες καταναλώσεις για τους παρόχους και για τις ιδιωτικές γεωτρήσεις, ώστε να υπάρχει συνάφεια μεταξύ των στοιχείων. Για τον υπολογισμό του βαθμού ανάκτησης του νερού βιομηχανικής χρήσης, έχει εφαρμοστεί ο βαθμός ανάκτησης του νερού βιομηχανικής χρήσης για τους παρόχους με στοιχεία επί της θεωρητικά υπολογισμένης κατανάλωσης.

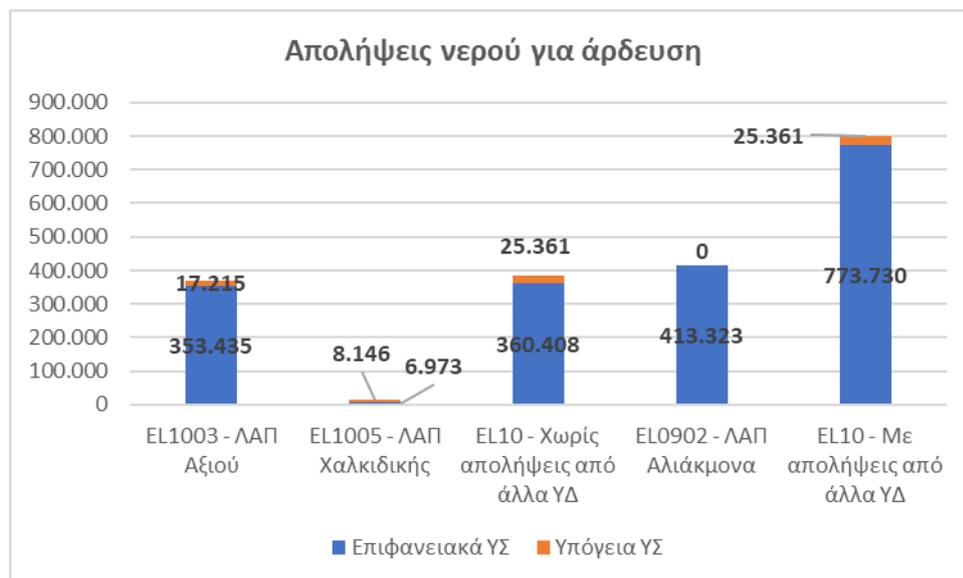
Πηγή: επεξεργασία μελετητών

### 4.3.3 Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση

#### 4.3.3.1 Απολήψεις, κατανάλωση και απώλειες ύδατος ανά πάροχο

Στον Πίνακα 4.3.8 παρουσιάζονται οι απολήψεις κάθε παρόχου από τα υδατικά συστήματα. Όπως προκύπτει από τα στοιχεία και τους υπολογισμούς και παρουσιάζεται στο παρακάτω σχήμα:

- 83.** Για την άρδευση των καλλιεργειών που ανήκουν χωρικά στο ΕΛ10 απαιτούνται από παρόχους συνολικά 799,092 hm<sup>3</sup> νερού. Εξ' αυτών, 773,730 hm<sup>3</sup> προέρχονται από επιφανειακά υδατικά συστήματα του ΕΛ10 και του ΕΛ09 (ήτοι 96,8% του συνόλου) και 25,361 hm<sup>3</sup> προέρχονται από υπόγεια υδατικά συστήματα (3,2% του συνόλου).
- 84.** Στη ΛΑΠ Γαλλικού και στη ΛΑΠ Άθω δεν προκύπτουν απολήψεις από συλλογικούς φορείς, ωστόσο υπάρχουν απολήψεις από ιδιωτικές γεωτρήσεις, όπως αναφέρεται στο Κεφάλαιο 2.
- 85.** Η μεγαλύτερη ποσότητα νερού που καταναλώνεται από συλλογικούς φορείς για την άρδευση των καλλιεργειών που εντάσσονται χωρικά στο ΕΛ10, προέρχεται από το ΕΛ09 και συγκεκριμένα τη ΛΑΠ Αλιάκμονα (51,72% επί του συνόλου του απαιτούμενου νερού). Το νερό αυτό χρησιμοποιείται για την άρδευση καλλιεργειών που χωρικά ανήκουν στη ΛΑΠ Αξιού και για το λόγο αυτό συμπεριλαμβάνεται στα στοιχεία.
- 86.** Ως εκ τούτου τα συλλογικά δίκτυα επί της ΛΑΠ Αξιού κατέχουν το μεγαλύτερο μερίδιο στην κατανάλωση νερού εντός του Υδατικού Διαμερίσματος.



Εικόνα 4-5: Συνολικές απολήψεις νερού για άρδευση από παρόχους στο ΕΛ10 (χιλ m<sup>3</sup>)

Στον Πίνακα 4.3-9 παρουσιάζονται η κατανάλωση, οι απολήψεις και οι απώλειες ανά πάροχο ανεξαρτήτως προέλευσης του νερού (από άλλη ΛΑΠ ή ΥΔ), όπως έχουν υπολογιστεί στο πλαίσιο του Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα». Όπως είναι προφανές, οι μεγαλύτερες απώλειες παρουσιάζονται όπου οι απολήψεις προέρχονται από επιφανειακά συστήματα και μεταφέρονται μέσω εκτεταμένων αρδευτικών δικτύων (δηλ. στη ΛΑΠ Αξιού). Στη ΛΑΠ Χαλκιδικής όπου οι πάροχοι βασίζονται σε γεωτρήσεις, οι απώλειες είναι αρκετά πιο περιορισμένες. Η συνολική κατανάλωση από ΤΟΕΒ εκτιμάται σε 601,63 hm<sup>3</sup> και με μέσο ποσοστό απωλειών 24,7%, οι απαιτούμενες απολήψεις ανέρχονται σε 799,092 hm<sup>3</sup>.

Πίνακας 4.3-8: Υπηρεσία παροχής ύδατος αγροτικής χρήσης, απολήψεις ανά πάροχο και υδατικό σύστημα σε χιλ m<sup>3</sup>, 2020

Πάροχος	Υδατικό σύστημα	Απολήψεις ανά χρήση (χιλ. m <sup>3</sup> )				
		Υδρευση	Βιομηχανική	Αγροτική	Λοιπές	Σύνολο
ΤΟΕΒ Μικρής Βόλβης	EL1005L00000003N (Επιφανειακό ΥΣ)			1.850		1.850
ΤΟΕΒ Αγ. Αθανασίου	<b>Επιφανειακά ΥΣ</b>			70.160		70.160
	EL1003R0F0203006N			63.144		63.144
	EL0902L00000006H			7.016		7.016
ΤΟΕΒ Βραχιάς	<b>Επιφανειακά ΥΣ</b>			70.856		70.856
	EL1003R0F0203006N			31.885		31.885
	EL0902L00000006H			38.971		38.971
ΤΟΕΒ Χαλάστρας-Καλοχωρίου	EL1003R0F0203006N			79.024		79.024
ΤΟΕΒ Χαλκηδόνας	EL1003R0F0203006N (Επιφανειακό ΥΣ)			34.373		34.373
ΤΟΕΒ Κουφαλίων	EL1003R0F0203006N			5.836		5.836
ΤΟΕΒ Αξιούπολης	EL1003R0F0203006N			2.960		2.960
ΤΟΕΒ Νέας Μαγνησίας	EL1003R0F0203006N			7.603		7.603
ΤΟΕΒ Μ.Μοναστηρίου	<b>Επιφανειακά ΥΣ</b>			59.916		59.916
	EL1003R0F0203006N			56.920		56.920
	EL0902L00000006H			2.996		2.996
ΤΟΕΒ Γουμένισσας	EL1003R0F0206024N			2.700		2.700
ΤΟΕΒ Άσπρου	<b>Σύνολο ΥΣ</b>			657		657
	EL1003R0F0204120A (Επιφανειακό ΥΣ)			329		329
	EL1000030 (Υπόγειο ΥΣ)			329		329
ΤΟΕΒ Αρτζάν - Αματόβου	<b>Επιφανειακά ΥΣ</b>			16.300		16.300

Πάροχος	Υδατικό σύστημα	Απολήψεις ανά χρήση (χιλ. m <sup>3</sup> )				
		Υδρευση	Βιομηχανική	Αγροτική	Λοιπές	Σύνολο
	EL1003L000000006A			8.150		8.150
	EL1003R0F0204019N			8.150		8.150
ΤΟΕΒ Κρύας Βρύσης	EL0902L000000006H (Επιφανειακό ΥΣ)			17.420		17.420
ΤΟΕΒ Ζερβοχωρίου	EL0902L000000006H (Επιφανειακό ΥΣ)			15.654		15.654
ΤΟΕΒ Σκυλιτσίου/Καβάσιλα	EL0902L000000006H (Επιφανειακό ΥΣ)			11.534		11.534
ΤΟΕΒ Σταυρού	EL0902L000000006H (Επιφανειακό ΥΣ)			21.519		21.519
ΤΟΕΒ Νησίου	EL0902L000000006H (Επιφανειακό ΥΣ)			14.699		14.699
ΤΟΕΒ Ξεχασμένης (Κουλούρας)	EL0902L000000006H (Επιφανειακό ΥΣ)			25.555		25.555
ΤΟΕΒ Πρασινάδας/Μυλόβου	EL0902L000000006H (Επιφανειακό ΥΣ)			13.472		13.472
ΤΟΕΒ Κλειδίου	EL0902L000000006H (Επιφανειακό ΥΣ)			25.120		25.120
ΤΟΕΒ Βρυσακίου	EL0902L000000006H (Επιφανειακό ΥΣ)			16.873		16.873
ΤΟΕΒ Κορυφής / Νισελλίου	EL0902L000000006H (Επιφανειακό ΥΣ)			15.469		15.469
ΤΟΕΒ Γιδά (Αλεξάνδρειας)	EL0902L000000006H (Επιφανειακό ΥΣ)			25.325		25.325
ΤΟΕΒ Γιαννιτών	EL0902L000000006H (Επιφανειακό ΥΣ)			30.819		30.819
ΤΟΕΒ Π.Μυλότοπου/ Αραβησού	EL0902L000000006H (Επιφανειακό ΥΣ)			18.801		18.801
ΤΟΕΒ Καρυώτισσας	EL0902L000000006H (Επιφανειακό ΥΣ)			26.897		26.897
ΤΟΕΒ Ακρολίμνης	EL0902L000000006H (Επιφανειακό ΥΣ)			18.409		18.409
ΤΟΕΒ Σχοινά	EL0902L000000006H (Επιφανειακό ΥΣ)			15.115		15.115
ΤΟΕΒ Τρικάλων	EL0902L000000006H (Επιφανειακό ΥΣ)			38.860		38.860
ΤΟΕΒ Κυμίνων-Μαλγάρων	<b>Επιφανειακά ΥΣ</b>			<b>61.792</b>		<b>61.792</b>

Πάροχος	Υδατικό σύστημα	Απολήψεις ανά χρήση (χιλ. m <sup>3</sup> )				
		Υδρευση	Βιομηχανική	Αγροτική	Λοιπές	Σύνολο
	EL0902L000000006H			12.358		12.358
	EL1003R0F0203006N			49.434		49.434
ΤΟΕΒ Κ. Σουρμένων	<b>Σύνολο ΥΣ</b>			1.000		1.000
	EL1003R000000003N (Επιφανειακό ΥΣ)			800		800
	EL100F040 (Υπόγειο ΥΣ)			200		200
Δήμος Θέρμης	EL1000083 (Υπόγειο ΥΣ)			2.596		2.596
Δήμος Κιλκίς	<b>Σύνολο ΥΣ</b>			<b>4.253</b>		<b>4.253</b>
	EL1003L000000006A (Επιφανειακό ΥΣ)			2.127		2.127
	EL1000030 (Υπόγειο ΥΣ)			2.127		2.127
Δήμος Αλεξανδρείας	EL0902R0002030007H			440		440
Δήμος Πέλλας	EL1000010 (Υπόγειο ΥΣ)			14.560		14.560
Δήμος Πολύγυρου	<b>Σύνολο ΥΣ</b>			<b>10.673</b>		<b>10.673</b>
	<b>EL1005R003105044N (Επιφανειακό ΥΣ)</b>			<b>5.123</b>		<b>5.123</b>
	<b>Υπόγεια ΥΣ</b>			<b>5.550</b>		<b>5.550</b>
	EL1000100			1.110		1.110
	EL1000061			2.220		2.220
	EL1000193			2.220		2.220
EL1003 - ΛΑΠ Αξιού	<b>Επιφανειακά ΥΣ</b>			353.435		353.435
	<b>Υπόγεια ΥΣ</b>			17.215		17.215
	<b>Σύνολο ΥΣ</b>			<b>370.650</b>		<b>370.650</b>

Πάροχος	Υδατικό σύστημα	Απολήψεις ανά χρήση (χιλ. m <sup>3</sup> )				
		Υδρευση	Βιομηχανική	Αγροτική	Λοιπές	Σύνολο
ΕΛ1005 - ΛΑΠ Χαλκιδικής	Επιφανειακά ΥΣ			6.973		6.973
	Υπόγεια ΥΣ			8.146		8.146
	Σύνολο ΥΣ			15.119		15.119
ΕΛ10 - Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας	Επιφανειακά ΥΣ			360.408		360.408
	Υπόγεια ΥΣ			25.361		25.361
	Σύνολο ΥΣ			385.769		385.769
ΕΛ0902 ΛΑΠ Αλιάκμονα – Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ09	Επιφανειακά ΥΣ			413.323		413.323
	Υπόγεια ΥΣ			0		0
	Σύνολο ΥΣ			413.323		413.323

Σημείωση: Οι απολήψεις περιλαμβάνουν μόνο νερό για άρδευση. Οι πάροχοι νερού αγροτικής χρήσης στο ΕΛ10 δεν παρέχουν νερό για άλλες χρήσεις.

Πηγή: επεξεργασία μελετητών με βάση τη σχετική μεθοδολογία.

**Πίνακας 4.3-9: Υπηρεσία παροχής ύδατος αγροτικής χρήσης: Απολήψεις, καταναλώσεις και απώλειες ανά πάροχο σε χιλ m<sup>3</sup>, 2020**

Πάροχος	Κατανάλωση (Αγροτική χρήση)	Απολήψεις (αγροτική χρήση)	Απώλειες
ΤΟΕΒ Αλεξάνδρειας (Γιδά)	21.799	25.325	13,92%
ΤΟΕΒ Βρυσακίου	10.001	16.873	40,72%
ΤΟΕΒ Κλειδίου	18.407	25.120	26,73%
ΤΟΕΒ Κορυφής	10.405	15.469	32,74%
ΤΟΕΒ Νησίου	11.226	14.699	23,62%
ΤΟΕΒ Ξεχασμένης	15.032	25.555	41,18%
ΤΟΕΒ Πρασινάδας	10.225	13.472	24,10%
ΤΟΕΒ Π. Σκυλιτσίου	8.104	11.534	29,74%
ΤΟΕΒ Σταυρού	14.264	21.519	33,72%
ΤΟΕΒ Σχοινιά	15.105	15.115	0,07%
ΤΟΕΒ Τρικάλων	30.422	38.860	21,71%
ΤΟΕΒ Αγ. Αθανασίου	51.703	70.160	26,31%
ΤΟΕΒ Βραχιάς	41.440	70.856	41,52%
ΤΟΕΒ Κυμίνων - Μαλγάρων	46.677	61.792	24,46%
ΤΟΕΒ Μικρού Μοναστηρίου	48.061	59.916	19,79%
ΤΟΕΒ Νέας Μαγνησίας	4.292	7.603	43,54%
ΤΟΕΒ Χαλάστρας - Καλοχωρίου	64.025	79.024	18,98%
ΤΟΕΒ Χαλκηδόνας	19.923	34.373	42,04%
ΤΟΕΒ Μικρής Βόλβης	1.690	1.850	8,67%
ΤΟΕΒ Νυμφόπετρας	0	0	0,00%
ΤΟΕΒ Κουφαλίων	5.701	5.836	2,31%
ΤΟΕΒ Αξιούπολης	2.181	2.960	26,31%
ΤΟΕΒ Γουμένισσας	2.368	2.700	12,29%
ΤΟΕΒ Άσπρου	576	657	12,35%
ΤΟΕΒ Κ. Σούρμενων	932	1.000	6,78%
ΤΟΕΒ Αρτζάν - Αμάτοβου	13.872	16.300	14,90%
ΤΟΕΒ Γιαννιτσών	22.549	30.819	26,83%
ΤΟΕΒ Κρύας Βρύσης	15.214	17.420	12,66%
ΤΟΕΒ Π. Μυλοτόπου	15.772	18.801	16,11%
ΤΟΕΒ Ακρολίμνης	15.643	18.409	15,02%
ΤΟΕΒ Καρυώτισσας	24.134	26.897	10,28%

Πάροχος	Κατανάλωση (Αγροτική χρήση)	Απολήψεις (αγροτική χρήση)	Απώλειες
ΤΟΕΒ Ζερβοχωρίου	10.703	15.654	31,63%
Δήμος Κυκίς	3.497	4.253	17,78%
Δήμος Πολύγυρου	9.997	10.673	6,33%
ΔΕΥΑ Θέρμης	2.256	2.596	13,09%
Δήμος Αλεξάνδρειας	395	440	10,23%
Δήμος Πέλλας	13.042	14.560	10,43%
ΕΛ1003 - Αξιού	<b>587.691</b>	<b>783.973</b>	<b>25,04%</b>
ΕΛ1005 - Χαλκιδικής	<b>13.943</b>	<b>15.119</b>	<b>7,78%</b>
<b>Σύνολο ΕΛ10</b>	<b>601.634</b>	<b>799.092</b>	<b>24,71%</b>

Σημείωση: Οι απολήψεις και οι καταναλώσεις περιλαμβάνουν μόνο νερό για άρδευση. Οι πάροχοι νερού αγροτικής χρήσης στο ΕΛ10 δεν παρέχουν νερό για άλλες χρήσεις, ως εκ τούτου έχουν παραληφθεί οι σχετικές στήλες στον πίνακα.

Πηγή: Επεξεργασία μελετητών με βάση τη σχετική μεθοδολογία και (περιορισμένα) στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα του ΥΠΕΝ/ΓΓΥΦΠ του Μηχανισμού Παρακολούθησης Ύδατος ή/και από τους παρόχους

#### 4.3.3.2 Εκτίμηση χρηματοοικονομικού κόστους

Ο προσδιορισμός του χρηματοοικονομικού κόστους προκύπτει από την εκτίμηση του κόστους κεφαλαίου, του λειτουργικού κόστους, του κόστους συντήρησης και του διοικητικού κόστους. Για τον προσδιορισμό του Χρηματοοικονομικού Κόστους, ακολουθείται η μεθοδολογία που περιγράφεται στους γενικούς κανόνες κοστολόγησης - τιμολόγησης, βάσει των οποίων αναπτύχθηκε και η μεθοδολογική προσέγγιση που παρουσιάστηκε στην εισαγωγή αυτού του κεφαλαίου. Στις περιπτώσεις που οι πάροχοι δεν διακρίνουν όλες τις παραπάνω κατηγορίες χρηματοοικονομικού κόστους, γίνεται εκτίμηση με βάση στοιχεία ομοειδών παρόχων υπό ανάλογες συνθήκες (βλ. εισαγωγή κεφαλαίου).

##### Εκτίμηση λειτουργικού κόστους

Το λειτουργικό κόστος των ΟΕΒ συνίσταται σε δαπάνες ηλεκτρικής ενέργειας, δαπάνες προσωπικού, κόστος διοίκησης και λοιπά έξοδα και στις περιπτώσεις που ο ΤΟΕΒ αποδίδει εισφορά σε ΓΟΕΒ, η εισφορά αυτή. Δεδομένων των ελλিপών στοιχείων του πληροφοριακού συστήματος και της ελλιπούς ανταπόκρισης των φορέων στα ερωτηματολόγια, αξιοποιήθηκαν προϋπολογισμοί των ΤΟΕΒ (και εφόσον βρέθηκαν, πραγματικά απολογιστικά στοιχεία), δημοσιευμένοι στη ΔΙΑΥΓΕΙΑ, από τους οποίους προέκυψε η αναλογία κάθε επιμέρους κατηγορίας (όπως αναγνωρίζεται στους προϋπολογισμούς, ήτοι δαπάνες διοίκησης, δαπάνες συντήρησης, δαπάνες λειτουργίας, εισφορές προς ΓΟΕΒ) επί των συνολικών δαπανών. Τα στοιχεία αυτά συνδυάστηκαν με τα στοιχεία για τις εισφορές του 2020 που διατέθηκαν από τον ΓΟΕΒ για τους 27 από τους 33 ΤΟΕΒ. Ως εκ τούτου, αναλογικά προς τις εισφορές προς τον ΓΟΕΒ, και με βάση τους προϋπολογισμούς υπολογίστηκαν και τα λοιπά στοιχεία λειτουργικού κόστους για τους 27 ΤΟΕΒ.

Για τους λοιπούς ΤΟΕΒ και για τους Δήμους, που δεν παίρνουν νερό από τα έργα του ΓΟΕΒ, υπολογίστηκαν μοναδιαίες τιμές λειτουργικού κόστους ανά στρέμμα αρδευόμενης έκτασης και εφαρμόστηκαν σε όσους ΤΟΕΒ δεν διέθεσαν στοιχεία.

##### Εκτίμηση κόστους κεφαλαίου

Το κόστος κεφαλαίου περιλαμβάνει:

87. το συνολικά αναλισκόμενο ετήσιο πάγιο κεφάλαιο στη διαδικασία παραγωγής και παροχής των υπηρεσιών ύδατος, από πάγια είτε κυριότητας του παρόχου είτε κυριότητας άλλων παρόχων
88. το κόστος ευκαιρίας του επενδεδυμένου κεφαλαίου, που είναι η απόδοση του κεφαλαίου σε εναλλακτικές τοποθετήσεις και ειδικότερα οι τόκοι των δανειακών κεφαλαίων και, για τις πολυμετοχικές επιχειρήσεις, εύλογη ετήσια απόδοση των ιδιωτικών επιχειρηματικών κεφαλαίων που χρησιμοποιούν.

Το κόστος ευκαιρίας κεφαλαίου (π.χ. «τόκοι και συναφή έξοδα») δεν υφίσταται, δεδομένου ότι από τα διατιθέμενα στοιχεία δεν προκύπτουν δάνεια για κανέναν ΤΟΕΒ ούτε και για τον ΓΟΕΒ και επιπλέον δεν υφίστανται εντός των παρόχων πολυμετοχικές εταιρείες.

Όσον αφορά στο κόστος των παγίων, διατέθηκαν περιορισμένα στοιχεία από τους ΤΟΕΒ, δεδομένου ότι τα αρδευτικά δίκτυα είναι πολύ παλαιά και οι λογιστικές τους αποσβέσεις είναι πλέον μηδενικές. Η αξία αντικατάστασης των παγίων, ως σχετικό στοιχείο, διατίθεται στο πληροφοριακό σύστημα μόνο από τους ΤΟΕΒ Αγ. Αθανασίου, Κυμίνων – Μαλγάρων, Χαλκηδόνας και Κουφαλιών και προφανώς αφορά νεότερα πάγια (π.χ. ανακαινίσεις, εκσυγχρονισμούς).

Επιπλέον, οι περισσότεροι ΤΟΕΒ του ΕΛ10 παίρνουν νερό μέσω των εγκαταστάσεων και των δικτύων που διαχειρίζεται ο ΓΟΕΒ Πεδιάδων Θεσσαλονίκης – Λαγκαδά. Η κατασκευή των έργων αυτών ολοκληρώθηκε μέχρι το τέλος της δεκαετίας του 1970. Έκτοτε, έχουν γίνει κάποια έργα ανακαίνισης και εκσυγχρονισμού (π.χ. «ανακαίνιση και εκσυγχρονισμός δικτύων Αξιού Α΄ και Β΄ φάσεις, τα οποία υλοποιήθηκαν κατά τις περιόδους 2007-2013 και 2014-2020).

Για τον υπολογισμό του κόστους κεφαλαίου των παγίων αναζητήθηκαν επομένως στοιχεία χρόνου και κόστους κατασκευής των αρδευτικών έργων που εξυπηρετούν το ΕΛ10. Από το μητρώο εγγειοβελτιωτικών έργων του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης (το οποίο, ωστόσο, δεν έχει επικαιροποιηθεί πρόσφατα), βρέθηκαν κάποια στοιχεία για τα εγγειοβελτιωτικά έργα που είχαν ολοκληρωθεί μέχρι και την περίοδο του Γ ΚΠΣ (2000-2006) και για έργα - όχι ολοκληρωμένα- της περιόδου του Δ ΚΠΣ (2007-2013). Για τα έργα προ του Β΄ ΚΠΣ (δηλαδή πριν το 1996), με βάση τα στοιχεία του μητρώου, μετατράπηκε το κόστος κατασκευής τους (με βάση το έτος ολοκλήρωσης) σε τιμές 2020 (βάσει των δημοσιευμένων ισοτιμιών της ΕΛ.ΣΤΑΤ) και προέκυψε ένα μέσο κόστος κατασκευής 175,7 €/στρέμμα. Η τιμή αυτή, πολλαπλασιαζόμενη με τα σημερινά αρδευόμενα στρέμματα δίνει την εκτίμηση του συνολικού κόστους των παγίων της περιόδου προ του 1996, ήτοι 160.790.908 ευρώ. Για τα έργα από το Β ΚΠΣ και μετά, μετατράπηκε η αξία τους σε τιμές 2020, θεωρώντας ως έτος ολοκλήρωσης το «n+2» έτος του εκάστοτε ΚΠΣ (2002 για το Β ΚΠΣ, 2008 για το Γ ΚΠΣ και 2015 για το Δ ΚΠΣ). Θεωρήθηκε επομένως ότι αυτές είναι οι αξίες κτήσης των παγίων, που δεν αναφέρονται ούτε στο πληροφοριακό σύστημα ούτε σε άλλα διαθέσιμα στοιχεία των παρόχων. Ως συντελεστής απόσβεσης λήφθηκε 4%, όπως ορίζει η ισχύουσα νομοθεσία. Το συνολικό κόστος των παγίων κατανεμήθηκε στους παρόχους ανάλογα με την αρδευόμενη έκταση και, σε αυτό προστέθηκαν, όσα στοιχεία αποσβέσεων διατέθηκαν από τους παρόχους καθώς και (κατανεμημένες ανάλογα με την κατανάλωση) οι αποσβέσεις που δηλώνει ο ΓΟΕΒ στις χρηματοοικονομικές του καταστάσεις (174.190 ευρώ για το 2020).

**Πίνακας 4.3-10 Κόστος κεφαλαίου παγίων μη ενσωματωμένου στα στοιχεία των παρόχων**

Περίοδος κατασκευής έργων	Συνολική αξία αντικατάστασης σε τιμές 2020	Κόστος κεφαλαίου (Αποσβέσεις)
Προ του Β ΚΠΣ	160.790.908	6.431.636
Περίοδος Β ΚΠΣ (1996-2002)*	19.565.003	782.600
Περίοδος Γ ΚΠΣ (2000-2008)*	41.919.384	1.676.775

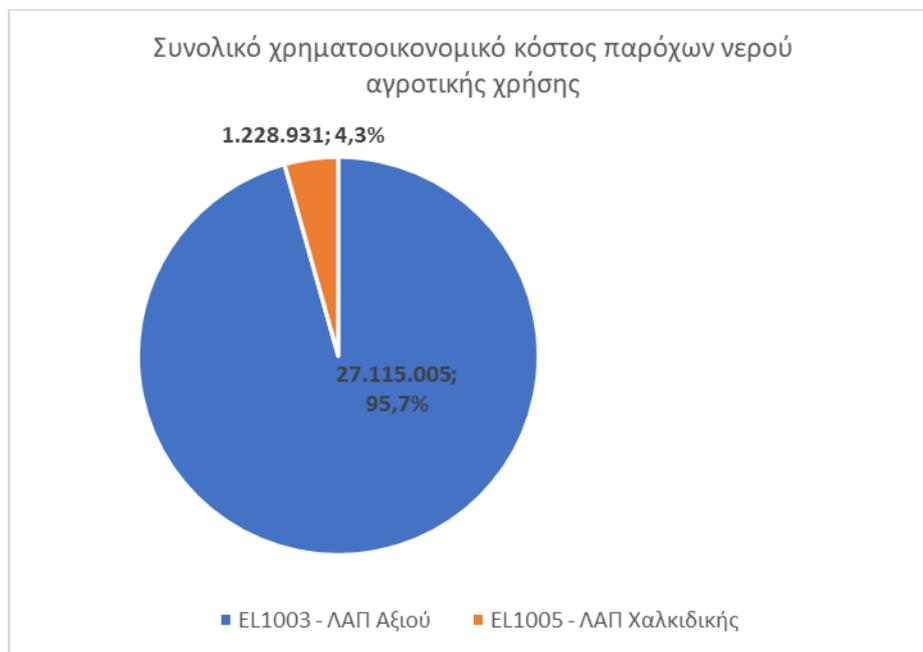
Περίοδος κατασκευής έργων	Συνολική αξία αντικατάστασης σε τιμές 2020	Κόστος κεφαλαίου (Αποσβέσεις)
Περίοδος Δ ΚΠΣ (2006-2015)*	13.947.715	557.909
<b>Σύνολο</b>	<b>236.223.210</b>	<b>9.448.920</b>

Σημείωση: Ως τέλος της περιόδου ΚΠΣ σημειώνεται το «n+2» έτος.

Πηγή: <http://archive.data.gov.gr/dataset/mhtrwo-ergwn-kai-meletwn-eggeiobeltiwtikwn-ergwn> και επεξεργασία μελετητών

Το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος στο Υδατικό Διαμέρισμα για τους παρόχους νερού αγροτικής χρήσης ανέρχεται σε 28.343.937 ευρώ και παρουσιάζεται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα και σχήμα. Το μοναδιαίο χρηματοοικονομικό κόστος για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος ανέρχεται σε 0,047 €/m<sup>3</sup>. Στο κόστος αυτό περιλαμβάνεται και το κόστος κεφαλαίου όπως υπολογίστηκε παραπάνω.

Το χρηματοοικονομικό κόστος των ιδιωτικών γεωτρήσεων θεωρείται ότι ανακτάται στο σύνολο του. Μια εκτίμηση του μέσου κόστους των γεωτρήσεων άρδευσης είχε επιχειρηθεί κατά την 1<sup>η</sup> αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ και το κόστος αυτό ανερχόταν σε 0,13€/m<sup>3</sup> σε τιμές 2015. Δεδομένου ότι η μεταβολή των τιμών μεταξύ των δύο αυτών ετών είναι σχεδόν μηδενική, το κόστος αυτό παραμένει το ίδιο σε τιμές 2020. Με βάση τα εκτιμώμενα κυβικά απολήψεων, το συνολικό κόστος ιδιωτικών γεωτρήσεων για το EL10 ανέρχεται σε 50.570.862 ευρώ και με ετήσιο συντελεστή απόσβεσης 5%, το ετήσιο κόστος κεφαλαίου για τις γεωτρήσεις στο σύνολο του ΥΔ ανέρχεται σε 2.528.543 ευρώ.



Εικόνα 4-6: Χρηματοοικονομικό κόστος παρόχων νερού αγροτικής χρήσης σε ευρώ στο EL10, 2020

**Πίνακας 4.3-11: Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση - συνολικό και μοναδιαίο χρηματοοικονομικό κόστος ανά πάροχο, ΛΑΠ και στο σύνολο του ΕΛ10, 2020**

Πάροχος νερού αγροτικής χρήσης	Συνολική εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ύδατος (m <sup>3</sup> )	Κόστος κεφαλαίου (€)				Λειτουργικό κόστος + Κόστος συντήρησης (€)	Κόστος διοίκησης (€)	Λοιπά κόστη	Συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος	Μοναδιαίο χρηματοοικονομικό κόστος (€/m <sup>3</sup> )
		Μη καλυπτόμενο στις αποσβέσεις	Αποσβέσεις ενσωματωμένες	Τόκοι και συναφή έξοδα	Σύνολο					
ΤΟΕΒ Αλεξάνδρειας (Γιδά)	21.798.605	386.821			<b>386.821</b>	434.091	130.791	81.912	<b>1.033.614</b>	0,0474
ΤΟΕΒ Βрусακίου	10.001.306	176.209			<b>176.209</b>	151.180	38.386	61.417	<b>427.191</b>	0,0427
ΤΟΕΒ Κλειδίου	18.406.654	188.173			<b>188.173</b>	147.281	31.059	110.778	<b>477.291</b>	0,0259
ΤΟΕΒ Κορυφής	10.405.315	207.048			<b>207.048</b>	74.420	28.591	60.044	<b>370.103</b>	0,0356
ΤΟΕΒ Νησίου	11.226.309	216.430			<b>216.430</b>	52.245	275.803	51.052	<b>595.530</b>	0,0530
ΤΟΕΒ Ξεχασμένης	15.031.598	307.244			<b>307.244</b>	271.313	115.500	78.780	<b>772.837</b>	0,0514
ΤΟΕΒ Πρασινάδας	10.224.746	181.125			<b>181.125</b>	173.363	55.615	51.471	<b>461.574</b>	0,0451
ΤΟΕΒ Π. Σκυλιτσίου	8.104.070	166.877			<b>166.877</b>	282.223	54.180	36.134	<b>539.413</b>	0,0666
ΤΟΕΒ Σταυρού	14.263.764	296.238			<b>296.238</b>	307.651	67.506	57.241	<b>728.636</b>	0,0511
ΤΟΕΒ Σχοινά	15.105.332	274.404			<b>274.404</b>	304.971	48.377	47.101	<b>674.852</b>	0,0447
ΤΟΕΒ Τρικάλων	30.422.019	584.759			<b>584.759</b>	441.054	121.095	150.646	<b>1.297.555</b>	0,0427
ΤΟΕΒ Αγ. Αθανασίου	51.703.254	536.338	41.887		<b>578.225</b>	932.084	245.848	288.968	<b>2.045.124</b>	0,0396
ΤΟΕΒ Βραχιάς	41.439.793	536.641			<b>536.641</b>	159.904	167.787	301.295	<b>1.165.627</b>	0,0281
ΤΟΕΒ Κυμίνων - Μαλγάρων	46.676.796	480.413	25.811		<b>506.223</b>	478.107	174.391	268.490	<b>1.427.212</b>	0,0306
ΤΟΕΒ Μ. Μοναστηρίου	48.061.316	635.087			<b>635.087</b>	1.091.718	174.470	265.308	<b>2.166.583</b>	0,0451
ΤΟΕΒ Νέας Μαγνησίας	4.292.441	66.755			<b>66.755</b>	27.469	145.009	29.068	<b>268.301</b>	0,0625
ΤΟΕΒ Χαλάστρας - Καλοχωρίου	64.024.800	670.946			<b>670.946</b>	209.211	1.104.425	380.423	<b>2.365.005</b>	0,0369

Πάροχος νερού αγροτικής χρήσης	Συνολική εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ύδατος (m <sup>3</sup> )	Κόστος κεφαλαίου (€)				Λειτουργικό κόστος + Κόστος συντήρησης (€)	Κόστος διοίκησης (€)	Λοιπά κόστη	Συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος	Μοναδιαίο χρηματοοικονομικό κόστος (€/m <sup>3</sup> )
		Μη καλυπτόμενο στις αποσβέσεις	Αποσβέσεις ενσωματωμένες	Τόκοι και συναφή έξοδα	Σύνολο					
ΤΟΕΒ Χαλκηδόνας	19.923.343	298.013	20.620		<b>318.633</b>	865.825	154.895	139.009	<b>1.478.361</b>	0,0742
ΤΟΕΒ Μικρής Βόλβης	1.689.552	30.972			<b>30.972</b>	71.635	5.700		<b>108.308</b>	0,0641
ΤΟΕΒ Κουφαλίων	5.701.118	207.533	50.126		<b>257.660</b>	148.787	56.464	17.832	<b>480.743</b>	0,0843
ΤΟΕΒ Αξιούπολης	2.181.200	39.232			<b>39.232</b>	7.890	41.652		<b>88.774</b>	0,0407
ΤΟΕΒ Γουμένισσας	2.368.115	72.269			<b>72.269</b>	7.197	37.993		<b>117.459</b>	0,0496
ΤΟΕΒ Άσπρου	576.028	11.357			<b>11.357</b>	1.752	9.248		<b>22.356</b>	0,0388
ΤΟΕΒ Κ. Σούρμενων	932.167	20.648			<b>20.648</b>	2.666	14.072		<b>37.385</b>	0,0401
ΤΟΕΒ Αρτζάν - Αμάτοβου	13.871.775	294.237			<b>294.237</b>	21.978	116.022		<b>432.237</b>	0,0312
ΤΟΕΒ Γιαννιτσών	22.549.398	470.422			<b>470.422</b>	910.328	107.464	99.024	<b>1.587.239</b>	0,0704
ΤΟΕΒ Κρύας Βρύσης	15.213.768	272.262			<b>272.262</b>	222.609	26.462	65.050	<b>586.383</b>	0,0385
ΤΟΕΒ Π. Μυλοτόπου	15.772.238	323.153			<b>323.153</b>	84.408	445.592	79.835	<b>932.989</b>	0,0592
ΤΟΕΒ Ακρολίμνης	15.642.961	236.905			<b>236.905</b>	48.476	255.906	60.730	<b>602.018</b>	0,0385
ΤΟΕΒ Καρυώτισσας	24.133.657	521.952			<b>521.952</b>	151.014	797.200	116.572	<b>1.586.737</b>	0,0657
ΤΟΕΒ Ζερβοχωρίου	10.703.297	230.468			<b>230.468</b>	62.961	23.415	56.611	<b>373.456</b>	0,0349
Δήμος Κυκλίκης	3.497.342	64.773			<b>64.773</b>	37.997	200.584		<b>303.354</b>	0,0867
Δήμος Πολύγυρου	9.997.003	246.065			<b>246.065</b>	104.310	550.654		<b>901.029</b>	0,0901
ΔΕΥΑ Θέρμης	2.256.340	59.566			<b>59.566</b>	25.486	134.542		<b>219.594</b>	0,0973
Δήμος Αλεξανδρείας	395.000	8.775			<b>8.775</b>	2.131	11.250		<b>22.157</b>	0,0561
Δήμος Πέλλας	13.041.650	303.002			<b>303.002</b>	145.765	769.492		<b>1.218.258</b>	0,0934

Πάροχος νερού αγροτικής χρήσης	Συνολική εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ύδατος (m <sup>3</sup> )	Κόστος κεφαλαίου (€)				Λειτουργικό κόστος + Κόστος συντήρησης (€)	Κόστος διοίκησης (€)	Λοιπά κόστη	Συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος	Μοναδιαίο χρηματοοικονομικό κόστος (€/m <sup>3</sup> )
		Μη καλυπτόμενο στις αποσβέσεις	Αποσβέσεις ενσωματωμένες	Τόκοι και συναφή έξοδα	Σύνολο					
<i>ΓΟΕΒ Πεδιάδων Θεσ/κης - Λαγκαδά</i>			174.190		<b>174.190</b>	2.881.724	501.720		3.557.634	
<b>ΕΛ1003 - ΛΑΠ Αξιού</b>	<b>587.691.176</b>	<b>9.286.507</b>	<b>138.444</b>		<b>9.424.951</b>	<b>11.141.792</b>	<b>6.548.262</b>		<b>27.115.005</b>	<b>0,0461</b>
Πάροχοι ΤΟΕΒ	570.757.184	8.909.956	138.444		9.048.400	8.074.176	5.065.216	2.954.791	25.142.583	0,0441
Πάροχοι ΔΕΥΑ										
Πάροχοι Δήμοι	16.933.992	376.551			376.551	185.893	981.326		1.543.770	0,0912
<b>ΕΛ1005 - ΛΑΠ Χαλκιδικής</b>	<b>13.942.895</b>	<b>336.603</b>			<b>336.603</b>	<b>201.432</b>	<b>690.897</b>		<b>1.228.931</b>	<b>0,0881</b>
Πάροχοι ΤΟΕΒ	1.689.552	30.972			30.972	71.635	5.700		108.308	0,0641
Πάροχοι ΔΕΥΑ	2.256.340	59.566			59.566	25.486	134.542		219.594	0,0973
Πάροχοι Δήμοι	9.997.003	246.065			246.065	104.310	550.654		901.029	0,0901
<b>ΕΛ1004 – ΛΑΠ Γαλλικού</b>										
<b>ΕΛ1043 – ΛΑΠ Άθω</b>										
<b>Σύνολο ΕΛ10</b>	<b>601.634.072</b>	<b>9.623.110</b>	<b>138.444</b>		<b>9.761.554</b>	<b>11.343.224</b>	<b>7.239.158</b>		<b>28.343.937</b>	<b>0,0471</b>
Πάροχοι ΤΟΕΒ	572.446.736	8.940.929	138.444		9.079.373	8.145.811	5.070.916	2.954.791	25.250.890	0,0441
Πάροχοι ΔΕΥΑ	2.256.340	59.566			59.566	25.486	134.542		219.594	0,0973
Πάροχοι Δήμοι	26.535.995	613.840			613.840	288.072	1.520.730		2.422.642	0,0913
Πάροχοι με πλήρη στοιχεία κόστους	332.383.254	5.792.073	50.126		<b>5.842.199</b>	3.871.099	5.076.848	1.548.514	16.338.660	0,0492
Πάροχοι χωρίς πλήρη στοιχεία κόστους	269.250.817	3.831.037	88.318		<b>3.919.355</b>	4.590.401	1.660.591	1.406.277	11.576.624	0,0430

*Σημειώσεις:*

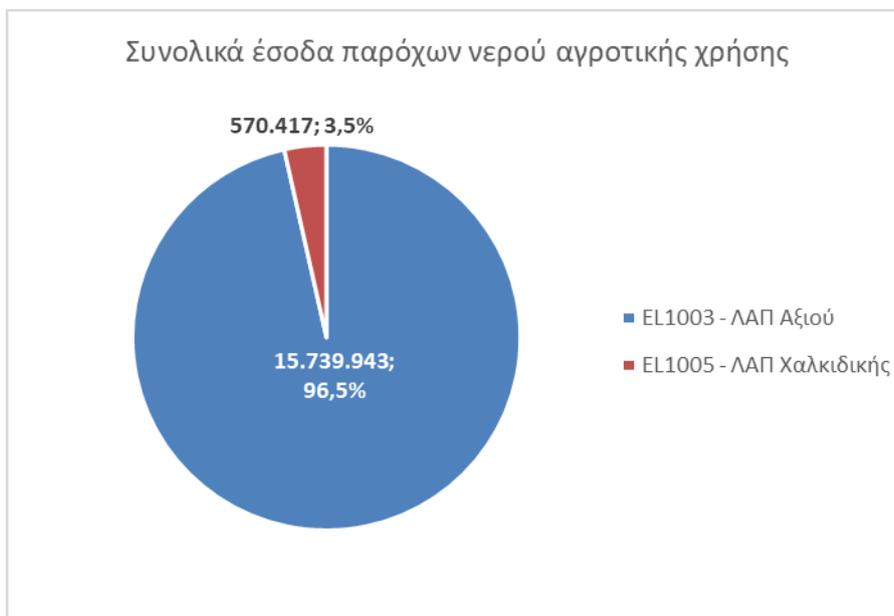
- 1. Οι πάροχοι νερού αγροτικής χρήσης στο ΕΛ10 δεν παρέχουν νερό για άλλες χρήσεις.*
- 2. Για την εκτίμηση των μοναδιαίων τιμών ανά  $m^3$  εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης, αξιοποιήθηκαν οι υπολογισμοί των καταναλώσεων στο πλαίσιο του Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα», δεδομένου ότι οι περισσότεροι φορείς δεν μπορούν να καταμετρήσουν με ακρίβεια τις καταναλισκόμενες ποσότητες, οπότε οι καταχωρήσεις στο πληροφοριακό σύστημα δεν είναι κατ' ανάγκην αξιόπιστες.*
- 3. Στη ΛΑΠ Γαλλικού και στη ΛΑΠ Άθω δεν πραγματοποιούνται κατανάλωση / απολήψεις από συλλογικούς φορείς, παρά μόνο ιδιωτικές γεωτρήσεις.*
- 4. Η κατηγορία «λοιπά κόστη» περιλαμβάνει τις εισφορές των ΤΟΕΒ προς τον ΓΟΕΒ, οι οποίες αποτελούν έξοδο για τους ΤΟΕΒ, ωστόσο δεν λογίζονται ως έξοδο για τις ΛΑΠ και το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος (δεδομένου ότι είναι έσοδο για τον ΓΟΕΒ).*
- 5. Δεν υφίσταται κατηγορία «τόκοι και συναφή έξοδα» (βλ. και κείμενο).*
- 6. Για την κατηγορία «πάροχοι με πλήρη στοιχεία κόστους» επιλέχθηκαν αυτοί οι πάροχοι για τους οποίους βρέθηκαν όλα τα στοιχεία του λειτουργικού κόστους είτε στο πληροφοριακό σύστημα είτε από άλλες πηγές. Στοιχεία κόστους κεφαλαίου δεν βρέθηκαν για κανέναν από αυτούς τους παρόχους.*
- 7. Οι αποσβέσεις του ΓΟΕΒ έχουν μοιραστεί στους ΤΟΕΒ και περιλαμβάνονται στο «κόστος κεφαλαίου μη καλυπτόμενο στις αποσβέσεις» (δηλ. στην ανάλυση του παγίου κεφαλαίου για την παροχή νερού, το οποίο δεν καταγράφεται στις αποσβέσεις του παρόχου).*

*Πηγή: επεξεργασία μελετητών με βάση τη σχετική μεθοδολογία και περιορισμένα στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα του ΥΠΕΝ/ΓΓΥΦΠ του Μηχανισμού Παρακολούθησης Ύδατος ή/και από τους παρόχους*

#### 4.3.3.3 Εκτίμηση εσόδων και ανάκτησης χρηματοοικονομικού κόστους

Τα έσοδα των παρόχων νερού αγροτικής χρήσης προέρχονται από τις στρεμματικές εισφορές των αγροτών. Δεν περιλαμβάνονται έσοδα κρατικών επιχορηγήσεων (οι ΤΟΕΒ δεν λαμβάνουν κρατικές επιχορηγήσεις και για τους δήμους / ΔΕΥΑ δεν έχουν ληφθεί υπόψη στα έσοδα τυχόν κρατικές επιχορηγήσεις).

Τα έσοδα των παρόχων, σε όσους δεν διέθεσαν στοιχεία, εκτιμήθηκαν βάσει μεσοσταθμισμένων τιμών των φορέων που διέθεσαν στοιχεία, όπως αναφέρεται στη γενική μεθοδολογική προσέγγιση. Για την αντιστοίχιση των εσόδων με την κατανάλωση κάθε έτους χρησιμοποιήθηκε το σχετικό πεδίο του πληροφοριακού συστήματος «Χρεώσεις». Το μέσο έσοδο για τους παρόχους που διέθεσαν στοιχεία είναι 17,5 €/στρέμμα. Τα συνολικά έσοδα που προέκυψαν, ανέρχονται σε 16.310.359 ευρώ, ενώ το μοναδιαίο έσοδο ανά κυβικό εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης για το σύνολο του EL10 ανέρχεται σε 0,027 €/m<sup>3</sup>.



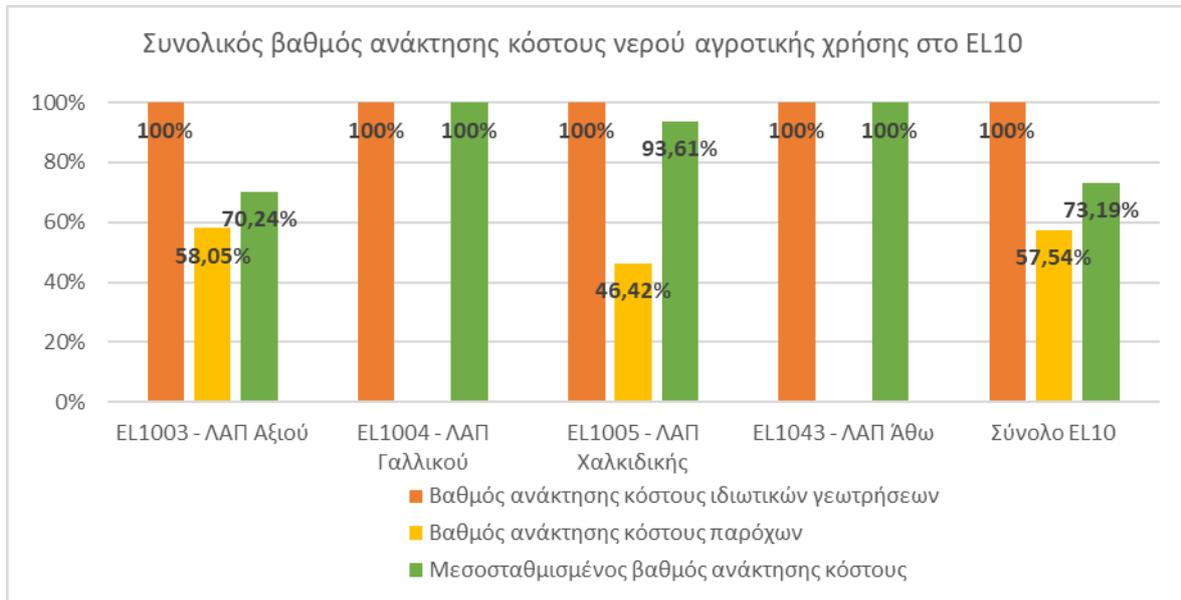
**Εικόνα 4-7: Χρηματοοικονομικά έσοδα παρόχων νερού αγροτικής χρήσης στο EL10, 2020**

Με βάση τα στοιχεία των παρόχων νερού αγροτικής χρήσης, ο βαθμός ανάκτησης του χρηματοοικονομικού κόστους του νερού αγροτικής χρήσης που παρέχεται από παρόχους στο EL10 ανέρχεται σε 57,54%. Επισημαίνεται ότι ο βαθμός ανάκτησης έχει υπολογιστεί για τους παρόχους που εντάσσονται χωρικά στο EL10 και το σύνολο του υδατικού διαμερίσματος ανεξαρτήτως προέλευσης του καταναλωθέντος νερού (δηλ. περιλαμβάνει και το νερό που προέρχεται από το EL09).

Για τις ιδιωτικές γεωτρήσεις, θεωρείται ότι το χρηματοοικονομικό κόστος ανακτάται σε επίπεδο 100%, αφού το κόστος αυτό αναλαμβάνεται από τους ίδιους τους ιδιώτες που πραγματοποιούν και λειτουργούν τις υδροληψίες τους. Στο σύνολο του EL10 ο μεσοσταθμισμένος βαθμός ανάκτησης του νερού αγροτικής χρήσης (ιδιωτικών γεωτρήσεων και παρόχων) είναι 73,19%.

Ο βαθμός ανάκτησης του χρηματοοικονομικού κόστους των παρόχων νερού αγροτικής χρήσης είναι χαμηλός. Αυτό μπορεί να συμβαίνει αφενός λόγω της έλλειψης αξιόπιστων στοιχείων για τον υπολογισμό και αφετέρου γιατί το νερό για αγροτική χρήση υπο-τιμολογείται και η λήψη της απόφασης για την τιμολόγηση δεν στηρίζεται σε χρηματοοικονομικά κριτήρια. Στις περισσότερες περιπτώσεις οι πάροχοι χρεώνουν το νερό μέσω στρεμματικής εισφοράς (συνήθως ανάλογα με το

είδος της καλλιέργειας) και σε κάποιες περιπτώσεις με ωριαία χρέωση. Ωστόσο, λόγω αδυναμίας καταμέτρησης, οι χρεώσεις δεν αντανακλούν στην πραγματική κατανάλωση νερού.



**Εικόνα 4-8: Συνολικός βαθμός ανάκτησης χρηματοοικονομικού κόστους νερού αγροτικής χρήσης στο ΕΛ10 (παρόχων και ιδιωτών)**

Οι συνολικές απολήψεις νερού για κτηνοτροφία ανέρχονται σε 4,89 hm<sup>3</sup>, με το 100% αυτών να αφορά απολήψεις από υπόγεια Υδατικά Συστήματα και, δεδομένου ότι οι ανάγκες της κτηνοτροφίας καλύπτονται από το δίκτυο ύδρευσης (κυρίως μέσω οικιακών συνδέσεων), έχουν ληφθεί υπόψη στους υπολογισμούς για το δίκτυο ύδρευσης.

**Πίνακας 4.3-12: Εκτίμηση μεσοσταθμισμένου βαθμού ανάκτησης του κόστους του νερού αγροτικής χρήσης για το σύνολο των παρόχων και των ιδιωτικών γεωτρήσεων, 2020**

ΛΑΠ	Ιδιωτικές γεωτρήσεις		Πάροχοι		Μεσοσταθμισμένος βαθμός ανάκτησης
	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση (m <sup>3</sup> )	Βαθμός ανάκτησης	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση (m <sup>3</sup> )	Βαθμός ανάκτησης	
ΕΛ1003 - ΛΑΠ Αξιού	240.866.798	100%	587.691.176	58,05%	70,24%
ΕΛ1004 - ΛΑΠ Γαλλικού	6.946.666	100%			100%
ΕΛ1005 - ΛΑΠ Χαλκιδικής	103.038.002	100%	13.942.895	46,42%	93,61%
ΕΛ1043 - ΛΑΠ Άθω	115.007	100%			100%
<b>Σύνολο ΕΛ10</b>	<b>350.966.473</b>	<b>100%</b>	<b>601.634.072</b>	<b>57,54%</b>	<b>73,19%</b>

Πηγή: επεξεργασία μελετητών

**Πίνακας 4.3-13: Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση: Χρηματοοικονομικά έσοδα και βαθμός ανάκτησης κόστους ανά πάροχο, ΛΑΠ και στο ΕΛ10**

Πάροχος νερού αγροτικής χρήσης	Συνολική εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ύδατος (m <sup>3</sup> )				Συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος		Χρηματοοικονομικό έσοδο (χρεώσεις)		Βαθμός ανάκτησης χρηματοοικονομικού κόστους (%)
	Αγροτική χρήση	Βιομηχανική χρήση	Λοιπές χρήσεις	Σύνολο	Σύνολο (€)	Μοναδιαίο (€/m <sup>3</sup> )	Συνολικό (€)	Μοναδιαίο (€/m <sup>3</sup> )	
ΤΟΕΒ Αλεξάνδρειας (Γιδά)	21.798.605			21.798.605	<b>1.033.614</b>	0,0474	1.000.000	0,0459	96,75%
ΤΟΕΒ Βρυσακίου	10.001.306			10.001.306	<b>427.191</b>	0,0427	292.473	0,0292	68,46%
ΤΟΕΒ Κλειδίου	18.406.654			18.406.654	<b>477.291</b>	0,0259	307.816	0,0167	64,49%
ΤΟΕΒ Κορυφής	10.405.315			10.405.315	<b>370.103</b>	0,0356	278.891	0,0268	75,36%
ΤΟΕΒ Νησίου	11.226.309			11.226.309	<b>595.530</b>	0,0530	414.925	0,0370	69,67%
ΤΟΕΒ Ξεχασμένης	15.031.598			15.031.598	<b>772.837</b>	0,0514	350.328	0,0233	45,33%
ΤΟΕΒ Πρασινάδας	10.224.746			10.224.746	<b>461.574</b>	0,0451	301.798	0,0295	65,38%
ΤΟΕΒ Π. Σκυλιτσίου	8.104.070			8.104.070	<b>539.413</b>	0,0666	370.612	0,0457	68,71%
ΤΟΕΒ Σταυρού	14.263.764			14.263.764	<b>728.636</b>	0,0511	340.989	0,0239	46,80%
ΤΟΕΒ Σχοινιά	15.105.332			15.105.332	<b>674.852</b>	0,0447	495.000	0,0328	73,35%
ΤΟΕΒ Τρικάλων	30.422.019			30.422.019	<b>1.297.555</b>	0,0427	665.531	0,0219	51,29%
ΤΟΕΒ Αγ. Αθανασίου	51.703.254			51.703.254	<b>2.045.124</b>	0,0396	880.025	0,0170	43,03%
ΤΟΕΒ Βραχιάς	41.439.793			41.439.793	<b>1.165.627</b>	0,0281	939.060	0,0227	80,56%
ΤΟΕΒ Κυμίνων - Μαλγάρων	46.676.796			46.676.796	<b>1.427.212</b>	0,0306	787.298	0,0169	55,16%
ΤΟΕΒ Μικρού Μοναστηρίου	48.061.316			48.061.316	<b>2.166.583</b>	0,0451	1.049.731	0,0218	48,45%
ΤΟΕΒ Νέας Μαγνησίας	4.292.441			4.292.441	<b>268.301</b>	0,0625	220.500	0,0514	82,18%
ΤΟΕΒ Χαλάστρας - Καλοχωρίου	64.024.800			64.024.800	<b>2.365.005</b>	0,0369	1.316.636	0,0206	55,67%
ΤΟΕΒ Χαλκηδόνας	19.923.343			19.923.343	<b>1.478.361</b>	0,0742	491.134	0,0247	33,22%

Πάροχος νερού αγροτικής χρήσης	Συνολική εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ύδατος (m <sup>3</sup> )				Συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος		Χρηματοοικονομικό έσοδο (χρεώσεις)		Βαθμός ανάκτησης χρηματοοικονομικού κόστους (%)
	Αγροτική χρήση	Βιομηχανική χρήση	Λοιπές χρήσεις	Σύνολο	Σύνολο (€)	Μοναδιαίο (€/m <sup>3</sup> )	Συνολικό (€)	Μοναδιαίο (€/m <sup>3</sup> )	
ΤΟΕΒ Μικρής Βόλβης	1.689.552			1.689.552	<b>108.308</b>	0,0641	52.487	0,0311	48,46%
ΤΟΕΒ Κουφαλίων	5.701.118			5.701.118	<b>480.743</b>	0,0843	202.813	0,0356	42,19%
ΤΟΕΒ Αξιούπολης	2.181.200			2.181.200	<b>88.774</b>	0,0407	66.483	0,0305	74,89%
ΤΟΕΒ Γουμένισσας	2.368.115			2.368.115	<b>117.459</b>	0,0496	122.469	0,0517	104,26%
ΤΟΕΒ Ασπρου	576.028			576.028	<b>22.356</b>	0,0388	19.245	0,0334	86,08%
ΤΟΕΒ Κ. Σούρμενων	932.167			932.167	<b>37.385</b>	0,0401	34.991	0,0375	93,60%
ΤΟΕΒ Αρτζάν - Αμάτοβου	13.871.775			13.871.775	<b>432.237</b>	0,0312	130.000	0,0094	30,08%
ΤΟΕΒ Γιαννιτσών	22.549.398			22.549.398	<b>1.587.239</b>	0,0704	1.088.833	0,0483	68,60%
ΤΟΕΒ Κρύας Βρύσης	15.213.768			15.213.768	<b>586.383</b>	0,0385	454.884	0,0299	77,57%
ΤΟΕΒ Π. Μυλοτόπου	15.772.238			15.772.238	<b>932.989</b>	0,0592	480.000	0,0304	51,45%
ΤΟΕΒ Ακρολίμνης	15.642.961			15.642.961	<b>602.018</b>	0,0385	717.342	0,0459	119,16%
ΤΟΕΒ Καρυώτισσας	24.133.657			24.133.657	<b>1.586.737</b>	0,0657	949.517	0,0393	59,84%
ΤΟΕΒ Ζερβοχωρίου	10.703.297			10.703.297	<b>373.456</b>	0,0349	384.901	0,0360	103,06%
Δήμος Κιλκίς	3.497.342			3.497.342	<b>303.354</b>	0,0867	57.370	0,0164	18,91%
Δήμος Πολύγυρου	9.997.003			9.997.003	<b>901.029</b>	0,0901	416.988	0,0417	46,28%
ΔΕΥΑ Θέρμης	2.256.340			2.256.340	<b>219.594</b>	0,0973	100.942	0,0447	45,97%
Δήμος Αλεξανδρείας	395.000			395.000	<b>22.157</b>	0,0561	14.871	0,0376	67,12%
Δήμος Πέλλας	13.041.650			13.041.650	<b>1.218.258</b>	0,0934	513.476	0,0394	42,15%
<i>ΓΟΕΒ Πεδιάδων Θεσ/κης - Λαγκαδά</i>					<i>3.557.634</i>		<i>2.954.791</i>		

Πάροχος νερού αγροτικής χρήσης	Συνολική εξουσιοδοτημένη κατανάλωση ύδατος (m <sup>3</sup> )				Συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος		Χρηματοοικονομικό έσοδο (χρεώσεις)		Βαθμός ανάκτησης χρηματοοικονομικού κόστους (%)
	Αγροτική χρήση	Βιομηχανική χρήση	Λοιπές χρήσεις	Σύνολο	Σύνολο (€)	Μοναδιαίο (€/m <sup>3</sup> )	Συνολικό (€)	Μοναδιαίο (€/m <sup>3</sup> )	
<b>ΕΛ1003 - ΛΑΠ Αξιού</b>	<b>587.691.176</b>			<b>587.691.176</b>	<b>27.115.005</b>	<b>0,0461</b>	<b>15.739.943</b>	<b>0,0268</b>	<b>58,05%</b>
Πάροχοι ΤΟΕΒ	570.757.184			570.757.184	25.142.583	0,0441	15.154.225	0,0266	60,27%
Πάροχοι ΔΕΥΑ	0			0					
Πάροχοι Δήμοι	16.933.992			16.933.992	1.543.770	0,0912	585.717	0,0346	37,94%
<b>ΕΛ1005 - ΛΑΠ Χαλκιδικής</b>	<b>13.942.895</b>			<b>13.942.895</b>	<b>1.228.931</b>	<b>0,0881</b>	<b>570.417</b>	<b>0,0409</b>	<b>46,42%</b>
Πάροχοι ΤΟΕΒ	1.689.552			1.689.552	108.308	0,0641	52.487	0,0311	48,46%
Πάροχοι ΔΕΥΑ	2.256.340			2.256.340	219.594	0,0973	100.942	0,0447	45,97%
Πάροχοι Δήμοι	9.997.003			9.997.003	901.029	0,0901	416.988	0,0417	46,28%
<b>ΕΛ1004 - ΛΑΠ Γαλλικού</b>									
<b>ΕΛ1043 - ΛΑΠ Άθω</b>									
<b>Σύνολο ΕΛ10</b>	<b>601.634.072</b>			<b>601.634.072</b>	<b>28.343.937</b>	<b>0,0471</b>	<b>16.310.359</b>	<b>0,0271</b>	<b>57,54%</b>
Πάροχοι ΤΟΕΒ	572.446.736			572.446.736	25.250.890	0,0441	15.206.712	0,0266	60,22%
Πάροχοι ΔΕΥΑ	2.256.340			2.256.340	219.594	0,0973	100.942	0,0447	45,97%
Πάροχοι Δήμοι	26.535.995			26.535.995	2.422.642	0,0913	987.834	0,0372	40,78%
Πάροχοι με πλήρη στοιχεία κόστους	332.383.254			332.383.254	16.338.660	0,0492	10.269.032	0,0309	62,85%
Πάροχοι χωρίς πλήρη στοιχεία κόστους	269.250.817			269.250.817	11.576.624	0,0430	4.937.680	0,0183	42,65%

*Σημειώσεις:*

- Οι πάροχοι νερού αγροτικής χρήσης στο ΕΛ10 δεν παρέχουν νερό για άλλες χρήσεις.*
- Για την εκτίμηση των μοναδιαίων τιμών ανά m<sup>3</sup> εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης, αξιοποιήθηκαν οι υπολογισμοί των καταναλώσεων στο πλαίσιο του Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα», δεδομένου ότι οι*

*περισσότεροι φορείς δεν μπορούν να καταμετρήσουν με ακρίβεια τις καταναλισκόμενες ποσότητες, οπότε οι καταχωρήσεις στο πληροφοριακό σύστημα δεν είναι κατ' ανάγκην αξιόπιστες.*

- 3. Στη ΛΑΠ Γαλλικού και στη ΛΑΠ Άθω δεν πραγματοποιούνται απολήψεις από συλλογικούς φορείς, παρά μόνο ιδιωτικές γεωτρήσεις.*
- 4. Για τον υπολογισμό της ανάκτησης του κόστους σε επίπεδο ΛΑΠ και ΥΔ τα έσοδα του ΓΟΕΒ (τα οποία αποτελούν έξοδα των ΤΟΕΒ) δεν συμπεριλαμβάνονται στα συνολικά έσοδα.*
- 5. Για την κατηγορία «πάροχοι με πλήρη στοιχεία κόστους» επιλέχθηκαν αυτοί οι πάροχοι για τους οποίους βρέθηκαν όλα τα στοιχεία του λειτουργικού κόστους είτε στο πληροφοριακό σύστημα είτε από άλλες πηγές. Στοιχεία κόστους κεφαλαίου δεν βρέθηκαν για κανέναν από αυτούς τους παρόχους.*

*Πηγή: επεξεργασία μελετητών με βάση τη σχετική μεθοδολογία και περιορισμένα στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα του ΥΠΕΝ/ΓΓΥΦΠ του Μηχανισμού Παρακολούθησης Ύδατος ή/και από τους παρόχους*

## 4.4 Περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου

### 4.4.1 Περιβαλλοντικό κόστος

Στον Ν. 5037/2023 (ΦΕΚ Α'78), ορίζεται ότι:

*“Περιβαλλοντικό κόστος” 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 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 τις ακόλουθες συνθήκες στη ΛΑΠ:

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

Για τον προσδιορισμό του Περιβαλλοντικού Κόστους, ακολουθείται η μεθοδολογία που περιγράφεται στους γενικούς κανόνες τιμολόγησης - κοστολόγησης.

### 4.4.2 Κόστος πόρου

Στον Ν. 5037/2023 (ΦΕΚ Α'78), ορίζεται ότι:

*“Κόστος πόρου” 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 υφίσταται έστω και μια από τις ακόλουθες συνθήκες στη ΛΑΠ:

- 93. υπόγεια ΥΣ με "Κακή" ποσοτική κατάσταση,
- 94. ελλιπής κάλυψη των αναγκών νερού των κύριων ανθρωπογενών χρήσεων, ειδικά όταν αυτή δεν οφείλεται σε σπατάλη των υδατικών πόρων, αλλά σε κακή διαχείρισή τους.

Για τον προσδιορισμό του Κόστους Πόρου, ακολουθείται η μεθοδολογία που περιγράφεται στους γενικούς κανόνες τιμολόγησης - κοστολόγησης.

### 4.4.3 Διαδικασία βεβαίωσης

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία κατά τον χρόνο εκπόνησης της μελέτης, οι πάροχοι υπηρεσιών ύδατος, βάσει της ετήσιας απόφασης της εκάστοτε Αποκεντρωμένης Διοίκησης, οφείλουν να ενσωματώσουν το περιβαλλοντικό κόστος στην τιμολογιακή πολιτική τους (ως περιβαλλοντικό τέλος) και να αποδώσουν τα αντίστοιχα έσοδα στο Πράσινο Ταμείο. Επομένως κατά τον καθορισμό της τιμολογιακής πολιτικής θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη, πέραν του χρηματοοικονομικού κόστους, το περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος πόρου.

Στα τιμολόγια των παρόχων αναγράφεται υποχρεωτικά το «περιβαλλοντικό τέλος», με ευκρινή και εύληπτο τρόπο, το οποίο περιλαμβάνει και τις δύο παραπάνω κατηγορίες κόστους. Οι πάροχοι εισπράττουν το αντίστοιχο ποσό από τους τελικούς χρήστες. Το ποσό των εισπραχθέντων περιβαλλοντικών τελών αποδίδεται από τους παρόχους σε ειδικό λογαριασμό του Πράσινου Ταμείου

που έχει συστηθεί για τη χρηματοδότηση των συμπληρωματικών μέτρων, μετά την παρακράτηση από τους παρόχους (εκτός των ΕΥΔΑΠ, ΕΥΑΘ ΑΕ) ύψους 2,5% για τις ανάγκες παροχής των σχετικών υπηρεσιών. Η γνωστοποίηση των εσόδων του εισπραχθέντος ποσού, από τους παρόχους υπηρεσιών ύδατος, γίνεται στις 30/6 κάθε έτους, από το 2019 και μετά, στη Δ/ση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

#### 4.4.4 Εκτίμηση περιβαλλοντικού κόστους και κόστους πόρου

Το μοναδιαίο περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου ανά χρήση ύδατος (ανά κυβικό μέτρο και ανά χρήση) προκύπτει από τον επιμερισμό του συνολικού κόστους πόρου στις ΛΑΠ ανά χρήση, βάσει του ισοζυγίου ποσοτήτων νερού. Για τον υπολογισμό του Περιβαλλοντικού Κόστους και του Κόστους Πόρου απαιτούνται τα ακόλουθα στοιχεία:

95. Η ταξινόμηση των ΥΣ σε κάθε ΛΑΠ
96. Στοιχεία για τα Συμπληρωματικά Μέτρα (χρονοδιάγραμμα, κόστος σε ετήσια και συνολική βάση)
97. Οι χρήσεις ύδατος και σχετικά ισοζύγια ποσοτήτων.
98. Η συσχέτιση των Συμπληρωματικών Μέτρων (και του κόστους τους) με τις σχετικές χρήσεις ύδατος ανά ΥΣ ή ανά ομάδα ΥΣ. Αν το μέτρο σχετίζεται με περισσότερες από μια χρήσεις, το κόστος κατανέμεται στις χρήσεις αυτές αναλογικά βάσει του ισοζυγίου ποσοτήτων νερού που αντιστοιχούν σε κάθε χρήση.

Το περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος πόρου υπολογίζονται με βάση τις συνολικές απολήψεις που αντιστοιχούν στο σύνολο των καταναλωτών κάθε ΛΑΠ του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (ανεξαρτήτως προέλευσης του νερού), περιλαμβανομένων αυτών που προμηθεύονται νερό από ιδιωτικές γεωτρήσεις (βιομηχανία και άρδευση).

Εκτιμάται ότι στο σύνολο του EL10 υφίστανται οι συνθήκες για τον υπολογισμό του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους πόρου. Σε όλες τις ΛΑΠ εκτός της ΛΑΠ Άθω (EL1043) εντοπίζονται ΕΥΣ με χημική ή/και οικολογική κατάσταση κατώτερη της καλής ή/και ΥΥΣ με κακή χημική κατάσταση οφειλόμενη σε ανθρωπογενή αίτια. Όσον αφορά στο κόστος πόρου εντοπίζονται ΥΥΣ σε κακή ποσοτική κατάσταση στις ΛΑΠ Αξιού και Χαλκιδικής όχι όμως και στις ΛΑΠ Γαλλικού και Άθω.

Όσον αφορά στα συμπληρωματικά μέτρα, αυτά διακρίνονται (ευρέως) σε δύο κατηγορίες:

α) Σε αυτά που προτείνονται για τη διατήρηση της (ήδη) καλής κατάστασης επιφανειακών ή υπογείων υδατικών συστημάτων, καθώς και για την αύξηση της γνώσης και την ευαισθητοποίηση σε ειδικά θέματα για την ορθολογικότερη χρήση των υδάτων, στοχευόμενων χρηστών. Στην περίπτωση αυτή, τα συμπληρωματικά μέτρα έχουν οριζόντια, γενική εφαρμογή και δεν περιλαμβάνονται στον υπολογισμό του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους πόρου εφόσον δεν συνδέονται με συγκεκριμένα υδατικά συστήματα.

β) Σε αυτά που προτείνονται για την επίτευξη της καλής κατάστασης για υδατικά συστήματα που εκτιμάται ότι παρά την εφαρμογή του προγράμματος βασικών μέτρων, δεν θα πετύχουν τον σχετικό στόχο και πιο συγκεκριμένα:

99. σε υδατικά συστήματα, τα οποία, σύμφωνα με μετρήσεις των ποιοτικών και ποσοτικών παραμέτρων ή με τη νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησής τους, είναι σε κατάσταση κατώτερη της καλής,
100. σε υδατικά συστήματα, που είναι σε καλή κατάσταση, αλλά υπάρχουν σαφείς ενδείξεις, μέσα από την ανάλυση των πιέσεων, ότι βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων.

Τα μέτρα της β) περίπτωσης λαμβάνονται υπόψη για τον υπολογισμό του περιβαλλοντικού κόστους ή/και του κόστους πόρου.

Στο πλαίσιο της 2ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ, και με βάση το Πρόγραμμα Συμπληρωματικών Μέτρων, δεν προέκυψε Κόστος Πόρου για το ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10). Για τα ΥΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος που βρίσκονται σε κακή ποσοτική κατάσταση εκτιμάται ότι τόσο το Πρόγραμμα Βασικών Μέτρων καθώς και τα Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα επαρκούν για την επίτευξη της καλής κατάστασης έως το 2027 ή όποτε το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες, σύμφωνα με το άρθρο 4.4 της Οδηγίας.

Στους πίνακες στο τέλος του κεφαλαίου παρουσιάζονται τα Συμπληρωματικά Μέτρα που ελήφθησαν υπόψη, καθώς και ο υπολογισμός του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους πόρου ανά μέτρο και ανά χρήση. Στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα.

**Πίνακας 4.4-1: Περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου στο EL10**

ΛΑΠ	Ετήσιο Περιβαλλοντικό Κόστος (€)	Μοναδιαίο Περιβαλλοντικό κόστος (€/m <sup>3</sup> )	Ετήσιο Κόστος Πόρου (€)	Μοναδιαίο κόστος πόρου (€/m <sup>3</sup> )
Αξιού (EL1003)	60.294	0,0000552	0	0,0000000
Γαλλικού (EL1004)	0	0,0000000	0	0,0000000
Χαλκιδικής (EL1005)	233.088	0,0008430	0	0,0000000
Άθω (EL1043)	0	0,0000000	0	0,0000000
<b>Σύνολο EL10</b>	<b>293.382</b>	<b>0,0002098</b>	<b>0</b>	<b>0,0000000</b>

**Πίνακας 4.4-2: Κατανομή περιβαλλοντικού κόστους και κόστους πόρου ανά χρήση ύδατος στο EL10**

	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ			ΚΟΣΤΟΣ ΠΟΡΟΥ		
	Υδρευση	Αγροτική χρήση	Βιομηχανία	Υδρευση	Αγροτική χρήση	Βιομηχανία
<b>ΛΑΠ Αξιού (EL1003)</b>						
Ετήσιο κόστος ανά χρήση (€)	1.224	58.026	1.044	0	0	0
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	2,0%	96,2%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%
Ετήσιο μοναδιαίο κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,0000552	0,0000552	0,0000552	0,0000000	0,0000000	0,0000000
<b>ΛΑΠ Γαλλικού (EL1004)</b>						
Ετήσιο κόστος ανά χρήση (€)	0	0	0	0	0	0
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ετήσιο μοναδιαίο κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
<b>ΛΑΠ Χαλκιδικής (EL1005)</b>						
Ετήσιο κόστος ανά χρήση (€)	127.405	93.548	12.135	0	0	0
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	54,7%	40,1%	5,2%	0,0%	0,0%	0,0%
Ετήσιο μοναδιαίο κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,0009674	0,0007074	0,0009674	0,0000000	0,0000000	0,0000000
<b>ΛΑΠ Άθω (EL1043)</b>						
Ετήσιο κόστος ανά χρήση (€)	0	0	0	0	0	0

	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ			ΚΟΣΤΟΣ ΠΟΡΟΥ		
	Υδρευση	Αγροτική χρήση	Βιομηχανία	Υδρευση	Αγροτική χρήση	Βιομηχανία
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ετήσιο μοναδιαίο κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000

**Πίνακας 4.4-3: Σύνοψη στοιχείων συμπληρωματικών μέτρων για τον υπολογισμό του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους πόρου**

Κωδικός – Ονομασία μέτρου	Τύπος ΥΣ	ΛΑΠ	Κόστος μέτρου (€)	Ετήσιο κόστος (€)	Χρήσεις στις οποίες εφαρμόζεται			Κατανομή σε:	
					Υδρευση	Αγροτική χρήση	Βιομηχανική χρήση	Περιβαλλοντικό κόστος (%)	Κόστος πόρου (%)
M10Σ0504 Masterplan για τον Κόλπο Θεσσαλονίκης	ΕΥΣ	Χαλκιδικής	150.000	37.500	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	100%	0%
M10Σ0701 Δέσμη Μέτρων από το εγκεκριμένο σχέδιο Αποκατάστασης του Εθν. Πάρκου των Λιμνών Κορώνειας - Βόλβης και των Μακεδονικών Τεμπών (Αε. 58481/ ΦΕΚ Β' 3159/27.11.2012) συναφή με την Οδηγία 2000/60, με δυνατότητα άμεσης υλοποίησης	ΕΥΣ, ΥΥΣ	Χαλκιδικής	300.000	75.000	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	100%	0%
M10Σ0801 Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση	ΥΥΣ	Αξιού	41.176	10.294	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	100%	0%
		Γαλλικού	0	0	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	100%	0%
		Χαλκιδικής	82.353	20.588	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	100%	0%
		Άθω	0	0	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	100%	0%
M10Σ1604 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, Mn, B, Mg, Cl κ.λπ.), όταν τα υπόψη τμήματα συνδέονται με υδροληπτικά έργα.	ΥΥΣ	Αξιού	200.000	50.000	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	100%	0%
		Γαλλικού	0	0	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	100%	0%
		Χαλκιδικής	400.000	100.000	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	100%	0%
		Άθω	0	0	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	100%	0%
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>		<b>Αξιού</b>	<b>241.176</b>	<b>60.294</b>				<b>100%</b>	<b>0%</b>
		<b>Γαλλικού</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				<b>100%</b>	<b>0%</b>
		<b>Χαλκιδικής</b>	<b>932.353</b>	<b>233.088</b>				<b>100%</b>	<b>0%</b>

Κωδικός – Ονομασία μέτρου	Τύπος ΥΣ	ΛΑΠ	Κόστος μέτρου (€)	Ετήσιο κόστος (€)	Χρήσεις στις οποίες εφαρμόζεται			Κατανομή σε:	
					Υδρευση	Αγροτική χρήση	Βιομη- χανική χρήση	Περιβαλ- λοντικό κόστος (%)	Κόστος πόρου (%)
		Άθω	0	0				100%	0%
		ΕΛ10	1.173.529	293.382				100%	0%

Σημείωση: Για τον υπολογισμό του περιβαλλοντικού κόστους / κόστους πόρου, λαμβάνεται υπόψη το τμήμα του κόστους κάθε μέτρου που αφορά μόνο στα Υδατικά Συστήματα σε κακή ποιοτική ή/και κακή ποσοτική κατάσταση (βλ. Παράρτημα ΙΙ).

## Πίνακας 4.4-4: Ετήσιο περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου ανά μέτρο και χρήση

ΚΩΔΙΚΟΣ – ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΣΤΙΣ ΧΡΗΣΕΙΣ				ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΟΡΟΥ ΣΤΙΣ ΧΡΗΣΕΙΣ			
	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΣΥΝΟΛΟ	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΣΥΝΟΛΟ
M10Σ0504 Masterplan για τον Κόλπο Θεσσαλονίκης (ΛΑΠ Χαλκιδικής)	34.239	0	3.261	<b>37.500</b>	0	0	0	<b>0</b>
M10Σ0701 Δέσμη Μέτρων από το εγκεκριμένο σχέδιο Αποκατάστασης του Εθν. Πάρκου των Λιμνών Κορώνειας - Βόλβης και των Μακεδονικών Τεμπών (Αε. 58481/ ΦΕΚ Β' 3159/27.11.2012) συναφή με την Οδηγία 2000/60, με δυνατότητα άμεσης υλοποίησης (ΛΑΠ Χαλκιδικής)	35.725	35.872	3.403	<b>75.000</b>	0	0	0	<b>0</b>
M10Σ0801 Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση (ΛΑΠ Αξιού)	209	9.907	178	<b>10.294</b>	0	0	0	<b>0</b>
M10Σ0801 (ΛΑΠ Γαλλικού)	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>
M10Σ0801 (ΛΑΠ Χαλκιδικής)	9.807	9.847	934	<b>20.588</b>	0	0	0	<b>0</b>
M10Σ0801 (ΛΑΠ Άθω)	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>
M10Σ1604 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, Mn, B, Mg, Cl κ.λπ.), όταν τα υπόψη τμήματα συνδέονται με υδροληπτικά έργα. (ΛΑΠ Αξιού)	1.015	48.119	866	<b>50.000</b>	0	0	0	<b>0</b>
M10Σ1604 (ΛΑΠ Γαλλικού)	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>
M10Σ1604 (ΛΑΠ Χαλκιδικής)	47.634	47.829	4.537	<b>100.000</b>	0	0	0	<b>0</b>

ΚΩΔΙΚΟΣ – ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΣΤΙΣ ΧΡΗΣΕΙΣ				ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΟΡΟΥ ΣΤΙΣ ΧΡΗΣΕΙΣ			
	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΣΥΝΟΛΟ	ΥΔΡΕΥΣΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΣΥΝΟΛΟ
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>								
ΛΑΠ Αξιού	1.224	58.026	1.044	60.294	0	0	0	0
ΛΑΠ Γαλλικού	0	0	0	0	0	0	0	0
ΛΑΠ Χαλκιδικής	127.405	93.548	12.135	233.088	0	0	0	0
ΛΑΠ Άθω	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ΥΔ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ</b>	<b>128.630</b>	<b>151.574</b>	<b>13.179</b>	<b>293.382</b>				

#### 4.4.5 Ανάκτηση περιβαλλοντικού κόστους και κόστους πόρου

Οι πάροχοι υπηρεσιών ύδατος κατά την 1η Αναθεώρηση των Σχεδίων διαχείρισης (έτη 2015-2020) υποχρεούνται να προσδιορίσουν το τιμολόγιό τους, λαμβάνοντας υπόψη, το περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος πόρου.

##### Περιβαλλοντικά τέλη

Σύμφωνα δε με το άρθρο 3 του ν. 5037/2023 ως «Περιβαλλοντικό τέλος» ορίζεται η οικονομική συνεισφορά του τελικού χρήστη, ανά κυβικό μέτρο καταναλωθέντος ύδατος, που αντιστοιχεί στο περιβαλλοντικό κόστος και στο κόστους πόρου. Στον υπολογισμό του περιβαλλοντικού τέλους δεν προσμετράται το κόστος αποκατάστασης της περιβαλλοντικής ζημίας, το οποίο διέπεται από τις διατάξεις του Π.Δ. 148/2009.

Για το ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, έχουν εκδοθεί σχετικές αποφάσεις της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Σύμφωνα με την απόφαση του 2020 της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης περί έγκρισης περιβαλλοντικού τέλους στις ΛΑΠ της Κεντρικής Μακεδονίας, το περιβαλλοντικό κόστος κατά την προηγούμενη αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ ήταν ενιαίο για όλες τις χρήσεις, ενώ κόστος πόρου δεν υφίσταται.

**Πίνακας 4.4-5: Εκδοθείσες αποφάσεις καθορισμού και εκτίμηση ανάκτησης περιβαλλοντικού και κόστους πόρου στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, 2020**

Περιβαλλοντικό και κόστος πόρου (€) ανά κυβικό μέτρο νερού και ανά χρήση ύδατος			
	Υδρευση (οικιακή χρήση)	Αγροτική χρήση (γεωργία-κτηνοτροφία)	Βιομηχανία
<b>ΛΑΠ Αξιού (ΕΛ1003)</b>			
Αριθμός απόφασης	Α.Π.: 26106/17-06-2020 (ΑΔΑ ΨΟΓΓΟΠ1Υ-ΔΨΘ)		
Ετήσιο Μοναδιαίο κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,0002	0,0002	0,0002
<b>ΛΑΠ Γαλλικού (ΕΛ1004)</b>			
Αριθμός απόφασης	Α.Π.: 26106/17-06-2020 (ΑΔΑ ΨΟΓΓΟΠ1Υ-ΔΨΘ)		
Ετήσιο Μοναδιαίο κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,0003	0,0002	0,0002
<b>ΛΑΠ Χαλκιδικής (ΕΛ1005)</b>			
Αριθμός απόφασης	Α.Π.: 26106/17-06-2020 (ΑΔΑ ΨΟΓΓΟΠ1Υ-ΔΨΘ)		
Ετήσιο Μοναδιαίο κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,0007	0,0002	0,0002
<b>ΛΑΠ Άθω (ΕΛ1043)</b>			
Αριθμός απόφασης	Δεν έχει εκδοθεί απόφαση.		
Ετήσιο Μοναδιαίο κόστος (€/m <sup>3</sup> )	Δεν έχει υπολογιστεί περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου.		
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΛ10</b>			
Ετήσιο Μοναδιαίο κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,0007	0,0002	0,0002

## 5 ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΔΑΤΟΣ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ

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

#### 5.1.1 Συνθετική συγκριτική παρουσίαση τιμολογιακών πολιτικών παρόχων για την ύδρευση

Για την εξέταση των εφαρμοζόμενων τιμολογιακών πολιτικών ανά πάροχο αναζητήθηκαν οι αποφάσεις καθορισμού τελών ύδρευσης των τελευταίων ετών, οι οποίες από το 2018 οφείλουν να βασίζονται στους γενικούς κανόνες κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος.

Εντός του πρώτου εξαμήνου κάθε έτους, οι πάροχοι των υπηρεσιών ύδατος θα προσδιορίζουν τα τιμολόγια τους, αφού η Διεύθυνση Υδάτων της εκάστοτε Αποκεντρωμένης Διοίκησης θα τους γνωστοποιεί το περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος πόρου ανά κυβικό μέτρο που θα αντιστοιχεί στους τελικούς χρήστες. Ο προσδιορισμός των τιμολογίων θα γίνεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε τα συνολικά έσοδα να καλύπτουν το συνολικό κόστος των υπηρεσιών ύδατος του συγκεκριμένου παρόχου. Ο τρόπος τιμολόγησης θα γίνεται βάσει της μεθόδου τιμολόγησης με αύξουσες κλίμακες, με τέλη που θα αποτελούνται από ένα σταθερό τέλος και ένα μεταβλητό τέλος ανά κυβικό μέτρο κατανάλωσης, όπου το σταθερό τέλος θα αντανακλά/ανακτά το σταθερό κόστος κάθε παρόχου.

Οι τιμολογιακές πολιτικές των παρόχων και κυρίως των ΔΕΥΑ, οι οποίες παρουσιάζονται συνοπτικά ακολούθως, ως ένα βαθμό έχουν υιοθετήσει τους βασικούς κανόνες τιμολόγησης – κοστολόγησης. Σημειώνονται τα εξής όσον αφορά στους δήμους, με βάση τα στοιχεία που διατέθηκαν:

**101.** Οι τιμολογιακές πολιτικές των δήμων που λειτουργούν ως πάροχοι νερού βασίζονται κατά κύριο λόγο στις σχετικές διατάξεις περί καθορισμού ανταποδοτικών τελών του Υπουργείου Εσωτερικών, βάσει των οποίων *«Για τον προσδιορισμό του ύψους των συντελεστών των ανταποδοτικών τελών θα πρέπει τα τέλη να καλύπτουν το σύνολο των δαπανών της αντίστοιχης υπηρεσίας, ώστε να μην δημιουργούνται ελλείμματα στις υπηρεσίες αυτές, συνυπολογίζοντας παράλληλα τυχόν διαφορές που προκύπτουν από την ανεπαρκή κάλυψη της δαπάνης, σύμφωνα με τα ανωτέρω στοιχεία, να μην υπερβαίνουν το ύψος των δαπανών που απαιτούνται για την παροχή των ανταποδοτικών υπηρεσιών, άλλως υποκρύπτεται φορολογία, κατά παράβαση της αρχής της ανταποδοτικότητας, να καλύπτουν αποκλειστικά και μόνο τις δαπάνες της αντίστοιχης υπηρεσίας και όχι άλλες δαπάνες του δήμου, πέραν εκείνων που αναλογούν στην υπηρεσία.»* Επομένως, ο βασικός κανόνας της ανάκτησης του χρηματοοικονομικού κόστους τηρείται στις τιμολογιακές πολιτικές των δήμων με τις εξής ιδιαιτερότητες:

- Στο χρηματοοικονομικό κόστος περιλαμβάνονται οι πραγματοποιηθείσες λειτουργικές δαπάνες της υπηρεσίας ύδρευσης, αποχέτευσης και άρδευσης (όπου υπάρχει) και (συνήθως) οι προβλέψεις για μη επιχορηγούμενες επενδύσεις και προμήθειες. Δεν περιλαμβάνονται όμως οι αποσβέσεις παγίων, οι οποίες εμφανίζονται μόνο στον ισολογισμό κάθε δήμου. Αντίστοιχα τόκοι δανείων δεν συνυπολογίζονται για τον ισοσκελισμό εσόδων – εξόδων. Επομένως από τη μια μεριά δεν περιλαμβάνεται κόστος κεφαλαίου των υφιστάμενων παγίων, από την άλλη μεριά ενσωματώνεται στη χρήση κόστος μελλοντικών παγίων.
- Στα έσοδα περιλαμβάνονται όχι οι χρεώσεις που αντιστοιχούν στη χρήση, αλλά οι συνολικές εισπράξεις: της χρήσης και των βεβαιωμένων εσόδων παρελθουσών χρήσεων (έσοδα ΠΟΕ). Και, ενώ οι βεβαιωθείσες δαπάνες κάθε ετήσιας χρήσης συνήθως συμπίπτουν με τις πραγματοποιημένες (ή έχουν μικρή διαφορά), τα βεβαιωθέντα (δεδουλευμένα) έσοδα της χρήσης υπολείπονται κατά μεγάλο ποσοστό από τα αντίστοιχα εισπραχθέντα.

- Οι αιτίες για τη διαφορά μεταξύ δεδουλευμένων και εισπραχθέντων εσόδων βρίσκονται αφενός σε ανεξόφλητα ποσά από τους καταναλωτές και αφετέρου σε καθυστέρηση στην έκδοση των λογαριασμών, ειδικά στις περιπτώσεις που οι λογαριασμοί εκδίδονται ανά τρίμηνο ή λιγότερο συχνά (τετράμηνο και εξάμηνο). Σε κάποιους δήμους παρατηρείται υστέρηση μέχρι και 2 ετών για την έκδοση λογαριασμών.
- Επομένως ο καθορισμός των τελών βασίζεται στην ισοσκέλιση του προϋπολογισμού των ανωτέρω πραγματοποιημένων δαπανών και εισπραχθέντων εσόδων και όχι των δεδουλευμένων εσόδων και δαπανών που αντιστοιχούν σε κάθε έτος.
- Κρίνοντας εκ του αποτελέσματος, επιτυγχάνεται ένας σημαντικός βαθμός ανάκτησης, δεδομένου ότι εισπράττονται επαρκή ποσά εσόδων από προηγούμενες χρήσεις που καλύπτουν την υστέρηση στις εισπράξεις που αντιστοιχούν στις χρεώσεις της χρήσης.

Τα εφαρμοζόμενα τιμολόγια για τους παρόχους του ΕΛ10, για τους οποίους διατίθενται στοιχεία, παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες. Όπως προκύπτει από τα σχετικά στοιχεία:

- 102.** Η πλειοψηφία των παρόχων εφαρμόζει τον συνδυασμό παγίου και ογκομετρικής χρέωσης καθώς και κλιμακωτό τιμολόγιο.
- 103.** Μεταξύ των μικρών καταναλώσεων (15m<sup>3</sup> και 30m<sup>3</sup> ανά δίμηνο), δεν υπάρχει μεγάλη διαφορά στη μοναδιαία χρέωση και σε αρκετές περιπτώσεις τα 30m<sup>3</sup> έχουν μικρότερη χρέωση ανά κυβικό. Αυτό συμβαίνει, γιατί αφενός το πάγιο τέλος διαιρείται με μεγαλύτερη ποσότητα νερού και αφετέρου η διαφορά στις χρεώσεις των κλιμακίων δεν είναι τέτοια που να αποδίδει μεγαλύτερη χρέωση ανά κυβικό. Αυτή η προοδευτικότητα στις χρεώσεις θα πρέπει να επανεξεταστεί, δεδομένου ότι δεν δημιουργεί επιπλέον κίνητρο στους καταναλωτές για τη μείωση της κατανάλωσης.
- 104.** Η διασπορά μεταξύ των χρεώσεων για κάθε ύψος κατανάλωσης είναι μεγάλη.

Πίνακας 5.1-1: Παρουσίαση εφαρμοζόμενης τιμολογιακής πολιτικής παρόχων για τυπική κατανάλωση 2μηνίας για την ύδρευση (οικιακή χρήση)

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 (m <sup>3</sup> )		Χρέωση €/m <sup>3</sup> για τυπική κατανάλωση στην 2μηνία			
					1ο Κλιμάκιο	2ο Κλιμάκιο				
					Από - Έως	Από - Έως	15 m <sup>3</sup>	30 m <sup>3</sup>	60 m <sup>3</sup>	90 m <sup>3</sup>
ΕΥΘ ΑΕ	4μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0-10	10-40	0,51	0,74	0,97	1,93
ΔΕΥΑ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ	2μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0-20	20-60	0,81	0,66	0,72	0,81
ΔΕΥΑ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ	4μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0-15	15-35	0,49	0,65	0,73	1,06
ΔΕΥΑ ΔΕΛΤΑ	6μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0-15	15-35	0,73	0,71	1,07	1,21
ΔΕΥΑ ΘΕΡΜΗΣ	4μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0-17,5	17,5-35	0,74	0,71	0,91	1,34
ΔΕΥΑ ΒΟΛΒΗΣ	4μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	25-50	50-75	0,58	0,32	0,30	0,39
ΔΕΥΑ ΛΑΓΚΑΔΑ	3μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0-30	30-60	1,11	0,77	0,63	0,63
ΔΕΥΑ ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ	4μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0-20	20-40	0,59	0,39	0,58	0,68
ΔΕΥΑ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ	4μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0-16,67	16,67-33,3	0,60	0,42	0,40	0,56
ΔΕΥΑ ΚΙΛΚΙΣ	2μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0-20	20-40	0,54	0,43	0,43	0,44
ΔΕΥΑ ΠΑΙΟΝΙΑΣ	3μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0-20	20-40	0,31	0,34	0,40	0,48
ΔΕΥΑ ΠΕΛΛΑΣ	2μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0-10	10-20	1,25	0,66	0,55	0,55
ΔΕΥΑ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ	2μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0-25	25-50	1,65	1,00	0,88	1,02
ΔΕΥΑ ΣΚΥΔΡΑΣ	2μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0-23,3	23,3-46,6	0,16	0,08	0,10	0,07
ΔΕΥΑ ΝΑΟΥΣΑΣ	2μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	35-40	40-50	0,88	0,44	0,47	0,55
ΔΕΥΑ ΒΕΡΟΙΑΣ	Δ/Υ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	18-...		0,77	0,38	0,19	0,13
ΔΗΜΟΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ	6μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0-8,3	8,3-16,67	0,61	0,59	0,72	0,91

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 (m <sup>3</sup> )		Χρέωση €/m <sup>3</sup> για τυπική κατανάλωση στην 2μηνία			
					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				
ΔΗΜΟΣ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ	12μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0-4,16	4,16-8,32	0,85	0,70	0,83	1,29
ΔΗΜΟΣ ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ	6μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0-33,33	33,3-66,6	1,00	0,80	0,88	1,05
ΔΗΜΟΣ ΣΙΘΩΝΙΑΣ	12μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0-25	25-33,33	0,98	0,85	1,01	1,30
ΔΕΥΑ ΣΙΝΤΙΚΗΣ	6μηνο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0-33,3	33,3-50	0,22	0,11	0,13	0,17

*Παρατηρήσεις: Παρουσιάζονται τα στοιχεία για τους παρόχους για τους οποίους διατίθενται στοιχεία. Επίσης, τα στοιχεία παγίου / ογκομετρικής χρέωσης, στους δήμους που χρεώνουν ξεχωριστά ανά περιοχή (βλ. και παρακάτω πίνακα) αφορούν στην κύρια δημοτική ενότητα.*

### 5.1.2 Τιμολογιακή πολιτική Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε.

Η τιμολογιακή πολιτική της ΕΥΑΘ ΑΕ είχε αρχικά καθοριστεί το 2011 με σχετική απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου και είχε κυρωθεί με την ΚΥΑ 4799/19-12-2012 (ΦΕΚ Β' 3450). Μετά τη θέσπιση των γενικών κανόνων κοστολόγησης – τιμολόγησης των υπηρεσιών ύδατος, η ΕΥΑΘ ΑΕ εντός του 2018 αναπροσάρμοσε την τιμολογιακή της πολιτική για την πενταετία 2019-2023, η οποία εγκρίθηκε με το ΦΕΚ Β' 1105/3-4-2019) με ημερομηνία εφαρμογής από 01/05/2019.

Οι λογαριασμοί εκδίδονται κάθε τετράμηνο και ορίζονται πάγια τέλη ανάλογα με τη διατομή της παροχής, ενώ για το γενικό οικιακό τιμολόγιο εφαρμόζονται 6 κλιμάκια με αυξανόμενη κλιμακωτή χρέωση ανάλογα με την κατανάλωση. Το τέλος αποχέτευσης ορίζεται σε 80% της αξίας του καταναλισκόμενου νερού. Για το 2020 οι ποσότητες ανά κλιμάκιο στο γενικό (οικιακό) τιμολόγιο κατανεμήθηκαν ως εξής:

- 105. 1<sup>ο</sup> κλιμάκιο (0-10 m<sup>3</sup>/4μηνο): 3,92% της τιμολογημένης κατανάλωσης, με μέσο έσοδο 0,46€/m<sup>3</sup>
- 106. 2<sup>ο</sup> κλιμάκιο (11-40 m<sup>3</sup>/4μηνο): 42,47% της τιμολογημένης κατανάλωσης, με μέσο έσοδο 0,63€/m<sup>3</sup>
- 107. 3<sup>ο</sup> κλιμάκιο (41-60 m<sup>3</sup>/4μηνο): 29,38% της τιμολογημένης κατανάλωσης, με μέσο έσοδο 0,72€/m<sup>3</sup>
- 108. 4<sup>ο</sup> κλιμάκιο (61-120 m<sup>3</sup>/4μηνο): 20,54% της τιμολογημένης κατανάλωσης, με μέσο έσοδο 1,16€/m<sup>3</sup>
- 109. 5<sup>ο</sup> κλιμάκιο (121-160m<sup>3</sup>/4μηνο): 1,49% της τιμολογημένης κατανάλωσης, με μέσο έσοδο 2,39€/m<sup>3</sup>
- 110. 6<sup>ο</sup> κλιμάκιο (161 m<sup>3</sup> και άνω/4μηνο): 2,20% της τιμολογημένης κατανάλωσης, με μέσο έσοδο 4,03€/m<sup>3</sup>

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι τα περισσότερα νοικοκυριά εντάσσονται στο 2<sup>ο</sup> κλιμάκιο κατανάλωσης, ενώ τα κλιμάκια με μεγάλες καταναλώσεις (άνω των 60 m<sup>3</sup> το 4μηνο) είναι συνολικά το 24,23% της συνολικής κατανάλωσης νερού.

### 5.1.3 Λοιπά στοιχεία τιμολογιακής πολιτικής

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται οι λοιπές διαστάσεις της τιμολογιακής πολιτικής:

- 111. Διαχωρισμός χρήσεων (οικιακή, βιομηχανική, επαγγελματική κλπ)
- 112. Εφαρμογή κοινωνικού τιμολογίου
- 113. Διαφορετική τιμολόγηση ανά περιοχή

Τα παραπάνω στοιχεία παρουσιάζονται ανά πάροχο στον πίνακα που ακολουθεί. Από τα στοιχεία του πίνακα μπορούν να προκύψουν τα εξής συμπεράσματα:

- 114. Η πλειοψηφία των φορέων έχουν ένα γενικό τιμολόγιο και δεν διαχωρίζουν τις χρήσεις σε οικιακή, βιομηχανική κλπ. Εννέα πάροχοι, διαχωρίζουν την βιομηχανική από τις λοιπές επαγγελματικές χρήσεις και άλλοι έξι πάροχοι έχουν ενιαία τιμολογιακή πολιτική για βιομηχανική και επαγγελματική χρήση. Οι περισσότεροι φορείς εφαρμόζουν διαφορετικό τιμολόγιο για λοιπές χρήσεις (π.χ. δημόσιο, εκκλησίες, άρδευση κοινόχρηστων χώρων, φυτώρια, κτηνοτροφικές μονάδες κλπ).
- 115. Τόσο η επαγγελματική / βιομηχανική χρήση όσο και οι λοιπές χρήσεις καθορίζονται ανάλογα με το οικονομικό προφίλ κάθε περιοχής.
- 116. Κοινωνικό τιμολόγιο (για πολύτεκνες οικογένειες, άπορους, ΑμεΑ κλπ) εφαρμόζουν οι περισσότεροι πάροχοι.
- 117. Οι περισσότεροι πάροχοι εφαρμόζουν διαφορετικά τιμολόγια ανάλογα με την περιοχή. Όπου εφαρμόζονται διαφορετικά τιμολόγια ανά περιοχή (πέντε πάροχοι), αυτό συμβαίνει κυρίως λόγω

μη ολοκληρωμένων δικτύων στις εν λόγω περιοχές ή λόγω μη ύπαρξης υδρομέτρων κλπ. Σε κάποιες από αυτές τις περιπτώσεις χρεώνεται μόνο το πάγιο τέλος.

**Πίνακας 5.1-2 Τιμολογιακή πολιτική – λοιπά στοιχεία**

Πάροχος	Διαχωρισμός χρήσεων				Κοινωνικό τιμολόγιο	Διαφορετική τιμολόγηση ανά περιοχές	Αναφορά περιβαλλοντικού τέλους
	Οικιακή	Βιομηχανική	Επαγγελματική	Λοιπές			
ΕΥΑΘ ΑΕ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
ΔΕΥΑ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ	ΝΑΙ	Ενιαίο τιμολόγιο		ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
ΔΕΥΑ ΛΑΓΚΑΔΑ	ΝΑΙ	Ενιαίο τιμολόγιο		ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
ΔΕΥΑ ΔΕΛΤΑ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
ΔΕΥΑ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ	ΝΑΙ	Ενιαίο τιμολόγιο		ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΔΕΥΑ ΘΕΡΜΗΣ	ΝΑΙ	Ενιαίο τιμολόγιο με υποκατηγορίες			ΝΑΙ	ΟΧΙ	
ΔΕΥΑ ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ	ΝΑΙ	Ενιαίο τιμολόγιο		ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
ΔΕΥΑ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ	ΝΑΙ	Ενιαίο τιμολόγιο		ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
ΔΕΥΑ ΒΟΛΒΗΣ	ΝΑΙ	Ενιαίο τιμολόγιο με υποκατηγορίες			ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
ΔΕΥΑ ΚΙΛΚΙΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΔΕΥΑ ΠΑΙΟΝΙΑΣ	ΝΑΙ	Ενιαίο τιμολόγιο		ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΔΕΥΑ ΠΕΛΛΑΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
ΔΕΥΑ ΣΚΥΔΡΑΣ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
ΔΕΥΑ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
ΔΕΥΑ ΒΕΡΟΙΑΣ	ΝΑΙ	Ενιαίο τιμολόγιο			ΝΑΙ	ΝΑΙ	
ΔΕΥΑ ΝΑΟΥΣΑΣ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΔΕΥΑ ΣΙΝΤΙΚΗΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
ΔΗΜΟΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ	ΝΑΙ	Ενιαίο τιμολόγιο με υποκατηγορίες			ΝΑΙ	ΝΑΙ	
ΔΗΜΟΣ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ	ΝΑΙ	Ενιαίο τιμολόγιο		ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	

Πάροχος	Διαχωρισμός χρήσεων				Κοινωνικό τιμολόγιο	Διαφορετική τιμολόγηση ανά περιοχές	Αναφορά περιβαλλοντικού τέλους
	Οικιακή	Βιομηχανική	Επαγγελματική	Λοιπές			
<b>ΔΗΜΟΣ ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ</b>	ΝΑΙ	Ενιαίο τιμολόγιο		ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
<b>ΔΗΜΟΣ ΣΙΘΩΝΙΑΣ</b>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	

### 5.1.4 Αξιολόγηση εφαρμογής κινήτρων ορθολογικής χρήσης νερού στην περίοδο 2017-2020

Μέχρι το 2018, το κόστος του νερού στην Ελλάδα διαμορφωνόταν από τους τοπικούς παρόχους, χωρίς να υφίσταται ενιαία κατεύθυνση ούτε εντός του ίδιου Υδατικού Διαμερίσματος, ούτε μεταξύ των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας. Κατά την κατάρτιση των ΣΔΛΑΠ των δύο προηγούμενων κύκλων και του προσδιορισμού του βαθμού ανάκτησης του κόστους του νερού, εντοπίστηκαν οι ανομοιομορφίες σχετικά με τους κανόνες κοστολόγησης / τιμολόγησης του νερού και στο βαθμό ανάκτησης του κόστους και διατυπώθηκε η ανάγκη διαμόρφωσης ενιαίων κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης για τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας.

Κατά συνέπεια, το 2017 θεσπίστηκαν για πρώτη φορά σε εθνικό επίπεδο οι γενικοί κανόνες κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος με βασικό σκοπό τη βιώσιμη χρήση και κατάσταση των υδάτων, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4 του ΠΔ 51/2007 (ΦΕΚ 54/τ. Α/2007), ώστε να διασφαλίζεται ο, συνταγματικά κατοχυρωμένος, δημόσιος χαρακτήρας του νερού ως κοινωνικό αγαθό απολύτως απαραίτητο για τη διαβίωση του ανθρώπου.

Σύμφωνα με τους γενικούς κανόνες κοστολόγησης και τιμολόγησης των υπηρεσιών ύδατος για τις διάφορες χρήσεις καθορίζονται και οι διαδικασίες και η μέθοδος ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών αυτών, συμπεριλαμβανομένου του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους υδατικού πόρου, ώστε να επιτυγχάνεται η βιώσιμη χρήση και η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς στόχους και να διασφαλίζεται ο συνταγματικά κατοχυρωμένος δημόσιος χαρακτήρας του νερού ως κοινωνικό αγαθό, απολύτως απαραίτητο για τη διαβίωση του ανθρώπου. Ειδικότερα, οι γενικοί κανόνες κοστολόγησης - τιμολόγησης έχουν ως κύριο στόχο να διασφαλίζουν:

(α) ότι η τιμολογιακή πολιτική για το νερό παρέχει επαρκή κίνητρα στους χρήστες για την αποδοτική χρήση των υδατικών πόρων και,

(β) επαρκή συνεισφορά των διαφορών χρήσεων του νερού στην ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών ύδρευσης σε ποσοστό που καθορίζεται στα εγκεκριμένα σχέδια διαχείρισης λεκανών απορροής ποταμών λαμβάνοντας υπόψη, όπου απαιτείται, τις κοινωνικές, περιβαλλοντικές και οικονομικές επιπτώσεις της αποκατάστασης καθώς και τις γεωγραφικές και κλιματικές συνθήκες.

Όπως προκύπτει από την εξέταση των τιμολογιακών πολιτικών των παρόχων νερού στο ΕΛ10 (βλ. Κεφάλαιο 5.1.2), η πλειοψηφία των παρόχων έχει υιοθετήσει ογκομετρική αυξανόμενη χρέωση ανάλογα με το κλιμάκιο κατανάλωσης, η οποία αυξάνεται σημαντικά στα μεγάλα κλιμάκια, αποθαρρύνοντας έτσι την υπέρμετρη κατανάλωση νερού, ωστόσο μεταξύ μικρών και μεσαίων κλιμακίων, η εφαρμογή του πάγιου έχει την αντίθετη επίπτωση από την προσδοκώμενη, με αποτέλεσμα οι μεσαίες καταναλώσεις να έχουν μικρότερη χρέωση ανά κυβικό από τις μικρές καταναλώσεις.

Θα πρέπει να σημειωθεί πάντως, ότι ο καθορισμός της τιμολογιακής πολιτικής γίνεται με στόχο την ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους.

## 5.2 Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση

Όσον αφορά στην άρδευση (πάντοτε με βάση τα διατιθέμενα στοιχεία από τη ΔΙΑΥΓΕΙΑ, δεδομένης της μη ανταπόκρισης των παρόχων), οι χρεώσεις κατά πλειοψηφία αποτελούνται από πάγιο τέλος ανά στρέμμα και τέλος άρδευσης ανά στρέμμα αρδευόμενης έκτασης ή/και ανά ώρα. Οι χρεώσεις (εκτός των παγίων) μπορεί να εξαρτώνται από το είδος της καλλιέργειας ή όχι καθώς επίσης και από το είδος άρδευσης (από γεώτρηση ή μέσω αρδευτικού καναλιού κλπ).

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

Σύμφωνα με την Οδηγία (Άρθρο 9, Παράρτημα ΙΙΙ), και το ΠΔ 51/2007 (ΦΕΚ Β' 54, Άρθρο 8):

*«Τα κράτη μέλη λαμβάνουν υπόψη την αρχή της ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, συμπεριλαμβανομένου του κόστους για το περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους, λαμβάνοντας υπόψη την οικονομική ανάλυση ... και ειδικότερα σύμφωνα με την αρχή “ο ρυπαίνων πληρώνει”». Μέχρι το 2010 τα κράτη μέλη έπρεπε να εξασφαλίσουν:*

*α) Ότι οι πολιτικές τιμολόγησης του ύδατος θα παρέχουν κατάλληλα κίνητρα στους χρήστες για να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τους υδατικούς πόρους και κατά συνέπεια συμβάλλουν στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων...»,*

*β) να καθιερωθεί κατάλληλη συμβολή των διαφόρων χρήσεων ύδατος, διακρινόμενων, τουλάχιστον, σε βιομηχανία, νοικοκυριά και γεωργία, στην ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, βάσει της οικονομικής ανάλυσης...»*

*«Τα κράτη μέλη μπορούν εν προκειμένω να συνεκτιμούν τα κοινωνικά, τα περιβαλλοντικά και τα οικονομικά αποτελέσματα της ανάκτησης, καθώς και τις γεωγραφικές και κλιματολογικές συνθήκες της οικείας περιοχής ή περιοχών.»*

Ένα σύστημα τιμολόγησης κατά το οποίο εφαρμόζεται διαφοροποιημένη τιμολόγηση με βάση αυξανόμενα κλιμάκια ογκομετρικής χρέωσης ανάλογα με το ύψος της κατανάλωσης, αφενός εισάγει διαστάσεις κοινωνικής ισότητας στη χρήση του πόρου, αφετέρου αποτρέπει την αλόγιστη κατανάλωση ύδατος, δεδομένου ότι οι καταναλωτές αποθαρρύνονται από αυτήν.

Μέχρι το 2018, το κόστος του νερού στην Ελλάδα διαμορφωνόταν από τους τοπικούς παρόχους, χωρίς να υφίσταται ενιαία κατεύθυνση ούτε εντός του ίδιου Υδατικού Διαμερίσματος, ούτε μεταξύ των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας. Κατά την κατάρτιση των ΣΔΛΑΠ των δύο προηγούμενων κύκλων και του προσδιορισμού του βαθμού ανάκτησης του κόστους του νερού, εντοπίστηκαν οι ανομοιομορφίες σχετικά με τους κανόνες κοστολόγησης / τιμολόγησης του νερού και στο βαθμό ανάκτησης του κόστους και διατυπώθηκε η ανάγκη διαμόρφωσης ενιαίων κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης για τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας.

Κατά συνέπεια, το 2017 θεσπίστηκαν για πρώτη φορά σε εθνικό επίπεδο οι γενικοί κανόνες κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος με βασικό σκοπό τη βιώσιμη χρήση και κατάσταση των υδάτων, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4 του ΠΔ 51/2007 (ΦΕΚ 54/τ. Α/2007), ώστε να διασφαλίζεται ο, συνταγματικά κατοχυρωμένος, δημόσιος χαρακτήρας του νερού ως κοινωνικό αγαθό απολύτως απαραίτητο για τη διαβίωση του ανθρώπου.

Σύμφωνα με τους γενικούς κανόνες κοστολόγησης και τιμολόγησης των υπηρεσιών ύδατος για τις διάφορες χρήσεις καθορίζονται και οι διαδικασίες και η μέθοδος ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών αυτών, συμπεριλαμβανομένου του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους υδατικού πόρου, ώστε να επιτυγχάνεται η βιώσιμη χρήση και η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς στόχους και να διασφαλίζεται ο συνταγματικά κατοχυρωμένος δημόσιος χαρακτήρας του νερού ως κοινωνικό αγαθό, απολύτως απαραίτητο για τη διαβίωση του ανθρώπου. Ειδικότερα, οι γενικοί κανόνες κοστολόγησης - τιμολόγησης έχουν ως κύριο στόχο να διασφαλίζουν:

α) ότι η τιμολογιακή πολιτική για το νερό παρέχει επαρκή κίνητρα στους χρήστες για την αποδοτική χρήση των υδατικών πόρων και,

β) επαρκή συνεισφορά των διαφόρων χρήσεων του νερού στην ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών ύδρευσης σε ποσοστό που καθορίζεται στα εγκεκριμένα σχέδια διαχείρισης λεκανών

απορροής ποταμών λαμβάνοντας υπόψη, όπου απαιτείται, τις κοινωνικές, περιβαλλοντικές και οικονομικές επιπτώσεις της αποκατάστασης καθώς και τις γεωγραφικές και κλιματικές συνθήκες.

Βάσει των παραπάνω, εντός του πρώτου εξαμήνου κάθε έτους, οι πάροχοι των υπηρεσιών ύδατος προσδιορίζουν τα τιμολόγια τους, αφού η Διεύθυνση Υδάτων της εκάστοτε Αποκεντρωμένης Διοίκησης θα τους γνωστοποιεί το περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος πόρου ανά κυβικό μέτρο που θα αντιστοιχεί στους τελικούς χρήστες. Ο προσδιορισμός των τιμολογίων θα γίνεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε τα συνολικά έσοδα να καλύπτουν το συνολικό κόστος των υπηρεσιών ύδατος του συγκεκριμένου παρόχου. Ο τρόπος τιμολόγησης θα γίνεται βάσει της μεθόδου τιμολόγησης με αύξουσες κλίμακες, με τέλη που θα αποτελούνται από ένα σταθερό τέλος και ένα μεταβλητό τέλος ανά κυβικό μέτρο κατανάλωσης, όπου το σταθερό τέλος θα αντανακλά/ανακτά το σταθερό κόστος κάθε παρόχου. Προβλέπονται περιοδικές αυξήσεις συνδεδεμένες με την αύξηση του ΑΕΠ. Επίσης προβλέπονται κανόνες τιμολόγησης του νερού για αρδευτική χρήση, ώστε να ανακτάται το περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος πόρου, βάσει μικτού συστήματος χρέωσης (συνδυασμός σταθερού τέλους ανά στρέμμα καλλιέργειας και μεταβλητού τέλους ανά κυβικό μέτρο κατανάλωσης, το οποίο περιλαμβάνει και το περιβαλλοντικό τέλος).

Οι τιμολογιακές πολιτικές των παρόχων που παρουσιάζονται συνοπτικά στο Κεφάλαιο 5 έχουν υιοθετήσει τους βασικούς κανόνες τιμολόγησης – κοστολόγησης.

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

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

Για τον υπολογισμό των δεδομένων της οικονομικής ανάλυσης αξιοποιήθηκαν τα εξής στοιχεία:

118. Καταγεγραμμένες απολήψεις, καταναλώσεις, έσοδα και έξοδα στο Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα που δημιουργήθηκε για την υποβοήθηση της ΓΔΥ στην εποπτεία και παρακολούθηση του βαθμού υλοποίησης των πολιτικών διαχείρισης των υδάτων, τέθηκε σε λειτουργία το 2019 και περιλαμβάνει στοιχεία από το έτος 2017 μέχρι και το 2020 (και σε κάποιες περιπτώσεις και το 2021).
119. Πληροφορίες για τις τιμολογημένες καταναλώσεις, τις απολήψεις, τις προμήθειες νερού, τα έσοδα και τα έξοδα που ζητήθηκαν μέσω σχετικών ερωτηματολογίων και επικοινωνίας με τις Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης και Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) και τις Υπηρεσίες Ύδρευσης των Δήμων (όπου δεν υπάρχουν ΔΕΥΑ).
120. Ετήσιες εκθέσεις των παρόχων, ισολογισμοί και απολογισμοί, αποφάσεις τιμολογιακής πολιτικής και καθορισμού τελών ύδρευσης, εγκρίσεις προϋπολογισμών κλπ. που αναζητήθηκαν διαδικτυακά είτε από τις ιστοσελίδες των παρόχων είτε από τη ΔΙΑΥΓΕΙΑ.

Τα προβλήματα που εντοπίστηκαν κατά τη συλλογή των παραπάνω στοιχείων εντοπίζονται κυρίως στις καταχωρήσεις του πληροφοριακού συστήματος και στην ελλιπή ανταπόκριση στα ερωτηματολόγια που ζητήθηκαν. Αφενός τα, σχετικά με την οικονομική ανάλυση, ερωτηματολόγια που απαντήθηκαν, ήταν πολύ περιορισμένα σε αριθμό, αφετέρου οι πληροφορίες που συλλέχθηκαν ήταν ελλιπείς – τα ερωτηματολόγια ήταν μερικώς συμπληρωμένα. Ως εκ τούτου, η οικονομική ανάλυση βασίστηκε κυρίως στις καταχωρήσεις των παρόχων στο πληροφοριακό σύστημα, στα στοιχεία που αναζητήθηκαν διαδικτυακά και στις εκτιμήσεις του Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης «*Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα*».

Τα προβλήματα που εντοπίστηκαν στις καταχωρήσεις των παρόχων στο πληροφοριακό σύστημα και οι αντίστοιχοι τρόποι αντιμετώπισης, συνοψίζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 7.1-1: Προβλήματα κατά τη συλλογή δεδομένων από το πληροφοριακό σύστημα από παρόχους ύδρευσης, αποχέτευσης

Τύπος δεδομένων	Πρόβλημα	Τρόπος αντιμετώπισης
Απολήψεις και καταναλώσεις	<p>121. Δεν γίνεται <u>διαχωρισμός της επαγγελματικής και βιομηχανικής κατανάλωσης</u> από την οικιακή. Καταχωρίζεται το σύνολο της κατανάλωσης στο πεδίο «συνολική «Τιμολογούμενη μετρούμενη κατανάλωση - Οικιακής Χρήσης».</p> <p>122. Αντίστοιχα δεν καταχωρίζεται ξεχωριστά και ο αριθμός υδρομέτρων – ή σε κάποιες περιπτώσεις, ενώ υπάρχει ο αριθμός υδρομέτρων π.χ. στο πεδίο «βιομηχανική χρήση» ή «επαγγελματική χρήση», δεν υπάρχει η αντίστοιχη κατανάλωση.</p> <p>123. Λάθη στις <u>καταχωρήσεις των απολήψεων και της εισερχόμενης ποσότητας στο εσωτερικό δίκτυο</u>. Τα συνήθη λάθη που εντοπίζονται είναι η αποληφθείσα ποσότητα να είναι μικρότερη είτε της εισερχόμενης ποσότητας στο δίκτυο είτε της καταχωρισμένης συνολικής κατανάλωσης. Άλλες ασάφειες που εντοπίζονται είναι στην προέλευση του νερού, όπου οι ποσότητες που λαμβάνονται από τρίτους φορείς καταχωρίζονται είτε στην «προμηθευθείσα ποσότητα από άλλες πηγές», είτε στην «προμηθευθείσα ποσότητα νερού για επαναχρησιμοποίηση από τον ίδιο φορέα» είτε στην «προμηθευθείσα ποσότητα νερού για επαναχρησιμοποίηση από τρίτους».</p> <p>124. Τα πεδία που αφορούν στις λοιπές κατηγορίες κατανάλωσης, μη τιμολογούμενες ή/και μη μετρούμενες, που συνιστούν για την οικονομική ανάλυση τη «<u>λοιπή εξουσιοδοτημένη κατανάλωση</u>» είτε δεν έχουν συμπληρωθεί, είτε έχουν συμπληρωθεί με εκτιμώμενες ποσότητες.</p>	<p>125. Διασταύρωση των στοιχείων καταναλώσεων με στοιχεία που βρίσκονται στις αποφάσεις περί καθορισμού τελών ύδρευσης (τιμολογιακής πολιτικής)</p> <p>126. Εκτίμηση απολήψεων και καταναλώσεων βάσει της μεθοδολογικής προσέγγισης για την εκτίμηση των πιέσεων (Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «<i>Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα</i>»)</p> <p>127. Για τον έλεγχο αξιοπιστίας της παραπάνω εκτίμησης πραγματοποιήθηκε σύγκριση μεταξύ των εκτιμώμενων υδρευτικών αναγκών και της πραγματικής ετήσιας τιμολογημένης κατανάλωσης, σύμφωνα με τα κατά περίπτωση διατιθέμενα στοιχεία για το 2020 ή και για παλαιότερα έτη στις περιπτώσεις που τα δεδομένα του 2020 κρίθηκαν αναξιόπιστα λόγω πανδημίας.</p> <p>128. Στις περιπτώσεις που δεν είχε καταχωριστεί κατανάλωση, πραγματοποιήθηκε ένας προσεγγιστικός υπολογισμός της, βάσει των ετήσιων εσόδων και της τιμολόγησης του εκάστοτε δήμου, για χάριν της σύγκρισης.</p> <p>129. Σε δήμους με υψηλά ποσοστά τουρισμού, προτιμήθηκε η σύγκριση με παλαιότερα δεδομένα (π.χ. 2019), έτσι ώστε να αποφευχθούν υποεκτιμήσεις στις υδρευτικές ανάγκες λόγω της μειωμένης κίνησης εξαιτίας των περιοριστικών μέτρων για την πανδημία SARS-Cov2.</p> <p>130. Στις περιπτώσεις που δεν πραγματοποιήθηκε από τα παρεχόμενα στοιχεία των παρόχων διαχωρισμός της οικιακής από τη βιομηχανική κατανάλωση υιοθετήθηκε η εκτιμημένη κατανάλωση νερού για τις αντίστοιχες Δημοτικές Ενότητες.</p>

Τύπος δεδομένων	Πρόβλημα	Τρόπος αντιμετώπισης
Έσοδα από τις υπηρεσίες ύδρευσης και αποχέτευσης	<p>Οι <u>καταχωρήσεις των εσόδων</u>, κυρίως όσον αφορά στους δήμους, στις περισσότερες περιπτώσεις, δεν αντιστοιχούν στην αντίστοιχη ετήσια κατανάλωση. Ενώ η ορθή καταχώρηση θα ήταν αυτή των βεβαιωμένων εσόδων για κατανάλωση που αντιστοιχεί στο οικονομικό έτος, παρατηρούνται οι εξής υποπεριπτώσεις:</p> <p><b>131.</b> Να καταχωρίζονται τα συνολικά εισπραχθέντα έσοδα του οικονομικού έτους που περιλαμβάνουν έσοδα βεβαιωμένα στο αντίστοιχο έτος και έσοδα είτε βεβαιωμένα κατά τα παρελθόντα έτη είτε για πρώτη φορά που αφορούν όμως προηγούμενα έτη.</p> <p><b>132.</b> Να καταχωρίζονται τα συνολικά βεβαιωμένα έσοδα που περιλαμβάνουν αυτά του αντίστοιχου οικονομικού έτους και βεβαιωμένα παρελθόντων ετών.</p> <p>Το γεγονός αυτό οφείλεται αφενός σε αδυναμία κατανόησης των ζητούμενων και αφετέρου στο γεγονός ότι οι χρεώσεις γίνονται κατά πλειοψηφία σε τετραμηνιαία βάση, οπότε τουλάχιστον το 3<sup>ο</sup> τετράμηνο του έτους βεβαιώνεται κατά το επόμενο έτος. Τα βασικά προβλήματα που δημιουργούνται είναι είτε η υποεκτίμηση των εσόδων (σε περίπτωση καταχώρησης των εισπραχθέντων της χρήσης δεδομένου ότι ο βαθμός εισπραξιμότητας μπορεί να είναι λιγότερος από 50%) είτε η υπερεκτίμηση των εσόδων (σε περίπτωση καταχώρησης και εσόδων προηγούμενων ετών) και τελικά <u>η αναντιστοιχία της ετήσιας κατανάλωσης με τα ετήσια έσοδα, οπότε και ο λανθασμένος υπολογισμός του μοναδιαίου εσόδου.</u></p> <p>Άλλο πρόβλημα που εντοπίζεται είναι η καταχώρηση εσόδων σε διαφορετικές κατηγορίες από την καταχώρηση των καταναλώσεων (π.χ. μπορεί να καταχωρίζεται κατανάλωση επαγγελματικής χρήσης αλλά όχι αντίστοιχα έσοδα ή το αντίστροφο).</p>	<p><b>133.</b> Σύγκριση καταχωρήσεων συστήματος με τα απολογιστικά έξοδα που παρουσιάζονται στους απολογισμούς και στους ισολογισμούς των παρόχων.</p> <p><b>134.</b> Δεδομένου ότι το πρόβλημα εντοπίζεται κυρίως στους δήμους, από τους απολογισμούς απομονώθηκαν οι ακόλουθες κατηγορίες εσόδων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Βεβαιωθέντα έσοδα για το τρέχον έτος (κωδικοί 032 για την ύδρευση, 033 για την άρδευση και 034 για την αποχέτευση)</li> <li>▪ Τακτικά έσοδα παρελθόντων οικονομικών ετών που βεβαιώνονται και εισπράττονται για πρώτη φορά (κωδικοί 2112 για την ύδρευση, 2113 για την άρδευση και 2114 για την αποχέτευση) του επόμενου έτους (π.χ. αν εξετάσουμε το 2020, με αυτά του 2021).</li> </ul> <p><b>135.</b> Θεωρήθηκε ότι τα έσοδα «που βεβαιώνονται και εισπράττονται για πρώτη φορά» περιλαμβάνουν τμήμα των εσόδων που αντιστοιχούν στην κατανάλωση του προηγούμενου έτους που δεν βεβαιώθηκαν κατά το έτος αυτό λόγω της χρονικής υστέρησης των λογαριασμών (π.χ. του 3<sup>ου</sup> τετραμήνου) βλ. και Κεφάλαιο 4.</p> <p><b>136.</b> Τα βεβαιωθέντα έσοδα για το τρέχων έτος προστίθενται με ένα εύλογο ποσοστό του συνόλου των βεβαιωθέντων για πρώτη φορά του επόμενου έτους (ώστε το αποτέλεσμα να δίνει μια μέση χρέωση νερού ανά κυβικό ανάλογη με την τιμολογιακή πολιτική), οπότε το άθροισμα αυτό λαμβάνεται ως συνολικό έσοδο.</p> <p><b>137.</b> Αν υπάρχουν καταγεγραμμένες καταναλώσεις εκτός της οικιακής τα έσοδα αυτά κατανομούνται ανάλογα με την κατανάλωση (αντίστοιχα αν υπάρχουν καταγεγραμμένα έσοδα σε προηγούμενα έτη, κατανομούνται ανάλογα με το μερίδιο κάθε κατηγορίας εσόδων).</p>

Τύπος δεδομένων	Πρόβλημα	Τρόπος αντιμετώπισης
Λειτουργικά έξοδα και κόστος διοίκησης	<p>Οι <u>καταχωρήσεις των λειτουργικών εξόδων</u> παρουσιάζουν λιγότερα προβλήματα. Συνήθη λάθη που εντοπίζονται και οδηγούν στην υποεκτίμηση των λειτουργικών εξόδων είναι:</p> <p><b>138.</b> η μη καταχώρηση των λοιπών εξόδων της κατηγορίας «παροχές τρίτων» εκτός του ηλεκτρικού ρεύματος, των συντηρήσεων και του κόστους αναλωθέντος νερού,</p> <p><b>139.</b> η καταχώρηση στο πεδίο «κόστος αναλωθέντος νερού» όχι του κόστους που πληρώθηκε σε πάροχο νερού (π.χ. στην ΕΥΔΑΠ) για την προμήθεια νερού, αλλά του συνολικού λειτουργικού κόστους των παρεχόμενων υπηρεσιών,</p> <p><b>140.</b> όσον αφορά στους δήμους, η καταχώρηση του συνολικού λειτουργικού κόστους του δήμου (για όλες τις παρεχόμενες δημοτικές υπηρεσίες) και όχι η καταχώρηση αυτού του τμήματος που αφορά τις υπηρεσίες ύδρευσης και αποχέτευσης (το γεγονός αυτό αντιμετωπίζεται ωστόσο, εφόσον καταχωρίζεται σε ξεχωριστά πεδία το «λειτουργικό κόστος ειδικά για την ύδρευση»).</p> <p>Για το κόστος διοίκησης δεν υφίσταται διακριτό πεδίο στο πληροφοριακό σύστημα, επομένως ούτε και αντίστοιχες καταχωρήσεις.</p>	<p>Τα καταχωρισμένα στοιχεία συγκρίθηκαν τόσο με απολογιστικές καταστάσεις εξόδων από τη ΔΙΑΥΓΕΙΑ όσο και με τα στοιχεία που έχουν καταχωρήσει οι πάροχοι σε σχετικό αρχείο της ΕΔΕΥΑ που διατέθηκε. Εφόσον εντοπίστηκαν σημαντικές διαφορές, τα δημοσιευμένα στοιχεία στη ΔΙΑΥΓΕΙΑ θεωρήθηκαν πιο αξιόπιστα.</p> <p>Όσον αφορά στους δήμους, ως λειτουργικό κόστος θεωρήθηκε το λειτουργικό κόστος των υπηρεσιών ύδρευσης, άρδευσης (όπου υπάρχει) και αποχέτευσης (υπηρεσία 25).</p> <p>Για το κόστος διοίκησης αναζητήθηκαν οι ισολογισμοί των παρόχων και η σχετική κατηγορία κόστους (έξοδα διοίκησης και διάθεσης ή/και δημοσίων σχέσεων). Δεδομένου ότι το κόστος αυτό εμπεριέχεται στα απολογιστικά έξοδα (δεν αποτελεί ξεχωριστή κατηγορία παρά μόνο στον ισολογισμό), το ποσοστό του προς τα συνολικά λειτουργικά έξοδα του παρόχου αποδόθηκε στην υπηρεσία ύδρευσης /αποχέτευσης επιπλέον του καταγεγραμμένου λειτουργικού κόστους.</p>
Αποσβέσεις και εκτίμηση κόστους αντικατάστασης παγίων	<p><b>141.</b> Σε αρκετές περιπτώσεις (κυρίως όταν ο πάροχος είναι ο Δήμος), δεν καταχωρίζονται καθόλου αποσβέσεις παγίων (είτε ενσωματωμένες στο λειτουργικό κόστος είτε όχι).</p> <p><b>142.</b> Υπάρχουν περιπτώσεις που έχουν καταχωριστεί στοιχεία για όλα τα πάγια του Δήμου και όχι μόνο αυτά της ύδρευσης / αποχέτευσης είτε στα σχετικά πεδία του λειτουργικού κόστους είτε στα πεδία «αξία κτήσης παγίων» και «αναπόσβεστη αξία παγίων».</p> <p><b>143.</b> Τα πάγια των δήμων δεν κατηγοριοποιούνται ανά κατηγορία υπηρεσίας, παρά ανά κατηγορία παγίου.</p> <p><b>144.</b> Προφανώς δεν υφίσταται η εκτίμηση της αξίας των παγίων που δεν ανήκουν στην κυριότητα του παρόχου (π.χ. έργα κεφαλής).</p>	<p><b>145.</b> Για τις ΔΕΥΑ με ελλιπή στοιχεία, αναζητήθηκαν οι αποσβέσεις από τους δημοσιευμένους ισολογισμούς.</p> <p><b>146.</b> Για τους Δήμους με ελλιπή στοιχεία, θεωρήθηκε ένα μέσο κόστος απόσβεσης ανά κυβικό μέτρο απόληψης, βάσει των στοιχείων των ΔΕΥΑ.</p>

Τύπος δεδομένων	Πρόβλημα	Τρόπος αντιμετώπισης
Τιμολογιακή πολιτική	<p>Στα πεδία που υπάρχουν στο πληροφοριακό σύστημα καταχωρίζονται μόνο τα στοιχεία τιμολογιακής πολιτικής για την οικιακή χρήση.</p> <p>Επιπλέον, στις περιπτώσεις που ο πάροχος ακολουθεί διαφορετική τιμολογιακή πολιτική ανά εξυπηρετούμενη δημοτική ενότητα, δεν υπάρχει αντίστοιχη κατηγοριοποίηση στο σύστημα (ούτε και ένδειξη σε ποια δημοτική ενότητα αναφέρονται τα στοιχεία).</p>	Αναζητήθηκαν οι αποφάσεις καθορισμού τελών ύδρευσης, ώστε να βρεθούν τα τέλη ύδρευσης για όλες τις χρήσεις και υποπεριπτώσεις.
Γενικά προβλήματα	<p><b>147.</b> Καταχωρήσεις που βασίζονται σε εκτιμήσεις και όχι σε πραγματικά δεδομένα (καταναλώσεις, έσοδα, έξοδα).</p> <p><b>148.</b> Δεν υπάρχουν καταχωρήσεις του έτους 2020, είτε οι υπάρχουσες καταχωρήσεις, λόγω της πανδημίας της COVID-19, διαφέρουν σημαντικά από τις καταχωρήσεις των προηγούμενων ετών.</p> <p><b>149.</b> Δεν υπάρχουν καθόλου καταχωρήσεις στο σύστημα (για κανένα έτος).</p> <p><b>150.</b> Οι καταγεγραμμένες καταναλώσεις παρέχονται ανά πάροχο και δεν υπάρχει διάκριση στοιχείων ανά δημοτική ενότητα, γεγονός που καθιστά δυσχερή την εξαγωγή στοιχείων και δεικτών ανά ΛΑΠ στις περιπτώσεις που ο πάροχος λειτουργεί σε παραπάνω από μια ΛΑΠ.</p> <p><b>151.</b> Λάθη στις μονάδες (π.χ. τελείες αντί για κόμματα οπότε εκατομμύρια αντί χιλιάδων και αντίστροφα).</p>	<p><b>152.</b> Εφόσον υπάρχουν καταχωρήσεις άλλων ετών εκτός του 2020 θεωρήθηκαν σε ορισμένες περιπτώσεις περισσότερο αξιόπιστα τα στοιχεία αυτών των ετών.</p> <p><b>153.</b> Στην περίπτωση που δεν υπάρχουν καθόλου καταχωρήσεις, αναζητήθηκαν στοιχεία στο διαδίκτυο. Βρέθηκαν κυρίως στοιχεία εσόδων – εξόδων και κάποιες καταναλώσεις από αποφάσεις καθορισμού τελών.</p> <p><b>154.</b> Οι καταναλώσεις υπολογίστηκαν με θεωρητικό τρόπο (βλ. παραδοτέο πιέσεων).</p> <p><b>155.</b> Τα έσοδα και τα έξοδα υπολογίστηκαν με θεωρητικό τρόπο, βάσει της μεθοδολογίας που συμφωνήθηκε και των μέσων μοναδιαίων εσόδων – εξόδων για τους παρόχους για τους οποίους βρέθηκαν στοιχεία.</p>

## 7.2 Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση

Τα προβλήματα που περιγράφονται στο προηγούμενο κεφάλαιο εντοπίστηκαν επίσης στην Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση, τόσο όσον αφορά στα στοιχεία των ΟΕΒ όσο και στα στοιχεία των Δήμων. Οι τρόποι αντιμετώπισης είναι οι ίδιοι, κυρίως όσον αφορά στους Δήμους.

Αντίστοιχα ερωτηματολόγια με αυτά της υπηρεσίας ύδρευσης / αποχέτευσης στάλθηκαν στους ΟΕΒ. Όσον αφορά στα οικονομικά στοιχεία υπήρξε μικρή ανταπόκριση παρά και την τηλεφωνική επικοινωνία που επιχειρήθηκε. Επομένως, και σε αυτήν την περίπτωση, η οικονομική ανάλυση στηρίχθηκε σε όσα στοιχεία έχουν καταχωρηθεί στο πληροφοριακό σύστημα, όσον αφορά στα έσοδα-έξοδα, στους θεωρητικούς υπολογισμούς των απολήψεων / αναγκών, όσον αφορά στις καταναλώσεις / απολήψεις (για τους οποίους ελήφθησαν υπόψη τόσο τα καταχωρισμένα στοιχεία στο σύστημα όσο και στοιχεία που προέκυψαν κατά την τηλεφωνική επικοινωνία) καθώς και σε στοιχεία που βρέθηκαν στο διαδίκτυο σχετικά με τους προϋπολογισμούς των ΟΕΒ.

Τα σημαντικότερα προβλήματα και οι τρόποι αντιμετώπισης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

Πίνακας 7.2-1: Προβλήματα κατά τη συλλογή δεδομένων από το πληροφοριακό σύστημα από παρόχους νερού αγροτικής χρήσης

Τύπος δεδομένων	Πρόβλημα	Τρόπος αντιμετώπισης
Απολήψεις και καταναλώσεις	<p><b>156.</b> Καταχωρήσεις που είτε βασίζονται σε εκτιμήσεις είτε δεν υπάρχουν καθόλου.</p> <p><b>157.</b> Μεγάλη διαφορά στις καταχωρήσεις του συστήματος και στις εκτιμήσεις βάσει της μεθοδολογίας.</p> <p><b>158.</b> Η συνολική κατανάλωση δεν είναι ίδια με το αποτέλεσμα της άθροισης των επιμέρους καταναλώσεων αν είδος καλλιέργειας.</p>	Επιλέχθηκαν οι εκτιμήσεις βάσει της μεθοδολογίας για να υπάρχει συνάφεια μεταξύ των διαφορετικών φορέων και μια ορθολογική εκτίμηση μοναδιαίων τιμών.

Τύπος δεδομένων	Πρόβλημα	Τρόπος αντιμετώπισης
Έσοδα από τις υπηρεσίες άρδευσης	<p>Οι καταχωρήσεις των εσόδων γίνονται σε τρία διαφορετικά πεδία: «έσοδα = χρεώσεις», «σύνολο εισπράξεων χρήσης» και «πραγματικές εισπράξεις που αφορούν την χρήση» για μεμονωμένους καλλιεργητές και συλλογικούς φορείς.</p> <p>Ενώ είναι σαφές ότι το πεδίο «έσοδα=χρεώσεις» αφορά στην αντίστοιχη κατανάλωση κάθε έτους, σε κάποιες περιπτώσεις οι καταχωρήσεις αυτές είναι μη αξιόπιστες, δεδομένου ότι σε αρκετές περιπτώσεις οι «πραγματικές εισπράξεις που αφορούν την χρήση» είναι περισσότερες από τις χρεώσεις ή/και το «σύνολο εισπράξεων χρήσης».</p>	<p>Στις περιπτώσεις που το πεδίο «έσοδα – χρεώσεις» δεν περιλάμβανε αξιόπιστη καταχώρηση, έγινε εκτίμηση ανά φορέα και επιλέχθηκε το πιο εύλογο μέγεθος (ανάλογα με το μοναδιαίο έσοδο που προκύπτει κάθε φορά).</p> <p>Σε περιπτώσεις που δεν υπήρχαν καταχωρισμένα έσοδα ακολουθήθηκε η μεθοδολογία εκτίμησης βάσει των στοιχείων των παρόχων που είχαν σχετικές καταχωρήσεις (εκτίμηση μέσου μοναδιαίου εσόδου για τους παρόχους με στοιχεία και απόδοση του στο σύνολο της κατανάλωσης του παρόχου).</p>
Λειτουργικά έξοδα, αποσβέσεις και κόστος διοίκησης	<p>Τα σχετικά πεδία στο σύστημα είναι το «κόστος ανθρώπινου δυναμικού», «κόστος ηλεκτρικής ενέργειας», «λοιπά κόστη». Δεν υπάρχουν πεδία για τις αποσβέσεις παγίων (υπάρχει ωστόσο πεδίο «κόστος αντικατάστασης παγίων» που ουσιαστικά είναι η αξία κτήσης) ή για το κόστος διοίκησης.</p> <p>Δεν έχουν καταχωρήσει όλοι οι πάροχοι στοιχεία για το κόστος.</p>	<p>Σε όλες τις περιπτώσεις μη καταχώρησης στοιχείων κόστους ακολουθήθηκε η μεθοδολογία εκτίμησης βάσει των στοιχείων των παρόχων που είχαν σχετικές καταχωρήσεις (εκτίμηση μέσου μοναδιαίου κόστους για τους παρόχους με στοιχεία και απόδοση του στο σύνολο της κατανάλωσης του παρόχου).</p> <p>Οι αποσβέσεις παγίων που δεν ενσωματώνονται στο λειτουργικό κόστος, υπολογίστηκαν με βάση το κόστος (αξία αντικατάστασης) των εγγειοβελτιωτικών έργων που λειτουργούν στο EL10.)</p> <p>Δεδομένου ότι στοιχεία κόστους διοίκησης δεν υπήρχαν για κανέναν ΟΕΒ, αναζητήθηκαν αντίστοιχα στοιχεία από τους προϋπολογισμούς των ΟΕΒ άλλων ΥΔ και βρέθηκαν μεσοσταθμισμένες τιμές ανά κυβικό που αποδόθηκαν στους ΟΕΒ του ΥΔ.</p>

Τύπος δεδομένων	Πρόβλημα	Τρόπος αντιμετώπισης
Γενικά προβλήματα	<p><b>159.</b> Καταχωρήσεις που βασίζονται σε εκτιμήσεις και όχι σε πραγματικά δεδομένα (καταναλώσεις, έσοδα, έξοδα).</p> <p><b>160.</b> Δεν υπάρχουν καταχωρήσεις του έτους 2020.</p> <p><b>161.</b> Δεν υπάρχουν καθόλου καταχωρήσεις στο σύστημα (για κανένα έτος).</p> <p><b>162.</b> Λάθη στις μονάδες (π.χ. τελείες αντί για κόμματα οπότε εκατομμύρια αντί χιλιάδων και αντίστροφα).</p>	<p><b>163.</b> Οι καταναλώσεις / απολήψεις υπολογίστηκαν με θεωρητικό τρόπο (βλ. παραδοτέο πιέσεων).</p> <p><b>164.</b> Τα έσοδα και τα έξοδα υπολογίστηκαν με θεωρητικό τρόπο, βάσει της μεθοδολογίας που συμφωνήθηκε και των μέσων μοναδιαίων εσόδων – εξόδων για τους παρόχους για τους οποίους βρέθηκαν στοιχεία.</p>

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

Τα κενά και οι ελλείψεις σε πληροφορίες σχετίζονται με τα προβλήματα που αναδείχθηκαν κατά την συλλογή των δεδομένων και την εφαρμογή της μεθοδολογίας εκτίμησής τους και τα οποία αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο Κεφάλαιο 7.

Η παρούσα αναθεώρηση, ως προς την οικονομική ανάλυση, διαφοροποιείται από την προηγούμενη αναθεώρηση, λόγω της λειτουργίας του πληροφοριακού συστήματος και της ηλεκτρονικής συμπλήρωσης δεδομένων κατανάλωσης, εσόδων, εξόδων και λοιπών στοιχείων σε ετήσια βάση από τους παρόχους υπηρεσιών ύδατος. Ωστόσο, τα στοιχεία που έχουν καταχωριστεί (μέχρι και το έτος 2020), είναι σε αρκετές περιπτώσεις ελλιπή ή λανθασμένα, κυρίως όσον αφορά στους ΟΤΑ. Το πρόβλημα αυτό εντείνεται από την ύπαρξη μη μετρούμενης κατανάλωσης (ελλιπή υδρόμετρα).

Τα προβλήματα αφορούν κυρίως τους ΟΤΑ και τους ΤΟΕΒ και λιγότερο τις ΔΕΥΑ και μπορούν να μετριαστούν με τις παρακάτω ενέργειες:

165. Τη συστηματική καταμέτρηση της κατανάλωσης ύδατος στον χρήστη είτε πρόκειται για καταναλωτή δικτύου ύδρευσης είτε για καλλιεργητή και εφόσον αυτό είναι εφικτό.
166. Την παροχή κατευθύνσεων ως προς τον διακριτό διαχωρισμό όλων των οικονομικών στοιχείων των παρόχων ανά υπηρεσία και χρήση ύδατος, για τους παρόχους ύδρευσης και αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων. Πιθανώς να απαιτηθεί αναμόρφωση των λογιστικών συστημάτων για την αντιστοίχιση των εσόδων με την κατανάλωση ανά χρήση.
167. Τη συστηματική καταγραφή των οικονομικών στοιχείων των παρόχων ύδατος για αγροτική χρήση σύμφωνα με το πρότυπο των παρόχων ύδατος ύδρευσης – αποχέτευσης.
168. Την πλήρη και ορθή συμπλήρωση των στοιχείων στο πληροφοριακό σύστημα, τόσο όσον αφορά στις καταναλώσεις όσο και στα έσοδα, έξοδα (αντιστοίχιση χρεώσεων χρήσης με την κατανάλωση της χρήσης, υπολογισμός αποσβέσεων των παγίων που αντιστοιχούν στις υπηρεσίες ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης στους δήμους κ.α.).
169. Ενημέρωση και εκπαίδευση του σχετικού ανθρώπινου δυναμικού ως προς την χρήση του συστήματος και των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων (εξαγωγή δεικτών).
170. Την παροχή κατευθύνσεων ως προς την ενσωμάτωση του περιβαλλοντικού τέλους στα τιμολόγια.
171. Πιθανή αναμόρφωση των λογιστικών συστημάτων των παρόχων για την ενσωμάτωση των παραπάνω.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΠΗΓΕΣ

1. Οδηγία 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» (Άρθρο 9, Παράρτημα ΙΙΙ), και το ΠΔ 51/2007 (ΦΕΚ Β' 54, Άρθρο 8)
2. WFD 2016, European Commission, December 2014
3. WATECO, Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive, Guidance Document 1 «Economics and the Environment», European Communities, 2003
4. Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (ύδρευση, άρδευση και αποχέτευση)» Παραδοτέο Π11 της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας στο πλαίσιο του έργου “Κατάρτιση 1ης Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της Χώρας, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ’ εφαρμογή του Ν. 3199/2003 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και του ΠΔ 51/2007. Μελέτη Μ4: Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09) και Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)”.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΩΝ

Πίνακας Π.Ι- 1: Δημοτικές ενότητες, Δήμοι και Πάροχοι Υδρευσης – Αποχέτευσης στο ΕΛ10

Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος ύδρευσης - αποχέτευσης
ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ	ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ	
Δ. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	ΔΕ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	ΕΥΑΘ ΑΕ
Δ. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	ΔΕ ΤΡΙΑΝΔΡΙΑΣ	ΕΥΑΘ ΑΕ
Δ. ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ - ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ	ΔΕ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ	ΕΥΑΘ ΑΕ
Δ. ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ - ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ	ΔΕ ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ	ΕΥΑΘ ΑΕ
Δ. ΒΟΛΒΗΣ	ΔΕ ΡΕΝΤΙΝΑΣ	ΔΕΥΑ ΒΟΛΒΗΣ
Δ. ΒΟΛΒΗΣ	ΔΕ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	ΔΕΥΑ ΒΟΛΒΗΣ
Δ. ΒΟΛΒΗΣ	ΔΕ ΑΠΟΛΛΩΝΙΑΣ	ΔΕΥΑ ΒΟΛΒΗΣ
Δ. ΒΟΛΒΗΣ	ΔΕ ΑΡΕΘΟΥΣΑΣ	ΔΕΥΑ ΒΟΛΒΗΣ
Δ. ΒΟΛΒΗΣ	ΔΕ ΕΓΝΑΤΙΑΣ	ΔΕΥΑ ΒΟΛΒΗΣ
Δ. ΒΟΛΒΗΣ	ΔΕ ΜΑΔΥΤΟΥ	ΔΕΥΑ ΒΟΛΒΗΣ
Δ. ΔΕΛΤΑ	ΔΕ ΕΧΕΔΩΡΟΥ	ΔΕΥΑ ΔΕΛΤΑ
Δ. ΔΕΛΤΑ	ΔΕ ΑΞΙΟΥ	ΔΕΥΑ ΔΕΛΤΑ
Δ. ΔΕΛΤΑ	ΔΕ ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ	ΔΕΥΑ ΔΕΛΤΑ
Δ. ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ	ΔΕ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ	ΔΕΥΑ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ. ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ	ΔΕ ΕΠΑΝΟΜΗΣ	ΔΕΥΑ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ. ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ	ΔΕ ΜΗΧΑΝΙΩΝΑΣ	ΔΕΥΑ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ. ΘΕΡΜΗΣ	ΔΕ ΘΕΡΜΗΣ	ΔΕΥΑ ΘΕΡΜΗΣ
Δ. ΘΕΡΜΗΣ	ΔΕ ΒΑΣΙΛΙΚΩΝ	ΔΕΥΑ ΘΕΡΜΗΣ
Δ. ΘΕΡΜΗΣ	ΔΕ ΜΙΚΡΑΣ	ΔΕΥΑ ΘΕΡΜΗΣ
Δ. ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	ΔΕ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	ΕΥΑΘ ΑΕ
Δ. ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ - ΕΥΟΣΜΟΥ	ΔΕ ΕΥΟΣΜΟΥ	ΕΥΑΘ ΑΕ
Δ. ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ - ΕΥΟΣΜΟΥ	ΔΕ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ - ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	ΕΥΑΘ ΑΕ
Δ. ΛΑΓΚΑΔΑ	ΔΕ ΛΑΓΚΑΔΑ	ΔΕΥΑ ΛΑΓΚΑΔΑ
Δ. ΛΑΓΚΑΔΑ	ΔΕ ΑΣΣΗΡΟΥ	ΔΕΥΑ ΛΑΓΚΑΔΑ
Δ. ΛΑΓΚΑΔΑ	ΔΕ ΒΕΡΤΙΣΚΟΥ	ΔΕΥΑ ΛΑΓΚΑΔΑ
Δ. ΛΑΓΚΑΔΑ	ΔΕ ΚΑΛΛΙΝΔΟΙΩΝ	ΔΕΥΑ ΛΑΓΚΑΔΑ
Δ. ΛΑΓΚΑΔΑ	ΔΕ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ	ΔΕΥΑ ΛΑΓΚΑΔΑ
Δ. ΛΑΓΚΑΔΑ	ΔΕ ΛΑΧΑΝΑ	ΔΕΥΑ ΛΑΓΚΑΔΑ
Δ. ΛΑΓΚΑΔΑ	ΔΕ ΣΟΧΟΥ	ΔΕΥΑ ΛΑΓΚΑΔΑ
Δ. ΝΕΑΠΟΛΗΣ - ΣΥΚΕΩΝ	ΔΕ ΣΥΚΕΩΝ	ΕΥΑΘ ΑΕ
Δ. ΝΕΑΠΟΛΗΣ - ΣΥΚΕΩΝ	ΔΕ ΑΓΙΟΥ ΠΑΥΛΟΥ	ΕΥΑΘ ΑΕ
Δ. ΝΕΑΠΟΛΗΣ - ΣΥΚΕΩΝ	ΔΕ ΝΕΑΠΟΛΕΩΣ	ΕΥΑΘ ΑΕ

Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος ύδρευσης - αποχέτευσης
Δ. ΝΕΑΠΟΛΗΣ - ΣΥΚΕΩΝ	ΔΕ ΠΕΥΚΩΝ	ΕΥΑΘ ΑΕ
Δ. ΠΑΥΛΟΥ ΜΕΛΑ	ΔΕ ΣΤΑΥΡΟΥΠΟΛΕΩΣ	ΕΥΑΘ ΑΕ
Δ. ΠΑΥΛΟΥ ΜΕΛΑ	ΔΕ ΕΥΚΑΡΠΙΑΣ	ΕΥΑΘ ΑΕ
Δ. ΠΑΥΛΟΥ ΜΕΛΑ	ΔΕ ΠΟΛΙΧΝΗΣ	ΕΥΑΘ ΑΕ
Δ. ΠΥΛΑΙΑΣ - ΧΟΡΤΙΑΤΗ	ΔΕ ΠΑΝΟΡΑΜΑΤΟΣ	ΔΕΥΑ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ
Δ. ΠΥΛΑΙΑΣ - ΧΟΡΤΙΑΤΗ	ΔΕ ΠΥΛΑΙΑΣ	ΔΕΥΑ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ
Δ. ΠΥΛΑΙΑΣ - ΧΟΡΤΙΑΤΗ	ΔΕ ΧΟΡΤΙΑΤΗ	ΔΕΥΑ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ
Δ. ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ	ΔΕ ΚΟΥΦΑΛΙΩΝ	ΔΕΥΑ ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ
Δ. ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ	ΔΕ ΑΓΙΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ	ΔΕΥΑ ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ
Δ. ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ	ΔΕ ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ	ΔΕΥΑ ΧΑΛΚΗΔΟΝΟΣ
Δ. ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ	ΔΕ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ	ΔΕΥΑ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ
Δ. ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ	ΔΕ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	ΔΕΥΑ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ
Δ. ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ	ΔΕ ΜΥΓΔΟΝΙΑΣ	ΔΕΥΑ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ
Δ. ΚΙΛΚΙΣ	ΔΕ ΚΙΛΚΙΣ	ΔΕΥΑ ΚΙΛΚΙΣ
Δ. ΚΙΛΚΙΣ	ΔΕ ΓΑΛΛΙΚΟΥ	ΔΕΥΑ ΚΙΛΚΙΣ
Δ. ΚΙΛΚΙΣ	ΔΕ ΔΟΪΡΑΝΗΣ	ΔΕΥΑ ΚΙΛΚΙΣ
Δ. ΚΙΛΚΙΣ	ΔΕ ΚΡΟΥΣΣΩΝ	ΔΕΥΑ ΚΙΛΚΙΣ
Δ. ΚΙΛΚΙΣ	ΔΕ ΜΟΥΡΙΩΝ	ΔΕΥΑ ΚΙΛΚΙΣ
Δ. ΚΙΛΚΙΣ	ΔΕ ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗΣ	ΔΕΥΑ ΚΙΛΚΙΣ
Δ. ΚΙΛΚΙΣ	ΔΕ ΧΕΡΣΟΥ	ΔΕΥΑ ΚΙΛΚΙΣ
Δ. ΠΑΙΟΝΙΑΣ	ΔΕ ΠΟΛΥΚΑΣΤΡΟΥ	ΔΕΥΑ ΠΑΙΟΝΙΑΣ
Δ. ΠΑΙΟΝΙΑΣ	ΔΕ ΑΞΙΟΥΠΟΛΗΣ	ΔΕΥΑ ΠΑΙΟΝΙΑΣ
Δ. ΠΑΙΟΝΙΑΣ	ΔΕ ΓΟΥΜΕΝΙΣΣΑΣ	ΔΕΥΑ ΠΑΙΟΝΙΑΣ
Δ. ΠΑΙΟΝΙΑΣ	ΔΕ ΕΥΡΩΠΟΥ	ΔΕΥΑ ΠΑΙΟΝΙΑΣ
Δ. ΠΑΙΟΝΙΑΣ	ΔΕ ΛΙΒΑΔΙΩΝ	ΔΕΥΑ ΠΑΙΟΝΙΑΣ
Δ. ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ	ΔΕ ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ	Δήμος ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ
Δ. ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ	ΔΕ ΑΝΘΕΜΟΥΝΤΑ	Δήμος ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ
Δ. ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ	ΔΕ ΖΕΡΒΟΧΩΡΙΩΝ	Δήμος ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ
Δ. ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ	ΔΕ ΟΡΜΥΛΙΑΣ	Δήμος ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ
Δ. ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ	ΔΕ ΣΤΑΓΙΡΩΝ - ΑΚΑΝΘΟΥ	Δήμος ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ
Δ. ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ	ΔΕ ΑΡΝΑΙΑΣ	Δήμος ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ
Δ. ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ	ΔΕ ΠΑΝΑΓΙΑΣ	Δήμος ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ
Δ. ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ	ΔΕ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ	Δήμος ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ
Δ. ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ	ΔΕ ΠΑΛΛΗΝΗΣ	Δήμος ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ

Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πάροχος ύδρευσης - αποχέτευσης
Δ. ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ	ΔΕ ΜΟΥΔΑΝΙΩΝ	Δήμος ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
Δ. ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ	ΔΕ ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑΣ	Δήμος ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
Δ. ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ	ΔΕ ΤΡΙΓΛΙΑΣ	Δήμος ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
Δ. ΣΙΘΩΝΙΑΣ	ΔΕ ΣΙΘΩΝΙΑΣ	Δήμος ΣΙΘΩΝΙΑΣ
Δ. ΣΙΘΩΝΙΑΣ	ΔΕ ΤΟΡΩΝΗΣ	Δήμος ΣΙΘΩΝΙΑΣ
Δ. ΠΕΛΛΑΣ	ΔΕ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ	ΔΕΥΑ ΠΕΛΛΑΣ
Δ. ΠΕΛΛΑΣ	ΔΕ ΚΡΥΑΣ ΒΡΥΣΗΣ	ΔΕΥΑ ΠΕΛΛΑΣ
Δ. ΠΕΛΛΑΣ	ΔΕ ΚΥΡΡΟΥ	ΔΕΥΑ ΠΕΛΛΑΣ
Δ. ΠΕΛΛΑΣ	ΔΕ ΜΕΓΑΛΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ	ΔΕΥΑ ΠΕΛΛΑΣ
Δ. ΠΕΛΛΑΣ	ΔΕ ΠΕΛΛΑΣ	ΔΕΥΑ ΠΕΛΛΑΣ
Δ. ΣΚΥΔΡΑΣ	ΔΕ ΣΚΥΔΡΑΣ	ΔΕΥΑ ΣΚΥΔΡΑΣ
Δ. ΣΚΥΔΡΑΣ	ΔΕ ΜΕΝΗΙΔΟΣ	ΔΕΥΑ ΣΚΥΔΡΑΣ
Δ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ	ΔΕ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ	ΔΕΥΑ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ
Δ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ	ΔΕ ΑΝΤΙΓΟΝΙΔΩΝ	ΔΕΥΑ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ
Δ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ	ΔΕ ΜΕΛΙΚΗΣ	ΔΕΥΑ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ
Δ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ	ΔΕ ΠΛΑΤΕΟΣ	ΔΕΥΑ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ
Δ. ΒΕΡΟΙΑΣ	ΔΕ ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ΠΑΥΛΟΥ	ΔΕΥΑ ΒΕΡΟΙΑΣ
Δ. ΗΡΩΙΚΗΣ ΠΟΛΕΩΣ ΝΑΟΥΣΑΣ	ΔΕ ΕΙΡΗΝΟΥΠΟΛΗΣ	ΔΕΥΑ ΝΑΟΥΣΑΣ
Δ. ΣΙΝΤΙΚΗΣ	ΔΕ ΚΕΡΚΙΝΗΣ	ΔΕΥΑ ΣΙΝΤΙΚΗΣ

Πίνακας Π.Ι- 2: Απολήψεις ύδατος ανά υπηρεσία και χρήση σε επίπεδο ΥΣ, ΛΑΠ και ΥΔ, έτος 2021 (χιλ. m<sup>3</sup>)

ΛΑΠ και ΥΣ		Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης: Απολήψεις ύδατος (χιλ. m <sup>3</sup> )					Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση (μόνο για άρδευση): Απολήψεις ύδατος (χιλ. m <sup>3</sup> )		Σύνολο απολήψεων παρόχων (χιλ. m <sup>3</sup> )	Σύνολο απολήψεων ιδιωτικών γεωτρήσεων (χιλ. m <sup>3</sup> )	Γενικό Σύνολο
		Από παρόχους για χρήση				Από ιδιωτικές γεωτρήσεις (βιομηχανική χρήση)	Από παρόχους	Από ιδιωτικές γεωτρήσεις			
		Υδρευση	Βιομηχανική	Αγροτική (Κτηνοτροφία)	Σύνολο						
EL1003: Αξιού	<b>Επιφανειακά ΥΣ</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>353.435</b>		<b>353.435</b>	<b>0</b>	<b>353.435</b>
	EL1003R0F0203006N						331.179		331.179	0	331.179
	EL1003R0F0206024N						2.700		2.700	0	2.700
	EL1003R0F0204120A						329		329	0	329
	EL1003L000000006A						10.277		10.277	0	10.277
	EL1003R0F0204019N						8.150		8.150	0	8.150
	EL1003R000000003N						800		800	0	800
	<b>Υπόγεια ΥΣ</b>	<b>55.609</b>	<b>6.316</b>	<b>1.501</b>	<b>63.426</b>	<b>16.062</b>	<b>17.215</b>	<b>266.652</b>	<b>80.641</b>	<b>282.713</b>	<b>363.354</b>
	EL1000010	13.475	1.170	397	<b>14.832</b>	5.775	14.560	116.353	29.602	122.128	151.730
	EL0900130	1.696	157	228	<b>2.081</b>	3.693	0	6.307	2.081	10.000	12.081
	EL1000030	15.139	1.936	699	<b>17.774</b>	6.437	2.455	124.369	20.229	130.806	151.036
	EL100F230	945	28	57	<b>1.030</b>	90	0	1.863	1.030	1.952	2.982
	EL100F250	88	2	50	<b>141</b>	4	0	1.529	141	1.533	1.674
	EL1000020	24.018	2.970	15	<b>27.003</b>	62	0	183	27.003	245	27.248
	EL100F240	55	2	5	<b>62</b>	0	0	1.035	62	1.035	1.097
EL100F280	194	50	15	<b>259</b>	0	0	960	259	960	1.219	

ΛΑΠ και ΥΣ		Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης: Απολήψεις ύδατος (χιλ. m <sup>3</sup> )				Από ιδιωτικές γεωτρήσεις (βιομηχανική χρήση)	Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση (μόνο για άρδευση): Απολήψεις ύδατος (χιλ. m <sup>3</sup> )		Σύνολο απολήψεων παρόχων (χιλ. m <sup>3</sup> )	Σύνολο απολήψεων ιδιωτικών γεωτρήσεων (χιλ. m <sup>3</sup> )	Γενικό Σύνολο
		Από παρόχους για χρήση					Από παρόχους	Από ιδιωτικές γεωτρήσεις			
		Υδρευση	Βιομηχανική	Αγροτική (Κτηνοτροφία)	Σύνολο						
	EL100F040	0	0	18	<b>18</b>	0	200	13.168	218	13.168	13.386
	EL100F260	0	0	1	<b>1</b>	0	0	0	1	0	1
	EL1000160	0	0	0	<b>0</b>	0	0	163	0	163	163
	EL1000270	0	0	16	<b>16</b>	0	0	722	16	722	739
	<b>Σύνολο ΛΑΠ (Επιφανειακά και Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>55.609</b>	<b>6.316</b>	<b>1.501</b>	<b>63.426</b>	<b>16.062</b>	<b>370.650</b>	<b>266.652</b>	<b>434.076</b>	<b>282.713</b>	<b>716.789</b>
EL1004: Γαλλικού	Επιφανειακά ΥΣ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Υπόγεια ΥΣ	4.878	813	747	6.438	6.613	0	7.740	6.438	14.353	20.791
	EL1000071	145	1	0	146	11	0	0	146	11	157
	EL1000050	3.722	575	714	5.011	6.587	0	6.034	5.011	12.621	17.633
	EL1000193	271	34	0	305	15	0	0	305	15	320
	EL1000150	1.011	203	0	1.214	0	0	1.679	1.214	1.679	2.893
	EL1000220	0	0	0	0	0	0	22	0	22	22
	EL1000160	0	0	32	32	0	0	0	32	0	32
	EL1000210	0	0	1	1	0	0	5	1	5	6
	<b>Σύνολο ΛΑΠ (Επιφανειακά και Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>4.878</b>	<b>813</b>	<b>747</b>	<b>6.438</b>	<b>6.613</b>	<b>0</b>	<b>7.740</b>	<b>6.438</b>	<b>14.353</b>	<b>20.791</b>
EL1005:	Επιφανειακά ΥΣ	0	0	0	0	0	6.973	0	6.973	0	6.973

ΛΑΠ και ΥΣ		Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης: Απολήψεις ύδατος (χιλ. m <sup>3</sup> )				Από ιδιωτικές γεωτρήσεις (βιομηχανική χρήση)	Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση (μόνο για άρδευση): Απολήψεις ύδατος (χιλ. m <sup>3</sup> )		Σύνολο απολήψεων παρόχων (χιλ. m <sup>3</sup> )	Σύνολο απολήψεων ιδιωτικών γεωτρήσεων (χιλ. m <sup>3</sup> )	Γενικό Σύνολο
		Από παρόχους για χρήση					Από παρόχους	Από ιδιωτικές γεωτρήσεις			
		Υδρευση	Βιομηχανική	Αγροτική (Κτηνοτροφία)	Σύνολο						
Χαλκιδικής	EL1005R003105044N				0		5.123		5.123	0	5.123
	EL1005L000000003N				0		1.850		1.850	0	1.850
	<b>Υπόγεια ΥΣ</b>	<b>53.116</b>	<b>770</b>	<b>2.638</b>	<b>56.524</b>	<b>7.750</b>	<b>8.146</b>	<b>114.487</b>	<b>64.670</b>	<b>122.237</b>	<b>186.907</b>
	EL1000071	4.502	18	533	5.052	2.105	0	28.034	5.052	30.139	35.191
	EL1000120	642	1	76	719	0	0	5.420	719	5.420	6.139
	EL1000050	556	0	0	556	3.221	0	0	556	3.221	3.777
	EL1000061	11.761	193	171	12.125	857	2.220	34.736	14.344	35.593	49.937
	EL1000081	3.240	207	43	3.490	204	0	5.182	3.490	5.386	8.876
	EL1000083	2.676	85	95	2.856	897	2.596	69	5.452	966	6.418
	EL1000193	11.270	116	452	11.837	283	2.220	5.215	14.057	5.499	19.556
	EL1000150	2.816	15	622	3.453	0	0	1.679	3.453	1.680	5.132
	EL1000090	5.392	108	28	5.528	37	0	2.837	5.528	2.874	8.402
	EL1000082	49	1	161	211	46	0	1.807	211	1.853	2.064
	EL1000180	4.247	1	73	4.321	7	0	81	4.321	88	4.409
EL1005: Χαλκιδικής	EL1000072	3.766	6	309	4.082	0	0	26.164	4.082	26.164	30.246
	EL1000192	910	2	8	921	0	0	4	921	4	924
	EL1000100	1.289	18	1	1.308	0	1.110	2.846	2.418	2.846	5.264

ΛΑΠ και ΥΣ		Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης: Απολήψεις ύδατος (χιλ. m <sup>3</sup> )				Από ιδιωτικές γεωτρήσεις (βιομηχανική χρήση)	Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση (μόνο για άρδευση): Απολήψεις ύδατος (χιλ. m <sup>3</sup> )		Σύνολο απολήψεων παρόχων (χιλ. m <sup>3</sup> )	Σύνολο απολήψεων ιδιωτικών γεωτρήσεων (χιλ. m <sup>3</sup> )	Γενικό Σύνολο
		Από παρόχους για χρήση					Από παρόχους	Από ιδιωτικές γεωτρήσεις			
		Υδρευση	Βιομηχανική	Αγροτική (Κτηνοτροφία)	Σύνολο						
	EL1000220	0	0	20	20	93	0	0	20	93	113
	EL1000200	0	0	7	7	0	0	21	7	21	27
	EL1000062	0	0	32	32	0	0	368	32	368	400
	EL1000110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	EL1000131	0	0	1	1	0	0	14	1	14	14
	EL1000132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	EL1000191	0	0	5	5	0	0	5	5	5	11
	EL1000140	0	0	2	2	0	0	3	2	3	5
	EL1000290	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2
	<b>Σύνολο ΛΑΠ (Επιφανειακά και Υπόγεια ΥΣ)</b>	<b>53.116</b>	<b>770</b>	<b>2.638</b>	<b>56.524</b>	<b>7.750</b>	<b>15.119</b>	<b>114.487</b>	<b>71.643</b>	<b>122.237</b>	<b>193.880</b>
EL1043: Άθω	Επιφανειακά ΥΣ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Υπόγεια ΥΣ	403	0	3	406	6	0	128	406	133	540
	EL1000200	0	0	0	0	6	0	0	0	6	6
	EL1000170	403	0	3	406	0	0	128	406	128	534
Σύνολο ΥΔ	Επιφανειακά ΥΣ	0	0	0	0	0	360.408	0	360.408	0	360.408
	Υπόγεια ΥΣ	114.007	7.899	4.889	126.794	30.430	25.361	389.007	152.156	419.437	571.592
	<b>Σύνολο</b>	<b>114.007</b>	<b>7.899</b>	<b>4.889</b>	<b>126.794</b>	<b>30.430</b>	<b>385.769</b>	<b>389.007</b>	<b>512.563</b>	<b>419.437</b>	<b>932.000</b>

ΛΑΠ και ΥΣ		Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης: Απολήψεις ύδατος (χιλ. m <sup>3</sup> )				Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση (μόνο για άρδευση): Απολήψεις ύδατος (χιλ. m <sup>3</sup> )		Σύνολο απολήψεων παρόχων (χιλ. m <sup>3</sup> )	Σύνολο απολήψεων ιδιωτικών γεωτρήσεων (χιλ. m <sup>3</sup> )	Γενικό Σύνολο	
		Από παρόχους για χρήση			Από ιδιωτικές γεωτρήσεις (βιομηχανική χρήση)	Από παρόχους	Από ιδιωτικές γεωτρήσεις				
		Υδρευση	Βιομηχανική	Αγροτική (Κτηνοτροφία)							Σύνολο
EL0902: Αλιάκμονα (του EL09)	Επιφανειακά ΥΣ	45.011	5.565	0	50.577	0	413.323	0	463.900	0	463.900
	EL0902L000000006H	45.011	5.565	0	50.577	0	412.883	0	463.460	0	463.460
	EL0902R0002030007H	0	0	0	0	0	440	0	440	0	440
	Υπόγεια ΥΣ	1.950	254	0	2.204	0	0	0	2.204	0	2.204
	EL1000010	57	8	0	65	0	0	0	65	0	65
	EL0900130	1.674	215	0	1.890	0	0	0	1.890	0	1.890
	EL0900110	218	31	0	249	0	0	0	249	0	249
	Σύνολο ΛΑΠ (Επιφανειακά και Υπόγεια ΥΣ)	46.961	5.819	0	52.781	0	413.323	0	466.104	0	466.104
EL1106: Στρυμόνα (του EL11)	EL1100100 (Υπόγειο ΥΣ)	131	1	0	131	0	0	0	131	0	131
Σύνολο απολήψεων για την κάλυψη των αναγκών του EL10	Επιφανειακά ΥΣ	45.011	5.565	0	50.577	0	773.730	0	824.307	0	824.307
	Υπόγεια ΥΣ	115.937	8.153	4.889	128.979	30.430	25.361	389.007	154.341	419.437	573.778
	Σύνολο (Επιφανειακά και Υπόγεια ΥΣ)	161.098	13.719	4.889	179.706	30.430	799.092	389.007	978.798	419.437	1.398.235

Σημειώσεις:

1. Στον παρόντα πίνακα αναφέρονται και οι απολήψεις από το EL09 (ΛΑΠ EL0902) και μικρή ποσότητα από το EL11 (για τμήμα του δήμου Λαγκαδά), για λόγους πληρότητας, δεδομένου ότι οι απολήψεις αυτές χρησιμοποιούνται αφενός για την υδροδότηση περιοχών του EL10 (και κυρίως του πολεοδομικού συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης) καθώς και για την άρδευση περιοχών που χωρικά εντάσσονται στο EL10.

2. Η αγροτική χρήση της υπηρεσίας παροχής νερού ύδρευσης περιλαμβάνει την κάλυψη των κτηνοτροφικών αναγκών που γίνεται από το δίκτυο ύδρευσης.
  3. Η υπηρεσία παροχής νερού αγροτικής χρήσης περιλαμβάνει μόνο νερό για άρδευση και όχι για άλλες χρήσεις.
- Πηγή: Επεξεργασία μελετητών

Πίνακας Π.Ι- 3: Απολήψεις, κατανάλωση, απώλειες ανά υπηρεσία και χρήση ύδατος ανά ΛΑΠ (ποσότητες σε χιλ. m<sup>3</sup>), έτος 2021

ΛΑΠ		Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης					Από ιδιωτικές γεωτρήσεις	Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση (άρδευση)		Σύνολο παρόχων	Σύνολο ιδιωτικών γεωτρήσεων	Γενικό Σύνολο
		Από παρόχους για χρήση:				Από ιδιωτικές γεωτρήσεις		Από παρόχους	Από ιδιωτικές γεωτρήσεις			
		Υδρευση	Βιομηχανική	Αγροτική (Κτηνοτροφία)	Σύνολο							
ΕΛ1003	Αξιού	Ανάγκες Κατανάλωσης	15.073	1.847	1.306	<b>18.226</b>	16.062	587.691	240.867	<b>605.917</b>	<b>256.928</b>	<b>862.845</b>
		Συνολικές απολήψεις	22.195	2.874	1.501	<b>26.570</b>	16.062	783.973	266.652	<b>810.543</b>	<b>282.713</b>	<b>1.093.256</b>
		Από αυτές από ΕΥΣ εντός ΥΔ	0	0	0	<b>0</b>	0	353.435	0	<b>353.435</b>	<b>0</b>	<b>353.435</b>
		Από αυτές από ΕΥΣ εκτός ΥΔ	0	30	0	<b>30</b>	0	413.323	0	<b>413.352</b>	<b>0</b>	<b>413.352</b>
		Από αυτές από ΥΥΣ εντός ΥΔ	20.053	2.590	1.501	<b>24.145</b>	16.062	17.215	266.652	<b>41.360</b>	<b>282.713</b>	<b>324.073</b>
		Από αυτές από ΥΥΣ εκτός ΥΔ	2.142	255	0	<b>2.396</b>	0	0	0	<b>2.396</b>	<b>0</b>	<b>2.396</b>
		Απώλειες	32,1%	35,7%	13,0%	31,4%	0,0%	25,0%	9,7%	25,2%	9,1%	21,1%
ΕΛ1004	Γαλλικού	Ανάγκες κατανάλωσης	3.826	3.949	650	<b>8.425</b>	6.613	0	6.947	<b>8.425</b>	<b>13.559</b>	<b>21.985</b>
		Συνολικές απολήψεις	6.007	6.051	747	<b>12.805</b>	6.613	0	7.740	<b>12.805</b>	<b>14.353</b>	<b>27.158</b>
		Από αυτές από ΕΥΣ εντός ΥΔ	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
		Από αυτές από ΕΥΣ εκτός ΥΔ	899	3.272	0	<b>4.171</b>	0	0	0	<b>4.171</b>	<b>0</b>	<b>4.171</b>
		Από αυτές από ΥΥΣ	5.057	2.778	747	<b>8.582</b>	6.613	0	7.740	<b>8.582</b>	<b>14.353</b>	<b>22.935</b>
		Απώλειες	36,3%	34,7%	13,0%	34,2%	0,0%	0,0%	10,3%	34,2%	5,5%	19,0%
ΕΛ1005	Χαλκιδικής	Ανάγκες κατανάλωσης	80.136	3.182	2.294	<b>85.611</b>	7.750	13.943	103.038	<b>99.554</b>	<b>110.788</b>	<b>210.342</b>
		Συνολικές απολήψεις	131.704	4.794	2.638	<b>139.135</b>	7.750	15.119	114.487	<b>154.254</b>	<b>122.237</b>	<b>276.491</b>
		Από αυτές από ΕΥΣ εντός ΥΔ	0	0	0	<b>0</b>	0	6.973	0	<b>6.973</b>	<b>0</b>	<b>6.973</b>
		Από αυτές από ΕΥΣ εκτός ΥΔ	44.113	2.263	0	<b>46.376</b>	0	0	0	<b>46.376</b>	<b>0</b>	<b>46.376</b>
		Από αυτές από ΥΥΣ	87.511	2.530	2.638	<b>92.679</b>	7.750	8.146	114.487	<b>100.825</b>	<b>122.237</b>	<b>223.062</b>
		Απώλειες	39,2%	33,6%	13,0%	38,5%	0,0%	7,8%	10,0%	35,5%	9,4%	23,9%

ΛΑΠ		Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης					Από ιδιωτικές γεωτρήσεις	Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση (άρδευση)		Σύνολο παρόχων	Σύνολο ιδιωτικών γεωτρήσεων	Γενικό Σύνολο
		Από παρόχους για χρήση:				Από ιδιωτικές γεωτρήσεις		Από παρόχους	Από ιδιωτικές γεωτρήσεις			
		Υδρευση	Βιομηχανική	Αγροτική (Κτηνοτροφία)	Σύνολο							
EL1043	Αθω	Ανάγκες κατανάλωσης	768	0	2	<b>770</b>	6	0	115	<b>770</b>	<b>121</b>	<b>891</b>
		Συνολικές απολήψεις	1.249	0	3	<b>1.252</b>	6	0	128	<b>1.252</b>	<b>133</b>	<b>1.385</b>
		Από αυτές από ΕΥΣ εντός ΥΔ	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
		Από αυτές από ΥΥΣ	1.249	0	3	1.252	6	0	128	<b>1.252</b>	<b>133</b>	<b>1.385</b>
		Απώλειες	38,5%	0,0%	13,0%	38,5%	0,0%	0,0%	10,0%	38,5%	9,6%	35,7%
EL10	ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας	Κατανάλωση	99.802	8.979	4.251	<b>113.032</b>	30.430	601.634	350.966	714.666	381.397	1.096.063
		Συνολικές απολήψεις	161.155	13.719	4.889	<b>179.762</b>	30.430	799.092	389.007	978.850	419.437	1.398.291
		Από αυτές από ΕΥΣ εντός ΥΔ	0	0	0	<b>0</b>	0	360.408	0	360.408	0	360.408
		Από αυτές από ΕΥΣ εκτός ΥΔ	45.011	5.565	0	50.577	0	413.323	0	463.900	0	463.900
		Από αυτές από ΥΥΣ εντός ΥΔ	114.007	7.898	4.889	126.793	30.430	25.361	389.007	152.155	419.437	571.592
		Από αυτές από ΥΥΣ εκτός ΥΔ	2.142	255	0	2.396	0	0	0	2.396	0	2.396
		Απώλειες	38,1%	34,6%	13,0%	37,1%	0,0%	24,7%	9,8%	27,0%	9,1%	21,6%

Σημειώσεις:

1. Στον πίνακα παρουσιάζονται τα στοιχεία με βάση τη χωρική κατανομή της κατανάλωσης σε ΛΑΠ, ανεξαρτήτως της προέλευσης του καταναλισκόμενου νερού (από άλλη ΛΑΠ ή ΥΔ).
2. Η αγροτική χρήση της υπηρεσίας παροχής νερού ύδρευσης περιλαμβάνει την κάλυψη των κτηνοτροφικών αναγκών που γίνεται από το δίκτυο ύδρευσης.
3. Η υπηρεσία παροχής νερού αγροτικής χρήσης περιλαμβάνει μόνο νερό για άρδευση και όχι για άλλες χρήσεις.
4. Δεν υφίστανται λοιπές χρήσεις εκτός των αναγεγραμμένων στον πίνακα.

Πηγή: Επεξεργασία μελετητών με βάση στοιχεία από το Πληροφοριακό Σύστημα του ΥΠΕΝ/ΓΓΥΦΠ του Μηχανισμού Παρακολούθησης Ύδατος ή/και από τους παρόχους

Πίνακας Π.Ι- 4: Απολήψεις, κατανάλωση, απώλειες από ιδιωτικές γεωτρήσεις ανά χρήση ύδατος ανά ΛΑΠ (ποσότητες σε χιλ. m<sup>3</sup>), 2021

ΛΑΠ και ΥΣ		Απολήψεις ύδατος από ιδιωτικές γεωτρήσεις για χρήση			Κατανάλωση ύδατος από ιδιωτικές γεωτρήσεις για χρήση		
		Βιομηχανική	Αγροτική (άρδευση)	Σύνολο	Βιομηχανική	Αγροτική (άρδευση)	Σύνολο
ΕΛ1003: Αξιού	ΕΛ1000010	5.775	116.353	<b>122.128</b>	5.775	105.068	<b>110.844</b>
	ΕΛ0900130	3.693	6.307	<b>10.000</b>	3.693	5.475	<b>9.168</b>
	ΕΛ1000030	6.437	124.369	<b>130.806</b>	6.437	113.243	<b>119.680</b>
	ΕΛ100F230	90	1.863	<b>1.952</b>	90	1.654	<b>1.744</b>
	ΕΛ100F250	4	1.529	<b>1.533</b>	4	1.312	<b>1.316</b>
	ΕΛ1000020	62	183	<b>245</b>	62	155	<b>217</b>
	ΕΛ100F240	0	1.035	<b>1.035</b>	0	885	<b>885</b>
	ΕΛ100F280	0	960	<b>960</b>	0	817	<b>817</b>
	ΕΛ100F040	0	13.168	<b>13.168</b>	0	11.500	<b>11.500</b>
	ΕΛ100F260	0	0	<b>0</b>	0	0	<b>0</b>
	ΕΛ1000160	0	163	<b>163</b>	0	133	<b>133</b>
	ΕΛ1000270	0	722	<b>722</b>	0	625	<b>625</b>
	<b>Σύνολο ΛΑΠ</b>	<b>16.062</b>	<b>266.652</b>	<b>282.713</b>	<b>16.062</b>	<b>240.867</b>	<b>256.928</b>
ΕΛ1004: Γαλλικού	ΕΛ1000071	11	0	<b>11</b>	11	0	<b>11</b>
	ΕΛ1000050	6.587	6.034	<b>12.621</b>	6.587	5.466	<b>12.052</b>
	ΕΛ1000193	15	0	<b>15</b>	15	0	<b>15</b>
	ΕΛ1000150	0	1.679	<b>1.679</b>	0	1.459	<b>1.459</b>
	ΕΛ1000220	0	22	<b>22</b>	0	18	<b>18</b>
	ΕΛ1000160	0	0	<b>0</b>	0	0	<b>0</b>
	ΕΛ1000210	0	5	<b>5</b>	0	4	<b>4</b>
	<b>Σύνολο ΛΑΠ</b>	<b>6.613</b>	<b>7.740</b>	<b>14.353</b>	<b>6.613</b>	<b>6.947</b>	<b>13.559</b>
ΕΛ1043: Άθω	ΕΛ1000200	6	0	<b>6</b>	6	0	<b>6</b>
	ΕΛ1000170	0	128	<b>128</b>	0	109	<b>109</b>
	<b>Σύνολο ΛΑΠ</b>	<b>6</b>	<b>128</b>	<b>133</b>	<b>6</b>	<b>109</b>	<b>114</b>
ΕΛ1005: Χαλκιδικής	ΕΛ1000071	2.105	28.034	<b>30.139</b>	2.105	23.956	<b>26.061</b>
	ΕΛ1000120	0	5.420	<b>5.420</b>	0	4.625	<b>4.625</b>
	ΕΛ1000050	3.221	0	<b>3.221</b>	3.221	0	<b>3.221</b>
	ΕΛ1000061	857	34.736	<b>35.593</b>	857	29.393	<b>30.250</b>
	ΕΛ1000081	204	5.182	<b>5.386</b>	204	4.522	<b>4.726</b>
	ΕΛ1000083	897	69	<b>966</b>	897	56	<b>954</b>
	ΕΛ1000193	283	5.215	<b>5.499</b>	283	4.664	<b>4.947</b>
	ΕΛ1000150	0	1.679	<b>1.680</b>	0	1.459	<b>1.459</b>

ΛΑΠ και ΥΣ		Απολήψεις ύδατος από ιδιωτικές γεωτρήσεις για χρήση			Κατανάλωση ύδατος από ιδιωτικές γεωτρήσεις για χρήση		
		Βιομηχανική	Αγροτική (άρδευση)	Σύνολο	Βιομηχανική	Αγροτική (άρδευση)	Σύνολο
	ΕΛ1000090	37	2.837	<b>2.874</b>	37	2.506	<b>2.543</b>
	ΕΛ1000082	46	1.807	<b>1.853</b>	46	1.561	<b>1.607</b>
	ΕΛ1000180	7	81	<b>88</b>	7	69	<b>76</b>
	ΕΛ1000072	0	26.164	<b>26.164</b>	0	22.472	<b>22.472</b>
	ΕΛ1000192	0	4	<b>4</b>	0	3	<b>3</b>
	ΕΛ1000100	0	2.846	<b>2.846</b>	0	2.558	<b>2.558</b>
	ΕΛ1000220	93	0	<b>93</b>	93	0	<b>93</b>
	ΕΛ1000200	0	21	<b>21</b>	0	17	<b>17</b>
	ΕΛ1000062	0	368	<b>368</b>	0	312	<b>312</b>
	ΕΛ1000110	0	0	<b>0</b>	0	0	<b>0</b>
	ΕΛ1000131	0	14	<b>14</b>	0	12	<b>12</b>
	ΕΛ1000132	0	0	<b>0</b>	0	0	<b>0</b>
<b>ΕΛ1005: Χαλκιδικής</b>	ΕΛ1000191	0	5	<b>5</b>	0	5	<b>5</b>
	ΕΛ1000140	0	3	<b>3</b>	0	2	<b>2</b>
	ΕΛ1000290	0	2	<b>2</b>	0	2	<b>2</b>
	<b>Σύνολο ΛΑΠ</b>	<b>7.750</b>	<b>114.487</b>	<b>122.237</b>	<b>7.750</b>	<b>98.194</b>	<b>105.944</b>
<b>Σύνολο ΥΔ</b>		<b>30.430</b>	<b>389.007</b>	<b>419.437</b>	<b>30.430</b>	<b>346.116</b>	<b>376.546</b>

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΟΡΟΥ

Οι ορισμοί του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους πόρου καθώς και η γενική μεθοδολογική προσέγγιση παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 4.4 του παρόντος Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης. Στο παρόν Παράρτημα ΙΙ παρουσιάζονται αναλυτικά οι παραδοχές, τα μεθοδολογικά βήματα και οι υποστηρικτικοί πίνακες για τον υπολογισμό του μοναδιαίου περιβαλλοντικού κόστους και του μοναδιαίου κόστους πόρου.

### **Βήμα 1: Καθορισμός μέτρων που περιλαμβάνονται στους υπολογισμούς**

Τα μέτρα που περιλαμβάνονται στους υπολογισμούς για το περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος πόρου είναι τα Συμπληρωματικά Μέτρα που προτείνονται για την επίτευξη της καλής κατάστασης των Υδατικών Συστημάτων, για τα οποία εκτιμάται ότι, ο στόχος αυτός δεν θα επιτευχθεί μόνο με την εφαρμογή του Προγράμματος Βασικών Μέτρων. Πιο συγκεκριμένα:

172. Συμπληρωματικά Μέτρα, που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με ΥΣ με ποιοτική κατάσταση κατώτερη της καλής (που δεν οφείλεται σε φυσικά αίτια), λαμβάνονται υπόψη στον προσδιορισμό του περιβαλλοντικού κόστους.
173. Συμπληρωματικά Μέτρα, που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με ΥΥΣ σε κακή ποσοτική κατάσταση, λαμβάνονται υπόψη στον προσδιορισμό του κόστους πόρου.
174. Συμπληρωματικά μέτρα, τα οποία έχουν μηδενικό κόστος, είναι είτε οριζόντια (αφορούν στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος) είτε διοικητικά ή εκπαιδευτικά, δεν λαμβάνονται υπόψη στους υπολογισμούς.

Επιπλέον, για το συγκεκριμένο Υδατικό Διαμέρισμα, στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ, και με βάση το Πρόγραμμα Συμπληρωματικών Μέτρων, δεν προέκυψε Κόστος Πόρου για το ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10). Για τα ΥΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος που βρίσκονται σε κακή ποσοτική κατάσταση εκτιμάται ότι τόσο το Πρόγραμμα Βασικών Μέτρων καθώς και τα Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα επαρκούν για την επίτευξη της καλής κατάστασης έως το 2027 ή όποτε το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες, σύμφωνα με το άρθρο 4.4 της Οδηγίας.

Με βάση τα προαναφερθέντα, για τους υπολογισμούς του περιβαλλοντικού κόστους για το ΕΛ10 δεν λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα Συμπληρωματικά Μέτρα.

175. Μ10Σ0201: «Σύστημα Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος και παροχή υπηρεσιών υποστήριξης στην εφαρμογή του προγράμματος μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος», οριζόντιο, διοικητικό μέτρο που αφορά στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των Δ/νσεων Υδάτων κατά την εφαρμογή του ΣΔΛΑΠ (κόστος 100.000€)
176. Μ10Σ0202: «Ελεγχος και αντιμετώπιση αρτεσιανών γεωτρήσεων», οριζόντιο, διοικητικό μέτρο, με μηδενικό κόστος
177. Μ10Σ0503: «Δειγματοληψίες και αναλύσεις των υδάτων εντός και εκτός του λιμένα Θεσσαλονίκης», μέτρο ελέγχου εκπομπών ρύπων με μηδενικό κόστος
178. Μ10Σ0505: «Καθορισμός όρων προστασίας του κοκκώδους συστήματος Ορμυλίας μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής και λειτουργίας του φράγματος Χαβρία», διοικητικό μέτρο με μηδενικό κόστος (επιπλέον δεν έχει ολοκληρωθεί η κατασκευή του φράγματος).
179. Μ10Σ1701: «Ειδικές ρυθμίσεις για την προστασία της κατάστασης των ΥΥΣ», οριζόντιο, διοικητικό μέτρο με μηδενικό κόστος.

### **Βήμα 2: Προσδιορισμός κόστους μέτρων για το περιβαλλοντικό κόστος / το κόστος πόρου**

Δεδομένου ότι κάποια μέτρα αφορούν και σε ΥΣ, τα οποία βρίσκονται σε καλή κατάσταση, απομονώνεται το μέρος του κόστους κάθε μέτρου, που αφορά μόνο στα ΥΣ που βρίσκονται σε

κατάσταση κατώτερη της καλής, ώστε να υπολογιστεί στο περιβαλλοντικό κόστος (και το κόστος πόρου). Στον Πίνακα Π.ΙΙ-2 περιλαμβάνεται η σχετική πληροφορία.

### **Βήμα 3: Επιμερισμός κόστους μέτρων στις ΛΑΠ**

Το συνολικό κόστος των μέτρων επιμερίζεται ανά ΛΑΠ ανάλογα με τον αριθμό των ΥΣ που επηρεάζονται από το κάθε μέτρο. Αν το μέτρο αφορά περισσότερα ΥΣ από αυτά που τελικά είναι σε κακή κατάσταση, υπολογίζεται αρχικά το κόστος του μέτρου ανά ΥΣ και στη συνέχεια πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό των ΥΣ ανά ΛΑΠ. Στον Πίνακα Π.ΙΙ-2 περιλαμβάνεται η σχετική πληροφορία.

### **Βήμα 4: Προσδιορισμός συνολικού, ετήσιου και μοναδιαίου περιβαλλοντικού κόστους / κόστους πόρου πριν από τη διάκριση σε χρήσεις**

Το περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος πόρου που προέκυψε από τα προηγούμενα βήματα κατανέμεται ισοποσα σε ετήσια βάση για 4 έτη 2024 -2027. Από το ετήσιο κόστος προσδιορίζεται το μοναδιαίο περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου στο Υδατικό Διαμέρισμα και ανά ΛΑΠ με βάση τις συνολικές απαιτούμενες απολήψεις. Στον Πίνακα Π.ΙΙ-1 περιλαμβάνεται η σχετική πληροφορία.

#### **Πίνακας Π.ΙΙ- 1: Μοναδιαίο ετήσιο περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου στο ΕΛ10, χωρίς διάκριση στις χρήσεις**

ΛΑΠ	Απαιτούμενες απολήψεις (m <sup>3</sup> )	Συνολικό Περιβαλλοντικό Κόστος (€)	Ετήσιο Περιβαλλοντικό Κόστος (€)	Ετήσιο μοναδιαίο Περιβαλλοντικό κόστος (€/m <sup>3</sup> )	Ετήσιο Κόστος Πόρου (€)	Ετήσιο μοναδιαίο κόστος πόρου (€/m <sup>3</sup> )
Αξιού (ΕΛ1003)	1.093.256.477	241.176	60.294	0,0000552	0	0,0000000
Γαλλικού (ΕΛ1004)	27.157.837	0	0	0,0000000	0	0,0000000
Χαλκιδικής (ΕΛ1005)	276.490.972	932.353	233.088	0,0008430	0	0,0000000
Αθω (ΕΛ1043)	1.385.411	0	0	0,0000000	0	0,0000000
<b>Σύνολο ΕΛ10</b>	<b>1.398.290.697</b>	<b>1.173.529</b>	<b>293.382</b>	<b>0,0002098</b>	<b>0</b>	<b>0,0000000</b>

Σημείωση: Στις απαιτούμενες απολήψεις περιλαμβάνεται το σύνολο της προμηθευόμενης ποσότητας νερού για την κάλυψη της κατανάλωσης.

### **Βήμα 5: Κατανομή περιβαλλοντικού κόστους και κόστους πόρου ανά χρήση ύδατος**

Στη συνέχεια το ετήσιο περιβαλλοντικό κόστος / κόστος πόρου της κάθε ΛΑΠ κατανέμεται σε κάθε χρήση ανάλογα αφενός με τη συσχέτιση του κάθε μέτρου με τις χρήσεις και αφετέρου με το ποσοστό συμμετοχής της χρήσης στις απαιτούμενες απολήψεις (ανά μέτρο και ΛΑΠ), όπως φαίνεται στον Πίνακα Π.ΙΙ-3, ενώ στον Πίνακα Π.ΙΙ-4 παρουσιάζονται οι απολήψεις ανά χρήση, που έχουν ληφθεί υπόψη για τους υπολογισμούς.

### **Βήμα 6: Εκτίμηση μοναδιαίου περιβαλλοντικού κόστους / κόστους πόρου ανά χρήση ύδατος**

Τέλος, το ετήσιο περιβαλλοντικό κόστος ανά χρήση, όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα Π.ΙΙ-3, διαιρείται με τις ποσότητες των απολήψεων ανά χρήση (Πίνακας Π.ΙΙ-4), ώστε να εκτιμηθεί το μοναδιαίο περιβαλλοντικό κόστος / κόστος πόρου που παρουσιάζεται στον Πίνακα Π.ΙΙ-5 στο τέλος του παρόντος παραρτήματος και στον Πίνακα 4-4-2 του κυρίως κειμένου.

**Πίνακας Π.ΙΙ- 2: Βήματα [1], [2] και [3]: Συμπληρωματικά Μέτρα, κόστος μέτρων και Υδατικά Συστήματα για τον υπολογισμό του περιβαλλοντικού κόστους**

Κωδικός – Ονομασία μέτρου	Κόστος μέτρου (€)	ΛΑΠ	ΥΣ για τον υπολογισμό περιβαλλοντικού κόστους / κόστους πόρου	Κόστος μέτρου (€) για τον υπολογισμό περιβαλλοντικού κόστους / κόστους πόρου	Κατανομή σε:	
					Περιβαλλοντικό κόστος (%)	Κόστος πόρου (%)
M10Σ0504 Masterplan για την αντιμετώπιση φαινομένων ρύπανσης στον Κόλπο της Θεσσαλονίκης	150.000	Χαλκιδικής	EL1005C0010N EL1005C0011H	150.000	100%	0%
M10Σ0701 Δέσμη Μέτρων Αποκατάστασης του Εθν. Πάρκου των Λιμνών Κορώνειας - Βόλβης και των Μακεδονικών Τεμπών, συναφή με την Οδηγία 2000/60	300.000	Χαλκιδικής	EL1005L000000004N EL1000070	300.000	100%	0%
M10Σ0801 Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση	700.000	Αξιού	EL1000031	41.176	100%	0%
		Γαλλικού	-	0	100%	0%
		Χαλκιδικής	EL1000061, EL1000100	82.353	100%	0%
		Άθω	-	0	100%	0%
M10Σ1604 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, Mn, B, Mg, Cl κ.λπ.), όταν τα υπόψη τμήματα συνδέονται με υδροληπτικά έργα.	1.500.000	Αξιού	EL1000031, EL1000F40	200.000	100%	0%
		Γαλλικού	-	0	100%	0%
		Χαλκιδικής	EL1000061, EL1000071, EL1000132, EL1000191	400.000	100%	0%
		Άθω	-	0	100%	0%
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>2.750.000</b>	<b>Αξιού</b>		<b>241.176</b>	<b>241.176</b>	<b>0</b>
		<b>Γαλλικού</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
		<b>Χαλκιδικής</b>		<b>932.353</b>	<b>932.353</b>	<b>0</b>
		<b>Άθω</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
		<b>EL10</b>		<b>1.173.529</b>	<b>1.173.529</b>	<b>0</b>

Σημείωση: Για τον υπολογισμό του περιβαλλοντικού κόστους / κόστους πόρου, λαμβάνεται υπόψη το τμήμα του κόστους κάθε μέτρου που αφορά μόνο στα Υδατικά Συστήματα σε κακή ποιοτική ή/και κακή ποσοτική κατάσταση. Στο Μέτρο M10Σ0801, το σύνολο του κόστους αφορά σε 17 ΥΥΣ (επομένως το κόστος ανά ΥΥΣ είναι 700.000/17 = 41.176€, από τα οποία σε κακή κατάσταση λόγω υφαλμύρισης είναι αυτά που αναγράφονται, ενώ στο Μέτρο M10Σ1604, το σύνολο του κόστους αφορά σε 15 ΥΥΣ (επομένως το κόστος αν ΥΥΣ είναι 100.000€), από τα οποία σε κακή κατάσταση είναι αυτά που αναγράφονται.

Πίνακας Π.ΙΙ- 3: Βήμα [5]: Κατανομή περιβαλλοντικού κόστους / κόστους πόρου στις χρήσεις

Κωδικός – Ονομασία μέτρου	ΛΑΠ	Ετήσιο κόστος μέτρου (€) για τον υπολογισμό περιβαλλοντικού κόστους	Χρήσεις στις οποίες εφαρμόζεται			Συμμετοχή απολήψεων ανά χρήση			Κατανομή περιβαλλοντικού κόστους ανά χρήση		
			Υδρευση	Αγροτική χρήση	Βιομηχανία	Υδρευση	Αγροτική χρήση	Βιομηχανία	Υδρευση	Αγροτική χρήση	Βιομηχανία
M10Σ0504 Masterplan για την αντιμετώπιση φαινομένων ρύπανσης στον Κόλπο της Θεσσαλονίκης	Χαλκιδικής	37.500	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	91,3%	0,0%	8,7%	34.239	0	3.261
M10Σ0701 Δέσμη Μέτρων Αποκατάστασης του Εθν. Πάρκου των Λιμνών Κορώνειας - Βόλβης και των Μακεδονικών Τεμπών, συναφή με την Οδηγία 2000/60	Χαλκιδικής	75.000	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	47,6%	47,8%	4,5%	35.725	35.872	3.403
M10Σ0801 Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση	Αξιού	10.294	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	2,0%	96,2%	1,7%	209	9.907	178
	Χαλκιδικής	20.588	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	47,6%	47,8%	4,5%	9.807	9.847	934
M10Σ1604 Σύνταξη Ειδικής Υδρογεωλογικής - Υδροχημικής μελέτης για τον καθορισμό ΥΥΣ ή τμημάτων αυτών	Αξιού	50.000	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	2,0%	96,2%	1,7%	1.015	48.119	866

Κωδικός – Ονομασία μέτρου	ΛΑΠ	Ετήσιο κόστος μέτρου (€) για τον υπολογισμό περιβαλλοντικού κόστους	Χρήσεις στις οποίες εφαρμόζεται			Συμμετοχή απολήψεων ανά χρήση			Κατανομή περιβαλλοντικού κόστους ανά χρήση		
			Υδρευση	Αγροτική χρήση	Βιομηχανία	Υδρευση	Αγροτική χρήση	Βιομηχανία	Υδρευση	Αγροτική χρήση	Βιομηχανία
όπου παρουσιάζονται χημικά στοιχεία με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (ενδεικτικά αναφέρονται Fe, As, Mn, B, Mg, Cl κ.λπ.), όταν τα υπόψη τμήματα συνδέονται με υδροληπτικά έργα.	Χαλκιδικής	100.000	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	47,6%	47,8%	4,5%	47.634	47.829	4.537
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>Αξιού</b>								<b>1.224</b>	<b>58.026</b>	<b>1.044</b>
	<b>Χαλκιδικής</b>								<b>127.405</b>	<b>93.548</b>	<b>12.135</b>
	<b>EL10</b>								<b>128.630</b>	<b>151.574</b>	<b>13.179</b>

Σημείωση: Δεν αναφέρονται υπολογισμοί για το κόστος πόρου, εφόσον αυτό είναι μηδενικό.

**Πίνακας Π.ΙΙ- 4: Απολήψεις / Προμηθευόμενη ποσότητα (m<sup>3</sup>) ανά χρήση για τον υπολογισμό του περιβαλλοντικού κόστους / κόστους πόρου**

ΛΑΠ	Υδρευση (m <sup>3</sup> )	Αγροτική χρήση (m <sup>3</sup> )	Βιομηχανία (m <sup>3</sup> )	Συνολικές απολήψεις (m <sup>3</sup> )
Αξιού EL1003	22.194.809	1.052.125.767	18.935.901	<b>1.093.256.477</b>
Γαλλικού EL1004	6.006.841	8.487.650	12.663.345	<b>27.157.837</b>
Χαλκιδικής EL1005	131.703.688	132.243.376	12.543.908	<b>276.490.972</b>
Άθω EL1043	1.249.222	130.589	5.600	<b>1.385.411</b>
<b>ΥΔ10</b>	<b>161.154.560</b>	<b>1.192.987.382</b>	<b>44.148.754</b>	<b>1.398.290.697</b>

Σημειώσεις: Περιλαμβάνονται οι συνολικά απαιτούμενες ποσότητες νερού για την κάλυψη της κατανάλωσης, ανεξαρτήτως προέλευσης του νερού. Στην αγροτική χρήση περιλαμβάνονται η άρδευση και η κτηνοτροφία.

**Πίνακας Π.ΙΙ- 5: Κατανομή περιβαλλοντικού κόστους και κόστους πόρου ανά χρήση ύδατος στο ΕΛ10**

	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ			ΚΟΣΤΟΣ ΠΟΡΟΥ		
	Υδρευση	Αγροτική χρήση	Βιομηχανία	Υδρευση	Αγροτική χρήση	Βιομηχανία
<b>ΛΑΠ Αξιού (ΕΛ1003)</b>						
Ετήσιο κόστος ανά χρήση (€)	1.224	58.026	1.044	0	0	0
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	2,0%	96,2%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%
Ετήσιο μοναδιαίο κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,0000552	0,0000552	0,0000552	0,0000000	0,0000000	0,0000000
<b>ΛΑΠ Γαλλικού (ΕΛ1004)</b>						
Ετήσιο κόστος ανά χρήση (€)	0	0	0	0	0	0
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ετήσιο μοναδιαίο κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
<b>ΛΑΠ Χαλκιδικής (ΕΛ1005)</b>						
Ετήσιο κόστος ανά χρήση (€)	127.405	93.548	12.135	0	0	0
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	54,7%	40,1%	5,2%	0,0%	0,0%	0,0%
Ετήσιο μοναδιαίο κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,0009674	0,0007074	0,0009674	0,0000000	0,0000000	0,0000000
<b>ΛΑΠ Άθω (ΕΛ1043)</b>						
Ετήσιο κόστος ανά χρήση (€)	0	0	0	0	0	0
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ετήσιο μοναδιαίο κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000