



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

## Λεκανών Απορροής Ποταμών

### Υδατικού Διαμερίσματος

### Κρήτης (ΕΛ 13)

**ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ**  
Οικονομική Ανάλυση των Χρήσεων Ύδατος και Προσδιορισμός του  
Υφιστάμενου Βαθμού Ανάκτησης Κόστους για τις Υπηρεσίες Ύδατος



**1<sup>Η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΡΗΤΗΣ (ΕΛ13)**

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ 1<sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ 14 ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ, ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Ν. 3199/2003 ΟΠΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΚΑΙ ΙΣΧΥΕΙ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΔ 51/2007 / Μ.6: ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΚΡΗΤΗΣ (ΕΛ13)

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ: «1<sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΥΔ ΚΡΗΤΗΣ»

- **ADVANCED ENVIRONMENTAL STUDIES ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ**
- **ΚΑΨΑΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ του ΧΡΗΣΤΟΥ**
- **ΚΡΙΤΣΩΤΑΚΗ ΜΕΛΠΟΜΕΝΗ του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ**

**ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΚΡΗΤΗΣ (ΕΛ 13)**

**Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Κρήτης (ΕΛ 13) (Παραδοτέο 11 Μελέτης Μ6):**

**Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος**

Ημερομηνία πρώτης Δημοσίευσης: 15/05/2017

ΦΕΚ έγκρισης: 4666/Β/29.12.2017

**Αναθεωρήσεις:**

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Εκδ. 1 (v.1)	15.05.2017	Αρχική έκδοση
Εκδ. 2 (v.2)	20.12.2017	Αρχική έκδοση με παρατηρήσεις ΟΑΚ ΑΕ και προσθήκη Περιβαλλοντικού και Κόστους Πόρου
Εκδ. 3 (v.3)	20.12.2017	Τελική Έκδοση

## 1<sup>Η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΡΗΤΗΣ (EL13)

### Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος

#### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Γενικά</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2</b>	<b>Αντικείμενο Κειμένου Τεκμηρίωσης / Παραδοτέου</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ</b> .....	<b>2</b>
<b>2.1</b>	<b>Γενικά</b> .....	<b>2</b>
<b>2.2</b>	<b>Κατευθύνσεις κειμένου κατευθυντηρίων γραμμών «Guidance Document No 1. Economics and the Environment»</b> .....	<b>7</b>
<b>2.3</b>	<b>Κατευθύνσεις κειμένου κατευθυντηρίων γραμμών Σχεδίου ΚΥΑ</b> .....	<b>7</b>
<b>2.4</b>	<b>Κατευθύνσεις κειμένου κατευθυντηρίων γραμμών «Guidance Document No 3. Analysis of Pressures and Impacts»</b> .....	<b>16</b>
<b>2.5</b>	<b>Κατευθύνσεις κειμένου κατευθυντηρίων γραμμών «WFD Reporting Guidance 2016»</b> .....	<b>18</b>
2.5.1	Κατευθύνσεις κειμένου σχετικά με τις σημαντικές πιέσεις .....	18
2.5.2	Κατευθύνσεις κειμένου σχετικά με την οικονομική ανάλυση .....	18
<b>2.6</b>	<b>Πλαίσιο ανάλυσης</b> .....	<b>20</b>
2.6.1	Γενικό Πλαίσιο Μεθοδολογίας.....	20
2.6.2	Συλλογή Πρωτογενών Στοιχείων .....	20
2.6.3	Μεθοδολογία Ανάλυσης Πιέσεων και Επιπτώσεων και συσχέτιση Χρήσεων Ύδατος .....	21
<b>3</b>	<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΥΔ</b> .....	<b>22</b>
<b>3.1</b>	<b>Μεθοδολογία</b> .....	<b>22</b>
3.1.1	Ανάλυση των Χαρακτηριστικών των ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (EL13) .....	22
3.1.2	Επισκόπηση των επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων .....	23
3.1.3	Οικονομική ανάλυση της χρήσης ύδατος .....	23
<b>3.2</b>	<b>Βασικά Στοιχεία της Οικονομίας του ΥΔ Κρήτης EL13</b> .....	<b>24</b>
3.2.1	Μεθοδολογία .....	24
3.2.2	Βασικά Στοιχεία της Οικονομίας του ΥΔ Κρήτης EL13.....	24
3.2.2.1	Περιφερειακό Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν .....	25
3.2.2.2	Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ .....	27
3.2.2.3	ΑΠΑ κατά Κλάδο δραστηριότητας .....	29
3.2.2.4	Απασχόληση .....	29
3.2.3	Βασικά πληθυσμιακά μεγέθη.....	34
3.2.3.1	Πληθυσμός Μελέτης .....	34
3.2.3.2	Μόνιμος και Πραγματικός Πληθυσμός .....	34
3.2.3.3	Διαμένοντες σε εξοχικές κατοικίες .....	36
3.2.3.4	Διανυκτερεύσεις Τουριστών.....	37
<b>3.3</b>	<b>Ανάλυση της Οικονομικής Σημασίας των ΛΑΠ</b> .....	<b>37</b>
3.3.1	Αξιολόγηση της Οικονομικής Σημασίας των Χρήσεων Ύδατος .....	37
3.3.2	Διοικητική Δομή του Υδατικού Διαμερίσματος .....	38
3.3.3	Το Υδατικό Διαμέρισμα ως Οικονομικός Χώρος .....	39
3.3.4	Κύριες Χρήσεις Ύδατος .....	39
3.3.5	Πάροχοι Υπηρεσιών Ύδατος στο ΥΔ .....	40
3.3.5.1	Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης Α.Ε. – Προμηθευτής Παρόχων.....	41

3.3.5.2	Οι Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης και Αποχέτευσης .....	43
3.3.5.3	Οι Δήμοι ως Φορείς Υπηρεσιών Ύδρευσης και Άρδευσης .....	44
3.3.5.4	Οι Τοπικοί Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων .....	44
<b>3.4</b>	<b>Απολήψεις Ύδατος .....</b>	<b>46</b>
3.4.1	Γενικά.....	46
3.4.2	Απολήψεις και Ανάγκες Ύδρευσης .....	47
3.4.3	Απολήψεις και Ανάγκες Άρδευσης.....	48
3.4.4	Συνολικές Απολήψεις Χρήσεων Ύδατος 2015 .....	50
<b>4</b>	<b>ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΎΔΑΤΟΣ .....</b>	<b>52</b>
<b>4.1</b>	<b>Μεθοδολογία .....</b>	<b>52</b>
4.1.1	Γενική Μεθοδολογία .....	52
4.1.2	Συλλογή Πρωτογενών Στοιχείων .....	55
<b>4.2</b>	<b>Προσδιορισμός Υπηρεσιών Ύδατος .....</b>	<b>56</b>
4.2.1	Χρήσεις Ύδατος.....	56
4.2.2	Πάροχοι Ύδατος στο Υδατικό Διαμέρισμα .....	57
4.2.3	Παροχή Υπηρεσιών και Τιμολόγηση ΟΑΚ Α.Ε. ....	58
4.2.3.1	Περιγραφή του ΟΑΚ Α.Ε. ....	58
4.2.3.2	Τιμολόγηση Υπηρεσιών του ΟΑΚ Α.Ε. ....	61
4.2.4	Παροχή Υπηρεσιών και Τιμολόγηση ΔΕΥΑ .....	65
4.2.4.1	Γενικό Πλαίσιο Τιμολόγησης ΔΕΥΑ .....	65
4.2.4.2	Οικονομική Προσιτότητα (affordability) υπηρεσιών ύδατος .....	66
4.2.4.3	Μηχανισμοί Τιμολόγησης .....	69
4.2.4.4	Πολιτικές Τιμολόγησης στο ΥΔ Κρήτης.....	70
<b>4.3</b>	<b>Παροχή Υπηρεσιών και Τιμολόγηση ΤΟΕΒ .....</b>	<b>83</b>
<b>4.4</b>	<b>Ανάλυση Πρωτογενών Στοιχείων Παρόχων 2016 .....</b>	<b>84</b>
4.4.1	Μεθοδολογία .....	84
4.4.2	Αξιολόγηση Στοιχείων του ΟΑΚ ΑΕ και 4 ΔΕΥΑ .....	85
4.4.3	Αξιολόγηση Στοιχείων 11 ΤΟΕΒ.....	92
<b>4.5</b>	<b>Ανάλυση Χρηματοοικονομικού Κόστους ΥΔ .....</b>	<b>104</b>
4.5.1	Προμήθεια Ύδατος : ΟΑΚ ΑΕ .....	104
4.5.1.1	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού Κόστους του ΟΑΚ ΑΕ .....	104
4.5.2	Ύδρευση : ΔΕΥΑ και ΔΗΜΟΙ .....	106
4.5.2.1	Πάροχοι ύδρευσης/αποχέτευσης.....	106
4.5.2.2	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού Κόστους ΔΕΥΑ .....	108
4.5.3	Άρδευση: ΤΟΕΒ, ΟΑΚ και Δήμοι .....	111
4.5.3.1	Πάροχοι νερού για αγροτική χρήση .....	111
4.5.3.2	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους ΤΟΕΒ, ΟΑΚ και Δήμων .....	113
4.5.4	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού Κόστους ΥΔ ΕΛ13 .....	116
<b>4.6</b>	<b>Περιβαλλοντικό Κόστος.....</b>	<b>121</b>
4.6.1	Μεθοδολογία .....	121
4.6.2	Προσδιορισμός Περιβαλλοντικού Κόστους .....	121
4.6.3	Εκτίμηση Περιβαλλοντικού Κόστους.....	122
<b>4.7</b>	<b>Κόστος Πόρου.....</b>	<b>125</b>
4.7.1	Μεθοδολογία .....	125
4.7.2	Προσδιορισμός Κόστους Πόρου.....	125
<b>4.8</b>	<b>Ανάκτηση Περιβαλλοντικού και Κόστους Πόρου .....</b>	<b>127</b>
<b>5</b>	<b>ΔΥΣΑΝΑΛΟΓΟ ΚΟΣΤΟΣ.....</b>	<b>128</b>
<b>5.1</b>	<b>Δυσκολίες που Προέκυψαν κατά την Κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης .....</b>	<b>131</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ .....</b>		<b>132</b>
Παράρτημα 1.	Μακροοικονομικά Στοιχεία και Ευρύτερο Οικονομικό Περιβάλλον .....	133
Παράρτημα 2.	Μητρώο Τοπικών Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων 2015.....	143
Παράρτημα 3.	Αναλυτικά Οικονομικά Στοιχεία Ανάκτησης Κόστους.....	146
Παράρτημα 4.	Μεθοδολογία προσδιορισμού Περιβαλλοντικού Κόστους .....	157
Παράρτημα 5.	Μεθοδολογία προσδιορισμού Κόστους Πόρου.....	163

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ**

Σχήμα 2-1	Διαγραμματική απεικόνιση των αρχικών απαιτούμενων σταδίων για την εφαρμογή της Οδηγίας - παράταση χρονικό πλαίσιο εφαρμογής μέχρι το 2021 – 2027 (άρθρο 4.4).....4
Σχήμα 2-2	Ο ρόλος της ανάλυσης πιέσεων - επιπτώσεων .....16

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**

Διάγραμμα 3-1	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν της Περιφέρειας Κρήτης 2000-2014 .....25
Διάγραμμα 3-2	Ελλάδα και Κρήτη - Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής (ΜΕΡΜ) Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος 2000 - 2014 .....26
Διάγραμμα 3-3	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν της Περιφέρειας Κρήτης 2000-2014 (σε €) .....28
Διάγραμμα 4-1	ΟΑΚ ΑΕ – 4 ΔΕΥΑ: Ποσοστιαία συμμετοχή κατηγοριών δαπανών στο σύνολο του λειτουργικού κόστους (% του συνόλου) .....88
Διάγραμμα 4-2	11 ΤΟΕΒ ΥΔ Κρήτης: Συνολικά ποσοστά επιφάνειας καλλιεργειών και ετήσιων καταναλώσεων(2016) .....98
Διάγραμμα 4-3	11 ΤΟΕΒ ΥΔ Κρήτης: Ποσοστιαία κατανομή κατηγοριών λειτουργικού κόστους (2016) .....101

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ**

Πίνακας 3-1	Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής (ΜΕΡΜ) Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος της Ελλάδας και της Κρήτης, ανά έτος για την περίοδο 2000 - 2014 .....25
Πίνακας 3-2	Ελλάδα – Κρήτη (ΥΔ GR13) ΑΕΠ ετών 2008, 2011, 2014 (ποσά σε εκατ. €) .....26
Πίνακας 3-3	Ελλάδα – Κρήτη (ΥΔ EL13) Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ ετών 2008, 2011, 2014 (ποσά σε €) (ΕΛΣΤΑΤ 2017) .....28
Πίνακας 3-4	Ελλάδα, Κρήτη 2000, 2008, 2014 (εκτίμηση ΕΛΣΤΑΤ 2017) – Συνολική Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ).....29
Πίνακας 3-5	Ελλάδα και Κρήτη ανά ΠΕ, Οικονομικώς Ενεργώς και μη πληθυσμός, ετών 2001, 2011 (ΕΛΣΤΑΤ 2011).....30
Πίνακας 3-6	Ελλάδα και Κρήτη ανά ΠΕ, Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής Οικονομικώς Ενεργού και μη πληθυσμού, 2001, 2011 (ΕΛΣΤΑΤ 2011) .....30
Πίνακας 3-7	Ελλάδα και Κρήτη: Οικονομικά Ενεργός Πληθυσμός ανά Κλάδο Δραστηριότητας (ΝΑCE REV.2) ετών 2000, 2005, 2010, 2014*(ΕΛΣΤΑΤ 2017).....31
Πίνακας 3-8	Ελλάδα και Κρήτη: ΜΕΡΜ Οικονομικά Ενεργού Πληθυσμού ανά Κλάδο Δραστηριότητας (ΝΑCE REV.2) ετών 2000, 2005, 2010, 2014 (ΕΛΣΤΑΤ 2017).....32
Πίνακας 3-9	ΥΔ Κρήτης - Οικονομικά Ενεργός Πληθυσμός ανά Τομέα Δραστηριότητας 1991, 2001, 2011 (ΕΛΣΤΑΤ, 2015).....33
Πίνακας 3-10	ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13): Πραγματικός και Μόνιμος Πληθυσμός Απογραφών 2001, 2011 και Μέσος Ετήσιος ρυθμός Μεταβολής (Μ.Ε.Ρ.Μ.) .....35
Πίνακας 3-11	ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13): Εκτιμώμενος Πραγματικός Πληθυσμός 2015, 2021 και Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής (Μ.Ε.Ρ.Μ.) 2011 - 2015 .....35
Πίνακας 3-12	ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13): Πραγματικός Πληθυσμός 2011, Εκτιμώμενος 2015 και Πυκνότητα ετών 2011, 2015 .....36
Πίνακας 3-13	ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13): Διαμένοντες σε Εξοχικές Κατοικίες 2001, 2011, Εκτιμώμενος ετών 2015, 2021 .....36
Πίνακας 3-14	ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13): διανυκτερεύσεις Τουριστών 2001, 2011, Εκτιμώμενος αριθμός ετών 2015, 2021 .....37
Πίνακας 3-15	Διοικητική Κατανομή Δήμων ανά Περιφερειακή Ενότητα .....38
Πίνακας 3-16	Χρήσεις και Χρήστες ΥΔ Κρήτης και ενδεικτική κατηγοριοποίηση .....41
Πίνακας 3-17	Χρήστες ΟΑΚ Α.Ε.: ΔΕΥΑ, Δήμοι, ΤΟΕΒ, Βιομηχανία & ιδιώτες ανά ΛΑΠ .....42
Πίνακας 3-18	Κατανομή ΔΕΥΑ ανά ΛΑΠ.....43
Πίνακας 3-19	Κατανομή Δήμων ως Παρόχων Ύδατος ανά ΛΑΠ .....44
Πίνακας 3-20	Διοικητική Κατανομή ΤΟΕΒ ανά ΠΕ .....45
Πίνακας 3-31	Απολήψεις Ύδρευσης ανά ΛΑΠ, ποσοστιαία σύνθεση και μέσος ετήσιος ρυθμός Μεταβολής (σε m <sup>3</sup> ).....47

Πίνακας 3-32	Ανάγκες Ύδρευσης ανά ΛΑΠ, ποσοστιαία κατανομή και Μέσος ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής (σε m <sup>3</sup> ).....	48
Πίνακας 3-33	ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) - Ανάγκες και Απολήψεις Άρδευσης ανά ΛΑΠ, ποσοστιαία κατανομή απολήψεων ανά ΥΣ και ποσοστιαία κατανομή επί των συνόλων έτους 2015.....	48
Πίνακας 3-34	Απολήψεις και ποσοστιαία κατανομή ανά ΛΑΠ και ανά χρήση στο ΥΔ13 (σε 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) για το έτος 2015 .....	50
Πίνακας 3-35	Απολήψεις ανά Υπόγεια και Επιφανειακά ΥΣ και ποσοστιαία κατανομή ανά ΛΑΠ και ανά χρήση στο ΥΔ13 (σε 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) .....	50
Πίνακας 4-1	Εκτιμήσεις χρήσεων ύδατος Εγκεκριμένου ΣΔ (ΟΜΔΥΠ Κρήτης, 2000) ετών 2000 και 2001 και Εκτίμηση Αναθεώρησης ΣΔ .....	56
Πίνακας 4-2	Χρήσεις και Χρήστες ΥΔ Κρήτης και ενδεικτική κατανομή τους.....	58
Πίνακας 4-3	Πηγές από τις οποίες προμηθεύεται ο Πάροχος χωρίς μεσολάβηση τρίτων και ποσότητες ύδατος, έτους 2016 .....	59
Πίνακας 4-4	ΟΑΚ Α.Ε.: Μέση Τιμολογιακή Χρέωση Υπηρεσιών Ύδρευσης - άρδευσης σε ΔΕΥΑ, Δήμους και μεγάλους καταναλωτές 2015-2016 .....	62
Πίνακας 4-5	ΟΑΚ Α.Ε.: Τιμολογιακή Χρέωση Υπηρεσιών Άρδευσης 2016 .....	63
Πίνακας 4-6	Προμήθεια νερού απευθείας σε τελικούς χρήστες στην περιοχή αρμοδιότητάς τους - Μέση Τιμή 0,17€/m <sup>3</sup> , έτους 2016 .....	64
Πίνακας 4-7	Συνοπτικό Τιμολόγιο Ύδρευσης ΔΕΥΑ Ηρακλείου, στοιχεία 2015.....	74
Πίνακας 4-8	ΔΕΥΑ Χερσονήσου – Στοιχεία .....	77
Πίνακας 4-9	ΔΕΥΑΑΝ Τιμολόγιο ανά περιοχή και κλίμακα κατανάλωσης .....	79
Πίνακας 4-10	Τέλη σύνδεσης ανάλογα με την διάμετρο της παροχής .....	80
Πίνακας 4-11	Βασικά στοιχεία τιμολογιακής πολιτικής 5 ΔΕΥΑ του ΥΔ Κρήτης.....	83
Πίνακας 4-12	ΟΑΚ ΑΕ – 4 ΔΕΥΑ: Βασικά στοιχεία πηγών και εξωτερικών δικτύων μεταφοράς .....	85
Πίνακας 4-13	ΟΑΚ ΑΕ – 4 ΔΕΥΑ: Βασικά στοιχεία εσωτερικών δικτύων μεταφοράς .....	86
Πίνακας 4-14	ΟΑΚ ΑΕ – 4 ΔΕΥΑ: Λειτουργικό κόστος ανά κατηγορία δαπάνης .....	87
Πίνακας 4-15	ΟΑΚ ΑΕ – 4 ΔΕΥΑ: Καταναλώσεις και Έσοδα ανά Χρήση .....	90
Πίνακας 4-16	ΟΑΚ ΑΕ – 4 ΔΕΥΑ: Δείκτες Παρακολούθησης .....	91
Πίνακας 4-17	ΤΟΕΒ ΥΔ Κρήτης: Αρδεύσιμες και Αρδευόμενες εκτάσεις και εκτίμηση κάλυψης των 11 ΤΟΕΒ του δείγματος των πρωτογενών στοιχείων .....	93
Πίνακας 4-18	11 ΤΟΕΒ ΥΔ Κρήτης: Συνοπτικά στοιχεία δικτύου και πηγών άντλησης ύδατος (2016) .....	95
Πίνακας 4-19	11 ΤΟΕΒ ΥΔ Κρήτης: Στρέμματα ανά καλλιέργεια και ετήσιες καταναλώσεις (2016).....	96
Πίνακας 4-20	11 ΤΟΕΒ ΥΔ Κρήτης: Κατανάλωση, ετήσιες εισπράξεις και πραγματικές εισπράξεις ανά χρήστη (2016) .....	98
Πίνακας 4-21	11 ΤΟΕΒ ΥΔ Κρήτης: Κατανάλωση, ετήσιες εισπράξεις και μοναδιαία έσοδα (2016) .....	99
Πίνακας 4-22	11 ΤΟΕΒ ΥΔ Κρήτης: Λειτουργικά κόστη ανά κατηγορία κόστους και ποσοστιαία κατανομή (2016).....	100
Πίνακας 4-23	11 ΤΟΕΒ ΥΔ Κρήτης: Μέση κατανάλωση κυβικών μέτρων ύδατος ανά καλλιέργεια και συνολικός μέσος όρος (2016).....	102
Πίνακας 4-24	11 ΤΟΕΒ ΥΔ Κρήτης: Μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό Κόστος και Ανάκτηση ΧΟΚ ανά Πάροχο (2016).....	103
Πίνακας 4-25	ΟΑΚ Α.Ε. Ετήσιες προμήθειες νερού ανά χρήση και Χρήστη 2016 .....	104
Πίνακας 4-26	ΟΑΚ Α.Ε. Λειτουργικά Κόστη για υπηρεσίες παροχής ύδατος το έτος 2016.....	105
Πίνακας 4-27	ΟΑΚ Α.Ε. Μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό Κόστος (ΧΟΚ) και ανάκτηση κόστους ανά χρήση 2016 .....	105
Πίνακας 4-28	ΟΑΚ Α.Ε. Χρηματοοικονομικά στοιχεία ανάκτησης κόστους .....	105
Πίνακας 4-29	Κατανομή ΔΕΥΑ ανά ΛΑΠ.....	106
Πίνακας 4-30	Κατανομή Δήμων ως Παρόχων Ύδατος ανά ΛΑΠ που δεν καλύπτονται από ΔΕΥΑ .....	107
Πίνακας 4-31	Κατανάλωση ύδατος για ύδρευση από Δήμους βάσει του Εγκεκριμένου ΣΔ .....	107
Πίνακας 4-32	ΔΕΥΑ που επικαιροποιούνται και αναθεωρούνται για το ΧΟΚ .....	108
Πίνακας 4-33	ΛΑΠ (ΕΛ1339) – ΔΕΥΑ Χανίων, Ρεθύμνου, Χερσονήσου – Επικαιροποίηση Ανάκτησης και μοναδιαίο ΧΟΚ 2012-2016.....	109
Πίνακας 4-34	ΛΑΠ (ΕΛ1340) – ΔΕΥΑ Μινώα Πεδιάδας – Συγκριτικά στοιχεία ΧΟΚ 2012-2016.....	110
Πίνακας 4-35	Πάροχοι νερού για αγροτική χρήση .....	111

Πίνακας 4-36	Καλυπτόμενη αρδεύσιμη και αρδευθείσα έκταση ΤΟΕΒ Κρήτης ανά ΛΑΠ, 2015 (Πηγή ΥΠΑΑΤ 2015) .....112
Πίνακας 4-37	Κατανάλωση ύδατος για άρδευση από Δήμους έτους 2012 .....112
Πίνακας 4-38	ΤΟΕΒ με επικαιροποιημένα στοιχεία περιόδου 2015-2016.....113
Πίνακας 4-39	ΛΑΠ (ΕΛ1339) –Συγκεντρωτικά στοιχεία ΧΟΚ ΤΟΕΒ Περιόδου 2012-2016.....114
Πίνακας 4-40	ΛΑΠ (ΕΛ1340) –Συγκεντρωτικά στοιχεία ΧΟΚ ΤΟΕΒ Περιόδου 2012-2016.....115
Πίνακας 4-41	ΛΑΠ (ΕΛ1341) –Συγκεντρωτικά στοιχεία ΧΟΚ ΤΟΕΒ Περιόδου 2012-2016.....116
Πίνακας 4-42	Χρηματοοικονομικό Κόστος και Ανάκτηση Κόστους για το ΥΔ της Κρήτης (ΕΛ13) βάσει του υφιστάμενου Εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης (2012) .....117
Πίνακας 4-43	Χρηματοοικονομικό Κόστος και Ανάκτηση Κόστους για το ΥΔ της Κρήτης (ΕΛ13) βάσει του Αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης (2016) .....118
Πίνακας 4-44	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους Ύδρευσης στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ13 .....119
Πίνακας 4-45	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού για αγροτική χρήση στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ13.....120
Πίνακας 4-46	Ετήσιο κόστος Συμπληρωματικών Μέτρων και κατανομή του ανά χρήση και ΛΑΠ, για τον προσδιορισμό του Περιβαλλοντικού Κόστους (ποσά σε €) .....122
Πίνακας 4-47	Περιβαλλοντικού Κόστους του ΥΔΕΛ13 ανά ΛΑΠ (ποσά σε €).....123
Πίνακας 4-48	Κατανομή Περιβαλλοντικού Κόστους του ΥΔΕΛ13 ανά χρήση ύδατος στις ΛΑΠ (ποσά σε €).123
Πίνακας 4-49	Κόστος Πόρου ανά ΛΑΠ του ΥΔΕΛ13 (σε €). .....126
Πίνακας 4-50	Κατανομή Κόστους Πόρου ανά ΛΑΠ και χρήση ύδατος του ΥΔΕΛ13 (σε €) .....126

### ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΑΑΤ	Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν
ΑΠΑ	Ακαθάριστη Παρούσα Αξία
ΒΙΟΠΑ	Βιοτεχνικό Πάρκο
ΒΙΠΕ	Βιομηχανική Περιοχή
ΔΕ	Δημοτική Ενότητα
ΔΕΥΑ	Δημόσια Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης
ΕΓΥ	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕγκΣΔ	Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικού Διαμερίσματος ΕΛ13 Κρήτης
ΙΤΥΣ	Ιδιαίτερος Τροποποιημένο Υδατικό Σύστημα
ΛΑΠ	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
ΟΑΚ ΑΕ	Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης Ανώνυμη Εταιρεία
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΜ	Πρόγραμμα Μέτρων
ΠΕΣΔΑ	Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων
ΣΔΛΑΠ	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΤΕ	Τοπική Ενότητα
ΤΟΕΒ	Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΣ	Υδατικό Σύστημα
ΥΥΣ	Υπόγεια Υδατικά Συστήματα
ΧΑΔΑ	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων
ΧΟΚ	Χρηματοοικονομικό Κόστος
ΧΥΤΑ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων

## 1 Εισαγωγή

### 1.1 Γενικά

Το παρόν αποτελεί το αναλυτικό κείμενο τεκμηρίωσης "**Οικονομική ανάλυση των χρήσεων**" της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ) Κρήτης (ΕΛ13) και συντάχθηκε στο πλαίσιο της μελέτης Κατάρτιση 1<sup>ης</sup> 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 (επτά μελέτες) - Μ.6: «Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης (GR 13)» (Παραδοτέο Π11).

### 1.2 Αντικείμενο Κειμένου Τεκμηρίωσης / Παραδοτέου

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

I. Την ανάλυση της κοινωνικο - οικονομικής σπουδαιότητας των κύριων χρήσεων ύδατος σε επίπεδο ΛΑΠ.

II. Την εκτίμηση του βαθμού ανάκτησης κόστους των υπηρεσιών ύδατος των κυρίων χρήσεων ύδατος με βάση το μέσο μοναδιαίο κόστος του παρόχου. Οι κύριες συνιστώσες υπολογισμού του συνολικού κόστους ανά υπηρεσία ύδατος και χρήση περιλαμβάνουν το χρηματοοικονομικό, το περιβαλλοντικό και το κόστος φυσικού πόρου.

III. Τον προσδιορισμό των υδατικών συστημάτων, τα οποία θεωρείται ότι έχουν ιδιαίτερη σημασία για την υποστήριξη των οικονομικών δραστηριοτήτων που υφίστανται ή έχουν τη δυνατότητα να αναπτυχθούν στη ΛΑΠ.



## 2 Η Οικονομική Ανάλυση στο πλαίσιο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

### 2.1 Γενικά

Η οικονομική ανάλυση και η ανάλυση των πιέσεων και των επιπτώσεών τους αποτελούν δύο παράλληλα και άμεσα συνδεδεμένα στάδια της διαδικασίας εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (εφεξής *Οδηγία*). Η μεθοδολογική προσέγγιση των αναλύσεων περιγράφεται στα σχετικά κείμενα κατευθυντηρίων γραμμών «Guidance Document No 1. Economics and the Environment» και «Guidance Document No 3. Analysis of Pressures and Impacts». Επιπρόσθετα, το κείμενο κατευθυντηρίων γραμμών «WFD Reporting Guidance 2016» δίνει περαιτέρω κατευθύνσεις σχετικά με το πώς θα πρέπει να αναλύονται και υποβάλλονται τα στοιχεία της οικονομικής ανάλυσης και των πιέσεων και των επιπτώσεων των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων προς την Επιτροπή.

Σύμφωνα με το Άρθρο 5 της *Οδηγίας* κάθε κράτος μέλος εξασφαλίζει ότι, για κάθε Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΠΛΑΠ)<sup>1</sup> ή για κάθε τμήμα διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού το οποίο βρίσκεται στο έδαφός του, αναλαμβάνεται:

- ανάλυση των χαρακτηριστικών της,
- επισκόπηση των επιπτώσεων των ανθρωπινων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων και
- οικονομική ανάλυση της χρήσης ύδατος, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές των παραρτημάτων II και III, και ότι θα έχει περατωθεί το αργότερο τέσσερα έτη μετά την ημερομηνία ενάρξεως ισχύος της *Οδηγίας*.

Παράλληλα, στο Άρθρο 5 και στο Παράρτημα III, κατ'εφαρμογή του άρθρου 9, της *Οδηγίας* περιγράφονται οι γενικές κατευθύνσεις ως προς την οικονομική ανάλυση, η οποία καλείται να ακολουθήσει την διαδρομή καθορισμού των περιβαλλοντικών στόχων, με σκοπό να οριοθετήσει και να συμβάλλει με την σειρά της στα Μέτρα που πρέπει να τεθούν για την επίτευξή τους.

#### Ως προς τους περιβαλλοντικούς στόχους:

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι που τίθενται από την Οδηγία ορίζονται στο Άρθρο 4. Το Άρθρο 4.1 **ορίζει το γενικό στόχο της Οδηγίας που πρέπει να επιτευχθεί σε όλα τα συστήματα** επιφανειακών και υπόγειων υδάτων, δηλαδή την καλή κατάσταση μέχρι το 2015, εισάγει την αρχή της αποτροπής οποιασδήποτε περαιτέρω επιδείνωσης της κατάστασης και θέτει τους στόχους για τις προστατευόμενες περιοχές. Στο Άρθρο 4 προβλέπεται επίσης, μια σειρά από εξαιρέσεις από τους γενικούς στόχους που επιτρέπουν παράταση της προθεσμίας πέραν του 2015, λιγότερο αυστηρούς περιβαλλοντικούς στόχους ή την υλοποίηση νέων έργων, εφόσον πληρείται ένα σύνολο προϋποθέσεων.

<sup>1</sup> Στην Ελλάδα οι ΠΛΑΠ αντιστοιχούν στα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της Χώρας

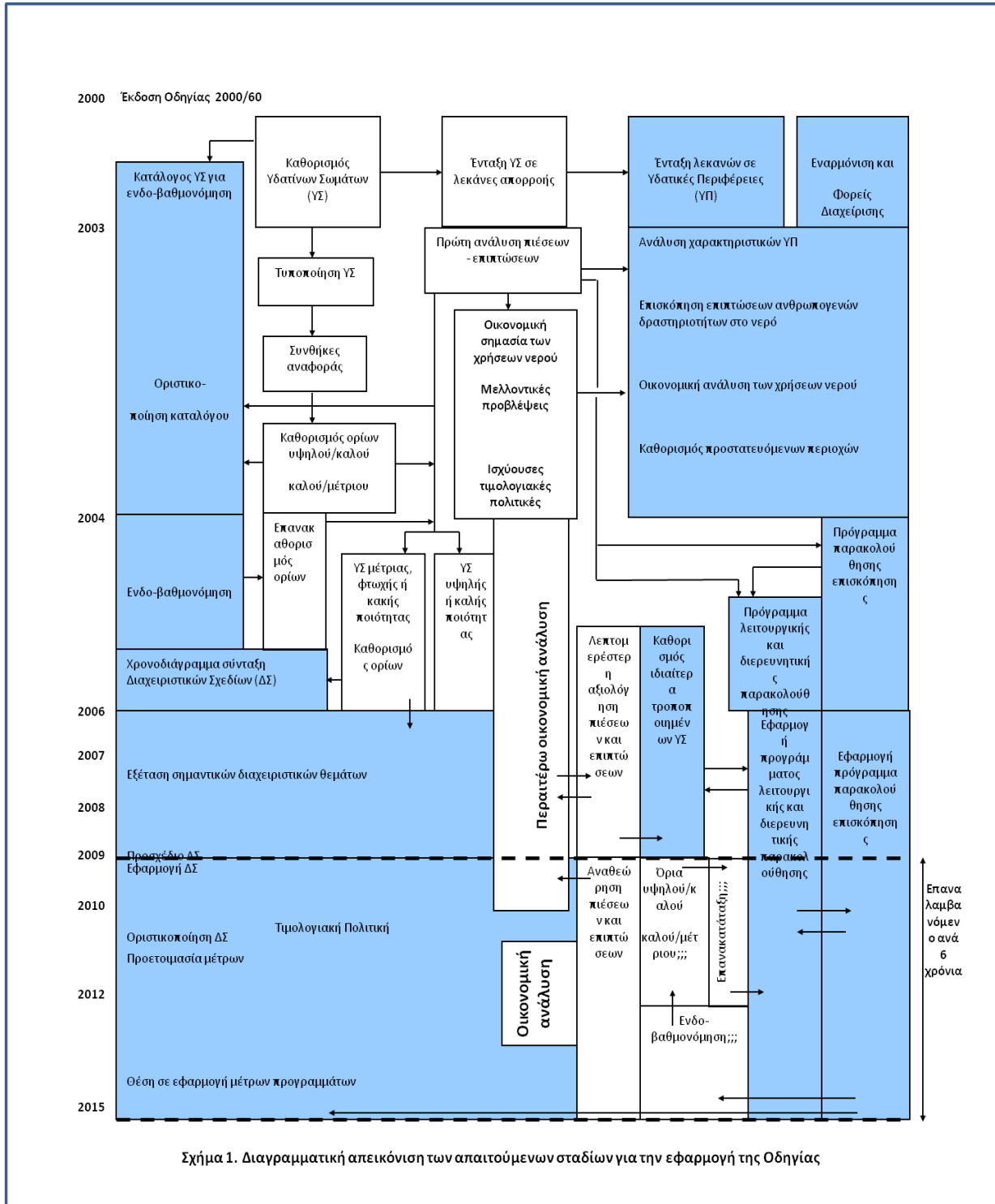
Σύμφωνα με το Άρθρο 4.1 τα Κράτη Μέλη προστατεύουν και αναβαθμίζουν όλα τα Τεχνητά, και Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα υδατικά συστήματα, με σκοπό την επίτευξη του καλού οικολογικού δυναμικού και της καλής χημικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων ως το 2015. Τα κριτήρια καθορισμού των εν λόγω σωματιών περιγράφονται στο Άρθρο 4.3. Η αξιολόγηση του καλού οικολογικού δυναμικού είναι συνάρτηση πιθανών μέτρων άμβλυσης (mitigation measures).

Η εφαρμογή των εξαιρέσεων αποτέλεσε αντικείμενο συζήτησης και προβληματισμού με αποτέλεσμα το 2009 να εκδοθεί το Καθοδηγητικό Έγγραφο Αρ. 20<sup>2</sup>. Οι εξαιρέσεις αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του καθορισμού των περιβαλλοντικών στόχων. Τα Άρθρα 4.4, 4.5, 4.6 και 4.7 περιγράφουν τις συνθήκες και τη διαδικασία που αυτές οι εξαιρέσεις εφαρμόζονται. Οι εξαιρέσεις μπορεί να ποικίλλουν από μικρής κλίμακας προσωρινές αποκλίσεις από τον κανόνα της «καλής κατάστασης ως το 2015» ως μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες εξαιρέσεις. Οι προβλεπόμενες εξαιρέσεις περιλαμβάνουν:

- Την παράταση προθεσμίας. Η καλή κατάσταση πρέπει να επιτευχθεί μέχρι το 2021 ή το τουλάχιστον μέχρι το 2027 (Άρθρο 4.4), ή μετά το 2027 μόλις το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες.
- Την επίτευξη λιγότερο αυστηρών στόχων κάτω από ειδικές συνθήκες (άρθρο 4.5)
- Την προσωρινή υποβάθμιση σε περιστάσεις που απορρέουν από φυσικά αίτια ή από ανωτέρα βία (Άρθρο 4.6)
- Νέες τροποποιήσεις στα φυσικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών υδατικών συστημάτων ή μεταβολές στη στάθμη των υπογείων υδατικών συστημάτων ή αδυναμία πρόληψης της υποβάθμισης από την άριστη στην καλή κατάσταση ενός συστήματος επιφανειακών υδάτων, οι οποίες είναι αποτέλεσμα νέων ανθρωπίνων δραστηριοτήτων βιώσιμης ανάπτυξης (Άρθρο 4.7)

---

<sup>2</sup> European Commission. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive. In Guidance Document on Exemptions to the Environmental Objectives, Guidance Document No. 20; European Commission: Luxembourg, Luxembourg, 2009.



Σχήμα 2-1 Διαγραμματική απεικόνιση των αρχικώς απαιτούμενων σταδίων για την εφαρμογή της Οδηγίας<sup>3</sup> - παράταση χρονικό πλαίσιο εφαρμογής μέχρι το 2021 – 2027 (άρθρο 4.4)

<sup>3</sup> Ανδρεαδάκης, 2008

**Ως προς την Οικονομική Ανάλυση η Οδηγία προβλέπει:**

Σε συνέχεια των καθοριζόμενων στο Άρθρο 4, ως προς την Οικονομική Ανάλυση, τα επόμενα άρθρα 5 και 9, προσδιορίζουν:

*«Άρθρο 5 Χαρακτηριστικά της περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού, επισκόπηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και οικονομική ανάλυση της χρήσης ύδατος*

*1. Κάθε κράτος μέλος εξασφαλίζει ότι για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού ή κάθε τμήμα διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού το οποίο βρίσκεται στο έδαφός του, αναλαμβάνεται:*

- *Ανάλυση των χαρακτηριστικών της*
- *Επισκόπηση των επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων και*
- *Οικονομική ανάλυση της χρήσης ύδατος*

*Σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές των παραρτημάτων II και III*

*2. Οι αναλύσεις και επισκοπήσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 1, επανεξετάζονται και εάν απαιτείται, ενημερώνονται το αργότερο δεκατρία έτη μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας, στη συνέχεια δε, ανά εξαετία.*

*Άρθρο 9 παράγραφος 1 - Ανάκτηση κόστους για υπηρεσίες ύδατος*

*1. Τα κράτη μέλη λαμβάνουν υπόψη την αρχή της ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, συμπεριλαμβανομένου του κόστους για το περιβάλλον και του φυσικούς πόρους, λαμβάνοντας υπόψη την οικονομική ανάλυση που διεξάγεται σύμφωνα με το Παράρτημα III και ειδικότερα με την αρχή "ο ρυπαίνων πληρώνει". Μέχρι το 2010, τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν:*

- *Ότι οι πολιτικές τιμολόγησης του ύδατος παρέχουν κατάλληλα κίνητρα στους χρήστες για να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τους υδάτινους πόρους και κατά συνέπεια, συμβάλλουν στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της παρούσας οδηγίας*
- *Κατάλληλη συμβολή των διαφόρων χρήσεων ύδατος, διακρινόμενων τουλάχιστον, σε βιομηχανία, νοικοκυριά και γεωργία, στην ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος, βάσει της οικονομικής ανάλυσης που διενεργείται σύμφωνα με το παράρτημα III και λαμβάνοντας υπόψη την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει»*

*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.*

*2. Τα κράτη μέλη αναφέρουν στα σχέδια διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού, τις προγραμματιζόμενες ενέργειες για την εφαρμογή της παραγράφου 1 οι οποίες θα συμβάλουν στην*

επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της παρούσας οδηγίας, καθώς και τη συμβολή των διαφόρων χρήσεων ύδατος.

3. Το παρόν άρθρο δεν εμποδίζει επ' ουδενί τη θέσπιση συγκεκριμένων προληπτικών ή διορθωτικών μέτρων για την επίτευξη των στόχων της παρούσας οδηγίας

4. Τα κράτη μέλη δεν παραβαίνουν την παρούσα οδηγία εάν αποφασίσουν σύμφωνα με τις καθιερωμένες πρακτικές να μην εφαρμόσουν τις διατάξεις της παραγράφου 1 δεύτερη περίοδος και για το λόγο αυτό τις σχετικές διατάξεις της παραγράφου 2 για μια συγκεκριμένη δραστηριότητα χρήσης ύδατος, εφόσον τούτο δεν θίγει τους σκοπούς και την επίτευξη των στόχων της παρούσας οδηγίας. Τα κράτη μέλη αναφέρουν τους λόγους για τους οποίους δεν εφαρμόζουν πλήρως την παράγραφο 1 δεύτερη περίοδος στα σχέδια διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού.

### Παράρτημα III – Οικονομική Ανάλυση

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, σύμφωνα με το άρθρο 9, 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 του άρθρου 11, βάσει των υπολογισμών του δυνητικού κόστους των μέτρων αυτών

## 2.2 Κατευθύνσεις κειμένου κατευθυντηρίων γραμμών «Guidance Document No 1. Economics and the Environment»

Ο κύριος στόχος της οικονομικής ανάλυσης πιέσεων είναι να προσδιορίσει τα βασικά μεγέθη της οικονομικής δραστηριότητας και το βαθμό ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, συμπεριλαμβανομένου του κόστους για το περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους, λαμβανομένης υπ' όψη της αρχής "ο ρυπαίνων πληρώνει".

Η ανάλυση των πιέσεων και των επιπτώσεων είναι μόνο ένα στοιχείο της διαδικασίας εφαρμογής της Οδηγίας, καθώς υπάρχουν στοιχεία που την τροφοδοτούν και στοιχεία που εξαρτώνται από το αποτέλεσμα της. Η οικονομική ανάλυση των χρήσεων νερού είναι άμεσης συνάφειας προς αυτήν. Σύμφωνα με το άρθρο 9, παρ. 1 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, τα κράτη μέλη αξιολογούν το βαθμό ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, συμπεριλαμβανομένου του κόστους για το περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους, λαμβανομένης υπ' όψη της αρχής "**ο ρυπαίνων πληρώνει**".

Τα κράτη μέλη πρέπει να εφαρμόσουν πολιτική τιμολόγησης του νερού που να προωθεί την πιο αποτελεσματική χρήση των υδάτινων πόρων, στα πλαίσια των περιβαλλοντικών στόχων και κατά το δυνατόν ανάκτηση του κόστους του νερού από βιομηχανικές, οικιστικές και γεωργικές χρήσεις, **με συνεκτίμηση των κοινωνικών, περιβαλλοντικών και οικονομικών αποτελεσμάτων ή επιπτώσεων της ανάκτησης και των ιδιαιτέρων γεωγραφικών και κλιματολογικών χαρακτηριστικών των διαφόρων περιοχών.**

Σε εφαρμογή των σχετικών κατευθυντηρίων γραμμών και σύμφωνα με το Έγγραφο «Οδηγίες για την υποβολή στοιχείων 2016», για την συλλογή και επεξεργασία των πρωτογενών χρηματοοικονομικών στοιχείων ακολουθήθηκαν τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017 με θέμα «Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του.»

## 2.3 Κατευθύνσεις κειμένου κατευθυντηρίων γραμμών Σχεδίου ΚΥΑ

Ο κύριος στόχος της ΚΥΑ 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017 είναι η έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος καθώς και προσδιορισμός της μεθόδου και των διαδικασιών για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του.

Σε συνέχεια των βασικών κατευθύνσεων του εγγράφου «Οδηγίες για την υποβολή στοιχείων 2016» (Παράρτημα – Κωδικοποίηση Στοιχείων που παρέχονται στα έντυπα έγγραφα καταγραφής στοιχείων), μεθοδολογικά για την συγκέντρωση των στοιχείων της Οικονομικής Ανάλυσης και για τον υπολογισμό του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, ακολουθήθηκαν τα περιγραφόμενα στα Άρθρα 1 έως 6 της ΚΥΑ καθώς και τα οριζόμενα στα Παραρτήματά της.

Τα επί μέρους βήματα και οι μέθοδοι που ακολουθούνται για την ανάλυση και σύνθεση περιγράφονται αναλυτικά κατωτέρω.

Ως προς την Οικονομική Ανάλυση το Σχέδιο ΚΥ Απόφασης προβλέπει:

«Άρθρο 1 - Σκοπός

Σκοπός της παρούσας απόφασης είναι η έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης των υπηρεσιών ύδατος για διάφορες χρήσεις και κανόνων και μέτρων βελτίωσης των υπηρεσιών αυτών, καθώς και ο καθορισμός των διαδικασιών και της μεθόδου ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών αυτών, συμπεριλαμβανομένου του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους υδατικού πόρου, σύμφωνα με το άρθρο 12 του ν. 3199/2003, όπως ισχύει και το άρθρο 8 σε συνδυασμό με το άρθρο 12 του π.δ. 51/2007, όπως ισχύει, ώστε να επιτυγχάνεται η βιώσιμη χρήση και η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4 του ανωτέρω π.δ. και να διασφαλίζεται ο συνταγματικά κατοχυρωμένος δημόσιος χαρακτήρας του νερού ως κοινωνικό αγαθό απολύτως απαραίτητο για τη διαβίωση του ανθρώπου.

Ειδικότερα η παρούσα απόφαση έχει ως κύριο στόχο να διασφαλίζει:

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.

#### Άρθρο 2 - Πεδίο εφαρμογής

1. Η παρούσα απόφαση εφαρμόζεται στις υπηρεσίες ύδατος για τις χρήσεις που αναφέρονται στο Παράρτημα Ι της κοινής υπουργικής απόφασης 146896/2014 (Β' 2878), όπως ισχύει, 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 ανεπεξεργαστου), καθώς και στις εκτός οργανωμένων συλλογικών δικτύων (μεμονωμένες) υδρογεωτρήσεις.

2. Η παρούσα απόφαση δεν εφαρμόζεται:

α) στις υπηρεσίες ύδατος για παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας από εσωτερικά επιφανειακά ύδατα και

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

#### Άρθρο 3 - Ορισμοί

Για τους σκοπούς της παρούσας απόφασης, πέραν των ορισμών που αναφέρονται στους όρους «σύστημα επιφανειακών υδάτων», «σύστημα υπόγειων υδάτων», «κατάσταση επιφανειακών υδάτων», «καλή κατάσταση επιφανειακών υδάτων», «κατάσταση υπόγειων υδάτων», «καλή κατάσταση υπόγειων υδάτων», «καλή χημική κατάσταση επιφανειακών υδάτων», «καλή χημική κατάσταση υπόγειων υδάτων» και «υπηρεσίες ύδατος» και περιλαμβάνονται αντίστοιχα στα εδάφια

(ι), (ιβ), (ιστ), (ιζ), (ιη), (ιθ), (κγ), (κδ) και (κθ) της παραγράφου 2 του άρθρου 2 του ν. 3199/2003 καθώς και στους όρους «καλή ποσοτική κατάσταση», «χρήση ύδατος», «περιβαλλοντικοί στόχοι» και «περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού (υδατικό διαμέρισμα)» και περιέχονται αντίστοιχα στις παραγράφους 2, 8, 10 και 11 του άρθρου 2 και «συμπληρωματικά μέτρα» της παραγράφου 5 του άρθρου 12 του π.δ. 51/2007, ισχύουν επιπλέον οι ακόλουθοι ορισμοί:

1. “Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος”: 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.
2. “Κοστολόγηση”: η διαδικασία υπολογισμού του συνολικού κόστους των υπηρεσιών ύδατος.
3. “Χρηματοοικονομικό κόστος”: η οικονομική αποτίμηση του κόστους για όλα τα έργα, τις υποδομές και τις διαδικασίες που είναι απαραίτητες για τις υπηρεσίες παροχής ύδατος, για τις χρήσεις που αναφέρονται στο άρθρο 2 παρ. 1 της παρούσης. Το χρηματοοικονομικό κόστος περιλαμβάνει το κόστος κεφαλαίου, το λειτουργικό κόστος, το κόστος συντήρησης και το κόστος διοίκησης.
4. “Περιβαλλοντικό κόστος”: 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.
5. “Κόστος πόρου”: το κόστος άλλων εναλλακτικών χρήσεων του ύδατος, οι οποίες είναι αναγκαίες σε περίπτωση που το Υδατικό Σύστημα (ΥΣ) χρησιμοποιείται πέραν του ρυθμού της φυσικής του αναπλήρωσης.
6. “Περιβαλλοντικό τέλος”: η οικονομική συνεισφορά του τελικού χρήστη ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) καταναλωθέντος ύδατος, που αντιστοιχεί στο περιβαλλοντικό κόστος και στο κόστος πόρου. Στον υπολογισμό του περιβαλλοντικού τέλους δεν προσμετράται το τυχόν κόστος αποκατάστασης της περιβαλλοντικής ζημίας, το οποίο διέπεται από τις διατάξεις του π.δ. 148/2009.
7. “Συνολικό κόστος”: το άθροισμα του χρηματοοικονομικού κόστους, του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους πόρου των υπηρεσιών ύδατος.
8. “Ανάκτηση κόστους”: το ποσοστό των συνολικών εσόδων (χρεώσεων προς τους χρήστες υπηρεσιών ύδατος) επί του συνολικού κόστους των υπηρεσιών ύδατος.
9. “Τιμολόγηση”: η διαδικασία χρέωσης των υπηρεσιών ύδατος από πάροχο υπηρεσιών ύδατος σε άλλους φορείς ή απευθείας στον τελικό χρήστη με βάση την κοστολόγηση των υπηρεσιών ύδατος και την επιδιωκόμενη ανάκτηση κόστους.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β΄

### Γενικοί Κανόνες Κοστολόγησης των Υπηρεσιών Ύδατος

#### Άρθρο 4 - Γενικοί κανόνες προσδιορισμού του **χρηματοοικονομικού κόστους**



1. Ο προσδιορισμός του χρηματοοικονομικού κόστους πραγματοποιείται ετησίως λαμβάνοντας υπόψη και τα απολογιστικά στοιχεία της προηγούμενης περιόδου, από τον πάροχο υπηρεσιών ύδατος, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και της παρούσας απόφασης. Για το κόστος κεφαλαίου παγίων που ανήκουν στην κυριότητα άλλων φορέων, εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 2, εδάφιο α (περιπ. αα) του παρόντος άρθρου.

2. Για τον υπολογισμό του χρηματοοικονομικού κόστους λαμβάνονται υπόψη οι εξής συνιστώσες κόστους:

**α) Κόστος κεφαλαίου (Κ)** το οποίο αποτελείται από:

αα) το αναλυσκόμενο ετήσιο πάγιο κεφάλαιο στην διαδικασία παραγωγής και παροχής των υπηρεσιών ύδατος. Για το πάγιο κεφάλαιο που είναι στην κυριότητα του παρόχου, το κόστος κεφαλαίου υπολογίζεται από τον πάροχο. Για το πάγιο κεφάλαιο κυριότητας άλλου φορέα στο οποίο ο πάροχος δεν καταβάλλει αντίτιμο για τις ποσότητες ύδατος που προμηθεύεται από αυτόν, το αναλογούν κόστος κεφαλαίου υπολογίζεται από τον κύριο του παγίου και ισούται με τις ετήσιες αποσβέσεις των παγίων στοιχείων. Το Κόστος Κεφαλαίου (Κ) για τα πάγια που δεν ανήκουν στην κυριότητά του παρόχου, αποδίδεται στους φορείς που έχουν την κυριότητα αυτών των παγίων, εκτός εάν υπάρχει μεταξύ τους διαφορετική συμφωνία.

αβ) το κόστος ευκαιρίας του επενδεδυμένου κεφαλαίου, που είναι η απόδοση του κεφαλαίου σε εναλλακτικές τοποθετήσεις.

**β) Λειτουργικό κόστος (Λ)** το οποίο περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες δαπάνες για την εύρυθμη λειτουργία κάθε οργανισμού ή μηχανισμού υπηρεσιών νερού, εξαιρουμένου του κόστους συντήρησης και διοίκησης. Το λειτουργικό κόστος είναι το άθροισμα σταθερών και μεταβλητών δαπανών. Ειδικότερα:

βα) στις σταθερές δαπάνες ανήκουν κόστη που δεν επηρεάζονται από ετήσιες μεταβολές ποσοτήτων νερού που διαχειρίζεται ο συγκεκριμένος φορέας και

ββ) στις μεταβλητές δαπάνες εντάσσονται αυτές που εξαρτώνται από τις ποσότητες νερού που διακινούνται, όπως το κόστος προμήθειας ύδατος, το κόστος ηλεκτρικού ρεύματος, των χημικών ουσιών επεξεργασίας υδάτων, κόστος σύναψης συμβάσεων παροχής υπηρεσιών με τρίτους.

**γ) Κόστος συντήρησης (Σ)** το οποίο 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. Τα κόστη εργασίας δεν περιλαμβάνουν αυτά των μόνιμων μισθοδοτούμενων εργαζόμενων, τα οποία εντάσσονται στις σταθερές δαπάνες του λειτουργικού κόστους.

**δ) Κόστος διοίκησης και άλλα κόστη (Δ)** τα οποία περιλαμβάνουν τα κόστη 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 κτλ.

*ε) Σε περίπτωση υπηρεσιών παροχής νερού ύδρευσης σε άνυδρες περιοχές οι οποίες εφοδιάζονται με μεταφερόμενο νερό, το κόστος της μεταφοράς του νερού δεν λαμβάνεται υπόψη στους ανωτέρω υπολογισμούς, εφόσον έχει ήδη καλυφθεί μέσω κρατικής επιχορήγησης.*

*4. Ο προσδιορισμός του Χρηματοοικονομικού Κόστους, πραγματοποιείται από όλους τους παρόχους υπηρεσιών ύδατος, για πρώτη φορά μέχρι 31/12/2017.*

*5. Για τον προσδιορισμό του Χρηματοοικονομικού Κόστους, ακολουθείται η μεθοδολογία που περιγράφεται στο Παράρτημα Ι.*

#### *Άρθρο 5 - Γενικοί κανόνες προσδιορισμού του Περιβαλλοντικού Κόστους*

*1. 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 εκάστοτε ισχύοντος Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ), σύμφωνα με τις σχετικές προβλέψεις της παραγράφου 5 του άρθρου 12 του π.δ. 51/2007, οι οποίες αφορούν στην επίτευξη της καλής κατάστασης των ΥΣ.*

*2. Το Περιβαλλοντικό Κόστος προκύπτει όταν υφίσταται έστω και μια από τις ακόλουθες συνθήκες στη ΛΑΠ: (α) επιφανειακά ΥΣ με οικολογική κατάσταση κατώτερη της καλής, β) επιφανειακά ΥΣ με χημική κατάσταση κατώτερη της καλής, γ) επιφανειακά ΥΣ με οικολογική ή/και χημική κατάσταση άγνωστη, και δ) υπόγεια ΥΣ με κακή χημική κατάσταση που δεν οφείλεται σε φυσικά αίτια.*

*3. Για τον προσδιορισμό του Περιβαλλοντικού Κόστους, ακολουθείται η μεθοδολογία που περιγράφεται στο Παράρτημα ΙΙ.*

*4. Ο προσδιορισμός του Περιβαλλοντικού Κόστους εγκρίνεται με απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, μετά από εισήγηση της οικείας Διεύθυνσης Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και αναπροσαρμόζεται σε ετήσια βάση, ανάλογα με το βαθμό διαφοροποίησης του εκτιμώμενου κόστους των Συμπληρωματικών Μέτρων του Προγράμματος Μέτρων του εκάστοτε ισχύοντος Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ, σύμφωνα με την παράγραφο 2.*

*4.1. Όταν το Υδατικό Σύστημα εκτείνεται στα διοικητικά όρια περισσότερων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, ο προσδιορισμός και η έγκριση του Περιβαλλοντικού Κόστους ασκείται από κοινού. Το ίδιο ισχύει και στην περίπτωση που ο πάροχος υπηρεσιών ύδατος προμηθεύεται νερό από το εν λόγω Υδατικό Σύστημα, ενώ η χρήση του ύδατος καλύπτει διαφορετικό/ά Υδατικό/ά Σύστημα /Συστήματα.*

*5. Οι αποφάσεις έγκρισης του Περιβαλλοντικού Κόστους κοινοποιούνται από τις οικείες Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.*

#### *Άρθρο 6 - Γενικοί κανόνες προσδιορισμού του Κόστους Πόρου*

*1. 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 εκάστοτε ισχύοντος Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ, σύμφωνα με τις σχετικές προβλέψεις της*

παραγράφου 5 του άρθρου 12 του π.δ. 51/2007, οι οποίες αφορούν στην εξοικονόμηση των υδατικών πόρων και στην ορθολογική διαχείρισή τους, μέσω της αναίρεσης πρακτικών υπεράντλησης υπόγειων ΥΣ.

2. Κόστος Πόρου προκύπτει όταν υφίσταται έστω και μια από τις ακόλουθες συνθήκες στη ΛΑΠ (α) υπόγεια ΥΣ με "Κακή" ποσοτική κατάσταση, (β) ελλιπής κάλυψη των αναγκών νερού των κύριων ανθρωπογενών χρήσεων, ειδικά όταν αυτή δεν οφείλεται σε σπατάλη των υδατικών πόρων, αλλά σε κακή διαχείρισή τους.

3. Για τον προσδιορισμό του Κόστους Πόρου, ακολουθείται η μεθοδολογία που περιγράφεται στο Παράρτημα ΙΙΙ.

4. Ο προσδιορισμός του Κόστους Πόρου εγκρίνεται με απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, μετά από εισήγηση της οικείας Διεύθυνσης Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και αναπροσαρμόζεται σε ετήσια βάση, ανάλογα με τον βαθμό διαφοροποίησης του εκτιμώμενου κόστους των Συμπληρωματικών Μέτρων του Προγράμματος Μέτρων του εκάστοτε ισχύοντος Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ, σύμφωνα με την παράγραφο 2.

4.1. Όταν το Υδατικό Σύστημα εκτείνεται στα διοικητικά όρια περισσότερων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, ο προσδιορισμός και η έγκριση του Περιβαλλοντικού Κόστους ασκείται από κοινού. Το ίδιο ισχύει και στην περίπτωση που ο πάροχος υπηρεσιών ύδατος προμηθεύεται νερό από το εν λόγω Υδατικό Σύστημα, ενώ η χρήση του ύδατος καλύπτει διαφορετικό/ά Υδατικό/ά Σύστημα/Συστήματα.

5. Οι αποφάσεις έγκρισης του Κόστους Πόρου κοινοποιούνται από τις οικείες Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**

### **ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ**

Για τον προσδιορισμό του χρηματοοικονομικού κόστους λαμβάνονται υπόψη τα κάτωθι:

#### **Α. Στοιχεία κόστους κεφαλαίου**

1. Το κόστος κεφαλαίου είναι το αναλίσκόμενο ετήσιο πάγιο κεφάλαιο στην διαδικασία παραγωγής και παροχής των υπηρεσιών ύδατος. Αφορά αφενός το πάγιο κεφάλαιο που είναι στην κυριότητα του παρόχου, αφετέρου αυτό που ανήκει στην κυριότητα άλλου φορέα για το οποίο δεν πληρώνει ο πάροχος στον κύριο του έργου για τις ποσότητες νερού που προμηθεύεται από αυτόν. Ισούται με τις ετήσιες αποσβέσεις πάγιων στοιχείων του φορέα παροχής υπηρεσιών ύδατος. Σε περιπτώσεις που αυτές οι αποσβέσεις δεν καλύπτουν σημαντικά στοιχεία παγίων (είτε επειδή έχουν αποσβεστεί πλήρως λογιστικά, είτε επειδή ανήκουν σε άλλους φορείς και δεν περιλαμβάνονται στα πάγια του παρόχου), αν και αυτά είναι εν λειτουργία, το κόστος κεφαλαίου που αναλογεί σε αυτά υπολογίζεται με τα εξής βήματα:

- Εκτιμάται κόστος αντικατάστασης αυτών των παγίων σε τιμές του τρέχοντος έτους.
- Ανάλογα με το είδος παγίου, εφαρμόζεται επιλεγμένος συντελεστής ετήσιας απόσβεσης, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

- Το ύψος αυτών των αποσβέσεων προστίθεται στις υπόλοιπες αποσβέσεις που περιλαμβάνονται στις οικονομικές καταστάσεις ή/και ισολογισμούς του φορέα παροχής υπηρεσιών ύδατος.

2. Το κόστος ευκαιρίας του επενδεδυμένου κεφαλαίου θεωρείται η απόδοση του κεφαλαίου σε εναλλακτικές τοποθετήσεις. Ειδικότερα, προστίθεται το κόστος τόκων για τα δανειακά κεφάλαια, ενώ για τις πολυμετοχικές επιχειρήσεις ύδρευσης αποχέτευσης (όπως η ΕΥΔΑΠ και η ΕΥΑΘ) προστίθεται εύλογη ετήσια απόδοση των ιδιωτικών επιχειρηματικών κεφαλαίων που χρησιμοποιούν.

Στις περιπτώσεις που ένα πάγιο (κόστος υποδομής) έχει μικτή χρήση (π.χ. ύδρευση και αγροτική) ή χρήση από περισσότερους παρόχους, το κόστος που προκύπτει κατανέμεται μεταξύ χρήσεων ή παρόχων ανάλογα με τη συμμετοχή τους στη συνολική κατανάλωση νερού που παρήχθη από τις υποδομές αυτές το συγκεκριμένο έτος.

Το Κόστος Κεφαλαίου (Κ) για τα πάγια τα οποία δεν ανήκουν στην κυριότητά του παρόχου, αποδίδεται στους φορείς που έχουν την κυριότητα αυτών των παγίων.

### **B. Λειτουργικό κόστος και κόστος συντήρησης**

Το λειτουργικό κόστος (κυρίως μισθοί, υλικά, ενέργεια και λοιπά γενικά έξοδα) και το κόστος συντήρησης των έργων παρακολουθείται και καταγράφεται αναλυτικά από τους φορείς παροχής υπηρεσιών νερού. Σε περίπτωση που ορισμένες δαπάνες του λειτουργικού κόστους εμφανίσουν ακραίες τιμές κατά ένα έτος (π.χ. το κόστος εργασιών συντήρησης που γίνεται μία φορά κάθε ορισμένα χρόνια), μπορεί εναλλακτικά να υπολογίζεται ο μέσος όρος του κόστους λειτουργίας και συντήρησης για μία μεγαλύτερη περίοδο, συνήθως τριετίας. Σε αυτή την περίπτωση, τα στοιχεία κάθε έτους της τριετίας, που είναι καταγεγραμμένα σε ιστορικές τιμές, δηλαδή σε τιμές του έτους κατά το οποίο πραγματοποιήθηκαν, χρειάζεται να εκφραστούν σε σταθερές τιμές του έτους για το οποίο γίνεται η κοστολόγηση (τιμαριθμική ή πληθωριστική αναπροσαρμογή).

### **Γ. Κόστος διοίκησης**

Το κόστος των υπηρεσιών διοίκησης υπολογίζεται και καταγράφεται χωριστά στους φορείς που τηρούν αντίστοιχο λογιστικό σύστημα. Σε περιπτώσεις που κάποιος φορέας παροχής υπηρεσιών ύδατος δε διακρίνει το ανώτερο κόστος, στο λογιστικό του σύστημα, το κόστος διοίκησης υπολογίζεται κατά εκτίμηση από τον φορέα.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ**

### **ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ**

Για τον προσδιορισμό του περιβαλλοντικού κόστους λαμβάνονται υπόψη τα κάτωθι:

1. Συσχέτιση του κόστους των Συμπληρωματικών Μέτρων που αφορούν το περιβαλλοντικό κόστος, όπως αυτό προσδιορίζεται στο άρθρο 5, με τις σχετικές χρήσεις ύδατος ανά ΥΣ ή ανά ομάδα ΥΣ. Σε περίπτωση όπου κάποιο μέτρο σχετίζεται με περισσότερες από μια χρήσεις, το κόστος αυτό θα κατανέμεται στις χρήσεις αυτές αναλογικά βάσει του ισοζυγίου ποσοτήτων νερού που αντιστοιχούν σε κάθε χρήση.
2. Άθροιση όλων των στοιχείων περιβαλλοντικού κόστους, ώστε να προκύψει το συνολικό Περιβαλλοντικό Κόστος ανά χρήση ύδατος.

3. Εκτίμηση του μοναδιαίου (ανά κυβικό μέτρο νερού στους τελικούς χρήστες) Περιβαλλοντικού Κόστους ανά χρήση ύδατος αναλογικά βάσει του ισοζυγίου ποσοτήτων νερού ανά χρήση, σύμφωνα με τα Σχέδια Διαχείρισης ΛΑΠ.

Το κόστος των δομικών έργων, που συμπεριλαμβάνονται στο Πρόγραμμα των Συμπληρωματικών Μέτρων του εκάστοτε ισχύοντος Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ, θα υπολογίζεται στον ετήσιο υπολογισμό του περιβαλλοντικού κόστους μέσω συντελεστή απόσβεσης του δομικού έργου ίσου με 2%. Μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής των έργων αυτών, το κόστος αυτό θα υπολογίζεται στο χρηματοοικονομικό κόστος και δεν θα υπολογίζεται πλέον ως Περιβαλλοντικό Κόστος.

Το κόστος των υπόλοιπων μέτρων, που συμπεριλαμβάνονται στο Πρόγραμμα των Συμπληρωματικών Μέτρων του εκάστοτε ισχύοντος Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ, υπολογίζεται ετησίως επιμερίζοντας το συνολικό κόστος αυτών κατά έτος για την περίοδο εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ.

4. Ο κάθε πάροχος υπηρεσιών ύδατος που προσφέρει νερό στους τελικούς χρήστες, ανάλογα με την κατηγορία υπηρεσιών νερού που προσφέρουν και ανάλογα με την κατηγορία χρήσης ύδατος στην οποία εμπίπτει ο εκάστοτε τελικός χρήστης νερού, θα θεωρούν ως μοναδιαίο περιβαλλοντικό κόστος το αντίστοιχο περιβαλλοντικό κόστος της χρήσης νερού που υπολογίζεται στην ανωτέρω παράγραφο (3).

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ**

#### **ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΟΡΟΥ**

Για τον προσδιορισμό του κόστους πόρου λαμβάνονται υπόψη τα κάτωθι:

1. Συσχέτιση του κόστους των Συμπληρωματικών Μέτρων που αφορούν το Κόστος Πόρου, όπως αυτό προσδιορίζεται στο άρθρο 6, με τις σχετικές χρήσεις ύδατος ανά ΥΣ ή ανά ομάδα ΥΣ. Σε περίπτωση όπου κάποιο στοιχείο κόστους σχετίζεται με περισσότερες από μια χρήσεις τότε αρχικά αυτό θα αποδίδεται συνολικά σε όλες. Εν συνεχεία το κόστος αυτό σε κάθε μια χρήση ύδατος κατανέμεται αναλογικά βάσει του ισοζυγίου ποσοτήτων νερού που αντιστοιχούν σε κάθε χρήση.

2. Άθροιση όλων των στοιχείων κόστους πόρου, ώστε να προκύψει το συνολικό Κόστος Πόρου ανά χρήση ύδατος.

3. Εκτίμηση του μοναδιαίου (ανά κυβικό μέτρο νερού στους τελικούς χρήστες) Κόστους Πόρου ανά χρήση ύδατος αναλογικά βάσει του ισοζυγίου ποσοτήτων νερού ανά χρήση, σύμφωνα με τα Σχέδια Διαχείρισης ΛΑΠ.

Οι ποσότητες νερού που λαμβάνονται υπόψη στον ως άνω υπολογισμό του Κόστους Πόρου είναι αυτές που θα προκύπτουν από το βασικό ισοζύγιο ποσοτήτων ανά χρήση μετά την αφαίρεση των υπεραπολήψεων (εφόσον υφίσταται υπεραπόληψη σε κάποιο Υπόγειο ΥΣ του ΥΔ) καθώς και την αφαίρεση των ποσοτήτων που είναι αναγκαίες για τη σταδιακή επανάκαμψη των υπόγειων υδροφορέων. Σε περίπτωση μη πρόβλεψης ποσότητας επανάκαμψης λαμβάνεται υπόψη μια επιπλέον ποσότητα της τάξεως του 20% της ποσότητας υπεραπόληψης.

Το κόστος των δομικών έργων, που συμπεριλαμβάνονται στο Πρόγραμμα των Συμπληρωματικών Μέτρων του εκάστοτε ισχύοντος Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ, θα υπολογίζεται στον ετήσιο υπολογισμό του Κόστους Πόρου μέσω συντελεστή απόσβεσης του δομικού έργου ίσου με 2%. Μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής και τη λειτουργία των έργων αυτών, δεν υπολογίζεται πλέον κόστος πόρου για αυτά, αλλά εντάσσονται στη διαδικασία υπολογισμού κόστους κεφαλαίου, σύμφωνα με τους κανόνες που ορίζονται στο Παράρτημα Ι.

*Το κόστος των υπόλοιπων μέτρων, που συμπεριλαμβάνονται στο Πρόγραμμα των Συμπληρωματικών Μέτρων του εκάστοτε ισχύοντος Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ, υπολογίζεται ετησίως επιμερίζοντας το συνολικό κόστος αυτών κατά έτος για την περίοδο εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ.*

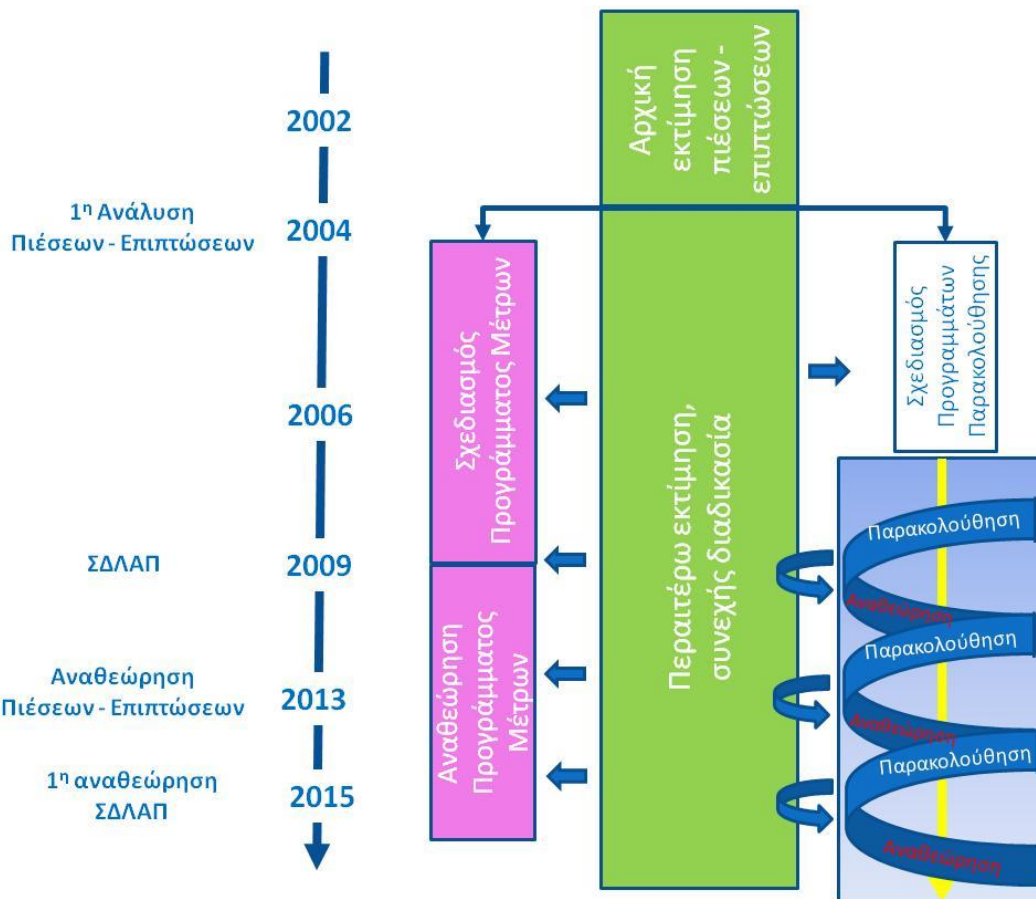
*4. Ο κάθε πάροχος υπηρεσιών ύδατος που προσφέρει νερό στους τελικούς χρήστες, ανάλογα με την κατηγορία υπηρεσιών ύδατος που προσφέρουν και ανάλογα με την κατηγορία χρήσης ύδατος στην οποία εμπίπτει ο εκάστοτε τελικός χρήστης νερού, θα θεωρούν ως μοναδιαίο Κόστος Πόρου το αντίστοιχο Κόστος Πόρου της χρήσης ύδατος που υπολογίζεται στην ανωτέρω παράγραφο (3).*

## 2.4 Κατευθύνσεις κειμένου κατευθυντηρίων γραμμών «Guidance Document No 3. Analysis of Pressures and Impacts»

Ο κύριος στόχος της ανάλυσης πιέσεων – επιπτώσεων είναι να προσδιορίσει πού και σε ποió βαθμό οι ανθρώπινες δραστηριότητες μπορεί να θέτουν σε κίνδυνο την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της *Οδηγίας*.

Η ανάλυση των πιέσεων και των επιπτώσεων είναι μόνο ένα στοιχείο της διαδικασίας εφαρμογής της *Οδηγίας*, καθώς υπάρχουν στοιχεία που την τροφοδοτούν και στοιχεία που εξαρτώνται από το αποτέλεσμά της. Η **οικονομική ανάλυση** των χρήσεων νερού είναι άμεσης συνάφειας προς αυτήν.

Η αναθεώρηση ανάλυση των πιέσεων και των επιπτώσεών τους τροφοδοτεί άλλα στάδια εφαρμογής της *Οδηγίας* όπως το σχεδιασμό του **Προγράμματος Παρακολούθησης** και του **Προγράμματος των Μέτρων** (βλ. ακόλουθο Σχήμα).



Σχήμα 2-2 Ο ρόλος της ανάλυσης πιέσεων - επιπτώσεων

Τα βασικά στάδια της γενικής προσέγγισης για την ανάλυση των πιέσεων και των επιπτώσεων όπως καθορίζονται στην *Οδηγία* είναι 4:

1. Προσδιορισμός των κύριων δραστηριοτήτων και των πιέσεων
2. Προσδιορισμός των σημαντικών πιέσεων

3. Αξιολόγηση των επιπτώσεων και,
4. Αξιολόγηση της πιθανότητας της αποτυχίας επίτευξης των στόχων.

### **Σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης**

Μια πίεση ρύπανσης προκύπτει από μια δραστηριότητα που μπορεί άμεσα να προκαλέσει την επιδείνωση της κατάστασης ενός ΥΣ. Στις περισσότερες περιπτώσεις, μια τέτοια πίεση αφορά την προσθήκη, ή την απελευθέρωση ουσιών στο περιβάλλον. Αυτό μπορεί να είναι η διάθεση αποβλήτων, αλλά μπορεί επίσης να είναι η παρενέργεια ή το υποπροϊόν κάποιας άλλης δραστηριότητας. Η πιο συνηθισμένη κατηγοριοποίηση των πιέσεων ρύπανσης γίνεται μεταξύ των διάχυτων και σημειακών πηγών. Στην περίπτωση της διάχυτης ρύπανσης οι δραστηριότητες δεν συσχετίζονται συνήθως άμεσα με τις πιέσεις, αλλά η ρύπανση φθάνει στα ΥΣ μέσα από συγκεκριμένες φάσεις του υδρολογικού κύκλου. Η **οικονομική αξιολόγηση** που ακολουθεί, τεκμηριώνεται στην βάση της ανάλυσης των σημειακών και διάχυτων πιέσεων, σύμφωνα με τις Κατευθυντήριες Οδηγίες και την κείμενη νομοθεσία.



## 2.5 Κατευθύνσεις κειμένου κατευθυντηρίων γραμμών «WFD Reporting Guidance 2016»

### 2.5.1 Κατευθύνσεις κειμένου σχετικά με τις σημαντικές πιέσεις

Στην περίπτωση των επιφανειακών υδάτων, η *Οδηγία* απαιτεί τον προσδιορισμό των **σημαντικών πιέσεων** από σημειακές πηγές ρύπανσης, διάχυτες πηγές ρύπανσης, τροποποιήσεις των συστημάτων ροής μέσω αντλήσεων ή ρύθμισης και μορφολογικές αλλοιώσεις, καθώς και οποιονδήποτε άλλων πιέσεων. Ο όρος «σημαντικές» ερμηνεύεται υπό την έννοια ότι η πίεση συμβάλλει σε μια **επίπτωση** που μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη μη επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του άρθρου 4.1.

Επίσης, στην περίπτωση των υπογείων υδάτων, η *Οδηγία* απαιτεί τον εντοπισμό των σημαντικών πιέσεων που ανιχνεύονται στην ΠΛΑΠ και που ενδέχεται να γίνουν η αιτία ώστε η κατάσταση των υπόγειων υδατικών συστημάτων να είναι λιγότερο από καλή. Απαιτεί, επίσης, την αξιολόγηση των επιπτώσεων στα υπόγεια υδατικά συστήματα, για την υποστήριξη του προσδιορισμού της κατάστασης.

Σύμφωνα με το Έγγραφο «*Οδηγίες για την υποβολή στοιχείων 2016*» στις περιπτώσεις που υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός επιφανειακών ή υπογείων υδατικών συστημάτων με χαμηλές πιέσεις, είναι δυνατή η **ομαδοποίηση** τους για την αξιολόγηση των πιέσεων και της κατάστασής τους. Οι πληροφορίες που υποβάλλονται για τα υδατικά συστήματα που ανήκουν σε μια ομάδα, θα είναι επομένως πανομοιότυπες. Παρόμοια, και για τα υπόγεια υδατικά συστήματα είναι δυνατή η ομαδοποίησή τους για την αξιολόγηση των πιέσεων και της κατάστασής τους.

### 2.5.2 Κατευθύνσεις κειμένου σχετικά με την οικονομική ανάλυση

Το κείμενο “WFD Reporting Guidance 2016” στην Ενότητα 11 με τίτλο Υποβολή στοιχείων σε επίπεδο ΠΛΑΠ/Υπομονάδας για την οικονομική ανάλυση και ανάκτηση του κόστους (σχήμα RBMPROM) στην Εισαγωγή περιγράφει τα εξής :

*«Το άρθρο 5 της ΟΠΥ απαιτεί από τα κράτη μέλη να προβούν σε οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του παραρτήματος III. Το άρθρο 13 και παράρτημα VII απαιτούσαν από τα κράτη μέλη να στείλουν περιληπτικές αναφορές με τις αναλύσεις που απαιτούνται δυνάμει του άρθρου 5 και Παράρτημα II ως τμήμα του πρώτου ΣΔΛΑΠ.*

*Το παράρτημα III της ΟΠΥ ορίζει ότι η οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος πρέπει να περιέχει επαρκείς πληροφορίες, με επαρκείς λεπτομέρειες (λαμβανομένου υπόψη του κόστους συλλογής των σχετικών δεδομένων), ώστε:*

- *Να πραγματοποιούνται οι υπολογισμοί που απαιτούνται ώστε να λαμβάνεται υπόψη η αρχή της ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, σύμφωνα με το άρθρο 9, λαμβανομένων υπόψη των μακροπρόθεσμων προβλέψεων της προσφοράς και της ζήτησης ύδατος στην ΠΛΑΠ και, όταν απαιτείται:*
  - *Να γίνονται εκτιμήσεις του όγκου, των τιμών και του κόστους των υπηρεσιών ύδατος.*
  - *Να διατυπώνονται εκτιμήσεις των σχετικών επενδύσεων, συμπεριλαμβανομένων των προβλέψεων τέτοιων επενδύσεων.*

- Να σχηματίζονται κρίσεις σχετικά με τον αποτελεσματικότερο συνδυασμό μέτρων αναφορικά με τις χρήσεις ύδατος, ο οποίος θα περιλαμβάνεται στο ΠΜ δυνάμει του άρθρου 11, βάσει των υπολογισμών του δυνητικού κόστους των μέτρων αυτών.

Η ΟΠΥ είναι η πρώτη περιβαλλοντική πολιτικής της ΕΕ που θα ενσωματώνει ρητώς οικονομικές αρχές (π.χ. αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει»), οικονομικά εργαλεία και μεθόδους (π.χ. ανάλυση κόστους-αποτελεσματικότητας) και οικονομικά μέσα (π.χ. Περιβαλλοντικά τέλη και φόροι) σε νομοθετική πράξη της ΕΕ περί υδάτων. Αυτό βασίζεται στην αντίληψη ότι οι οικονομικές αρχές και τα μέσα είναι εν δυνάμει σημαντικά εργαλεία για τη διαχείριση των πιέσεων που επηρεάζουν τα ύδατα της Ευρώπης.

Το άρθρο 9 της ΟΠΥ<sup>4</sup> θεσπίζει τρεις γενικές έννοιες που συνδέονται στενά αλλά **δεν είναι ισάξιες**, καθεμία από τις οποίες επιβάλλει συγκεκριμένες απαιτήσεις για την οικονομία σε γενικά και ειδικά συστήματα τιμολόγησης στον τομέα των υδάτων:

- Η τιμολόγηση με παροχή κινήτρων αφορά τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες πληρώνουν για τη χρήση τους και το εάν μεταδίδονται τα σωστά μηνύματα όσον αφορά τις τιμές, δηλαδή αφορά δύο ερωτήματα: πώς πληρώνεται το ύδωρ και πόσο η τιμή του ύδατος επηρεάζει τη συμπεριφορά των χρηστών του.
- Η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο οι περιβαλλοντικές δαπάνες πρέπει να καλύπτονται από πλευράς οικονομικών παραγόντων, δηλαδή λαμβάνει υπόψη την επάρκεια των συνεισφορών από διαφορετικούς παράγοντες με βάση τον ρόλο τους στην πρόκληση των εν λόγω δαπανών.
- Η ανάκτηση του κόστους καθορίζει το συνολικό ποσό, που χρεώνονται οι χρήστες για τις υπηρεσίες ύδρευσης. Η ΟΠΥ προβλέπει έναν κατάλληλο βαθμό ανάκτησης, όχι μόνο ως προς την οικονομική επιβάρυνση για την παροχή μιας υπηρεσίας ύδατος, αλλά και το κόστος των σχετικών αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων (περιβαλλοντικό κόστος) καθώς και των χαμένων ευκαιριών των εναλλακτικών χρήσεων ύδατος (κόστος των πόρων).

Το πεδίο εφαρμογής του ορισμού των υπηρεσιών ύδατος δεν είναι σταθερό, αλλά αντανακλά τις δραστηριότητες οι οποίες οδηγούν σε σημαντικές πιέσεις σε υδατικά συστήματα στα επιμέρους κράτη μέλη.<sup>5</sup> Πρέπει να καταστεί σαφές ότι, για τον σκοπό της υποβολής στοιχείων, τα κράτη μέλη αναμένεται να υποβάλουν στοιχεία σε αυτή τη βάση και, για τις δραστηριότητες που δεν υπόκεινται στην ανάκτηση κόστους, θα πρέπει να παρασχεθεί μια αιτιολόγηση βάσει του άρθρου 9

<sup>4</sup> Αυτές οι κεντρικές αρχές εκτίθενται στο άρθρο 9 της ΟΠΥ ως ακολούθως: Μέχρι το 2010, τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν: 1) ότι οι πολιτικές τιμολόγησης του ύδατος παρέχουν κατάλληλα κίνητρα στους χρήστες για να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τους υδάτινους πόρους και, κατά συνέπεια, συμβάλλουν στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της παρούσας οδηγίας. 2) κατάλληλη συμβολή των διαφόρων χρήσεων ύδατος, διακρινόμενων, τουλάχιστον, σε βιομηχανία, νοικοκυριά και γεωργία, στην ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, βάσει της οικονομικής ανάλυσης που διενεργείται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ και λαμβάνοντας υπόψη την αρχή "ο ρυπαίνων πληρώνει". 3) 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.

<sup>5</sup> Βλ. απόφαση του Δικαστηρίου (11 Σεπτεμβρίου 2014) στην υπόθεση C-525/12, Επιτροπή κατά Γερμανίας, παράγραφοι 54-58: <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=157518&pageIndex=0&doclang=EN&mode=lst&dir=&oc=c=first&part=1&cid=90467>.

παράγραφος 4. Αυτό συνάδει με τη γενική αρχή της διαφάνειας της Ένωσης στο πλαίσιο της οδηγίας μέσω της πληροφόρησης του κοινού και διαβουλεύσεων (άρθρο 14) και την ανάγκη να αιτιολογούνται οι παρεκκλίσεις από τους γενικούς κανόνες, ενώ παράλληλα τηρείται η διακριτική ευχέρεια των κρατών μελών όσον αφορά τον καθορισμό των προγραμμάτων μέτρων σύμφωνα με το άρθρο 11.

*Πώς θα χρησιμοποιήσουν τις υποβαλλόμενες πληροφορίες η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και ο ΕΟΠ;*

*θα χρησιμοποιήσει τις πληροφορίες αυτές, προκειμένου να εξασφαλίσει ότι τα κράτη μέλη έχουν διενεργήσει οικονομικής ανάλυσης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του άρθρου 5 και του παραρτήματος III της οδηγίας πλαίσιο για τα ύδατα, και επίσης ότι οι διατάξεις του άρθρου 9 της οδηγίας πλαίσιο για τα ύδατα έχουν δεόντως και εφαρμόζονται με συνέπεια η εκτίμηση ελέγχου θα βασίζεται σε τρία κύρια στοιχεία του άρθρου 9. Μια αξιολόγηση ελέγχου θα βασίζεται σε τρία κύρια στοιχεία του άρθρου 9: i) την τιμολόγηση με την παροχή κινήτρων, ii) την κατάλληλη ανάκτηση κόστους και iii) την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» ».*

## 2.6 Πλαίσιο ανάλυσης

### 2.6.1 Γενικό Πλαίσιο Μεθοδολογίας

Για την **Οικονομική Ανάλυση** θα ακολουθηθούν οι κατευθύνσεις της Οδηγίας όπως ενσωματώθηκε στο Εθνικό Δίκαιο με το Ν.3199/2003 και το Π.Δ. 51/2007 καθώς και των λοιπών Κατευθυντήριων κειμένων, όπως παρατέθηκαν στις παραγράφους 2.1 – 2.5 του παρόντος. Σχετικά με τις χρήσεις ύδατος και τον οικονομικό τους προσδιορισμό ακολουθεί συνοπτική παράγραφος.

### 2.6.2 Συλλογή Πρωτογενών Στοιχείων

Η συλλογή και επεξεργασία των πρωτογενών χρηματοοικονομικών, κυρίως, στοιχείων πραγματοποιήθηκε το πρώτο τρίμηνο του 2017, και στηρίχθηκε στις βασικές κατευθύνσεις μεθοδολογίας της Ε.Γ.Υ. όπως αποτυπώθηκαν στο Σχέδιο της προαναφερόμενης ΚΥΑ (παρ. 2.3) και στις συζητήσεις μεταξύ των Αναδόχων του Έργου της Αναθεώρησης, με στόχο την εφαρμογή κοινών κατευθυντήριων γραμμών εκπόνησης της Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης. Ειδικότερα για την συλλογή πρωτογενών στοιχείων πραγματοποιήθηκαν τα εξής:

- Πλήρης καταγραφή των Φορέων Παροχής Υπηρεσιών Ύδατος και επικαιροποίηση των στοιχείων επικοινωνίας τους
- Ενημέρωση των Φορέων και αποστολή συγκεκριμένου Ερωτηματολογίου σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές της μεθοδολογίας συγκέντρωσης στοιχείων. (ΚΥΑ), μέσω ηλεκτρονικής και τηλεφωνικής επικοινωνίας.
- Βάσει των ανωτέρω συλλέχθηκαν στοιχεία για την αναθεώρηση του Εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης.
- Συλλογή στοιχείων από κεντρικές υπηρεσίες (ΕΔΕΥΑ, ΥΠΑΑΤ, ΕΛ.ΣΤΑΤ. κλπ.), καθώς και από άλλες συναφείς μελέτες και έρευνες.
- Ταξινόμηση και μηχανογράφηση στοιχείων.
- Ανάλυση και σύνθεση των στοιχείων και υπολογισμός δεικτών.

Σύμφωνα με την εμπειρία αντίστοιχων διαδικασιών, τόσο σε εθνικό όσο και Ευρωπαϊκό επίπεδο, η ανταπόκριση των Φορέων ήταν μικρή. Η Αναθεώρηση του ΣΔ, ως προς την οικονομική ανάλυση των χρήσεων, αξιοποίησε όλα τα πρωτογενή στοιχεία που παραλήφθηκαν, αλλά στηρίζεται και σε στοιχεία πηγών κεντρικών υπηρεσιών, καθώς και στα καταγεγραμμένα του Εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (ΕΛ13).

### **2.6.3 Μεθοδολογία Ανάλυσης Πιέσεων και Επιπτώσεων και συσχέτιση Χρήσεων Ύδατος**

Τα συσχετιζόμενα στοιχεία του παρόντος Παραδοτέου που αφορούν στις Χρήσεις Ύδατος συσχετίζονται με την **ανάλυση των πιέσεων και των επιπτώσεών τους και αντιστοίχως** ακολουθούν την μεθοδολογία του σχετικού Παραδοτέου 5 με τίτλο: «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα ΥΔ Κρήτης».

**Η συλλογή των πρωτογενών δεδομένων και η ανάλυσή τους στα επόμενα Κεφάλαια ακολουθεί τα ανωτέρω 5 Κείμενα (παρ. 2.1-2.5 του παρόντος). Η κατηγοριοποίηση των χρήσεων είναι σύμφωνα με τα εν λόγω Κείμενα.**

### 3 Ανάλυση Χαρακτηριστικών του ΥΔ

#### 3.1 Μεθοδολογία

Με στόχο την αναθεώρηση του 1<sup>ου</sup> Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (EL13) και την χάραξη ολοκληρωμένης στρατηγικής στη διαχείριση ύδατος, ακολουθεί η **κοινωνικό - οικονομική ανάλυση σπουδαιότητας των κύριων συντελεστών** των βασικών σταδίων που προτείνονται από την ίδια *Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα*. Ειδικότερα, σύμφωνα με τα περιεχόμενα της *Οδηγίας*, ακολουθείται η οικονομική προσέγγιση των χρήσεων ύδατος μέσω τριών σταδίων, με στόχο την παροχή ενός συνεπούς πλαισίου για τις διαφορετικές συναρτήσεις οικονομικής ανάλυσης των ΛΑΠ του ΥΔ. Η προσέγγιση αυτή ενσωματώνει οικονομικά και τεχνικά ζητήματα, εμπειρία και μεθοδολογικά εργαλεία ως εξής:

1. Ανάλυση των κοινωνικό-οικονομικών χαρακτηριστικών των ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (EL13)
2. Επισκόπηση των επιπτώσεων των κοινωνικών και οικονομικών ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων και
3. Οικονομική ανάλυση της χρήσης ύδατος

Τα τρία στάδια κινούνται κατ' αναλογία των βασικών φάσεων της γενικής προσέγγισης για την ανάλυση των πιέσεων και των επιπτώσεων, όπως καθορίζονται στην *Οδηγία 4* (βλ. παρ. 2.4 του παρόντος) και εφαρμόζονται στο Παραδοτέο 5 με τίτλο : «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα ΥΔ Κρήτης», διευκολύνοντας την εξαγωγή συμπερασμάτων ως προς την βασική αρχή «Ο ρυπαίνων» πληρώνει». Η μεθοδολογία ως προς τα κριτήρια προσέγγισης των βασικών προτεραιοτήτων Μέτρων περιγράφεται στο Παραδοτέο 4.

Με αυτό τον τρόπο, οι ανθρωπογενείς ή εξωγενείς πιέσεις και επιπτώσεις που επηρεάζουν το ΥΔ Κρήτης ερμηνεύονται όχι μόνο στη βάση της οικονομικής τους διάστασης αλλά **και στην βάση κοινωνικών και περιβαλλοντικών όρων** σύμφωνα με τις επιταγές και το πνεύμα της *Οδηγίας* και των σχετικών Κατευθυντήριων Κειμένων. Ως αποτέλεσμα, η Οικονομική Ανάλυση των χρήσεων ύδατος προσεγγίζεται **μακροσκοπικά και με όρους στρατηγικού σχεδιασμού**, όχι μόνο στην ποσοτική αλλά και στην ποιοτική της διάσταση.

##### 3.1.1 Ανάλυση των Χαρακτηριστικών των ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (EL13)

Στα πλαίσια της ανάλυσης των βασικών κοινωνικο-οικονομικών χαρακτηριστικών κάθε ΛΑΠ του ΥΔ, αποτυπώνονται οι Φορείς και οι χρήσεις ύδατος καθώς και οι βασικές εξωγενείς και ανθρωπογενείς πιέσεις και επιπτώσεις των δράσεών τους. Ακολουθούνται οι κατευθύνσεις του νομικού κειμένου της *Οδηγίας*, που ορίζει ως «χρήση», «...τις υπηρεσίες ύδατος μαζί με οποιαδήποτε άλλη δραστηριότητα που προσδιορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 5 και το παράρτημα II και η οποία έχει σημαντικές επιπτώσεις στην κατάσταση των υδάτων». Με αυτό τον τρόπο, «υπηρεσίες ύδατος» ορίζονται «όλες οι υπηρεσίες οι οποίες παρέχουν για τα νοικοκυριά, τις δημόσιες υπηρεσίες ή για οποιαδήποτε οικονομική δραστηριότητα :

- άντληση, κατακράτηση, αποθήκευση, επεξεργασία και διανομή επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
- εγκαταστάσεις συλλογής και επεξεργασίας λυμάτων, οι οποίες στη συνέχεια πραγματοποιούν απορρίψεις σε επιφανειακά ύδατα.»

### 3.1.2 Επισκόπηση των επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων

Ακολουθεί (αν και κατ' ουσίαν γίνεται παράλληλα) ο προσδιορισμός των κύριων οικονομικών δυνάμεων σύμφωνα με τις πιέσεις που ασκούν στις χρήσεις νερού. Για κάθε χρήση προσδιορίζονται οι βασικοί οικονομικοί, περιβαλλοντικοί και κοινωνικοί παράγοντες που δυνητικά μπορούν να την επηρεάσουν. Από την περιγραφή των χαρακτηριστικών των ανθρωπογενών αυτών δράσεων/πιέσεων, προσδιορίζεται η τελική ζήτηση Ύδατος καθώς και τα μεγέθη των Απολήψεων που διαμορφώνουν με την σειρά τους, τις δραστηριότητες των Φορέων Χρήσεων Ύδατος (νέα έργα, παρεμβάσεις, αναπροσαρμογές στην τιμολόγηση, κ.ο.κ.)

### 3.1.3 Οικονομική ανάλυση της χρήσης ύδατος

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

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

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

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

## 3.2 Βασικά Στοιχεία της Οικονομίας του ΥΔ Κρήτης ΕΛ13

### 3.2.1 Μεθοδολογία

#### *Πηγές άντλησης πληροφοριών της Ενότητας*

- Επίσημα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ
- Παραδοτέο 5. Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα ΥΔ Κρήτης
- Εγκεκριμένο 1<sup>ο</sup> Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος

#### *Μεθοδολογία υπολογισμών και παράθεσης στοιχείων*

- Η ΕΛΣΤΑΤ αποτελεί πηγή πρωτογενών δεδομένων τους πληθυσμούς της παρούσας ενότητας, βάσει των στοιχείων των απογραφών 10981 έως 2011 και των υπολογιζόμενων πληθυσμών 1981 έως 206 καθώς και των εκτιμώμενων πληθυσμών έως το 2050.
- Στην παρούσα ενότητα, η παράθεση των στοιχείων γίνεται κατά κανόνα βάσει της διοικητικής διαίρεσης του ΥΔ (ΠΕ ή Δήμοι, κ.ο.κ.) με σκοπό την διεξαγωγή ασφαλέστερων συμπερασμάτων (λόγω της διαθεσιμότητας των στοιχείων) και της καλύτερης σύγκρισης με παρελθοντικά έτη και με αντίστοιχα στοιχεία του Εγκεκριμένου ΣΔ.
- Οι Υπολογισμοί των πληθυσμών της Μελέτης και του διαχωρισμού των διοικητικών ενοτήτων των Λεκανών Απορροής ακολουθούν την μεθοδολογική προσέγγιση του «Παραδοτέου 5. Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα», εκτός αν ρητώς αναφέρεται διαφορετική μεθοδολογική προσέγγιση..
- Όπου κρίνεται απαραίτητο γίνεται ιδιαίτερη αναφορά σε Πηγές άντλησης πληροφοριών, πλέον των ως άνω αναφερομένων

### 3.2.2 Βασικά Στοιχεία της Οικονομίας του ΥΔ Κρήτης ΕΛ13

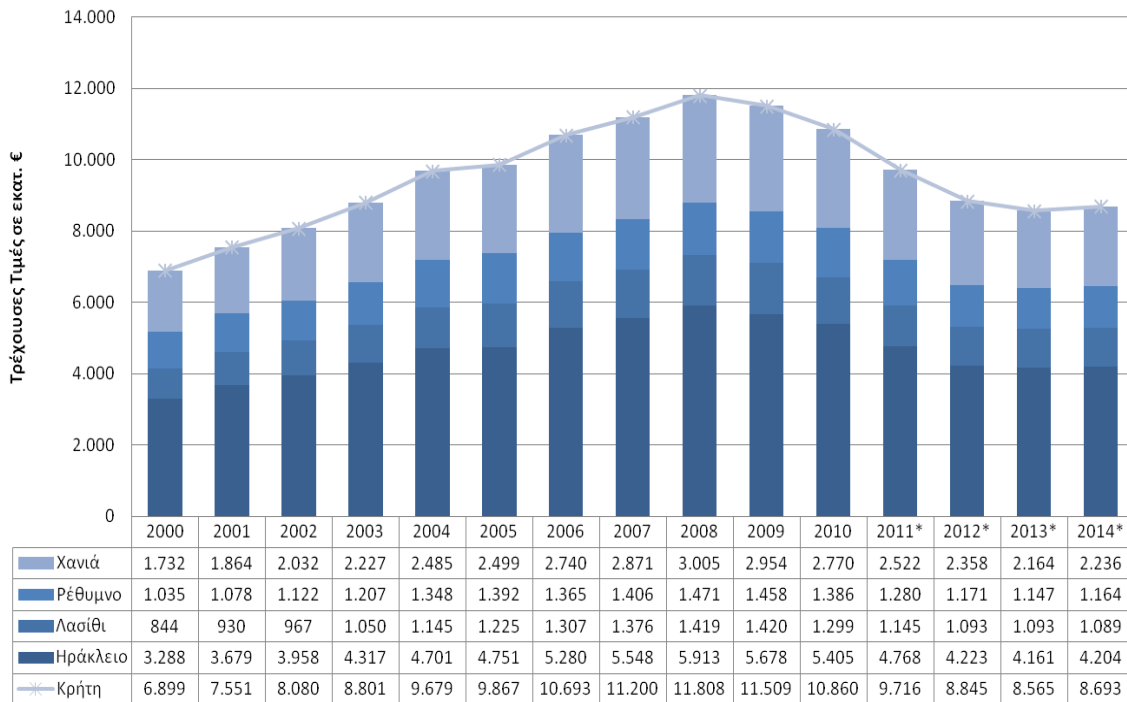
Της Οικονομικής Ανάλυσης των Χρήσεων Ύδατος του ΥΔ Κρήτης, προηγείται συνοπτική ανάλυση των βασικών μακροοικονομικών της μεγεθών, που διαμορφώνουν το πλαίσιο στο οποίο καλούνται να δραστηριοποιηθούν οι Φορείς Χρήσεων Ύδατος,. Οι παράγοντες αυτοί, διαμορφώνουν το γενικότερο περιβάλλον στο οποίο εναλλάσσονται οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες και κατά συνέπεια και οι αντίστοιχες πιέσεις προς τις χρήσεις ύδατος του ΥΔ. .

### 3.2.2.1 Περιφερειακό Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν

Η Περιφέρεια Κρήτης (Περιφέρεια Κρήτης, 2014) συμμετέχει στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ) της χώρας σε ποσοστό της τάξεως του 5%.

Αν και το ΑΕΠ της Κρήτης παρουσίασε σημαντική άνοδο (75,35%) κατά την περίοδο 2000-2008 σε αντιστοιχία με την αύξηση του εθνικού ΑΕΠ για το ίδιο διάστημα, οι αρνητικές εξελίξεις στην ελληνική οικονομία το οδήγησαν σε σημαντικές μειώσεις.

**Διάγραμμα 3-1 Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν της Περιφέρειας Κρήτης 2000-2014**



Το έτος 2008, έτος αναφοράς του αρχικού Σχεδίου Διαχείρισης, σύμφωνα με τα αναθεωρημένα στοιχεία των Περιφερειακών Λογαριασμών της Εθνικής Στατιστικής Αρχής, το ΑΕΠ της Κρήτης ανήλθε σε 11.808 εκατ. Ευρώ, ποσοστό 4,9% του εθνικού ΑΕΠ (241.990 εκατ. ευρώ). Το 2011 το εθνικό ΑΕΠ διαμορφώθηκε στα επίπεδα των 207.029 εκατ. Ευρώ με το αντίστοιχο ΑΕΠ της Κρήτης να ανέρχεται σε 9.716 εκατ. Ευρώ (4,7% του συνόλου) ενώ σύμφωνα με τις τελευταίες εκτιμήσεις για το έτος 2014 το εθνικό ΑΕΠ προσδιορίζεται σε ακόμα χαμηλότερα επίπεδα (177.941 εκατ. Ευρώ) με το αντίστοιχο ποσό για την Κρήτη να διαμορφώνεται σε 8.693 εκατ. Ευρώ (4,9% του συνόλου).

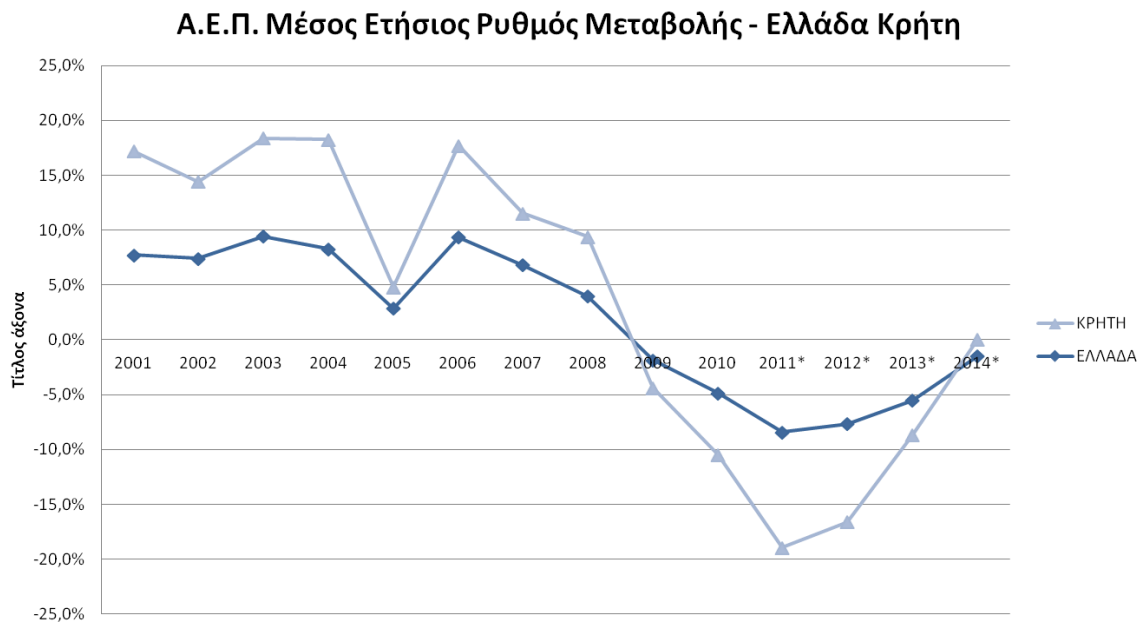
**Πίνακας 3-1 Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής (ΜΕΡΜ) Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος της Ελλάδας και της Κρήτης, ανά έτος για την περίοδο 2000 - 2014**

Έτη	ΕΛΛΑΔΑ	Κρήτη
2001	7,7%	9,4%
2002	7,4%	7,0%
2003	9,4%	8,9%
2004	8,3%	10,0%
2005	2,9%	1,9%
2006	9,3%	8,4%



Έτη	ΕΛΛΑΔΑ	Κρήτη
2007	6,8%	4,7%
2008	4,0%	5,4%
2009	-1,8%	-2,5%
2010	-4,8%	-5,6%
2011*	-8,4%	-10,5%
2012*	-7,6%	-9,0%
2013*	-5,5%	-3,2%
2014*	-1,5%	1,5%

**Διάγραμμα 3-2 Ελλάδα και Κρήτη - Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής (ΜΕΡΜ) Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος 2000 - 2014**



Για το έτος 2008, η Περιφερειακή Ενότητα Ηρακλείου, είχε την υψηλότερη συμμετοχή (50,1%) στο περιφερειακό ΑΕΠ, ακολουθούμενη από την ΠΕ Χανίων (25,4%), ενώ σε χαμηλότερα επίπεδα διαμορφώνεται η συμμετοχή των ΠΕ Ρεθύμνου (12,5%) και ΠΕ Λασιθίου (12,00%).

Στον Πίνακα 3-2, παρουσιάζονται αναλυτικά τα στοιχεία (2008) του ΕγκΣΔ και τα επικαιροποιημένα στοιχεία του ΑΕΠ της Χώρας και του ΥΔ.

**Πίνακας 3-2 Ελλάδα – Κρήτη (ΥΔ GR13) ΑΕΠ ετών 2008, 2011, 2014 (ποσά σε εκατ. €)**

	2008	2011*	2014*
<b>ΕΛΛΑΔΑ</b>	<b>241.990</b>	<b>207.029</b>	<b>177.941</b>
<b>Κρήτη</b>	<b>11.808</b>	<b>9.716</b>	<b>8.693</b>
Ηράκλειο	5.913	4.768	4.204
Λασιθί	1.419	1.145	1.089
Ρέθυμνο	1.471	1.280	1.164
Χανιά	3.005	2.522	2.236

	2008	2011*	2014*
<b>Ποσοστό επί του συνόλου της Χώρας</b>			
ΕΛΛΑΔΑ	100,0%	100,0%	100,0%
Κρήτη	4,9%	4,7%	4,9%
<b>Ποσοστό επί του συνόλου της Κρήτης</b>			
Κρήτη	100,0%	100,0%	100,0%
Ηράκλειο	50,1%	49,1%	48,4%
Λασιίθι	12,0%	11,8%	12,5%
Ρέθυμνο	12,5%	13,2%	13,4%
Χανιά	25,4%	26,0%	25,7%
<b>Ποσοστιαία Μεταβολή</b>			
	2011/2008	2014/2011	2014/2008
ΕΛΛΑΔΑ	-14,4%	-14,1%	-26,5%
Κρήτη	-17,7%	-10,5%	-26,4%
Ηράκλειο	-19,4%	-11,8%	-28,9%
Λασιίθι	-19,3%	-4,9%	-23,2%
Ρέθυμνο	-12,9%	-9,1%	-20,8%
Χανιά	-16,1%	-11,4%	-25,6%

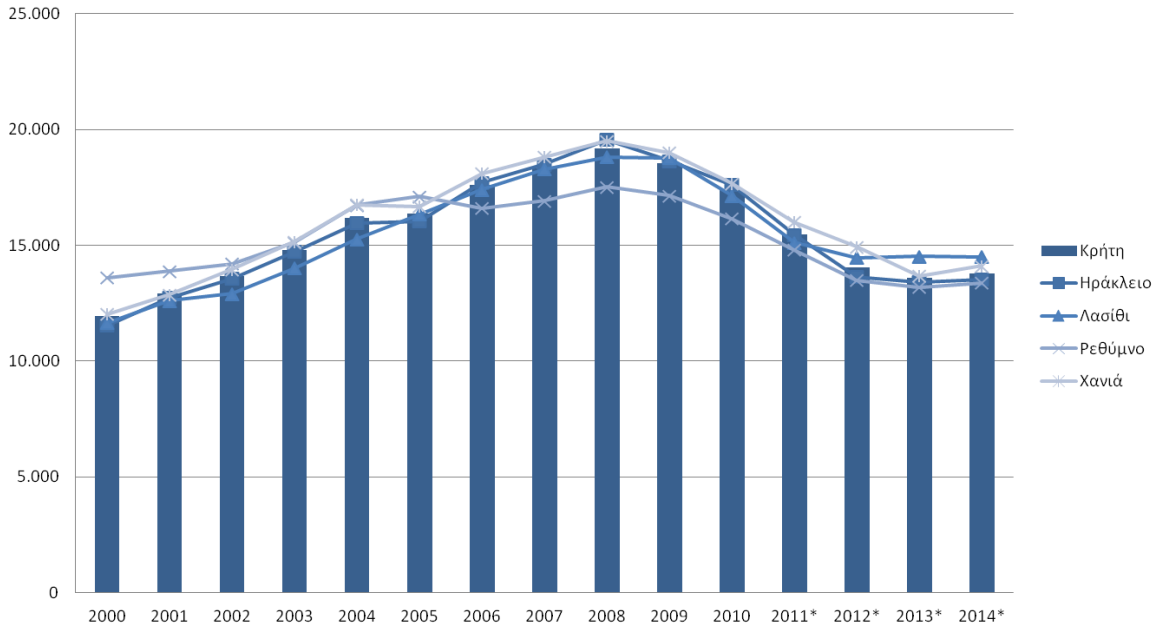
Για το 2014, πιο πρόσφατο έτος αναφοράς, για το οποίο υπάρχουν εκτιμήσεις, η συμμετοχή των ΠΕ στο Περιφερειακό ΑΕΠ έχουν μικρές μεταβολές επί το δυσμενέστερο λόγω της ιδιαίτερως αρνητικής οικονομικής συγκυρίας, την οποία διέρχεται η Χώρα. Ειδικότερα, το ποσοστό της ΠΕ Ηρακλείου εμφανίζεται μειωμένο ως προς το σύνολο (48,4%) σε σχέση με το 2008, ενώ η ΠΕ Χανίων διατηρείται στα ίδια περίπου επίπεδα (25,7%). Ελαφρώς βελτιωμένη ως προς τα ποσοστά συμμετοχής στο Περιφερειακό ΑΕΠ, είναι η ΠΕ Ρεθύμνου (13,4%) και ομοίως η ΠΕ Λασιθίου (12,5%).

Ωστόσο, είναι ξεκάθαρη η εικόνα των αρνητικών συνεπειών της οικονομικής συγκυρίας που διανύει η Χώρα στην περιφερειακή οικονομία. Τα ποσοστά μείωσης του ΑΕΠ της Χώρας μεταξύ των ετών 2008, 2011 και 2014 είναι -14,4% και 14,1% ενώ σωρευτικά (περίοδος 2008 – 2014) για την Χώρα η μείωση αγγίζει το 26,5% και για την Περιφέρεια Κρήτης ομοίως (26,4%). Όπως είναι αναμενόμενο αντίστοιχες μειώσεις εμφανίζουν όλες οι ΠΕ.

### 3.2.2.2 Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ

Το κατά κεφαλήν Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν της Κρήτης, κατ'αναλογία, ακολουθεί την μειωτική τάση του συνολικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Αν και παρουσίασε σταδιακή άνοδο μέχρι το 2008, εκ των υστέρων και αυτό το μέγεθος απεικονίζει την δυσχερή θέση στην οποία έχει περιέλθει η εθνική οικονομία.

**Διάγραμμα 3-3 Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν της Περιφέρειας Κρήτης 2000-2014 (σε €)**



Σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat<sup>6</sup>, για το έτος 2008, το κατά κεφαλή ΑΕΠ της Κρήτης ανερχόταν σε 19.176 ευρώ (87,8% του εθνικού ΑΕΠ). Ωστόσο, όπως απεικονίζεται και στον Πίνακα 3-3., η μείωση μέχρι και το έτος 2014 ήταν σημαντική. Το Εθνικό κατά κεφαλήν ΑΕΠ, έχασε την εξαιτία 2008 – 2014 ποσοστό 25,2% της αξίας του και διαμορφώθηκε σε 16.336 ευρώ. Ακόμη υψηλότερο ήταν το ποσοστό των απωλειών του κατά κεφαλήν εισοδήματος της Κρήτης (8,2% συνολικά) με την ΠΕ Ηρακλείου να χάνει 30,8% της αξίας, την ΠΕ Χανίων να μειώνεται 27,7% και τις ΠΕ Ρεθύμνου και Λασιθίου να εμφανίζουν μειώσεις 23,6% και 22,9% αντίστοιχα. Το ποσοστά σύγκρισης μεταξύ των 2000 και 2014, καταδεικνύουν ότι τελικά, το εθνικό κατά κεφαλήν ΑΕΠ το 2014 έχει διατηρηθεί αυξημένο κατά 25% σε σχέση με το 2000. Η αντίστοιχη αξία για την Κρήτη εμφανίζει ποσοστό 15,35% μεγαλύτερο του έτους 2000, ενώ είναι ενδεικτικό των ισχυρών πιέσεων που δέχεται η οικονομία, το γεγονός ότι η το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της ΠΕ Ρεθύμνου το 2014 εκτιμάται ότι υποχώρησε 1,7% κάτω από τα επίπεδα του 2000 (13.372€ έναντι 13.607€).

**Πίνακας 3-3 Ελλάδα – Κρήτη (ΥΔ ΕΛ13) Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ ετών 2008, 2011, 2014 (ποσά σε €) (ΕΛΣΤΑΤ 2017)**

	Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ (€/έτος)			Ποσοστό επί του Εθνικού ΑΕΠ			Ποσοστιαία Μεταβολή		
	2000	2008	2014	2000	2008	2014	2008/2000	2014/2008	2014/2000
ΕΛΛΑΔΑ	13.071	21.845	16.336	100,0%	100,0%	100,0%	67,1%	-25,2%	25,0%
<b>ΚΡΗΤΗ</b>	<b>11.944</b>	<b>19.176</b>	<b>13.773</b>	<b>91,4%</b>	<b>87,8%</b>	<b>84,3%</b>	<b>60,6%</b>	<b>-28,2%</b>	<b>15,3%</b>
Ηράκλειο	11.533	19.562	13.536	88,2%	89,6%	82,9%	69,6%	-30,8%	17,4%
Λασιθί	11.650	18.807	14.506	89,1%	86,1%	88,8%	61,4%	-22,9%	24,5%

<sup>6</sup> Eurostat - <http://ec.europa.eu/eurostat>

	Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ (€/έτος)			Ποσοστό επί του Εθνικού ΑΕΠ			Ποσοστιαία Μεταβολή		
Ρέθυμνο	13.607	17.511	13.372	104,1%	80,2%	81,9%	28,7%	-23,6%	-1,7%
Χανιά	12.025	19.509	14.110	92,0%	89,3%	86,4%	62,2%	-27,7%	17,3%

### 3.2.2.3 ΑΠΑ κατά Κλάδο δραστηριότητας

Η Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) στο σύνολο των παραγωγικών κλάδων της Κρήτης για το 2008 ανερχόταν στο ποσό των 10.433 εκατ. μειούμενη όμως σε 7.679 εκατ. ευρώ .Η παραγόμενη προστιθέμενη αξία προϊόντων και υπηρεσιών, η οποία κατά τη χρονική περίοδο 2000-2008 στην Κρήτη σημείωνε σημαντική αύξηση (75,67%), έως το 2014 σημείωσε πτώση της τάξης του 26,4%.

**Πίνακας 3-4 Ελλάδα, Κρήτη 2000, 2008, 2014 (εκτίμηση ΕΛΣΤΑΤ 2017) – Συνολική Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ)**

Περιφέρειες και νομοί	2000	2008	2014*
<b>ΕΛΛΑΔΑ</b>	126.181	213.819	157.187
<b>Κρήτη</b>	6.163	10.433	7.679

Στους επιμέρους παραγωγικούς κλάδους μείωση μεταξύ των ετών 2008 και 2014 παρουσιάζει ο κλάδος «Μεταποίησης», με ποσοστό -22,3% εκ των οποίων μείωση -27,4% εμφανίζει η «Μεταποίηση». Τη σημαντικότερη συνεισφορά στην προστιθέμενη αξία των προϊόντων της Κρήτης διατηρεί ο κλάδος «Εμπόριο και Τουρισμός», ως τμήμα του τριτογενή τομέα, με 3.733 εκατ. ευρώ το 2008 (συμμετοχή 35,8% του ΑΠΑ Κρήτης). Αν και το ποσοστό του παραμένει σχεδόν το ίδιο (34,6%) ως προς το σύνολο της ΑΠΑ του 2014, η πτώση του το 2014 σε σχέση με το 2008 είναι επίσης σημαντική, φτάνοντας το -33,9%

Ο **πρωτογενής τομέας** σε απόλυτα μεγέθη εμφανίζει με τη σειρά του πτωτική τάση έχοντας μειώσει όμως αισθητά το ποσοστό συνεισφοράς του στην περιφερειακή προστιθέμενη αξία από 11,1% το 2000 σε 6,2% το 2008 και 6,0% το 2014. .Ωστόσο τα απόλυτα μεγέθη του κλάδου, ως προς την συμμετοχή του στην ΑΠΑ Κρήτης είναι χαμηλά (461 εκατ. Το 2014 έναντι 648 εκατ. Ευρώ το 2008) με μείωση που φτάνει το 28,9%. Ο κλάδος με τις μεγαλύτερες μειώσεις είναι αυτός των «Κατασκευών» με ποσοστά που αγγίζουν για την Κρήτη το 68,9% (από 711 εκατ. Ευρώ σε 211 εκατ. Ευρώ) ποσοστά που για τις ΠΕ Ηρακλείου αγγίζουν το 72,2% και για τις ΠΕ Χανίων και Ρεθύμνου διαμορφώνονται σε μείωση 67,6% και 57,2% αντίστοιχα.

### 3.2.2.4 Απασχόληση

Η **απασχόληση** στην Περιφέρεια Κρήτης, κατ' αντιστοιχία με την υπόλοιπη Χώρα, κατά την διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας μειώθηκε, ενώ εκτιμάται ότι αντίστοιχα κινείται και κατά την περίοδο 2011 – 2016, χωρίς όμως να υπάρχουν, ακόμη, ασφαλή πρωτογενή στοιχεία. Ο αριθμός εργαζομένων από 231.333 άτομα το 2001 διαμορφώθηκε σε 225.718 εργαζομένους το 2011, σημείωσε δηλαδή μία μικρή μέση ετήσια μείωση της τάξεως του 0,25%.

**Πίνακας 3-5 Ελλάδα και Κρήτη ανά ΠΕ, Οικονομικός Ενεργός και μη πληθυσμός, ετών 2001, 2011 (ΕΛΣΤΑΤ 2011)**

<b>2011</b>						
Σύνολο Πληθυσμού	Σύνολο	Οικονομικώς ενεργοί				Οικονομικώς μη ενεργοί
		Σύνολο	Απασχολούμενοι	Ανεργοί		
				Σύνολο	Από αυτούς "νέοι"	
	1=2+6	2=3+4	3	4	5	6
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΟΣ</b>	<b>10.816.286</b>	<b>4.586.636</b>	<b>3.727.633</b>	<b>859.003</b>	<b>265.768</b>	<b>6.229.650</b>
<b>ΚΡΗΤΗ</b>	<b>623.065</b>	<b>269.873</b>	<b>225.718</b>	<b>44.155</b>	<b>13.634</b>	<b>353.192</b>
Π.Ε. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	305.490	133.666	109.627	24.039	6.923	171.824
Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	75.381	33.005	28.593	4.412	1.462	42.376
Π.Ε. ΡΕΘΥΜΝΗΣ	85.609	35.641	30.499	5.142	1.959	49.968
Π.Ε. ΧΑΝΙΩΝ	156.585	67.561	56.999	10.562	3.290	89.024

<b>2001</b>						
Σύνολο Πληθυσμού	Σύνολο	Οικονομικώς ενεργοί				Οικονομικώς μη ενεργοί
		Σύνολο	Απασχολούμενοι	Ανεργοί		
				Σύνολο	Από αυτούς "νέοι"	
	1=2+6	2=3+4	3	4	5	6
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΟΣ</b>	<b>9.859.593</b>	<b>4.614.499</b>	<b>4.102.089</b>	<b>512.410</b>	<b>246.426</b>	<b>5.245.094</b>
<b>ΚΡΗΤΗ</b>	<b>527.712</b>	<b>259.041</b>	<b>231.333</b>	<b>27.708</b>	<b>11.177</b>	<b>268.671</b>
Π.Ε. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	258.286	129.062	115.228	13.834	5.749	129.224
Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	67.885	33.583	30.006	3.577	1.219	34.302
Π.Ε. ΡΕΘΥΜΝΗΣ	69.479	33.298	29.680	3.618	1.283	36.181
Π.Ε. ΧΑΝΙΩΝ	132.062	63.098	56.419	6.679	2.926	68.964

**Πίνακας 3-6 Ελλάδα και Κρήτη ανά ΠΕ, Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής Οικονομικός Ενεργός και μη πληθυσμού, 2001, 2011 (ΕΛΣΤΑΤ 2011)**

Μ.Ε.Ρ.Μ.  Φύλο Ομάδες ηλικιών	<b>2011/2001</b>					
	Σύνολο	Οικονομικώς ενεργοί				Οικονομικώς μη ενεργοί
		Σύνολο	Απασχολούμενοι	Ανεργοί		
	1=2+6	2=3+4	3	4	5	6
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΟΣ</b>	<b>0,9%</b>	<b>-0,1%</b>	<b>-1,0%</b>	<b>5,3%</b>	<b>0,8%</b>	<b>1,7%</b>

<b>ΚΡΗΤΗ</b>	<b>1,7%</b>	<b>0,4%</b>	<b>-0,2%</b>	<b>4,8%</b>	<b>2,0%</b>	<b>2,8%</b>
Π.Ε. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	1,7%	0,4%	-0,5%	5,7%	1,9%	2,9%
Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	1,1%	-0,2%	-0,5%	2,1%	1,8%	2,1%
Π.Ε. ΡΕΘΥΜΝΗΣ	2,1%	0,7%	0,3%	3,6%	4,3%	3,3%
Π.Ε. ΧΑΝΙΩΝ	1,7%	0,7%	0,1%	4,7%	1,2%	2,6%

Η ανεργία αυξήθηκε και σε απόλυτα νούμερα, υπερδιπλασιάστηκε από 27.708 άτομα το 2001 σε 44.155 άτομα το 2011 (αύξηση 59,4% με ΜΕΡΜ 4,8%), ακολουθώντας τα αντίστοιχα μεγέθη της Χώρας (αύξηση ανέργων 67,6% με ΜΕΡΜ 5,3%).

Οι Περιφέρειες Ηρακλείου και Χανίων επιβαρύνθηκαν με ποσοστά μέσων ετήσιων ρυθμών αύξησης της ανεργίας του εργατικού δυναμικού τους, υψηλότερα αυτού του μέσου όρου της Κρήτης (5,7% και 4,7% αντίστοιχα) ενώ οι ΠΕ Ρεθύμνης και Λασιθίου δέχτηκαν αύξηση της ανεργίας με ρυθμό 3,6% και 2,1%. Σε κάθε περίπτωση τα ποσοστά είναι ιδιαίτερος υψηλά και καταδεικνύουν τις σημαντικές κοινωνικές και οικονομικές πιέσεις που άρχισαν να διαμορφώνονται από την αρχή της δεκαετίας (2011) και διατηρούνται έως σήμερα.

**Πίνακας 3-7 Ελλάδα και Κρήτη: Οικονομικά Ενεργός Πληθυσμός ανά Κλάδο Δραστηριότητας (NACE REV.2) ετών 2000, 2005, 2010, 2014\*<sup>7</sup> (ΕΛΣΤΑΤ 2017)**

Κλάδος Δραστηριότητας	2000		2005		2010		2014*	
	ΕΛΛΑΔΑ	Κρήτη	ΕΛΛΑΔΑ	Κρήτη	ΕΛΛΑΔΑ	Κρήτη	ΕΛΛΑΔΑ	Κρήτη
Γεωργία, δασοκομία και αλιεία	690.537	<b>74.275</b>	550.584	<b>56.550</b>	535.005	<b>52.943</b>	488.413	<b>41.097</b>
Ορυχεία, λατομεία, βιομηχανία, παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, κ.λπ.	524.248	<b>18.268</b>	540.427	<b>21.523</b>	494.016	<b>21.184</b>	389.991	<b>18.237</b>
Κατασκευές	294.777	<b>17.691</b>	364.535	<b>22.722</b>	313.642	<b>22.611</b>	189.482	<b>14.670</b>
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, μεταφορές και αποθήκευση, δραστηριότητες υπηρεσιών παροχής καταλύματος και υπηρεσιών εστίασης	1.347.594	<b>94.936</b>	1.445.129	<b>94.856</b>	1.489.770	<b>97.457</b>	1.270.994	<b>87.624</b>
Ενημέρωση και επικοινωνία	71.833	<b>2.302</b>	87.811	<b>2.679</b>	89.505	<b>2.363</b>	86.944	<b>2.325</b>
Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες	107.063	<b>4.400</b>	109.992	<b>4.579</b>	101.781	<b>4.100</b>	84.879	<b>3.253</b>
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας	3.215	<b>113</b>	6.030	<b>212</b>	11.203	<b>405</b>	8.556	<b>311</b>
Επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες, κ.λπ.	232.183	<b>8.591</b>	328.195	<b>13.491</b>	346.339	<b>17.351</b>	328.276	<b>14.913</b>
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση, εκπαίδευση, κ.λπ.	807.798	<b>40.219</b>	925.655	<b>48.623</b>	984.136	<b>48.266</b>	866.841	<b>42.214</b>

<sup>7</sup> Τα στοιχεία του 2014 αποτελούν εκτίμηση της ΕΛΣΤΑΤ. Η Ενημέρωση των στοιχείων από πλευράς ΕΛΣΤΑΤ έγινε την 17/1/2017.

Κλάδος Δραστηριότητας	2000		2005		2010		2014*	
Τέχνες, διασκέδαση, ψυχαγωγία, άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών, κ.λπ.	233.536	<b>10.146</b>	288.513	<b>13.230</b>	340.086	<b>12.385</b>	284.920	<b>13.134</b>
<b>Σύνολο Απασχόλησης</b>	4.312.785	<b>270.941</b>	4.646.871	<b>278.466</b>	4.705.483	<b>279.066</b>	3.999.296	<b>237.780</b>

Σημαντικές αυξομειώσεις στην απασχόληση παρουσιάζονται στους επιμέρους κλάδους της περιφερειακής οικονομίας Κρήτης. Η εικόνα των κλάδων στην Κρήτη, για την περίοδο 2000 – 2014 εμφανίζει μεικτές μεταβολές με μικρές μειώσεις στον πρωτογενή και δευτερογενή κλάδο και ελαφρά ενίσχυση του τριτογενούς. Ωστόσο αξιοσημείωτες είναι οι πιέσεις της περιόδου 2010 – 2014, οι οποίες οδήγησαν το σύνολο των κλάδων της περιφερειακής οικονομίας, σε αρνητικούς ρυθμούς μεταβολής, με σημαντικότερα τα αρνητικά ποσοστά του κλάδου των κατασκευών (10,3%) και της Γεωργίας (6,1%)

**Πίνακας 3-8 Ελλάδα και Κρήτη: ΜΕΡΜ Οικονομικά Ενεργού Πληθυσμού ανά Κλάδο Δραστηριότητας (NACE REV.2) ετών 2000, 2005, 2010, 2014<sup>8</sup> (ΕΛΣΤΑΤ 2017)**

Κλάδος Δραστηριότητας	2005/2000		2010/2005		2014*/2010		2014*/2000	
	ΕΛΛΑΔΑ	Κρήτη	ΕΛΛΑΔΑ	Κρήτη	ΕΛΛΑΔΑ	Κρήτη	ΕΛΛΑΔΑ	Κρήτη
ΠΕΡΙΟΧΗ								
Γεωργία, δασοκομία και αλιεία	-4,4%	<b>-5,3%</b>	-0,6%	<b>-1,3%</b>	-2,3%	<b>-6,1%</b>	-2,4%	<b>-4,1%</b>
Ορυχεία, λατομεία, βιομηχανία, παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, κ.λπ.	0,6%	<b>3,3%</b>	-1,8%	<b>-0,3%</b>	-5,7%	<b>-3,7%</b>	-2,1%	<b>-0,01%</b>
Κατασκευές	4,3%	<b>5,1%</b>	-3,0%	<b>-0,1%</b>	-11,8%	<b>-10,3%</b>	-3,1%	<b>-1,3%</b>
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, μεταφορές και αποθήκευση, δραστηριότητες υπηρεσιών παροχής καταλύματος και υπηρεσιών εστίασης	1,4%	<b>0,0%</b>	0,6%	<b>0,5%</b>	-3,9%	<b>-2,6%</b>	-0,4%	<b>-0,6%</b>
Ενημέρωση και επικοινωνία	4,1%	<b>3,1%</b>	0,4%	<b>-2,5%</b>	-0,7%	<b>-0,4%</b>	1,4%	<b>0,1%</b>
Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες	0,5%	<b>0,8%</b>	-1,5%	<b>-2,2%</b>	-4,4%	<b>-5,6%</b>	-1,6%	<b>-2,1%</b>
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας	13,4%	<b>13,3%</b>	13,2%	<b>13,8%</b>	-6,5%	<b>-6,4%</b>	7,2%	<b>7,5%</b>
Επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες, κ.λπ.	7,2%	<b>9,4%</b>	1,1%	<b>5,2%</b>	-1,3%	<b>-3,7%</b>	2,5%	<b>4,0%</b>
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση, εκπαίδευση, κ.λπ.	2,8%	<b>3,9%</b>	1,2%	<b>-0,1%</b>	-3,1%	<b>-3,3%</b>	0,5%	<b>0,3%</b>

<sup>8</sup> Ως ανωτέρω

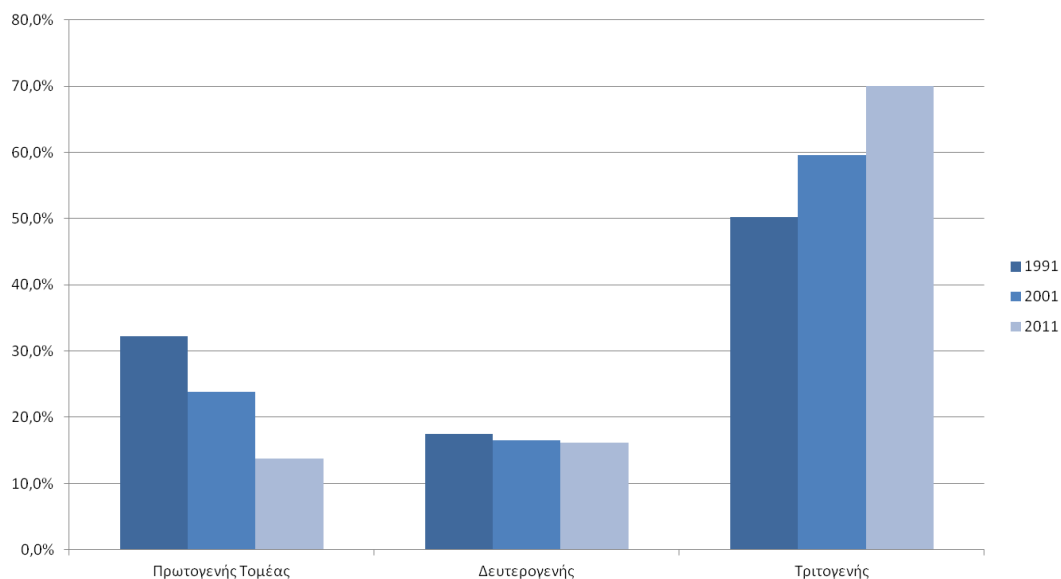
Κλάδος Δραστηριότητας	2005/2000		2010/2005		2014*/2010		2014*/2000	
Τέχνες, διασκέδαση, ψυχαγωγία, άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών, κ.λπ.	4,3%	5,5%	3,3%	-1,3%	-4,3%	1,5%	1,4%	1,9%
<b>Σύνολο Απασχόλησης</b>	1,5%	0,5%	0,3%	0,0%	-4,0%	-3,9%	-0,5%	-0,9%

Σημειώνονται ενδεικτικά οι μεταβολές στον πρωτογενή τομέα (γεωργία, δασοκομία αλιεία) από 74.275 άτομα το 2000, σε 41.097 άτομα το 2014, δηλαδή μείωση 44,7%, ήτοι 4,1% σε ετήσια βάση. Το ποσοστό μέσης ετήσιας μείωσης των απασχολούμενων του πρωτογενούς τομέα, υπερβαίνει τον αντίστοιχο της Ελλάδας (2,4%). Επίσης ενδεικτικά καταγράφεται ότι ο δευτερογενής κλάδος της περιφερειακής οικονομίας (ορυχεία, λατομεία, μεταποίηση, κ.λπ.) εμφανίζει για την περίοδο 2000 – 2014 σταθεροποιητικές τάσεις. Τους ρυθμούς ετήσιας αύξησης της περιόδου 2000 – 2005 (3,3%) ακολούθησαν αντίστοιχες μειώσεις, με αποτέλεσμα για την περίοδο 2000-2014 να εμφανίζεται μία εικόνα επαναφοράς στα επίπεδα του 2000. Τέλος, οι κλάδοι που απαρτίζουν τον τριτογενή τομέα παραγωγής (εμπόριο, υπηρεσίες, διαχείριση ακίνητης περιουσίας, κ.λπ.) διατηρούν θετικούς ρυθμούς μεταβολής, περιγράφοντας εμμέσως και την τάση μετακίνησης απασχολούμενων από τους δύο προηγούμενους κλάδους στο τριτογενή.

Οι μεταβολές μεταξύ των συσχετισμών στην σύνθεση και στην μεταβολή της συμμετοχής του κλάδου στην Περιφερειακή οικονομία του ΥΔ διαμερίσματος, περιγράφει ο Πίνακας 3.9 και στο διάγραμμα που ακολουθούν

**Πίνακας 3-9 ΥΔ Κρήτης - Οικονομικά Ενεργός Πληθυσμός ανά Τομέα Δραστηριότητας 1991, 2001, 2011 (ΕΛΣΤΑΤ, 2015)**

ΥΔ ΚΡΗΤΗΣ	Πρωτογενής	Δευτερογενής	Τριτογενής
<b>1991</b>	32,3%	17,5%	50,3%
<b>2001</b>	23,9%	16,5%	59,6%
<b>2011</b>	13,8%	16,2%	70,0%





### 3.2.3 Βασικά πληθυσμιακά μεγέθη

#### 3.2.3.1 Πληθυσμός Μελέτης

Ο πληθυσμός ενδιαφέροντος βάσει του οποίου προκύπτουν οι υδρευτικές απολήψεις και ανάγκες για κάθε Δημοτική/Τοπική Κοινότητα είναι οι:

- Μόνιμοι κάτοικοι (πραγματικός πληθυσμός)
- Οι διαμένοντες σε εξοχικές κατοικίες και
- Οι τουρίστες σε ξενοδοχειακές μονάδες και campings

Τα πληθυσμιακά στοιχεία λαμβάνονται από την Ελληνική Στατιστική Αρχή και επεξεργάζονται σύμφωνα με την μεθοδολογία στο Παράρτημα του παρόντος και στο Π5.. Συγκεκριμένα, όσον αφορά στον πραγματικό πληθυσμό, ελήφθησαν τα στοιχεία της απογραφής του 2001 και της πλέον πρόσφατης απογραφής του 2011 ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα.

Για τις εξοχικές κατοικίες, χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία της απογραφής της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής του 2001 και του 2011 και προβάλλονται με την μέθοδο του ανατοκισμού στο έτος 2021 για την κάλυψη της χρονοσειράς της τρέχουσας Προγραμματικής Περιόδου έργων (2015-2021).

Ομοίως, επεξεργάζονται και προκύπτουν μεγέθη για τις αφίξεις και τις διανυκτερεύσεις ημεδαπών και αλλοδαπών.

#### 3.2.3.2 Μόνιμος και Πραγματικός Πληθυσμός

Το Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Ειδικότερα, έχει πληθυσμό αναφοράς<sup>9</sup> τον Πραγματικό και αναφορές στον μόνιμο πληθυσμό έτους 2011. Τα στοιχεία της Αναθεώρησης σχετικά με τον πληθυσμό ανά ΛΑΠ έχουν ως εξής:

---

<sup>9</sup> Μεθοδολογικά, σημειώνουμε ότι η Απογραφή του 2011 εστίασε στην καταγραφή του Μόνιμου Πληθυσμού της Χώρας σε αντίθεση με τις προηγούμενες Απογραφές, οι οποίες είχαν σκοπό τη καταγραφή του *de facto* πληθυσμού (δηλαδή των ατόμων που βρέθηκαν παρόντα στον τόπο Απογραφής). Γενικότερα, σύμφωνα με πληροφόρηση της ΕΛΣΤΑΤ η μεθοδολογία της Απογραφής του 2011 διαφέρει σημαντικά σε αρκετά σημεία από αυτή προηγούμενων Απογραφών, όπως στη διάρκεια της Απογραφής, στην απογραφή ατόμων στον τόπο μόνιμης κατοικίας τους κλπ. Συνεπώς, τα αποτελέσματα της Απογραφής του 2011 και αυτά προηγούμενων Απογραφών δεν είναι απολύτως συγκρίσιμα. Στην παρούσα παράγραφο χρησιμοποιούνται στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ πραγματικού και μόνιμου πληθυσμού για τα έτη 2001 και 2011 με σκοπό την διασύνδεση των πληροφοριών με το υφιστάμενο εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ Κρήτης.

**Πίνακας 3-10 ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13): Πραγματικός και Μόνιμος Πληθυσμός Απογραφών 2001, 2011 και Μέσος Ετήσιος ρυθμός Μεταβολής (Μ.Ε.Ρ.Μ.)**

ΛΑΠ	Πραγματικός πληθυσμός 2001	Πραγματικός πληθυσμός 2011 (De Facto)	Μόνιμος πληθυσμός 2011	ΜΕΡΜ 2011/2001
ΕΛ1339	428.563	496.846	460.771	1,49%
ΕΛ1340	82.789	75.310	73.254	-0,94%
ΕΛ1341	90.135	110.773	89.040	2,08%
<b>ΥΔ13</b>	<b>601.487</b>	<b>682.928</b>	<b>623.065</b>	<b>1,28%</b>

Η ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339) είναι η πολυπληθέστερη με πραγματικό πληθυσμό 496.846 κατοίκους (72,8% του συνόλου) για το έτος 2011. Αντίστοιχα, η ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341) έρχεται δεύτερη σε συγκέντρωση κατοίκων με 110.773 κατοίκους (16,2% του συνόλου) και τέλος, η ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1340) απογράφει πραγματικό πληθυσμό 75.310 κατοίκους, ποσοστό 11% του συνόλου των κατοίκων του ΥΔ13. Ετερογενείς μπορούν να χαρακτηριστούν οι μεταβολές του πληθυσμού σύμφωνα με την κατανομή τους ανά ΛΑΠ, αφού η ΕΛ1341 μεταβλήθηκε θετικά, την δεκαετία 2001 – 2011, με μέσο ετήσιο ρυθμό μεταβολής (Μ.Ε.Ρ.Μ.) 2,08%, η ΕΛ1339 με 1,49%, ενώ η ΕΛ1340 είχε αρνητική εξέλιξη με μέσο ετήσιο ρυθμό μεταβολής -0,94%.

**Πίνακας 3-11 ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13): Εκτιμώμενος Πραγματικός Πληθυσμός 2015, 2021 και Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής (Μ.Ε.Ρ.Μ.) 2011 - 2015**

ΛΑΠ	Πραγματικός πληθυσμός 2011 (De Facto)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021	ΜΕΡΜ 2015/2011
ΕΛ1339	496.846	539.214	618.279	2,07%
ΕΛ1340	75.310	76.764	79.163	0,48%
ΕΛ1341	110.773	121.689	142.794	2,38%
<b>ΥΔ13</b>	<b>682.928</b>	<b>737.667</b>	<b>840.237</b>	<b>1,95%</b>

Οι εκτιμώμενοι πληθυσμοί αναφοράς της μελέτης απεικονίζονται στον Πίνακα 3-11 . Στη βάση της ανάλυσης των δημογραφικών χαρακτηριστικών της περιοχής αναφοράς (ΥΔ ΕΛ13 Κρήτης) με **σκοπό τον προσδιορισμό των υδρευτικών αναγκών και απολήψεων** εκτιμήθηκε πως ο πραγματικός πληθυσμός του 2015 για το ΥΔ Κρήτης θα ανέλθει σε 737.667 κατοίκους (με Μ.Ε.Ρ.Μ. 1,95% σε σχέση με το 2011) και εκτιμάται ότι θα διαμορφωθεί σε 840.237 άτομα για το 2021. Σύμφωνα με την ανάλυση των στοιχείων των απογραφών διαπιστώνεται σταδιακή μείωση των πληθυσμών. Με σκοπό να ληφθεί υπόψη το **δυσμενέστερο σενάριο** σχετικά με τις μελλοντικές υδρευτικές ανάγκες, στην μεθοδολογία του παρόντος είναι δόκιμο μεθοδολογικά να εκτιμηθεί ένα ποσοστό σταθεροποίησης ή μικρής αύξησης. Έτσι, εφαρμόζεται ο τύπος του ανατοκισμού για την πρόβλεψη της εξέλιξης του πληθυσμού στο μέλλον. Η κάλυψη του δυσμενέστερου σεναρίου θεωρείται απαραίτητη, καθώς η εξέλιξη του πληθυσμού θα καθορίσει τις παρούσες και μελλοντικές υδρευτικές ανάγκες. Επομένως η πρόβλεψη για μία μεγαλύτερη ζήτηση στο μέλλον θα καλύψει μία

πιθανή μικρή ζήτηση, ενώ το αντίστροφο δεν μπορεί να συμβεί και αντίθετα θα δημιουργήσει σοβαρά προβλήματα στη διαχείριση των υδατικών πόρων.

Αντίστοιχα με τις ανωτέρω εκτιμήσεις, η μέση πυκνότητα ανά ΛΑΠ διαμορφώνεται από 135 σε 147 κατοίκους για το 2015, για την ΕΛ1339, σε 65 από 59 κατοίκους ανά km<sup>2</sup> για την ΕΛ1341, ενώ εκτιμάται ότι θα διατηρηθεί αμετάβλητη για την ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1340), σε 27 κατοίκους ανά km<sup>2</sup>.

**Πίνακας 3-12 ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13): Πραγματικός Πληθυσμός 2011, Εκτιμώμενος 2015 και Πυκνότητα ετών 2011, 2015**

ΛΑΠ	Πραγματικός πληθυσμός 2011 (De Facto)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Πυκνότητα 2011	Πυκνότητα 2015
ΕΛ1339	496.846	539.214	3.676,06	135	147
ΕΛ1340	75.310	76.764	2.798,20	27	27
ΕΛ1341	110.773	121.689	1.870,28	59	65
<b>ΥΔ13</b>	<b>682.928</b>	<b>737.667</b>	<b>8.344,54</b>	<b>82</b>	<b>88</b>

### 3.2.3.3 Διαμέροντες σε εξοχικές κατοικίες

Αντίστοιχα με τις ανωτέρω εκτιμήσεις, ο πληθυσμός των διαμερόντων σε εξοχικές κατοικίες αναμένεται να διαμορφωθεί ως ακολούθως:

**Πίνακας 3-13 ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13): Διαμέροντες σε Εξοχικές Κατοικίες 2001, 2011, Εκτιμώμενος ετών 2015, 2021**

ΛΑΠ	2001	2011	2015	2021
ΕΛ1339	28.938	52.109	55.757	62.653
ΕΛ1340	2.299	18.666	18.913	19.331
ΕΛ1341	15.432	23.410	24.355	26.117
<b>ΥΔ13</b>	<b>56.668</b>	<b>94.186</b>	<b>99.025</b>	<b>108.101</b>
Μ.Ε.Ρ.Μ.				
ΛΑΠ	2001/2011	2015/2011	2021/2011	
ΕΛ1339	6,06%	1,71%	1,86%	
ΕΛ1340	4,26%	0,33%	0,35%	
ΕΛ1341	4,26%	0,99%	1,10%	
<b>ΥΔ13</b>	<b>5,21%</b>	<b>1,26%</b>	<b>1,39%</b>	

Οι αυξητικές τάσεις των ετών 2001 και 2011, αναμένεται να συνεχιστούν έως το 2021. Πολυπληθέστερη ΛΑΠ διατηρείται η ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου ΕΛ1339 με εκτιμώμενους ετήσιους ρυθμούς μεταβολής 1,86%. Ακολουθεί σε ετήσιους ρυθμούς ανάπτυξης η ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341) (1,10% για την δεκαετία 2001-2021) και τέλος με τον μικρότερο πληθυσμό κατοίκων εξοχικών κατοικιών εμφανίζεται η ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341) με 19.331 άτομα και ποσοστά ετήσιου ρυθμού μεταβολής

που θα εμφανίσουν σημάδια εξισορρόπησης (0,33% - 0,35%) σε σχέση με τις μεγάλες μεταβολές της περιόδου 2001 – 2011 (4,26%).

### 3.2.3.4 Διανυκτερεύσεις Τουριστών

Η σημαντικότερη πίεση από πλευράς πληθυσμιακών μεγεθών στο ΥΔ Κρήτης, καταγράφεται από την πλευρά των διανυκτερεύσεων τουριστών στα ξενοδοχειακά καταλύματα και στα campings. Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ και εκτιμήσεις μας (Παράρτημα) το σύνολο των διανυκτερεύσεων για το έτος 2015 ανήλθε σε 21.007.871 άτομα με την πλειοψηφία να διαμένει στην ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου – Ηρακλείου, όπου συγκεντρώνονται και οι μεγαλύτερες ξενοδοχειακές μονάδες. Αντίστοιχα υψηλός αριθμός διανυκτερεύσεων παρατηρείται στην ΛΑΠ ΕΛ1341 με αριθμό διανυκτερεύσεων που πλησιάζει τα 9 εκ. τουριστών, ενώ η ΛΑΠ ΕΛ1340 στην οποία δεν συγκεντρώνονται μεγάλα ξενοδοχεία ή τουριστικά καταλύματα, υπολογίζεται ότι συγκεντρώνει 522.071 τουρίστες σε ετήσια βάση (2015).

Βάσει των εκτιμήσεων για την πορεία του τουρισμού στην Χώρα, τα ποσοστά των διανυκτερεύσεων αναμένεται να αυξηθούν άνω του 35% για το 2021, σε σχέση με το τον αριθμό του 2015, διατηρώντας τα σημαντικά ποσοστά αύξησης που εμφάνισε την προηγούμενη δεκαετία.

**Πίνακας 3-14 ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13): διανυκτερεύσεις Τουριστών 2001, 2011, Εκτιμώμενος αριθμός ετών 2015, 2021**

ΛΑΠ	2005	2009	2011	2015	2021
ΕΛ1339	6.839.951	8.690.449	9.543.245	11.547.342	15.480.571
ΕΛ1340	382.549	440.310	464.716	522.071	634.637
ΕΛ1341	5.277.298	6.490.966	7.220.952	8.936.443	12.303.255
<b>ΥΔ13</b>	<b>12.501.803</b>	<b>15.623.734</b>	<b>17.230.924</b>	<b>21.007.871</b>	<b>28.420.484</b>
Ποσοστιαία Μεταβολή					
	2009/2005	2011/2009	2015/2011	2021/2015	
ΕΛ1339	27,05%	9,81%	21,00%	34,06%	
ΕΛ1340	15,10%	5,54%	12,34%	21,56%	
ΕΛ1341	23,00%	11,25%	23,76%	37,68%	
<b>ΥΔ13</b>	<b>24,97%</b>	<b>10,29%</b>	<b>21,92%</b>	<b>35,28%</b>	

## 3.3 Ανάλυση της Οικονομικής Σημασίας των ΛΑΠ

### 3.3.1 Αξιολόγηση της Οικονομικής Σημασίας των Χρήσεων Ύδατος

Για την αξιολόγηση της οικονομικής σημασίας των χρήσεων ύδατος προχωρούμε στην καταγραφή των Παρόχων, των υπηρεσιών τους και των χρηστών που τις αξιοποιούν. Θα προσδιοριστούν οι βασικές κατηγορίες των υπηρεσιών ύδατος για το ΥΔ Νήσων Αιγαίου και θα αναλυθούν τα κοινωνικο-οικονομικά χαρακτηριστικά αλλά και το μακροοικονομικό περιβάλλον στο οποίο καλούνται να λειτουργήσουν οι Φορείς. Αντίστοιχα, πριν την χρηματοοικονομική αξιολόγησή τους,

θα γίνει αναλυτική περιγραφή των πιέσεων στις χρήσεις ύδατος μέσω των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων που τις διαμορφώνουν.

### 3.3.2 Διοικητική Δομή του Υδατικού Διαμερίσματος

Το Υδατικό Διαμέρισμα της Κρήτης (ΕΛ 13), αποτελεί το μεγαλύτερο νησί της Ελλάδας και πέμπτο μεγαλύτερο στη Μεσόγειο, βρέχεται βόρεια από το Κρητικό και νότια από το Λιβυκό Πέλαγος, βρίσκεται 160 km νότια της Ελληνικής ηπειρωτικής χώρας, αποτελεί το νοτιότερο άκρο – σύνορο, Κουφονήσι, Ντία, Διονυσάσες, κ.α.), οι οποίες είναι ακατοίκητες, με εξαίρεση τη νήσο Γαύδο.

Η συνολική έκταση του νησιού είναι 8.335 km<sup>2</sup>, έχει μήκος 260 km, πλάτος από 12 μέχρι 57 km και ακτογραμμή 1.306 km (συμπεριλαμβανομένων των νησιών).

Το Υδατικό Διαμέρισμα της Κρήτης (ΕΛ 13), διοικητικά αποτελείται από τέσσερις (4) Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ): Χανίων, Ηρακλείου, Ρεθύμνου και Λασιθίου.

**Πίνακας 3-15 Διοικητική Κατανομή Δήμων ανά Περιφερειακή Ενότητα**

Περιφερειακή Ενότητα (ΠΕ)	Δήμος
ΧΑΝΙΩΝ	Αποκορώνου
	Κανδάνου-Σελίνου
	Γαύδου
	Κισσάμου
	Πλατανιά
	Σφακίων
	Χανίων
ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Αγίου Βασιλείου
	Αμαρίου
	Ανωγείων
	Μυλοποτάμου
	Ρεθύμνης
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Αρχανών-Αστερουσίων
	Βιάννου
	Γόρτυνας
	Ηρακλείου
	Μαλεβιζίου
	Μινώα Πεδιάδας
	Φαιστού
	Χερσονήσου
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	Αγίου Νικολάου
	Ιεράπετρας
	Οροπέδιου (Λασιθίου)
	Σητεία

### 3.3.3 Το Υδατικό Διαμέρισμα ως Οικονομικός Χώρος

Με την Απόφαση 706/16-7-2010 (ΦΕΚ 1383Β/2-9-2010 & ΦΕΚ 1572Β/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», όπως αυτή τροποποιήθηκε με τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών, έχουν προσδιορισθεί, σε όλη τη χώρα, σαράντα-έξι (46) 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).

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.

Το Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης, υδρολογικά και περιβαλλοντικά περιλαμβάνει τρεις (3) Λεκάνες Απορροής Ποταμών:

- Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339)
- Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1340)
- Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341)



Εικόνα 3-1 ΥΔ Κρήτης: Λεκάνες Απορροής Ποταμών και Δήμοι

Το Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης; (ΕΛ13) και οι ΛΑΠ του ΥΔ ορίζονται ως Οικονομικός Χώρος, βάσει της αντίστοιχης κατανομής των Φορέων που παρέχουν υπηρεσίες ύδατος, εντός των ορίων κάθε ΛΑΠ, σύμφωνα με την έννοια του άρθρου 5 της ΟΠΥ.

### 3.3.4 Κύριες Χρήσεις Ύδατος

Η Κρήτη, σαν νησιωτική περιοχή (σε αντίθεση με τις ηπειρωτικές περιοχές όπου υπάρχουν μεγάλα ποτάμια), επωφελείται μόνο από τα νερά που φτάνουν σε αυτήν με τη μορφή κατακρημμισμάτων (βροχή, χαλάζι, χιόνι). Η γεωγραφική της όμως θέση (νοτιότερο άκρο της Ευρώπης) και το γεωφυσικό της περιβάλλον, δεν ευνοούν τη συγκέντρωση μεγάλου όγκου νερού. Εξάλλου, η

γεωγραφική της τοποθέτηση στη διεύθυνση ανατολής-δύσης, καθώς και η ύπαρξη υψηλών οροσειρών καθορίζουν και το ύψος των νερών που δέχεται ετησίως. Έτσι, παρατηρείται μια σημαντική ανισοκατανομή του ετήσιου όγκου βροχόπτωσης τόσο γεωγραφικά, όσο και φυσιογραφικά (πεδινές προς ορεινές περιοχές).

Οι χρήσεις ύδατος στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) ανά ΛΑΠ., παρουσιάζουν σχετική προτεραιότητα μεταξύ τους η οποία ακολουθεί την εξής σειρά :

- Ύδρευσης
- Άρδευσης
- Βιομηχανία και Κτηνοτροφία

### 3.3.5 Πάροχοι Υπηρεσιών Ύδατος στο ΥΔ

Για την αξιολόγηση της οικονομικής σημασίας των χρήσεων ύδατος προχωρούμε στην καταγραφή των Παρόχων, των υπηρεσιών τους και των χρηστών που τις αξιοποιούν. Θα προσδιοριστούν οι βασικές κατηγορίες των υπηρεσιών ύδατος για το ΥΔ Κρήτης και θα αναλυθούν τα κοινωνικό-οικονομικά χαρακτηριστικά αλλά και το μακροοικονομικό περιβάλλον στο οποίο καλούνται να λειτουργήσουν οι Φορείς. Αντίστοιχα, πριν την χρηματοοικονομική αξιολόγησή τους, θα γίνει αναλυτική περιγραφή των πιέσεων στις χρήσεις ύδατος μέσω των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων που τις διαμορφώνουν

Στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) οι υπηρεσίες ύδατος παρέχονται από τέσσερις βασικές κατηγορίες Παρόχων / Φορέων:

1. Τον Οργανισμό Ανάπτυξης Κρήτης Α.Ε. (ΟΑΚ Α.Ε.) που παρέχει υπηρεσίες ύδατος προς παρόχους (ΔΕΥΑ και Δήμους) και προς άρδευση σε ΤΟΕΒ, σε Δήμους και σε λοιπούς χρήστες.
2. Τις 12 Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) που παρέχουν υπηρεσίες ύδρευσης και αποχέτευσης προς τελικούς καταναλωτές
3. Τους 12 Δήμους που δεν καλύπτονται από ΔΕΥΑ και παρέχουν υπηρεσίες ύδρευσης, άρδευσης και αποχέτευσης προς τελικούς καταναλωτές
4. Τους 40 καταγεγραμμένους Τοπικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ) που παρέχουν υπηρεσίες άρδευσης προς καλλιεργητές.

Για την περίοδο 2014-2017, το σύνολο των Παρόχων που καταγράφηκαν είναι συγκεντρωτικά 64<sup>10</sup> Παρόχων.

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

<sup>10</sup> Για τις ΔΕΥΑ, επίσημη πηγή πληροφόρησης αποτέλεσαν α) το Μητρώο της Ένωσης Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης Αποχέτευσης - <http://www.edeya.gr/> και β) σχετικά στοιχεία Παρόχων του Εγκεκριμένου ΣΔ και στοιχείων της Ε.Γ.Υ.. Για τους ΤΟΕΒ του ΥΔ, ελήφθησαν στοιχεία και από το Μητρώο Φορέων του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τρόφιμων (2015) - [www.minagric.gr](http://www.minagric.gr). Τα στοιχεία διασταυρώθηκαν πρωτογενώς ως προς την ορθότητά τους, με τηλεφωνική επικοινωνία, με ελάχιστες εξαιρέσεις, για τις οποίες, δεν κατέστη δυνατόν. Σε αυτές τις περιπτώσεις, αξιοποιήθηκαν στοιχεία των μητρώων.

- Ο **Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης Α.Ε.**, λειτουργών ως διαχειριστής των βασικών έργων Ύδρευσης, Άρδευσης του Υδατικού Διαμερίσματος παρέχει υπηρεσίες ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας (με όρους χονδρικής πώλησης υπηρεσιών) σε ΔΕΥΑ, Δήμους, ΤΟΕΒ και Βιομηχανίες ή μεγάλους καταναλωτές (π.χ. Πολυτεχνείο Κρήτης) και σε ιδιώτες καταναλωτές υπηρεσίες νερού άρδευσης. Οι υπηρεσίες αφορούν τους λοιπούς Φορείς, ως κατωτέρω.
- Οι **ΔΕΥΑ** παρέχουν, στην περιοχή ευθύνη τους, Υπηρεσίες Ύδρευσης και Αποχέτευσης σε νοικοκυριά, ιδιώτες, και επιχειρήσεις (ύδρευση, κτηνοτροφία, βιομηχανία).
- Οι **Δήμοι που δεν καλύπτονται από υπηρεσίες ΔΕΥΑ** λειτουργούν ως πάροχοι Ύδρευσης και Αποχέτευσης. (ύδρευση, κτηνοτροφία, βιομηχανία)
- Οι **Τοπικοί Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ)** παρέχουν κατά κανόνα υπηρεσίες άρδευσης σε μεμονωμένους καλλιεργητές (ή συλλογικούς γεωργικούς φορείς) ως τελικούς καταναλωτές (άρδευση)

Ενδεικτικά, η κατανομή Χρήσεων και Χρηστών του ΥΔ Κρήτης, κατηγοριοποιείται ως εξής:

**Πίνακας 3-16 Χρήσεις και Χρήστες ΥΔ Κρήτης και ενδεικτική κατηγοριοποίηση**

ΧΡΗΣΕΙΣ ΥΔΑΤΟΣ	ΠΑΡΟΧΟΙ	ΧΡΗΣΤΕΣ ως προς τις ΔΕΥΑ, τους ΔΗΜΟΥΣ και τους ΤΟΕΒ	ΧΡΗΣΤΕΣ ως προς τον Ο.Α.Κ. Α.Ε.
<b>ΥΔΡΕΥΣΗ</b>	ΟΑΚ ΑΕ, ΔΕΥΑ, ΔΗΜΟΙ	Νοικοκυριά, επαγγελματίες, Βιομηχανίες	ΔΕΥΑ, Δήμοι
<b>ΑΡΔΕΥΣΗ</b>	ΟΑΚ ΑΕ, ΔΗΜΟΙ, ΤΟΕΒ	Καλλιεργητές, Συλλογικοί Φορείς Γεωργίας	ΤΟΕΒ, Δήμοι, ιδιώτες
<b>ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ</b>	ΟΑΚ ΑΕ, ΔΕΥΑ, ΔΗΜΟΙ	Καλλιεργητές, Συλλογικοί Φορείς Γεωργίας	Δήμοι, Καλλιεργητές, Συλλογικοί Φορείς Γεωργίας
<b>ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ</b>	ΟΑΚ ΑΕ, ΔΕΥΑ, ΔΗΜΟΙ	Βιομηχανίες, Επαγγελματίες	ΔΕΥΑ, Δήμοι, Βιομηχανίες, Επαγγελματίες

### 3.3.5.1 Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης Α.Ε. – Προμηθευτής Παρόχων

Ο Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης Α.Ε. (Ο.Α.Κ. Α.Ε.) ιδρύθηκε τον Ιούνιο του 2013 (ΦΕΚ 1473/18-06-2013), με τη συγχώνευση των Οργανισμών Ανάπτυξης Δυτικής και Ανατολικής Κρήτης (Ο.Α.ΔΥ.Κ. & Ο.ΑΝ.Α.Κ.) και την μεταφορά των αρμοδιοτήτων και έργων των Ειδικών Υπηρεσιών Δημοσίων Έργων ΕΥΔΕ ΒΟΑΚ και ΕΥΔΕ Αποσελέμη. Το Δημόσιο κατέχει την πλειοψηφία των μετοχών (51%), με την Περιφέρεια Κρήτης (22%), την Περιφερειακή Ένωση Δήμων Κρήτης (22%) και τις Ενώσεις Αγροτικών/Γεωργικών Συνεταιρισμών (5%) να κατέχουν το λοιπό 49%.

Η εταιρεία λειτουργεί προς όφελος του δημόσιου συμφέροντος, είναι επιχείρηση κοινής ωφέλειας αφού παρέχει αγαθά και υπηρεσίες που εξυπηρετούν άμεσα δημόσιους σκοπούς, ενώ εποπτεύεται από το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών.

Η έδρα του Οργανισμού είναι στα Χανιά, με παραρτήματα σε Ηράκλειο, Ρέθυμνο και Λασιθί.



Οι σκοποί και οι αρμοδιότητες του Οργανισμού είναι ο σχεδιασμός, η μελέτη, κατασκευή, εκμετάλλευση, διοίκηση και επίβλεψη:

- Του Διευρωπαϊκού Οδικού Δικτύου της Κρήτης. Ο ΟΑΚ ΑΕ έχει την ευθύνη της κατασκευής, της συντήρησης και διαχείρισης του έργου του Βόρειου Οδικού Άξονα Κρήτης (ΒΟΑΚ) και Νότιου Οδικού Άξονα Κρήτης (ΝΟΑΚ).
- Των Υδραυλικών Έργων (Φράγματα, λιμνοδεξαμενές και εγκαταστάσεις επεξεργασίας νερού).
- Υδροαρδευτικών δικτύων σε όλο το ΥΔ Κρήτης. Συνολικά τα υδροαρδευτικά δίκτυα του Ο.Α.Κ. Α.Ε. περιλαμβάνουν: 430 km κυρίων και δευτερευόντων αρδευτικών δικτύων στη Δυτική Κρήτη (αρδευόμενες περιοχές 135.000 στρέμματα) και 70 km υδρευτικά δίκτυα στην Ανατολική Κρήτη Ο Ο.Α.Κ. Α.Ε. διανέμει ετησίως περίπου 40 hm<sup>3</sup> νερό για άρδευση και ύδρευση μέσω των δικτύων του, 28 αντλιοστασίων και γεωτρήσεων.

Η δραστηριότητα του ΟΑΚ Α.Ε. εκτείνεται στο σύνολο του ΥΔ Κρήτης. Οι χρήστες υπηρεσιών ύδρευσης και άρδευσης του ΟΑΚ Α.Ε. είναι οι ΔΕΥΑ, οι ΤΟΕΒ και Δήμοι που παρέχονται νερό για ύδρευση και άρδευση, καθώς και ιδιώτες που παρέχεται νερό μόνο για άρδευση. Η κατανομή τους ανά ΛΑΠ έχει ως ακολούθως:

**Πίνακας 3-17 Χρήστες ΟΑΚ Α.Ε.: ΔΕΥΑ, Δήμοι, ΤΟΕΒ, Βιομηχανία & ιδιώτες ανά ΛΑΠ**

ΛΑΠ	ΔΕΥΑ
ΕΛ1339	ΔΕΥΑ Χανίων
ΕΛ1339	ΔΕΥΑ Βορείου Άξονα
ΕΛ1339	ΔΕΥΑ Ρεθύμνου
ΕΛ1339	ΔΕΥΑ Ηρακλείου
ΕΛ1339	ΔΕΥΑ Χερσονήσου
ΕΛ1341	ΔΕΥΑ Αγίου Νικολάου
	<b>Δήμοι</b>
ΕΛ1339	Δήμος Αποκορώνου
ΕΛ1341	Δήμος Λασιθίου
	<b>ΤΟΕΒ</b>
ΕΛ1339	ΤΟΕΒ Αγιάς - Κολυμβαρίου
ΕΛ1339	ΤΟΕΒ Αγ. Μαρίας - Πλατανιά
ΕΛ1339	ΤΟΕΒ Βαρυπέτρου
ΕΛ1339	ΤΟΕΒ Δυτ. Αποκόρωνα
ΕΛ1339	ΤΟΕΒ Κουρνά - Γεωργιούπολης
ΕΛ1341	ΤΟΕΒ Οροπεδίου Λασιθίου
	<b>Μεγάλοι Καταναλωτές (Βιομηχανία)</b>
ΕΛ1339	ΑΒΕΑ
ΕΛ1339	ΒΙΟΠΑ
ΕΛ1339	ΛΙΜΝΟΥΠΟΛΗ
ΕΛ1339	ΝΕΡΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΕΛ1339	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΕΛ1339	ΔΕΔΙΣΑ
ΛΑΠ	<b>ΙΔΙΩΤΕΣ (ΝΕΡΟ ΑΡΔΕΥΣΗΣ) -ΠΕΡΙΟΧΕΣ</b>
ΕΛ1339	Κρύα Βρύση - Καστέλι
ΕΛ1339	Υψηλή Ζώνη
ΕΛ1339	Βουκολιές
ΕΛ1339	Κάμπος Χανίων
ΕΛ1339	Ακρωτήρι
ΕΛ1339	Δυτικός Αποκόρωνα

ΛΑΠ	ΔΕΥΑ
ΕΛ1339	Κεντρικός Αποκόρωνας
ΕΛ1339	Ρέθυμνο

### 3.3.5.2 Οι Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης και Αποχέτευσης

Στο ΥΔ Κρήτης οι υπηρεσίες ύδρευσης – αποχέτευσης στα αστικά κέντρα, είναι ευθύνη των αντίστοιχων ΔΕΥΑ. Σε ημιαστικά κέντρα και σε κοινότητες η ύδρευση καλύπτεται από υδροληπτικά έργα υδρευτικών συνδέσμων ή μεμονωμένα.

Οι Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης – Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) της χώρας ιδρύθηκαν βάσει του νόμου 1069/80 (ΦΕΚ Α' 191). Οι επιχειρήσεις αυτές είναι Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου (ΝΠΙΔ) κοινωφελούς χαρακτήρα ειδικού σκοπού και διέπονται από τους κανόνες της ιδιωτικής οικονομίας. Οι ΔΕΥΑ είναι αρμόδιες για την μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης ακαθάρτων και όμβριων υδάτων, όπως και μονάδων επεξεργασίας λυμάτων και αποβλήτων της περιοχής αρμοδιότητάς τους. Επίσης δύνανται να αναλάβουν και την άρδευση και τους ακόλουθους τομείς στην περιοχή της αρμοδιότητάς τους: τη συγκέντρωση, μεταφορά και διάθεση απορριμμάτων, τη μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων τηλεθέρμανσης, τη μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, επίβλεψη, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων φυσικού αερίου, την εμφιάλωση και εμπορία νερού, τη διαχείριση, αξιοποίηση και εμπορία των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, που προέρχονται από το αντικείμενο δραστηριότητας των δημοτικών επιχειρήσεων ύδρευσης και αποχέτευσης ή των δραστηριοτήτων των οικείων οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης.

Για τα έργα και τις μελέτες που εκτελεί η ΔΕΥΑ, ισχύουν οι διατάξεις περί Δημοτικών και Κοινοτικών έργων. Η χρηματοδότηση δε, όσων εξ αυτών εντάσσονται στο πρόγραμμα Δημοσίων επενδύσεων, γίνεται με συμμετοχή του προγράμματος δημοσίων επενδύσεων κατά 35%. Η ΔΕΥΑ συμβάλλει με ποσοστό 65%, εκτός αν για το έργο ή τη μελέτη δεν έχει γίνει ένταξη στο πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων, οπότε η ΔΕΥΑ συμβάλλει στο 100%. Σε περίπτωση που το έργο χρηματοδοτείται με ένταξή του σε Ευρωπαϊκό πρόγραμμα, όπου η χρηματοδότηση είναι (συνήθως) 80%, τότε η ΔΕΥΑ θα συμβάλλει με ποσοστό 13% και οι Δημόσιες επενδύσεις με ποσοστό 7%.

Στο ΥΔ Κρήτης λειτουργούν **12 ΔΕΥΑ**, (Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης) ενώ για τις περιοχές που δεν καλύπτουν οι ΔΕΥΑ οι υπηρεσίες ύδρευσης παρέχονται από τους Δήμους ως ακολούθως. Ο αριθμός των ΔΕΥΑ παραμένει ο ίδιος σε σχέση με την περίοδο 2012-2014 κατά την οποία συντάχθηκε το υφιστάμενο Εγκεκριμένο ΣΔΥΔ Κρήτης. Στον **Πίνακα 3-18** κατανομονται οι ΔΕΥΑ του Υδατικού Διαμερίσματος ανά ΛΑΠ και Περιφερειακή Ενότητα.

**Πίνακας 3-18 Κατανομή ΔΕΥΑ ανά ΛΑΠ**

ΛΑΠ	Περιφερειακή Ενότητα	ΔΕΥΑ
ΕΛ1339	ΧΑΝΙΩΝ	Β.Α. ΧΑΝΙΩΝ
ΕΛ1339	ΧΑΝΙΩΝ	ΧΑΝΙΩΝ
ΕΛ1339	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΕΛ1339	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΕΛ1339	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ

ΕΛ1339	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
ΕΛ1339	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ
ΕΛ1339-ΕΛ1340	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ
ΕΛ1340	ΧΑΝΙΩΝ	ΣΕΛΙΝΟΥ
ΕΛ1340	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΦΑΙΣΤΟΥ
ΕΛ1341	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ
ΕΛ1341	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΣΗΤΕΙΑΣ

### 3.3.5.3 Οι Δήμοι ως Φορείς Υπηρεσιών Ύδρευσης και Άρδευσης

Αντιστοίχως στον Πίνακα 3-19 παρατίθενται οι 12 Δήμοι που δεν καλύπτονται από ΔΕΥΑ και λειτουργούν ως Φορείς Ύδατος σε υπηρεσίες ύδρευσης και άρδευσης με γεωγραφική κατανομή ανά ΛΑΠ και διοικητική περιοχή αναφοράς την Περιφερειακή Ενότητα στην οποία ανήκουν.

Ομοίως, δεν υπάρχουν μεταβολές σε σχέση με το υφιστάμενο εγκεκριμένο ΣΔ.

Πίνακας 3-19 Κατανομή Δήμων ως Παρόχων Ύδατος ανά ΛΑΠ

ΛΑΠ	Περιφερειακή Ενότητα	ΔΗΜΟΙ
ΕΛ1339	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΑΜΑΡΙΟΥ
ΕΛ1339	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΑΝΩΓΕΙΩΝ
ΕΛ1339	ΧΑΝΙΑ	ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ
ΕΛ1339	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΑΡΧΑΝΩΝ-ΑΣΤ.
ΕΛ1339	ΧΑΝΙΩΝ	ΚΙΣΣΑΜΟΥ
ΕΛ1340	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΑΓ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ
ΕΛ1340	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΒΙΑΝΝΟΥ
ΕΛ1340	ΧΑΝΙΩΝ	ΓΑΥΔΟΥ
ΕΛ1340	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΓΟΡΤΥΝΑΣ
ΕΛ1340	ΧΑΝΙΩΝ	ΣΦΑΚΙΩΝ
ΕΛ1341	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ
ΕΛ1341	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΟΡΟΠ. ΛΑΣΙΘΙΟΥ

### 3.3.5.4 Οι Τοπικοί Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων

Η λειτουργία και η σύσταση των ΤΟΕΒ καθορίζεται σήμερα, σύμφωνα με τον Ν. 3881/1958, όπως ισχύει, ως αναγκαστικών συνεταιρισμών, μη κερδοσκοπικών οργανισμών με ανταποδοτική λειτουργία. Τα μέλη των ΤΟΕΒ είναι ιδιοκτήτες αγροτεμαχίων, οι οποίοι και εκλέγουν τους αντιπροσώπους τους και το διοικητικό συμβούλιο. Οι οικονομικοί πόροι των οργανισμών προέρχονται από τις ανταποδοτικές εισφορές των μελών τους και όχι από κρατικές επιδοτήσεις. Ο ετήσιος προϋπολογισμός και απολογισμός των ΤΟΕΒ υπόκειται ανά τακτά χρονικά διαστήματα σε σχετικούς ελέγχους από την εντεταλμένη οικονομική επιθεώρηση του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

Στον Πίνακα 3-20 παρατίθενται οι ΤΟΕΒ που λειτουργούν ως Φορείς Άρδευσης σε γεωγραφική κατανομή ανά ΛΑΠ, με διοικητική περιοχή αναφοράς την Περιφερειακή Ενότητα στην οποία ανήκουν.

Πίνακας 3-20 Διοικητική Κατανομή ΤΟΕΒ ανά ΠΕ

ΛΑΠ	ΠΕ	Δήμος	ΤΟΕΒ
ΕΛ1339	ΧΑΝΙΩΝ	ΠΛΑΤΑΝΙΑ	ΑΓΙΑΣ ΚΟΛΥΜΒΑΡΙΟΥ (ΤΑΥΡΩΝΙΤΗ)
ΕΛ1339			ΑΛΙΚΙΑΝΟΥ
ΕΛ1339			ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΑΣ-ΠΛΑΤΑΝΙΑ
ΕΛ1339			ΒΑΤΟΛΑΚΚΟΥ
ΕΛ1339			ΦΟΥΡΝΕ
ΕΛ1339			ΜΕΣΚΛΩΝ
ΕΛ1339			ΚΟΥΦΟΥ
ΕΛ1339		ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ-ΚΟΥΡΝΑ
ΕΛ1339			ΚΑΣΤΕΛΛΟΥ
ΕΛ1339			ΔΥΤΙΚΟΥ ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ
ΕΛ1339		ΚΙΣΣΑΜΟΥ	ΚΟΛΠΟΥ ΚΙΣΑΜΟΥ
ΕΛ1339			ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ
ΕΛ1339		ΧΑΝΙΩΝ	ΒΑΡΥΠΕΤΡΟΥ
ΕΛ1339		ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΕΛ1339	ΑΓ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ		ΑΓΙΑΣ ΓΑΛΗΝΗΣ
ΕΛ1339			ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗ
ΕΛ1339-40	ΑΜΑΡΙΟΥ		ΒΙΖΑΡΙΟΥ – ΠΕΤΡΟΧΩΡΙΟΥ - ΛΑΜΠΙΩΤΩΝ
ΕΛ1340	ΣΦΑΚΙΩΝ		ΦΡΑΓΚΟΚΑΣΤΕΛΟΥ
ΕΛ1340	ΚΑΝΤΑΝΟΥ- ΣΕΛΙΝΟΥ		ΚΟΥΝΤΟΥΡΑΣ
ΕΛ1340			ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑΣ
ΕΛ1340	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	ΓΕΡΓΕΡΗΣ
ΕΛ1340			ΒΑΣΙΛΙΚΩΝ
ΕΛ1340			ΑΝΩΓΕΙΩΝ
ΕΛ1340		ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΟΣ	ΙΝΙΟΥ- ΜΑΧΑΙΡΑΣ
ΕΛ1340		ΦΑΙΣΤΟΥ	Α ΖΩΝΗΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ
ΕΛ1340			Β ΖΩΝΗΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ
ΕΛ1340			Γ ΖΩΝΗΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ
ΕΛ1340			ΖΑΡΟΥ
ΕΛ1340-41		ΒΙΑΝΝΟΥ	ΑΝΩ ΒΙΑΝΝΟΥ
ΕΛ1341		ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΣΗΤΕΙΑΣ
ΕΛ1341	ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΔΩΝ		
ΕΛ1341	ΖΑΚΡΟΥ		
ΕΛ1341	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ		ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ
ΕΛ1341			ΠΑΧΙΑΣ ΆΜΜΟΥ – ΚΑΒΟΥΣΙΟΥ
ΕΛ1341			ΚΟΥΤΣΟΥΡΑ
ΕΛ1341			ΣΧΙΝΟΚΑΨΑΛΩΝ
ΕΛ1341			ΚΑΛΑΜΑΥΚΑΣ
ΕΛ1341			ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ

ΛΑΠ	ΠΕ	Δήμος	ΤΟΕΒ
ΕΛ1341			ΜΕΡΑΜΒΕΛΛΟΥ
ΕΛ1341		ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ

### 3.4 Απολήψεις Ύδατος

#### 3.4.1 Γενικά

Ο κύριος στόχος της **οικονομικής ανάλυσης** ταυτίζεται απολύτως, με τον στόχο της ανάλυσης των ανθρωπογενών πιέσεων και είναι να προσδιορίσει τα βασικά μεγέθη της κοινωνικής και οικονομικής σπουδαιότητας κάθε δραστηριότητας χρήσεων ύδατος και το βαθμό ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, συμπεριλαμβανομένου του κόστους για το περιβάλλον και του φυσικού πόρου, λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως η οικονομική προσιτότητα (affordability) ή η θέληση πληρωμής (willingness to pay), κ.λπ..

Το Πρόγραμμα Μέτρων του ΥΔ διαμερίσματος Κρήτης (ΕΛ13) πρέπει να προωθεί την πιο αποτελεσματική χρήση των υδάτινων πόρων, στα πλαίσια των περιβαλλοντικών στόχων, ενώ ταυτόχρονα, οι Φορείς Ύδατος πρέπει να εφαρμόσουν πολιτική τιμολόγησης του νερού με στόχο την - κατά το δυνατόν - ανάκτηση του κόστους του νερού από βιομηχανικές, οικιστικές και γεωργικές χρήσεις, **με συνεκτίμηση των κοινωνικών, περιβαλλοντικών και οικονομικών αποτελεσμάτων ή επιπτώσεων της ανάκτησης και των ιδιαίτερων γεωγραφικών και κλιματολογικών χαρακτηριστικών των διαφόρων περιοχών**<sup>11</sup>.

Βάσει των ανωτέρω, κατ' αναλογία των βασικών σταδίων της γενικής προσέγγισης για την ανάλυση των πιέσεων και των επιπτώσεων όπως καθορίζονται στην *Οδηγία* και έχει ενσωματωθεί στην κείμενη νομοθεσία, η οικονομική διάσταση των Χρήσεων πρέπει να συνυπολογιστεί ως προς τα κυριότερα οικονομικά οφέλη που πρέπει να ληφθούν υπόψη, τα οποία είναι:

- i) Βελτίωση της πρόσβασης σε πόσιμο νερό και σε υπηρεσίες επεξεργασίας λυμάτων από πλευράς διαθεσιμότητας, αξιοπιστίας και ποιότητας των υπηρεσιών
- ii) Βελτίωση της ποιότητας του πόσιμου νερού
- iii) Βελτίωση της ποιότητας των επιφανειακών υδάτων και διατήρηση των υπηρεσιών οικοσυστήματος λόγω του περιορισμού της ρύπανσης
- iv) Εξοικονόμηση δαπανών από πλευράς πόρων τόσο για τους παραγωγούς όσο και για τους πελάτες
- v) Βελτίωση της υγείας
- vi) Μείωση των εκπομπών GHG

Η αξιολόγηση της οικονομικής σημασίας των χρήσεων ύδατος στην περιοχή, προσεγγίστηκε συνδυαστικά με τις ανθρωπογενείς κοινωνικές και περιβαλλοντικές πιέσεις και τις επιπτώσεις τους για κάθε πίεση/επίπτωση με αναφορά στον αντίστοιχο κλάδο οικονομικής δραστηριότητας

<sup>11</sup> Βλ. Σχετ. *Οδηγία Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ*  
*GD No1 Economic Analysis*  
*GD No3 Analysis of Pressures and Impacts*

ξεχωριστά, ώστε να παρατηρηθούν παράλληλα και οι τομείς που ασκούν πιο έντονα οικονομικές πιέσεις στις χρήσεις ύδατος.

- Για τον **γεωργικό - κτηνοτροφικό** κλάδο οικονομικής δραστηριότητας (πρωτογενής τομέας παραγωγής), η χρήση νερού συνοψίζεται στην άρδευση και αφορά την τεχνητή παροχή νερού σε καλλιεργούμενο έδαφος ώστε να υποβοηθηθεί η ανάπτυξη των καλλιεργειών ή σε κτηνοτροφικές μονάδες για το πότισμα των ζώων.
- Για το **βιομηχανικό - βιοτεχνικό κλάδο** οικονομικής δραστηριότητας (δευτερογενής τομέας παραγωγής), η χρήση νερού συνοψίζεται στην εκμετάλλευση νερού για δραστηριότητες όπως η εξόρυξη ορυκτών, η παρασκευή τσιμέντου, η παραγωγή ενέργειας κ.ά.
- Για τον **τουριστικό κλάδο** οικονομικής δραστηριότητας (τριτογενής τομέας παραγωγής) αλλά και για τα **νοικοκυριά**, η χρήση νερού αφορά στην **ύδρευση**, δηλαδή την παροχή νερού από τους αρμόδιους φορείς με σκοπό την οικιακή χρήση.

Ανασυνθέτοντας τις βασικές Χρήσεις ύδατος για το ΥΔ Κρήτης (EL13), οι χρήσεις ύδατος στο ΥΔ Κρήτης (EL13) ανά ΛΑΠ, προκύπτει ότι παρουσιάζουν σχετική προτεραιότητα μεταξύ τους η οποία ακολουθεί την εξής σειρά :

- Ύδρευσης
- Άρδευσης
- Κτηνοτροφία
- Βιομηχανία

Στην Παράγραφο 5 του Π5, παρουσιάζονται αναλυτικά στοιχεία των Απολήψεων ύδατος. Στην παρούσα ενότητα, παρουσιάζονται οι **συνολικές απολήψεις και ανάγκες** νερού για την ικανοποίηση των χρήσεων ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας, ανά Λεκάνη Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης. Από τα στοιχεία αυτά καθίσταται εμφανές ότι το μέγιστο μέρος των απολήψεων αφορά την άρδευση που ανέρχεται στο 78% των συνολικών απολήψεων και ακολουθεί η ύδρευση που φτάνει στο 21%. Οι απολήψεις που αφορούν την κτηνοτροφία και τη βιομηχανία κατέχουν μικρό ποσοστό στο σύνολο των απολήψεων και είναι περίπου μοιρασμένες έχοντας αντίστοιχα το 0,7% και 0,1%. Οι συγκεντρωτικοί πίνακες παρουσιάζονται στις παραγράφους που ακολουθούν.

### 3.4.2 Απολήψεις και Ανάγκες Ύδρευσης

Σύμφωνα με τους εκτιμώμενους πληθυσμούς και τις διαμορφούμενες πιέσεις, οι Απολήψεις και Ανάγκες (ζήτηση) Ύδρευσης εκτιμώνται σε 78,1 hm<sup>3</sup> για το έτος 2015 και σε 90,7 hm<sup>3</sup> για το έτος 2021.

**Πίνακας 3-21** Απολήψεις Ύδρευσης ανά ΛΑΠ, ποσοστιαία σύνθεση και μέσος ετήσιος ρυθμός Μεταβολής (σε m<sup>3</sup>)

ΛΑΠ	Υδρευτικές Απολήψεις νερού 2011 (m <sup>3</sup> /έτος)	Υδρευτικές Απολήψεις νερού 2015 (m <sup>3</sup> /έτος)	Υδρευτικές Απολήψεις νερού 2021 (m <sup>3</sup> /έτος)
EL1339	85.737.414	93.456.301	107.951.531
EL1340	12.270.813	12.546.120	13.009.271

EL1341	18.689.275	21.034.749	25.591.771
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>116.697.502</b>	<b>127.037.170</b>	<b>146.552.573</b>
<b>% σύνθεση</b>			
EL1339	73,5%	73,6%	73,7%
EL1340	10,5%	9,9%	8,9%
EL1341	16,0%	16,6%	17,5%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Πίνακας 3-22 Ανάγκες Ύδρευσης ανά ΛΑΠ, ποσοστιαία κατανομή και Μέσος ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής (σε m<sup>3</sup>)**

	Υδρευτικές Ανάγκες 2011 (m <sup>3</sup> /έτος)	Υδρευτικές Ανάγκες 2015 (m <sup>3</sup> /έτος)	Υδρευτικές Ανάγκες 2021 (m <sup>3</sup> /έτος)
EL1339	50.415.938	55.172.026	64.126.933
EL1340	7.509.784	7.671.372	7.945.473
EL1341	13.563.100	15.268.280	18.583.539
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>71.488.822</b>	<b>78.111.678</b>	<b>90.655.945</b>
<b>% σύνθεση</b>			
EL1339	70,5%	70,6%	70,7%
EL1340	10,5%	9,8%	8,8%
EL1341	19,0%	19,5%	20,5%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Ως προς τις ανάγκες ύδρευσης, το μεγαλύτερο ποσοστό (70,6% για το 2015), με μικρή ετήσια αύξηση έως το 2021, ανήκει στην ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL1339). Αντίστοιχα η ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341), αναμένεται να εμφανίσει αυξητικούς ρυθμούς ζήτησης, ενώ η ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL1340), εμφανίζει ποσότητες μειούμενες, ως ποσοστό του συνόλου των καταναλώσεων (από 10,5% το 2011 σε 8,8% το 2021).

### 3.4.3 Απολήψεις και Ανάγκες Άρδευσης

Οι Ανάγκες για Άρδευση εκτιμώνται σε 429,3 hm<sup>3</sup> και οι αντίστοιχες ετήσιες απολήψεις προσδιορίζονται σε 478,4 hm<sup>3</sup>. Από αυτά ποσοστό 94,7% προέρχεται από Υπόγεια Υδατικά Σώματα, ενώ το 5,3% προέρχεται από επιφανειακά.

**Πίνακας 3-23 ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) - Ανάγκες και Απολήψεις Άρδευσης ανά ΛΑΠ, ποσοστιαία κατανομή απολήψεων ανά ΥΣ και ποσοστιαία κατανομή επί των συνόλων έτους 2015**

Έτος 2015	Ανάγκες	Απολήψεις		
		Συνολικές Απολήψεις	Από Επιφ. ΥΣ	Από Υπογ. ΥΣ
EL1339	190.053.437	<b>200.580.691</b>	5.002.705	195.577.986
EL1340	142.352.386	<b>158.615.429</b>	7.172.476	151.442.953
EL1341	96.850.637	<b>119.198.783</b>	13.359.818	105.838.965
<b>ΥΔ13</b>	<b>429.256.460</b>	<b>478.394.903</b>	<b>25.534.999</b>	<b>452.859.904</b>
% των Συνολικών Απολήψεων				

Έτος 2015	Ανάγκες	Απολήψεις		
		Συνολικές Απολήψεις	Από Επιφ. ΥΣ	Από Υπογ. ΥΣ
ΕΛ1339	94,8%	<b>100,0%</b>	2,5%	97,5%
ΕΛ1340	89,7%	<b>100,0%</b>	4,5%	95,5%
ΕΛ1341	81,3%	<b>100,0%</b>	11,2%	88,8%
<b>ΥΔ13</b>	89,7%	<b>100,0%</b>	5,3%	94,7%
Ποσοστιαία Κατανομή επί των συνόλων				
ΕΛ1339	44,28%	41,93%	19,59%	43,19%
ΕΛ1340	33,16%	33,16%	28,09%	33,44%
ΕΛ1341	22,56%	24,92%	52,32%	23,37%
<b>ΥΔ13</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Ως προς τα σύνολα των αναγκών, ποσοστιαία μεγαλύτερο ποσοστό αφορά στην ΕΛ1339 (44,28%), ακολουθεί η ΕΛ1340 με ανάγκες ύδατος 33,16% του συνόλου των αναγκών, ενώ τέλος η ΕΛ1341 εκτιμάται ότι έχει το 22,56% των ετήσιων αναγκών του ΥΔ. Ως προς τις συνολικές απολήψεις, ισχύει η ίδια φθίνουσα σειρά προτεραιότητας ανά ΛΑΠ, με ενδιαφέρον σημείο αναφοράς το γεγονός ότι η ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341) απορροφά άνω του μισού (52,32%) των συνολικών επιφανειακών απολήψεων του ΥΔ, ενώ για τα υπόγεια ύδατα το μεγαλύτερο ποσοστό (43,19%), αφορά στην ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (ΕΛ1339) .



### 3.4.4 Συνολικές Απολήψεις Χρήσεων Ύδατος 2015

Στην συνέχεια καταγράφονται οι απολήψεις ΥΣ και η ποσοστιαία κατανομή τους ως προς τις ΛΑΠ και το σύνολό τους.

**Πίνακας 3-24 Απολήψεις και ποσοστιαία κατανομή ανά ΛΑΠ και ανά χρήση στο ΥΔ13 (σε 10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>) για το έτος 2015**

ΛΑΠ	Ύδρευση	Άρδευση*	Κτηνοτροφία	Βιομηχανία	Σύνολο
2015					
ΕΛ1339	84,35	202,88	1,84	0,28	289,35
ΕΛ1340	13,46	152,91	1,08	0,29	167,74
ΕΛ1341	24,09	119,29	0,4	0,08	143,86
Εκτός υδρ. λεκανών ΥΣ στο σύνολο του ΥΔ	5,75	3,31	0,83	0,1	9,99
<b>Σύνολο ΥΔ</b>	<b>127,65</b>	<b>478,39</b>	<b>4,16</b>	<b>0,75</b>	<b>610,95</b>
<b>% Κατανομή</b>					
ΕΛ1339	66,1%	42,4%	44,2%	37,3%	47,4%
ΕΛ1340	10,5%	32,0%	26,0%	38,7%	27,5%
ΕΛ1341	18,9%	24,9%	9,6%	10,7%	23,5%
Εκτός υδρ. λεκανών ΥΣ στο σύνολο του ΥΔ	4,5%	0,7%	20,0%	13,3%	1,6%
<b>Σύνολο ΥΔ</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
<b>Ποσοστό ζήτησης ανά χρήση επί του ΥΔ13</b>	<b>20,9%</b>	<b>78,3%</b>	<b>0,7%</b>	<b>0,1%</b>	<b>100,0%</b>

\* Άρδευση : χωρίς απώλειες δικτύου μεταφοράς για την άρδευση ιδιωτικών εκτάσεων και με απώλειες δικτύου μεταφοράς για τη συλλογική άρδευση.

Η ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (ΕΛ1339) κατέχει το μεγαλύτερο ποσοστό σε όλες τις χρήσεις ύδατος, λόγω της γεωγραφικής κατανομής της, με ποσοστό που αναλογεί στο 47,4% του συνόλου των ποσοτήτων ύδατος όλων των χρήσεων . Η ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (ΕΛ1340), το αντίστοιχο ποσοστό εκτιμάται σε 27,5%. Τέλος, η ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341), αναμένεται για το 2015 να έχει υδατικές απολήψεις το υπόλοιπο 23,5% του συνόλου των ποσοτήτων.

Στην συνέχεια καταγράφονται οι συνολικές απολήψεις με κατανομή στα Υπόγεια και Επιφανειακά ΥΣ και η ποσοστιαία κατανομή τους ως προς τις ΛΑΠ και ως προς το σύνολό τους.

**Πίνακας 3-25 Απολήψεις ανά Υπόγεια και Επιφανειακά ΥΣ και ποσοστιαία κατανομή ανά ΛΑΠ και ανά χρήση στο ΥΔ13 (σε 10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>)**

ΛΑΠ	Ύδρευση	Άρδευση	Κτηνοτροφία	Βιομηχανία	Σύνολο
Επιφανειακά ΥΣ	39,44	34,59	2,08	0,27	76,38
Υπόγεια ΥΣ	88,21	443,81	2,08	0,48	534,58
<b>Σύνολο ΥΔ</b>	<b>127,65</b>	<b>478,4</b>	<b>4,16</b>	<b>0,75</b>	<b>610,96</b>
<b>% Κατανομή</b>					
Επιφανειακά ΥΣ	30,9%	7,2%	50,0%	36,0%	12,5%
Υπόγεια ΥΣ	69,1%	92,8%	50,0%	64,0%	87,5%

ΛΑΠ	Υδρευση	Άρδευση	Κτηνοτροφία	Βιομηχανία	Σύνολο
Σύνολο ΥΔ	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Όπως προκύπτει, ένα μικρό μέρος των αναγκών για όλες τις χρήσεις στο ΥΔ Κρήτης καλύπτεται από επιφανειακές απολήψεις στις οποίες όμως δεν έχει ορισθεί επιφανειακό υδατικό σύστημα.

## 4 Οικονομική Ανάλυση Χρήσεων Ύδατος

### 4.1 Μεθοδολογία

#### 4.1.1 Γενική Μεθοδολογία

##### *Πηγές άντλησης πληροφοριών της Ενότητας*

- Πρωτογενή Οικονομικά Στοιχεία Παρόχων
- Επίσημα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ
- Παραδοτέο 5. Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα ΥΔ Κρήτης
- Εγκεκριμένο 1<sup>ο</sup> Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος

##### *Μεθοδολογία Οικονομικής Ανάλυσης*

Η οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος γίνεται σύμφωνα με την ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017 «έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του.»

Οι κατευθύνσεις της ΚΥΑ απετέλεσαν μεθοδολογικό έγγραφο αναφοράς, τόσο ως προς τους ορισμούς των βασικών οικονομικών όρων (όπως π.χ. το χρηματοοικονομικό κόστος) όσο και ως προς την μέθοδο καταγραφής στοιχείων των Παρόχων Υπηρεσιών Ύδατος. Συμπληρωματικά, αναφέρεται ότι η χρηματοοικονομική ανάλυση πραγματοποιείται λαμβανομένων υπόψη και των γενικών κανόνων που προβλέπονται στους σχετικούς Κανονισμούς της ΕΕ<sup>12</sup>, και του κατ' εξουσιοδότηση κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 480/2014 της Επιτροπής.

##### *Μεθοδολογία Ανάκτησης Κόστους*

Το γενικό πλαίσιο κοστολόγησης και ανάκτησης κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος, προσδιορίζεται στην κείμενη ευρωπαϊκή και ελληνική νομοθεσία από:

- Την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (WATECO), Άρθρα 5 και 9.
- Τον Ν. 3199/2003, άρθρο 12.
- Το Π.Δ. 51/2007, Άρθρα 8, 12 και Παράρτημα IV.
- Την ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017

Οι υπηρεσίες ύδατος ορίζονται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ (άρθρο 2, παράγραφος 38) και περιλαμβάνουν:

<sup>12</sup> Ευρεία ερμηνεία και εφαρμογή των οικονομικών όρων που περιγράφονται στον Κανονισμό 207/2015 λαμβανομένων υπόψη των ειδικών νομοθετικών διατάξεων για τους τομείς των υδάτων (π.χ. Οδηγία 2000/60) μη περιλαμβανομένων της μεθόδου υπολογισμού των μειωμένων καθαρών εσόδων και των προεξοφλητικών ταμειακών ροών.

- Υπηρεσίες οι οποίες παρέχουν άντληση, κατακράτηση, αποθήκευση και διανομή επιφανειακών και υπόγειων νερών
- Υπηρεσίες οι οποίες παρέχουν εγκαταστάσεις συλλογής και επεξεργασίας λυμάτων

Σε αρμονία με αυτό τον ορισμό, και συμβατά με τις προβλέψεις της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017, στο Σχέδιο Διαχείρισης διακρίνονται επιχειρησιακά οι εξής επιμέρους υπηρεσίες ύδατος:

- Υπηρεσία Παροχής νερού ύδρευσης
- Υπηρεσία Παροχής νερού για «αγροτική χρήση»
- Υπηρεσία Αποχέτευσης και Επεξεργασίας Λυμάτων

Σύμφωνα με την αρχή της πλήρους ανάκτησης του κόστους:

- 1) οι χρεώσεις θα πρέπει να αποσκοπούν, στο μέτρο του δυνατού, στην ανάκτηση του κόστους κεφαλαίου, των λειτουργικών δαπανών και των δαπανών συντήρησης, συμπεριλαμβανομένου του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους των πόρων·
- 2) η διάρθρωση των χρεώσεων μεγιστοποιεί τα έσοδα του έργου πριν από τις δημόσιες επιχορηγήσεις, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη την παράμετρο της οικονομικής προσιτότητας.

Οι περιορισμοί της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει» και της αρχής της πλήρους ανάκτησης του κόστους όσον αφορά τα τέλη και τις επιβαρύνσεις που επιβάλλονται στους χρήστες:

- 1) δεν θα πρέπει να θέτουν σε κίνδυνο τη χρηματοοικονομική βιωσιμότητα του Προγράμματος έργων και στην συνέχεια την λειτουργικότητα των έργων που θα αποφασιστεί να υλοποιηθούν Βασικών ή Συμπληρωματικών·
- 2) θα πρέπει να εκλαμβάνονται, κατά γενικό κανόνα, ως προσωρινοί περιορισμοί και να διατηρούνται μόνον εφόσον εξασφαλίζεται η οικονομική προσιτότητα για τους χρήστες.

Ο γενικός τύπος για τον υπολογισμό του ποσοστού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος υπολογίζεται ως εξής:

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

όπου,

CRR είναι το ποσοστό ανάκτησης κόστους,

TR, τα συνολικά έσοδα,

«Επιχορήγηση» το συνολικό ποσό επιχορηγήσεων που πληρώνονται στην υπηρεσία ύδατος, και

TC, το οικονομικό κόστος (σε €/έτος) της παρεχόμενης υπηρεσίας ύδατος.

### Χρηματοοικονομικό Κόστος

Στο Άρθρο 3, παράγραφος 3 της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017 ορίζεται ότι:

*“Χρηματοοικονομικό κόστος” είναι η οικονομική αποτίμηση του κόστους για όλα τα έργα, τις υποδομές και τις διαδικασίες που είναι απαραίτητες για τις υπηρεσίες παροχής ύδατος, για τις χρήσεις που αναφέρονται στο άρθρο 2 παρ. 1 της παρούσης. Το χρηματοοικονομικό κόστος περιλαμβάνει το κόστος κεφαλαίου, το λειτουργικό κόστος, το κόστος συντήρησης και το κόστος διοίκησης.*

Το κόστος κεφαλαίου περιλαμβάνει:

- το αναλισκόμενο ετήσιο πάγιο κεφάλαιο στην διαδικασία παραγωγής και παροχής των υπηρεσιών ύδατος.
- το κόστος ευκαιρίας του επενδεδυμένου κεφαλαίου, που είναι η απόδοση του κεφαλαίου σε εναλλακτικές τοποθετήσεις.

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

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

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

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

Για τον προσδιορισμό του Χρηματοοικονομικού Κόστους, ακολουθείται η μεθοδολογία που περιγράφεται στο Παράρτημα Ι της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017.

### Περιβαλλοντικό Κόστος

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 εκάστοτε ισχύοντος Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ, σύμφωνα με τις σχετικές προβλέψεις της παραγράφου 5 του άρθρου 12 του Π.Δ. 51/2007, και βάσει της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017 (άρθρο 3, παράγραφος 4), οι οποίες αφορούν στην επίτευξη της καλής κατάστασης των ΥΣ.

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:

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

Για τον προσδιορισμό του Περιβαλλοντικού Κόστους, ακολουθείται η μεθοδολογία που περιγράφεται στο Παράρτημα II της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017.

### Κόστος Πόρου

Η ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017 (άρθρο 3, παράγραφος 5) ορίζει 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

- υπόγεια ΥΣ με "Κακή" ποσοτική κατάσταση,
- 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 στο Παράρτημα III της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017.

#### 4.1.2 Συλλογή Πρωτογενών Στοιχείων

Το Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης, για την εκτίμηση του χρηματοοικονομικού κόστους, περιέχει οικονομικά στοιχεία των φορέων του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) της περιόδου των οικονομικών ετών 2012 - 2014. Με σκοπό την αναθεώρηση των οικονομικών στοιχείων και κυρίως του χρηματοοικονομικού κόστους των Παρόχων, με στοιχεία των ετών 2015 και 2016, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων σε συνεργασία με την Ομάδα σύνταξης της μελέτης, προχώρησε στην αποστολή Ερωτηματολογίων (βλ. Παράρτημα IV του Σχεδίου της ΚΥΑ 5/8/2016) για την συλλογή πρωτογενών στοιχείων από όλους τους Φορείς – Παρόχους Υπηρεσιών Ύδρευσης και Άρδευσης του ΥΔ Κρήτης. Από τους 65 Παρόχους πληρέστερα στοιχεία απέστειλαν ο Ο.Α.Κ. Α.Ε., τέσσερεις (4) από τις δώδεκα (12) Δ.Ε.Υ.Α. και 11 από τους 40 ΤΟΕΒ, όπως καταγράφονται και εξειδικεύονται στις παραγράφους που ακολουθούν.

Αν και ο αριθμός των φορέων είναι μικρός, η πληρότητα των πρωτογενών οικονομικών στοιχείων που συγκεντρώθηκαν, και το μέγεθος των Φορέων που ανταποκρίθηκαν τους καθιστά αντιπροσωπευτικούς και επιτρέπει την συγκριτική διαχρονική αξιολόγησή τους, καταρχήν σε επίπεδο Φορέα (για την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων) και εκ των υστέρων σε επίπεδο ΥΔ, για την αναθεώρηση των συνολικών οικονομικών στοιχείων του ΥΔ. Η μεθοδολογική προσέγγιση της

οικονομικής ανάλυσης των Παρόχων, του χρηματοοικονομικού κόστους και του ποσοστού ανάκτησης, εξειδικεύονται περαιτέρω κατά περίπτωση, όπου κρίνεται απαραίτητο.

## 4.2 Προσδιορισμός Υπηρεσιών Ύδατος

### 4.2.1 Χρήσεις Ύδατος

Σύμφωνα με το Άρθρο 2 της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/2017 (ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017), στο Σχέδιο Διαχείρισης καταγράφονται και αξιολογούνται οι 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.

Επίσης, στο άρθρο 4, παράγραφος 2 της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/2017, αναφέρεται ότι ο προσδιορισμός του χρηματοοικονομικού κόστους, από τους παρόχους υπηρεσιών ύδατος, γίνεται για όλες τις υπηρεσίες ύδατος (ύδρευση, άρδευση, βιομηχανική χρήση, χρήσεις αναψυχής, αποχέτευση και επεξεργασία λυμάτων κλπ).

Σύμφωνα με τις ανθρωπογενείς πιέσεις, που διαμορφώνονται στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13), οι χρήσεις ύδατος ανά ΛΑΠ, παρουσιάζουν σχετική προτεραιότητα μεταξύ τους η οποία ακολουθεί την εξής σειρά :

- Ύδρευση
- Άρδευση
- Κτηνοτροφία
- Βιομηχανία

Τα στοιχεία των ετών 2000 και 2010 απετέλεσαν την βάση εκτιμήσεων και υπολογισμών του Εγκεκριμένου ΣΔ και καταγράφονται ως σημεία αναφοράς. Παρατηρείται η μεταβολή ως προς την συσχέτιση των μεγεθών των χρήσεων για άρδευση και λοιπών χρήσεων, η οποία για το 2015 εκτιμάται σε 85,2% έναντι 14,8% των υπολοίπων.

**Πίνακας 4-1 Εκτιμήσεις χρήσεων ύδατος Εγκεκριμένου ΣΔ (ΟΜΔΥΠ Κρήτης, 2000) ετών 2000 και 2001 και Εκτίμηση Αναθεώρησης ΣΔ**

Χρήσεις	Ζήτηση (* 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /έτος)	Ποσοστό ζήτησης (%)	Ζήτηση (* 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /έτος)	Ποσοστό ζήτησης (%)	Ζήτηση (* 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /έτος)	Ποσοστό ζήτησης (%)
	2000		2010		2015	
Άρδευτική Χρήση (Άρδευση, Κτηνοτροφία)	302,06	81,2%	344,1	81,7%	478,4	85,2%
Υδρευτική χρήση (Υδρευση ,οικιακή κλπ), Τουριστική χρήση, Βιομηχανία	69,75	18,8%	77,3	18,3%	83,0	14,8%
<b>Σύνολο ετών</b>	<b>371,81</b>	<b>100,0%</b>	<b>421,40</b>	<b>100,0%</b>	<b>561,4</b>	<b>100,0%</b>

#### 4.2.2 Πάροχοι Ύδατος στο Υδατικό Διαμέρισμα

Σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, στο άρθρο 3, παράγραφος 1 της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017 ορίζεται ότι:

*“Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος” είναι 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.*

Στο Σχέδιο Διαχείρισης λαμβάνονται υπόψη όλοι οι πάροχοι υπηρεσιών ύδατος, σύμφωνα με τον ανωτέρω ορισμό.

Στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) οι υπηρεσίες ύδατος (ύδρευσης, άρδευσης, βιομηχανίας) παρέχονται από τέσσερις βασικές κατηγορίες Παρόχων:

1. Τον Οργανισμό Ανάπτυξης Κρήτης Α.Ε. (ΟΑΚ Α.Ε.) που παρέχει υπηρεσίες ύδατος προς παρόχους (ΔΕΥΑ και Δήμους) και προς άρδευση σε ΤΟΕΒ, σε Δήμους και σε λοιπούς χρήστες.
2. Τις 12 Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) που παρέχουν υπηρεσίες ύδρευσης και αποχέτευσης προς τελικούς καταναλωτές
3. Τους 12 Δήμους που δεν καλύπτονται από ΔΕΥΑ και για την περίοδο 2015-2016 παρείχαν υπηρεσίες ύδρευσης και αποχέτευσης προς τελικούς καταναλωτές
4. Τους 40 Τοπικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ) που παρέχουν υπηρεσίες άρδευσης προς τελικούς καταναλωτές.

Το σύνολο των Παρόχων που αξιολογούνται για την Αναθεώρηση του ΣΔ είναι 65, ως ανωτέρω.

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

- Ο **Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης Α.Ε.**, λειτουργών ως διαχειριστής των βασικών έργων Ύδρευσης, Άρδευσης του Υδατικού Διαμερίσματος παρέχει υπηρεσίες ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας (με όρους χονδρικής πώλησης υπηρεσιών) σε ΔΕΥΑ, Δήμους, ΤΟΕΒ και Βιομηχανίες ή μεγάλους καταναλωτές (π.χ. Πολυτεχνείο Κρήτης) και σε ιδιώτες καταναλωτές υπηρεσίες νερού άρδευσης. Οι υπηρεσίες αφορούν τους λοιπούς Φορείς, ως κατωτέρω.
- Οι **ΔΕΥΑ** παρέχουν, στην περιοχή ευθύνη τους, Υπηρεσίες Ύδρευσης και Αποχέτευσης σε νοικοκυριά, ιδιώτες, και επιχειρήσεις (ύδρευση, κτηνοτροφία, βιομηχανία).
- Οι **Δήμοι που δεν καλύπτονται από υπηρεσίες ΔΕΥΑ** λειτουργούν ως πάροχοι Ύδρευσης και Αποχέτευσης. (ύδρευση, κτηνοτροφία, βιομηχανία)



- Οι **Τοπικοί Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ)** παρέχουν κατά κανόνα υπηρεσίες άρδευσης σε μεμονωμένους καλλιεργητές (ή συλλογικούς γεωργικούς φορείς) ως τελικούς καταναλωτές (άρδευση)

Ενδεικτικά, πινακοποιείται η κατανομή Χρήσεων και Χρηστών του ΥΔ Κρήτης, ως εξής:

**Πίνακας 4-2 Χρήσεις και Χρήστες ΥΔ Κρήτης και ενδεικτική κατανομή τους**

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

Η Οικονομική αξιολόγηση των Παρόχων πραγματοποιείται υπό την στενή έννοια που προσδιορίζουν η βασική μεθοδολογία και οι βασικές κατευθυντήριες γραμμές της *Οδηγίας* και της κείμενης νομοθεσίας.

#### 4.2.3 Παροχή Υπηρεσιών και Τιμολόγηση ΟΑΚ Α.Ε.

##### 4.2.3.1 Περιγραφή του ΟΑΚ Α.Ε.

##### Ταυτότητα Παρόχου

**Χρήσεις Ύδατος:** Ύδρευση, Άρδευση

**Χρήστες Υπηρεσιών :** ΔΕΥΑ, Δήμοι, Βιομηχανίες, ιδιώτες

**Περίοδος Αναφοράς:** 2015-2016

Ο Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης Α.Ε. (Ο.Α.Κ. Α.Ε.) ιδρύθηκε τον Ιούνιο του 2013 (ΦΕΚ 1473/18-06-2013), με τη συγχώνευση των Οργανισμών Ανάπτυξης Δυτικής και Ανατολικής Κρήτης (Ο.Α.ΔΥ.Κ. & Ο.ΑΝ.Α.Κ.) και την μεταφορά των αρμοδιοτήτων και έργων των Ειδικών Υπηρεσιών Δημοσίων Έργων ΕΥΔΕ ΒΟΑΚ και ΕΥΔΕ Αποσελέμη. Το Δημόσιο κατέχει την πλειοψηφία των μετοχών (51%), με την

Περιφέρεια Κρήτης (22%), την Περιφερειακή Ένωση Δήμων Κρήτης (22%) και τις Ενώσεις Αγροτικών/Γεωργικών Συνεταιρισμών (5%) να κατέχουν το λοιπό 49%. Η εταιρεία λειτουργεί προς όφελος του δημόσιου συμφέροντος, είναι επιχείρηση κοινής ωφέλειας αφού παρέχει αγαθά και υπηρεσίες που εξυπηρετούν άμεσα δημόσιους σκοπούς, ενώ εποπτεύεται από το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών. Η έδρα του Οργανισμού είναι στα Χανιά, με παραρτήματα σε Ηράκλειο, Ρέθυμνο και Λασιθί. Οι σκοποί και οι αρμοδιότητές του Οργανισμού είναι ο σχεδιασμός, η μελέτη, κατασκευή, εκμετάλλευση, διοίκηση και επίβλεψη:

- Του Διευρωπαϊκού Οδικού Δικτύου της Κρήτης. Ο ΟΑΚ ΑΕ έχει την ευθύνη της κατασκευής, της συντήρησης και διαχείρισης του έργου του Βόρειου Οδικού Άξονα Κρήτης (ΒΟΑΚ) και Νότιου Οδικού Άξονα Κρήτης (ΝΟΑΚ).
- Των Υδραυλικών Έργων (Φράγματα, λιμνοδεξαμενές και εγκαταστάσεις επεξεργασίας νερού). Ο Ο.Α.Κ. Α.Ε. διαχειρίζεται 3 μεγάλα Φράγματα στην Κρήτη (το Φράγμα Αποσελέμη χωρητικότητας 27,1εκ. Κ. στο Ηράκλειο, το Φράγμα Ποταμών 22,5 εκ. Κ. στο Ρέθυμνο και το Φράγμα Βαλσαμιώτη 6 hm<sup>3</sup> στα Χανιά), την Λιμνοδεξαμενή Αγίου Γεωργίου χωρητικότητας 2,15 hm<sup>3</sup> στο Οροπέδιο Λασιθίου, ταμειυτήρες σε όλη την Κρήτη συνολικής χωρητικότητας 230.000 m<sup>3</sup> και δύο διυλιστήρια επεξεργασίας νερού (στα Δράμια και το Ηράκλειο).
- Των υδροαρδευτικών δικτύων. Το έργο του πρώην Ο.Α.ΔΥ.Κ «Ολοκληρωμένη διαχείριση των υδατικών πόρων Δυτικής Κρήτης» έχει επεκταθεί με τα δίκτυα της Ανατολικής Κρήτης. Συνολικά τα υδροαρδευτικά δίκτυα του Ο.Α.Κ. Α.Ε. περιλαμβάνουν: 430 km κυρίων και δευτερευόντων αρδευτικών δικτύων στη Δυτική Κρήτη (αρδευόμενες περιοχές 135.000 στρέμματα) και 70 km υδρευτικά δίκτυα στην Ανατολική Κρήτη (ύδρευση 264.000 κατοίκων και 125.000 ξενοδοχειακών κλινών). Ο Ο.Α.Κ. Α.Ε. διανέμει ετησίως 40 hm<sup>3</sup> νερό για άρδευση και ύδρευση μέσω των δικτύων του, 28 αντλιοστασίων και γεωτρήσεων.

**Πίνακας 4-3 Πηγές από τις οποίες προμηθεύεται ο Πάροχος χωρίς μεσολάβηση τρίτων και ποσότητες ύδατος, έτους 2016**

ΠΗΓΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΥΔΑΤΟΣ 2016	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (σε m <sup>3</sup> /έτος)
Γεωτρήσεις	19.100.479
<b>Φράγματα (Σύνολο)</b>	<b>12.682.888</b>
Φρ. Αποσελέμη (ΠΕ Ηρακλείου)	11.183.173
Φρ. Ποταμών (ΠΕ Ρεθύμνου)	924.715
Φρ. Βαλσαμιώτη (ΠΕ Χανίων)	575.000
<b>Ποτάμια</b>	<b>436.948</b>
<b>Επιφανειακές Πηγές</b>	<b>14.182.998</b>
<b>Αφαλάτωση</b>	<b>0</b>
<b>Λίμνη Κουρνά</b>	<b>2.857.150</b>
<b>Λιμνοδεξαμενή Αγ. Γεωργίου Λασιθίου</b>	<b>474.859</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>62.418.209</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ (Σωστό)</b>	<b>49.735.321</b>

Σύμφωνα με τον Ισολογισμό του 2015 τα πάγια του Φορέα ανέρχονταν σε 98.066.820€ και αφορούν οδικό δίκτυο και υδραυλικά έργα παραχωρημένα ή κατασκευασμένα από τον ίδιο τον Φορέα. Οι επιχορηγήσεις για το 2015 ανέρχονταν σε 90.526.486€ και αφορούν υπό κατασκευή έργα, με ενδεικτικότερο το φράγμα Αποσελέμη. Οι εκτιμώμενες ετήσιες αποσβέσεις των έργων ύδρευσης εκτιμάται ότι ανέρχονται σε 2.000.000€.

## **Φράγματα και Υδροαρδευτικά έργα του Ο.Α.Κ. Α.Ε.**

### **1. Φράγμα Αποσελέμη Ηρακλείου**

Το Φράγμα Αποσελέμη κατασκευάστηκε από την Γενική Γραμματεία Δημόσιων Έργων με Διευθύνουσα Υπηρεσία την Ε.Υ.Δ.Ε. Ύδρευση Ηρακλείου - Αγίου Νικολάου και ολοκληρώθηκε το 2012. Από το 2013 ανήκει στα έργα του Οργανισμού Ανάπτυξης Κρήτης Α.Ε. Ο σκοπός της κατασκευής του είναι η ενίσχυση της ύδρευσης των ευρύτερων περιοχών Ηρακλείου και Αγίου Νικολάου. Βρίσκεται ανάμεσα στους οικισμούς Ποταμιών και Αβδού, σε απόσταση περίπου 30 km ανατολικά της πόλης του Ηρακλείου.

Πρόκειται για ένα σύμπλεγμα έργων, που περιλαμβάνει την κατασκευή χωμάτινου φράγματος με επένδυση από λιθορριπή ύψους 62,5 m, χωρητικότητας ταμιευτήρα 27,3 hm<sup>3</sup> νερού και με ανώτατη στάθμη ταμιευτήρα +221m, την κατασκευή της διώρυγας του υπερχειλιστή στο δεξιό αντέρεισμα και των έργων εκτροπής-εκκένωσης-υδροληψίας, την εσωτερική οδοποιία για την κατασκευή του έργου και την πρόσβαση στις επί μέρους εγκαταστάσεις, την παράκαμψη της επαρχιακής οδού Ηρακλείου-Ορ. Λασιθίου, των βοηθητικών αναχωμάτων στο ρέμα Ασκών και στο ρέμα Χώνου και την κατασκευή των έργων προστασίας του Ι.Ν. Αγ. Κωνσταντίνου βυζαντινής εποχής (15ου αι.μ.Χ.). Ο ταμιευτήρας υδροδοτεί με υδραγωγείο μήκους περίπου 74 km τις πόλεις του Ηρακλείου και Αγ. Νικολάου, καθώς και 6 Δήμους και 19 οικισμούς κατά μήκος του άξονα Λινοπεράσματα – Ηράκλειο – Χερσόνησος – Όρια Νομών Ηρακλείου και Λασιθίου – Νεάπολη – Αγ. Νικόλαος – Ελούντα. Η μέση ετήσια απόληψη για ύδρευση είναι περίπου 17 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>.

### **2. Φράγμα Ποταμών Ρεθύμνου**

Το Φράγμα Ποταμών ολοκληρώθηκε το 2008 από τον πρ. Οργανισμό Ανάπτυξης Δυτικής Κρήτης Ο.Α.ΔΥ.Κ. (τώρα Ο.Α.Κ. Α.Ε.) στα πλαίσια του Έργου «Αξιοποίηση Υδάτινου Δυναμικού της Δυτικής Κρήτης». Πρόκειται για ένα σύμπλεγμα έργων, που περιλαμβάνει: α) την κατασκευή χωμάτινου φράγματος με αργιλικό πυρήνα, ύψους 55 m, με χωρητικότητας ταμιευτήρα 22,5 hm<sup>3</sup> νερού και με ανώτατη στάθμη τα +203m, β) την κατασκευή τριών σηράγγων μήκους 3.340 m, 380 m και 130 m αντίστοιχα, και γ) την κατασκευή κεντρικού αγωγού και δικτύων διανομής συνολικού μήκους 21 km. Το έργο το οποίο ξεκίνησε το 1995 χρηματοδοτούμενο από το Β΄ ΚΠΣ-ΠΕΠ Κρήτης, ολοκληρώθηκε το 2008 μέσω του Γ΄ ΚΠΣ-ΠΕΠ Κρήτης, με συνολικό κόστος 55 εκ. ευρώ, χωροθετείται στον Δήμο Αμαρίου και καλύπτει τις ανάγκες άρδευσης 15.000 στρεμμάτων του κάμπου Ρεθύμνου.

Το έργο του φράγματος αρδεύει μια περιοχή 10.000 στρεμμάτων, στον κάμπο του Ρεθύμνου, και ετήσια παρέχονται 1-2.000.000 m<sup>3</sup> νερού. Έχει ολοκληρωθεί η μελέτη για την επέκταση των δικτύων και αφορά επιπλέον 15.000 στρέμματα αρδευτικής έκτασης. Οι καλλιέργειες οι οποίες αρδεύονται αποτελούνται κυρίως από ελαιόδεντρα και κηπευτικά.

### **3. Φράγμα Βαλσαμιώτη Χανίων**

Αποτελεί έργο ενίσχυσης της άρδευσης του Νομού Χανίων, με κόστος κατασκευής 40 εκ. € και λειτουργεί από τον Μάρτιο του 2014. Ο συνδεδεμένος αγωγός μεταφοράς νερού συνδέει τον ταμιευτήρα με το κύριο αγωγό Αγιάς - Μυλωνιανών - Μεσκλών. Ο αγωγός είναι χαλύβινος με διαμέτρου από Φ700 ως Φ1000 με συνολικό μήκος 3.520 m. Ο αγωγός τροφοδοτεί τον ταμιευτήρα με νερό από τις πηγές των Μεσκλών και τα αρδευτικά δίκτυα με νερό από τον ταμιευτήρα και από τις πηγές.

#### 4. Υδροαρδευτικά Έργα

Όσον αφορά στα υδροαρδευτικά δίκτυα, το έργο του πρ. Ο.Α.ΔΥ.Κ «Ολοκληρωμένη διαχείριση των υδατικών πόρων Δυτικής Κρήτης» έχει επεκταθεί με τα δίκτυα της Ανατολικής Κρήτης. Συνολικά τα υδροαρδευτικά δίκτυα του Ο.Α.Κ. Α.Ε. περιλαμβάνουν: 430 km κυρίων και δευτερευόντων αρδευτικών δικτύων στη Δυτική Κρήτη (αρδευόμενες περιοχές 135.000 στρέμματα) και 70 km υδρευτικά δίκτυα στην Ανατολική Κρήτη (ύδρευση 264.000 κατοίκων και 125.000 ξενοδοχειακών κλινών). Ο Ο.Α.Κ. Α.Ε. διανέμει ετησίως 40 hm<sup>3</sup> νερό για άρδευση και ύδρευση μέσω των δικτύων του, 28 αντλιοστασίων και γεωτρήσεων. Ειδικότερα:

#### 5. Δίκτυα στη Δυτική Κρήτη

Στην περιοχή Μυλωνιανών έχουν διανοιχτεί οι υδρογεωτρήσεις M1, M2, M5, M8, M7 και έχουν κατασκευαστεί (2) δυο δεξαμενές 2Δ1 (+135,40 μ. στάθμης δαπέδου, +141,40 μ. ανωτάτης στάθμης) και χωρητικότητας 6.500 m<sup>3</sup> που είναι και συνδεδεμένες μεταξύ τους. Κοντά στις δεξαμενές 2Δ1 υπάρχει το αντλιοστάσιο ελέγχου των Μυλωνιανών που ρυθμίζει την λειτουργία των συστημάτων της πλήρωσης των δεξαμενών 2Δ1 με νερό από τις πηγές των Μεσκλών και από τις υδρογεωτρήσεις M1, M2, M5, M8, M7. Στο στάδιο της υλοποίησης βρίσκονται δύο νέες υδρογεωτρήσεις ΜΔ και Μ6, που θα τροφοδοτούν επιπλέον την περιοχή.

#### 6. Δίκτυα στη Ανατολική Κρήτη

Ο ταμιευτήρας του Φράγματος Αποσελέμη υδροδοτεί με υδραγωγείο μήκους περίπου 74 km τις πόλεις του Ηρακλείου και Αγ. Νικολάου, καθώς και 6 Δήμους και 19 οικισμούς κατά μήκος του άξονα Λινοπεράσματα – Ηράκλειο – Χερσόνησος – Όρια Νομών Ηρακλείου και Λασιθίου – Νεάπολη – Αγ. Νικόλαος – Ελούντα. Η μέση ετήσια απόληψη για ύδρευση είναι περίπου 17 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>.

#### 4.2.3.2 Τιμολόγηση Υπηρεσιών του ΟΑΚ Α.Ε.

Οι χρήστες των υπηρεσιών του Ο.Α.Κ. Α.Ε. είναι αποκλειστικά Φορείς Ύδρευσης και Άρδευσης, δηλ. οι ΔΕΥΑ και οι Δήμοι και οι ΤΟΕΒ, καθώς και μεγάλοι καταναλωτές (ΒΙ.ΠΑ. κ.λπ.). Για όλους ουσιαστικά ο Οργανισμός λειτουργεί ως προμηθευτής ύδατος. Η παροχή νερού σε ιδιώτες καταναλωτές και μικρούς Δήμους, αφορά μόνο νερό άρδευσης.

Ως προς την τιμολόγηση, ο ΟΑΚ ΑΕ λαμβάνει υπόψη τις ετήσιες μελέτες κοστολόγησης υπηρεσιών ύδατος που εκπονεί, βάσει της Ευρωπαϊκής και Εθνικής νομοθεσία, και ειδικότερα σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, τα Άρθρα 5 και 9, τον Ν. 3199/2003, το άρθρο 12, το Π.Δ. 51/2007, το άρθρο 8 και το Παράρτημα IV, το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υ.Δ. Κρήτης (ΦΕΚ 570/τ.Α'/08.04.2015) και την υπ' αρ. οικ. 135275 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1751/Β/22.05.2017). Οι περιοχές αρμοδιότητάς του έχουν χωριστεί με βάση τα δίκτυα (κεντρικά και δευτερεύοντα) που

συνδέουν τους ταμιευτήρες, τις πηγές, τις γεωτρήσεις και τις λιμνοδεξαμενές με τους καταναλωτές και την μέχρι σήμερα λειτουργία των έργων και δικτύων του ΟΑΚ ΑΕ. (Συνολικά 8 περιοχές)

Η κοστολόγηση εκπονείται σε δύο (2) επίπεδα:

**Επίπεδο 1- ανά περιοχή:** Ανά περιοχή υπολογίζεται το συνολικό κόστος (€/έτος) και το μοναδιαίο κόστος δηλ. το κόστος ανά ποσότητα διακινούμενου ύδατος (€/m<sup>3</sup> έτος).

**Επίπεδο 2- ανά καταναλωτή:** Ανά περιοχή υπολογίζεται το συνολικό και το μοναδιαίο κόστος ανά καταναλωτή (πελάτη), όπου εξειδικεύεται και κοστολογείται ξεχωριστά και αναλυτικά ο τρόπος παροχής ύδατος, ήτοι αν είναι με φυσική ροή, μία άντληση, δύο αντλήσεις ή συνδυασμός αυτός, τόσο ποσοτικός όσο και εποχικός.

Από την μελέτη κοστολόγησης προκύπτουν μοναδιαίες τιμές ανά καταναλωτή αλλά και ανά είδος παροχής ύδατος: φυσική ροή, μία ή δύο αντλήσεις κλπ.

## Υδρευση

Ως προς την Υδρευση, το συνολικό μήκος δικτύων του είναι 70 km στην Ανατολική Κρήτη ενώ το κεντρικό υδροαρδευτικό δίκτυο στην Δυτική Κρήτη ξεπερνάει τα 100 km. Η υδρομετρημένη κατανάλωση του υδρευτικού δικτύου του Οργανισμού για το 2016 είναι 41 hm<sup>3</sup> με εκτιμώμενες απώλειες περίπου 15%. Οι ΔΕΥΑ που εξυπηρετούνται από τον Φορέα και οι μέσες τιμές χρέωσης ανά κυβικό, όπως προκύπτουν από τα διαθέσιμα στοιχεία καταναλώσεων του Οργανισμού, καταγράφονται στον Πίνακα 4-4 που ακολουθεί:

**Πίνακας 4-4 ΟΑΚ Α.Ε.: Μέση Τιμολογιακή Χρέωση Υπηρεσιών Υδρευσης - άρδευσης σε ΔΕΥΑ, Δήμους και μεγάλους καταναλωτές 2015-2016**

ΛΑΠ	Χρήστες - Χρέωση €/m <sup>3</sup>	
	ΔΕΥΑ	Άρδευση
	Υδρευση	Άρδευση
ΕΛ1339	ΔΕΥΑ Χανίων	
ΕΛ1339	ΔΕΥΑ Βορείου Άξονα	
ΕΛ1339	ΔΕΥΑ Ρεθύμνου	
ΕΛ1339	ΔΕΥΑ Ηρακλείου	
ΕΛ1339	ΔΕΥΑ Χερσονήσου	
ΕΛ1341	ΔΕΥΑ Αγίου Νικολάου	
<b>Μέση τιμή /m<sup>3</sup></b>	<b>0,17€</b>	<b>0,14€</b>
<b>Παροχή υπηρεσιών Υδρευσης/Άρδευσης</b>		
ΛΑΠ	Δήμοι	
ΕΛ1339	Δήμος Αποκορώνου	
ΕΛ1341	Δήμος Λασιθίου	
<b>Μέση τιμή /m<sup>3</sup></b>		<b>0,10€</b>
<b>Παροχή Υπηρεσιών Βιομηχανίας</b>		
ΛΑΠ	Μεγάλοι Καταναλωτές	
	Βιομηχανία	Άρδευση
ΕΛ1339	ΑΒΕΑ	

ΛΑΠ	Χρήστες - Χρέωση €/m <sup>3</sup>	
ΕΛ1339	ΒΙΟΠΑ	
ΕΛ1339	ΛΙΜΝΟΥΠΟΛΗ	
ΕΛ1339	ΝΕΡΑ ΚΡΗΤΗΣ	
ΕΛ1339	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ	
ΕΛ1339	ΔΕΔΙΣΑ	
<b>Μέση τιμή /m<sup>3</sup></b>		<b>0,47€</b>
		<b>0,27€</b>

Η μέση τιμή για τις ΔΕΥΑ της ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (ΕΛ1339) είναι 0,17€/m<sup>3</sup>, οι Δήμοι Αποκορώνου και Λασιθίου προμηθεύονται νερό με μέση τιμή 0,10€/m<sup>3</sup>, ενώ μεγάλοι καταναλωτές για χρήση βιομηχανίας προμηθεύονται νερό με μέση τιμή 0,47€/m<sup>3</sup>.

### Άρδευση

Ως προς την Άρδευση, το συνολικό μήκος δικτύων του Ο.Α.Κ. Α.Ε. ξεπερνάει τα 100 km στην Δυτική Κρήτη. Ο ΟΑΚ ΑΕ παρέχει υπηρεσίες αρδευτικού νερού κυρίως σε ΤΟΕΒ και σε ιδιώτες καταναλωτές και σε μικρότερες ποσότητες σε ΔΕΥΑ και μεγάλους καταναλωτές.

Η υδρομετρημένη κατανάλωση του υδροαρδευτικού δικτύου του Οργανισμού για το 2016 είναι 12,5 hm<sup>3</sup>. με πλήθος υδρομέτρων 13.622 υδρόμετρα. Η αρδευόμενη έκταση που καλύπτει είναι 75.000 στρ, ενώ σε συνεργασία με τους ΤΟΕΒ και τους Δήμους που συνεργάζεται καλύπτει επιπλέον 54.000 στρ.

Οι ΤΟΕΒ που εξυπηρετούνται από τον Φορέα χρεώνονται με μέση τιμή 0,10€/m<sup>3</sup> και καταγράφονται στον Πίνακα 4-5, που ακολουθεί:

**Πίνακας 4-5 ΟΑΚ Α.Ε.: Τιμολογιακή Χρέωση Υπηρεσιών Άρδευσης 2016**

ΛΑΠ	ΤΟΕΒ
<b>Παροχή Υπηρεσιών Άρδευσης</b>	
ΕΛ1339	ΤΟΕΒ ΑΓΙΑΣ - ΚΟΛΥΜΒΑΡΙΟΥ
ΕΛ1339	ΤΟΕΒ ΑΓ. ΜΑΡΙΝΑΣ - ΠΛΑΤΑΝΙΑ
ΕΛ1339	ΤΟΕΒ ΒΑΡΥΠΕΤΡΟΥ
ΕΛ1339	ΤΟΕΒ ΔΥΤ. ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ
ΕΛ1339	ΤΟΕΒ ΚΟΥΡΝΑ - ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ
ΕΛ1341	ΤΟΕΒ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ
<b>Μέση τιμή /m<sup>3</sup></b>	<b>0,10</b>

Με μέση τιμή 0,10€/m<sup>3</sup> χρεώνονται οι μικροί Δήμοι που ανήκουν στη ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (ΕΛ1339) και συνεργάζονται με τον ΟΑΚ Α.Ε. για την προμήθεια ύδατος άρδευσης.

**Πίνακας 4-6 Προμήθεια νερού απευθείας σε τελικούς χρήστες στην περιοχή αρμοδιότητάς τους - Μέση Τιμή 0,17€/m<sup>3</sup>, έτους 2016**

<i>Δήμοι/Δημοτικές Ενότητες που εξυπηρετούνται από τον πάροχο</i>	<i>Παρεχόμενη ποσότητα (m<sup>3</sup>)</i>
<b>ΚΡΥΑ ΒΡΥΣΗ - ΚΑΣΤΕΛΙ</b>	<b>214.244</b>
<b>ΥΨΗΛΗ ΖΩΝΗ</b>	<b>538.669</b>
ΣΥΡΙΛΙ	40.521
ΜΑΛΕΜΕ	20.026
ΝΕΡΙΑΝΑ	59.472
ΚΟΝΤΟΜΑΡΙ	132.796
ΞΑΜΟΥΔΟΧΩΡΙ	103.873
ΚΥΠΑΡΙΣΣΟΣ	83.096
ΒΛΑΧΕΡΩΝΙΤΙΣΣΑ	54.961
Ν. ΧΩΡΙΟ ΝΕΑΣ ΚΥΔΩΝΙΑΣ	43.924
<b>ΒΟΥΚΟΛΙΕΣ</b>	<b>71.145</b>
<b>ΚΑΜΠΟΣ ΧΑΝΙΩΝ</b>	<b>2.600.286</b>
ΝΕΡΟΚΟΥΡΟΥ	496.262
ΠΕΡΒΟΛΙΑ	379.809
ΤΣΙΚΑΛΛΑΡΙΑ	223.863
ΒΑΡΥΠΕΤΡΟΣ	280.916
ΒΑΜΒΑΚΟΠΟΥΛΟΣ	72.825
ΜΟΥΡΝΙΕΣ	471.246
ΝΕΑ ΚΥΔΩΝΙΑ	675.365
<b>ΑΚΡΩΤΗΡΙ</b>	<b>1.942.250</b>
<b>ΔΥΤΙΚΟΥ ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ</b>	<b>367.698</b>
ΒΑΜΟΣ	135.410
ΚΑΙΝΑ	72.692
ΑΓ. ΠΑΝΤΕΣ	85.086
ΜΕΓΑΛΑ ΧΩΡΑΦΙΑ	74.510
<b>ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ</b>	<b>266.404</b>
<b>ΡΕΘΥΜΝΟΥ</b>	<b>225.096</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>6.225.792</b>

#### 4.2.4 Παροχή Υπηρεσιών και Τιμολόγηση ΔΕΥΑ

##### 4.2.4.1 Γενικό Πλαίσιο Τιμολόγησης ΔΕΥΑ

Για τις υπηρεσίες ύδρευσης και αποχέτευσης αρμόδια Νομικά Πρόσωπα είναι οι Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ). Ειδικά για τις Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης αποχέτευσης, οι άξονες της τιμολογιακής πολιτικής καθορίζονται και στον ιδρυτικό τους νόμο, Ν1069/80. Στο άρθρο 25 αναφέρεται ότι με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Φορέα, καθορίζονται χωριστά τιμολόγια για τις υπηρεσίες ύδρευσης και αποχέτευσης, των οποίων τα τέλη θα πρέπει υποχρεωτικά να καλύπτουν τις αναγκαίες δαπάνες του προσωπικού, λειτουργίας και συντήρησης των δικτύων, αποσβέσεις παγίων και τοκοχρεολυσίων συναφθέντων δανείων<sup>13</sup>.

Σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60 της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με το Ν. 3199/2003, τα κράτη – μέλη μέχρι το 2010 θα έπρεπε να εξασφαλίσουν ότι οι πολιτικές τιμολόγησης του νερού παρέχουν κατάλληλα κίνητρα στους χρήστες να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά και με σύνεση τους υδατικούς πόρους.

Σε αυτή τη βάση πλέον, η ΚΥΑ 5/8/2016, (ΠΑΡ. 2-3) προσδιορίζει με σαφήνεια το θεσμικό πλαίσιο και τον τρόπο βάσει του οποίου οι Πάροχοι Υπηρεσιών Ύδατος (ΟΑΚ ΑΕ, Δήμοι, ΔΕΥΑ, ΤΟΕΒ, λοιποί Φορείς) καλούνται να εφαρμόσουν γενικούς κανόνες κοστολόγησης και τιμολόγησης των υπηρεσιών ύδατος για διάφορες χρήσεις και να εφαρμόσουν κανόνες και μέτρα βελτίωσης των υπηρεσιών αυτών. Επιπλέον, εις το εξής, προσεγγίζεται και η έννοια αλλά και το νομικό πλαίσιο για την εφαρμογή των διαδικασιών της μεθόδου ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών τους, συμπεριλαμβανομένου του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους υδατικού πόρου, σύμφωνα με το άρθρο 12 του Ν. 3199/2003, όπως ισχύει και το άρθρο 8 σε συνδυασμό με το άρθρο 12 του Π.Δ. 51/2007, όπως ισχύει, ώστε να επιτυγχάνεται η βιώσιμη χρήση και η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4 του ανωτέρω Π.Δ

Σύμφωνα με την αρχή της πλήρους ανάκτησης του κόστους:

- 1) οι χρεώσεις θα πρέπει να αποσκοπούν, στο μέτρο του δυνατού, στην ανάκτηση του κόστους κεφαλαίου, των λειτουργικών δαπανών και των δαπανών συντήρησης, συμπεριλαμβανομένου του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους των πόρων
- 2) η διάρθρωση των χρεώσεων μεγιστοποιεί τα έσοδα του έργου πριν από τις δημόσιες επιχορηγήσεις, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη την παράμετρο της οικονομικής προσιτότητας.

---

<sup>13</sup> Σημειώνεται ότι το ειδικό τέλος 80%, το οποίο σύμφωνα με το άρθρο 11 του Ν.1069/80, επιβάλλεται από την 1ης Ιανουαρίου του επομένου από της συστάσεως έτους της επιχείρησης και για μια δεκαετία με σκοπό τη μελέτη, κατασκευή, ανακατασκευή ή επέκταση έργων ύδρευσης και αποχέτευσης ή την εξόφληση τοκοχρεολυσίων από δάνεια έργων, δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται για την κάλυψη των προαναφερθέντων λειτουργικών δαπανών, γι' αυτό αντιμετωπίζεται λογιστικά με εντελώς διαφορετικό τρόπο. Το ποσό που βεβαιώνεται ως ειδικό τέλος 80% σε μια διαχειριστική περίοδο δεν συνυπολογίζεται ως έσοδο κατά το κλείσιμο του ισολογισμού. Μικρό μόνο μέρος αυτού συνυπολογίζεται στα αποτελέσματα της χρήσεως, βάση των αντίστοιχων αποσβέσεων της χρήσης. Το ειδικό τέλος επιβαρύνεται με ΦΠΑ 23%, σε αντίθεση με την ύδρευση η οποία έχει ΦΠΑ 13%.



Οι περιορισμοί της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει» και της αρχής της πλήρους ανάκτησης του κόστους όσον αφορά τα τέλη και τις επιβαρύνσεις που επιβάλλονται στους χρήστες:

- 1) δεν θα πρέπει να θέτουν σε κίνδυνο τη χρηματοοικονομική βιωσιμότητα του Προγράμματος έργων και στην συνέχεια την λειτουργικότητα των έργων που θα αποφασιστεί να υλοποιηθούν Βασικών ή Συμπληρωματικών)
- 2) θα πρέπει να εκλαμβάνονται, κατά γενικό κανόνα, ως προσωρινοί περιορισμοί και να διατηρούνται μόνον εφόσον εξασφαλίζεται η οικονομική προσιτότητα για τους χρήστες.

Στην Ενότητα περιγράφεται το γενικό πλαίσιο τιμολόγησης των ΔΕΥΑ. Για τους μικρούς Δήμους που λειτουργούν ως Πάροχοι Υπηρεσιών Ύδατος, δεν υπάρχουν αντιπροσωπευτικά στοιχεία προς παράθεση. Εν τούτοις, με δεδομένο ότι οι ΔΕΥΑ καλύπτουν ποσοστό άνω του 85% της συνολικής διαχείρισης των Υπηρεσιών ύδρευσης και αποχέτευσης του ΥΔ Κρήτης, η ανάλυση των δεδομένων τους είναι αντιπροσωπευτική.

#### 4.2.4.2 Οικονομική Προσιτότητα (affordability) υπηρεσιών ύδατος

Η οικονομική προσιτότητα (affordability) των υπηρεσιών ύδατος και η τιμολόγησή τους είναι άμεσα συνδεδεμένες, τόσο ως προς την λειτουργία τους όσο και ως προς βασικές αρχές της «Οδηγίας Πλαίσιο» όπως η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» και η διάθεση για πληρωμή «willingness – to –pay».

Η εναρμόνιση των τιμολογούμενων υπηρεσιών ύδατος ή η δημιουργία αυξημένων επιπέδων αποτελεσματικότητας μπορούν να συμβάλουν στη διασφάλιση της προσιτότητας των υπηρεσιών ύδρευσης και αποχέτευσης. Τα εργαλεία αυτά μπορούν να μειώσουν ή / και να αναδιανείμουν το κόστος των υπηρεσιών ύδρευσης και αποχέτευσης που οδηγούν σε πιθανή μείωση των τελικών τιμών για όλους τους καταναλωτές ή για συγκεκριμένες κατηγορίες πελατών.

Σε συσχέτιση με τις γενικές κατευθύνσεις του Εγγράφου Εργασίας της WAREG (Affordability in European Water Systems, 2017)<sup>14</sup>, στην παρούσα μελέτη, ο ορισμός της "οικονομικής προσιτότητας"(affordability) προσεγγίζεται από δύο κατευθύνσεις, ως εξής:

1. Ως το δικαίωμα όλων των νοικοκυριών να έχουν φυσική πρόσβαση σε υποδομές ασφαλούς πόσιμου νερού (έννοια προσβασιμότητας). Στην Ελλάδα και στο ΥΔ Κρήτης, η φυσική προσβασιμότητα σε ασφαλές πόσιμο νερό για όλους, αποτελεί ζήτημα προς διαχείριση, αλλά δεν θεωρείται ως σημαντικό πρόβλημα. Οι υφιστάμενες υποδομές φαίνεται να είναι επαρκείς και να προσεγγίζουν σχεδόν όλους τους καταναλωτές.

2. Η δεύτερη ερμηνεία του όρου, είναι η ικανότητα όλων των νοικοκυριών ή συγκεκριμένων ομάδων να πληρώσουν (οικονομική έννοια του όρου προσιτότητα). Η έννοια της οικονομικής προσιτότητας στις περιπτώσεις αυτές θεωρείται από οικονομική άποψη ως "ικανότητα πληρωμής". Από

<sup>14</sup> WAREG, 2017, <http://www.wareg.org/>, Report on Affordability

οικονομική άποψη, η έννοια της προσιτότητας έχει ερμηνευτεί με έναν από τους ακόλουθους δύο τρόπους:

A) ως δυνατότητα ολόκληρου του πληθυσμού να καταβάλλει δίκαιη τιμή για υπηρεσίες ύδρευσης και αποχέτευσης, χωρίς να παρεμποδίζει την πρόσβασή του σε άλλες βασικές υπηρεσίες (ορισμός σε μακροοικονομικό επίπεδο) ·

B) ως η δυνατότητα για τα νοικοκυριά με χαμηλά εισοδήματα, να πληρώνουν μια λογική τιμή για τις υπηρεσίες ύδρευσης και αποχέτευσης (μικροεπίπεδο).

Η οικονομική προσιτότητα έχει ερμηνευθεί ως ένα σύνολο κανόνων που επιβάλλουν περιορισμούς στην αγορά στο σύνολό της, συνήθως στις αυξήσεις των τιμών (ορισμός σε μακροοικονομικό επίπεδο) ή με την καθιέρωση του δικαιώματος να λαμβάνεται κάποιο είδος επιδότησης για ένα συγκεκριμένο τμήμα του πληθυσμού (Μικρο-επίπεδο).

Από οικονομική άποψη, η αδυναμία των καταναλωτών να πληρώσουν για υπηρεσίες ύδρευσης και αποχέτευσης μπορεί να προκαλέσει προβλήματα κακών χρεών στους Παρόχους. Στην Ελλάδα, είναι στην διακριτική ευχέρεια του παρόχου, ανάλογα με την πολιτική που εφαρμόζει, να διακόψει την παροχή νερού, εν μέρει ή εντελώς, σε περίπτωση μη πληρωμής, εκτός εάν οι καταναλωτές πληρούν συγκεκριμένα κριτήρια επιλεξιμότητας που τους απαλλάσσουν από την πληρωμή.

Μερικές φορές, το νερό θεωρείται "δημόσιο αγαθό" - ένα "δώρο" από τη φύση, σύμφωνα με το οποίο η κατανάλωση από ένα άτομο δεν θα μειώσει τη δυνατότητα ενός άλλου ατόμου να το καταναλώσει (μη ανταγωνισμός στην κατανάλωση) και όπου η πρόσβαση δεν μπορεί να περιοριστεί (μη αποκλειστικότητα). Είναι γενικά αποδεκτό ότι όλοι έχουν δικαίωμα στην παροχή νερού και η πολιτική ηγεσία έχει την τελική ευθύνη να εξασφαλίσει ότι κάθε πολίτης λαμβάνει την βασική ποσότητα και ποιότητα του νερού για να ικανοποιήσει τις ανθρώπινες ανάγκες.

Ωστόσο, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές της WAREG, η εξασφάλιση του παγκόσμιου δικαιώματος στο νερό δεν σημαίνει εγγύηση απεριόριστης κατανάλωσης, ιδίως όταν επικρατούν οικολογικοί ή οικονομικοί περιορισμοί. Στην πραγματικότητα, όταν το νερό παρέχεται από μια υποδομή, η πρόσβαση χαρακτηρίζεται από ανταγωνισμό στην κατανάλωση (κατανάλωση από ένα άτομο μειώνει τη διαθεσιμότητα για άλλους) και αποκλεισμό (η πρόσβαση στον πόρο μπορεί να περιοριστεί εάν δεν καταβληθεί). Στην περίπτωση αυτή, το νερό είναι παρόμοιο με ένα "ιδιωτικό αγαθό" και ως εκ τούτου το κόστος για την παροχή υπηρεσίας στους τελικούς καταναλωτές θα πρέπει να αντικατοπτρίζεται στην τιμολόγησή του, προκειμένου να προωθηθούν αποτελεσματικά επίπεδα κατανάλωσης και επενδύσεων σε υποδομές. Όταν το νερό αφαιρείται ως φυσικός πόρος, ακόμη και από ένα ιδιωτικό πηγάδι, αποτελεί εισροή για παροχή νερού με σωληνώσεις, και σύμφωνα με την WAREG πρέπει να αντιμετωπίζεται ως ιδιωτικό αγαθό και πρέπει να πληρώνεται. Κάπου ανάμεσα στους ορισμούς του «δημόσιου αγαθού» και του «ιδιωτικού αγαθού», η έννοια του νερού είναι ένα «κοινό αγαθό», που χαρακτηρίζεται από μη αποκλεισμό και μη αντιπαροχή των υδάτινων πόρων μέχρις ότου αποδειχθούν σπάνια, οπότε τα οφέλη που προσφέρονται σε μία κοινότητα αρχίζουν να μειώνονται. Οι επί τόπου λειτουργίες των υδάτινων πόρων ως μέρος των οικοσυστημάτων μπορούν να θεωρηθούν ως κοινό αγαθό. Στο πλαίσιο αυτό, το νερό πρέπει να διέπεται από ένα πλαίσιο κοινής ευθύνης.

### **Προσδιορισμός Δείκτη Οικονομικής Προσιτότητας (affordability) στην Ελλάδα.**

Τα Ηνωμένα Έθνη έχουν αναγνωρίσει ρητά το δικαίωμα του ανθρώπου στο νερό και την αποχέτευση<sup>15</sup> και συνιστά οι δαπάνες για τους λογαριασμούς νερού οικιακής χρήσης να μην υπερβαίνουν το **3%** του εισοδήματος των νοικοκυριών<sup>16</sup>. Η εξασφάλιση της διαθεσιμότητας και της βιώσιμης διαχείρισης των υδάτων και της υγιεινής για όλα τα χαρακτηριστικά, είναι ένας από τους στόχους της Αειφόρου Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών για το 2030<sup>17</sup>.

Ο πιο κοινός και διαδεδομένος ορισμός<sup>18</sup> για την οικονομική προσιτότητα (**affordability**) των αγαθών και υπηρεσιών ύδατος και των υπηρεσιών που σχετίζονται με την κατοικία (ύδρευση, αποχέτευση, αποκομιδή απορριμμάτων και υπηρεσίες και κόστη συντήρησης κατοικιών), είναι αυτός της συμβατικής οικονομικής προσιτότητας (Conventional Affordability Ratio - CAR), ο οποίος μαθηματικά ορίζεται ως εξής:

$$r = (p^u * q^u)/b$$

όπου,

$r$ , είναι το μέρος της καταναλωτικής δαπάνης των νοικοκυριών που διατίθεται για υπηρεσίες και αγαθά ύδατος

$p^u$ , είναι η τιμή του αγαθού ή της υπηρεσίας

$q^u$ , είναι αντίστοιχη καταναλισκόμενη ποσότητα και

$b$ , είναι το συνολικό εισόδημα (στον τύπο με την ερμηνεία της συνολικής καταναλωτικής δαπάνης)

Οι συνιστώσες προσδιορισμού του δείκτη, είναι πολλές και εξαρτώνται από πολιτικές, κοινωνικές και οικονομικές μεταβολές τόσο σε μακροοικονομικό επίπεδο (π.χ. μεταβολές στις συνθήκες που αφορούν την Χώρα), όσο και σε μικροοικονομικό επίπεδο (μεταβολές στα εισοδήματα των νοικοκυριών).

Ο ΟΟΣΑ (2009)<sup>19</sup> συνέθεσε το μέσο συντελεστή οικονομικής προσιτότητας για την Ελλάδα, εκτιμώντας τον σε 3%. Ωστόσο, σήμερα, λόγω της αρνητικής οικονομικής συγκυρίας και της ραγδαίας μείωσης των εισοδημάτων και της μειωμένης καταναλωτικής δαπάνης, το ποσοστό στη Χώρα μας είναι σαφώς χαμηλότερο. Σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ (2017)<sup>20</sup>, η μέση μηνιαία δαπάνη για ύδρευση και αποχέτευση ανέρχεται σε 1,08% της συνολικής

<sup>15</sup> Βλ. [www.un.org/waterforlifedecade/human\\_right\\_to\\_water.shtml](http://www.un.org/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml).

<sup>16</sup> UNDP, 2006, Human Development Report: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/267/hdr06-complete.pdf>. Βλ. επίσης UN Resolution 64/292 όπως υιοθετήθηκε από την Γεν. Συνέλευση των ΗΕ 28/7/2010.

<sup>17</sup> Οι Στόχοι για την Αειφόρο Ανάπτυξη των Ηνωμένων Εθνών αποτελούν μέρος της Ατζέντας του ΟΗΕ για αειφόρο ανάπτυξη μέχρι το 2030: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>. Ο στόχος αριθ. 6 θέτει συγκεκριμένα το νερό και την αποχέτευση στον "πυρήνα της αειφόρου ανάπτυξης, κρίσιμη για την επιβίωση των ανθρώπων και του πλανήτη. Ο στόχος 6 δεν αφορά μόνο τα ζητήματα που σχετίζονται με το πόσιμο νερό, την υγιεινή και την υγιεινή, αλλά και την ποιότητα και τη βιωσιμότητα των υδάτινων πόρων παγκοσμίως».

<sup>18</sup> Βλ. "International Handbook on Social Policy and the Environment", University of Nottingham, Tony Fitzpatrick, 2014, σελ. 129

<sup>19</sup> Βλ. "International Handbook on Social Policy and the Environment", (2014) University of Nottingham, Tony Fitzpatrick, σελ.-130

<sup>20</sup> ΕΛΣΤΑΤ (2017) Εθνικοί Οικογενειακοί Προϋπολογισμοί 2016, Μέση Ετήσια και Μηνιαία Δαπάνη νοικοκυριών σε επίπεδο Χώρας, [www.statistics.gr](http://www.statistics.gr)

μέσης μηνιαίας δαπάνης νοικοκυριών, ποσοστό που προσδιορίζει και το κατώφλι της οικονομικής προσιτότητας.

Με δεδομένο ότι το ποσοστό του 1,08% για την Χώρα μας, αφορά εκτίμηση βάσει της κατανάλωσης του μέσου διαθέσιμου εισοδήματος κάθε νοικοκυριού, είναι προφανές ότι το επίπεδο οικονομικής προσιτότητας για τα χαμηλά εισοδήματα, τα επιβαρύνει σαφώς περισσότερο ενώ για τα υψηλά εισοδήματα η επιβάρυνση είναι μικρότερη.

#### Στοιχεία ΥΔ Κρήτης.

Προσεγγίζουμε τις βασικές αρχές τιμολογιακής πολιτικής των Παρόχων Υπηρεσιών Ύδατος στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13). Συγκεντρώθηκαν στοιχεία από 5 ΔΕΥΑ του ΥΔ Κρήτης..

Αρχικά, αναλύονται βασικά συμπεράσματα της τιμολογιακής τους πολιτικής που συσχετίζονται άμεσα με την προσέγγιση των βασικών αρχών της *Οδηγίας* και εκ των υστέρων παρουσιάζονται αναλυτικότερα στοιχεία για τον κάθε Φορέα. Ειδικότερα:

#### 4.2.4.3 Μηχανισμοί Τιμολόγησης

Οι μηχανισμοί τιμολόγησης, που εφαρμόζονται από τους Φορείς Υπηρεσιών Ύδατος του ΥΔ Κρήτης, συνοπτικά δύναται να καταγραφούν ως εξής:

- Προοδευτικό τιμολόγιο: η άμεση συσχέτιση μεταξύ της αύξησης της κατανάλωσης και των αυξανόμενων τιμών είναι συνήθως ένα κίνητρο για εξορθολογισμό της κατανάλωσης με την επιβολή κυρώσεων στις καταχρήσεις (υψηλότερες χρεώσεις στις υψηλότερες καταναλώσεις) Σημειώνεται ότι μια προοδευτική τιμολογιακή διάρθρωση βάσει κλίμακας κατανάλωσης, μπορεί να εξασφαλίσει μια προσιτή τιμή για τις βασικές ανάγκες κατανάλωσης, αν και οι μεγάλες οικογένειες που καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες νερού ενδέχεται να υποφέρουν από μη προσβάσιμες τιμές, αν π.χ. οι κλίμακες δεν σχετίζονται και με το μέγεθος της οικογένειας.
- Ισχύει μειωμένος συντελεστής ΦΠΑ 13% των υπηρεσιών ύδρευσης σε σχέση με άλλες δημόσιες υπηρεσίες, που μετριάξει το κόστος των παρεχόμενων υπηρεσιών και μπορεί να μεταφράζεται σε χαμηλότερες τελικές τιμές,
- Εκπτώσεις επί του τελικού λογαριασμού χορηγούνται για συγκεκριμένες κατηγορίες πελατών.
- Ειδικά τιμολόγια που ορίζονται και διαχειρίζονται οι φορείς παροχής υπηρεσιών ύδρευσης προκειμένου να υποστηρίξουν νοικοκυριά χαμηλού εισοδήματος μέσω έκπτωσης στους τελικούς τους λογαριασμούς. Οι όροι και τα κριτήρια πρόσβασης στους εν λόγω μηχανισμούς καθορίζονται συνήθως από τους παρόχους υπηρεσιών ύδρευσης.
- Διαδικασία για τον εντοπισμό επισφαλών απαιτήσεων λόγω των συνθηκών ευπάθειας (οικονομικών, φυσικών κ.λπ.) συγκεκριμένων κατηγοριών πελατών: η μείωση της παροχής νερού δεν επιτρέπεται σε ορισμένες ειδικές κατηγορίες πελατών σε περιπτώσεις που δεν πληρώνουν το λογαριασμό τους .

#### Κριτήρια Τιμολόγησης

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

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

### Αποσύνδεση παροχής υπηρεσιών

Σύμφωνα με την νομοθεσία, επιτρέπεται στους φορείς εκμετάλλευσης να αποσυνδέουν ή να περιορίζουν εν μέρει την πρόσβαση στο νερό σε περιπτώσεις όπου οι λογαριασμοί δεν καταβάλλονται συνεχώς για συγκεκριμένο αριθμό μηνών.

Ωστόσο, πριν από την αποσύνδεση των προμηθειών, οι προμηθευτές ύδατος είναι υποχρεωμένοι να ενημερώνουν τους πελάτες τους μέσω προκαθορισμένων διαδικασιών. Τυπικά, δίνονται προθεσμίες ή εναλλακτικές πληρωμές στους οφειλέτες πριν από την αποσύνδεση.

Γενικά, η αποσύνδεση των παροχών ύδατος επιδιώκει να αποτρέψει τη μη πληρωμή από πελάτες που είναι πραγματικά σε θέση να πληρώσουν το λογαριασμό, ενώ γενικά αποκλείουν τους ευάλωτους πελάτες από αυτή την διαδικασία

### Μέτρα στήριξης ευπαθών ομάδων

Σε γενικές γραμμές, η έρευνα τιμολογιακής πολιτική, για τους φορείς ύδρευσης και άρδευσης κατέδειξε ότι για το ΥΔ Κρήτης, οι Φορείς, κατά κανόνα, εφαρμόζουν διάφορα μέτρα για να εξασφαλιστεί η καθολική πρόσβαση στο πόσιμο νερό. Ενδεικτικά, εφαρμόζονται κατά περίπτωση οι εξής πρακτικές (μεμονωμένα ή συνδυαστικά):

- κοινωνικό τιμολόγιο
- προοδευτικό τιμολόγιο.
- δωρεάν τιμολόγια
- δημόσιες επιχορηγήσεις σε εθνικό / περιφερειακό / τοπικό επίπεδο (π.χ. κοινωνική βοήθεια, φορολογικές εκπτώσεις κ.λπ.)
- Ταμεία αλληλεγγύης (εξ ολοκλήρου από τους φορείς εκμετάλλευσης μέσω των τιμολογίων, από τα γενικά φορολογικά χρήματα, κ.λπ.).
- εκπτώσεις
- απαλλαγές

#### 4.2.4.4 Πολιτικές Τιμολόγησης στο ΥΔ Κρήτης

Το σύνολο των ΔΕΥΑ του ΥΔ εφαρμόζει, με αποφάσεις των αρμόδιων Οργάνων, πολιτική κλιμακωτής τιμολόγησης των υπηρεσιών. Ωστόσο, η περαιτέρω προσαρμογή στις απαιτήσεις των Οδηγιών της Ευρωπαϊκής και κατά συνέπεια και της Εθνικής νομοθεσίας, όπως διατυπώνονται μέσω των νόμων και του Σχεδίου ΚΥΑ, απαιτεί και την εφαρμογή των καλών πρακτικών διοικητικής λογιστικής (management accounting). Δηλαδή, την εφαρμογή πρακτικών που να επιτρέπουν την αναπροσαρμογή των τυπικών Λογιστικών Καταστάσεων (του ΕΛΣ/ΔΛΠ) σε λογαριασμούς κατανεμημένους ανά κέντρο κόστους υπηρεσιών σύμφωνα με τις πηγές και τις χρήσεις κάθε λογαριασμού και όχι μόνο με την λογιστική του διάστασης. για παράδειγμα ο λογαριασμός "Αμοιβές

και έξοδα προσωπικού» με Κωδ. ΕΛΣ/ΔΛΠ «60», διοικητικά δύναται να ταξινομηθεί σε ένα υποσύνολο «αμοιβές και έξοδα προσωπικού ειδικά για την ύδρευση» και ένα για τα λοιπά κέντρα κόστους της Επιχείρησης.

Σε αυτή τη βάση κινείται και η ΚΥΑ, υποδεικνύοντας (μεθοδολογικά μέσω των άρθρων της και πρακτικά μέσω του Ερωτηματολογίου του Παραρτήματος IV) ένα χρηστό τρόπο ανακατανομής εσόδων και δαπανών που να επιτρέπει την εξαγωγή ευκρινέστερων στοιχείων και ασφαλέστερων συμπερασμάτων και να βοηθάει την Διοίκηση κάθε Οργανισμού να λαμβάνει πιο ορθολογικές αποφάσεις ως προς την διοίκηση αλλά και ως προς την παροχή των υπηρεσιών του.

Για την προσέγγιση των βασικών αρχών της *Οδηγίας Πλαίσιο*, ως προς την τιμολόγηση και την ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών ύδατος από τους Παρόχους, βάσει της διαθεσιμότητας και αξιοπιστίας τους, ενδεικτικά παραθέτουμε πληροφορίες από τις ΔΕΥΑ Χανίων (ΕΛ1339), Ηρακλείου (ΕΛ1339), Μαλεβιζίου(ΕΛ1339), Χερσονήσου (ΕΛ1339), Αγ. Νικολάου (ΕΛ1341), και Σητείας (ΕΛ1341).

Οι πολιτικές τιμολόγησης για τις ΔΕΥΑ Χανίων και Χερσονήσου, αξιολογούνται περαιτέρω ως δύο χαρακτηριστικές περιπτώσεις εναλλακτικής προσέγγισης στην τιμολόγηση με ανάγκη να υπάρχει προσαρμογή των Υπηρεσιών στις απαιτήσεις των οικονομικών αλλά και των κοινωνικών παραμέτρων που θέτουν οι χρήσεις ύδατος στο ίδιο Υδατικό Διαμέρισμα. Προκύπτει ότι αν και διαφορετικές, ακολουθούν τις βασικές αρχές της Οδηγίας και της κείμενης νομοθεσίας για τις χρήσεις ύδατος, τόσο για τα κίνητρα (price incentives) που παράσχονται προς τους χρήστες και για την επίδραση που μπορεί να έχουν από οικονομικής πλευράς στην κατανάλωση, όσο και στην ανάγκη για επίτευξη στόχων όπως η μείωση εσόδων, η ανάκτησης κόστους και η εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει». Κυρίως όμως καταδεικνύουν την ανάγκη, οι στόχοι αυτοί να επιτυγχάνονται λαμβάνοντας υπόψη όλες τις ιδιαιτερότητες των περιοχών και των Παρόχων, στην κοινή προσπάθεια διαχείρισης του «αγαθού» που λέγεται νερό, τόσο στην περιβαλλοντική όσο και στην κοινωνική ή την οικονομική του διάσταση.

### Τιμολογιακή Πολιτική ΔΕΥΑ Χανίων (ΕΛ1339)

Η **ΔΕΥΑ Χανίων** είναι μία από τις μεγαλύτερες ΔΕΥΑ του ΥΔ, με πάγια κεφάλαια που ξεπερνούν τα 55 εκ. ευρώ<sup>21</sup>. Η Επιχείρηση εφαρμόζει κλιμακωτά τιμολόγια ανά χρήση, χρήστη και γεωγραφική περιοχή της αρμοδιότητά της. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον τιμοκατάλογο της χρήσεως του 2016 (Από. ΔΣ 271/2015), το βασικό τιμολόγιο παροχής υπηρεσιών ύδατος έχει συνοπτικά ως εξής:

Για τις ΔΕ Χανίων – ΔΕ Ακρωτηρίου εφαρμόζεται βασικό τιμολόγιο ως εξής:

1. **Πάγια:** Πάγιο Ύδρευσης 12,00 €, πάγιο Αποχέτευσης 6,90 €, ανά τρίμηνο. Τα παραπάνω πάγια χρεώνονται σε όλους τους καταναλωτές ανεξαρτήτως κατανάλωσης, ειδικά το πάγιο αποχέτευσης χρεώνεται μόνο στους καταναλωτές των οποίων το ακίνητο χρεώνεται με τέλη χρήσης αποχέτευσης.
  - i. **Για καταναλωτές :** Στην Ύδρευση, για όλους τους καταναλωτές χρεώνεται Πάγιο 12€ ανά τρίμηνο και κλιμακωτό τιμολόγιο με κλίμακες από 1 – 15 m<sup>3</sup> μέχρι και 180 και

<sup>21</sup> Πηγή: ΔΕΥΑΧ, Αφορά στην χρήση του 2016

άνω, με χρέωση από 0,37€ ανά κυβικό μέχρι 1,57€ για την ανώτερη κλίμακα καταναλώσεων.

Ποσότητα (m <sup>3</sup> )	€/m <sup>3</sup>
1-15	0,37
16-30	0,45
31-60	0,64
61-120	1,09
121 - 180	1,46
181+	1,57

- ii. **Για τουριστικά καταλύματα της ΔΕ Ακρωτηρίου:** Αντίστοιχα κλιμακωτό τιμολόγιο ανά κατανάλωση με τιμές από 0,86€ έως 1,30€

Ποσότητα (m <sup>3</sup> )	€/m <sup>3</sup>
1-120	0,86
121-180	1,19
181 +	1,30

- iii. **Για Στρατιωτικές Μονάδες:** Σε όλες τις Δ.Ε. ανεξαρτήτως ύψους κατανάλωσης καθορίζεται σε 1,80 €/m<sup>3</sup>. Στην τιμή αυτή εξαντλούνται όλες οι λοιπές υπηρεσίες/χρεώσεις της ΔΕΥΑΧ. Ειδικά όμως για την 115 Π.Μ και για το Ναύσταθμο Κρήτης η τιμολόγηση θα γίνεται σύμφωνα με τους όρους των σχετικών συμβάσεων που υπάρχουν ή μέχρι σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο για τους ιδιώτες καταναλωτές.
- iv. **Για το Πολυτεχνείο Κρήτης:** η τιμή καθορίζεται σε 0,80€ ανεξαρτήτως ύψους κατανάλωσης.

## 2. Τέλη Σύνδεσης με το δίκτυο ύδρευσης

Τα τέλη καθορίζονται για κάθε νέα παροχή ανά παροχές ίντσας

Τέλη Σύνδεσης	Δ.Ε. ΧΑΝΙΩΝ	Δ.Ε. ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ
α. Για παροχές ½ ίντσας :	270	270
β. Για παροχές 3/4 ίντσας :	410	360
γ. Για παροχές 1 ίντσας :	620	545
δ. Για μεγαλύτερες της 1ίντσας :	1020	900

Στη συνέχεια, τιμολογούνται αντίστοιχες χρεώσεις ανά Δημοτική Ενότητα με σκοπό να προσαρμοστεί το τιμολόγιο στις βασικές αρχές της εύλογης ισοκατανομής των βαρών ανά χρήση και χρήση. Ειδικότερα:

Για την ΔΕ Κυδωνίας, χρεώνεται πάγιο 9€ για ύδρευση και 6,90€ για αποχέτευση ενώ οι καταναλώσεις για ιδιώτες έχουν και πάλι τρίμηνη χρέωση στις ίδιες κλίμακες κατανάλωσης αλλά με ελαφρώς μειωμένες χρεώσεις, από 0,37€ μέχρι 1,16€. Στο ίδια ΔΕ, οι τουριστικές μονάδες χρεώνονται ανάλογα με την κατηγορία τους (4 αστέρων, τριών αστέρων, κ.λπ.) με τιμές από 0,18€

μέχρι 0,47€ για τις τουριστικές μονάδες 4 αστέρων με χρέωση ανά κλίνη ανά ημέρα για 180 d/yr και συντελεστή 75% πληρότητα. Για τα ενοικιαζόμενα η χρέωση είναι 0,18€/κλίνη/ημέρα με την ίδια παραδοχή των 180 d/yr και 75% πληρότητα. Για λοιπές ειδικές περιπτώσεις καταλυμάτων ακολουθείται η πολιτική της βασικής κατανάλωσης (2b) για τουριστικά καταλύματα.

Αντίστοιχα στη ΔΕ Κυδωνίας, εφαρμόζονται τέλη σύνδεσης με το δίκτυο ύδρευσης ανά ίντσα από 225€ – 900€.

Για τις λοιπές ΔΕ της περιοχής αρμοδιότητάς της, δηλ. για τις ΔΕ Ελ. Βενιζέλου, Σούδας, Θερίσου (πλην οικισμού Θερίσου), Κεραμένων (πλην οικισμού Θερίσου) και τις λοιπές μικρότερες διοικητικές ενότητες εφαρμόζονται αντίστοιχες τιμολογιακές πολιτικές με την ίδια χαμηλή τιμή χρέωσης ανά κυβικό (0,37€) και παρόμοιες ή ελαφρώς μειωμένες, ως προς τις τιμές της Δε Κυδωνίας.

Κατά τα λοιπά, εφαρμόζονται κανόνες τιμολόγησης:

- Για τα τέλη σύνδεσης και χρήσης της Αποχέτευσης που ισούνται με 75% της συνολικής αξίας του καταναλισκόμενου νερού
- Για ενοίκιο-δαπάνη συντήρησης υδρομέτρου, με κόστος 1€ ανά τρίμηνο.
- Για τέλη ελέγχου και επισκευών, που αφορούν επανασύνδεση (20€), έλεγχο υδρομέτρου (12€) και τέλος μετατόπισης υδρομέτρου ή άλλων αυτοτελών εργασιών δικτύων (28€)
- Για χρέωση μηχανημάτων της ΔΕΥΑΧ
- Για προσαύξηση καθυστέρησης εξόφλησης
- Για τέλη χρήσης Βιολογικού
- Για υδροδότηση Δημοτικών καταναλώσεων
- Ειδικά τιμολόγια για πολυτέκνους
- Κοινωνικό τιμολόγιο
- Για χρέωση υλικών εργασιών σύνδεσης
- Για την υδροδότηση ακινήτων με ανάγκες άρδευσης
- Για υδροδότηση οικοπέδων και αγροτεμαχίων

Όλα τα ανωτέρω, επιβαρύνονται με Φ.Π.Α. 13% για τις χρήσεις νερού και 24% για όλα τα υπόλοιπα.

Στην χρήση του 2017, με την απόφαση 356/2016 της ΔΕΥΑΧ, εφαρμόστηκε έκπτωση 15% στα τιμολόγια των συνεπών καταναλωτών στην αξία ύδρευσης των λογαριασμών. Η εφαρμογή του μέτρου αφορά και τα 4 τρίμηνα του 2017 με εκτιμώμενη μείωση εσόδων 300.000€ - 450.000€ της αξίας νερού (συνολικός κύκλος εργασιών 2015, 13.663.038,78€22). Κατά τα λοιπά διατηρήθηκε το τιμολόγιο του 2016.

Συμπερασματικά, η βασική δομή της τιμολογιακής πολιτικής της ΔΕΥΑΧ κρίνεται ότι ακολουθεί τους βασικούς κανόνες της Οδηγίας. Η τιμολογιακή κλίμακα της ΔΕΥΑΧ καλύπτει τις βασικές προϋποθέσεις τις ισοκατανομής των δαπανών ανάλογα με την χρήση, ενώ εφαρμόζει πολιτικές κινήτρων, τόσο για λελογισμένη κατανάλωση (υψηλές τιμές σε μεγάλες καταναλώσεις), όσο και για την επιβράβευση της συνέπειας των καταναλωτών.

<sup>22</sup> Πηγή: ΔΕΥΑΧ, Δημοσιευμένος Ισολογισμός της 31/12/2015



**Τιμολογιακή Πολιτική της ΔΕΥΑ Ηρακλείου (ΕΛ 1339)**

Η ΔΕΥΑ Ηρακλείου τιμολογεί την Ύδρευση ανά κατηγορία χρήστη και κλίμακα κατανάλωσης, ενώ υφίστανται Πάγια ανά χρήση, όπως περιγράφονται στον Πίνακα 4-7 που ακολουθεί.

Οι χρεώσεις για κατοικίες έχουν πάγια χρέωση 18€ ανά τρίμηνο και χρεώσεις βάσει κλίμακας κατανάλωσης από 0,67€ έως 6,00€. Για τις λοιπές κατηγορίες υπάρχουν ειδικές κατηγορίες χρεώσεων με βασική δομή τιμολόγησης την ύπαρξη παγίου και αντίστοιχη κλίμακα κατανάλωσης.

**Πίνακας 4-7 Συνοπτικό Τιμολόγιο Ύδρευσης ΔΕΥΑ Ηρακλείου<sup>23</sup>, στοιχεία 2015**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΠΑΓΙΑ	ΚΛΙΜΑΚΑ σε €/m <sup>3</sup>
ΔΗΜ. ΙΔΡΥΜΑΤΑ	24 €	0,35 - 2,16
ΔΕΚΟ - ΤΡΑΠΕΖΕΣ	30 €	2,19
ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ	18 €	0,67 - 6,00
ΠΟΛΥΚΑΤΟΙΚΙΕΣ	24 €	0,81
ΔΗΜΟΙ	63 €	0,96
ΞΕΝΟΔ. - ΠΑΝΣΙΟΝ	63 €	1,53
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ	30 €	1,80
ΑΓΡΟΤΕΣ ΔΗΜ. ΔΙΑΜ.	18 €	0,67 - 2,00
ΤΑΒΕΡΝΕΣ - ΜΠΑΡ	30 €	1,40
ΛΟΙΠΟΙ ΕΠΑΓΓ. ΧΩΡΟΙ	30 €	0,58
ΙΔΙΩΤ. ΚΛΙΝΙΚΕΣ	33 €	1,33
ΟΙΚΟΔΟΜΕΣ	24 €	2,14
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	24 €	0,56
ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ ΠΟΛΥΤΕΚΝΩΝ	18 €	0,40 - 3,60
ΜΟΝΙ ΚΑΜΑΡΙ	7 €	0,53
ΟΡΓ. ΛΙΜ. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	-	1,84 - 1,56
ΠΑΓΚΡΗΤΙΟ	33 €	0,74

**Τιμολογιακή Πολιτική ΔΕΥΑ Μαλεβιζίου (ΕΛ1339)**

Η ΔΕΥΑ Μαλεβιζίου, εφαρμόζει αντίστοιχη τιμολογιακή με τις υπόλοιπες ΔΕΥΑΥ του δείγματος. Τα στοιχεία που παραθέτουμε στηρίζονται στην απόφαση του υπ' αριθ. 219/2011 απόφαση περί τιμολογίων και χρέωσης τελών Ύδρευσης, Άρδευσης και Αποχέτευσης του Δήμου Μαλεβιζίου, όπως αυτή εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. 115/2011 απόφαση της Δ.Ε.Υ.Α. Μαλεβιζίου.

Για την **Δημοτική Ενότητα Τυλίσου** τα τέλη ύδρευσης είναι :

Κατηγορία Οικίες : Το πάγιο είναι 5,00€ + Φ.Π.Α. ανά εξάμηνο και η χρέωση είναι: Από 0-100 m<sup>3</sup> προς 0,35€ + Φ.Π.Α. / m<sup>3</sup> νερού. Από 101-200 m<sup>3</sup> προς 0,70€ + Φ.Π.Α. / m<sup>3</sup> νερού. Από 201 m<sup>3</sup> και πάνω προς 1,00€ + Φ.Π.Α. / m<sup>3</sup> νερού.

Κατηγορία Ελαιουργεία : Το πάγιο είναι 5,00€ + Φ.Π.Α. ανά εξάμηνο και η χρέωση είναι: 0,85 € + Φ.Π.Α. / m<sup>3</sup> νερού ανεξαρτήτου κατανάλωσης.

<sup>23</sup> Πηγή ΔΕΥΑΗ, Δημοσιευμένα στοιχεία, 2015 [www.deyah.gr](http://www.deyah.gr)

Κατηγορία ΒΙΟΠΑ – ΒΥΤΙΑ – Επιχειρήσεις : Το πάγιο είναι 5,00 € + Φ.Π.Α. ανά εξάμηνο και η χρέωση είναι : 1,15 € + Φ.Π.Α. / m<sup>3</sup> νερού ανεξαρτήτου κατανάλωσης.

Κατηγορία Ύδρευση Ζώων : Το πάγιο είναι 5,00 € + Φ.Π.Α. ανά εξάμηνο και η χρέωση είναι : 0,35 € + Φ.Π.Α. / m<sup>3</sup> νερού ανεξαρτήτου κατανάλωσης.

Κατηγορία ΔΕΥΑΗ : Η χρέωση είναι : 0,70 € + Φ.Π.Α. / m<sup>3</sup> νερού.

Για την **Δημοτική Ενότητα Κρουσώνα** τα τέλη ύδρευσης είναι :

Κατηγορία Οικίες : Το πάγιο είναι 5,00€ + Φ.Π.Α. ανά εξάμηνο και η χρέωση είναι: Από 0-30 m<sup>3</sup> προς 0,25€ + Φ.Π.Α. / m<sup>3</sup> νερού. Από 31-70 m<sup>3</sup> προς 0,50€ + Φ.Π.Α. / m<sup>3</sup> νερού. Από 71-100 m<sup>3</sup> προς 0,80€ + Φ.Π.Α / m<sup>3</sup> νερού. Από 101 m<sup>3</sup> και πάνω προς 1,20€ + Φ.Π.Α. / m<sup>3</sup> νερού.

Κατηγορία Ελαιουργεία : Το πάγιο είναι 7,50€ + Φ.Π.Α. ανά εξάμηνο και η χρέωση είναι: 0,50 € + Φ.Π.Α. / m<sup>3</sup> νερού ανεξαρτήτου κατανάλωσης.

Κατηγορία Καταστήματα : Το πάγιο είναι 6,00 € + Φ.Π.Α. ανά εξάμηνο και η χρέωση είναι : Από 0-30 m<sup>3</sup> προς 0,30 € + Φ.Π.Α / m<sup>3</sup> νερού. Από 31-70 m<sup>3</sup> προς 0,70€ + Φ.Π.Α / m<sup>3</sup> νερού. Από 71-100 m<sup>3</sup> προς 0,90 € + Φ.Π.Α. / m<sup>3</sup> νερού. Από 101 m<sup>3</sup> και πάνω προς 1,30€ + Φ.Π.Α. / m<sup>3</sup> νερού.

Για **όλες τις ΔΕ** το τιμολόγιο Αποχέτευσης ακολουθεί τις εξής χρεώσεις:

- Κατηγορία οικιών: Πάγιο 5,00€ + Φ.Π.Α. / άτομο το εξάμηνο.
- Κατηγορία εμπορικά – βιοτεχνίες: Πάγιο 10,00 € + Φ.Π.Α. ανά κατάστημα το εξάμηνο.
- Κατηγορία Καφετέριες – Καφενεία - Ξενοδοχεία - Εστιατόρια κ.λπ.: Πάγιο 15,00 € + Φ.Π.Α. ανά κατάστημα το εξάμηνο.

Επιπλέον εισπράττει δικαιώματα βοσκής για κάθε μικρό ζώο (πρόβατο, αίγα κριό & τράγο) 0,352€ + Φ.Π.Α. και για κάθε ζώο ( βοοειδή κλπ.) 0,528€ + Φ.Π.Α. Για ετεροδημότες που θα εισάγουν ζώα στο βοσκότοπο το δικαίωμα βοσκής ορίζεται στο διπλάσιο.

Για την **Δημοτική Ενότητα Γαζίου**, το τιμολόγιο οικιακής χρήσης έχει Πάγιο συντήρησης υδρομέτρου : 3,50 € + Φ.Π.Α. και κλίμακα χρέωσης:

Από 1 έως 80 m<sup>3</sup> προς 0,30 € / m<sup>3</sup> + Ειδικό τέλος 80% + Φ.Π.Α. 81 έως 120 m<sup>3</sup> προς 0,60 € / m<sup>3</sup> + Ειδικό τέλος 80% + Φ.Π.Α. 121 έως 170 m<sup>3</sup> προς 0,90 € / m<sup>3</sup> + Ειδικό τέλος 80% + Φ.Π.Α. 171 και άνω προς 1,20 € / m<sup>3</sup> + Ειδικό τέλος 80% + Φ.Π.Α.

Πολύτεκνοι (με κάρτα πολυτέκνων) : Έκπτωση 50 % επί της αξίας υπολογισμού των m<sup>3</sup> + Ειδικό τέλος 80% + Φ.Π.Α., μόνο για οικιακή χρήση.

Εκκλησίες, Μοναστήρια, Νεκροταφεία, Αγροτικοί Συνεταιρισμοί, Ιατρεία, Σχολεία, Μουσεία, Ν.Π.Δ.Δ. & Ν.Π.Ι.Δ. : Για τα πρώτα 60 m<sup>3</sup>, έκπτωση 50 % επί της αξίας υπολογισμού των κυβ. + Ειδικό τέλος 80% + Φ.Π.Α. και για τα υπόλοιπα κανονική χρέωση με οικιακό τιμολόγιο.

Τιμολόγιο Επ. Στέγης : Κάθε μορφής επιχείρηση ανεξαρτήτως κατανάλωσης 0,85 € / m<sup>3</sup> + Ειδικό τέλος 80% +Φ.Π.Α.

### Τιμολογιακή Πολιτική ΔΕΥΑ Χερσονήσου (ΕΛ1339)

Η πολιτική διαχείρισης κόστους και τιμών της ΔΕΥΑ Χερσονήσου (2014) είναι ενδεικτική των επιπτώσεων που προκαλούνται από μία διοικητική αλλαγή, η οποία, όπως προκύπτει δημιουργεί πιέσεις τόσο σε οικονομικούς, όσο όμως και σε κοινωνικούς παράγοντες, τους οποίους οι Φορείς καλούνται να διαχειριστούν ως συνέπεια ή ως αποτέλεσμα.

Η ΔΕΥΑ Χερσονήσου, προήλθε α) από την συγχώνευση της Δ.Ε.Υ.Α. Μαλίων και της παλιάς Δ.Ε.Υ.Α. Χερσονήσου και β) από την επέκταση της χωρικής της αρμοδιότητας στις Δημοτικές Ενότητες Γουβών & Επισκοπής του Δήμου Χερσονήσου με αποτέλεσμα σε κάθε περιοχή να εφαρμόζεται έως το 2015, διαφορετική τιμολογιακή πολιτική ανά Δημοτική Ενότητα όπως αυτή είχε διαμορφωθεί πριν τον Καλλικρατικό Δήμο Χερσονήσου. Κατά συνέπεια, η τιμολογιακή πολιτική που εφαρμόζε μέχρι και το 2015 η νέα Δ.Ε.Υ.Α. Χερσονήσου στη διευρυμένη της μορφή προερχόταν από αποφάσεις που είχαν παρθεί από την παλιά Δ.Ε.Υ.Α. Μαλίων, την παλιά Δ.Ε.Υ.Α. Χερσονήσου, τον παλιό Δήμο Γουβών, τον παλιό Δήμο Επισκοπής και τον πρώην Σύνδεσμο.

Η τιμολογιακή πολιτική της ΔΕ Μαλίων κυμαινόταν από 0,35€ - 0,60€ ανά κυβικό για την οικιακή χρήση, από 0,40€ έως 0,65€ για την επαγγελματική και από 0,37€ μέχρι 0,62€ κλιμακωτά ανά κατανάλωση για εμπορική χρήση. Η χρέωση της αποχέτευσης οριζόταν στο 90% της αξίας ύδρευσης. Από την άλλη πλευρά, συγκρίνοντας για παράδειγμα τις χρεώσεις στην οικιακή χρήση, η ΔΕ Χερσονήσου όριζε τιμές από 0,34€ έως 1,11€ ή έως και 2,15€ (π.χ. ανώτερη κλίμακα στα Δ.Δ. Ποταμιών, Άβδου και Γωνιών). Ομοίως και για τους λοιπούς Φορείς, τιμολογιακές διαφορές υπήρχαν ανάμεσα σε κοινές χρήσης γειτονικών περιοχών που συνενώθηκαν. Ενδεικτικό είναι ότι για καταναλώσεις άνω των 500 m<sup>3</sup> το Δ.Δ. είχε χρέωση 0,62€ - 1,11€ ενώ το ΔΔ Άβδου και Γωνιών 1,23€ έως 2,15€.

Ο νέος ενοποιημένος Φορέας, εξέτασε τα δεδομένα που υπήρχαν και αποφάσισε να εφαρμόσει κοινή τιμολογιακή πολιτική ανεξαρτήτως χρήστη και περιοχής, ώστε να επέλθει μία ισορροπία ως προς τις χρεώσεις που πλέον δημιουργούσαν υπό- ή υπερ-επιδοτούμενες στρεβλώσεις, μεταξύ των κατηγοριών των διαφόρων χρηστών ίδιων υπηρεσιών. Η λογική πίσω από αυτή την πολιτική τιμολόγησης ήταν η ανάγκη κάλυψης κυρίως των χαμηλών καταναλώσεων οι οποίες αφορούν κατά βάση τα νοικοκυριά για την διευκόλυνσή τους στην κάλυψη των καθημερινών τους αναγκών.

Με βάση τα στοιχεία της ΔΕΥΑ (2014), για τις καταναλώσεις έως τα 80m<sup>3</sup> νερού ανά τετράμηνο, δηλαδή 240m<sup>3</sup> νερού ανά έτος, οι τιμές είναι κατά κανόνα χαμηλότερες από τις τελικές τιμές που επιβάλλονταν στο παρελθόν. Στη συνέχεια κλιμακώνονται ομαλά προς τα πάνω και καταλήγουν στις υψηλές καταναλώσεις που τοποθετούνται στην χρυσή τομή ανάμεσα στην υψηλότερη και χαμηλότερη αντιπροσωπευτική τιμή των υφιστάμενων τιμολογίων. Με την απόφαση 276/2015, η Διοίκηση του Φορέα, όρισε λοιπόν ένα νέο ενιαίο τιμολόγιο χρέωσης ύδρευσης για όλες τις χρήσεις και όλες τις περιοχές αρμοδιότητας του νέου Παρόχου, όπως παρατίθεται:

Κλίμακα (m <sup>3</sup> )	€/m <sup>3</sup>
0 - 25	0,35

26 - 50	0,55
51 - 100	0,90
101 - 300	1,25
301 - 500	1,45
501-1000	1,55
1.000 +	1,60

Το τιμολόγιο προβλέπει επιπλέον, για πολυκατοικίες κοινή χρέωση 0,90€/m<sup>3</sup> αναλογικό, για δημόσια κτίρια 0,50€, για κοινωνικά ευπαθείς ομάδες έκπτωση 40% και άλλες ειδικότερες χρεώσεις.

Είχε διαπιστωθεί ότι το 39% των κυβικών που χρεώνονται, δεν ξεπερνούν την κλίμακα των 50 κυβικών ανά τετράμηνο, ενώ το 54% δεν ξεπερνά την κλίμακα των 100 κυβικών. Στην συντριπτική τους πλειοψηφία, αφορούν οικιακές καταναλώσεις και είναι τα επίπεδα της κλίμακας του νέου προτεινόμενου τιμολογίου όπου υπάρχει κατά βάση μείωση της τελικής τιμής χρέωσης σε όλες τις περιοχές του Δήμου.

Κατανομή κυβικών νερού όπως χρεώνονται στην κλίμακα				
Δημοτική Ενότητα	Έως 50m <sup>3</sup>		Έως 100m <sup>3</sup>	
	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%
<b>Μαλίων</b>	322.860	29%	466.979	41%
<b>Χερσονήσου</b>	373.000	34%	540.081	49%
<b>Γουβών</b>	423.105	53%	566.241	72%
<b>Επισκοπής</b>	102.175	81%	119.664	95%
<b>Σύνολο</b>	1.221.140	39%	1.692.965	54%

Σε επίπεδο παροχών και χωρίς να συνυπολογίζονται οι παροχές που παρουσιάζουν μηδενικές καταναλώσεις, ισχύουν τα παρακάτω:

**Πίνακας 4-8 ΔΕΥΑ Χερσονήσου – Στοιχεία**

Κατανομή παροχών όπως χρεώνονται στην κλίμακα				
Δημοτική Ενότητα	Έως 50m <sup>3</sup>		Έως 100m <sup>3</sup>	
	m <sup>3</sup>	%	m <sup>3</sup>	%
<b>Μαλίων</b>	2.064	29%	2.779	41%
<b>Χερσονήσου</b>	2.787	34%	3.452	49%
<b>Γουβών</b>	3.026	53%	4.021	72%
<b>Επισκοπής</b>	1.203	81%	1.401	95%
<b>Σύνολο</b>	9.080	39%	11.653	54%

Παράλληλα καλύπτει την απαίτηση των 4.5 εκ. ευρώ (χρήση 2015) που αποτελούν τα απαραίτητα και αναγκαία έσοδα που πρέπει να έχει η Επιχείρηση ώστε να μπορεί να πραγματοποιήσει αντίστοιχα έξοδα χωρίς να παρουσιάζει αρνητικούς ισολογισμούς (δηλ. ανάκτηση κόστους). Με δεδομένο ότι αυτά αποτελούν τα απαραίτητα για την καθημερινή λειτουργία της, ενδεχόμενη μείωση των εσόδων της θα προκαλέσει αναγκαστική περαιτέρω μείωση της δραστηριότητάς της όπως βελτιώσεις δικτύων, υποδομών και υπηρεσιών, ενώ ενδεχομένως να μην έχει τα απαραίτητα

ποσά για τις συντηρήσεις των υφιστάμενων υποδομών. Και είναι τα βεβαιούμενα και όχι τα εισπραττόμενα έσοδα το κρίσιμο μέγεθος που καθορίζει και το ύψος των εξόδων στο οποίο μπορεί να ανέλθει η επιχείρηση χωρίς να παρουσιάζει αρνητικό ισολογισμό έτους.

Επομένως ο στόχος των 4,5 εκατομμυρίων δεν είναι στην πραγματικότητα στόχος εσόδου αλλά ύψος εξόδων στο οποίο θα μπορεί να ανέλθει η επιχείρηση (στοχευόμενη ανάκτηση κόστους). Προφανώς, η ορθολογική διαχείριση των εξόδων είναι απαραίτητη ώστε τα χρήματα που ξοδεύονται να πιάνουν τόπο, όμως τα έξοδα της επιχείρησης είναι σε σημαντικό βαθμό προκαθορισμένα, λαμβάνοντας υπόψη το καθορισμένο από την πρόσφατη νομοθεσία μισθολογικό κόστος, το καθορισμένο κόστος ενέργειας αυξημένο όμως κατά 30%, καθώς και συγκεκριμένο κόστος εξυπηρέτησης δανείων. Το υπόλοιπο κόστος αφορά την λειτουργία και συντήρηση των υφιστάμενων υποδομών της επιχείρησης με βάση απολογιστικά στοιχεία, δεν περιλαμβάνει ούτε αποσβέσεις αλλά ούτε καν κάποια ποσά για επενδύσεις, βελτιώσεις ή επεκτάσεις των υποδομών. Σε αυτή τη λογική προσδιορίστηκε η αιτιολογική έκθεση της απόφασης, με δεδομένο ότι ο στόχος των 4,5 εκατομμυρίων δεν είναι ελαστικός, καθώς και ότι ενδεχόμενη μείωση των δαπανών της επιχείρησης θα είχε επιπτώσεις στην ήδη δύσκολη καθημερινή της προσπάθεια για λειτουργία και συντήρηση των υπαρχουσών υποδομών.

Για τους λόγους αυτούς κρίθηκε ότι δεν είναι εφικτή η μείωση των τιμών στα μεσαία στρώματα της κλίμακας χωρίς να μετακυληθεί σε κάποιο άλλο στρώμα της, άρα σε άλλη ομάδα καταναλωτών. Επίσης, κρίθηκε ότι η προσαρμογή των εσόδων και αντίστοιχα των εξόδων της επιχείρησης από τα 3,8 εκατομμύρια ευρώ (χρήση 2014-2015) περίπου όπου κινείται για την περίοδο 2014-2015, στα 4,5 εκατομμύρια που τίθεται σαν στόχος για τις επόμενες χρήσεις πρέπει να διατηρηθεί, καθώς είναι το ελάχιστο δυνατό και αποδεκτό επίπεδο δραστηριότητας της Επιχείρησης.

Στην περίπτωση της ΔΕΥΑ Χερσονήσου, αποφασίστηκε ότι η βέλτιστη κλίμακα με την οποία επιτυγχάνεται αυτό το αποτέλεσμα της ενοποίησης των τιμολογίων και δικαιότερης κατανομής του κόστους μεταξύ των χρήσεων για την περιοχή ευθύνης της, είναι η ομαλή κλιμάκωση της τιμής ανάλογα με την αύξηση της κατανάλωσης, ανεξάρτητα από την χρήση η οποία γίνεται.

Με αυτό τον τρόπο ενσωματώνονται δικαιότερα τα απαραίτητα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει η τιμολόγηση του νερού στην περιοχή. Αφενός ως κοινωνικό αγαθό, με χαμηλή τιμή των ποσοτήτων για την αξιοπρεπή διαβίωση των νοικοκυριών, αφετέρου ως φυσικός πόρος σε έλλειψη όπου θα πρέπει τόσο η σπατάλη του όσο και η εκμετάλλευση του για την παραγωγή προσόδου να κοστολογείται υψηλότερα από τη χρήση της διαβίωσης.

Το 39% των κυβικών που χρεώνονται δεν ξεπερνούν την κλίμακα των 50 κυβικών ανά τετράμηνο, ενώ το 54% δεν ξεπερνά την κλίμακα των 100 κυβικών. Στην συντριπτική τους πλειοψηφία αφορούν οικιακές καταναλώσεις και είναι τα επίπεδα της κλίμακας του προτεινόμενου τιμολογίου όπου υπάρχει κατά βάση μείωση της τελικής τιμής χρέωσης σε όλες τις περιοχές του Δήμου.

Όσο αφορά την άρδευση, όπως προαναφέρθηκε, η διαδικασία επαναφοράς ήταν σε τελικό στάδιο το 2015. Παρόλα αυτά η προτεινόμενη τιμή της θα έπρεπε να είναι της τάξης των 0,45€/m<sup>3</sup> με βάση τα κοστολόγια που θα έχει ο Δήμος για την διαχείρισή της και με αγροτικό τιμολόγιο, ενώ η τιμή με βάση τα κοστολόγια ενέργειας που έχει η ΔΕΥΑΧ θα έπρεπε να ανέρχεται σε 0,70€/m<sup>3</sup> κατ' ελάχιστο. Αυτή είναι μια απόφαση η οποία θα μπορούσε ενδεχομένως να ληφθεί. Περισσότερα στοιχεία

σχετικά με τα κοστολόγια της επιχείρησης, αλλά και τα κοστολόγια της άρδευσης και το μέσο ύψος της απαιτούμενης τιμής της μπορούν να αναζητηθούν στο Α΄ Μέρος της προτεινόμενης τιμολογιακής πολιτικής βάση του οποίου λήφθηκε η 261/2013 απόφαση του Δ.Σ. της ΔΕΥΑΧ.

### Τιμολογιακή Πολιτική της ΔΕΥΑ Αγ. Νικολάου (ΕΛ 1341)

Η Δ.Ε.Υ.Α.Α.Ν. είναι Ν.Π.Ι.Δ. μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, η λειτουργία της οποίας διέπεται από το Νόμο 1069/80, σύμφωνα με τον οποίο τα τέλη είναι ανταποδοτικά και η τιμολογιακή της πολιτική διαμορφώνεται από σχετικές αποφάσεις του Διοικητικού Συμβουλίου της.

Το ισχύον τιμολόγιο<sup>24</sup> είναι κλιμακωτό, ενθαρρύνοντας την οικονομία νερού και εξασφαλίζοντας την χαμηλότερη δυνατή χρέωση στις μικρές καταναλώσεις και τα νοικοκυριά. Πιο συγκεκριμένα, μετά από την σχετική απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της Δ.Ε.Υ.Α.Α.Ν. τα βασικά τιμολόγια για το έτος 2009 παρουσιάζονται παρακάτω.

### Ύδρευση

Το τιμολόγιο για τις οικίες καθορίζεται ανά περιοχή και κυβικά κατανάλωσης.

**Πίνακας 4-9 ΔΕΥΑΑΝ Τιμολόγιο ανά περιοχή και κλίμακα κατανάλωσης**

Κυβικά ανά τρίμηνο	Άγιος Νικόλαος Ελούντα	Κριτσά / Καλό Χωριό
m <sup>3</sup>	ευρώ	ευρώ
0-30	0.69	0.56
31-60	0.80	0.66
61-100	0.96	0.78
101-150	1.03	1.05
151 και άνω	1.15	1.18

Κυβικά ανά εξάμηνο	Λίμνες / Μέσα-Εξω Λακώνια / Ποτάμοι-Ζένια-Πρίνα / Κρούστας-Κριτσά (εξαμηνιαία)	Βρουχάς
m <sup>3</sup>	ευρώ	ευρώ
0-60	0.56	0.69
61-120	0.66	0.80
121-200	0.78	0.96
201-300	1.05	1.03
301 και άνω	1.18	1.15

<sup>24</sup> Πηγή: ΔΕΥΑ Αγ. Νικολάου [www.deyaan.gr](http://www.deyaan.gr)

Κυβικά ανά εξάμηνο	Σκινιάς- Λούμας
m <sup>3</sup>	ευρώ
0-60	0.88
61-100	1.10
101 και άνω	1.22

Για τις Επιχειρήσεις, Ξενοδοχεία και Αγροτικούς Συνεταιρισμούς καθώς και τους Ανάπηρους-Πολύτεκνους εφαρμόζεται διαφορετικό τιμολόγιο ανάλογα με την περιοχή. Σε όλα τα Δημ. Διαμερίσματα ισχύουν τα ίδια τέλη σύνδεσης, επανασύνδεσης με το δίκτυο ύδρευσης, εγγύησης του υδρομέτρου για οικοδομές τόσο εντός όσο και εκτός σχεδίου πόλεως.

**Πίνακας 4-10 Τέλη σύνδεσης ανάλογα με την διάμετρο της παροχής**

	Άδεια	Εγγύηση	Τέλος επανασύνδεσης
Υδρόμετρο	ευρώ	ευρώ	ευρώ
1/2 Ίντσας	60.00	30.00	29.66
3/4 Ίντσας	95.00	30.00	29.66
1 Ίντσας	175.00	30.00	29.66
1,5 Ίντσας	220.00	30.00	29.66
2 Ίντσες	300.00	30.00	29.66

Το πάγιο ύδρευσης-αποχέτευσης ανά κατηγορία χρέωσης καθορίζεται ως εξής:

	Οικίες	Ξενοδ.< 80 κλινών. Αγροτικοί Συν/σμοί Επιχ/σεις Δημοσιες Υπηρεσίες Λιμενικό Ταμείο	Ξενοδ.> 80 κλινών Β Κατηγ.	Ξενοδ.> 80 κλινών Α Κατηγ. και άνω
	ευρώ	ευρώ	ευρώ	ευρώ
Μηνιαία	-	-	-	25.00
Τρίμηνα	6.00	12.00	17.00	-
Εξάμηνα	12.00	24.00	34.00	-

Από την παραπάνω επιβάρυνση απαλλάσσονται οι κατηγορίες χρέωσης που αντιστοιχούν σε Δημόσια Σχολεία, Υπηρεσίες του Δήμου και Δημοτικές Επιχειρήσεις του Δήμου Αγίου Νικολάου.

## Αποχέτευση

Το τέλος δικαιώματος σύνδεσης με το αποχετευτικό δίκτυο καθορίζεται σύμφωνα με τον όγκο του ακινήτου. Η κατασκευή παροχής κοστολογείται με βάση το γινόμενο του ημιπλάτους της οδού και την τιμή τρέχοντος μέτρου μήκους.

Όγκος οικοδομής (m <sup>3</sup> )	Ευρώ/m <sup>3</sup>
0-350	0.25
351 και άνω	0.35

Το τέλος χρήσης υπονόμου καθορίζεται ανά περιοχή και επιβάλλεται στους ιδιοκτήτες, των οποίων τα ακίνητα βρίσκονται σε δρόμους που έχει κατασκευαστεί το δίκτυο αποχέτευσης και οι ιδιωτικές παροχές. Έχουν επίσης επιβληθεί τέλη για την απόρριψη βοθρολυμάτων, την αποδοχή και επεξεργασία λιπών και λυματολάσπης ξενοδοχειακών μονάδων στον ΒΙΟ.ΚΑ Αγίου Νικολάου.

## Τιμολογιακή Πολιτική της ΔΕΥΑ Σητείας (ΕΛ 1341)

Οι χρεώσεις της ΔΕΥΑ Σητείας<sup>25</sup> είναι διαμοιρασμένες ανά χρήση, χρήστη και περιοχή. Ειδικότερα:

### 1) Οικιακή χρήση

α) Εντός ορίων του Δήμου Σητείας ΖΩΝΗ (Α), ανά κυβικό μέτρο ως εξής:

Κατανάλωση	Κόστος (€)/m <sup>3</sup>
0 - 21 m <sup>3</sup>	0,67
22 - 51 m <sup>3</sup>	0,99
52 - 99 m <sup>3</sup>	1,30
100 & άνω m <sup>3</sup>	1,52

β) Εντός ορίων του Δήμου Σητείας ΖΩΝΗ (Β), ανά κυβικό μέτρο ως εξής:

Κατανάλωση	Κόστος (€)/m <sup>3</sup>
0 - 21 m <sup>3</sup>	0,67
22 - 51 m <sup>3</sup>	0,99
52 - 99 m <sup>3</sup>	1,30
100 & άνω m <sup>3</sup>	1,52

Τα παραπάνω τέλη Ύδρευσης ισχύουν ανεξαρτήτως κατηγορίας υδροδοτούμενης οικοδομής, επιχείρησης, καταστήματος.

**2) Για πολύτεκνες οικογένειες καθώς και αναπήρους με ποσοστό αναπηρίας 67% και άνω, που κάνουν χρήση νερού, βάση υδρομετρητή, ανά κυβικό μέτρο καθορίζεται ειδικό τιμολόγιο ως εξής:**

<sup>25</sup> Πηγή ΔΕΥΑ Σητείας,



**α) Ζώνη (Α) :**

Κατανάλωση	Κόστος (€)/m <sup>3</sup>
0 - 21 m <sup>3</sup>	0,00
22 - 51 m <sup>3</sup>	0,50
52 - 99 m <sup>3</sup>	0,66
100 & άνω m <sup>3</sup>	0,75

- Σε περίπτωση που η πολύτεκνη οικογένεια έχει πέντε και περισσότερα παιδιά, ο λογαριασμός θα χρεώνεται μόνο με τα πάγια, με την προϋπόθεση να μην καταναλωθούν πάνω από 99 κυβικά μέτρα το τρίμηνο. Για καταναλώσεις άνω των 99 κυβικών μέτρων τα επιπλέον χρεώνονται με 0,75 €/m<sup>3</sup>

**β) Ζώνη (Β) :**

Κατανάλωση	Κόστος (€)/m <sup>3</sup>
0 - 21 m <sup>3</sup>	0,00
22 - 51 m <sup>3</sup>	0,50
52 - 99 m <sup>3</sup>	0,66
100 & άνω m <sup>3</sup>	0,75

- Σε περίπτωση που η πολύτεκνη οικογένεια έχει πέντε και περισσότερα παιδιά, ο λογαριασμός θα χρεώνεται μόνο με τα πάγια, με την προϋπόθεση να μην καταναλωθούν πάνω από 99 κυβικά μέτρα το τρίμηνο. Για καταναλώσεις άνω των 99 κυβικών μέτρων τα επιπλέον θα χρεώνονται με 0,75 €/m<sup>3</sup>.

**3) Για τρίτεκνες οικογένειες (μετά την προσκόμιση σχετικής βεβαίωσης)** που κάνουν χρήση νερού βάση υδρομετρητή, ανά κυβικό μέτρο καθορίζεται ειδικό τιμολόγιο ως εξής:

**α) Εντός ορίων του Δήμου Σητείας ΖΩΝΗ (Α),**

Κατανάλωση	Κόστος (€)/m <sup>3</sup>
0 - 21 m <sup>3</sup>	0,60
22 - 51 m <sup>3</sup>	0,76
52 - 99 m <sup>3</sup>	1,00
100 & άνω m <sup>3</sup>	1,17

**β) Εντός ορίων του Δήμου Σητείας ΖΩΝΗ (Β), ανά κυβικό μέτρο ως εξής:**

Κατανάλωση	Κόστος (€)/m <sup>3</sup>
0 - 21 m <sup>3</sup>	0,52
22 - 51 m <sup>3</sup>	0,76
52 - 99 m <sup>3</sup>	1,00
100 & άνω m <sup>3</sup>	1,17

**4) Για άπορες οικογένειες (μετά από εισήγηση επιτροπής)**

Θα ισχύει ότι ισχύει για την κατηγορία των πολυτέκνων ανά κατηγορία και ζώνη.

**5) Για μακροχρόνια άνεργους** (μετά από προσκόμιση από τον ΟΑΕΔ ότι είναι τουλάχιστον 2 χρόνια άνεργοι, και εκκαθαριστικό σημείωμα της εφορίας που θα παρουσιάζει εισόδημα μέχρι 7.000,00 ευρώ). Θα ισχύει έκπτωση 50% στις τιμές του κανονικού τιμολογίου νερού ανά κατηγορία και ζώνη.

Σε όλα τα παραπάνω τιμολόγια **χρεώνεται** ο κατά το νόμο και περίπτωση αντίστοιχος **ΦΠΑ**.

**\*\*Η Ζώνη (Β)** περιλαμβάνει τα Τοπικά Διαμερίσματα που έχουν προσαρτηθεί στον Δήμο Σητείας.

### Συγκεντρωτικός Πίνακας Στοιχείων

Πινακοποιούμε (**Πίνακας 4-11**) τα βασικότερα στοιχεία της τιμολογιακής πολιτικής που εφαρμόζουν οι ΔΕΥΑ του δείγματος, όπως καταγράφηκαν ανωτέρω.

Το σύνολο των Φορέων εφαρμόζει κλιμακωτή χρέωση υπηρεσιών ανά χρήση και χρήστη, ακολουθώντας πολιτική κινήτρων (υψηλά ή χαμηλότερα πάγια, εκπτώσεις, πρόστιμα, κ.λπ.).

**Πίνακας 4-11 Βασικά στοιχεία τιμολογιακής πολιτικής 5 ΔΕΥΑ του ΥΔ Κρήτης**

ΔΕΥΑ	Κλιμακωτή Χρέωση βάσει Κατανάλωσης ανά Χρήση και Χρήστη	Πάγιο	Κατώτερη Χρέωση στην οικιακή κατανάλωση	Κατώτερη Χρέωση στην βιομηχανία/τουρισμό	Εκπτώσεις / Μειωμένα τιμολόγια ευπαθών ομάδων	Διαδικασία Ελέγχου πριν την αποσύνδεση
ΧΑΝΙΩΝ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0,37 €	0,86 €	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0,67 €	1,53 €	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0,25 €	0,50 €	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0,35 €	Χ.Σ.	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0,56 €	Χ.Σ.	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΣΗΤΕΙΑΣ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	0,67 €	Χ.Σ.	ΝΑΙ	ΝΑΙ

Χ.Σ.: Χωρίς διαθέσιμα πρωτογενή στοιχεία

### 4.3 Παροχή Υπηρεσιών και Τιμολόγηση ΤΟΕΒ

Σύμφωνα με πρωτογενή στοιχεία της ΕΓ.Υ. που αξιοποιήθηκαν κατά την σύνταξη του υφιστάμενου ΕγκΣΔ ενδεικτικά στοιχεία τιμολόγησης (2011 – 2013) των υπηρεσιών άρδευσης, αφορούν τους εξής ΤΟΕΒ:

- ΤΟΕΒ Αγίας Μαρίνας: Κλίμακες 0,15€/m<sup>3</sup> και 0,25€/m<sup>3</sup> ανά κλίμακα κατανάλωσης δύο ζωνών
- ΤΟΕΒ Βατολάκκου: Τιμολογούνται 0,07€/ m<sup>3</sup> κατανάλωσης πλέον 0,06€/δέντρο και πάγιο 3,00€/στρέμμα ασκεπές
- ΤΟΕΒ Δυτικού Αποκόρωνα: Χρέωση 0,13€/m<sup>3</sup>
- ΤΟΕΒ Γ'ζώνης Μεσσαράς: Χρέωση από 0,07€/m<sup>3</sup> έως 0,11€ ανάλογα με την θέση (αγροτεμάχια εντός και εκτός αναδασμού)
- ΤΟΕΒ Κουντούρας: Χρέωση από 0,009€/m<sup>3</sup> έως 0,059€ ανάλογα με την θέση (αγροτεμάχια εντός και εκτός αναδασμού)
- ΤΟΕΒ Κουτσουρά: Χρέωση 0,07€/m<sup>3</sup> (στοιχεία 2012,2013)
- ΤΟΕΒ Χρυσοκαλίτισσας: Χρέωση 0,20€/m<sup>3</sup> για ελιές και 0,42€/m<sup>3</sup> για επαγγελματική χρήση (Θερμοκήπια)
- ΤΟΕΒ Μεσκλών : Χρέωση 0,20€/δέντρο

- ΤΟΕΒ Φουρνέ: Χρέωση 0,10€/m<sup>3</sup>

Κατά την αναθεώρηση του ΣΔ δεν κατέστη εφικτό να επικαιροποιηθούν πρωτογενώς τα στοιχεία τιμολόγησης των αναφερομένων ή νέων ΤΟΕΒ.

#### 4.4 Ανάλυση Πρωτογενών Στοιχείων Παρόχων 2016

##### 4.4.1 Μεθοδολογία

Στην Ενότητα που ακολουθεί, αξιολογούνται τα πρωτογενή στοιχεία των Παρόχων του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης, όσων δηλαδή, επικαιροποίησαν τα πρωτογενή τους στοιχεία, σύμφωνα με τα διανεμηθέντα Ερωτηματολόγια<sup>26</sup>. Μεθοδολογικά, αξιοποιούνται τα στοιχεία των Παρόχων, με κριτήριο την σαφήνεια και την πληρότητα των πρωτογενών τους στοιχείων.

Ειδικότερα, τα στοιχεία προέρχονται από :

- Τον Οργανισμό Ανάπτυξης Κρήτης Α. Ε. (ΟΑΚ ΑΕ), ως προμηθευτή Φορέων στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)
- Τέσσερις ΔΕΥΑ : Χανίων, Ρεθύμνου, Χερσονήσου, της ΛΑΠ ΕΛ1339 και Μινώα Πεδιάδας (ΕΛ1339-40).
- Ένδεκα (11) ΤΟΕΒ : Βαρυπέτρου, Μεσκλών, Δυτ. Αποκόρωνα, Χρυσοκαλίτισσας της ΛΑΠ ΕΛ1339, Βασιλικών Ανωγείων, Α' Ζώνης Μεσσαράς, Γέργερης, της ΛΑΠ ΕΛ1340, Βιάννου<sup>27</sup>, Ζάκρου, Ιεράπετρας, Μεραμβέλλου της ΛΑΠ ΕΛ1341 .

Πριν την ενσωμάτωσή τους στα συνολικά στοιχεία, τα πρωτογενή δεδομένα των Παρόχων αξιολογούνται αυτοτελώς, για την διεξαγωγή γενικότερων συμπερασμάτων. Το Δείγμα και τα αποτελέσματα της αξιολόγησης, κρίνεται ικανοποιητικό, βάσει των μεγεθών του Υδατικού Διαμερίσματος, λαμβάνοντας υπόψη ότι:

- Ο Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης Α. Ε. είναι ο μόνος προμηθευτής υπηρεσιών Ύδατος προς τους λοιπούς Φορείς του ΥΔ και συνεπώς, καλύπτει το 100% των υπηρεσιών προμήθειας ύδατος.
- Το Χρηματοοικονομικό Κόστος (ΧΟΚ) των 4 ΔΕΥΑ (περίπου 30 εκ. ευρώ) αποτελεί σχεδόν το 50% του συνολικού χρηματοοικονομικού κόστους όλων των ΔΕΥΑ του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (ΕΛ13).

<sup>26</sup> Βλ. το Πρότυπο Ερωτηματολόγιο στο Παράρτημα IV του Σχεδίου ΚΥΑ 5/8/2016 και την σχετική μεθοδολογία.

<sup>27</sup> Το ΤΟΕΒ Βιάννου έχει περιοχή αρμοδιότητας με συμμετοχή στην ΛΑΠ ΕΛ1340 και ΕΛ 1341. Δεν υπάρχουν στοιχεία που να διευκολύνουν την διανομή των μεγεθών του ΤΟΕΒ μεταξύ των 2 ΛΑΠ. Κατά συνέπεια, στην παρούσα ενότητα, για την εξυπηρέτηση των αναγκών της μελέτης, το ΤΟΕΒ Βιάννου καταγράφεται στην ΛΑΠ ΕΛ1341

- Η συνολικά καλυπτόμενη έκταση των 11 ΤΟΕΒ του Δείγματος αντιπροσωπεύει το 54% της εκτιμώμενης έκτασης που καλύπτουν οι ΤΟΕΒ της Κρήτης και αντιπροσωπεύουν περίπου το 45% του συνολικού ΧΟΚ των ΤΟΕΒ της Κρήτης.

Σημειώνεται ότι τα στοιχεία παρουσιάζονται σε αντιπαραβολή και όχι συμψηφιστικά. Ιδίως ως προς τις καταναλώσεις, τα καταγραφέντα στοιχεία που αφορούν στον ΟΑΚ ΑΕ είναι η πλειοψηφία των καταναλώσεων των ΔΕΥΑ, αφού είναι ο κύριος (μοναδικός) προμηθευτής τους. Αντιστοίχως, αντιπαραβάλλονται, αλλά δεν συγκρίνονται, οι μοναδιαίες τιμές κόστους με δεδομένη την διαφορετικότητα των τιμολογημένων υπηρεσιών και των χρηστών του ΟΑΚ ΑΕ και των ΔΕΥΑ.

Αφού ολοκληρωθεί η αυτοτελής αξιολόγηση των Παρόχων του Δείγματος, τα μεγέθη τους θα ενσωματωθούν με το σύνολο των λοιπών φορέων (βλ. επόμενη παράγραφο 4.5 του παρόντος), προσδιορίζοντας τα τελικά αποτελέσματα της οικονομικής αξιολόγησης του συνόλου των Φορέων του ΥΔ Κρήτης. Η αξία της ανάλυσης της παρούσας έγκειται στην συγκριτική αξιολόγηση και αντιπαραβολή βασικών μεγεθών όλων των Φορέων, η οποία βοηθά σε προσιτά και εύκολα αναγνώσιμα συμπεράσματα.

Τέλος, με δεδομένο ότι τα στοιχεία προέρχονται από δηλώσεις των Φορέων, σημειώνεται ότι είναι πιθανόν να παρατηρηθούν μικρές αποκλίσεις ή στρογγυλοποιήσεις σε σχέση με τα δηλωθέντα τους σε άλλες πηγές (όπως π.χ. σε υφιστάμενα αρχεία υπηρεσιών, κ.λπ.), τα οποία ωστόσο, δεν αλλοιώνουν σε καμία περίπτωση τα γενικά συμπεράσματα.

#### 4.4.2 Αξιολόγηση Στοιχείων του ΟΑΚ ΑΕ και 4 ΔΕΥΑ

Η γενική περιγραφή του ΟΑΚ έγινε στην Παράγραφο 3.3.5.1. Ομοίως το θεσμικό και λειτουργικό πλαίσιο των ΔΕΥΑ περιγράφεται στην Παράγραφο 3.3.5.2.

#### Διακινούμενες Ποσότητες Ύδατος

Ως βασικός και μοναδικός προμηθευτής υπηρεσιών ύδατος προς Παρόχους, ο ΟΑΚ, διακίνησε για το 2016 περίπου 50 εκ.κυβικά νερού (49,7 hm<sup>3</sup>). Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 4-12, από το σύνολο των κυβικών που απολήφθισαν, διακινήθηκαν μέσω εξωτερικών δικτύων προς τους λοιπούς παρόχους 41,1 hm<sup>3</sup> εκ των οποίων και η πλειοψηφία των καταγεγραμμένων κυβικών κατανάλωσης των 4 ΔΕΥΑ (~13 hm<sup>3</sup>).

**Πίνακας 4-12 ΟΑΚ ΑΕ – 4 ΔΕΥΑ: Βασικά στοιχεία πηγών και εξωτερικών δικτύων μεταφοράς**

ΥΔΡΕΥΣΗ	Μον.	ΟΑΚ	4 ΔΕΥΑ	ΧΑΝΙΩΝ	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ
<b>Πηγές του Φορέα</b>		49.735.321	15.241.986	<b>9.040.371</b>	-	<b>5.000.000</b>	<b>1.201.632</b>
Γεωτρήσεις	m <sup>3</sup>	19.100.479	5.512.269	730.800	-	3.700.000	1.081.469
Αριθμός Γεωτρήσεων		10	17	17	-	-	-
Φράγμα	m <sup>3</sup>	12.682.888	1.300.000	-	-	1.300.000	-
Ποτάμια	m <sup>3</sup>	436.948	-	-	-	-	-
Επιφανειακές Πηγές	m <sup>3</sup>	14.182.998	120.163	-	-	-	120.163
Αφαλάτωση	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
Πηγές	m <sup>3</sup>	3.332.009	8.309.554	8.309.554	-	-	-
<b>Εξωτερικά δίκτυα μεταφοράς</b>							
Συνολικό μήκος δικτύων (km)	km	450	1.092	767	-	150	175
Προμήθεια από τρίτους (ΟΑΚ)	m <sup>3</sup>	-	13.034.778	7.977.763	5.057.015	1.353.572	-

ΥΔΡΕΥΣΗ	Μον.	ΟΑΚ	4 ΔΕΥΑ	ΧΑΝΙΩΝ	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ
Συνολικές αποληφθείσες ποσότητες νερού	m <sup>3</sup>	49.735.321	28.276.764	17.018.117	5.057.015	5.000.000	1.201.632
Συνολική ποσότητα νερού που εισέρχεται στο εσωτερικό δίκτυο	m <sup>3</sup>	41.037.097	25.934.660	16.167.211	4.045.612	4.700.000	1.021.837
% επί της συν. αποληφθείσας ποσότητας που εισέρχεται	%	82,5%	91,7%	95,0%	80,0%	94,0%	85,0%

\* Τα κελιά με κενό (-) αφορούν έλλειψη πρωτογενών δεδομένων, Όπου αντιστοιχεί τιμή «0» ορίζεται και αναγράφεται αναλόγως.

Οι συνολικές αποληφθείσες ποσότητες από την πηγή ως προς τις διακινούμενες στα δίκτυα φθάνουν σε ποσοστό 82,5% για τον ΟΑΚ και 91,7% για τις 4 ΔΕΥΑ.

Ως εσωτερικά δίκτυα μεταφοράς, (Πίνακας 4-13) ορίζονται όσα βρίσκονται στην περιοχή αρμοδιότητας του Παρόχου. Σύμφωνα με δηλώσεις των Φορέων, ο ΟΑΚ ΑΕ έχει 12.885 συνδέσεις ενώ συνολικά οι 4 ΔΕΥΑ του δείγματος έχουν 93.579 συνδέσεις. Ο εξυπηρετούμενος πραγματικός πληθυσμός, σε συσχέτιση με τα στοιχεία των απογραφών και τα δηλωθέντα στοιχεία των Παρόχων, είναι περίπου 300.000 άτομα και 213.317 άτομα αντίστοιχα<sup>28</sup>.

Τα ποσοστά των απωλειών του δικτύου του ΟΑΚ ΑΕ είναι 17,49% και των 4 ΔΕΥΑ συνολικά είναι 35,5%, με το ποσοστό των απωλειών της ΔΕΥΑ Χανίων να ανέρχεται σε 49%.

**Πίνακας 4-13 ΟΑΚ ΑΕ – 4 ΔΕΥΑ: Βασικά στοιχεία εσωτερικών δικτύων μεταφοράς**

ΥΔΡΕΥΣΗ	Μον.	ΟΑΚ	4 ΔΕΥΑ	ΧΑΝΙΩΝ	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ
<b>Εσωτερικά δίκτυα</b>							
Μήκος εσωτερικού δικτύου πόλης (km)	km	70	637	-	-	400	237
Αριθμός συνδέσεων (υδρομετρητών)	Αρ.	12.885	93.579	63.158	-	18.000	12.421
Εξυπηρετούμενος πληθυσμός	κάτ.	300.000	213.717	116.154	15.000	65.000	17.563
Υδρομετρημένη (χρεωθείσα ή μη) κατανάλωση στο δίκτυο (m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	41.037.097	16.720.604	8.250.660	4.045.612	3.500.000	924.332
% επί της ποσότητας που εισέρχεται	%	82,51%	64,5%	51,0%	100,0%	74,5%	90,5%
% απωλειών δικτύου	%	15,08%	35,5%	49,0%	-	25,5%	9,5%
Μη υδρομετρημένη απόληψη στο δίκτυο, νόμιμη ή μη (εκτιμώμενα m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	1.198.621,23	2.677.300	2.100.000	-	300.000	277.300
% Απωλειών δικτύου μη υδρομετρημένης στο δίκτυο	%	17,49%	16%	25%	-	9%	30%

<sup>28</sup> Για τον ΟΑΚ ΑΕ ο αριθμός αφορά εκτίμηση των μελετητών. Για τις ΔΕΥΑ είναι στοιχεία κατά δήλωση. Τα πληθυσμιακά μεγέθη όλων των Παρόχων, σταθμίστηκαν βάσει των αναλογούντων μεγεθών των πληθυσμών των περιοχών, βάσει της απογραφής της ΕΛΣΤΑΤ (απογραφή 2011).

ΥΔΡΕΥΣΗ	Μον.	ΟΑΚ	4 ΔΕΥΑ	ΧΑΝΙΩΝ	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ
Αριθμός βλαβών αγωγών δικτύου	Αρ./έτος	-	2.185	1.275	-	500	410
Αριθμός βλαβών αγωγών / km	Αρ./km	-	2	2	-	3	2

\* Τα κελιά με κενό (-) αφορούν έλλειψη πρωτογενών δεδομένων, Όπου αντιστοιχεί τιμή «0» ορίζεται και αναγράφεται αναλόγως.

Αντιστοίχως, βάσει των εκτιμήσεων των Φορέων, τα ποσοστά των μη υδρομετρημένων απολήψεων εκτιμώνται σε 17.49% για τον ΟΑΚ ΑΕ και 16% για τις 4 ΔΕΥΑ. Ο μέσος αριθμός βλαβών για τις 4 ΔΕΥΑ εκτιμάται σε 2 ανά km.

### Λειτουργικά Κόστη

Ως προς τα λειτουργικά κόστη, όπως απεικονίζονται στον **Πίνακα 4-14**, και στο **Διάγραμμα 4-1**, συγκρίνοντας ενδεικτικά τα στοιχεία του ΟΑΚ και των 4 ΔΕΥΑ, διαπιστώνουμε σύντομα τα εξής::

- Η δαπάνη για αμοιβές και έξοδα προσωπικού έχει μεγαλύτερη ποσοστιαία συμμετοχή στα συνολικά έξοδα των 4 ΔΕΥΑ σε σχέση με το αντίστοιχο ποσοστό του ΟΑΚ ( 26% έναντι 15,9%)
- Οι αμοιβές και τα έξοδα τρίτων, ως προς τα δείγματα σύγκρισης, του ΟΑΚ ΑΕ και των 4 ΔΕΥΑ, εμφανίζουν ισορροπία (7,4% και 7,5% αντίστοιχα του συνόλου των αντίστοιχων δαπανών)
- Η Ενέργεια αποτελεί σημαντικό κόστος για τον ΟΑΚ ΑΕ και αντιπροσωπεύει το 38,6% των συνολικών του εξόδων, συνέπεια των δραστηριοτήτων του Οργανισμού. Αντίθετα ο μέσος όρος των 4 ΔΕΥΑ δείχνει ότι το ποσοστό της δαπάνης για Ενέργεια κυμαίνεται σε 18,6%. Ωστόσο, από τα επιμέρους στοιχεία κάθε ΔΕΥΑ, διαπιστώνεται ότι η βαρύτητα είναι σημαντική και σε αυτούς τους φορείς, αφού για την ΔΕΥΑ Χερσονήσου η Ενέργεια είναι το 34,8% των συνολικών δαπανών, για την ΔΕΥΑ Ρεθύμνου είναι 24,9% και για την ΔΕΥΑ Μ. Πεδιάδας είναι 23,6%. Μόνο για την ΔΕΥΑ Χανίων, βάσει των δηλωθέντων στοιχείων, το ποσοστό κυμαίνεται σε 8,8%, στοιχείο που συνεισφέρει μειωτικά στο συνολικό μέσο όρο των 4 ΔΕΥΑ του δείγματος.
- Οι δαπάνες που αφορούν σε επισκευές και συντηρήσεις (κωδ. 62 07) κινούνται στα ίδια επίπεδα μεταξύ των μεγεθών του ΟΑΚ και των 4 ΔΕΥΑ (3,6% και 3,7% αντίστοιχα) ενώ τα κόστη σε τόκους και συναφή έξοδα (κωδ. 65) είναι 0,3% για τον ΟΑΚ και 1,5% για τις 4 ΔΕΥΑ.
- Ομοίως και τα ποσά των αποσβέσεων των παγίων κεφαλαίων τους, εκτιμώνται στα ίδια επίπεδα (25,4% για τον ΟΑΚ και 21,5% για τις 4 ΔΕΥΑ)
- Τέλος, τα λοιπά λειτουργικά κόστη των ΔΕΥΑ εμφανίζουν μεικτή εικόνα. Για τις ΔΕΥΑ Χανίων και Μ. Πεδιάδας εμφανίζονται αυξημένα, ενώ για τις ΔΕΥΑ Ρεθύμνου και Χερσονήσου καταγράφονται μειωμένα, με αποτέλεσμα ο μέσος όρος των 4 ΔΕΥΑ να είναι 8,8%.

**Πίνακας 4-14 ΟΑΚ ΑΕ – 4 ΔΕΥΑ: Λειτουργικό κόστος ανά κατηγορία δαπάνης**

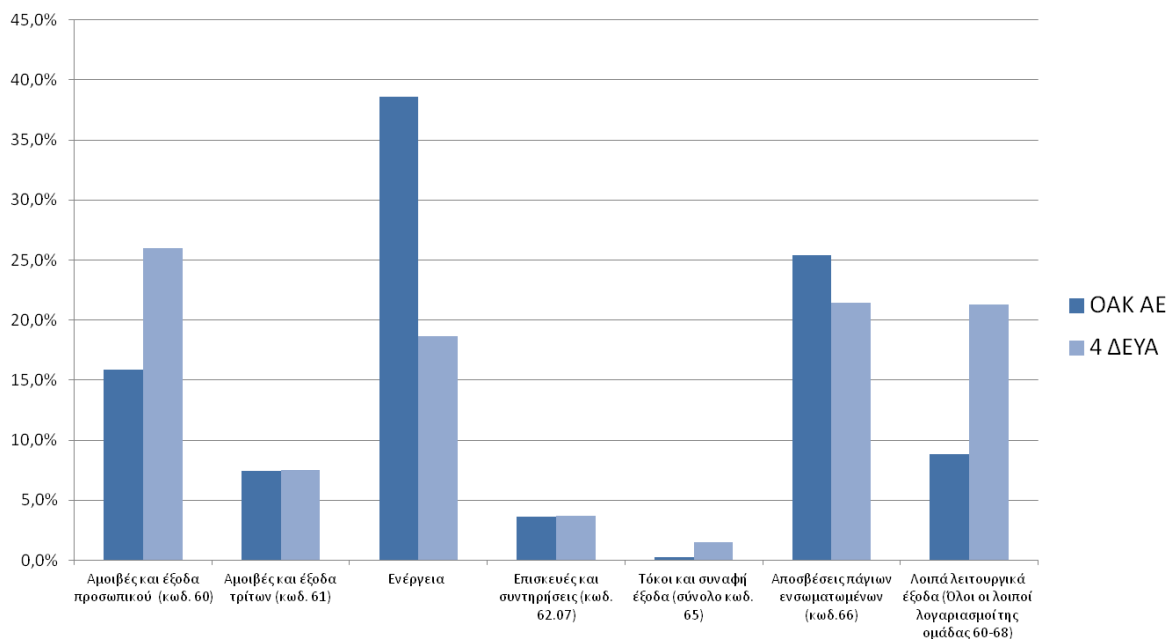
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΟΣΤΗ	ΟΑΚ ΑΕ	4 ΔΕΥΑ	ΧΑΝΙΩΝ	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	Μ. ΠΕΔΙΑΔΑΣ
ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ	2016	2015	2015	2015	2015	2015
Αμοιβές και έξοδα προσωπικού (κωδ. 60)	1.248.866	7.781.608	3.961.017	2.318.809	1.212.019	289.763

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΟΣΤΗ	ΟΑΚ ΑΕ	4 ΔΕΥΑ	ΧΑΝΙΩΝ	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	Μ. ΠΕΔΙΑΔΑΣ
ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ	2016	2015	2015	2015	2015	2015
Αμοιβές και έξοδα τρίτων (κωδ. 61)	586.158	2.247.974	1.126.391	751.053	339.232	31.298
Ενέργεια	3.037.743	5.579.680	1.318.360	2.067.477	1.946.491	247.353
Επισκευές και συντηρήσεις (κωδ. 62.07)	287.194	1.105.713	396.500	516.192	125.716	67.305
Τόκοι και συναφή έξοδα (σύνολο κωδ. 65)	19.984	445.834	293.461	70.012	81.643	719
Αποσβέσεις πάγιων ενσωματωμένων (κωδ.66)	2.000.000**	6.430.096	2.806.110	1.844.515	1.586.884	192.587
Λοιπά λειτουργικά έξοδα (Όλοι οι λοιποί λογαριασμοί της ομάδας 60-68)	692.838	6.375.406	5.105.082	743.714	309.183	217.426
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>	<b>7.872.783</b>	<b>29.966.310</b>	<b>15.006.921</b>	<b>8.311.772</b>	<b>5.601.168</b>	<b>1.046.450</b>
<b>Ποσοστιαία Κατανομή</b>						
Αμοιβές και έξοδα προσωπικού (κωδ. 60)	15,9%	26,0%	26,4%	27,9%	21,6%	27,7%
Αμοιβές και έξοδα τρίτων (κωδ. 61)	7,4%	7,5%	7,5%	9,0%	6,1%	3,0%
Ενέργεια	38,6%	18,6%	8,8%	24,9%	34,8%	23,6%
Επισκευές και συντηρήσεις (κωδ. 62.07)	3,6%	3,7%	2,6%	6,2%	2,2%	6,4%
Τόκοι και συναφή έξοδα (σύνολο κωδ. 65)	0,3%	1,5%	2,0%	0,8%	1,5%	0,1%
Αποσβέσεις πάγιων ενσωματωμένων (κωδ.66)	25,4%	21,5%	18,7%	22,2%	28,3%	18,4%
Λοιπά λειτουργικά έξοδα (Όλοι οι λοιποί λογαριασμοί της ομάδας 60-68)	8,8%	21,3%	34,0%	8,9%	5,5%	20,8%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

\* Τα κελιά με κενό (-) αφορούν έλλειψη πρωτογενών δεδομένων, Όπου αντιστοιχεί τιμή «0» ορίζεται και αναγράφεται αναλόγως

\*\* Το ποσό των αποσβέσεων του ΟΑΚ ΑΕ αφορά εκτίμηση του ποσού των αποσβέσεων των παγίων που αφορούν σε έργα ύδρευσης, άρδευσης.

**Διάγραμμα 4-1 ΟΑΚ ΑΕ – 4 ΔΕΥΑ: Ποσοστιαία συμμετοχή κατηγοριών δαπανών στο σύνολο του λειτουργικού κόστους (% του συνόλου)**



### Έσοδα και Καταναλώσεις

Στον **Πίνακα 4-15**, παρουσιάζονται τα στοιχεία των καταναλώσεων και των εσόδων των Παρόχων, με κατανομή ανά χρήση. Βάσει αυτών:

- Η παροχή ποσοτήτων για Ύδρευση (οικιακή χρήση) προς τις ΔΕΥΑ και Δήμους του ΥΔ Κρήτης, αποτελεί το 69,1% των καταναλισκόμενων ποσοτήτων του ΟΑΚ και την κύρια δραστηριότητα των ΔΕΥΑ (98,8%) με το υπόλοιπο ποσοστό να αφορά παροχή νερού προς τις υπόλοιπες χρήσεις με μικρά ποσοστά (βιομηχανία 0,5%, λοιπές επαγγελματικές χρήσεις 0,5%, χρήση από δημόσιους φορείς 0,1%, λοιπές χρήσεις 0,2%).
- Αντίστοιχα μικρά ποσοστά απορροφά η χρήση ύδατος για βιομηχανία (0,4%) του ΟΑΚ. Ο Οργανισμός διαθέτει τις υπόλοιπες ποσότητες νερού στην άρδευση, με κατανομή 15,4% προς τους ΤΟΕΒ του Υδατικού Διαμερίσματος και 15,2% προς μικρότερους Δήμους και ιδιώτες, επίσης για την κάλυψη των αρδευτικών αναγκών της περιοχής τους.

Ως προς τα διαμορφούμενα Μοναδιαία έσοδα:

- Για την χρήση της Ύδρευσης διαμορφώνονται σε 0,17€/m<sup>3</sup> για τον ΟΑΚ και 1,23€/m<sup>3</sup> για τις 4 ΔΕΥΑ του δείγματος. Η μέση κατανάλωση για τις ΔΕΥΑ εκτιμήθηκε σε 119€/υδρόμετρο.
- Για την βιομηχανία η μέση τιμή ανά κυβικό για τον ΟΑΚ ΑΕ διαμορφώνεται σε 0,69€/m<sup>3</sup> και για τις ΔΕΥΑ σε 0,94€/m<sup>3</sup>, με μέση κατανάλωση 509 m<sup>3</sup> ανά υδρόμετρο.
- Αντίστοιχα, για τις ΔΕΥΑ το μοναδιαίο έσοδο από την επαγγελματική χρήση ορίζεται σε 0,71€/m<sup>3</sup> και για τις λοιπές χρήσεις σε 0,64€/m<sup>3</sup> με αντίστοιχες μέσες καταναλώσεις 94 m<sup>3</sup>/υδρ. και 93 m<sup>3</sup>/υδρ.
- Το συνολικό μέσο μοναδιαίο έσοδο για το ΟΑΚ ΑΕ για το 2016, διαμορφώθηκε σε 0,17€/m<sup>3</sup>, ενώ για τις 4 ΔΕΥΑ του δείγματος σε 1,23€/m<sup>3</sup> με μέση κατανάλωση 149 m<sup>3</sup>/υδρ.



Αναλυτικά στοιχεία για τις 4 ΔΕΥΑ του δείγματος, περιλαμβάνονται στο Παράρτημα του παρόντος.

**Πίνακας 4-15 ΟΑΚ ΑΕ – 4 ΔΕΥΑ: Καταναλώσεις και Έσοδα ανά Χρήση**

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΣΟΔΑ ΣΥΝΟΛΙΚΑ	Μον.	ΟΑΚ ΑΕ	4 ΔΕΥΑ	Σύνολο
			m <sup>3</sup> και €	Υδρόμετρα
Υδρευση / Οικιακή Χρήση	m <sup>3</sup>	28.340.325	16.506.750	138.898
	€	4.690.023	20.343.196	
Βιομηχανική χρήση (αν διαχωρίζεται από την επαγγελματική)	m <sup>3</sup>	156.633	78.431	154
	€	108.844	73.365	-
Επαγγελματική χρήση (πλην της βιομηχανίας και του τουρισμού στην περίπτωση που αυτές διαχωρίζονται)	m <sup>3</sup>	-	75.688	802
	€	-	53.483	
Χρήση από δημόσιους φορείς (π.χ. σχολεία, νοσοκομεία)	m <sup>3</sup>	-	11.263	121
	€	-	7.166	
Αγροτική χρήση	m <sup>3</sup>	6.314.347	-	-
	€	664.699	-	
Άλλη Χρήση	m <sup>3</sup>	6.225.792	41.119	1.006
	€	1.324.601	52.985	
Σύνολο	m <sup>3</sup>	<b>41.037.097</b>	<b>16.713.251</b>	<b>140.981</b>
	€	<b>6.788.167</b>	<b>20.530.194</b>	
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΣΟΔΑ ΑΝΑ m <sup>3</sup>	Μον.	ΟΑΚ ΑΕ	4 ΔΕΥΑ	Μέση Κατ. m <sup>3</sup> /Υδρ.
		€/m <sup>3</sup>	€/m <sup>3</sup>	
Υδρευση / Οικιακή Χρήση	€/m <sup>3</sup>	0,17	1,23	119
Βιομηχανική Χρήση	€/m <sup>3</sup>	0,69	0,94	509
Επαγγελματική Χρήση	€/m <sup>3</sup>	-	0,71	94
Χρήση από δημόσιους φορείς (π.χ. σχολεία, νοσοκομεία)	€/m <sup>3</sup>	-	0,64	93
Αγροτική χρήση	€/m <sup>3</sup>	0,11	-	-
<b>Σύνολο</b>	<b>€/m<sup>3</sup></b>	<b>0,17</b>	<b>1,23</b>	<b>149</b>
Ποσοστιαία Κατανομή Εσόδων				
Υδρευση / Οικιακή Χρήση	m <sup>3</sup>	69,1%	98,8%	98,5%
Βιομηχανική χρήση (αν διαχωρίζεται από την επαγγελματική)	m <sup>3</sup>	0,4%	0,5%	0,1%
Επαγγελματική χρήση (πλην της βιομηχανίας και του τουρισμού στην περίπτωση που αυτές διαχωρίζονται)	m <sup>3</sup>	-	0,5%	0,6%
Χρήση από δημόσιους φορείς (π.χ. σχολεία, νοσοκομεία)	m <sup>3</sup>	-	0,1%	0,1%
Αγροτική χρήση	m <sup>3</sup>	15,4%	-	-
Άλλη Χρήση	m <sup>3</sup>	15,2%	0,2%	0,7%
<b>Σύνολο</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

\* Τα κελιά με κενό (-) αφορούν έλλειψη πρωτογενών δεδομένων, Όπου αντιστοιχεί τιμή «0» ορίζεται και αναγράφεται αναλόγως

### Δείκτες Παρακολούθησης

Στον Πίνακα 4-16, καταγράφονται συνολικά, οι σημαντικότεροι Δείκτες Παρακολούθησης των βασικών Οικονομικών μεγεθών των Παρόχων. Συνοπτικά, τα στοιχεία έχουν ως εξής:

- Ως προς τις απώλειες, τα ποσοστά είναι υψηλότερα του μέσου όρου (30%) και για τον ΟΑΚ ΑΕ εκτιμώνται σε 15,08 % ως προς τις απώλειες λόγω φθορών και 17,49% ως προς τις συνολικά αποληφθείσες ποσότητες. Αντίστοιχα για τις 4 ΔΕΥΑ κατά μέσο όρο τα ίδια ποσοστά των απωλειών ανέρχονται σε 39,2% και 40,9%, με τον μέσο όρο τους να επιβαρύνεται λόγω των υψηλών εκτιμώμενων απωλειών της ΔΕΥΑ Χανίων που ξεπερνάει το 50% (51,5%).

- Η μέση κατανάλωση του ΟΑΚ ΑΕ ως προς τα υδρόμετρα ανέρχεται σε 2.199 m<sup>3</sup>/υδρ. Λόγω της προμήθειας Παρόχων για ύδρευση και άρδευση. Τα κυβικά κατανάλωσης ανά υδρόμετρο για τις ΔΕΥΑ, που αφορούν κατά κανόνα οικιακή κατανάλωση, διαμορφώθηκαν κατά μέσο όρο σε 179m<sup>3</sup>/υδρ. με μέσες καταναλώσεις ανά Φορέα στα 194 m<sup>3</sup>/υδρ. (ΔΕΥΑ Χερσονήσου), στα 131m<sup>3</sup>/υδρ. για την ΔΕΥΑ Χανίων και στα 74 m<sup>3</sup>/υδρ. για την ΔΕΥΑ Μινώα Πεδιάδας. Δεν υπήρχαν σχετικά διαθέσιμα στοιχεία για την παραγωγή του δείκτη για την ΔΕΥΑ Ρεθύμνου.
- Το μέσο κόστος αντικατάστασης των παγίων ανά υδρομετρητή ύδρευσης και σύνδεσης αποχέτευσης για τον ΟΑΚ, προέκυψε 7.611€/σύνδεση και για τις 4 ΔΕΥΑ κατά μέσο όρο 1.048€/σύνδεση, με επίμερους κόστη από 701€/συνδ. έως 2.441€/συνδ. για τις ΔΕΥΑ. Το μέσο κόστος αντικατάστασης των παγίων, σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, ορίζεται σε 217.926€/km για τον ΟΑΚ και 74.279€/km για τις 4 ΔΕΥΑ. Στον δείκτη σημαντικό ρόλο παίζει η ορθή εκτίμηση του μήκους των δικτύων (km.) του κάθε Φορέα.
- Ως προς τα μοναδιαία χρηματοοικονομικά κόστη, για τον ΟΑΚ η μέση προκύπτουσα τιμή είναι 0,19€/m<sup>3</sup> ως προς τις υδρομετρημένες καταναλώσεις και 0,15€/m<sup>3</sup> αν ληφθούν υπόψη οι συνολικές αποληφθείσες ποσότητες ύδατος, Τα αντίστοιχα ποσά για τις 4 ΔΕΥΑ είναι κατά μέσο όρο 1,79€/m<sup>3</sup> και 1,22€/m<sup>3</sup>.
- Ως προς τα στοιχεία ανάκτησης κόστους, τα μοναδιαία έσοδα για τον ΟΑΚ προκύπτουν σε 0,17€/m<sup>3</sup>, με ποσά ανά χρήση 0,16€/m<sup>3</sup> με ύδρευσης και 0,16€/m<sup>3</sup> άρδευσης. Για τις 4 ΔΕΥΑ ο μέσος όρος είναι 2,03€/m<sup>3</sup>, με μοναδιαίο έσοδο 1,22€/m<sup>3</sup> ύδρευσης και 0,45€/m<sup>3</sup> αποχέτευσης. Τα μεγέθη ποικίλουν ανά ΔΕΥΑ. Τα συνολικά ποσοστά ανάκτησης των υπηρεσιών τους είναι 86,2% για τον ΟΑΚ και 90% για τις 4 ΔΕΥΑ. Η ΔΕΥΑ Χανίων ανακτά τα κόστη της σε ποσοστό 91%, η ΔΕΥΑ Ρεθύμνου σε ποσοστό 105,6%, η ΔΕΥΑ Χερσονήσου σε ποσοστό 60,1% και η ΔΕΥΑ Μινώα Πεδιάδας σε ποσοστό 109,3%.

Τα μοναδιαία ποσοστά και τα ποσοστά ανάκτησης των συγκεκριμένων Παρόχων, επαναδιατυπώνονται στους υπολογισμούς για την εκτίμηση του συνολικού μοναδιαίου κόστους και του ποσοστού ανάκτησης του συνόλου του Υδατικού Διαμερίσματος.

**Πίνακας 4-16 ΟΑΚ ΑΕ – 4 ΔΕΥΑ: Δείκτες Παρακολούθησης**

Δείκτες Παρακολούθησης	ΟΑΚ	4 ΔΕΥΑ	ΧΑΝΙΩΝ	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	Μ. ΠΕΔΙΑΔΑΣ	
<b>Στοιχεία και Δείκτες ορθολογικής διαχείρισης</b>							
Απώλειες Δικτύου λόγω φθορών	%	15,08%	31,4%	39,2%	20,0%	24,0%	-
Απώλειες Δικτύου [Υδρομετρημένη (Γ.2.4)/Συνολικά Αποληφθείσα Ποσ.(Γ.1.2)]	m <sup>3</sup>	7.498.224	40,9%	51,5%	20,0%	30,0%	23,1%
Μέση κατανάλωση m <sup>3</sup> / υδρομετρητή ύδρευσης	m <sup>3</sup> /υδρ	2.199	179	131	-	194	74
Πυκνότητα Δικτύου Αποχέτευσης - Συνδέσεις ανά km.	αρ./km	-	46	38	-	47	42

Δείκτες Παρακολούθησης		ΟΑΚ	4 ΔΕΥΑ	ΧΑΝΙΩΝ	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	Μ. ΠΕΔΙΑΔΑΣ
Πυκνότητα Δικτύου Ύδρευσης - Υδρομετρητές ανά km.	αρ./km.	29	86	82	-	120	71
<b>Στοιχεία και Δείκτες κόστους</b>							
Μέσο κόστος αντικατάστασης όλων των παγίων ανά υδρομετρητή ύδρευσης και σύνδεση αποχέτευσης (Πάγιο Ενεργ./Αρ. Συνδέσεων Υδρ. & Αποχ.)	€/υδρ	7.611	1.048	701	-	2.441	917
Μέσο κόστος αντικατάστασης όλων των παγίων ανά km. δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης	€/km	217.926	74.279	46.420	-	208.325	56.248
<b>Μοναδιαία κόστη ευρώ/m<sup>3</sup></b>							
ΧΟΚ /m <sup>3</sup>	€/m <sup>3</sup>	0,19	1,79	1,82	2,05	1,60	1,13
ΧΟΚ / Συνολική Απληφθείσα Ποσότητα ύδατος	€/m <sup>3</sup>	0,15	1,22	0,88	1,64	1,12	0,87
<b>Στοιχεία και Δείκτες εσόδων και ανάκτηση</b>							
Μοναδιαία Έσοδα ευρώ/m <sup>3</sup>	€/m <sup>3</sup>	0,17	2,03	2,50	2,17	0,98	1,25
Μοναδιαία Έσοδα ύδρευσης ευρώ/m <sup>3</sup>	€/m <sup>3</sup>	0,16	1,22	1,06	2,17	0,56	0,89
Μοναδιαία Έσοδα αποχέτευσης ευρώ/m <sup>3</sup>	€/m <sup>3</sup>	-	0,45	0,52	-	0,29	0,45
Μοναδιαία Έσοδα άρδευσης ευρώ/m <sup>3</sup>	€/m <sup>3</sup>	0,16	-	-	-	-	-
Ποσοστό Ανάκτησης (ΣΕ-ΕΠ/ΧΟΚ)	%	86,2%	90,0%	91,0%	105,6%	60,1%	109,3%

\* Τα κελιά με κενό (-) αφορούν έλλειψη πρωτογενών δεδομένων, Όπου αντιστοιχεί τιμή «0» ορίζεται και αναγράφεται αναλόγως

#### 4.4.3 Αξιολόγηση Στοιχείων 11 ΤΟΕΒ

Η γενική περιγραφή των Τοπικών Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ) έγινε στην Παράγραφο 3.3.5.4, όπου και καταγράφηκαν συνολικά όλοι οι ΤΟΕΒ του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης.

Σε συνέχεια της ανάλυσης των πρωτογενών στοιχείων που απέστειλαν οι Πάροχοι Ύδατος για την Αναθεώρηση του Εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ Κρήτης (ΕΛ13), αξιολογούμε τα στοιχεία, ένδεκα (11) ΤΟΕΒ : Βαρυπέτρου, Μεσκλών, Δυτ. Αποκόρωνα, Χρυσοσκαλίτισσας της ΛΑΠ ΕΛ1339, Βασιλικών Ανωγείων, Α' Ζώνης Μεσσαράς, Γέργερης, της ΛΑΠ ΕΛ1340, Βιάννου, Ζάκρου, Ιεράπετρας, Μεραμβέλλου της ΛΑΠ ΕΛ1341 .

#### Πρωτογενή στοιχεία Παρόχων

Σχετικά με τα βασικά χαρακτηριστικά του δείγματος των 11 Παρόχων υπηρεσιών άρδευσης, τα πρωτογενή στοιχεία των οποίων έχουμε στην διάθεσή μας, αναφέρουμε ότι σύμφωνα με στοιχεία του μητρώου του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων<sup>29</sup> (ΥΠΑΑΤ 2015), οι 11 ΤΟΕΒ του δείγματος αντιπροσωπεύουν το 54% της εκτιμώμενης αρδευθείσας έκτασης όλων των ΤΟΕΒ του ΥΔ Κρήτης (βλ. Παράρτημα). Ειδικότερα, βάσει των στοιχείων του Μητρώου, οι 40 ΤΟΕΒ του ΥΔ για το 2015 κάλυπταν αρδεύσιμες εκτάσεις 318,3 χιλ. στρεμμάτων και αρδευθείσες 268,6 χιλ. στρ.. Σύμφωνα με τα εν λόγω στοιχεία οι 11 ΤΟΕΒ του δείγματος καλύπτουν 171,8 χιλ. στρ. ποσοστό 54% της αρδευόμενης έκτασης των ΤΟΕΒ του ΥΔ..

**Πίνακας 4-17 ΤΟΕΒ ΥΔ Κρήτης: Αρδεύσιμες και Αρδευόμενες εκτάσεις και εκτίμηση κάλυψης των 11 ΤΟΕΒ του δείγματος των πρωτογενών στοιχείων**

Μητρώο ΥΠΑΑΤ 2015	Εκτάσεις ΤΟΕΒ ανά ΛΑΠ		11 ΤΟΕΒ (2016)		
	ΛΑΠ	ΑΡΔΕΥΣΙΜΗ ΕΚΤ. (στρ.)	ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΑ ΕΚΤ. (στρ.)	Εκτ. (στρ.)	% Αρδευσίσιμης
ΕΛ1339		110.939	87.063	47.380	42,7%
ΕΛ1340		91.805	82.972	40.028	43,6%
ΕΛ1341		115.600	98.529	84.350	73,0%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>318.344</b>	<b>268.564</b>	<b>171.758</b>	<b>54,0%</b>

#### ΤΟΕΒ Ιεράπετρας

Από το δείγμα των 11 ΤΟΕΒ κρίνεται ότι οφείλουμε να κάνουμε ειδική μνεία για τις δραστηριότητες του ΤΟΕΒ Ιεράπετρας<sup>30</sup>, λόγω των σημαντικών οικονομικών μεγεθών του.

#### Οργανωτική Δομή του ΤΟΕΒ Ιεράπετρας

Ο ΤΟΕΒ Ιεράπετρας (ΕΛ1341), ως Οργανισμός, διαχειρίζεται το εγγειοβελτιωτικό έργο του Φράγματος Μπραμιανών, που βρίσκεται στην Ιεράπετρα της ΠΕ Λασιθίου και εποπτεύεται από το Δήμο Ιεράπετρας.

Έχει χωρητικότητα 16 εκ. κυβικά μέτρα και εμπλουτίζεται από τις παρακάτω υδροληψίες:

1. Από το χείμαρρο Μύρτου με φυσική ροή, με προσαγωγό μήκους 16.000 μέτρων περίπου, διατομής Φ800.
2. Από το χείμαρρο Καλαμαύκας με φυσική ροή, με προσαγωγό μήκους 2.500 μέτρων περίπου, διατομής Φ600 και Φ400.
3. Από τις πηγές Μαλαύρας με δύο αντλήσεις, με αγωγό μήκους 27.000 μέτρων διατομής Φ500.
4. Από μία γεώτρηση βάθους 350 μέτρων, που έχει παραχωρηθεί από το Δήμο Ιεράπετρας στον Οργανισμό μας, μέσω της προσαγωγού διώρυγας Μύρτου.
5. Από τον ομώνυμο χείμαρρο Μπραμιανό.

<sup>29</sup> ΥΠΑΑΤ, Μητρώο Φορέων Άρδευσης - <http://www.minagric.gr/>

<sup>30</sup> Πηγή πληροφοριών : ΤΟΕΒ Ιεράπετρας (2017)

Η αρδεύσιμη έκταση σύμφωνα με τη Μελέτη Κατασκευής του ήταν 22.000 στρέμματα, ενώ σήμερα με έργα που έχουν κατασκευαστεί από τον Οργανισμό, αρδεύονται 45.000 στρέμματα, όλα με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης.

### **Σύστημα Άρδευσης.**

Με βαρύτητα αρδεύεται ένα μικρό τμήμα της αρδευόμενης έκτασης, ήτοι 5.000 στρεμμάτων περίπου και μόνο κατά τη χειμερινή περίοδο. Κατά τη θερινή περίοδο η Προσαγωγός Διώρυγα από το χείμαρρο Μύρτου, χρησιμοποιείται και ως κεντρικός καταθλιπτικός αγωγός.

Από το Φράγμα Μπραμιανού, το νερό αντλείται σε δεξαμενή ανύψωσης, από την οποία με φυσική ροή οδηγείται σε Αντλιοστάσια, από όπου με άντληση διοχετεύεται σε Αρδευτικά Δίκτυα Υψηλής Ζώνης Άντλησης, και εναλλακτικά, μέσω των δεξαμενών ανύψωσης σε αρδευτικά δίκτυα με φυσική ροή.

Όλη η αρδευόμενη έκταση, εκτός του μικρού προαναφερθέντος τμήματος, αρδεύεται με άντληση και μάλιστα όχι μία αλλά τουλάχιστον δύο φορές και κάποιες ποσότητες νερού που προέρχονται από τις πηγές Μαλαύρας, αντλούνται τουλάχιστον τέσσερις φορές. Η αρδευόμενη έκταση δεν δύναται να διαχωριστεί ανά πηγή υδροδότησης, αφού όλες οι πηγές καταλήγουν στο Φράγμα.

### **Ποσοστό Άρδευσης – Ποσοστό Αξιοποίησης.**

Οι αρδευόμενες εκτάσεις του ΤΟΕΒ, αρδεύονται στο σύνολό τους, καθόλη τη διάρκεια του έτους, παρά τις σημαντικές αυξομειώσεις, ανάλογα με τις κρατούσες συνθήκες, λαμβάνοντας υπόψη ότι η ευρύτερη περιοχή του Δήμου Ιεράπετρας είναι η πλέον ξηροθερμική της Ευρώπης. Στήριξη δίδεται στις θερμοκηπιακές καλλιέργειες, στις οποίες, ενδεικτικά για το έτος 2016, παρασχέθηκαν 700 κυβικά μέτρα νερού ανά στρέμμα, για τις δενδρώδεις 8 κυβικά μέτρα νερού ανά δένδρο κλπ.

Για τις καταναλώσεις ορίζονται μέγιστα επιτρεπόμενα όρια. Σε περίπτωση υπέρβασης των προβλεπόμενων ποσοτήτων νερού, επιβάλλονται οικονομικές κυρώσεις μέχρι και του πενταπλασιασμού της τιμής του παρεχόμενου νερού, η οποία υπό κανονικές συνθήκες είναι 0,18€ ανά κυβικό μέτρο, ή ακόμη και διακοπή της παροχής του νερού.

Αναλυτικά, οι παρεχόμενες ποσότητες νερού ανά καλλιέργεια για το έτος 2014, είναι οι παρακάτω:

- Ελαιόδενδρα και άλλα δένδρα 8 m<sup>3</sup> ανά δένδρο.
- Θερμοκήπια με καλλιέργεια κηπευτικών 700 m<sup>3</sup> ανά στρέμμα.
- Θερμοκήπια με καλλιέργεια λουλουδιών 1.250 m<sup>3</sup> ανά στρέμμα.
- Θερμοκήπια με καλλιέργεια μπανάνας 1.250 m<sup>3</sup> ανά στρέμμα.
- Θερμοκήπια με υδροκαλλιέργεια κηπευτικά 750 m<sup>3</sup> ανά στρέμμα.
- Θερμοκήπια με υδροκαλλιέργεια λουλούδια 1.400 m<sup>3</sup> ανά στρέμμα.
- Θερμοκήπια παραγωγής φυταρίων (φυτώρια) 1.150 m<sup>3</sup> ανά στρέμμα.

**Αρδεύσιμες καλλιέργειες – Αποδόσεις.**

Οι βασικότερες αρδευόμενες καλλιέργειες είναι οι παρακάτω:

1. Θερμοκήπια με καλλιέργεια κηπευτικά, 11.000 στρέμματα.
2. Θερμοκήπια με ανθοκαλλιέργεια, 350 στρέμματα.
3. Θερμοκήπια με καλλιέργεια μπανάνες, φυτώρια κλπ 100 στρέμματα.
4. Θερμοκήπια με υδροπονία, 300 στρέμματα.
5. Ελαιόδενδρα 450.000 δένδρα.
6. Διάφορα οπωροφόρα δένδρα 150.000 δένδρα.

Ο ετήσιος κύκλος εργασιών από τις παραπάνω καλλιέργειες, σύμφωνα με εκτιμήσεις του Φορέα, ανέρχεται στο ποσό των 200 εκατ. €.

**Διακινούμενες Ποσότητες Ύδατος**

Σχετικά με τα βασικά χαρακτηριστικά του δείγματος των 11 Παρόχων υπηρεσιών άρδευσης, τα πρωτογενή στοιχεία των οποίων έχουμε στην διάθεσή μας, καταγράφεται ότι η συνολική επιφάνεια άρδευσης που καλύπτουν είναι 171,8 χιλ. στρ.. Σύμφωνα με τον **Πίνακα 4-18**, ο αριθμός των αρδευόμενων στρεμμάτων για το 2016 ανήλθε σε 152.117 στρ., το μήκος του δικτύου ανέρχεται σε 481 km και καταναλώθηκαν, από τους 11 ΤΟΕΒ, 27,8 εκατ. m<sup>3</sup> ύδατος.

**Πίνακας 4-18 11 ΤΟΕΒ ΥΔ Κρήτης: Συνοπτικά στοιχεία δικτύου και πηγών άντλησης ύδατος (2016)**

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ	Μον.	Τιμή
<b>Στοιχεία Δικτύου</b>		
Επιφάνεια αρδευόμενης έκτασης	στρ.	171.758
Μήκος δικτύου	km	481
Αριθμός αρδευόμενων στρεμμάτων	αρ.	152.117
Σύνολο κατανάλωσης ύδατος	m	27.789.952
<b>Πηγές</b>		
Γεωτρήσεις	m <sup>3</sup>	6.828.052
<i>Αριθμός Γεωτρήσεων</i>	<i>αριθμ.</i>	59
<i>Μέσο βάθος</i>	<i>m.</i>	133
<i>Μέση συνολική δυναμικότητα</i>	<i>m<sup>3</sup>/ώρα</i>	379
Φράγμα	m <sup>3</sup>	14.500.000
Ποτάμια	m <sup>3</sup>	120.000
Επιφανειακές Πηγές	m <sup>3</sup>	5.581.900

ΟΑΚ ΑΕ.	m <sup>3</sup>	760.000
---------	----------------	---------

Τα καταναλωθέντα κυβικά προέρχονται κατά 14,5 hm<sup>3</sup> από φράγματα (ποσοστό 52,2% του συνόλου), 6,8 hm<sup>3</sup> από γεωτρήσεις (24,6%), 5,6 εκ. από επιφανειακές πηγές (20,1%), 760 χιλ m<sup>3</sup> από τον ΟΑΚ ΑΕ (2,7%) και 120 χιλ. από ποτάμια (0,4% του συνόλου). Οι 11 ΤΟΕΒ δήλωσαν ότι αξιοποιούν 59 γεωτρήσεις με μέσο βάθος 133 μέτρα ανά γεώτρηση, με μέση συνολική δυναμικότητα 379 m<sup>3</sup>/ώρα.

### Διακινούμενες Ποσότητες Ύδατος ανά Καλλιέργεια

Ως προς τις καλλιεργούμενες εκτάσεις, αφορούν 7 κατηγορίες καλλιεργειών και ειδικότερα, πατάτες ή κηπευτικά θερμοκηπίου, κηπευτικά υπαίθρου, ελιές, εσπεριδοειδή, λουπά δέντρα και λοιπές καλλιέργειες (όπως π.χ. αβοκάντο).

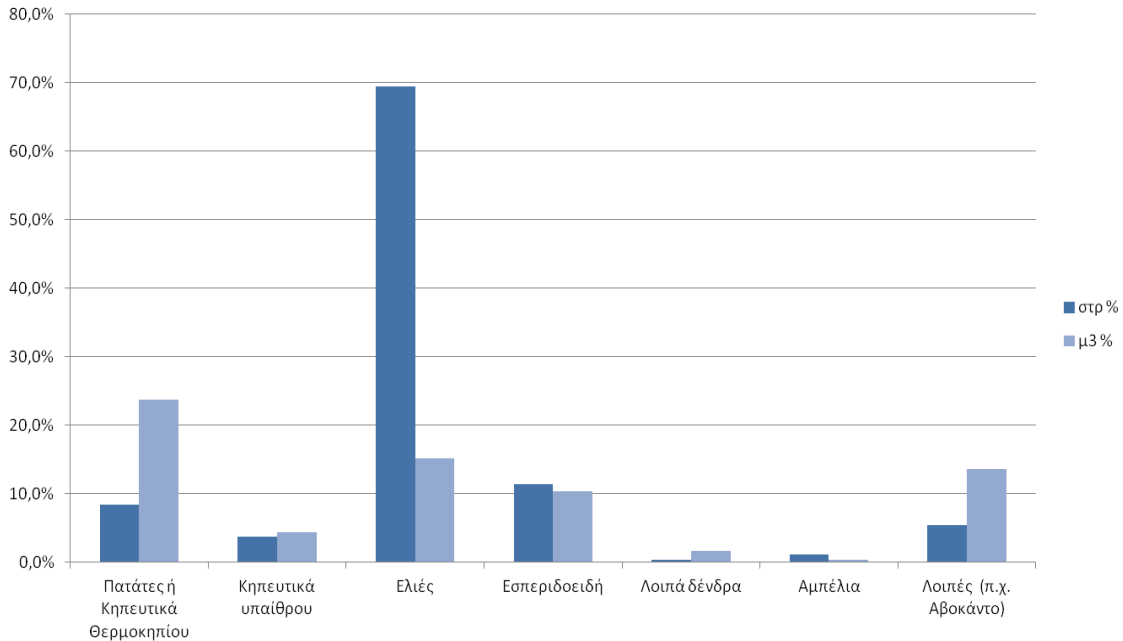
Σύμφωνα με τον Πίνακα 4-19 και το Διάγραμμα 4-2 την μεγαλύτερη έκταση των καλλιεργειών του δείγματος, καταλαμβάνουν τα ελαιόδενδρα (69,4% της συνολικής επιφάνειας των καλλιεργειών) απορροφώντας 4,7 εκ. κυβικά αρδευτικού νερού (16,7% του συνόλου). Ως προς τις καταναλώσεις, την μεγαλύτερη απορρόφηση έχει η κατηγορία «πατάτες ή κηπευτικά θερμοκηπίου» καταναλώνοντας το 27,4% της συνολικής κατανάλωσης, ενώ καταλαμβάνουν το 8,4% του συνόλου των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Για τις λοιπές κατηγορίες καλλιεργειών όπως το αβοκάντο και αυτές καταναλώνουν υψηλά ποσοστά νερού (12,5%) σε σχέση με την καλυπτόμενη επιφάνεια των καλλιεργειών τους. Τέλος, τα εσπεριδοειδή, τα κηπευτικά υπαίθρου, τα αμπέλια και τα λουπά δένδρα κινούνται με χαμηλότερες καταναλώσεις και με αναλογία ως προς τα ποσοστά των εκτάσεων που καταλαμβάνουν.

Πίνακας 4-19 11 ΤΟΕΒ ΥΔ Κρήτης: Στρέμματα ανά καλλιέργεια και ετήσιες καταναλώσεις (2016)

ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ ΑΝΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	11 ΤΟΕΒ	
	στρ	m <sup>3</sup>
Πατάτες ή Κηπευτικά Θερμοκηπίου	11.602	7.785.000
Κηπευτικά υπαίθρου	5.117	1.156.880
Ελιές	95.356	4.740.906
Εσπεριδοειδή	15.671	2.710.392
Λουπά δένδρα	562	441.010
Αμπέλια	1.524	112.650
Λοιπές (π.χ. Αβοκάντο)	7.495	3.560.069
<b>Σύνολο</b>	<b>137.367</b>	<b>28.423.258</b>
Απώλεια Ποσότητας Νερού		1.939.874
	στρ %	m <sup>3</sup> %
Πατάτες ή Κηπευτικά Θερμοκηπίου	8,4%	27,4%
Κηπευτικά υπαίθρου	3,7%	4,1%
Ελιές	69,4%	16,7%
Εσπεριδοειδή	11,4%	9,5%
Λουπά δένδρα	0,4%	1,6%
Αμπέλια	1,1%	0,4%
Λοιπές (π.χ. Αβοκάντο)	5,5%	12,5%

<b>Σύνολο</b>	100,0%	100,0%
Απώλεια Ποσότητας Νερού		6,8%



**Διάγραμμα 4-2 11 ΤΟΕΒ ΥΔ Κρήτης: Συνολικά ποσοστά επιφάνειας καλλιεργειών και ετήσιων καταναλώσεων(2016)**

### Έσοδα ανά Χρήστη

Σύμφωνα με τα δηλωθέντα στοιχεία των 11 ΤΟΕΒ, οι υδρομετρημένες ποσότητες νερού ανήλθαν σε 26,5 εκ. κυβικά νερού, με ετήσιες εισπράξεις που ανήλθαν σε 3,9 εκ. ευρώ. Το μεγαλύτερο ποσοστό των εσόδων προέρχεται από «συλλογικούς φορείς καλλιεργητών» (80,2%), ποσοστό 17,8% των εσόδων προέρχεται από «μεμονωμένους καλλιεργητές», ενώ ένα μικρό ποσοστό (2%) προέρχεται από πώληση νερού για οικιακή χρήση και αφορά στα 63.000 κυβικά ετησίως που διαθέτει ο ΤΟΕΒ Γέργερης για οικιακή χρήση, κατ'εξάιρεση, με σκοπό την εξυπηρέτηση παρακείμενου οικισμού στην περιοχή αρμοδιότητάς του.

**Πίνακας 4-20 11 ΤΟΕΒ ΥΔ Κρήτης: Κατανάλωση, ετήσιες εισπράξεις και πραγματικές εισπράξεις ανά χρήστη (2016)**

ΧΡΗΣΤΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ 11 ΤΟΕΒ	Συνολική κατανάλωση νερού στις καλλιέργειες (m <sup>3</sup> )	Σύνολο εισπράξεων χρήσης (€)	Σύνολο πραγματικών εισπράξεων χρήσης (€)	
Από συλλογικούς φορείς καλλιεργητών	21.063.094	3.156.603	2.761.817	87,5%
Από μεμονωμένους καλλιεργητές	4.407.290	700.162	536.264	76,6%
Οικιακή χρήση	63.000	79.380	79.380	100,0%
Άλλη χρήση	950.000	-	-	-
<b>Σύνολο</b>	<b>26.483.384</b>	<b>3.936.146</b>	<b>3.377.461</b>	<b>85,8%</b>
Από συλλογικούς φορείς καλλιεργητών	79,5%	80,2%	81,8%	
Από μεμονωμένους καλλιεργητές	16,6%	17,8%	15,9%	
Οικιακή χρήση	0,2%	2,0%	2,4%	
Άλλη χρήση	3,6%	-	-	
<b>Σύνολο</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	

\* Τα κελιά με κενό (-) αφορούν έλλειψη πρωτογενών δεδομένων, Όπου αντιστοιχεί τιμή «0» ορίζεται και αναγράφεται αναλόγως

Οι πραγματικές εισπράξεις των ΤΟΕΒ ανέρχονται σε ποσοστό του 85,8% των συνολικών εισπράξεων. Σύμφωνα με τα δηλωθέντα, οι πραγματικές εισπράξεις από τους συλλογικούς φορείς για το 2016 αντιπροσώπευαν το 87,5% (2,7 εκ.ευρώ) των συνολικών, ενώ χαμηλότερα ήταν τα ποσοστά εισπράξεων από τους μεμονωμένους καλλιεργητές (76,6% των αντίστοιχων εισπράξεων). Σύμφωνα με τα ανωτέρω, στον Πίνακα 4-21 προκύπτουν τα βασικά μοναδιαία κόστη βάσει των καταναλώσεων και των πραγματικών εσόδων των 11 ΤΟΕΒ.

Το δείγμα των 11 ΤΟΕΒ, εμφανίζει ετήσιες καταναλώσεις, περίπου 26,5 εκ κυβικών, με έσοδα 3,4 εκ. ευρώ και μέσο μοναδιαίο έσοδο 0,13€/m<sup>3</sup>, όπως καταγράφεται στον Πίνακα 4-21. Χαμηλότερα έσοδα εμφανίζει ο ΤΟΕΒ Μεσκλών και υψηλότερα ο ΤΟΕΒ Γέργερης (κυρίως λόγω των πωλήσεων ύδατος για οικιακή χρήση) και ο ΤΟΕΒ Μεράμβελου με μέσο μοναδιαίο έσοδο 0,23€/m<sup>3</sup>.

**Πίνακας 4-21 11 ΤΟΕΒ ΥΔ Κρήτης: Κατανάλωση, ετήσιες εισπράξεις και μοναδιαία έσοδα (2016)**

ΤΟΕΒ	ΛΑΠ	Κατανάλωση Υδατος	Έσοδα	Μοναδιαία Έσοδα
Μον.		m <sup>3</sup>	€	€/m <sup>3</sup>
<b>11 ΤΟΕΒ - Σύνολα</b>		<b>26.483.384</b>	<b>3.377.461</b>	<b>0,13</b>
ΤΟΕΒ ΒΑΡΥΠΕΤΡΟΥ	ΕΛ1339	4.713.601	250.000	0,05
ΤΟΕΒ ΜΕΣΚΛΩΝ	ΕΛ1339	1.050.000	7.000	0,01
ΔΥΤ. ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ	ΕΛ1339	700.000	60.000	0,09
ΤΟΕΒ ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	ΕΛ1339	-	135.525	-
ΤΟΕΒ ΒΑΣΙΛΙΚΑ ΑΝΩΓΕΙΑ	ΕΛ1340	850.000	30.000	0,04
Α΄ ΖΩΝΗ ΜΕΣΣΑΡΑΣ	ΕΛ1340	4.120.000	250.000	0,06
ΓΕΡΓΕΡΗΣ	ΕΛ1340	963.000	220.320	0,23
ΤΟΕΒ ΒΙΑΝΝΟΥ	ΕΛ1341	1.257.290	213.739	0,17
ΤΟΕΒ ΖΑΚΡΟΥ	ΕΛ1341	1.500.000	90.000	0,06
ΤΟΕΒ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	ΕΛ1341	9.783.142	1.760.966	0,18
ΤΟΕΒ ΜΕΡΑΜΒΕΛΛΟΥ	ΕΛ1341	1.546.351	359.911	0,23

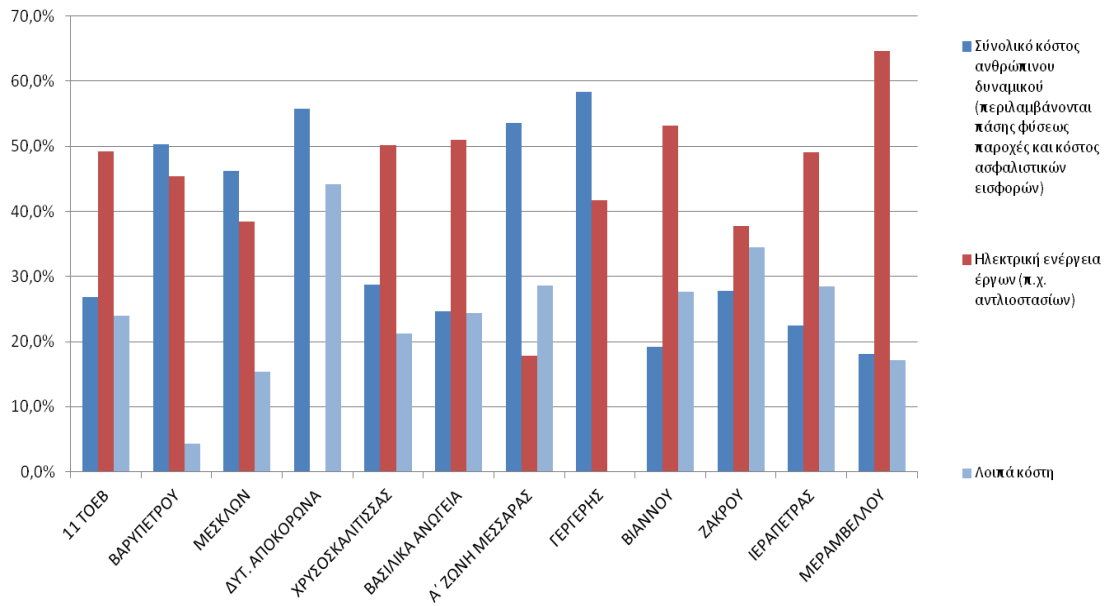
\* Τα κελιά με κενό (-) αφορούν έλλειψη πρωτογενών δεδομένων, Όπου αντιστοιχεί τιμή «0» ορίζεται και αναγράφεται αναλόγως

Στον Πίνακα 4-22, και στο Διάγραμμα 4-3, παρουσιάζονται τα ετήσια λειτουργικά έξοδα των 11 ΤΟΕΒ, τα οποία ανήλθαν, για το 2016, σε 3,3 εκ. ευρώ. Περίπου το μισό ποσοστό των μέσων δαπανών (49,2%) αφορά την Ενέργεια, το ρεύμα δηλαδή που αναλώνεται για την άντληση του ύδατος και τα υπόλοιπα κόστη, σχεδόν ισομοιράζονται ανάμεσα σε κόστη ανθρώπινου δυναμικού (26,8%), σε λοιπά λειτουργικά και κόστη διοίκησης (24% του συνόλου).

**Πίνακας 4-22 11 ΤΟΕΒ ΥΔ Κρήτης: Λειτουργικά κόστη ανά κατηγορία κόστους και ποσοστιαία κατανομή (2016)**

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΟΣΤΗ	ΛΑΠ	ΣΥΝΟΛΟ	Συνολικό κόστος ανθρώπινου δυναμικού	Ηλεκτρική ενέργεια έργων (π.χ. αντλιοστασίων)	Λοιπά κόστη
<b>11 ΤΟΕΒ</b>		<b>3.323.991</b>	<b>890.856</b>	<b>1.634.551</b>	<b>798.583</b>
ΒΑΡΥΠΕΤΡΟΥ	ΕΛ1339	305.383	153.616	138.399	13.368
ΜΕΣΚΛΩΝ	ΕΛ1339	19.500	9.000	7.500	3.000
ΔΥΤ. ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ	ΕΛ1339	37.010	20.660	-	16.350
ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	ΕΛ1339	120.229	34.507	60.244	25.478
ΒΑΣΙΛΙΚΑ ΑΝΩΓΕΙΑ	ΕΛ1340	129.732	32.000	66.100	31.632
Α΄ ΖΩΝΗ ΜΕΣΣΑΡΑΣ	ΕΛ1340	84.000	45.000	15.000	24.000
ΓΕΡΓΕΡΗΣ	ΕΛ1340	72.000	42.000	30.000	-
ΒΙΑΝΝΟΥ	ΕΛ1341	212.750	40.815	113.211	58.723
ΖΑΚΡΟΥ	ΕΛ1341	119.161	33.188	44.951	41.022
ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	ΕΛ1341	1.792.412	401.715	879.844	510.853
ΜΕΡΑΜΒΕΛΛΟΥ	ΕΛ1341	431.814	78.355	279.302	74.157
<b>Ποσοστιαία Κατανομή</b>					
11 ΤΟΕΒ		100,0%	26,8%	49,2%	24,0%
ΒΑΡΥΠΕΤΡΟΥ	ΕΛ1339	100,0%	50,3%	45,3%	4,4%
ΜΕΣΚΛΩΝ	ΕΛ1339	100,0%	46,2%	38,5%	15,4%
ΔΥΤ. ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ	ΕΛ1339	100,0%	55,8%	-	44,2%
ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	ΕΛ1339	100,0%	28,7%	50,1%	21,2%
ΒΑΣΙΛΙΚΑ ΑΝΩΓΕΙΑ	ΕΛ1340	100,0%	24,7%	51,0%	24,4%
Α΄ ΖΩΝΗ ΜΕΣΣΑΡΑΣ	ΕΛ1340	100,0%	53,6%	17,9%	28,6%
ΓΕΡΓΕΡΗΣ	ΕΛ1340	100,0%	58,3%	41,7%	-
ΒΙΑΝΝΟΥ	ΕΛ1341	100,0%	19,2%	53,2%	27,6%
ΖΑΚΡΟΥ	ΕΛ1341	100,0%	27,9%	37,7%	34,4%
ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	ΕΛ1341	100,0%	22,4%	49,1%	28,5%
ΜΕΡΑΜΒΕΛΛΟΥ	ΕΛ1341	100,0%	18,1%	64,7%	17,2%

\* Τα κελιά με κενό (-) αφορούν έλλειψη πρωτογενών δεδομένων, Όπου αντιστοιχεί τιμή «0» ορίζεται και αναγράφεται αναλόγως

**Διάγραμμα 4-3 11 ΤΟΕΒ ΥΔ Κρήτης: Ποσοστιαία κατανομή κατηγοριών λειτουργικού κόστους (2016)**

### Δείκτες Παρακολούθησης Ύδατος

Βάσει των ανωτέρω, προκύπτουν ενδεικτικοί Δείκτες παρακολούθησης της δραστηριότητας των ΤΟΕΒ του δείγματος. Προκύπτουν τα εξής:

Ως προς την μέση κατανάλωση ανά καλλιέργεια (Πίνακας 4-23) :

- Ο Μέσος όρος του συνόλου των καλλιεργειών των 11 ΤΟΕΒ, είναι 359 m<sup>3</sup>/στρ.
- Οι «πατάτες ή τα κηπευτικά θερμοκηπίου» απορροφούν μέση ετήσια κατανάλωση ύδατος 489 m<sup>3</sup>/στρ. οι καταναλώσεις προέρχονται κυρίως από τους ΤΟΕΒ Βιάννου (645 m<sup>3</sup>/στρ.) και Ιεράπετρας (700 m<sup>3</sup>/στρ.).
- Για τα «κηπευτικά υπαίθρου ή και τα θερμοκήπια» η μέση κατανάλωση για την κατηγορία κυμαίνεται σε 446 m<sup>3</sup>/στρ.. Ωστόσο αντιπροσωπευτικό είναι να ορίσου ότι για τα κηπευτικά οι καταναλώσεις είναι από 45 m<sup>3</sup>/στρ. (ΤΟΕΒ Μεσκλών) μέχρι 303 m<sup>3</sup>/στρ. (ΤΟΕΒ Βιάννου) ενώ ουσιαστικά η δραστηριότητα των θερμοκηπίων, στο εξεταζόμενο δείγμα, αφορά τον ΤΟΕΒ Ιεράπετρας, με δηλωθέντες καταναλώσεις 1.250 m<sup>3</sup>/στρ.
- Για τις «Ελιές» η μέση κατανάλωση ανέρχεται σε 148 m<sup>3</sup>/στρ., με καταναλώσεις από 58 m<sup>3</sup>/στρ. μέχρι 300m<sup>3</sup>/στρ. ανά ΤΟΕΒ.
- Υψηλότερα κυμαίνεται η μέση κατανάλωση για τα «Εσπεριδοειδή» (μέσος όρος 230 m<sup>3</sup>/στρ.)
- Η κατηγορία «λοιπά δένδρα» περιλαμβάνει διάφορες καλλιέργειες (οπωροφόρα, μπανάνες κ.λπ.) κυρίως των ΤΟΕΒ Ιεράπετρας και Μεσκλών, με μέση ετήσια κατανάλωση 506 m<sup>3</sup>/στρ.
- Η μέση κατανάλωση για τα «αμπέλια» ανέρχεται σε 123 m<sup>3</sup>/στρ. ενώ τέλος, οι λοιπές καλλιέργειες (όπως π.χ. το Αβοκάντο) απορροφούν κατά μέσο όρο 605 m<sup>3</sup>/στρ..

**Πίνακας 4-23 11 ΤΟΕΒ ΥΔ Κρήτης: Μέση κατανάλωση κυβικών μέτρων ύδατος ανά καλλιέργεια και συνολικός μέσος όρος (2016)**

ΛΑΠ		ΕΛ1339	ΕΛ1339	ΕΛ1339	ΕΛ1339	ΕΛ1340	ΕΛ1340	ΕΛ1340	ΕΛ1341	ΕΛ1341	ΕΛ1341	ΕΛ1341
Μέση Κατανάλωση (m <sup>3</sup> /στρ.)	Μ.Ο.	ΒΑΡΥΠΕΤΡΟΥ	ΜΕΣΚΛΩΝ	ΔΥΤ. ΑΓΟΚΟΡΩΝΑ	ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	ΒΑΣΙΛΙΚΑ ΑΝΩΓΕΙΑ	Α' ΖΩΝΗ ΜΕΣΣΑΡΑΣ	ΓΕΡΓΕΡΗΣ	ΒΙΑΝΝΟΥ	ΖΑΚΡΟΥ	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	ΜΕΡΑΜΒΕΛΛΟΥ
Πατάτες ή Κηπευτικά Θερμοκηπίου	489	0	0	90	0	0	0	0	645	0	700	0
Κηπευτικά υπαίθρου ή Θερμοκήπια	446	173	45	70	0	0	0	227	303	0	1250	0
Ελιές	148	300	100	59	0	0	0	58	113	0	104	0
Εσπεριδοειδή	230	344	102	100	0	0	0	168	150	0	120	0
Λουπά δένδρα	506	0	234	0	0	0	0	0	0	0	1250	0
Αμπέλια	123	0	30	20	0	0	0	177	250	0	0	0
Λουπές (ΑΒΟΚΑΝΤΟ)	605	505	0	20	0	0	0	0	0	0	1250	0
<b>Σύνολο</b>	<b>359</b>	<b>393</b>	<b>102</b>	<b>69</b>	<b>29</b>	<b>155</b>	<b>417</b>	<b>88</b>	<b>128</b>	<b>200</b>	<b>274</b>	<b>122</b>

Ως προς τα μοναδιαία κόστη και τα ποσοστά ανάκτησης (Πίνακας 4-24) των Φορέων του δείγματος των 11 ΤΟΕΒ, τα αποτελέσματα των οικονομικών τους στοιχείων για το 2016, έχουν ως ακολούθως:

- Το καταγραφέν χρηματοοικονομικό τους κόστος ανήλθε κατά μέσο όρο σε 0,110€ με την χαμηλότερη τιμή να διαμορφώνεται στα 0,02€/m<sup>3</sup> για τους ΤΟΕΒ Μεσκλών και Α' Ζώνης Μεσσαράς και την υψηλότερη σε 0,28€/m<sup>3</sup> για τον ΤΟΕΒ Μεραμβέλλου.
- Ως προς τα μοναδιαία έσοδα των φορέων, διαμορφώθηκαν ελαφρώς υψηλότερα από τα αντίστοιχα μοναδιαία κόστη, σε 0,111€/m<sup>3</sup> (αυξημένα κατά περίπου 7,5% σε σχέση με το μοναδιαίο ΧΟΚ).
- Ως προς τα ποσοστά ανάκτησης του χρηματοοικονομικού κόστους, διαμορφώθηκαν σε 126,4% με ακραίες τιμές τα χαμηλά ποσοστά ανάκτησης του ΤΟΕΒ Βασιλικών Ανωγείων (23,1%) και τα υψηλά ποσοστά του ΤΟΕΒ Γέργερης (306%).
- ΕΙΔΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ: Με δεδομένο ότι στις καταναλώσεις του ΤΟΕΒ Γέργερης περιλαμβάνεται παροχή σε οικιακούς χρήστες και κατά συνέπεια ύδρευσης και όχι μόνο άρδευση, εξαιρούμαι τις αντίστοιχες καταναλώσεις και επαναπροσδιορίζουμε το κόστος ανάκτησης για τον ΤΟΕΒ Γέργερης και βάσει αυτού και του μέσου όρου των ΤΟΕΒ του συνολικού δείγματος. Με την εξαίρεση των καταναλώσεων και των εσόδων ύδρευσης του ΤΟΕΒ Γέργερης) το κόστος ανάκτησης για τον ΤΟΕΒ Γέργερης διαμορφώνεται σε 195,8% και το συνολικό κόστος ανάκτησης των 11 ΤΟΕΒ αναπροσαρμόζεται σε 116,5%.

**Πίνακας 4-24 11 ΤΟΕΒ ΥΔ Κρήτης: Μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό Κόστος και Ανάκτηση ΧΟΚ ανά Πάροχο (2016)**

ΛΑΠ		ΕΛ1339	ΕΛ1339	ΕΛ1339	ΕΛ1339	ΕΛ1340	ΕΛ1340	ΕΛ1340	ΕΛ1341	ΕΛ1341	ΕΛ1341	ΕΛ1341
Άρδευση – 11 ΤΟΕΒ	Μ.Ο.	ΒΑΡΥΠΕΤΡΟΥ	ΜΕΣΚΛΩΝ	ΔΥΤ. ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ	ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	ΒΑΣΙΛΙΚΑ ΑΝΩΓΕΙΑ	Α΄ ΖΩΝΗ ΜΕΣΣΑΡΑΣ	ΓΕΡΓΕΡΗΣ	ΒΙΑΝΝΟΥ	ΖΑΚΡΟΥ	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	ΜΕΡΑΜΒΕΛΛΟΥ
<b>Καταγραφέν χρηματοοικονομικό (Δαπάνες/m<sup>3</sup>)</b>	0,110	0,06	0,02	0,05	-	0,15	0,02	0,07	0,17	0,08	0,18	0,28
<b>Μοναδιαία έσοδα (Πραγμ. Έσοδα/m<sup>3</sup>)</b>	0,111	0,05	0,01	0,09	-	0,04	0,06	0,23	0,17	0,06	0,18	0,23
<b>Ανάκτηση καταγραφέντος χρηματοοικονομικού κόστους (Πραγμ. Εισπρ./ Λειτ. Δαπάνες) - %</b>	126,4	81,9	35,9	162,1	-	23,1	297,6	306,0	100,5	75,5	98,2	83,3
<b>ΕΙΔΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ – Εξαίρεση Καταναλώσεων Ύδρευσης ΤΟΕΒ Γέργερης:</b>												
<b>Ανάκτηση καταγραφέντος χρηματοοικονομικού κόστους (Πραγμ. Εισπρ./ Λειτ. Δαπάνες) χωρίς την Ύδρευση του ΤΟΕΒ ΓΕΡΓΕΡΗΣ -%</b>	116,5	81,9	35,9	162,1	-	23,1	297,6	195,8	100,5	75,5	98,2	83,3

## 4.5 Ανάλυση Χρηματοοικονομικού Κόστους ΥΔ

Σε συνέχεια της ανάλυσης των πρωτογενών στοιχείων όλων των Παρόχων (ΟΑΚ ΑΕ, ΔΕΥΑ και ΤΟΕΒ), προβαίνουμε στην ανάλυση του χρηματοοικονομικού κόστους **του συνόλου των Παρόχων** του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (ΕΛ13) ανά Φορέα και Χρήση. Τα στοιχεία αντιπαραβάλλονται και επικαιροποιούνται με τα αντίστοιχα του Εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης σύμφωνα με τα οποία προκύπτουν τα τελικά αποτελέσματα ανάκτησης κόστους για το ΥΔ.

Αναλύονται κατά σειρά :

1. Τα στοιχεία του Οργανισμού Ανάπτυξης Κρήτης Α.Ε. ως προμηθευτή ύδατος των λοιπών Φορέων του ΥΔ.
2. Τα στοιχεία των ΔΕΥΑ και των Δήμων για την χρήση Ύδρευση
3. Τα στοιχεία των ΤΟΕΒ και του ΟΑΚ ΑΕ για την χρήση Άρδευση

### 4.5.1 Προμήθεια Ύδατος : ΟΑΚ ΑΕ

#### 4.5.1.1 Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού Κόστους του ΟΑΚ ΑΕ

Βάσει των στοιχείων που κατέθεσε, ο Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης Α.Ε. ως μεγάλος προμηθευτής Ύδατος Φορέων της Κρήτης, οι συνολικές προμήθειες ύδατος που προμήθευσε για το έτος 2016, άγγιξαν τα 41.037.097 m<sup>3</sup>. Από αυτά ποσοστό 69,06% αφορούν σε προμήθεια νερού για ύδρευση (χρήστες ΔΕΥΑ) και 0,38% για βιομηχανία, ενώ το υπόλοιπο (30,56%) αφορούσε σε άρδευση, κατά κανόνα σε μικρούς περιφερειακούς Δήμους και ιδιώτες καταναλωτές.

**Πίνακας 4-25 ΟΑΚ Α.Ε. Ετήσιες προμήθειες νερού ανά χρήση και Χρήστη 2016**

Προμήθεια νερού σε τρίτους φορείς						Προμήθεια νερού απευθείας σε τελικούς χρήστες στην περιοχή αρμοδιότητας άλλου φορέα	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ
Προμήθεια νερού / Χρήση	Α. ΔΕΥΑ	Β. ΔΗΜΟΙ	Γ. ΤΟΕΒ	Δ. ΑΛΛΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΣΤ.1	ΣΥΝΟΛΟ ΣΤ.2	
<b>Παρεχόμενη ποσότητα (m<sup>3</sup>)</b>	<b>27.695.443</b>	<b>1.595.938</b>	<b>5.348.494</b>	<b>171.430</b>	<b>34.811.305</b>	<b>6.225.792</b>	<b>41.037.097</b>
Ύδρευση (m <sup>3</sup> )	26.971.837	1.368.488	0	0	28.340.325	0	28.340.325
Άρδευση (m <sup>3</sup> )	723.606	227.450	5.348.494	14.797	6.314.347	6.225.792	12.540.139
Βιομηχανία (m <sup>3</sup> )	0	0	0	156.633	156.633	0	156.633
% κατανομή							
<b>Παρεχόμενη ποσότητα (m<sup>3</sup>)</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Ύδρευση (m <sup>3</sup> )	97,4%	85,7%	0,0%	0,0%	81,4%	0,0%	69,06%
Άρδευση (m <sup>3</sup> )	2,6%	14,3%	100,0%	8,6%	18,1%	100,0%	30,56%
Βιομηχανία (m <sup>3</sup> )	0,0%	0,0%	0,0%	91,4%	0,4%	0,0%	0,38%

Για το έτος 2016, το Χρηματοοικονομικό Κόστος του Οργανισμού (ΧΟΚ) διαμορφώθηκε σε 7.872.783,38€. Στο ΧΟΚ περιλαμβάνεται κόστος κεφαλαίου 2 εκ ευρώ<sup>31</sup>. Στον **Πίνακα 4-26** καταγράφονται συνοπτικά τα λειτουργικά κόστη του Οργανισμού, που αφορούν στις υπηρεσίες παροχής ύδατος.

**Πίνακας 4-26 ΟΑΚ Α.Ε. Λειτουργικά Κόστη για υπηρεσίες παροχής ύδατος το έτος 2016**

	Περιγραφή	Σύνολα	%
1	Κόστος Διοίκησης	586.158,43	7,45%
2	Κόστος Λειτουργίας & Συντήρησης	5.200.917,95	66,06%
3	Αποσβέσεις Παγίων Ύδρευσης- Άρδευσης	2.000.000,00	25,40%
4	Λοιπά Κόστη	85.707,00	1,09%
	<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ</b>	<b>7.872.783,38</b>	<b>100,00%</b>

Σύμφωνα με τον **Πίνακα 4-27**, το μοναδιαίο κόστος διαμορφώθηκε σε 0,19€ για την ύδρευση, 0,20€ για την άρδευση και 0,42€ για την βιομηχανία.

**Πίνακας 4-27 ΟΑΚ Α.Ε. Μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό Κόστος (ΧΟΚ) και ανάκτηση κόστους ανά χρήση 2016**

Περιγραφή	Μον.
Συνολικό ΧΟΚ 2016 (€)	<b>7.872.783,38€</b>
Ύδρευση	<b>5.276.920,39€</b>
Άρδευση	<b>2.530.263,03€</b>
Βιομηχανία	<b>65.599,96€</b>
<b>Μοναδιαίο ΧΟΚ €/m<sup>3</sup></b>	
Ύδρευση	0,19
Άρδευση	0,20
Βιομηχανία	0,42
<b>Συνολικά Έσοδα €/m<sup>3</sup></b>	
Ύδρευση	0,16
Άρδευση	0,16
Βιομηχανία	0,69
<b>Ανακτηθέν Κόστος ανά Χρήση %</b>	
Ύδρευση	87,82
Άρδευση	80,83
Βιομηχανία	166

Τα μοναδιαία έσοδα ανήλθαν σε 0,17€ ανά κυβικό για την χρήση ύδρευσης, 0,16€ για την χρήση άρδευσης και 0,69€ για την χρήση βιομηχανίας (**Πίνακας 4-28**).

**Πίνακας 4-28 ΟΑΚ Α.Ε. Χρηματοοικονομικά στοιχεία ανάκτησης κόστους**

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	
Ανάκτηση ΧΟΚ %	86,22
Μοναδιαίο Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,19

<sup>31</sup> Το ποσό του κόστους κεφαλαίου αφορά σε εκτίμηση των αναλογούντων ενσωματωμένων αποσβέσεων ως προς τα πάγια που αφορούν ύδρευση και άρδευση, έτους 2015.



<b>Τιμή (€/m<sup>3</sup>) - Σύνολο</b>	<b>0,17</b>
Υδρευση	0,17
Άρδευση	0,11
Βιομηχανία	0,69

Το ποσοστό ανάκτησης των υπηρεσιών του Παρόχου ανέρχεται σε ποσοστό 86,22, το μοναδιαίο κόστος ανάκτησης ανά κυβικό κατανάλωσης διαμορφώνεται σε 0,19€ και η μέση τιμή ανά κυβικό ορίζεται στα 0,17€ ανά κυβικό. Η μέση τιμή συμπίπτει με την μέση μοναδιαία τιμή ύδρευσης. Η μέση τιμή ανά κυβικό κατανάλωσης άρδευσης προέκυψε 0,11€ και της βιομηχανίας σε 0,69€ / m<sup>3</sup>.

#### 4.5.2 Ύδρευση : ΔΕΥΑ και ΔΗΜΟΙ

##### 4.5.2.1 Πάορχοι ύδρευσης/αποχέτευσης

Στο ΥΔ Κρήτης λειτουργούν **12 ΔΕΥΑ**, (Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης) ενώ για τις περιοχές που δεν καλύπτουν οι ΔΕΥΑ οι υπηρεσίες ύδρευσης παρέχονται από τους Δήμους απευθείας. Ο αριθμός των ΔΕΥΑ παραμένει ο ίδιος σε σχέση με την περίοδο σύνταξης του υφιστάμενου Εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ Κρήτης. Στον **Πίνακα 4-29**, κατανέμονται οι ΔΕΥΑ του Υδατικού Διαμερίσματος ανά ΛΑΠ και Περιφερειακή Ενότητα.

**Πίνακας 4-29 Κατανομή ΔΕΥΑ ανά ΛΑΠ**

ΛΑΠ	Περιφερειακή Ενότητα	ΔΕΥΑ
ΕΛ1339	ΧΑΝΙΩΝ	Β.Α. ΧΑΝΙΩΝ
ΕΛ1339	ΧΑΝΙΩΝ	ΧΑΝΙΩΝ
ΕΛ1339	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΕΛ1339	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΕΛ1339	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ
ΕΛ1339	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
ΕΛ1339	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ
ΕΛ1339-ΕΛ1340	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ
ΕΛ1340	ΧΑΝΙΩΝ	ΣΕΛΙΝΟΥ
ΕΛ1340	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΦΑΙΣΤΟΥ
ΕΛ1341	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ
ΕΛ1341	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΣΗΤΕΙΑΣ

Αντιστοίχως στον **Πίνακα 4-30** παρατίθενται οι 12 Δήμοι που δεν καλύπτονται από ΔΕΥΑ σε υπηρεσίες ύδρευσης και άρδευσης, με γεωγραφική κατανομή ανά ΛΑΠ και διοικητική περιοχή αναφοράς την Περιφερειακή Ενότητα στην οποία ανήκουν.

Ομοίως, *δεν υπάρχουν* μεταβολές σε σχέση με το υφιστάμενο εγκεκριμένο ΣΔ.

**Πίνακας 4-30 Κατανομή Δήμων ως Παρόχων Ύδατος ανά ΛΑΠ που δεν καλύπτονται από ΔΕΥΑ**

ΛΑΠ	Περιφερειακή Ενότητα	Δήμοι που δεν καλύπτονται από ΔΕΥΑ
ΕΛ1339	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΑΜΑΡΙΟΥ
ΕΛ1339	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΑΝΩΓΕΙΩΝ
ΕΛ1339	ΧΑΝΙΑ	ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ
ΕΛ1339	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΑΡΧΑΝΩΝ-ΑΣΤ.
ΕΛ1339	ΧΑΝΙΩΝ	ΚΙΣΣΑΜΟΥ
ΕΛ1340	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΑΓ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ
ΕΛ1340	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΒΙΑΝΝΟΥ
ΕΛ1340	ΧΑΝΙΩΝ	ΓΑΥΔΟΥ
ΕΛ1340	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΓΟΡΤΥΝΑΣ
ΕΛ1340	ΧΑΝΙΩΝ	ΣΦΑΚΙΩΝ
ΕΛ1341	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ
ΕΛ1341	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΟΡΟΠ. ΛΑΣΙΘΙΟΥ

Για τους Δήμους που λειτουργούν ως αυτόνομοι Φορείς υπηρεσιών ύδατος, τόσο κατά την σύνταξη του Εγκεκριμένου ΣΔ όσο και κατά την Φάση της Αναθεώρησης *δεν κατέστη δυνατό* να συγκεντρωθούν αναθεωρημένα στοιχεία κόστους. Κατά συνέπεια θα αξιολογηθούν τα σχετικά στοιχεία καταναλώσεων και εκτιμήσεων του ΕγκΣΔ. Αναλυτικότερα, για την κοστολόγηση των υπηρεσιών του ΥΔ Κρήτης θα αξιολογηθούν αυτούσιες οι παραδοχές και οι εκτιμήσεις για τις καταναλώσεις νερού Ύδρευσης, για τους αναφερόμενους Δήμους, ως εξής:

**Πίνακας 4-31 Κατανάλωση ύδατος για ύδρευση από Δήμους βάσει του Εγκεκριμένου ΣΔ**

ΛΑΠ	Δήμος	Ύδρευση (m <sup>3</sup> /έτος)
ΕΛ1339	ΚΙΣΣΑΜΟΥ	800.000
ΕΛ1339	ΠΛΑΤΑΝΙΑ	0
ΕΛ1339	ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	2.633.820
ΕΛ1339	ΑΜΑΡΙΟΥ	384.710
ΕΛ1339	ΑΝΩΓΕΙΩΝ	105.000
ΕΛ1339	ΑΡΧΑΝΩΝ-ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	1.106.175
ΕΛ1339	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	0
ΕΛ1339	ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ	0
ΕΛ1340	ΓΑΥΔΟΥ	24.192
ΕΛ1340	ΣΦΑΚΙΩΝ	25.000
ΕΛ1340	ΑΓΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	830.484
ΕΛ1340	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	1.200.000
ΕΛ1340	ΒΙΑΝΝΟΥ	430.000
ΕΛ1341	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	1.632.386
ΕΛ1341	ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ	150.000

#### 4.5.2.2 Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού Κόστους ΔΕΥΑ

##### Μεθοδολογία

Για τον υπολογισμό του **χρηματοοικονομικού κόστους** (ΧΟΚ) για την **ύδρευση** χρησιμοποιούμε πραγματικά στοιχεία των ΔΕΥΑ όπως αυτά προκύπτουν από τη συμπλήρωση ερωτηματολογίων, τους ετήσιους ισολογισμούς, καθώς και δημοσιευμένα στοιχεία.

Στα πλαίσια της Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης, αξιοποιούνται τα πρόσφατα συλλεχθέντα στοιχεία σε συνεργασία με τα υφιστάμενα, με σκοπό να προκύψουν τα πρώτα συμπεράσματα από την χρήσιμη σύγκριση των στοιχείων των Παρόχων, ανάμεσα στην προηγούμενη και την τωρινή περίοδο αναφοράς.

Μεθοδολογικά, η **αναθεώρηση** αφορά στην χρήση υφιστάμενων στοιχείων, στις παραδοχές και στους υπολογισμούς των παραμέτρων που ελήφθησαν υπόψη για την ανάλυση του ΧΟΚ στο ΕγκΣΔ και η **επικαιροποίηση** αφορά στην προσαρμογή των νέων πρωτογενών στοιχείων και την ενσωμάτωσή τους με τα υφιστάμενα.

Από τις 12 ΔΕΥΑ του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13), επικαιροποίησαν επαρκώς τα στοιχεία τους οι ΔΕΥΑ Χανίων, Ρεθύμνου και Χερσονήσου, που ανήκουν στην ΛΑΠ ΕΛ1339 και η ΔΕΥΑ Μίνωα Πεδιάδας που ανήκει στην ΕΛ1340<sup>32</sup>. Τα στοιχεία που εστάλησαν και για τις τέσσερις ΔΕΥΑ είχαν έτη αναφοράς 2015 και 2016 ανάλογα με την διαθεσιμότητα.

**Πίνακας 4-32 ΔΕΥΑ που επικαιροποιούνται και αναθεωρούνται για το ΧΟΚ**

Επικαιροποιούνται	Αναθεωρούνται
<b>ΕΛ 1339</b>	
ΧΑΝΙΩΝ	
ΡΕΘΥΜΝΟΥ	
ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	
	ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΞΟΝΑ
	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ
	ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ
<b>ΕΛ 1340</b>	
ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ	
	ΦΑΙΣΤΟΥ
	ΚΑΝΤΑΝΟΥ ΣΕΛΙΝΟΥ
<b>ΕΛ 1341</b>	
	ΣΗΤΕΙΑΣ
	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ

<sup>32</sup> Η περιοχή αμοδιότητας της ΔΕΥΑ Μίνωα Πεδιάδας εκτείνεται στις ΛΑΠ ΕΛ1340 και ΕΛ1341. Για την εξυπηρέτηση των αναγκών της παρούσας ενότητας, και για την συγκρισιμότητα με τα στοιχεία του Εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ, ως ΛΑΠ αναφοράς της ΔΕΥΑ Μίνωα Πεδιάδας ορίζεται η ΛΑΠ ΕΛ1340.

Η αξιολόγηση των στοιχείων, υφιστάμενων και νέων, δεν καταδεικνύει σημαντικές μεταβολές των οικονομοτεχνικών μεγεθών. Τα αναλυτικά πρωτογενή και επεξεργασμένα στοιχεία των Έντυπων Ερωτηματολογίων παρατίθενται στο σχετικό Παράρτημα. Από τα πρωτογενή στοιχεία των ΔΕΥΑ, υπολογίσθηκε το Χρηματοοικονομικό Κόστος (€/ έτος) καθώς και το ποσό (€/ έτος) και ποσοστό ανάκτησης (%) ανά πάροχο (φορέα), τόσο στις μεταξύ τους συγκρίσεις, όσο και συνολικά.

### ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΔΕΥΑ

Σε πρώτη φάση επικαιροποιούμε τα στοιχεία των 4 ΔΕΥΑ και τα συγκρίνουμε με τα αντίστοιχα δικά τους, της περιόδου αναφοράς του Εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης. Ακολούθως, ενσωματώνουμε τα νέα επικαιροποιημένα στοιχεία των 4 ΔΕΥΑ με τα υφιστάμενα των λοιπών 8 ΔΕΥΑ του δείγματος διατηρώντας το σύνολο των παραδοχών του υφιστάμενου Εγκεκριμένου ΣΔ, ώστε να προκύψουν νέα επικαιροποιημένα συνολικά στοιχεία.

#### ΔΕΥΑ της ΛΑΠ (ΕΛ1339) – Επικαιροποίηση Στοιχείων

Για την **Λεκάνη απορροής ρεμάτων Βορείου τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339)** παρατίθενται συγκρινόμενα τα υφιστάμενα και τα επικαιροποιημένα οικονομοτεχνικά στοιχεία των ΔΕΥΑ Χανίων, Ρεθύμνου και Χερσονήσου. Από αυτά επικαιροποιούνται και συγκρίνονται στοιχεία για τις ΔΕΥΑ Χανίων, Ρεθύμνου και Χερσονήσου και διατηρούνται τα στοιχεία και οι αναγωγές για τις ΔΕΥΑ Β.Α., Ηρακλείου, Μυλοποτάμου, Μαλεβιζίου.

Βάσει των πρωτογενών στοιχείων του 2016, οι μεταβολές ανά ΔΕΥΑ του δείγματος, προκύπτουν στον ακόλουθο Πίνακα:

**Πίνακας 4-33 ΛΑΠ (ΕΛ1339) – ΔΕΥΑ Χανίων, Ρεθύμνου, Χερσονήσου – Επικαιροποίηση Ανάκτησης και μοναδιαίο ΧΟΚ 2012-2016**

ΔΕΥΑ	ΕΤΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ	ΧΟΚ (€)	ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΧΟΚ (%)	ΧΟΚ / m <sup>3</sup> (€/ m <sup>3</sup> )
ΧΑΝΙΩΝ	2012	8.826.375,40	162	1,01
ΡΕΘΥΜΝΟΥ		6.997.818,77	114	1,18
ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ		4.077.450,00	-*	1,23
<b>ΧΑΝΙΩΝ</b>	2016	15.006.921,00	87	1,82
<b>ΡΕΘΥΜΝΟΥ</b>		8.311.772,00	106	2,05
<b>ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ</b>		5.601.167,74	53	1,60
ΧΑΝΙΩΝ	Δ% 2016/2012	70,0%	-46,1%	80,1%
ΡΕΘΥΜΝΟΥ		18,8%	-7,3%	74,1%
ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ		37,4%	-	30,4%

\*ΔΕΥΑ Χερσονήσου : Χωρίς διαθέσιμα στοιχεία δαπανών για το έτος 2012

Τα επικαιροποιημένα στοιχεία των ΔΕΥΑ καταδεικνύουν μεταβολές ως προς την εξέλιξη των εργασιών τους και ως προς τα αποτελέσματα που παράγουν σε όρους εκτίμησης Χρηματοοικονομικού Κόστους. Ειδικότερα, για την ΔΕΥΑ Χανίων τα αυξημένα λειτουργικά κόστη, συμπεριλαμβανομένου του αυξημένου κόστους κεφαλαίου, λόγω ενσωμάτωσης νέων

κατασκευασμένων έργων, και τα μειωμένα έσοδα χρήσεως 2016 ως προς τα αντίστοιχα του προηγούμενου ΣΔΛΑΠ (2012-2014), επιδρούν αρνητικά καταγράφοντας επιδείνωση ως προς το ποσοστό ανάκτησης ΧΟΚ. Το μοναδιαίο ΧΟΚ της ΔΕΥΑ Χανίων κινήθηκε αντίστοιχα, αυξανόμενο από 1,01€/m<sup>3</sup> το 2012 σε 1,82€/m<sup>3</sup>.

Ως προς την ΔΕΥΑ Ρεθύμνου, η προσαρμογή των στοιχείων του 2016 σε σχέση με το 2012 είναι ηπιότερη με υποχώρηση της τάξης του 7,3% για την ανάκτηση ΧΟΚ (από 114 σε 106) και με μοναδιαίο ΧΟΚ στα 2,05€/m<sup>3</sup> το 2016, κυρίως λόγω μειωμένων εσόδων σε σχέση με το 2012.

Τέλος, για την ΔΕΥΑ Χερσονήσου, το 2016 καταγράφεται ποσοστό ανάκτησης ΧΟΚ, ίσο με 53% και μέσο μοναδιαίο κόστος 1,60€/m<sup>3</sup>.

#### ΔΕΥΑ της ΛΑΠ (ΕΛ1340) – Επικαιροποίηση Στοιχείων

Για την **Λεκάνη απορροής ρεμάτων Νότιου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΕΛ1340)** διατηρούνται τα στοιχεία των ΔΕΥΑ Φαιστού και Καντάνου – Σελίνου, όπως εκτιμήθηκαν και παρατίθενται στο υφιστάμενο Εγκεκριμένο ΣΔ και επικαιροποιούνται τα στοιχεία για την ΔΕΥΑ Μινώα Πεδιάδας.

**Πίνακας 4-34 ΛΑΠ (ΕΛ1340) – ΔΕΥΑ Μινώα Πεδιάδας – Συγκριτικά στοιχεία ΧΟΚ 2012-2016**

ΕΤΟΣ	ΔΕΥΑ ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ		
	(ΧΟΚ) (€)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΧΟΚ (%)	ΧΟΚ ανά m <sup>3</sup> (€/m <sup>3</sup> )
2012	1.208.055,44	153	1,08
2015	1.239.036,47	76,20	1,34
Δ% 2015/2012	<b>2,6%</b>	<b>-50,2%</b>	<b>24,5%</b>

Η μειωτική τάση των μεγεθών των ΔΕΥΑ της ΛΑΠ 1339 αποτυπώνεται και στην ΔΕΥΑ Μινώα Πεδιάδας με ποσοστό ανάκτησης ΧΟΚ 76,20% και μοναδιαίο ΧΟΚ 1,34€/m<sup>3</sup> αυξημένο κατά 24,5% σε σχέση με το 2012.

#### ΔΕΥΑ της ΛΑΠ (ΕΛ1340) – Επικαιροποίηση Στοιχείων

Δεν κατέστη δυνατή η επικαιροποίηση των ΔΕΥΑ της **Λεκάνης απορροής ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341)**. Διατηρούνται τα υφιστάμενα στοιχεία των ΔΕΥΑ Σητείας και Αγίου Νικολάου με περίοδο αναφοράς το Εγκ ΣΔ .

### 4.5.3 Άρδευση: ΤΟΕΒ, ΟΑΚ και Δήμοι

#### 4.5.3.1 Πάροχοι νερού για αγροτική χρήση

Οι υπηρεσίες παροχής νερού για αγροτική χρήση στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13), παρέχεται από τους Τοπικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ), τους ΟΤΑ Α' Βαθμού (Δήμους) και τον ΟΑΚ ΑΕ.

Οι ΤΟΕΒ αποτελούν τα κατά νόμο υπεύθυνα όργανα, με κύριο αντικείμενο τη διαχείριση (δηλαδή διοίκηση, λειτουργία και συντήρηση) των εγχειοβελτιωτικών έργων. Επιπλέον, στο ΥΔ Κρήτης, ως πάροχοι υπηρεσιών άρδευσης έχουν καταγραφεί και παρέχουν αντίστοιχες υπηρεσίες 13 ΟΤΑ Α' Βαθμού. Τέλος, ως προς τον ΟΑΚ ΑΕ, σύμφωνα με τα πρωτογενή του στοιχεία για το 2016, οι συνολικές προμήθειες ύδατος, άγγιξαν τα 41,04 hm<sup>3</sup>. Από αυτά ποσοστό 15,4% αφορούσε σε άρδευση.

#### Γενικά Στοιχεία

Οι πάροχοι νερού για αγροτική χρήση καταγράφονται στον **Πίνακα 4-35**, ως ακολούθως:

**Πίνακας 4-35 Πάροχοι νερού για αγροτική χρήση**

Πάροχοι νερού για αγροτική χρήση του ΥΔ ΕΛ13 ανά ΛΑΠ	
ΤΟΕΒ	ΔΗΜΟΙ
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339)</b>	
1. ΑΓΙΑΣ ΚΟΛΥΜΒΑΡΙΟΥ (ΤΑΥΡΩΝΙΤΗ)	1. ΑΝΩΓΕΙΩΝ
2. ΑΛΙΚΙΑΝΟΥ	2. ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ
3. ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΑΣ-ΠΛΑΤΑΝΙΑ	3. ΑΡΧΑΝΩΝ-ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ
4. ΒΑΤΟΛΑΚΚΟΥ	4. ΚΙΣΣΑΜΟΥ
5. ΦΟΥΡΝΕ	5. ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ
6. ΜΕΣΚΛΩΝ	6. ΠΛΑΤΑΝΙΑ
7. ΚΟΥΦΟΥ	7. ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
8. ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ-ΚΟΥΡΝΑ	
9. ΚΑΣΤΕΛΛΟΥ	
10. ΔΥΤΙΚΟΥ ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ	
11. ΚΟΛΠΟΥ ΚΙΣΣΑΜΟΥ	
12. ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	
13. ΒΑΡΥΠΕΤΡΟΥ	
14. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	
15. ΑΓΙΑΣ ΓΑΛΗΝΗΣ	
16. ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗ	
17. ΒΙΖΑΡΙΟΥ – ΠΕΤΡΟΧΩΡΙΟΥ – ΛΑΜΠΙΩΤΩΝ*	
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1340)</b>	
18. ΦΡΑΓΚΟΚΑΣΤΕΛΟΥ	8. ΑΓ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ
19. ΚΟΥΝΤΟΥΡΑΣ	9. ΒΙΑΝΝΟΥ
20. ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑΣ	10. ΓΑΥΔΟΥ
21. ΓΕΡΓΕΡΗΣ	11. ΓΟΡΤΥΝΑΣ

Πάροχοι νερού για αγροτική χρήση του ΥΔ ΕΛ13 ανά ΛΑΠ	
22. ΒΑΣΙΛΙΚΩΝ	12. ΣΦΑΚΙΩΝ
23. ΑΝΩΓΕΙΩΝ	
24. ΙΝΙΟΥ- ΜΑΧΑΙΡΑΣ	
25. Α ΖΩΝΗΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ	
26. Β ΖΩΝΗΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ	
27. Γ ΖΩΝΗΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ	
28. ΖΑΡΟΥ	
29. ΑΝΩ ΒΙΑΝΝΟΥ**	
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341)</b>	
30. ΣΗΤΕΙΑΣ – ΠΙΣΚΟΚΕΦΑΛΟΥ	13. ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ
31. ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΔΩΝ	
32. ΖΑΚΡΟΥ	
33. ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	
34. ΠΑΧΙΑΣ ΑΜΜΟΥ – ΚΑΒΟΥΣΙΟΥ	
35. ΚΟΥΤΣΟΥΡΑ	
36. ΣΧΙΝΟΚΑΨΑΛΩΝ	
37. ΚΑΛΑΜΑΥΚΑΣ	
38. ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	
39. ΜΙΡΑΜΠΕΛΛΟΥ	
40. ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠΑΑΤ 2015) οι ΤΟΕΒ της Κρήτης κάλυπταν ενδεικτικά 318.344 στρέμματα αρδεύσιμων εκτάσεων εκ των οποίων ως αρδευθείσα ορίστηκε έκταση 268.564 στρ.. Η κατανομή των εκτάσεων ανά ΛΑΠ αναφέρεται στον Πίνακα 4-36

**Πίνακας 4-36 Καλυπτόμενη αρδεύσιμη και αρδευθείσα έκταση ΤΟΕΒ Κρήτης ανά ΛΑΠ, 2015 (Πηγή ΥΠΑΑΤ 2015)**

ΛΑΠ	ΑΡΔΕΥΣΙΜΗ ΕΚΤ. (στρ.)	ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΑ ΕΚΤ. (στρ.)	% ΑΡΔΕΥΣΙΜΗΣ
ΕΛ1339	110.939	87.063	78%
ΕΛ1340	91.805	82.972	90%
ΕΛ1341	115.600	98.529	85%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>318.344</b>	<b>268.564</b>	

## Δήμοι

Όπως και για την ύδρευση, έτσι και για την άρδευση αξιοποιούνται τα υπάρχοντα στοιχεία για του Δήμους, που παρέχουν υπηρεσίες άρδευσης, με στοιχεία καταναλώσεων ως εξής:

**Πίνακας 4-37 Κατανάλωση ύδατος για άρδευση από Δήμους έτους 2012**

ΛΑΠ	Δήμος	Άρδευση (m <sup>3</sup> /έτος 2012)
ΕΛ1339	ΚΙΣΣΑΜΟΥ	3.000.000
ΕΛ1339	ΠΛΑΤΑΝΙΑ	2.312.254

ΕΛ1339	ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	743.910
ΕΛ1339	ΑΜΑΡΙΟΥ	0
ΕΛ1339	ΑΝΩΓΕΙΩΝ	30.500
ΕΛ1339	ΑΡΧΑΝΩΝ-ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	1.781.780
ΕΛ1339	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	1.800.000
ΕΛ1339	ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ	853.236
ΕΛ1340	ΓΑΥΔΟΥ	6.048
ΕΛ1340	ΣΦΑΚΙΩΝ	50.000
ΕΛ1340	ΑΓΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	747.971
ΕΛ1340	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	1.200.000
ΕΛ1340	ΒΙΑΝΝΟΥ	2.800.000
ΕΛ1341	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	4.637.355
ΕΛ1341	ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ	0

Πέραν των ανωτέρω, σε πολλές περιπτώσεις, οι ανάγκες σε νερό άρδευσης καλύπτονται από ιδιωτικές υδροληψίες. Στις περιπτώσεις αυτές, δεν γίνεται υπολογισμός του Χρηματοοικονομικού Κόστους, αφού το κόστος αυτό αναλαμβάνεται από τους ίδιους τους ιδιώτες που πραγματοποιούν και λειτουργούν τις υδροληψίες τους. Σε αυτές τις περιπτώσεις εκτιμάται ότι το χρηματοοικονομικό κόστος ανακτάται πλήρως. Ωστόσο, η χρήση νερού από ιδιωτικές υδροληψίες δύναται να προκαλεί περιβαλλοντικό κόστος ή / και κόστος πόρου, τα οποία, όταν υφίστανται, εκτιμώνται και επιμερίζονται ανά ΛΑΠ του ΥΔ.

#### 4.5.3.2 Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους ΤΟΕΒ, ΟΑΚ και Δήμων

Για τον υπολογισμό του **χρηματοοικονομικού κόστους** για την **άρδευση** χρησιμοποιούμε πραγματικά στοιχεία των ΤΟΕΒ (βλ. και Παράγραφο 4.4.3), όπως αυτά προκύπτουν από τη συμπλήρωση επίκαιρων και υφιστάμενων ερωτηματολογίων, τους ετήσιους ισολογισμούς, καθώς και δημοσιευμένα στοιχεία.

Στα πλαίσια της Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης, αξιοποιούνται τα πρόσφατα συλλεχθέντα στοιχεία σε συνεργασία με τα υφιστάμενα, με σκοπό να προκύψουν συμπεράσματα από την πρώτη χρήσιμη σύγκριση των στοιχείων των Παρόχων, ανάμεσα στην προηγούμενη και την τωρινή περίοδο αναφοράς.

Από τους 40 ΤΟΕΒ του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) επικαιροποίησαν επαρκώς τα στοιχεία τους 11 ΤΟΕΒ. Τα στοιχεία που εστάλησαν για την αναθεώρηση είχαν έτη αναφοράς, κατά κανόνα, το 2015 και το 2016 ανάλογα με την διαθεσιμότητα.

**Πίνακας 4-38 ΤΟΕΒ με επικαιροποιημένα στοιχεία περιόδου 2015-2016**

Επικαιροποιούνται	Αναθεωρούνται
<b>ΕΛ 1339</b>	
ΔΥΤΙΚΟΥ ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ	
ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	
ΜΕΣΚΛΩΝ	
ΟΑΚ Α.Ε. (ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ)	
	ΑΓΙΑΣ-ΚΟΛΥΜΒΑΡΙΟΥ
	ΑΓ.ΜΑΡΙΝΑΣ- ΠΛΑΤΑΝΙΑ
	ΚΟΥΦΟΥ
	ΦΟΥΡΝΕ
	ΑΛΙΚΙΑΝΟΥ



Επικαιροποιούνται	Αναθεωρούνται
	ΒΑΤΟΛΑΚΚΟΥ
	ΚΟΛΠΟΥ ΚΙΣΣΑΜΟΥ
<b>ΕΛ 1340</b>	
Α' ΖΩΝΗ ΜΕΣΣΑΡΑΣ	
ΓΕΡΓΕΡΗΣ	
ΆΝΩ ΒΙΑΝΝΟΥ	
ΒΑΡΥΠΕΤΡΟΥ	
ΒΑΣΙΛΙΚΑ ΑΝΩΓΕΙΑ	
	Β' ΖΩΝΗΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ
	Γ' ΖΩΝΗΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ
	ΚΟΥΝΤΟΥΡΑΣ
	ΖΑΡΟΥ
<b>ΕΛ 1341</b>	
ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	
ΜΕΡΑΜΒΕΛΛΟΥ	
ΖΑΚΡΟΥ	
	ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΔΩΝ
	ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ
	ΚΟΥΤΣΟΥΡΑ
	ΣΗΤΕΙΑΣ

Μεθοδολογικά, κατ'αναλογία με την πρακτική που ακολουθήθηκε με τις ΔΕΥΑ, η **αναθεώρηση** γίνεται με στοιχεία των ετών 2015 και 2016.

#### ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΕΒ

Σε πρώτη φάση επικαιροποιούμε τα στοιχεία των 11 ΤΟΕΒ και του ΟΑΚ ΑΕ ανά ΛΑΠ, ως προς τα στοιχεία που αφορούν στην ύδρευση και τα συγκρίνουμε με τα αντίστοιχα δικά τους, της περιόδου αναφοράς του Εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης. Ακολουθώντας, ενσωματώνουμε τα νέα επικαιροποιημένα στοιχεία με τα υφιστάμενα του δείγματος διατηρώντας το σύνολο των παραδοχών του Εγκεκριμένου ΣΔ ώστε να προκύψουν νέα επικαιροποιημένα συνολικά στοιχεία.

#### ΤΟΕΒ της ΛΑΠ (ΕΛ1339) – Επικαιροποίηση Στοιχείων

Για την **Λεκάνη απορροής ρεμάτων Βορείου τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339)** παρατίθενται συγκρινόμενα τα υφιστάμενα και τα επικαιροποιημένα οικονομοτεχνικά στοιχεία των ΤΟΕΒ Δυτικού Αποκόρωνα, Χρυσосκαλίτισσας, Μεσκλών.

**Πίνακας 4-39 ΛΑΠ (ΕΛ1339) – Συγκεντρωτικά στοιχεία ΧΟΚ ΤΟΕΒ Περιόδου 2012-2016**

ΤΟΕΒ	Έτος Αναφοράς	ΧΟΚ (€)	ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΧΟΚ (%)	ΧΟΚ / m <sup>3</sup> (€/ m <sup>3</sup> )
ΔΥΤ. ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ	2012	98.197,00	88,41	0,25
ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ		66.969,00	86,54	0,12
ΜΕΣΚΛΩΝ		6.223,00	108,26	0,06
ΔΥΤ. ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ	2016	37.010,00	162,12	0,05

ΤΟΕΒ	Έτος Αναφοράς	ΧΟΚ (€)	ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΧΟΚ (%)	ΧΟΚ / m <sup>3</sup> (€/ m <sup>3</sup> )
ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ		120.229,00	112,72	0,21
ΜΕΣΚΛΩΝ		19.500,00	35,90	0,20
<b>ΔΥΤ.ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ</b>	Δ% 2016/2012	<b>-62,3%</b>	<b>83,4%</b>	<b>-78,5%</b>
ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ		<b>79,5%</b>	<b>30,2%</b>	<b>79,5%</b>
ΜΕΣΚΛΩΝ		<b>213,4%</b>	<b>-66,8%</b>	<b>213,4%</b>

Επί των συγκριτικών στοιχείων αναφέρεται ότι ο ΤΟΕΒ Δυτ. Αποκόρωνα εμφάνισε μείωση του ΧΟΚ κατά 62,3% με συνέπεια το ποσοστό ανάκτησης για το 2016 να εκτιμάται σε 162,12 και το μοναδιαίο ΧΟΚ του φορέα να διαμορφώνεται σε 0,05€/m<sup>3</sup>. Ο ΤΟΕΒ Χρυσосκαλίτισσας σε σχέση με το 2012, εμφάνισε σημαντικά αυξημένο ΧΟΚ για το 2016 (79,5%), ωστόσο τα αντιστοίχως αυξημένα έσοδά του επέτρεψαν να βελτιώσει το ποσοστό ανάκτησης του ΧΟΚ από 86,54 το 2012, σε 112,72 το 2016. Αντιστοίχως, αυξημένο εμφανίζεται το μοναδιαίο κόστος του, που διαμορφώνεται σε 0,21€/m<sup>3</sup>

#### ΤΟΕΒ της ΛΑΠ (ΕΛ1340) – Επικαιροποίηση Στοιχείων

Για την **Λεκάνη απορροής ρεμάτων Νότιου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΕΛ1340)** επικαιροποιούνται τα στοιχεία για τους ΤΟΕΒ Ζώνη Μεσσαράς, Γέργερης, Άνω Βιάννου

**Πίνακας 4-40 ΛΑΠ (ΕΛ1340) – Συγκεντρωτικά στοιχεία ΧΟΚ ΤΟΕΒ Περιόδου 2012-2016**

ΤΟΕΒ	Έτος Αναφοράς	ΧΟΚ (€)	ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΧΟΚ (%)	ΧΟΚ / m <sup>3</sup> (€/ m <sup>3</sup> )
<b>Α΄ ΖΩΝΗ ΜΕΣΣΑΡΑΣ</b>	2012	278.887,65	116,83	0,10
ΓΕΡΓΕΡΗΣ		147.319,38	128,06	0,18
ΆΝΩ ΒΙΑΝΝΟΥ		158.742,63	78,88	0,12
<b>Α΄ ΖΩΝΗ ΜΕΣΣΑΡΑΣ</b>	2016	84.000,00	297,62	0,02
ΓΕΡΓΕΡΗΣ		72.000,00	306,00	0,07
ΆΝΩ ΒΙΑΝΝΟΥ		212.749,59	100,47	0,17
<b>Α΄ ΖΩΝΗ ΜΕΣΣΑΡΑΣ</b>	Δ% 2016/2012	<b>-69,9%</b>	<b>154,8%</b>	<b>-79,5%</b>
ΓΕΡΓΕΡΗΣ		<b>-51,1%</b>	<b>139,0%</b>	<b>-58,9%</b>
ΆΝΩ ΒΙΑΝΝΟΥ		<b>34,0%</b>	<b>27,4%</b>	<b>37,6%</b>

Προκύπτει ότι το δηλωθέν ΧΟΚ του ΤΟΕΒ Α΄ Ζώνης Μεσσαράς εμφανίζεται σημαντικά χαμηλότερο από το έτος 2012, με διατήρηση σημαντικού μέρους των εσόδων, με αποτέλεσμα τα ποσοστά ανάκτησης ΧΟΚ να ιδιαίτερα υψηλά και το μοναδιαίο κόστος να διαμορφώνεται σε 0,02€/m<sup>3</sup>. Αντίστοιχα σημαντική βελτιωμένη εικόνα παρουσιάζει και το ΤΟΕΒ Γέργερης, ενώ το ΤΟΕΒ άνω

Βιάννου εμφανίζει και αυτό βελτιωμένη εικόνα με το ποσοστό ανάκτησης να διαμορφώνεται σε 100,47 και το ΧΟΚ ΣΕ 0,17€/m<sup>3</sup>, έναντι των αντίστοιχων στοιχείων του 2012.

#### ΤΟΕΒ της ΛΑΠ (ΕΛ1341) – Επικαιροποίηση Στοιχείων

Για την **Λεκάνη απορροής ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341)** επικαιροποιούνται τα στοιχεία για τους ΤΟΕΒ Ιεράπετρας, Μεραμβέλλου και Ζάκρου.

**Πίνακας 4-41 ΛΑΠ (ΕΛ1341) – Συγκεντρωτικά στοιχεία ΧΟΚ ΤΟΕΒ Περιόδου 2012-2016**

ΤΟΕΒ	Έτος Αναφοράς	ΧΟΚ (€)	ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΧΟΚ (%)	ΧΟΚ / m <sup>3</sup> (€/ m <sup>3</sup> )
<b>ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ</b>	2012	1.998.102,66	93,46	0,19
<b>ΜΕΡΑΜΒΕΛΛΟΥ</b>		678.194,20	41,78	0,42
<b>ΖΑΚΡΟΥ</b>		104.019,51	88,56	0,06
<b>ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ</b>	2014	1.792.412	98,25	0,18
<b>ΜΕΡΑΜΒΕΛΛΟΥ</b>	2016	431.814,01	83,35	0,28
<b>ΖΑΚΡΟΥ</b>	2016	119.161,17	75,53	0,08
<b>ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ</b>	Δ%	<b>-10,34%</b>	<b>5,1%</b>	<b>-3,4%</b>
<b>ΜΕΡΑΜΒΕΛΛΟΥ</b>		<b>-36,3%</b>	<b>99,5%</b>	<b>-33,8%</b>
<b>ΖΑΚΡΟΥ</b>		<b>14,6%</b>	<b>-14,7%</b>	<b>44,4%</b>

Τα έσοδα του ΤΟΕΒ Ιεράπετρας για την χρήση του 2014 ήταν ελαφρώς μειωμένα. Έτσι, το ποσοστό ανάκτησης ΧΟΚ 98,25% και το μοναδιαίο ΧΟΚ 0,18€/m<sup>3</sup> έναντι 0,19€/m<sup>3</sup> του 2012. Για το έτος 2016, το ΤΟΕΒ Μεραμβέλλου καταγράφει επίσης βελτίωση στα στοιχεία του με Ανάκτηση κόστους 88,35 έναντι 41,78 του 2012 και μοναδιαίο ΧΟΚ 0,28€ έναντι 0,42€/m<sup>3</sup> του 2012. Τέλος το ΤΟΕΒ Ζάκρου καταγράφει σχετική ισορροπία στα οικονομικά του μεγέθη με γενικό απολογισμό την διαμόρφωση του μοναδιαίου κόστους από 0,06€ σε 0,08€/m<sup>3</sup>.

#### 4.5.4 Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού Κόστους ΥΔ ΕΛ13

Συνυπολογίζοντας τα ανωτέρω και διατηρώντας αυτούσια την μεθοδολογία προσδιορισμού του ΧΟΚ που ακολουθήθηκε στο Εγκ.ΣΔ , προχωρούμε στην Αναθεώρηση των Στοιχείων του **συνόλου** του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (ΕΛ13).

Για τον υπολογισμό του **χρηματοοικονομικού κόστους** για ύδρευση και άρδευση χρησιμοποιούμε τα πρωτογενή στοιχεία που συλλέχθηκαν κατά την Αναθεώρηση του Σχεδίου από το σύνολο των φορέων όπως εντέλει προκύπτουν από τη συμπλήρωση Ερωτηματολογίων, τους ετήσιους ισολογισμούς, καθώς και δημοσιευμένα στοιχεία.

Ως περίοδος αναφοράς χρησιμοποιείται η περίοδος των οικονομικών στοιχείων του Εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης και των ετών 2015-2016, από την οποία προέρχονται τα πλέον πρόσφατα στοιχεία των Φορέων του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (ΕΛ13).

Από τα στοιχεία αυτά υπολογίσθηκε το Χρηματοοικονομικό Κόστος (€/ έτος) καθώς και το ποσό (€/ έτος) και ποσοστό ανάκτησης (%) ανά κατηγορία παρόχου (φορέα). Όσον αφορά στους Δήμους, δεν δόθηκαν αναλυτικά στοιχεία δαπανών λειτουργίας και εσόδων, παρά μόνο οι ποσότητες νερού που διακινήθηκαν για ύδρευση και άρδευση στο Εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ.

**Ειδικά για την ύδρευση**, σε συσχέτιση με την μεθοδολογία του ΕγκΣΔ, λάβαμε υπόψη τις ετήσιες ποσότητες νερού που διακινήθηκαν την περίοδο ανά έτος, στην μοναδική τους ετήσια διάσταση και όχι συμψηφιστικά. Το Χρηματοοικονομικό κόστος προέκυψε χρησιμοποιώντας το μέσο κόστος ανά κυβικό για την κάθε ΛΑΠ, όπως προέκυψε από τις υπόλοιπες ΔΕΥΑ. Στη συνέχεια λάβαμε υπόψη τις απώλειες, με βάση τα στοιχεία που μας δόθηκαν, οι οποίες για την ύδρευση ανέρχονται στο 45%. Με βάση τα συνολικά στοιχεία υπολογίσθηκαν τα συνολικά ποσά του χρηματοοικονομικού κόστους, καθώς και τα αντίστοιχα ποσοστά ανάκτησης ανά ΛΑΠ σχετικά με τις ΔΕΥΑ.

Όσον αφορά στους Δήμους, το χρηματοοικονομικό κόστος υπολογίσθηκε με βάση τις καταναλώσεις για ύδρευση ανά Δήμο και το μέσο κόστος που προέκυψε από τις ΔΕΥΑ του δείγματος απομειωμένο κατά 10%, λαμβάνοντας υπόψη τη διάχυση των υπηρεσιών των Δήμων.

**Σημείωση:** Με βάση τα στοιχεία των ΔΕΥΑ παρατηρήθηκε ότι άλλοι πάροχοι χρεώνουν το ειδικό τέλος 80% και άλλοι όχι. Δε λαμβάνεται υπόψη σε κανένα πάροχο το ειδικό αυτό τέλος.

**Για την άρδευση** με βάση τα αναλυτικά στοιχεία των ΤΟΕΒ, υπολογίσθηκαν οι σταθμισμένες τιμές του χρηματοοικονομικού κόστους ανά κυβικό μέτρο, τα συνολικά ποσά του χρηματοοικονομικού κόστους, καθώς και τα αντίστοιχα ποσοστά ανάκτησης ανά ΛΑΠ σχετικά με τους ΤΟΕΒ. Με βάση αυτές τις τιμές και τις ποσότητες νερού που διακινήθηκαν από τους ΤΟΕΒ που δεν ανταποκρίθηκαν στην παροχή αναλυτικών στοιχείων υπολογίσθηκαν οι οικονομικοί δείκτες για το σύνολο των ΤΟΕΒ ανά ΛΑΠ. Στη συνέχεια λήφθηκαν υπόψη τις απώλειες, με βάση τα στοιχεία που μας δόθηκαν, οι οποίες για την ύδρευση ανέρχονται στο 35%, όσον αφορά στις συνολικές ποσότητες ύδατος για άρδευση.

Όσον αφορά στους Δήμους και την άρδευση, ακολουθήθηκε η ίδια μεθοδολογία με αυτήν της ύδρευσης, χρησιμοποιώντας τις ποσότητες ύδατος του Πίνακα 9-4 και τις σταθμισμένες τιμές του χρηματοοικονομικού κόστους ανά ΛΑΠ, όπως προέκυπτε από το δείγμα των ΤΟΕΒ.

**Σημείωση:** Τα στοιχεία αφορούν μόνο στην οργανωμένη άρδευση και δεν περιλαμβάνουν τις ανάγκες που καλύπτονται από ιδιωτικές γεωτρήσεις.

Όσον αφορά **στη βιομηχανία**, βασιζόμαστε στα δεδομένα του Εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης Κρήτης.

Η συνολική απεικόνιση εμφανίζεται στον **Πίνακα 4-42**, ως ακολούθως:

**Πίνακας 4-42 Χρηματοοικονομικό Κόστος και Ανάκτηση Κόστους για το ΥΔ της Κρήτης (ΕΛ13) βάσει του υφιστάμενου Εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης (2012)**

ΥΔΡΕΥΣΗ					
ΛΑΠ	Υδρευση	Χρηματοοικονομικό Κόστος (ΧΟΚ) (€/ m <sup>3</sup> έτος)	Χρηματοοικονομικό Κόστος (ΧΟΚ) (€/ έτος)		Ποσοστό ανάκτησης ΧΟΚ -(%)
ΕΛ1339	ΔΕΥΑ	1,23	57.872.342	65.945.773	126

	<b>ΔΗΜΟΙ</b>	1,11	8.073.431		
<b>ΕΛ1340</b>	<b>ΔΕΥΑ</b>	0,98	3.817.632	7.027.257	122
	<b>ΔΗΜΟΙ</b>	0,88	3.209.625		
<b>ΕΛ1341</b>	<b>ΔΕΥΑ</b>	1,15	7.557.110	10.232.026	93
	<b>ΔΗΜΟΙ</b>	1,04	2.674.916		
<b>ΥΔ ΕΛ13</b>	<b>ΔΕΥΑ</b>	1,20	69.247.084	83.205.056	122
	<b>ΔΗΜΟΙ</b>	1,03	13.957.972		
<b>ΑΡΔΕΥΣΗ</b>					
<b>ΕΛ1339</b>	<b>ΤΟΕΒ &amp; ΟΑΚ Α.Ε</b>	0,13	4.387.500	6.234.055	105
	<b>ΔΗΜΟΙ</b>	0,13	1.846.555		
<b>ΕΛ1340</b>	<b>ΤΟΕΒ</b>	0,12	4.050.000	4.828.251	101
	<b>ΔΗΜΟΙ</b>	0,12	778.251		
<b>ΕΛ1341</b>	<b>ΤΟΕΒ</b>	0,19	8.989.695	10.179.177	82
	<b>ΔΗΜΟΙ</b>	0,19	1.189.482		
<b>ΥΔ ΕΛ13</b>	<b>ΤΟΕΒ</b>	0,15	17.427.195	21.241.483	93
	<b>ΔΗΜΟΙ</b>	0,14	3.814.288		
<b>ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ</b>					
<b>ΥΔ ΕΛ13</b>	<b>Βιομηχανία</b>	1,00	3.176.000	3.176.000	
<b>ΥΔ ΚΡΗΤΗΣ (ΕΛ13)</b>					
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ</b>				<b>107.622.539</b>	

Τα νέα επικαιροποιημένα αποτελέσματα ανά χρήση, ανά ΛΑΠ και για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης ως Αναθεώρηση του Εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης, έχουν ως εξής:

**Πίνακας 4-43 Χρηματοοικονομικό Κόστος και Ανάκτηση Κόστους για το ΥΔ της Κρήτης (ΕΛ13) βάσει του Αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης (2016)**

ΛΑΠ	Υδρευση	Χρηματοοικονομικό Κόστος (ΧΟΚ) (€/ m <sup>3</sup> έτος)	Χρηματοοικονομικό Κόστος (ΧΟΚ) (€/ έτος)	Ποσοστό ανάκτησης ΧΟΚ (%)	% ΧΟΚ του Συνόλου	
<b>ΕΛ1339</b>	ΔΕΥΑ	1,01	48.908.303	53.482.486	87	70,3%
	ΔΗΜΟΙ	0,91	4.574.182			
<b>ΕΛ1340</b>	ΔΕΥΑ	1,07	2.665.668	5.085.341	89	6,7%
	ΔΗΜΟΙ	0,96	2.419.673			
<b>ΕΛ1341</b>	ΔΕΥΑ	1,17	5.317.319	7.199.437	115	9,5%
	ΔΗΜΟΙ	1,06	1.882.119			
<b>ΥΔ ΕΛ13</b>	<b>ΔΕΥΑ</b>	<b>1,03</b>	<b>56.891.290</b>	<b>65.767.264</b>	<b>90</b>	<b>86,4%</b>
	<b>ΔΗΜΟΙ</b>	<b>0,92</b>	<b>8.875.974</b>			

ΛΑΠ	Άρδευση	Χρηματοοικονομικό Κόστος (ΧΟΚ) (€/ m <sup>3</sup> έτος)	Χρηματοοικονομικό Κόστος (ΧΟΚ) (€/ έτος)	Ποσοστό ανάκτησης ΧΟΚ (%)	% ΧΟΚ του Συνόλου	
<b>ΕΛ1339</b>	<b>ΤΟΕΒ &amp; ΟΑΚ Α.Ε</b>	0,14	2.825.260	4.152.260	87	5,5%
	<b>ΔΗΜΟΙ</b>	0,13	1.327.000			
<b>ΕΛ1340</b>	<b>ΤΟΕΒ</b>	0,07	1.647.302	1.955.394	102	2,6%
	<b>ΔΗΜΟΙ</b>	0,06	308.092			
<b>ΕΛ1341</b>	<b>ΤΟΕΒ</b>	0,15	2.878.678	3.492.007	67	4,6%

Κατάρτιση της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ 13)

	<b>ΔΗΜΟΙ</b>	0,13	613.328			
<b>ΥΔ ΕΛ13</b>	<b>ΤΟΕΒ</b>	<b>0,12</b>	<b>7.351.240</b>	<b>9.599.660</b>	<b>83</b>	12,6%
	<b>ΔΗΜΟΙ</b>	<b>0,11</b>	<b>2.248.420</b>			

<b>ΥΔ ΕΛ13</b>	<b>Βιομηχανία</b>	1,00	750.000	750.000	1,0%
----------------	-------------------	------	---------	---------	------

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ ΕΛ13</b>			76.116.924	100,0%
------------------------------	--	--	------------	--------

Ειδικά για την βιομηχανία, εκτιμάται ότι η σταθμισμένη κατανάλωση είναι 750.000 m<sup>3</sup>, Στο ΥΔ ΕΛ13 ως πάροχοι υπηρεσιών ύδατος για την βιομηχανία λειτουργούν κατά κανόνα, οι πάροχοι ύδρευσης, ήτοι ο Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης (Ο.Α.Κ. ΑΕ), οι Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) και για τις περιοχές που δεν καλύπτουν οι ΔΕΥΑ, οι Δήμοι που παρέχουν υπηρεσίες ύδρευσης.

Οι συνολικές απολήψεις νερού για βιομηχανία ανέρχονται για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339) σε 280 χιλ. m<sup>3</sup> ανά έτος, για την ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1340) σε 290 χιλ. m<sup>3</sup> και για την ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341) είναι 80 χιλ. m<sup>3</sup>. Εκτιμάται ότι ποσότητα 100 χιλ. m<sup>3</sup> αφορά στην χρήση της βιομηχανίας, αλλά διακινείται εκτός των προαναφερόμενων υδρολογικών λεκανών.

Διατηρούμε ως υπόθεση εργασίας την σταθμισμένη τιμή νερού για βιομηχανική χρήση 1€/m<sup>3</sup>.

#### Συμπεράσματα ανά Χρήση και ανά ΛΑΠ

##### Ύδρευση/αποχέτευση

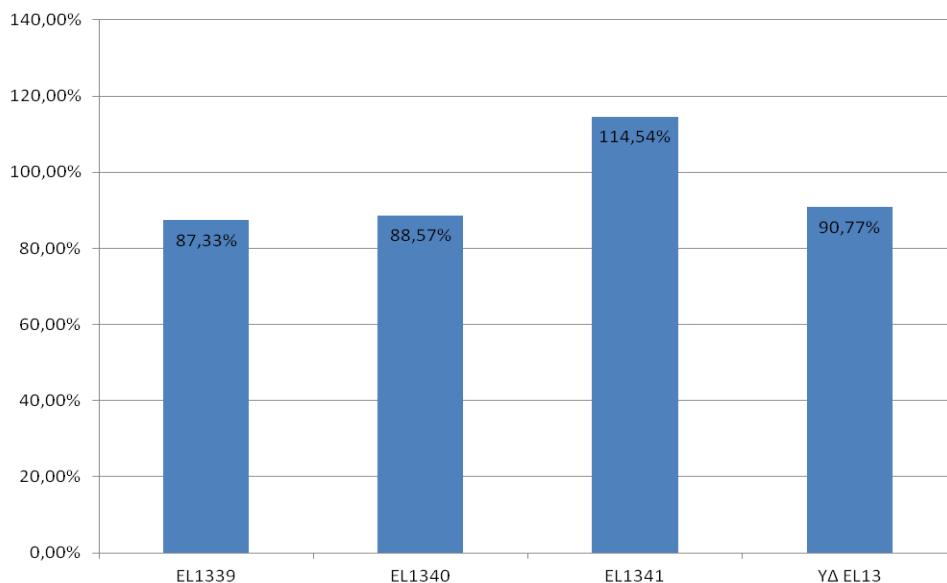
Το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος παροχής νερού ύδρευσης / αποχέτευσης στο ΥΔ ΕΛ13 ανέρχεται σε 65.767.264 €.

Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους ύδρευσης/αποχέτευσης σε επίπεδο ΥΔ ανέρχεται σε 90,77%, με τα έσοδα να προσδιορίζονται σε 59,5 εκ. € έναντι δαπανών 65,8 εκ. €.

Στον Πίνακα 4-44 και το σχετικό Διάγραμμα που ακολουθούν, παρουσιάζεται η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους ανά ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13).

**Πίνακας 4-44 Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους Ύδρευσης στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ13**

ΛΑΠ	Συνολικό Χρηματοοικονομικό Κόστος (€)	Μέσο Μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	Συνολικά Έσοδα (€)	Μέσο Μοναδιαίο έσοδο (€/m <sup>3</sup> )	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού Κόστους
<b>ΕΛ1339</b>	53.482.486	1,00	46.704.068	0,87	87,33%
<b>ΕΛ1340</b>	5.085.341	1,02	4.504.286	0,90	88,57%
<b>ΕΛ1341</b>	7.199.437	1,14	8.246.366	1,31	114,54%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ ΕΛ13</b>	65.767.264	1,01	59.454.720	0,92	<b>90,77%</b>



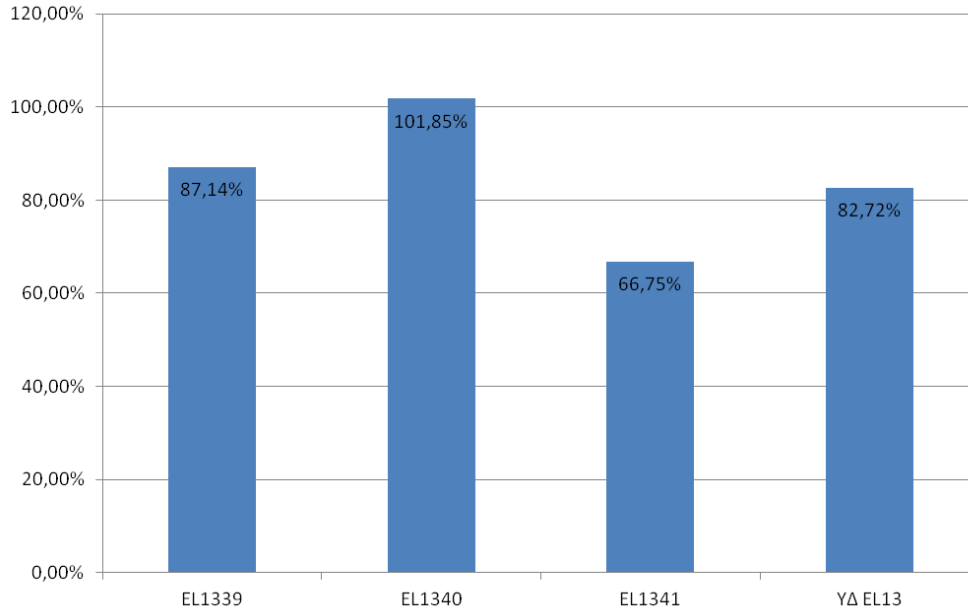
### Υπηρεσία παροχής νερού για αγροτική χρήση

Το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος παροχής νερού για αγροτική χρήση στο σύνολο του ΥΔ ΕΛ 13, εκτιμήθηκε σε 9.599.660€. Στο κόστος συνυπολογίστηκε και η χρήση της κτηνοτροφίας.

Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού για αγροτική χρήση στο σύνολο του ΥΔ ανέρχεται σε 82,72%, (έσοδα 7,9 εκ €, έναντι 9,6 εκ € των εξόδων) όπως αυτό προσδιορίστηκε στο **Παράρτημα**. Στον Πίνακα και το Διάγραμμα που ακολουθούν παρουσιάζεται η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού για αγροτική χρήση ανά ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ 13.

**Πίνακας 4-45** Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού για αγροτική χρήση στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ13

ΛΑΠ	Συνολικό Χρηματοοικονομικό Κόστος (€)	Μέσο Μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	Συνολικά Έσοδα (€)	Μέσο Μοναδιαίο έσοδο (€/m <sup>3</sup> )	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού Κόστους
EL1339	4.152.260	0,14	3.618.367	0,12	87,14%
EL1340	1.955.394	0,07	1.991.623	0,07	101,85%
EL1341	3.492.007	0,14	2.330.775	0,10	66,75%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ ΕΛ13</b>	<b>9.599.660</b>	<b>0,12</b>	<b>7.940.765</b>	<b>0,10</b>	<b>82,72%</b>



## 4.6 Περιβαλλοντικό Κόστος

### 4.6.1 Μεθοδολογία

Στο Άρθρο 3, παράγραφος 4 της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017 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.

### 4.6.2 Προσδιορισμός Περιβαλλοντικού Κόστους

Για τον προσδιορισμό του Περιβαλλοντικού Κόστους, ακολουθείται η μεθοδολογία που περιγράφεται στο Παράρτημα ΙΙ της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-20, όπως εξειδικεύεται στο **Παράρτημα 4** του παρόντος. Ειδικότερα, πραγματοποιήθηκαν:

1. Συσχέτιση του κόστους των Συμπληρωματικών Μέτρων που αφορούν το περιβαλλοντικό κόστος, όπως αυτό προσδιορίζεται στο άρθρο 5 της ΚΥΑ, με τις σχετικές χρήσεις ύδατος ανά ΥΣ. Σε περίπτωση όπου κάποιο μέτρο σχετίζεται με περισσότερες από μια χρήσεις, το κόστος αυτό κατανέμεται στις χρήσεις αυτές αναλογικά βάσει του ισοζυγίου ποσοτήτων νερού που αντιστοιχούν σε κάθε χρήση.
2. Άθροιση όλων των στοιχείων περιβαλλοντικού κόστους, ώστε να προκύψει το συνολικό Περιβαλλοντικό Κόστος ανά χρήση ύδατος.



3. Εκτίμηση του μοναδιαίου (ανά κυβικό μέτρο νερού στους τελικούς χρήστες) Περιβαλλοντικού Κόστους ανά χρήση ύδατος αναλογικά βάσει του ισοζυγίου ποσοτήτων νερού ανά χρήση.

Το κόστος των δομικών έργων, που συμπεριλαμβάνονται στο Πρόγραμμα των Συμπληρωματικών Μέτρων του εκάστοτε ισχύοντος Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ, υπολογίζεται στον ετήσιο υπολογισμό του περιβαλλοντικού κόστους μέσω συντελεστή απόσβεσης του δομικού έργου ίσου με 2%. Μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής των έργων αυτών, το κόστος αυτό θα υπολογίζεται στο χρηματοοικονομικό κόστος και δεν θα υπολογίζεται πλέον ως Περιβαλλοντικό Κόστος.

Το κόστος των υπόλοιπων μέτρων, που συμπεριλαμβάνονται στο Πρόγραμμα των Συμπληρωματικών Μέτρων του εκάστοτε ισχύοντος Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ, υπολογίζεται ετησίως επιμερίζοντας το συνολικό κόστος αυτών κατά έτος για την περίοδο εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ, εν προκειμένω σε τέσσερα (4) έτη.

Ο κάθε πάροχος υπηρεσιών ύδατος που προσφέρει νερό στους τελικούς χρήστες, ανάλογα με την κατηγορία υπηρεσιών νερού που προσφέρουν και ανάλογα με την κατηγορία χρήσης ύδατος στην οποία εμπίπτει ο εκάστοτε τελικός χρήστης νερού, θα θεωρεί ως μοναδιαίο περιβαλλοντικό κόστος το αντίστοιχο περιβαλλοντικό κόστος της χρήσης νερού που υπολογίζεται στην ανωτέρω παράγραφο (3).

#### 4.6.3 Εκτίμηση Περιβαλλοντικού Κόστους

Βάσει των ανωτέρω, και των αναλυτικών υπολογισμών του Παραρτήματος 4 του παρόντος, προκύπτει ο Πίνακας 4-46, όπου παρουσιάζονται τα Συμπληρωματικά Μέτρα που αποτελούν το Περιβαλλοντικό Κόστος του ΥΔ, ανά χρήση και ΛΑΠ, καθώς και το ετήσιο κόστος τους για το 2018.

**Πίνακας 4-46** Ετήσιο κόστος Συμπληρωματικών Μέτρων και κατανομή του ανά χρήση και ΛΑΠ, για τον προσδιορισμό του Περιβαλλοντικού Κόστους (ποσά σε €)

Κωδ. Μέτρου:	Περιγραφή Μέτρου:	Χρήση που αφορά	Κόστος (€):	ΕΤΗΣΙΟ ΚΟΣΤΟΣ (€)	ΕΤΗΣΙΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΛΑΠ (€)		
				2018	1339	1340	1341
M13Σ1604	Εγκατάσταση σταθμών συνεχόμενης καταγραφής της παροχής ποτάμιων ΙΤΥΣ κατάντη φραγμάτων	Όλες οι χρήσεις	92.000	<b>23.000</b>	12.923	7.803	2.274
M13Σ1605	Εκπόνηση ειδικών αναγνωριστικών μελετών σε παράκτια ΥΣ - ΛΑΠ 1339 - 1341	Όλες οι χρήσεις	30.000	<b>7.500</b>	4.676	2.824	-
M13Σ1606	Εκπόνηση ειδικών αναγνωριστικών μελετών σε μεταβατικά ΥΣ - ΛΑΠ 1339	Όλες οι χρήσεις	20.000	<b>5.000</b>	5.000	-	-
M13Σ1607	Καταγραφή και παρακολούθηση της λειτουργίας ταμιευτήρων σε άγνωστο οικολογικό δυναμικό ΛΑΠ 1339-1340	Άρδευση / Ύδρευση	35.000	<b>8.750</b>	5.456	3.294	-
M13Σ1608	Σχεδιασμός και εφαρμογή ειδικού προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης με στόχο τη συλλογή στοιχείων για την αναθεώρηση ΙΤΥΣ κατάντη φραγμάτων - ΛΑΠ 1339	Άρδευση / Ύδρευση	35.000	<b>8.750</b>	8.750	-	-
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>212.000</b>	<b>53.000</b>	<b>36.805</b>	<b>13.921</b>	<b>2.274</b>

Το περιβαλλοντικό κόστος σε επίπεδο ΥΔ ανέρχεται σε 212 χιλ. € (πίνακας 4-47). Το 69,4% αποδίδεται στην ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339), το 26,3% στην ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1340) και το 4,3% στην ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341). Το μοναδιαίο περιβαλλοντικό κόστος σε επίπεδο ΥΔ εκτιμάται σε 0,0001 €/m<sup>3</sup>.

**Πίνακας 4-47 Περιβαλλοντικού Κόστους του ΥΔΕΛ13 ανά ΛΑΠ (ποσά σε €)**

ΛΑΠ	Συνολικό Περιβαλλοντικό Κόστος (€)	Μοναδιαίο Ετήσιο Περιβαλλοντικό κόστος (€/m <sup>3</sup> )
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339)	147.220	0,0001
ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1340)	55.684	0,0001
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341)	9.096	0,00002
Σύνολο ΥΔ ΕΛ13	212.000	0,0001

Η κατανομή του περιβαλλοντικού κόστους γίνεται ανά χρήση ή στο σύνολο των χρήσεων, στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ13 και παρουσιάζεται στον πίνακα 4-48, ως ακολούθως:

**Πίνακας 4-48 Κατανομή Περιβαλλοντικού Κόστους του ΥΔΕΛ13 ανά χρήση ύδατος στις ΛΑΠ (ποσά σε €)**

Περιβαλλοντικό Κόστος	Υδρευση	Κτηνο-τροφία	Άρδευση	Βιομη-χανία	Σύνολο
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339)</b>					
Συνολικό κόστος για όλα τα έτη εφαρμογής των μέτρων (€)	98.882	625	47.360	353	147.220
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	24.721	156	11.840	88	36.805
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	67,17%	0,42%	32,17%	0,24%	100,00%
<b>Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/m<sup>3</sup>)</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0001</b>	<b>0,0001</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0001</b>
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1340)</b>					
Συνολικό κόστος για όλα τα έτη εφαρμογής των μέτρων (€)	4.836	363	50.289	196	55.684
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	1.209	91	12.572	49	13.921
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	8,68%	0,65%	90,31%	0,35%	100,00%
<b>Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/m<sup>3</sup>)</b>	<b>0,0001</b>	<b>0,0001</b>	<b>0,0001</b>	<b>0,0002</b>	<b>0,0001</b>

Περιβαλλοντικό Κόστος	Ύδρευση	Κτηνο- τροφία	Άρδευση	Βιομη- χανία	Σύνολο
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341)</b>					
Συνολικό κόστος για όλα τα έτη εφαρμογής των μέτρων (€)	0	18	9.078	0	9.096
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	0	4	2.269	0	2.274
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	0,0%	0,20%	99,80%	0,0%	100,00%
<b>Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/m<sup>3</sup>)</b>	<b>0</b>	<b>0,00001</b>	<b>0,00002</b>	<b>0</b>	<b>0,00002</b>

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339), ως ετήσιο μοναδιαίο περιβαλλοντικό κόστος, ορίζεται ποσό 0,0001€/m<sup>3</sup>. Το 67,17% του συνολικού ετήσιου περιβαλλοντικού κόστους της ΛΑΠ αφορά στην ύδρευση, το 0,42% στην κτηνοτροφία, το 32,17% στην άρδευση και το 0,24% αφορά στη βιομηχανία. Στην ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1340), ως ετήσιο μοναδιαίο περιβαλλοντικό κόστος, ορίζεται ποσό 0,0001€/m<sup>3</sup>. Το 8,68% του συνολικού ετήσιου περιβαλλοντικού κόστους της ΛΑΠ αφορά στην ύδρευση, το 0,65% στην κτηνοτροφία, το 90,31% στην άρδευση και το 0,35% στη βιομηχανία. Τέλος, στην ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341) το ετήσιο μοναδιαίο περιβαλλοντικό κόστος ορίζεται σε 0,00002€/m<sup>3</sup>. Το 0,20% του συνολικού ετήσιου περιβαλλοντικού κόστους της ΛΑΠ αφορά στην κτηνοτροφία και το 99,80% στην άρδευση.

## 4.7 Κόστος Πόρου

### 4.7.1 Μεθοδολογία

Η εκτίμηση του Κόστους Πόρου θα στηριχθεί στην κείμενη νομοθεσία, όπως περιγράφεται στο άρθρο 3, παράγραφος 5 της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017.

Στο Άρθρο 3, παράγραφος 5 της ΚΥΑ, 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.

### 4.7.2 Προσδιορισμός Κόστους Πόρου

Κόστος Πόρου προκύπτει όταν υφίσταται έστω και μια από τις ακόλουθες συνθήκες στη ΛΑΠ

- υπόγεια ΥΣ με "Κακή" ποσοτική κατάσταση,
- 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 στο Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017, όπως εξειδικεύεται στο Παράρτημα 5 του παρόντος. Ειδικότερα, πραγματοποιήθηκαν:

1. Συσχέτιση του κόστους των Συμπληρωματικών Μέτρων που αφορούν το Κόστος Πόρου, όπως αυτό προσδιορίζεται στο άρθρο 6, με τις σχετικές χρήσεις ύδατος ανά ΥΣ ή ανά ομάδα ΥΣ. Σε περίπτωση όπου κάποιο στοιχείο κόστους σχετίζεται με περισσότερες από μια χρήσεις τότε αρχικά αυτό θα αποδίδεται συνολικά σε όλες. Εν συνεχεία το κόστος αυτό σε κάθε μια χρήση ύδατος κατανέμεται αναλογικά βάσει του ισοζυγίου ποσοτήτων νερού που αντιστοιχούν σε κάθε χρήση.
2. Άθροιση όλων των στοιχείων κόστους πόρου, ώστε να προκύψει το συνολικό Κόστος Πόρου ανά χρήση ύδατος.
3. Εκτίμηση του μοναδιαίου (ανά κυβικό μέτρο νερού στους τελικούς χρήστες) Κόστους Πόρου ανά χρήση ύδατος αναλογικά βάσει του ισοζυγίου ποσοτήτων νερού ανά χρήση, σύμφωνα με τα Σχέδια Διαχείρισης ΛΑΠ.

Οι ποσότητες νερού που λαμβάνονται υπόψη στον ως άνω υπολογισμό του Κόστους Πόρου είναι αυτές που προκύπτουν από το βασικό ισοζύγιο ποσοτήτων ανά χρήση μετά την αφαίρεση των υπεραπολήψεων (εφόσον υφίσταται υπεραπόληψη σε κάποιο Υπόγειο ΥΣ του ΥΔ) καθώς και την αφαίρεση των ποσοτήτων που είναι αναγκαίες για τη σταδιακή επανάκαμψη των υπόγειων υδροφορέων. Σε περίπτωση μη πρόβλεψης ποσότητας επανάκαμψης λαμβάνεται υπόψη μια επιπλέον ποσότητα της τάξεως του 20% της ποσότητας υπεραπόληψης.

Το κόστος των δομικών έργων, που συμπεριλαμβάνονται στο Πρόγραμμα των Συμπληρωματικών Μέτρων του εκάστοτε ισχύοντος Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ, θα υπολογίζεται στον ετήσιο υπολογισμό του Κόστους Πόρου μέσω συντελεστή απόσβεσης του δομικού έργου ίσου με 2%. Μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής και τη λειτουργία των έργων αυτών, δεν υπολογίζεται πλέον κόστος πόρου για αυτά, αλλά εντάσσονται στη διαδικασία υπολογισμού κόστους κεφαλαίου, σύμφωνα με τους κανόνες που ορίζονται στο Παράρτημα Ι της ΚΥΑ.

Το κόστος των υπόλοιπων μέτρων, που συμπεριλαμβάνονται στο Πρόγραμμα των Συμπληρωματικών Μέτρων του εκάστοτε ισχύοντος Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ, υπολογίζεται ετησίως επιμερίζοντας το συνολικό κόστος αυτών κατά έτος για την περίοδο εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ.

Ο κάθε πάροχος υπηρεσιών ύδατος που προσφέρει νερό στους τελικούς χρήστες, ανάλογα με την κατηγορία υπηρεσιών ύδατος που προσφέρουν και ανάλογα με την κατηγορία χρήσης ύδατος στην οποία εμπίπτει ο εκάστοτε τελικός χρήστης νερού, θα θεωρούν ως μοναδιαίο Κόστος Πόρου το αντίστοιχο Κόστος Πόρου της χρήσης ύδατος που υπολογίζεται στην ανωτέρω παράγραφο (3).

#### 4.7.3 Εκτίμηση Κόστους Πόρου

Βάσει των ανωτέρω, και των αναλυτικών υπολογισμών του Παραρτήματος 5 του παρόντος, προκύπτει ο Πίνακας 4-49, όπου παρουσιάζονται τα Συμπληρωματικά Μέτρα που αποτελούν το Περιβαλλοντικό Κόστος του ΥΔ, ανά χρήση και ΛΑΠ, καθώς και το ετήσιο κόστος τους για το 2018.

**Πίνακας 4-49 Κόστος Πόρου ανά ΛΑΠ του ΥΔΕΛ13 (σε €).**

ΛΑΠ	Συνολικό Κόστος Πόρου (€)	Μοναδιαίο Ετήσιο Κόστος Πόρου (€/m <sup>3</sup> )
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339)	155.176	0,0001
ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1340)	42.072	0,0001
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341)	752	0,000001
<b>Σύνολο ΥΔ ΕΛ13</b>	<b>198.000</b>	<b>0,0001</b>

Η κατανομή του Κόστους Πόρου, ανά χρήση, παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα 4-50.

**Πίνακας 4-50 Κατανομή Κόστους Πόρου ανά ΛΑΠ και χρήση ύδατος του ΥΔΕΛ13 (σε €)**

Κόστος Πόρου	Ύδρευση	Κτηνο-τροφία	Άρδευση	Βιομη-χανία	Σύνολο
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339)</b>					
Συνολικό κόστος για όλα τα έτη εφαρμογής των μέτρων (€)	27.779	60	126.953	385	155.176
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	6.945	15	31.738	96	38.794
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	17,90%	0,04%	81,81%	0,25%	100,00%
<b>Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/m<sup>3</sup>)</b>	<b>0,0001</b>	<b>0,00001</b>	<b>0,0002</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0001</b>

Κόστος Πόρου	Ύδρευση	Κτηνο- τροφία	Άρδευση	Βιομη- χανία	Σύνολο
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1340)</b>					
Συνολικό κόστος για όλα τα έτη εφαρμογής των μέτρων (€)	1.075	21	40.969	7	42.072
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	269	5	10.242	2	10.518
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	2,55%	0,05%	97,38%	0,02%	100,00%
<b>Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/m<sup>3</sup>)</b>	<b>0,00002</b>	<b>0,000005</b>	<b>0,0001</b>	<b>0,000006</b>	<b>0,0001</b>
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341)</b>					
Συνολικό κόστος για όλα τα έτη εφαρμογής των μέτρων (€)	0	0,42	751	0,09	752
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	0	0,10	188	0,02	188
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	0,00%	0,06%	99,93%	0,01%	100,00%
<b>Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/m<sup>3</sup>)</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0000003</b>	<b>0,000002</b>	<b>0,0000003</b>	<b>0,000001</b>

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339), ως ετήσιο μοναδιαίο κόστος πόρου, ορίζεται ποσό 0,0001€/m<sup>3</sup>. Το 17,90% του συνολικού ετήσιου περιβαλλοντικού κόστους, αφορά στην ύδρευση, το 0,04% στην κτηνοτροφία, το 81,81% στην άρδευση και το 0,25% αφορά στη βιομηχανία. Στην ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1340), ως ετήσιο μοναδιαίο κόστος πόρου, ορίζεται ποσό 0,0001€/m<sup>3</sup>. Το 2,55% του συνολικού ετήσιου κόστους πόρου της ΛΑΠ αφορά στην ύδρευση, το 0,05% στην κτηνοτροφία, το 97,38% στην άρδευση και το 0,02% στη βιομηχανία. Τέλος, στην ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341) το ετήσιο μοναδιαίο κόστος πόρου ορίζεται σε 0,000001€/m<sup>3</sup>. Το 0,06% του συνολικού ετήσιου κόστους πόρου της ΛΑΠ αφορά στην κτηνοτροφία, το 99,93% στην άρδευση και το 0,01% στην βιομηχανία.

#### 4.8 Ανάκτηση Περιβαλλοντικού και Κόστους Πόρου

Σύμφωνα με την παρ.2 του άρθρου 7 της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275 (ΦΕΚ Β 1751/2017), οι πάροχοι υπηρεσιών ύδατος, από το 2018 και μετά, θα προσδιορίσουν τα τιμολόγια τους, λαμβάνοντας υπόψη, το περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος πόρου που υπολογίστηκε στις προηγούμενες παραγράφους. Επίσης, σύμφωνα με τη παρ. 4 του άρθρου 7 της υπόψη ΚΥΑ, η γνωστοποίηση των εσόδων του εισπραχθέντος ποσού, από τους παρόχους υπηρεσιών ύδατος, θα γίνεται στις 30/6 κάθε έτους, από το 2019 και μετά, στη Δ/ση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

Κατά συνέπεια, σύμφωνα με τα ανωτέρω, τα επίπεδα ανάκτησης του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους πόρου θα είναι δυνατόν να καθοριστούν μετά τις 30/6/2019.

## 5 Δυσανάλογο κόστος

Οι όροι δυσανάλογο ή υπέρμετρο κόστος<sup>33</sup>, (disproportionate cost) και δυσανάλογα δαπανηρή<sup>34</sup> (disproportionately expensive) βελτίωση/επίτευξη απαντώνται στα Άρθρα 4.4, και 4.5 της Οδηγίας.

Η **δυσαναλογία του κόστους (disproportionality)**, όπως αναφέρεται στα Άρθρα 4.4 και 4.5 της Οδηγίας, είναι πολιτική απόφαση που λαμβάνεται βάσει οικονομικών πληροφοριών ενώ προκειμένου να ληφθεί σχετική απόφαση περί εξαιρέσεως θα πρέπει να έχει προηγηθεί μια ανάλυση του κόστους και του οφέλους των μέτρων. Σημαντικές αρχές στις οποίες έχει καταλήξει η επιτροπή WATECO, η οποία ασχολήθηκε με τα οικονομικά ζητήματα της Οδηγίας είναι:

- Το υψηλό κόστος δεν είναι δυσανάλογο όταν απλώς υπερβαίνει τα πιθανά οφέλη.
- Η εκτίμηση του κόστους και του οφέλους θα πρέπει να περιλαμβάνει ποιοτικά και ποσοτικά κόστη και οφέλη.
- Το περιθώριο κατά το οποίο τα κόστη υπερβαίνουν τα οφέλη θα πρέπει να παρέχεται με υψηλό επίπεδο εμπιστοσύνης
- Κατά τη λήψη αποφάσεων θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η δυνατότητα πληρωμής όσων επηρεάζονται από τα μέτρα που προτείνονται (πιθανή ανάγκη για πρόσθετη πληροφορία, πέραν από την ανάλυση κόστους - οφέλους).

Πέραν των ανωτέρω, το Καθοδηγητικό Έγγραφο Νο 20<sup>35</sup> επισημαίνει:

- Με βάση τη λογική της Οδηγίας καθίσταται σαφές ότι η εκτίμηση του δυσανάλογου κόστους έχει νόημα μόνο μετά τον εντοπισμό του συνδυασμού των πλέον οικονομικά αποδοτικών λύσεων. Για όλες τις περιπτώσεις στις οποίες εφαρμόζονται εξαιρέσεις, όλα τα μέτρα, που μπορούν να ληφθούν χωρίς να οδηγούν σε δυσανάλογο κόστος, λαμβάνονται ώστε να επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή κατάσταση (ακόμα και αν με αυτά δεν επιτυγχάνεται πλήρως ο περιβαλλοντικός στόχος).
- Στην περίπτωση που εξετάζονται εξαιρέσεις, οι συνέπειες της μη ανάληψης δράσης (δηλαδή τα διαφυγόντα οφέλη) θα πρέπει να σταθμίζονται έναντι του συγκεκριμένου κόστους των μέτρων.
- Το κόστος των μέτρων που απαιτούνται στο πλαίσιο προϋφιστάμενης του 2000 κοινοτικής νομοθεσίας, δεν πρέπει να εξετάζεται κατά τη λήψη αποφάσεων ως προς το δυσανάλογο κόστος

<sup>33</sup> Άρθρο 4.5.α ΠΔ 51/2007

<sup>34</sup> Άρθρα 4.4.α.2 και 4.5 ΠΔ 51/2007

<sup>35</sup> European Commission. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive. In Guidance Document on Exemptions to the Environmental Objectives, Guidance Document No. 20; European Commission: Luxembourg, Luxembourg, 2009.

Η **οικονομική προσιτότητα** (ή η ικανότητα πληρωμής για ορισμένα μέτρα) μπορεί να αποτελέσει αιτία για **χρονική παράταση προθεσμίας** (Άρθρο 4.4) εάν υπάρξει μια σαφής αιτιολόγηση για τα ακόλουθα:

- Μη διαθεσιμότητα εναλλακτικών μηχανισμών χρηματοδότησης
- Συνέπειες της μη ανάληψης δράσης
- Δράσεις που θα αναληφθούν στο μέλλον για την επίλυση των ζητημάτων οικονομικής προσιτότητας

Επιπλέον, τα κράτη μέλη μπορούν να προβούν σε σταδιακή εφαρμογή των μέτρων για τη χρονική κατανομή των δαπανών εφαρμογής τους, αλλά υπάρχει η ανάγκη για σαφή και αποδεδειγμένη δράση στην πρώτο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας.

Στην περίπτωση που το επιχείρημα της οικονομικής προσιτότητας χρησιμοποιηθεί προκειμένου να μετατεθεί χρονικά η προθεσμία επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων, θα πρέπει να εξεταστεί πλήρως η δυνατότητα χρήσης σχετικών εναλλακτικών μηχανισμών χρηματοδότησης. Οι εναλλακτικοί μηχανισμοί χρηματοδότησης περιλαμβάνουν:

- την κατανομή των δαπανών μεταξύ ρυπαιόντων και χρηστών,
- τη χρήση του κρατικού προϋπολογισμού (σε διάφορα επίπεδα),
- ιδιωτικές επενδύσεις,
- Ταμεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- διεθνή κεφάλαια, κ.λπ.

Αυτοί οι σχετικοί εναλλακτικοί μηχανισμοί χρηματοδότησης θα πρέπει να εξετάζονται σε κατάλληλη κλίμακα.

Σχετικά με τον ορισμό προτεραιοτήτων μεταξύ των μέτρων, οι οποίες θα πρέπει να εφαρμοστούν σαν πρώτο βήμα προκειμένου να γίνει η εκτίμηση του κόστους, αυτές θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη παραμέτρους όπως:

- Τη συνέργεια με άλλες οδηγίες π.χ. Οδηγία για τους οικοτόπους, Οδηγία για τις πλημμύρες
- Την ανάλυση κόστους- αποτελεσματικότητας/ ανάλυση οφέλους του μέτρου
- Τις επιπτώσεις της μη ανάληψης δράσης
- Τη βεβαιότητα / αβεβαιότητα (“no regret measures”)
- Τα πιθανά βραχυπρόθεσμα μέτρα
- Το επείγον του προβλήματος (σοβαρές συνέπειες / υψηλό κόστος σε περίπτωση μη ανάληψης δράσης, π.χ. προστασία αποθεμάτων πόσιμου νερού)
- Τη διαθεσιμότητα μηχανισμού χρηματοδότησης.
- Την αποδοχή του κοινού.

Στην παρούσα Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ προτείνονται να χρησιμοποιηθούν **μόνο λόγοι “Οικονομικής Προσιτότητας”**. Για την περίπτωση εφαρμογής της οικονομικής προσιτότητας δηλώνονται οι εναλλακτικές επιλογές χρηματοδότησης που εξετάστηκαν:

- Κατανομή του κόστους μεταξύ των ρυπαιόντων και των χρηστών



- Χρήση του δημόσιου προϋπολογισμού (εθνικό επίπεδο)
- Χρήση του δημόσιου προϋπολογισμού (περιφερειακό επίπεδο)
- Χρήση του δημόσιου προϋπολογισμού (τοπικό επίπεδο)
- Ιδιωτικές επενδύσεις
- Ταμεία της ΕΕ
- Διεθνή ταμεία
- Άλλο

Για την περίπτωση του σημαντικού κινδύνου δυσμενούς ισορροπίας κόστους και οφέλους θα αναπτυχθεί εθνική μεθοδολογία αφού ληφθούν υπόψη συμπεράσματα από “case studies”, που προτείνεται να προβλεφθούν στην αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ. Εφόσον εφαρμοστεί ως λόγος εξαίρεσης αναφέρεται η κλίμακα στην οποία διεξήχθη ο υπολογισμός του κόστους, με σκοπό να αξιολογηθεί η δυσαναλογία

- NAT – Εθνική κλίμακα
- REG – Περιφερειακή (υπο-εθνική)
- LOC – Τοπική/δημοτική
- INT – Διεθνής ΠΛΑΠ
- RBD – ΠΛΑΠ
- SU – Υπομονάδα
- WB – Υδατικό σύστημα
- ΟΤΗ – Άλλο

Επίσης, περιγράφονται τα εργαλεία τα οποία χρησιμοποιούνται κατά την αξιολόγηση του δυσανάλογου κόστους:

- Ανάλυση κόστους-οφέλους
- Εκτίμηση των οφελών
- Εκτίμηση των συνεπειών της μη ανάληψης δράσης
- Κατανομή κόστους
- Κοινωνικές και τομεακές επιπτώσεις
- Προσιτό κόστος
- Ανάλυση κόστους- απόδοσης
- Άλλο
- Συνδυασμός των ανωτέρω

## 5.1 Δυσκολίες που Προέκυψαν κατά την Κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης

Η σύνταξη του Σχεδίου Διαχείρισης, αποτέλεσε στο σύνολό της μία απαιτητική εργασία, πολυδιάστατη και σύνθετη, με κύριο περιορισμό την έλλειψη πληροφορίας σε συγκεκριμένους τομείς, αδυναμία την οποία καλείται να καλύψει εν μέρει το Πρόγραμμα Μέτρων, στο πλαίσιο του οποίου προτείνονται σχετικές δράσεις.

Τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν κατά τη σύνταξη του Παραδοτέου της Οικονομικής Ανάλυσης του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης συνοψίζονται παρακάτω:

- Κατά την αξιολόγηση των στοιχείων υπήρξαν δυσχέρειες στην εξακρίβωση και στην επαλήθευση, με αποτέλεσμα μέρος των πληροφοριών να μην κριθεί ικανό να αξιοποιηθεί.
- Ως προς τα χρηματοοικονομικά δεδομένα, για το ΥΔ Κρήτης, η έλλειψη πρωτογενών στοιχείων, είχε σαν αποτέλεσμα τα κόστη κεφαλαίου και ευκαιρίας να είναι ενσωματωμένα στο χρηματοοικονομικό κόστος, ωστόσο να μην δύναται να επιμεριστούν ως ποσοστό του συνολικού ή του μοναδιαίου κόστους.
- Κατά την συλλογή των στοιχείων, υπήρξε σημαντικό προσωπικό ενδιαφέρον από τους Υπευθύνους των Παρόχων, χωρίς ωστόσο την αντίστοιχη ανταπόκριση ως προς την τελική αποστολή πρωτογενών πληροφοριών.
- Σημαντική κρίνεται η βελτίωση της επικοινωνίας μεταξύ των παραληπτών πρωτογενών στοιχείων των Παρόχων και η δημιουργία κοινής βάσης δεδομένων. Διαπιστώθηκε ότι οι πάροχοι έχουν στείλει συναφή ή και τα ίδια στοιχεία σε διάφορους Φορείς. Η αποστολή ομοειδών πληροφοριών σε διαφορετικούς Φορείς ή Υπηρεσίες δυσχεραίνει την συλλογή των στοιχείων. Με αυτό τον τρόπο, είναι εν μέρει δικαιολογημένη η δυσπραγία – ίσως και η σύγχυση - ως προς το υλικό ή τον παραλήπτη των πρωτογενών τους στοιχείων.
- Συνέπεια του ανωτέρω σημείου, είναι και το γεγονός της αποστολής μέρους των ζητούμενων στοιχείων, αφού τα υπόλοιπα έχουν σταλεί – ακόμη και ταυτόχρονα - σε κάποια άλλη Υπηρεσία.
- Από πλευράς Παρόχων, ο υφιστάμενος τρόπος τήρησης λογιστικών βιβλίων και αρχείων κόστους, δεν εξυπηρετεί στην παροχή των κατάλληλων στοιχείων τόσο για την συγκέντρωσή τους όσο και για την επαλήθευσή τους. Κυρίως όμως δεν εξυπηρετεί στην διοικητική λογιστική (management accounting) των Παρόχων, δηλαδή στην αναδιανομή των λογαριασμών (π.χ. των λειτουργικών δαπανών τους) ανά χρήση ή χρήστη (π.χ. καταμερισμός των δαπανών ανά ύδρευση, αποχέτευση ή άρδευση, κ.ο.κ.). Αν και τα στοιχεία δύναται να προκύψουν, εντούτοις απαιτείται χρονοβόρα πρωτογενής εργασία με αντίστοιχη δυσκολία στην διαχείριση ή την επαλήθευση των αποτελεσμάτων.
- Η έλλειψη ιστορικών οικονομικών στοιχείων (συστηματική καταγραφή στοιχείων παρελθόντων ετών) και ως εκ τούτου η αδυναμία προσέγγισης τάσεων εξέλιξης των αντίστοιχων μεγεθών κρίνεται μείζονος σημασίας.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

## **Παράρτημα 1. Μακροοικονομικά Στοιχεία και Ευρύτερο Οικονομικό Περιβάλλον**

Παρατίθενται τα αναλυτικά στοιχεία των Φορέων, τα οποία συνετέλεσαν στην διεξαγωγή των βασικών χρηματοοικονομικών αναλύσεων της μελέτης.

**Πίνακας 1.1** Ελλάδα – Κρήτη : **Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν** κατά Περιφέρεια και Νομό (ΕΛΣΤΑΤ – 17/3/2017) με ποσοστιαία κατανομή ανά έτος και Μέσο Ετήσιο Ρυθμό Μεταβολής – Ποσά σε εκατομμύρια ευρώ – Τρέχουσες Τιμές

Περιφέρειες και νομοί	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*	2012*	2013*	2014*
<b>ΕΛΛΑΔΑ</b>	<b>141.247</b>	<b>152.194</b>	<b>163.461</b>	<b>178.905</b>	<b>193.716</b>	<b>199.242</b>	<b>217.862</b>	<b>232.695</b>	<b>241.990</b>	<b>237.534</b>	<b>226.031</b>	<b>207.029</b>	<b>191.204</b>	<b>180.654</b>	<b>177.941</b>
<b>Κρήτη</b>	<b>6.899</b>	<b>7.551</b>	<b>8.080</b>	<b>8.801</b>	<b>9.679</b>	<b>9.867</b>	<b>10.693</b>	<b>11.200</b>	<b>11.808</b>	<b>11.509</b>	<b>10.860</b>	<b>9.716</b>	<b>8.845</b>	<b>8.565</b>	<b>8.693</b>
Ηράκλειο	3.288	3.679	3.958	4.317	4.701	4.751	5.280	5.548	5.913	5.678	5.405	4.768	4.223	4.161	4.204
Λασιθί	844	930	967	1.050	1.145	1.225	1.307	1.376	1.419	1.420	1.299	1.145	1.093	1.093	1.089
Ρέθυμνο	1.035	1.078	1.122	1.207	1.348	1.392	1.365	1.406	1.471	1.458	1.386	1.280	1.171	1.147	1.164
Χανιά	1.732	1.864	2.032	2.227	2.485	2.499	2.740	2.871	3.005	2.954	2.770	2.522	2.358	2.164	2.236
<b>Ποσοστιαία Κατανομή</b>															
<b>Κρήτη</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Ηράκλειο	47,7%	48,7%	49,0%	49,1%	48,6%	48,1%	49,4%	49,5%	50,1%	49,3%	49,8%	49,1%	47,7%	48,6%	48,4%
Λασιθί	12,2%	12,3%	12,0%	11,9%	11,8%	12,4%	12,2%	12,3%	12,0%	12,3%	12,0%	11,8%	12,4%	12,8%	12,5%
Ρέθυμνο	15,0%	14,3%	13,9%	13,7%	13,9%	14,1%	12,8%	12,6%	12,5%	12,7%	12,8%	13,2%	13,2%	13,4%	13,4%
Χανιά	25,1%	24,7%	25,2%	25,3%	25,7%	25,3%	25,6%	25,6%	25,4%	25,7%	25,5%	26,0%	26,7%	25,3%	25,7%
<b>Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής (Μ.Ε.Ρ.Μ.)</b>															
ΕΛΛΑΔΑ	-	7,7%	7,4%	9,4%	8,3%	2,9%	9,3%	6,8%	4,0%	-1,8%	-4,8%	-8,4%	-7,6%	-5,5%	-1,5%
Κρήτη	-	9,4%	7,0%	8,9%	10,0%	1,9%	8,4%	4,7%	5,4%	-2,5%	-5,6%	-10,5%	-9,0%	-3,2%	1,5%
Ηράκλειο	-	11,9%	7,6%	9,1%	8,9%	1,1%	11,1%	5,1%	6,6%	-4,0%	-4,8%	-11,8%	-11,4%	-1,5%	1,0%
Λασιθί	-	10,1%	4,1%	8,6%	9,0%	7,0%	6,7%	5,2%	3,1%	0,1%	-8,5%	-11,8%	-4,5%	0,0%	-0,3%
Ρεθύμνο	-	4,2%	4,0%	7,6%	11,7%	3,2%	-1,9%	3,0%	4,6%	-0,9%	-4,9%	-7,6%	-8,5%	-2,1%	1,5%
Χανιά	-	7,6%	9,0%	9,6%	11,6%	0,6%	9,6%	4,8%	4,7%	-1,7%	-6,2%	-8,9%	-6,5%	-8,2%	3,3%

**Πίνακας 1.2** Ελλάδα – Κρήτη : **Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία κατά κλάδο (Α10) - NACE REV.2** (ΕΛΣΤΑΤ – 17/1/2017) με ποσοστιαία κατανομή ανά έτος και Μέσο Ετήσιο Ρυθμό Μεταβολής – Ποσά σε εκατομμύρια ευρώ – Τρέχουσες Τιμές

Κλάδοι	Γεωργία, δασοκομία και αλιεία					Ορυχεία, λατομεία, βιομηχανία, παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού, κλιματισμού και νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων και δραστηριότητες εξυγίανσης										Κατασκευές				
	ΣΥΝΟΛΟ					Εκ των οποίων Μεταποίηση														
Περιφέρειες και νομοί	2000	2011*	2012*	2013*	2014*	2000	2011*	2012*	2013*	2014*	2000	2011*	2012*	2013*	2014*	2000	2011*	2012*	2013*	2014*
<b>ΕΛΛΑΔΑ</b>	7.677	6.109	6.191	5.794	5.843	17.641	22.016	21.571	21.791	21.113	13.408	16.175	15.377	15.251	14.939	8.840	6.310	5.821	4.701	3.935
<b>Κρήτη</b>	684	509	508	436	461	490	720	720	719	736	308	469	455	454	443	484	389	331	253	221
Ηράκλειο	281	234	253	182	198	254	347	340	362	372	181	266	259	258	251	230	223	122	135	84
Λασιθί	109	94	89	91	98	64	101	104	120	122	29	37	35	35	34	51	38	49	29	35
Ρεθύμνο	132	67	64	62	57	58	73	69	74	80	36	51	49	50	50	79	63	61	48	44
Χανιά	162	114	103	102	109	114	199	207	163	162	62	115	112	111	109	124	65	99	40	58
<b>Ποσοστιαία κατανομή</b>																				
<b>ΕΛΛΑΔΑ</b>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
<b>Κρήτη</b>	8,9%	8,3%	8,2%	7,5%	7,9%	2,8%	3,3%	3,3%	3,3%	3,5%	2,3%	2,9%	3,0%	3,0%	3,0%	5,5%	6,2%	5,7%	5,4%	5,6%
Ηράκλειο	3,7%	3,8%	4,1%	3,1%	3,4%	1,4%	1,6%	1,6%	1,7%	1,8%	1,3%	1,6%	1,7%	1,7%	1,7%	2,6%	3,5%	2,1%	2,9%	2,1%
Λασιθί	1,4%	1,5%	1,4%	1,6%	1,7%	0,4%	0,5%	0,5%	0,6%	0,6%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,6%	0,6%	0,8%	0,6%	0,9%
Ρεθύμνο	1,7%	1,1%	1,0%	1,1%	1,0%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,4%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,9%	1,0%	1,0%	1,0%	1,1%
Χανιά	2,1%	1,9%	1,7%	1,8%	1,9%	0,6%	0,9%	1,0%	0,7%	0,8%	0,5%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	1,4%	1,0%	1,7%	0,9%	1,5%

**Πίνακας 1.2 (συνέχεια)** Ελλάδα – Κρήτη : **Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία κατά κλάδο (Α10) - NACE REV.2** (ΕΛΣΤΑΤ – 17/1/2017) με ποσοστιαία κατανομή ανά έτος και Μέσο Ετήσιο Ρυθμό Μεταβολής – Ποσά σε εκατομμύρια ευρώ – Τρέχουσες Τιμές

Κλάδοι	Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών, μεταφορές και αποθήκευση, δραστηριότητες υπηρεσιών παροχής καταλύματος και υπηρεσιών εστίασης					Ενημέρωση και επικοινωνία					Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες					Διαχείριση ακίνητης περιουσίας				
	2000	2011*	2012*	2013*	2014*	2000	2011*	2012*	2013*	2014*	2000	2011*	2012*	2013*	2014*	2000	2011*	2012*	2013*	2014*
Περιφέρειες και νομοί																				
<b>ΕΛΛΑΔΑ</b>	34.794	44.313	37.677	36.344	37.612	4.922	6.355	5.518	5.749	5.238	5.782	8.652	8.396	8.293	7.655	13.932	31.367	32.324	30.331	28.787
<b>Κρήτη</b>	2.251	2.771	2.384	2.477	2.660	117	177	156	159	141	187	269	246	289	275	492	1.138	1.227	1.102	1.048
Ηράκλειο	1.060	1.320	1.071	1.130	1.228	73	102	91	93	82	102	138	137	161	160	224	508	548	492	467
Λασιθί	271	322	292	306	321	14	21	19	19	17	23	34	25	37	31	71	164	176	158	150
Ρέθυμνο	375	394	359	383	399	10	18	15	16	14	20	35	31	30	26	77	179	193	174	165
Χανιά	545	734	661	658	713	19	36	31	32	29	43	62	53	61	58	119	287	310	278	265
<b>Ποσοστιαία κατανομή</b>																				
<b>ΕΛΛΑΔΑ</b>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
<b>Κρήτη</b>	6,5%	6,3%	6,3%	6,8%	7,1%	2,4%	2,8%	2,8%	2,8%	2,7%	3,2%	3,1%	2,9%	3,5%	3,6%	3,5%	3,6%	3,8%	3,6%	3,6%
Ηράκλειο	3,0%	3,0%	2,8%	3,1%	3,3%	1,5%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,8%	1,6%	1,6%	1,9%	2,1%	1,6%	1,6%	1,7%	1,6%	1,6%
Λασιθί	0,8%	0,7%	0,8%	0,8%	0,9%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,4%	0,4%	0,3%	0,4%	0,4%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
Ρέθυμνο	1,1%	0,9%	1,0%	1,1%	1,1%	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%
Χανιά	1,6%	1,7%	1,8%	1,8%	1,9%	0,4%	0,6%	0,6%	0,6%	0,5%	0,7%	0,7%	0,6%	0,7%	0,8%	0,9%	0,9%	1,0%	0,9%	0,9%

**Πίνακας 1.2 (συνέχεια) Ελλάδα – Κρήτη : Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία κατά κλάδο (Α10) - NACE REV.2 (ΕΛΣΤΑΤ – 17/1/2017) με ποσοστιαία κατανομή ανά έτος και Μέσο Ετήσιο Ρυθμό Μεταβολής – Ποσά σε εκατομμύρια ευρώ – Τρέχουσες Τιμές**

Κλάδοι	Επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες, διοικητικές και υποστηρικτικές δραστηριότητες					Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση, εκπαίδευση, δραστηριότητες σχετικές με την ανθρώπινη υγεία και την κοινωνική μέριμνα					Τέχνες, διασκέδαση, ψυχαγωγία, άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών, δραστηριότητες νοικοκυριών ως εργοδοτών, μη διαφοροποιημένες δραστηριότητες νοικοκυριών που αφορούν την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών για ίδια χρήση, δραστηριότητες ετερόδικων οργανισμών και φορέων					Συνολική ακαθάριστη προστιθέμενη αξία					
	2000	2011*	2012*	2013*	2014*	2000	2011*	2012*	2013*	2014*	2000	2011*	2012*	2013*	2014*	2000	2011*	2012*	2013*	2014*	
Περιφέρειες και νομοί																					
<b>ΕΛΛΑΔΑ</b>	6.071	9.570	8.683	7.649	7.558	21.591	40.403	35.920	32.859	33.045	4.930	6.815	6.879	6.726	6.400	126.181	181.909	168.979	160.237	157.187	
<b>Κρήτη</b>	218	321	294	295	283	1.007	1.846	1.563	1.473	1.457	233	397	388	394	398	6.163	8.537	7.817	7.597	7.679	
Ηράκλειο	110	198	180	186	181	495	918	776	742	735	108	201	214	209	206	2.937	4.190	3.732	3.691	3.713	
Λασιθί	21	21	24	25	20	107	174	146	139	136	25	37	42	45	33	754	1.006	966	969	962	
Ρέθυμνο	21	27	29	29	25	106	218	172	160	157	46	51	42	42	62	925	1.125	1.035	1.017	1.029	
Χανιά	66	75	61	55	57	300	536	469	433	428	54	108	91	98	97	1.547	2.216	2.084	1.919	1.975	
<b>Ποσοστιαία κατανομή</b>																					
<b>ΕΛΛΑΔΑ</b>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
<b>Κρήτη</b>	3,6%	3,4%	3,4%	3,9%	3,7%	4,7%	4,6%	4,4%	4,5%	4,4%	4,7%	5,8%	5,6%	5,9%	6,2%	4,9%	4,7%	4,6%	4,7%	4,9%	
Ηράκλειο	1,8%	2,1%	2,1%	2,4%	2,4%	2,3%	2,3%	2,2%	2,3%	2,2%	2,2%	2,9%	3,1%	3,1%	3,2%	2,3%	2,3%	2,2%	2,3%	2,4%	
Λασιθί	0,3%	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%	0,5%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,5%	0,5%	0,6%	0,7%	0,5%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	
Ρέθυμνο	0,4%	0,3%	0,3%	0,4%	0,3%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,9%	0,7%	0,6%	0,6%	1,0%	0,7%	0,6%	0,6%	0,6%	0,7%	
Χανιά	1,1%	0,8%	0,7%	0,7%	0,7%	1,4%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,1%	1,6%	1,3%	1,5%	1,5%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,3%	



**Πίνακας 1.3** Ελλάδα – Κρήτη : **Απασχόληση κατά Γεωγραφική Περιφέρεια και κλάδο (Α10) - NACE REV.2** (ΕΛΣΤΑΤ – 17/1/2017) με και Μέσο Ετήσιο Ρυθμό Μεταβολής

Κλάδος/Περιφέρεια	Απασχόληση –Οικονομικά Ενεργώς Πληθυσμός								Μ.Ε.Ρ.Μ.							
	2000		2005		2010		2014*		2005/2000		2010/2005		2014/2010		2014/2000	
	ΕΛΛΑΔΑ	Κρήτη	ΕΛΛΑΔΑ	Κρήτη	ΕΛΛΑΔΑ	Κρήτη	ΕΛΛΑΔΑ	Κρήτη	ΕΛΛΑΔΑ	Κρήτη	ΕΛΛΑΔΑ	Κρήτη	ΕΛΛΑΔΑ	Κρήτη	ΕΛΛΑΔΑ	Κρήτη
Γεωργία, δασοκομία και αλιεία	690.537	<b>74.275</b>	550.584	<b>56.550</b>	535.005	<b>52.943</b>	488.413	<b>41.097</b>	-4,4%	<b>-5,3%</b>	-0,6%	<b>-1,3%</b>	-2,3%	<b>-6,1%</b>	-2,4%	<b>-4,1%</b>
Ορυχεία, λατομεία, βιομηχανία, παροχή ηλεκτρικού ρεύματος,	524.248	<b>18.268</b>	540.427	<b>21.523</b>	494.016	<b>21.184</b>	389.991	<b>18.237</b>	0,6%	<b>3,3%</b>	-1,8%	<b>-0,3%</b>	-5,7%	<b>-3,7%</b>	-2,1%	<b>-0,01%</b>
Κατασκευές	294.777	<b>17.691</b>	364.535	<b>22.722</b>	313.642	<b>22.611</b>	189.482	<b>14.670</b>	4,3%	<b>5,1%</b>	-3,0%	<b>-0,1%</b>	-11,8%	<b>-10,3%</b>	-3,1%	<b>-1,3%</b>
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, δραστηριότητες υπηρεσιών παροχής καταλύματος, υπηρεσιών εστίασης, κ.λπ.	1.347.594	<b>94.936</b>	1.445.129	<b>94.856</b>	1.489.770	<b>97.457</b>	1.270.994	<b>87.624</b>	1,4%	<b>0,0%</b>	0,6%	<b>0,5%</b>	-3,9%	<b>-2,6%</b>	-0,4%	<b>-0,6%</b>
Ενημέρωση και επικοινωνία	71.833	<b>2.302</b>	87.811	<b>2.679</b>	89.505	<b>2.363</b>	86.944	<b>2.325</b>	4,1%	<b>3,1%</b>	0,4%	<b>-2,5%</b>	-0,7%	<b>-0,4%</b>	1,4%	<b>0,1%</b>
Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες	107.063	<b>4.400</b>	109.992	<b>4.579</b>	101.781	<b>4.100</b>	84.879	<b>3.253</b>	0,5%	<b>0,8%</b>	-1,5%	<b>-2,2%</b>	-4,4%	<b>-5,6%</b>	-1,6%	<b>-2,1%</b>
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας	3.215	<b>113</b>	6.030	<b>212</b>	11.203	<b>405</b>	8.556	<b>311</b>	13,4%	<b>13,3%</b>	13,2%	<b>13,8%</b>	-6,5%	<b>-6,4%</b>	7,2%	<b>7,5%</b>
Επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες, διοικ. και υποστηρικτικές δραστηριότητες	232.183	<b>8.591</b>	328.195	<b>13.491</b>	346.339	<b>17.351</b>	328.276	<b>14.913</b>	7,2%	<b>9,4%</b>	1,1%	<b>5,2%</b>	-1,3%	<b>-3,7%</b>	2,5%	<b>4,0%</b>
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, κ.λπ.	807.798	<b>40.219</b>	925.655	<b>48.623</b>	984.136	<b>48.266</b>	866.841	<b>42.214</b>	2,8%	<b>3,9%</b>	1,2%	<b>-0,1%</b>	-3,1%	<b>-3,3%</b>	0,5%	<b>0,3%</b>
Τέχνες, διασκέδαση, ψυχαγωγία κ.λπ.	233.536	<b>10.146</b>	288.513	<b>13.230</b>	340.086	<b>12.385</b>	284.920	<b>13.134</b>	4,3%	<b>5,5%</b>	3,3%	<b>-1,3%</b>	-4,3%	<b>1,5%</b>	1,4%	<b>1,9%</b>
<b>Σύνολο Απασχόλησης</b>	<b>4.312.785</b>	<b>270.941</b>	<b>4.646.871</b>	<b>278.466</b>	<b>4.705.483</b>	<b>279.066</b>	<b>3.999.296</b>	<b>237.780</b>	1,5%	<b>0,5%</b>	0,3%	<b>0,0%</b>	-4,0%	<b>-3,9%</b>	-0,5%	<b>-0,9%</b>

**Πίνακας 1.4 Ελλάδα – Κρήτη : Απασχόληση κατά κλάδο (NACE REV.2) οικονομικής δραστηριότητας (ΕΛΣΤΑΤ – 17/1/2017)**

Περιγραφή τύπου μόνιμης διαμονής	Σύνολο	Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας									
		Α. ΓΕΩΡΓΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ	ΣΤ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	Ζ. ΧΩΝΔΡΙΚΟ ΚΑΙ ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ - ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΩΝ	Η. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	Θ. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΣΤΙΑΣΗΣ	Ν. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Ξ. ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΑΜΥΝΑ - ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΗ	Ο. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	Π. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ	ΛΟΙΠΟΙ ΚΛΑΔΟΙ
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ</b>	<b>3.727.633</b>	<b>372.209</b>	<b>254.081</b>	<b>651.739</b>	<b>192.871</b>	<b>291.589</b>	<b>102.192</b>	<b>359.779</b>	<b>294.359</b>	<b>236.831</b>	<b>971.983</b>
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ</b>	<b>225.718</b>	<b>33.258</b>	<b>16.774</b>	<b>36.071</b>	<b>8.838</b>	<b>34.147</b>	<b>6.467</b>	<b>17.282</b>	<b>17.911</b>	<b>13.679</b>	<b>41.291</b>
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ</b>	<b>109.627</b>	<b>14.660</b>	<b>8.024</b>	<b>18.667</b>	<b>4.925</b>	<b>14.531</b>	<b>3.629</b>	<b>7.316</b>	<b>8.800</b>	<b>7.197</b>	<b>21.878</b>
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	64.269	2.706	4.760	12.122	3.314	7.584	2.361	4.825	6.532	5.264	14.801
ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	5.361	1.891	343	673	254	399	114	279	274	256	878
ΔΗΜΟΣ ΒΙΑΝΝΟΥ	1.782	1.007	87	175	47	81	19	89	60	59	158
ΔΗΜΟΣ ΓΟΡΤΥΝΑΣ	4.456	2.183	308	497	136	241	75	186	123	141	566
ΔΗΜΟΣ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ	9.439	956	765	1.727	405	1.441	322	582	652	659	1.930
ΔΗΜΟΣ ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ	5.124	1.579	394	646	173	608	93	347	202	196	886
ΔΗΜΟΣ ΦΑΙΣΤΟΥ	8.885	3.722	639	1.067	249	620	150	441	463	293	1.241
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	10.311	616	728	1.760	347	3.557	495	567	494	329	1.418
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΣΙΘΙΟΥ</b>	<b>28.593</b>	<b>7.015</b>	<b>1.887</b>	<b>3.839</b>	<b>770</b>	<b>5.130</b>	<b>667</b>	<b>1.977</b>	<b>1.917</b>	<b>1.473</b>	<b>3.918</b>
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	10.413	541	861	1.473	335	3.155	287	795	778	697	1.491
ΔΗΜΟΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	11.444	4.731	596	1.463	236	1.176	288	530	692	397	1.335
ΔΗΜΟΣ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	744	356	33	58	18	75	4	62	26	38	74
ΔΗΜΟΣ ΣΗΤΕΙΑΣ	5.992	1.387	397	845	181	724	88	590	421	341	1.018
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΡΕΘΥΜΝΟΥ</b>	<b>30.499</b>	<b>5.139</b>	<b>2.369</b>	<b>4.426</b>	<b>812</b>	<b>6.101</b>	<b>613</b>	<b>2.013</b>	<b>2.463</b>	<b>1.477</b>	<b>5.086</b>
ΔΗΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	20.658	1.416	1.771	3.436	564	4.357	490	1.498	2.165	1.106	3.855
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	2.477	817	133	283	64	616	22	122	79	79	262
ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΙΟΥ	1.787	676	107	174	66	194	18	140	66	65	281
ΔΗΜΟΣ ΑΝΩΓΕΙΩΝ	801	315	40	80	20	54	13	59	47	60	113
ΔΗΜΟΣ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ	4.776	1.915	318	453	98	880	70	194	106	167	575
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΧΑΝΙΩΝ</b>	<b>56.999</b>	<b>6.444</b>	<b>4.494</b>	<b>9.139</b>	<b>2.331</b>	<b>8.385</b>	<b>1.558</b>	<b>5.976</b>	<b>4.731</b>	<b>3.532</b>	<b>10.409</b>
ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	41.417	1.460	3.511	7.304	1.787	5.583	1.184	5.101	4.115	3.062	8.310
ΔΗΜΟΣ ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	4.006	819	339	487	114	958	122	279	141	128	619
ΔΗΜΟΙ ΚΑΝΤΑΝΟΥ - ΣΕΛΙΝΟΥ ΚΑΙ ΓΑΥΔΟΥ	1.993	928	95	185	42	301	30	94	64	55	199
ΔΗΜΟΣ ΚΙΣΣΑΜΟΥ	3.417	1.217	238	416	133	329	74	176	183	121	530
ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑ	5.532	1.659	298	705	229	1.134	144	302	192	162	707
ΔΗΜΟΣ ΣΦΑΚΙΩΝ	634	361	13	42	26	80	4	24	36	4	44

**Πίνακας 1.4 (συνέχεια) Ελλάδα – Κρήτη : Απασχόληση κατά κλάδο (NACE REV.2) οικονομικής δραστηριότητας – Ποσοστιαία Κατανομή (ΕΛΣΤΑΤ – 17/1/2017)**

Περιγραφή τόπου μόνιμης διαμονής	Σύνολο	Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας									
		Α. ΓΕΩΡΓΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ	ΣΤ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	Ζ. ΧΟΝΔΡΙΚΟ ΚΑΙ ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ - ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΩΝ	Η. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	Θ. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΣΤΙΑΣΗΣ	Ν. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Ξ. ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΑΜΥΝΑ - ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΗ	Ο. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	Π. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ	ΛΟΙΠΟΙ ΚΛΑΔΟΙ
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ</b>	100,0%	10,0%	6,8%	17,5%	5,2%	7,8%	2,7%	9,7%	7,9%	6,4%	26,1%
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ</b>	100,0%	14,7%	7,4%	16,0%	3,9%	15,1%	2,9%	7,7%	7,9%	6,1%	18,3%
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ</b>	100,0%	13,4%	7,3%	17,0%	4,5%	13,3%	3,3%	6,7%	8,0%	6,6%	20,0%
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	100,0%	4,2%	7,4%	18,9%	5,2%	11,8%	3,7%	7,5%	10,2%	8,2%	23,0%
ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	100,0%	35,3%	6,4%	12,6%	4,7%	7,4%	2,1%	5,2%	5,1%	4,8%	16,4%
ΔΗΜΟΣ ΒΙΑΝΝΟΥ	100,0%	56,5%	4,9%	9,8%	2,6%	4,5%	1,1%	5,0%	3,4%	3,3%	8,9%
ΔΗΜΟΣ ΓΟΡΤΥΝΑΣ	100,0%	49,0%	6,9%	11,2%	3,1%	5,4%	1,7%	4,2%	2,8%	3,2%	12,7%
ΔΗΜΟΣ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ	100,0%	10,1%	8,1%	18,3%	4,3%	15,3%	3,4%	6,2%	6,9%	7,0%	20,4%
ΔΗΜΟΣ ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ	100,0%	30,8%	7,7%	12,6%	3,4%	11,9%	1,8%	6,8%	3,9%	3,8%	17,3%
ΔΗΜΟΣ ΦΑΙΣΤΟΥ	100,0%	41,9%	7,2%	12,0%	2,8%	7,0%	1,7%	5,0%	5,2%	3,3%	14,0%
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	100,0%	6,0%	7,1%	17,1%	3,4%	34,5%	4,8%	5,5%	4,8%	3,2%	13,8%
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΣΙΘΙΟΥ</b>	100,0%	24,5%	6,6%	13,4%	2,7%	17,9%	2,3%	6,9%	6,7%	5,2%	13,7%
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	100,0%	5,2%	8,3%	14,1%	3,2%	30,3%	2,8%	7,6%	7,5%	6,7%	14,3%
ΔΗΜΟΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	100,0%	41,3%	5,2%	12,8%	2,1%	10,3%	2,5%	4,6%	6,0%	3,5%	11,7%
ΔΗΜΟΣ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	100,0%	47,8%	4,4%	7,8%	2,4%	10,1%	0,5%	8,3%	3,5%	5,1%	9,9%
ΔΗΜΟΣ ΣΗΤΕΙΑΣ	100,0%	23,1%	6,6%	14,1%	3,0%	12,1%	1,5%	9,8%	7,0%	5,7%	17,0%
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΡΕΘΥΜΝΟΥ</b>	100,0%	16,8%	7,8%	14,5%	2,7%	20,0%	2,0%	6,6%	8,1%	4,8%	16,7%
ΔΗΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	100,0%	6,9%	8,6%	16,6%	2,7%	21,1%	2,4%	7,3%	10,5%	5,4%	18,7%
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	100,0%	33,0%	5,4%	11,4%	2,6%	24,9%	0,9%	4,9%	3,2%	3,2%	10,6%
ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΙΟΥ	100,0%	37,8%	6,0%	9,7%	3,7%	10,9%	1,0%	7,8%	3,7%	3,6%	15,7%
ΔΗΜΟΣ ΑΝΩΓΕΙΩΝ	100,0%	39,3%	5,0%	10,0%	2,5%	6,7%	1,6%	7,4%	5,9%	7,5%	14,1%
ΔΗΜΟΣ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ	100,0%	40,1%	6,7%	9,5%	2,1%	18,4%	1,5%	4,1%	2,2%	3,5%	12,0%
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΧΑΝΙΩΝ</b>	100,0%	11,3%	7,9%	16,0%	4,1%	14,7%	2,7%	10,5%	8,3%	6,2%	18,3%
ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	100,0%	3,5%	8,5%	17,6%	4,3%	13,5%	2,9%	12,3%	9,9%	7,4%	20,1%
ΔΗΜΟΣ ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	100,0%	20,4%	8,5%	12,2%	2,8%	23,9%	3,0%	7,0%	3,5%	3,2%	15,5%
ΔΗΜΟΙ ΚΑΝΤΑΝΟΥ - ΣΕΛΙΝΟΥ ΚΑΙ ΓΑΥΔΟΥ	100,0%	46,6%	4,8%	9,3%	2,1%	15,1%	1,5%	4,7%	3,2%	2,8%	10,0%
ΔΗΜΟΣ ΚΙΣΣΑΜΟΥ	100,0%	35,6%	7,0%	12,2%	3,9%	9,6%	2,2%	5,2%	5,4%	3,5%	15,5%
ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑ	100,0%	30,0%	5,4%	12,7%	4,1%	20,5%	2,6%	5,5%	3,5%	2,9%	12,8%
ΔΗΜΟΣ ΣΦΑΚΙΩΝ	100,0%	56,9%	2,1%	6,6%	4,1%	12,6%	0,6%	3,8%	5,7%	0,6%	6,9%

**Πίνακας 1.5 Ελλάδα – Κρήτη : Οικονομικώς ενεργός και μη πληθυσμός ανά Γεωγραφική Ενότητα (ΕΛΣΤΑΤ – 2011)**

Περιγραφή τόπου μόνιμης διαμονής/ φύλο	Σύνολο	Οικονομικά ενεργοί					Οικονομικά μη ενεργοί			
		Σύνολο	Απασχολούμενοι	Άνεργοι			Σύνολο	Μαθητές- σπουδαστές	Συνταξιούχοι	Λοιποί
				Σύνολο	Πρώην απασχολούμενοι	"Νέοι"				
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ</b>	<b>10.816.286</b>	<b>4.586.636</b>	<b>3.727.633</b>	<b>859.003</b>	<b>593.235</b>	<b>265.768</b>	<b>6.229.650</b>	<b>1.737.074</b>	<b>2.407.222</b>	<b>2.085.354</b>
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ</b>	<b>623.065</b>	<b>269.873</b>	<b>225.718</b>	<b>44.155</b>	<b>30.521</b>	<b>13.634</b>	<b>353.192</b>	<b>110.174</b>	<b>131.887</b>	<b>111.131</b>
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ</b>	<b>305.490</b>	<b>133.666</b>	<b>109.627</b>	<b>24.039</b>	<b>17.116</b>	<b>6.923</b>	<b>171.824</b>	<b>55.270</b>	<b>61.538</b>	<b>55.016</b>
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	173.993	79.369	64.269	15.100	11.115	3.985	94.624	34.773	29.061	30.790
ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	16.692	6.247	5.361	886	598	288	10.445	2.335	4.658	3.452
ΔΗΜΟΣ ΒΙΑΝΝΟΥ	5.563	1.993	1.782	211	102	109	3.570	628	2.057	885
ΔΗΜΟΣ ΓΟΡΤΥΝΑΣ	15.632	5.321	4.456	865	550	315	10.311	2.510	4.725	3.076
ΔΗΜΟΣ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ	24.864	11.548	9.439	2.109	1.566	543	13.316	4.284	4.337	4.695
ΔΗΜΟΣ ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ	17.563	6.422	5.124	1.298	799	499	11.141	2.407	5.649	3.085
ΔΗΜΟΣ ΦΑΙΣΤΟΥ	24.466	10.296	8.885	1.411	776	635	14.170	3.886	5.931	4.353
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	26.717	12.470	10.311	2.159	1.610	549	14.247	4.447	5.120	4.680
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΣΙΘΙΟΥ</b>	<b>75.381</b>	<b>33.005</b>	<b>28.593</b>	<b>4.412</b>	<b>2.950</b>	<b>1.462</b>	<b>42.376</b>	<b>11.545</b>	<b>20.063</b>	<b>10.768</b>
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	27.074	12.074	10.413	1.661	1.146	515	15.000	4.446	6.659	3.895
ΔΗΜΟΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	27.602	13.030	11.444	1.586	988	598	14.572	4.181	6.522	3.869
ΔΗΜΟΣ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	2.387	808	744	64	33	31	1.579	231	1.082	266
ΔΗΜΟΣ ΣΗΤΕΙΑΣ	18.318	7.093	5.992	1.101	783	318	11.225	2.687	5.800	2.738
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΡΕΘΥΜΝΟΥ</b>	<b>85.609</b>	<b>35.641</b>	<b>30.499</b>	<b>5.142</b>	<b>3.183</b>	<b>1.959</b>	<b>49.968</b>	<b>17.311</b>	<b>17.327</b>	<b>15.330</b>
ΔΗΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	55.525	24.582	20.658	3.924	2.626	1.298	30.943	12.629	8.581	9.733
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	7.427	2.782	2.477	305	180	125	4.645	1.014	2.419	1.212
ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΙΟΥ	5.915	2.089	1.787	302	114	188	3.826	739	2.010	1.077
ΔΗΜΟΣ ΑΝΩΓΕΙΩΝ	2.379	895	801	94	46	48	1.484	397	582	505
ΔΗΜΟΣ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ	14.363	5.293	4.776	517	217	300	9.070	2.532	3.735	2.803
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΧΑΝΙΩΝ</b>	<b>156.585</b>	<b>67.561</b>	<b>56.999</b>	<b>10.562</b>	<b>7.272</b>	<b>3.290</b>	<b>89.024</b>	<b>26.048</b>	<b>32.959</b>	<b>30.017</b>
ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	108.642	49.424	41.417	8.007	5.768	2.239	59.218	19.350	18.963	20.905
ΔΗΜΟΣ ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	12.807	4.692	4.006	686	396	290	8.115	1.811	3.867	2.437
<b>ΔΗΜΟΙ ΚΑΝΤΑΝΟΥ - ΣΕΛΙΝΟΥ ΚΑΙ ΓΑΥΔΟΥ</b>	<b>5.583</b>	<b>2.278</b>	<b>1.993</b>	<b>285</b>	<b>173</b>	<b>112</b>	<b>3.305</b>	<b>728</b>	<b>1.631</b>	<b>946</b>
ΔΗΜΟΣ ΚΙΣΣΑΜΟΥ	10.790	3.950	3.417	533	352	181	6.840	1.577	3.104	2.159
ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑ	16.874	6.504	5.532	972	564	408	10.370	2.235	5.007	3.128
ΔΗΜΟΣ ΣΦΑΚΙΩΝ	1.889	713	634	79	19	60	1.176	347	387	442

**Πίνακας 1.6 (συνέχεια) Ελλάδα – Κρήτη : Οικονομικώς ενεργός και μη πληθυσμός ανά Γεωγραφική Ενότητα – Ποσοστιαία Κατανομή (ΕΛΣΤΑΤ – 2011)**

Περιγραφή τόπου μόνιμης διαμονής/ φύλο	Σύνολο	Οικονομικά ενεργοί					Οικονομικά μη ενεργοί			
		Σύνολο	Απασχολούμενοι	Άνεργοι			Σύνολο	Μαθητές-σπουδαστές	Συνταξιούχοι	Λοιποί
				Σύνολο	Πρώην απασχολούμενοι	"Νέοι"				
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ</b>	<b>100,0%</b>	<b>42,4%</b>	<b>81,3%</b>	<b>7,9%</b>	<b>12,9%</b>	<b>7,1%</b>	<b>57,6%</b>	<b>27,9%</b>	<b>38,6%</b>	<b>33,5%</b>
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ</b>	<b>100,0%</b>	<b>43,3%</b>	<b>83,6%</b>	<b>7,1%</b>	<b>11,3%</b>	<b>6,0%</b>	<b>56,7%</b>	<b>31,2%</b>	<b>37,3%</b>	<b>31,5%</b>
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ</b>	<b>100,0%</b>	<b>43,8%</b>	<b>82,0%</b>	<b>7,9%</b>	<b>12,8%</b>	<b>6,3%</b>	<b>56,2%</b>	<b>32,2%</b>	<b>35,8%</b>	<b>32,0%</b>
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	100,0%	45,6%	81,0%	8,7%	14,0%	6,2%	54,4%	36,7%	30,7%	32,5%
ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	100,0%	37,4%	85,8%	5,3%	9,6%	5,4%	62,6%	22,4%	44,6%	33,0%
ΔΗΜΟΣ ΒΙΑΝΝΟΥ	100,0%	35,8%	89,4%	3,8%	5,1%	6,1%	64,2%	17,6%	57,6%	24,8%
ΔΗΜΟΣ ΓΟΡΤΥΝΑΣ	100,0%	34,0%	83,7%	5,5%	10,3%	7,1%	66,0%	24,3%	45,8%	29,8%
ΔΗΜΟΣ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ	100,0%	46,4%	81,7%	8,5%	13,6%	5,8%	53,6%	32,2%	32,6%	35,3%
ΔΗΜΟΣ ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ	100,0%	36,6%	79,8%	7,4%	12,4%	9,7%	63,4%	21,6%	50,7%	27,7%
ΔΗΜΟΣ ΦΑΙΣΤΟΥ	100,0%	42,1%	86,3%	5,8%	7,5%	7,1%	57,9%	27,4%	41,9%	30,7%
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	100,0%	46,7%	82,7%	8,1%	12,9%	5,3%	53,3%	31,2%	35,9%	32,8%
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΣΙΘΙΟΥ</b>	<b>100,0%</b>	<b>43,8%</b>	<b>86,6%</b>	<b>5,9%</b>	<b>8,9%</b>	<b>5,1%</b>	<b>56,2%</b>	<b>27,2%</b>	<b>47,3%</b>	<b>25,4%</b>
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	100,0%	44,6%	86,2%	6,1%	9,5%	4,9%	55,4%	29,6%	44,4%	26,0%
ΔΗΜΟΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	100,0%	47,2%	87,8%	5,7%	7,6%	5,2%	52,8%	28,7%	44,8%	26,6%
ΔΗΜΟΣ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	100,0%	33,9%	92,1%	2,7%	4,1%	4,2%	66,1%	14,6%	68,5%	16,8%
ΔΗΜΟΣ ΣΗΤΕΙΑΣ	100,0%	38,7%	84,5%	6,0%	11,0%	5,3%	61,3%	23,9%	51,7%	24,4%
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΡΕΘΥΜΝΟΥ</b>	<b>100,0%</b>	<b>41,6%</b>	<b>85,6%</b>	<b>6,0%</b>	<b>8,9%</b>	<b>6,4%</b>	<b>58,4%</b>	<b>34,6%</b>	<b>34,7%</b>	<b>30,7%</b>
ΔΗΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	100,0%	44,3%	84,0%	7,1%	10,7%	6,3%	55,7%	40,8%	27,7%	31,5%
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	100,0%	37,5%	89,0%	4,1%	6,5%	5,0%	62,5%	21,8%	52,1%	26,1%
ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΙΟΥ	100,0%	35,3%	85,5%	5,1%	5,5%	10,5%	64,7%	19,3%	52,5%	28,1%
ΔΗΜΟΣ ΑΝΩΓΕΙΩΝ	100,0%	37,6%	89,5%	4,0%	5,1%	6,0%	62,4%	26,8%	39,2%	34,0%
ΔΗΜΟΣ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ	100,0%	36,9%	90,2%	3,6%	4,1%	6,3%	63,1%	27,9%	41,2%	30,9%
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΧΑΝΙΩΝ</b>	<b>100,0%</b>	<b>43,1%</b>	<b>84,4%</b>	<b>6,7%</b>	<b>10,8%</b>	<b>5,8%</b>	<b>56,9%</b>	<b>29,3%</b>	<b>37,0%</b>	<b>33,7%</b>
ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	100,0%	45,5%	83,8%	7,4%	11,7%	5,4%	54,5%	32,7%	32,0%	35,3%
ΔΗΜΟΣ ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	100,0%	36,6%	85,4%	5,4%	8,4%	7,2%	63,4%	22,3%	47,7%	30,0%
ΔΗΜΟΙ ΚΑΝΤΑΝΟΥ - ΣΕΛΙΝΟΥ ΚΑΙ ΓΑΥΔΟΥ	100,0%	40,8%	87,5%	5,1%	7,6%	5,6%	59,2%	22,0%	49,3%	28,6%
ΔΗΜΟΣ ΚΙΣΣΑΜΟΥ	100,0%	36,6%	86,5%	4,9%	8,9%	5,3%	63,4%	23,1%	45,4%	31,6%
ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑ	100,0%	38,5%	85,1%	5,8%	8,7%	7,4%	61,5%	21,6%	48,3%	30,2%
ΔΗΜΟΣ ΣΦΑΚΙΩΝ	100,0%	37,7%	88,9%	4,2%	2,7%	9,5%	62,3%	29,5%	32,9%	37,6%

## **Παράρτημα 2. Μητρώο Τοπικών Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων 2015**

Παρατίθενται τα αναλυτικά τα στοιχεία των του Μητρώου Φορέων Γεωργίας, και ιδιαίτερα του Μητρώου Τοπικών Φορέων Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ) του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠΑΑΤ) του 2015 (Πηγή [www.minarg.gr](http://www.minarg.gr) και τηλεφωνική επικοινωνία).

Καταγράφονται όλοι οι Λειτουργούντες ΤΟΕΒ του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) ανά Περιφερειακή Ενότητα.

**Πίνακας 2.1 ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) : Λειτουργούντες ΤΟΕΒ (ΥΠΑΑΤ – 2015)**

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΡΓΟΥ	ΝΟΜΟΣ	ΔΗΜΟΣ	ΛΑΠ	ΑΡΔΕΥΣΙΜΗ ΕΚΤ. (στρ.)	ΒΑΘΜΟΣ ΑΞ/ΣΗΣ *	125	ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΑ ΕΚΤ. (στρ.)	ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ (ενδεικτική έκταση - 10 <sup>3</sup> στρ.)
Τ.Ο.Ε.Β. Α' Ζώνης Μεσσαράς	Αρδ. Α' Ζώνης Μεσσαράς	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΦΑΙΣΤΟΥ	ΕΛ40	9.800	123,09	98%	9.650	Κλειστό Δίκτυο Υπο πίεση -Γεωτρήσεις
Τ.Ο.Ε.Β. Β' Ζώνης Μεσσαράς	Αρδ. Β' Ζώνης Μεσσαράς	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΦΑΙΣΤΟΥ	ΕΛ40	7.500	123,33	99%	7.400	Κλειστό Δίκτυο Υπο πίεση -Γεωτρήσεις
Τ.Ο.Ε.Β. Γ' Ζώνης Μεσσαράς	Αρδ. Γ' Ζώνης Μεσσαράς	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΦΑΙΣΤΟΥ	ΕΛ40	25.000	116,30	93%	23.260	Κλειστό Δίκτυο Υπο πίεση -Γεωτρήσεις
Τ.Ο.Ε.Β. Βιαννού	Αρδ. Ανω Βιάννου	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΒΙΑΝΝΟΥ	ΕΛ40 - ΕΛ41	10.000	123,75	99%	9.900	Κλειστό Δίκτυο Υπο πίεση -Γεωτρήσεις-Βαρύτητα
Τ.Ο.Ε.Β. Ζάρου	Αρδ. Ζάρου	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΦΑΙΣΤΟΥ	ΕΛ40	9.000	120,83	97%	8.700	Κλειστό Δίκτυο Υπο πίεση -Βαρύτητα
Τ.Ο.Ε.Β. Γέργερης	Αρδ. Γέργερης	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	ΕΛ40	10.000	122,78	98%	9.822	Κλειστό Δίκτυο Υπο πίεση -Γεωτρήσεις-Βαρύτητα
Τ.Ο.Ε.Β.Βασιλικών Ανωγείων-Φλαθιακών	Αρδ. Βασιλικών Ανωγείων-Φλαθιακών	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΓΟΡΤΥΝΑΣ	ΕΛ40	5.500	122,73	98%	5.400	Κλειστό Δίκτυο Υπο πίεση -Γεωτρήσεις
Τ.Ο.Ε.Β.Ινίου Μαχαίρας Μοναστηρακίου	Αρδ. Ινίου Μαχαίρας Μοναστηρακίου	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ	ΕΛ40	11.280	90,87	73%	8.200	Κλειστό Δίκτυο Υπο πίεση -Γεωτρήσεις
Τ.Ο.Ε.Β. Σητείας-Πισκοκέφαλου	Αρδ. Σητείας	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΣΗΤΕΙΑΣ	ΕΛ41	8.800	117,60	94%	8.279	Κλειστό Δίκτυο υπο πίεση -Γεωτρήσεις
Τ.Ο.Ε.Β. Καβουσίου-Π. Άμμου	Αρδ. Καβουσίου-Π. Άμμου	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ	ΕΛ41	10.000	120,90	97%	9.672	Κλειστό Δίκτυο υπο πίεση -Γεωτρήσεις
Τ.Ο.Ε.Β. Ιεράπετρας	Αρδ. Ιεράπετρας	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ	ΕΛ41	40.000	105,00	84%	33.600	Κλειστό Δίκτυο υπο πίεση -Γεωτρήσεις-Φράγμα
Τ.Ο.Ε.Β. Καλού Χωρίου	Αρδ. Καλού Χωρίου	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	ΕΛ41	4.700	118,00	94%	4.437	Κλειστό Δίκτυο υπο πίεση -Γεωτρήσεις
Τ.Ο.Ε.Β. Κουτσουρά	Αρδ. Κοιν. Κουτσουρά Σταυροχωρίου	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΣΗΤΕΙΑΣ	ΕΛ41	4.100	118,80	95%	3.897	Κλειστό Δίκτυο υπο πίεση -Γεωτρήσεις
Τ.Ο.Ε.Β. Σχινοκαψάλων	Αρδ. Σχινοκαψάλων	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ	ΕΛ41	3.300	121,10	97%	3.197	Κλειστό Δίκτυο υπο πίεση -Γεωτρήσεις
Τ.Ο.Ε.Β. Παπαγιαννάδων	Αρδ. Παπαγιαννάδων	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΣΗΤΕΙΑΣ	ΕΛ41	8.700	97,00	78%	6.751	Κλειστό Δίκτυο υπο πίεση -Γεωτρήσεις
Τ.Ο.Ε.Β. Καλαμάκας	Αρδ. Καλαμάκας	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ	ΕΛ41	4.500	87,30	70%	3.143	Κλειστό Δίκτυο υπο πίεση -Γεωτρήσεις
Τ.Ο.Ε.Β. Ζάκρου	Αρδ. Ζάκρου	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΣΗΤΕΙΑΣ	ΕΛ41	8.000	121,40	97%	7.770	Κλειστό Δίκτυο υπο πίεση -Γεωτρήσεις
Τ.Ο.Ε.Β. Μεραμβέλου	Αρδ. Μεραμβέλου	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	ΕΛ41	15.500	91,40	73%	11.334	Κλειστό Δίκτυο υπο πίεση -Γεωτρήσεις
Π.Δ.Ε. Λ/Ξ Χαυγά Οροπεδίου Λασιθίου	Αρδ. Χαυγά Οροπεδίου Λασιθίου	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΕΛ41	3.000	62,50	50%	1.500	Κλειστό Δίκτυο υπο πίεση-Γεωτρήσεις-Λ/Ξ

**Πίνακας 2.1(συνέχεια) ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) : Λειτουργούντες ΤΟΕΒ (ΥΠΑΑΤ – 2015)**

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΡΓΟΥ	ΝΟΜΟΣ	ΔΗΝΜΟΣ	ΛΑΠ	ΑΡΔΕΥΣΙΜΗ ΕΚΤ. (στρ.)	ΒΑΘΜΟΣ ΑΞ/ΣΗΣ *	125	ΑΡΔΕΥΘΕΙΣΑ ΕΚΤ. (στρ.)	ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ (ενδεικτική εκπαση - 10 <sup>3</sup> στρ.)
Τ.Ο.Ε.Β. Αγ. Γαλήνης-Μελαμπών	Αρδ. Αγ. Γαλήνης-Μελαμπών	ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΑΓΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	ΕΛ39	2.850	75,00	60%	1.710	Κλειστό Δίκτυο Υπό Πίεση -Γεωτρήσεις
Τ.Ο.Ε.Β. Βιζαρίου-Λαμπιωτών-Πετροχωρίου	Αρδ. Βιζαρίου-Λαμπιωτών-Πετροχωρίου	ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΑΜΑΡΙΟΥ	ΕΛ39-ΕΛ40	2.050	50,00	40%	820	Λ/Ξ-Κλειστό Δίκτυο Υπό Πίεση
Τ.Ο.Ε.Β. Επισκοπής	Αρδ. Επισκοπής	ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΕΛ39	2.250	100,00	80%	1.800	Κλειστό Δίκτυο Υπό Πίεση -Αντλιοστάσιο
Τ.Ο.Ε.Β. Κουρταλιώτη	Αρδ. Κουρταλιώτη	ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΑΓΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	ΕΛ39	18.634	100,00	80%	14.907	Ανοικτό δίκτυο επενδεδυμένο-2 Αντλιοστάσια-Κλειστό υπο πίεση
Τ.Ο.Ε.Β. Αγίας Κολυμβαρίου	Αρδ. Αγίας Κολυμβαρίου	ΧΑΝΙΩΝ	ΠΛΑΤΑΝΙΑ	ΕΛ39	16.000	101,00	81%	12.928	Κλειστό Δίκτυο Υπό Πίεση
Τ.Ο.Ε.Β. Αγίας Μαρίνας-Πλατανιά	Αρδ. Αγίας Μαρίνας-Πλατανιά	ΧΑΝΙΩΝ	ΠΛΑΤΑΝΙΑ	ΕΛ39	6.480	106,00	85%	5.495	Κλειστό Δίκτυο Υπό Πίεση
Τ.Ο.Ε.Β. Αλικιανού	Αρδ. Αλικιανού	ΧΑΝΙΩΝ	ΠΛΑΤΑΝΙΑ	ΕΛ39	2.350	122,00	98%	2.294	Κλειστό Δίκτυο Υπό Πίεση
Τ.Ο.Ε.Β. Κουρνά-Γεωργιούπολης	Αρδ. Κουρνά-Γεωργιούπολης	ΧΑΝΙΩΝ	ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	ΕΛ39	6.450	48,00	38%	2.477	Κλειστό Δίκτυο Υπό Πίεση
Τ.Ο.Ε.Β. Κουφού	Αρδ. Κουφού	ΧΑΝΙΩΝ	ΠΛΑΤΑΝΙΑ	ΕΛ39	1.950	83,00	66%	1.295	Κλειστό Δίκτυο Υπό Πίεση
Τ.Ο.Ε.Β. Κουντούρας	Αρδ. Κουντούρας	ΧΑΝΙΩΝ	ΚΑΝΤΑΝΟΥ-ΣΕΛΙΝΟΥ	ΕΛ40	2.700	55,00	44%	1.188	Κλειστό Δίκτυο Υπό Πίεση
Τ.Ο.Ε.Β. Βαρυπέτρου	Αρδ. Βαρυπέτρου	ΧΑΝΙΩΝ		ΕΛ39	11.700	117,00	94%	10.951	Κλειστό Δίκτυο Υπό Πίεση
Τ.Ο.Ε.Β. Βατολάκκου	Αρδ. Βατολάκκου	ΧΑΝΙΩΝ	ΠΛΑΤΑΝΙΑ	ΕΛ39	3.500	107,00	86%	2.996	Κλειστό Δίκτυο Υπό Πίεση
Τ.Ο.Ε.Β. Καστέλλου	Αρδ. Καστέλλου	ΧΑΝΙΩΝ	ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	ΕΛ39	3.200	78,00	62%	1.997	Κλειστό Δίκτυο Υπό Πίεση
Τ.Ο.Ε.Β. Φουρνέ	Αρδ. Φουρνέ	ΧΑΝΙΩΝ	ΠΛΑΤΑΝΙΑ	ΕΛ39	5.000	125,00	100%	5.000	Κλειστό Δίκτυο Υπό Πίεση
Τ.Ο.Ε.Β. Χρυσосκαλίτισσας	Αρδ. Χρυσосκαλίτισσας	ΧΑΝΙΩΝ	ΚΙΣΣΑΜΟΥ	ΕΛ39	3.950	51,00	41%	1.612	Κλειστό Δίκτυο Υπό Πίεση
Τ.Ο.Ε.Β. Παλαιοχώρας	Αρδ. Παλαιοχώρας	ΧΑΝΙΩΝ	ΚΑΝΤΑΝΟΥ-ΣΕΛΙΝΟΥ	ΕΛ40	500	125,00	100%	500	Κλειστό Δίκτυο Υπό Πίεση
Τ.Ο.Ε.Β. Μεσκλών	Αρδ. Μεσκλών	ΧΑΝΙΩΝ	ΠΛΑΤΑΝΙΑ	ΕΛ39	900	125,00	100%	900	Κλειστό Δίκτυο Υπό Πίεση
Τ.Ο.Ε.Β. Φραγκοκαστέλλου	Αρδ. Φραγκοκαστέλλου	ΧΑΝΙΩΝ	ΣΦΑΚΙΩΝ	ΕΛ40	4.500	97,00	78%	3.492	Κλειστό Δίκτυο Υπό Πίεση
Τ.Ο.Ε.Β. Δυτικού Αποκόρωνα	Αρδ. Δυτικού Αποκόρωνα	ΧΑΝΙΩΝ	ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	ΕΛ39	16.000	96,00	77%	12.288	Κλειστό Δίκτυο Υπό Πίεση
Τ.Ο.Ε.Β. Κόλπου Κισάμου	Αρδ. Κόλπου Κισάμου	ΧΑΝΙΩΝ	ΚΙΣΣΑΜΟΥ	ΕΛ39	8.700	115,00	92%	8.004	Κλειστό Δίκτυο Υπό Πίεση



### **Παράρτημα 3. Αναλυτικά Οικονομικά Στοιχεία Ανάκτησης Κόστους**

Παρατίθενται τα αναλυτικά στοιχεία των Φορέων, τα οποία συνετέλεσαν στην διεξαγωγή των βασικών χρηματοοικονομικών αναλύσεων της μελέτης.

Καταγράφονται οι συνολικοί Πίνακες ανά ΛΑΠ και ανά είδος παρόχου βάσει των πρωτογενών και σταθμισμένων στοιχείων (2015 και 2016) και των αντίστοιχων του 2012. Σε κάθε Πίνακα καταγράφεται το έτος διάθεσης των στοιχείων.

**Πίνακας 3.1 ΛΑΠ ΕΛ 1339 - Ύδρευση : ΔΕΥΑ- Χρηματοοικονομικά Στοιχεία 2016**

	ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ	2016	2015	2016	2012			
	ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ / ΔΕΥΑ	ΧΑΝΙΩΝ	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΞΟΝΑ	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ	ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ
	ΠΑΓΙΑ							
	Σύνολο Παγίων				71.409			
	Έργα Κεφαλής							
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ (€)				71.409			
	ΕΠΙΚΑΙΡΟΠ. ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ (€)	5.105.082,00	1.844.515,00	1.586.884	161.080	2.712.013		
	ΔΑΠΑΝΕΣ							
1	Δαπάνες Διοίκησης (€)				49.223		3.905	
2	Δαπάνες Συντήρησης & Λειτουργίας (€)							
2.1	Μισθοδοσία προσωπικού				467.942	5.050.837	66.620	
2.2	Παροχές τρίτων				467.441	5.499.857	11.105	
2.2.1	Συντήρηση				75.163	189.805	639.529	
2.2.2	Ηλεκτρική ενέργεια ΔΕΗ				808.644		385.912	
2.3	Λοιπές Δαπάνες				46.135	463.889	143.050	
3	Χρεωστικοί τόκοι (€)				162.885	519.112		
	ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ (€)	9.901.839	6.467.257,00	4.014.284	2.077.434	11.723.500	1.250.121	
A.	ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΧΟΚ) (€)	15.006.921	8.311.772	5.601.168	2.309.922	14.435.513	1.250.121	1.992.885
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ							
1	Έσοδα ύδρευσης				1.434.433	8.199.674	1.027.889	
2	Έσοδα αποχέτευσης				1.449.552	4.130.272	279.137	
3	Έσοδα από ΕΕΛ							
4	Εισφορές διάφορα					66.194		
5	Πιστωτικοί τόκοι				80.866	84.911	314	
B.	ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΣΟΔΩΝ (€)	13.100.187	8.781.005	2.987.210	2.964.852	12.481.050	1.307.340	
	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΧΡ/ΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ (%)	<b>87</b>	<b>106</b>	<b>53</b>	<b>125</b>	<b>85</b>	<b>105</b>	
	Ποσότητα διακινούμενου ύδατος (m <sup>3</sup> )	8.250.660	4.045.612	3.492.647	1.984.460	9.557.000	1.300.000	1.620.232
	Απώλειες διακινούμενου ύδατος σε %							
	<b>ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ m<sup>3</sup> (€/ m<sup>3</sup>)</b>	<b>1,82</b>	<b>2,05</b>	<b>1,60</b>	<b>1,16</b>	<b>1,51</b>	<b>0,96</b>	<b>1,23</b>

**Πίνακας 3.2 ΛΑΠ ΕΛ1340 και ΕΛ1341 - Ύδρευση: ΔΕΥΑ- Χρηματοοικονομικά Στοιχεία 2016**

α/α	Περιγραφή	ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ (ΕΛ1339-40)	ΦΑΙΣΤΟΥ (ΕΛ1340)	ΚΑΝΤΑΝΟΥ ΣΕΛΙΝΟΥ (ΕΛ1340)	ΣΗΤΕΙΑΣ (ΕΛ1341)	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ (ΕΛ1341)	ΣΥΝΟΛΟ (ΕΛ130)- μ.ο.	ΣΥΝΟΛΟ (ΕΛ1341)- μ.ο.
	ΠΑΓΙΑ							
	Σύνολο Παγίων				8.404.554,00	88.807,25		
	Έργα Κεφαλής					160.514,61		
	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ (€)	3.529.559,53			8.404.554,00	249.321,86		
	ΕΠΙΚΑΙΡΟΠ. ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ (€)	1.135.455,38			262.188,92	582.082,17		
	ΔΑΠΑΝΕΣ							
1	Δαπάνες Διοίκησης (€)				118.141,69			
2	Δαπάνες Συντήρησης & Λειτουργίας (€)							
2.1	Μισθοδοσία προσωπικού				804.103,92	1.187.273,55		
2.2	Παροχές τρίτων				385.804,05	1.368.875,46		
2.2.1	Συντήρηση				22.101,46	48.975,37		
2.2.2	Ηλεκτρική ενέργεια ΔΕΗ				299.059,58			
2.3	Λοιπές Δαπάνες				59.266,71	107.242,37		
3	Χρεωστικοί τόκοι (€)				43.057,80	29.145,48		
	ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ (€)	1.208.055,44			1.731.535,21	2.741.512,23	1.208.055,44	4.473.047,44
A.	ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΧΟΚ) (€)	1.208.055,44	971.338,48	455.293	1.993.724,13	3.323.594,40	2.634.686,92	5.317.318,53
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ							
1	Έσοδα ύδρευσης		871.647,35		913.390,83	4.042.247,74		
2	Έσοδα αποχέτευσης				1.019.980,60			
3	Έσοδα από ΕΕΛ							
4	Εισφορές διάφορα				18.988,91	160.514,61		
5	Πιστωτικοί τόκοι		14.396,18					
B.	ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΣΟΔΩΝ (€)	1.847.574,26	871.647,35		1.952.360,34	4.202.762,35	2.719.221,61	6.155.122,69
	ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ (€)	639.518,82	-99.691,13	-455.293,00	-41.363,79	879.167,95	84.534,69	837.804,16
	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΧΡ/ΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ (%)</b>	<b>153</b>	<b>88</b>		<b>97</b>	<b>122</b>	<b>121</b>	<b>109</b>
	Ποσότητα διακινούμενου ύδατος (m <sup>3</sup> )	1.122.288,00	1.100.000,00	464.007,14	1.232.000,00	3.300.000,00	2.686.295,14	4.532.000,00
	Απώλειες διακινούμενου ύδατος σε %							
	<b>ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ m<sup>3</sup> (€/ m<sup>3</sup>)</b>	<b>1,08</b>	<b>0,88</b>	<b>0,98</b>	<b>1,62</b>	<b>1,01</b>	<b>0,98</b>	<b>1,17</b>

**Πίνακας 3.3 Ύδρευση: ΔΕΥΑ– Συγκεντρικά Χρηματοοικονομικά Στοιχεία 2016**

A/A	ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ	ΔΕΥΑ	ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΧΟΚ) (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΣΟΔΩΝ (€)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΧΡ/ΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ (%)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΔΙΑΚΙΝΟΥΜΕΝΟΥ ΥΔΑΤΟΣ (m <sup>3</sup> )	ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΕΣΟΔΟ m <sup>3</sup> (€/m <sup>3</sup> )	ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ m <sup>3</sup> (€/m <sup>3</sup> )	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ m <sup>3</sup> (€/m <sup>3</sup> )	ΚΟΣΤΟΣ ΠΟΡΟΥ ΑΝΑ m <sup>3</sup> (€/m <sup>3</sup> )	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ m <sup>3</sup> (€/m <sup>3</sup> )
<b>ΕΛ1339</b>											
1	2016	ΧΑΝΙΩΝ	15.006.921	13.100.187	87%	8.250.660	1,59	1,82	-	-	1,82
2	2015	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	8.311.772	8.781.005	106%	4.045.612	2,17	2,05	-	-	2,05
3	2016	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	5.601.168	2.987.210	53%	3.492.647	0,86	1,60	-	-	1,6
4	2012	ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΞΟΝΑ	2.309.922	2.964.852	128%	1.984.460	1,49	1,16	-	-	1,16
5	2012	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	14.435.513	12.481.050	86%	9.557.000	1,31	1,51	-	-	1,51
6	2012	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ	1.250.121	1.307.340	105%	1.300.000	1,01	0,96	-	-	0,96
7	2012	ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ	1.992.885	ΜΔΣ	ΜΔΣ	1.620.232	ΜΔΣ	1,23	-	-	1,23
<b>ΕΛ1340</b>											
8	2016	ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ (ΕΛ1339-40)	1.239.036,47	944.113,06	76%	924.332	1,02	1,08	-	-	1,08
9	2016	ΦΑΙΣΤΟΥ	971.338,48	871.647,35	90%	1.100.000	0,79	0,88	-	-	0,88
10	2016	ΚΑΝΤΑΝΟΥ ΣΕΛΙΝΟΥ	455.293		0%	464.007	0,00	0,98	-	-	0,98
<b>ΕΛ1341</b>											
11	2016	ΣΗΤΕΙΑΣ	1.993.724,13	1.952.360,34	98%	1.232.000,00	1,58	1,62	-	-	1,62
12	2016	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	3.323.594,40	4.202.762,35	126%	3.300.000,00	1,27	1,01	-	-	1,01

**Πίνακας 3.4 ΛΑΠ ΕΛ1339 – Άρδευση: ΤΟΕΒ και ΟΑΚ Α.Ε. (άρδευση) – Χρηματοοικονομικά Στοιχεία 2016**

α/α	Περιγραφή	2016		
		ΔΥΤΙΚΟΥ ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ	ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	ΜΕΣΚΛΩΝ
	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΓΙΩΝ (€)			
	ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ (€)	-	-	-
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	-	-	-
1	Δαπάνες Διοίκησης (€)	-	-	-
2	Δαπάνες Συντήρησης & Λειτουργίας (€)	-	-	-
2.1	Μισθοδοσία προσωπικού	-	-	-
2.2	Παροχές τρίτων	-	-	-
2.2.1	Συντήρηση	-	-	-
2.2.2	Ηλεκτρική ενέργεια ΔΕΗ	-	-	-
2.3	Λοιπές Δαπάνες	-	-	-
3	Εισφορές (ΟΑΚ Α.Ε.)	70.000	-	-
4	Λοιπά Έξοδα	-	-	-
5	Χρεωστικοί Τόκοι	-	-	-
	Σύνολο Λειτουργικών Δαπανών (€)	37.010,00	120.229,00	19.500,00
A.	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΧΡΗΜ/ΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (€)	37.010,00	120.229,00	19.500,00
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ (€)			
1	Έσοδα άρδευσης			
2	Έσοδα άλλα			
3	Πιστωτικοί τόκοι			
	ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΣΟΔΩΝ (€)	60.000,00	135.524,92	7.000,00
B.	ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ (€)	22.990,00	15.295,92	-12.500,00
	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΧΡ/ΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ (%)</b>	<b>162,12</b>	<b>112,72</b>	<b>35,90</b>
	Ποσότητα διακινούμενου ύδατος (m <sup>3</sup> )	700.000,00	569.281,00	100.000,00
	<b>ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ m<sup>3</sup> (€/ m<sup>3</sup>)</b>	<b>0,05</b>	<b>0,21</b>	<b>0,20</b>

**Πίνακας 3.5 ΛΑΠ ΕΛ1339 – Άρδευση : ΤΟΕΒ – Χρηματοοικονομικά Στοιχεία 2012**

α/α	Περιγραφή	ΑΓΙΑΣ- ΚΟΛΥΜΒΑΡΙΟΥ	ΑΓ.ΜΑΡΙΝΑΣ- ΠΛΑΤΑΝΙΑ	ΟΑΚ Α.Ε. (ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ)	ΚΟΥΦΟΥ	ΦΟΥΡΝΕ	ΑΛΙΚΙΑΝΟΥ	ΒΑΤΟΛΑΚΚΟΥ	ΚΟΛΠΟΥ ΚΙΣΣΑΜΟΥ
	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΓΙΩΝ (€)	8.938	-	-	-	-	5.000.000	-	-
	ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ (€)	1.660	-	-	-	-	-	-	-
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	-	-	-	-	-	-	-	-
1	Δαπάνες Διοίκησης (€)	57.450	10.475	-	4.187	-	2.925	6.534	64.106
2	Δαπάνες Συντήρησης & Λειτουργίας (€)	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	Μισθοδοσία προσωπικού	53.984	31.665	-	6.587	-	13.260	24.163	27.910
2.2	Παροχές τρίτων			-		-	500		6.027
2.2.1	Συντήρηση	19.885	32.116	-	5.789	-	18.902	9.291	24.936
2.2.2	Ηλεκτρική ενέργεια ΔΕΗ	299.450	12.676	-	26.339	-	57.622	58.542	103.206
2.3	Λοιπές Δαπάνες		10.000	-	-	-	226	94	6.618
3	Εισφορές (ΟΑΚ Α.Ε.)		50.000	-	-	-	-	-	-
4	Λοιπά Έξοδα	1.695	4.302	-	-	-	22.145		24
5	Χρεωστικοί Τόκοι	59	-	-	-	-	2		95
	Σύνολο Λειτουργικών Δαπανών (€)	432.524	151.234	1.439.938	42.901	63.135	115.583	98.624	232.922
A.	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΧΡΗΜ/ΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (€)	434.183	151.234	1.439.938	42.901	63.135	115.583	98.624	232.922
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ (€)								
1	Έσοδα άρδευσης	469.280	154.742	-	44.788	-	101.942	90.247	237.194
2	Έσοδα άλλα	-	-	-		-	13.539	5.956	56
3	Πιστωτικοί τόκοι	56.176	-	-	837	-	101		5.951
	ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΣΟΔΩΝ (€)	525.456	154.742	664.699	45.625	61.417	115.581	96.203	243.200
B.	ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ (€)	91.272	3.509	-775.239	2.723	-1.718	-2	-2.421	10.278
	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΧΡ/ΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ (%)</b>	<b>108</b>	<b>102</b>	<b>46</b>	<b>104</b>	<b>97</b>	<b>88</b>	<b>92</b>	<b>102</b>
	Ποσότητα διακινούμενου ύδατος (m <sup>3</sup> )	3.126.000	800.000	6.314.347	500.000	870.000	1.050.000	1.571.325	1.200.000
	<b>ΧΡΗΜΑΤ/ΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ m<sup>3</sup> (€/ m<sup>3</sup>)</b>	<b>0,14</b>	<b>0,19</b>	<b>0,23</b>	<b>0,09</b>	<b>0,07</b>	<b>0,11</b>	<b>0,06</b>	<b>0,19</b>

**Πίνακας 3.6 ΛΑΠ ΕΛ1340 – Άρδευση : ΤΟΕΒ – Χρηματοοικονομικά Στοιχεία 2016**

α/α	Περιγραφή	2016				
		Α΄ ΖΩΝΗ ΜΕΣΣΑΡΑΣ	ΓΕΡΓΕΡΗΣ	ΆΝΩ ΒΙΑΝΝΟΥ	ΒΑΡΥΠΕΤΡΟΥ	ΒΑΣΙΛΙΚΑ ΑΝΩΓΕΙΑ
	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΓΙΩΝ (€)	-	-	-	-	-
	ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ (€)	-	-	-	-	-
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	-	-	-	-	-
1	Δαπάνες Διοίκησης (€)	-	-	-	-	-
2	Δαπάνες Συντήρησης & Λειτουργίας (€)	-	-	-	-	-
2.1	Μισθοδοσία προσωπικού	-	-	-	-	-
2.2	Παροχές τρίτων	-	-	-	-	-
2.2.1	Συντήρηση	-	-	-	-	-
2.2.2	Ηλεκτρική ενέργεια ΔΕΗ	-	-	-	-	-
2.3	Λοιπές Δαπάνες	-	-	-	-	-
3	Εισφορές	-	-	-	-	-
4	Λοιπά Έξοδα	-	-	-	-	-
5	Χρεωστικοί Τόκοι					
	Σύνολο Λειτουργικών Δαπανών (€)	84.000	72.000	212.750	305.383	129.732
A	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΧΡΗΜ/ΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (€)	84.000	72.000	212.750	305.383	129.732
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ (€)					
1	Έσοδα άρδευσης	-	-	-	-	-
2	Έσοδα άλλα	-	-	-	-	-
3	Πιστωτικοί τόκοι	-	-	-	-	-
	ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΣΟΔΩΝ (€)	250.000	220.320	213.739	250.000	30.000
B	ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ (€)	166.000	148.320	990	-55.383	-99.732
	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΧΡ/ΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ (%)</b>	<b>298</b>	<b>306</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>23</b>
	Ποσότητα διακινούμενου ύδατος (m <sup>3</sup> )	4.120.000	963.000	1.257.290	4.713.601	850.000
	<b>ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ m<sup>3</sup> (€/ m<sup>3</sup>)</b>	<b>0,02</b>	<b>0,07</b>	<b>0,17</b>	<b>0,06</b>	<b>0,15</b>

**Πίνακας 3.7 ΛΑΠ ΕΛ1340 – Άρδευση : ΤΟΕΒ – Χρηματοοικονομικά Στοιχεία 2012**

α/α	Περιγραφή	2012			
		Β' ΖΩΝΗΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ	Γ' ΖΩΝΗΣ ΜΕΣΣΑΡΑΣ	ΚΟΥΝΤΟΥΡΑΣ	ΖΑΡΟΥ
	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΓΙΩΝ (€)			14.804,00	
	ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ (€)				
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ				
1	Δαπάνες Διοίκησης (€)	15.925,56	108.701,40	9.516,00	
2	Δαπάνες Συντήρησης & Λειτουργίας (€)				
2.1	Μισθοδοσία προσωπικού	21.932,69	61.930,59	24.435,00	
2.2	Παροχές τρίτων		842,55	9.556,00	
2.2.1	Συντήρηση	19.929,99	43.907,19	11.073,00	
2.2.2	Ηλεκτρική ενέργεια ΔΕΗ	41.142,41	166.771,00	2.651,00	
2.3	Λοιπές Δαπάνες	5.702,57	77.135,18	6.279,00	
3	Εισφορές				
4	Λοιπά Έξοδα		156.670,75		
5	Χρεωστικοί Τόκοι			5.530,00	
	Σύνολο Λειτουργικών Δαπανών (€)	104.633	615.959	69.040,00	53.805,64
A	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΧΡΗΜ/ΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (€)	104.633	615.959	69.040,00	53.805,64
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ (€)				
1	Έσοδα άρδευσης	97.556	594.056	61.160,02	48.847,83
2	Έσοδα άλλα			2.500,00	
3	Πιστωτικοί τόκοι			91	87,82
	ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΣΟΔΩΝ (€)	97.556	594.056	63.751,02	48.935,65
B	ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ (€)	-7.077	-21.903	-5.288,98	-4.869,99
	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΧΡ/ΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ (%)</b>	<b>93</b>	<b>96</b>	<b>88,59</b>	<b>90,79</b>
	Ποσότητα διακινούμενου ύδατος (m <sup>3</sup> )	650.373	5.266.721	943.542	500.000
	<b>ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ m<sup>3</sup> (€/ m<sup>3</sup>)</b>	<b>0,16</b>	<b>0,12</b>	<b>0,07</b>	<b>0,11</b>



**Πίνακας 3.8 ΛΑΠ ΕΛ1341 – Άρδευση : ΤΟΕΒ – Χρηματοοικονομικά Στοιχεία 2012**

ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ		2014	2016	2016	2012	2012	2012	2012
α/α	Περιγραφή				Παπαγιαννάδων	Οροπεδίου Λασιθίου	Κουτσουρά	Σητείας
	ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΓΙΩΝ (€)				5.617			
	ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ (€)				13.426	330		12.089
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ							
<b>1</b>	Δαπάνες Διοίκησης (€)				28.711	3.320	33.641	
<b>2</b>	Δαπάνες Συντήρησης & Λειτουργίας (€)					10.402		
<b>2.1</b>	Μισθοδοσία προσωπικού				23.273	13.175		90.214
<b>2.2</b>	Παροχές τρίτων							73.991
<b>2.2.1</b>	Συντήρηση				16.728	17.672	37.718	
<b>2.2.2</b>	Ηλεκτρική ενέργεια ΔΕΗ				60.933	21.044	8.938	
<b>2.3</b>	Λοιπές Δαπάνες				3.086		1.215	
<b>3</b>	Εισφορές							
<b>4</b>	Λοιπά Έξοδα				9.042	8.230	29.310	15.867
<b>5</b>	Χρεωστικοί Τόκοι							2.936
	Σύνολο Λειτουργικών Δαπανών (€)	1.730.000	431.814	119.161	141.772	73.843	110.823	183.008
<b>A</b>	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΧΡΗΜ/ΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (€)	1.730.000	431.814	119.161	155.198	74.173	110.823	195.097
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΣΟΔΑ (€)							
<b>1</b>	Έσοδα άρδευσης				59.301	43.943	107.801	201.715
<b>2</b>	Έσοδα άλλα				4.447	15.125		36
<b>3</b>	Πιστωτικοί τόκοι					2	3.022	
	ΣΥΝΟΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΣΟΔΩΝ (€)	1.890.000	359.911	90.000	63.747	59.070	110.823	201.752
<b>B</b>	ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ	160.000	-71.903	-29.161	-91.450	-15.103	0	6.655
	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΧΡ/ΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ (%)</b>	<b>109</b>	<b>83</b>	<b>76</b>	<b>38</b>	<b>59</b>	<b>97</b>	<b>103</b>
	Ποσότητα διακινούμενου ύδατος (m <sup>3</sup> )	10.500.000	1.546.351	1.500.000	589.600	680.100	1.525.000	700.000
	<b>ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ m<sup>3</sup> (€/m<sup>3</sup>)</b>	<b>0,16</b>	<b>0,28</b>	<b>0,08</b>	<b>0,26</b>	<b>0,11</b>	<b>0,07</b>	<b>0,28</b>

**Πίνακας 3.9 ΥΔ ΚΡΗΤΗΣ ΕΛ13 – Ύδρευση, Άρδευση, Βιομηχανία : Συγκεντρωτικά Χρηματοοικονομικά Στοιχεία 2012**

ΥΔΡΕΥΣΗ								
	ΔΕΥΑ				ΔΗΜΟΙ			
	Έσοδα	Μ3	ΧΟΚ	€/m <sup>3</sup>	Έσοδα*	Μ3	ΧΟΚ	€/m <sup>3</sup>
<b>ΕΛ1339</b>	72.919.150,92	47.050.684,55	57.872.342,00	<b>1,23</b>	10.172.523	7.273.361	8.073.431	<b>1,11</b>
<b>ΕΛ1340</b>	4.657.511,04	3.895.542,86	3.817.632,00	<b>0,98</b>	3.915.743	3.647.301	3.209.625	<b>0,88</b>
<b>ΕΛ1341</b>	7.028.112,30	6.571.400,00	7.557.110,00	<b>1,15</b>	2.487.672	2.572.035	2.674.916	<b>1,04</b>
<b>ΥΔ ΕΛ13</b>	<b>84.604.774,26</b>	<b>57.517.627,41</b>	<b>69.247.084,00</b>	<b>1,20</b>	<b>16.575.937</b>	<b>13.492.697</b>	<b>13.957.972</b>	<b>1,03</b>
					* Εκτίμηση βάσει μον. ΧΟΚ ΔΕΥΑ -10%			
ΑΡΔΕΥΣΗ								
	ΤΟΕΒ				ΔΗΜΟΙ			
	Έσοδα	Μ3	ΧΟΚ	€/m <sup>3</sup>	Έσοδα*	Μ3	ΧΟΚ	€/m <sup>3</sup>
<b>ΕΛ1339</b>	4.606.875,00	33.750.000,00	4.387.500,00	<b>0,13</b>	1.938.883	14.204.269	1.846.555	<b>0,13</b>
<b>ΕΛ1340</b>	4.090.500,00	33.750.000,00	4.050.000,00	<b>0,12</b>	786.034	6.485.425	778.251	<b>0,12</b>
<b>ΕΛ1341</b>	7.371.549,90	47.314.184,21	8.989.695,00	<b>0,19</b>	975.375	6.260.432	1.189.482	<b>0,19</b>
<b>ΥΔ ΕΛ13</b>	<b>16.068.924,90</b>	<b>114.814.184,21</b>	<b>17.427.195,00</b>	<b>0,15</b>	<b>3.700.292</b>	<b>26.950.126</b>	<b>3.814.288</b>	<b>0,14</b>
					* Εκτίμηση βάσει μον. ΧΟΚ ΤΟΕΒ -10%			
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ								
	Τεκμαρτή τιμή	1,00€						
<b>ΥΔ ΕΛ13</b>	<b>Βιομηχανία</b>	3.176.000	3.176.000	1,00				

**Πίνακας 3.10 ΥΔ ΚΡΗΤΗΣ ΕΛ13 – Ύδρευση, Άρδευση, Βιομηχανία : Συγκεντρωτικά Χρηματοοικονομικά Στοιχεία 2016**

ΛΑΠ	Ύδρευση	Χρηματοοικονομικό Κόστος (ΧΟΚ) (€/ m <sup>3</sup> έτος)	Χρηματοοικονομικό Κόστος (ΧΟΚ) (€/ έτος)		Ποσοστό ανάκτησης ΧΟΚ (%)	% ΧΟΚ του Συνόλου
ΕΛ1339	ΔΕΥΑ	1,01	48.908.303	53.482.486	87	80,4%
	ΟΤΑ	0,91	4.574.182			
ΕΛ1340	ΔΕΥΑ	1,07	2.665.668	5.085.341	89	7,6%
	ΟΤΑ	0,96	2.419.673			
ΕΛ1341	ΔΕΥΑ	1,17	5.317.319	7.199.437	115	10,8%
	ΟΤΑ	1,06	1.882.119			
ΥΔ ΕΛ13	<b>ΔΕΥΑ</b>	1,03	56.891.290	<b>65.767.264</b>	90	98,9%
	<b>ΟΤΑ</b>	0,92	8.875.974			
ΥΔ ΕΛ13	<b>Βιομηχανία</b>	1,00	750.000	750.000		1,1%
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ ΕΛ13</b>				<b>66.517.264</b>		
ΛΑΠ	Άρδευση	Χρηματοοικονομικό Κόστος (ΧΟΚ) (€/ m <sup>3</sup> έτος)	Χρηματοοικονομικό Κόστος (ΧΟΚ) (€/ έτος)		Ποσοστό ανάκτησης ΧΟΚ (%)	% ΧΟΚ του Συνόλου
ΕΛ1339	ΤΟΕΒ & ΟΑΚ Α.Ε	0,14	2.825.260	4.152.260	87	43,3%
	ΔΗΜΟΙ	0,13	1.327.000			
ΕΛ1340	ΤΟΕΒ	0,07	1.647.302	1.955.394	102	20,4%
	ΔΗΜΟΙ	0,06	308.092			
ΕΛ1341	ΤΟΕΒ	0,15	2.878.678	3.492.007	67	36,4%
	ΔΗΜΟΙ	0,13	613.328			
ΥΔ ΕΛ13	ΤΟΕΒ	0,12	7.351.240	<b>9.599.660</b>	83	100,0%
	ΔΗΜΟΙ	0,11	2.248.420			

#### **Παράρτημα 4. Μεθοδολογία προσδιορισμού Περιβαλλοντικού Κόστους**

Για τον προσδιορισμό του Περιβαλλοντικού Κόστους, ακολουθείται η μεθοδολογία που περιγράφεται στο Παράρτημα ΙΙ της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017. Ειδικότερα:

Το Περιβαλλοντικό Κόστος προσδιορίστηκε σε επίπεδο Υδατικού Συστήματος (ΥΣ) και ανά ομάδα ΥΣ και προέκυψε από τον προσδιορισμό του κόστους των Συμπληρωματικών Μέτρων του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ, σύμφωνα με τις σχετικές προβλέψεις της παραγράφου 5 του άρθρου 12 του Π.Δ. 51/2007, οι οποίες αφορούν στην επίτευξη της καλής κατάστασης των ΥΣ. Το κόστος κάθε συμπληρωματικού μέτρου κατανεμήθηκε ανά χρήση (ύδρευση, άρδευση, κτηνοτροφία και βιομηχανία).

Το Περιβαλλοντικό Κόστος υπολογίστηκε με βάση τις ακόλουθες συνθήκες στη Λεκάνη Απορροής Ποταμού: (α) επιφανειακά ΥΣ με οικολογική κατάσταση κατώτερη της καλής, β) επιφανειακά ΥΣ με χημική κατάσταση κατώτερη της καλής, γ) επιφανειακά ΥΣ με οικολογική ή/και χημική κατάσταση άγνωστη, και δ) υπόγεια ΥΣ με κακή χημική κατάσταση που δεν οφείλεται σε φυσικά αίτια.

Βάσει των ανωτέρω, στους Πίνακες 4.1, 4.2 και 4.3 παρουσιάζονται οι απολήψεις ανά χρήση και ΛΑΠ που απορρέουν από τα ΥΣ που δεν εμφανίζουν καλή κατάσταση, σύμφωνα με τις συνθήκες της προηγούμενης παραγράφου.

**Πίνακας 4.1** ΥΔ ΚΡΗΤΗΣ ΕΛ13 – ΛΑΠ 1339 Υδατικά Σώματα με «κακή» κατάσταση, σύμφωνα με τις συνθήκες του Περιβαλλοντικού Κόστους (σε hm<sup>3</sup>)

Κωδικός συστήματος	Είδος	Ονομασία συστήματος	ΛΑΠ	Οικολογική Κατάσταση ΕΥΣ	Χημική Κατάσταση ΕΥΣ ή ΥΥΣ	Υδρευση (σε hm <sup>3</sup> )	Κτηνοτροφία (σε hm <sup>3</sup> )	Άρδευση (σε hm <sup>3</sup> )	Βιομηχανία (σε hm <sup>3</sup> )	Σύνολο
EL1339L000701001N	L	Λ.Κουρνά	EL1339	Μέτρια	Καλή	2,129	0,003	2,269	-	4,401
EL1339RL01001002H	RL	Τ.Λ. Ποταμών	EL1339	Άγνωστο	Καλή	0,003	0,008	0,996	-	1,008
EL1339RL01605003H	RL	Τ.Λ. Αποσελέμη	EL1339	Άγνωστο	Καλή	7,445	0,003	-	-	7,449
EL133901T0001N	T	Ταυρωνίτης	EL1339	Άγνωστη	Καλή	-	-	-	-	-
EL133901T0002N	T	Κερίτης	EL1339	Άγνωστη	Καλή	-	-	-	-	-
EL133901T0003N	T	Κουλιάρης	EL1339	Άγνωστη	Καλή	-	-	-	-	-
EL133901T0004N	T	Μουσελάς	EL1339	Άγνωστη	Καλή	-	-	-	-	-
EL1339C0003N	C	Όρμος Σούδας	EL1339	Μέτρια	Καλή	-	-	-	-	-
EL1339R000101001N	R	ΤΣΙΧΛΙΑΝΟΣ	EL1339	Μέτρια	Καλή	0,026	0,004	-	-	0,030
EL1339R000301006N	R	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	EL1339	Ελλιπής	Καλή	-	0,001	-	-	0,001
EL1339R000401012H	R	ΚΕΡΙΤΗΣ	EL1339	Άγνωστο	Καλή	0,980	0,000	-	-	0,980
EL1339R001001026H	R	ΣΦΑΚΟΡΥΑΚΟ	EL1339	Άγνωστο	Καλή	0,070	0,015	-	-	0,085
EL1339R001001063H	R	ΣΦΑΚΟΡΥΑΚΟ	EL1339	Άγνωστο	Καλή	0,025	0,003	-	-	0,028
EL1339R001101027N	R	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1339	Ελλιπής	Καλή	0,060	0,015	0,024	-	0,099
EL1339R001101028N	R	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1339	Μέτρια	Καλή	0,293	0,056	0,088	-	0,437
EL1339R001401041N	R	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	EL1339	Μέτρια	Καλή	-	0,000	-	-	0,000
EL1339R001301036N	R	ΓΑΖΑΝΟΣ	EL1339	Μέτρια	Καλή	-	0,002	-	-	0,002
EL1339R001302138N	R	ΓΑΖΑΝΟΣ	EL1339	Μέτρια	Καλή	0,077	0,014	-	-	0,091
EL1339R001303037N	R	ΓΑΖΑΝΟΣ	EL1339	Ελλιπής	Καλή	-	0,005	0,003	-	0,007
EL1339R001603053N	R	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	EL1339	Μέτρια	Καλή	0,045	0,004	0,002	-	0,051
EL1339R001306340N	R	ΓΑΖΑΝΟΣ	EL1339	Μέτρια	Καλή	0,045	0,031	-	-	0,076
EL1339R001401042N	R	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	EL1339	Μέτρια	Καλή	0,022	0,025	0,001	-	0,049
EL1339R001401043N	R	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	EL1339	Μέτρια	Καλή	-	0,023	0,013	-	0,036
EL1339R001401061N	R	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	EL1339	Μέτρια	Καλή	-	0,000	-	-	0,000
EL1339R001501044N	R	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	EL1339	Ελλιπής	Καλή	1,418	0,010	-	-	1,428
EL1339R001502046N	R	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	EL1339	Ελλιπής	Καλή	0,375	0,005	-	-	0,380
EL1339R001503045N	R	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	EL1339	Ελλιπής	Καλή	-	0,010	-	-	0,010
EL1339R001603048H	R	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	EL1339	Άγνωστο	Καλή	-	0,003	-	-	0,003
EL1300064	GW	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΡΗΣ-ΤΥΛΙΣΣΟΥ	EL1339		Κακή	4,308	0,001	0,113	0,000	4,422
EL1300072	GW	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	EL1339		Κακή	5,125	0,012	4,262	0,003	9,402
EL1300312	GW	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ-ΓΟΥΒΩΝ-ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	EL1339		Κακή	3,207	0,012	4,515	0,146	7,881
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>25,65</b>	<b>0,27</b>	<b>12,29</b>	<b>0,15</b>	<b>38,36</b>

**Πίνακας 4.2** ΥΔ ΚΡΗΤΗΣ ΕΛ13 – ΛΑΠ 1340 Υδατικά Σώματα με «κακή» κατάσταση, σύμφωνα με τις συνθήκες του Περιβαλλοντικού Κόστους

Κωδικός συστήματος	Είδος	Ονομασία συστήματος	ΛΑΠ	Οικολογική Κατάσταση ΕΥΣ	Χημική Κατάσταση ΕΥΣ ή ΥΥΣ	Υδρευση (σε hm <sup>3</sup> )	Κτηνοτροφία (σε hm <sup>3</sup> )	Άρδευση (σε hm <sup>3</sup> )	Βιομηχανία (σε hm <sup>3</sup> )	Σύνολο
EL1340RL00109102H	RL	Τ.Λ. Πλακιώτισσας	EL1340	Άγνωστο	Καλή	-	0,018	-	-	0,018
EL1340R000101001N	R	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	EL1340	Μέτρια	Καλή	0,343	0,003	-	-	0,345
EL1340R000102105N	R	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	EL1340	Μέτρια	Καλή	-	0,001	0,474	-	0,475
EL1340R000102107N	R	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	EL1340	Μέτρια	Καλή	0,389	0,030	-	-	0,419
EL1340R000103002N	R	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	EL1340	Μέτρια	Καλή	-	0,000	-	-	0,000
EL1340R000104108H	R	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	EL1340	Άγνωστο	Καλή	-	0,019	0,427	-	0,446
EL1340R000109012H	R	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	EL1340	Άγνωστο	Καλή	-	0,002	-	-	0,002
EL1340R000106210H	R	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	EL1340	Άγνωστο	Καλή	0,300	0,002	0,312	-	0,614
EL1340R000106311H	R	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	EL1340	Άγνωστο	Καλή	0,484	0,003	-	-	0,487
EL1340R000205019N	R	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1340	Μέτρια	Καλή	-	0,014	-	-	0,014
EL1340R000206126N	R	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1340	Μέτρια	Καλή	-	0,015	0,993	0,104	1,111
EL1340R000201017N	R	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1340	Μέτρια	Καλή	-	0,001	-	-	0,001
EL1340R000203018N	R	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1340	Μέτρια	Καλή	-	0,010	-	-	0,010
EL1340R000204124H	R	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1340	Άγνωστο	Καλή	-	0,006	-	-	0,006
EL1340R000207020N	R	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1340	Μέτρια	Καλή	-	0,007	-	-	0,007
EL1340R000208128N	R	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1340	Μέτρια	Καλή	-	0,005	0,001	-	0,006
EL1340R000209021N	R	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1340	Μέτρια	Καλή	-	0,051	0,001	-	0,051
EL1300082	GW	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	EL1340		Κακή	-	0,000	0,987	0,000	0,987
EL1300083	GW	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΙΡΩΝ	EL1340		Κακή	0,190	0,008	16,929	0,002	17,129
EL1300102	GW	ΠΟΡΩΔΕΣ ΡΟΥΣΟΧΩΡΙΩΝ	EL1340		Κακή	0,272	0,001	0,709	0,000	0,983
EL1300270	GW	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΥΔΟΥ	EL1340		Κακή	0,026	0,001	0,018	-	0,045
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>2,01</b>	<b>0,20</b>	<b>20,85</b>	<b>0,11</b>	<b>23,16</b>

**Πίνακας 4.3** ΥΔ ΚΡΗΤΗΣ ΕΛ13 – ΛΑΠ 1341 Υδατικά Σώματα με «κακή» κατάσταση, σύμφωνα με τις συνθήκες του Περιβαλλοντικού Κόστους

Κωδικός συστήματος	Είδος	Ονομασία συστήματος	ΛΑΠ	Οικολογική Κατάσταση ΕΥΣ	Χημική Κατάσταση ΕΥΣ ή ΥΥΣ	Υδρευση (σε hm <sup>3</sup> )	Κτηνοτροφία (σε hm <sup>3</sup> )	Άρδευση (σε hm <sup>3</sup> )	Βιομηχανία (σε hm <sup>3</sup> )	Σύνολο
EL1341R000201004N	R	ΠΕΝΤΕΛΗΣ	EL1341	Μέτρια	Καλή	-	0,005	0,300	-	0,305
EL1341R000501010H	R	ΜΠΡΑΜΙΑΝΟΣ	EL1341	Άγνωστο	Καλή	-	0,001	-	-	0,001
EL1341R000701013H	R	ΜΥΡΤΟΣ	EL1341	Άγνωστο	Καλή	-	0,002	-	-	0,002
EL1300121	GW	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ-ΚΕΝΤΡΙΟΥ	EL1341		Κακή	-	0,005	6,094	-	6,099
EL1300144	GW	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΟΥΔΟΥΡΑ	EL1341		Κακή	-	0,000	0,342	-	0,342
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>6,74</b>	<b>0,00</b>	<b>6,75</b>

Σε συνέχεια των ανωτέρω, οι συνολικές απολήψεις όλων των ΛΑΠ των ΥΣ σε «κακή» κατάσταση, συγκεντρωτικά έχουν ως εξής:

**Πίνακας 4.4:** Συνολικές απολήψεις των ΥΣ του ΥΔ ΕΛ13 με απόκλιση από την καλή κατάσταση (σε m<sup>3</sup>)

Χρήσεις	1339	1340	1341	ΣΥΝΟΛΟ
Υδρευση	25.654.022	2.005.013	0	27.659.035
Κτηνοτροφία	265.305	197.632	13.189	476.126
Άρδευση	12.287.175	20.850.324	6.735.989	39.873.488
Βιομηχανία	149.711	106.958	122	256.791
<b>ΣΥΝΟΛΟ (m3)</b>	<b>38.356.213</b>	<b>23.159.927</b>	<b>6.749.300</b>	<b>68.265.440</b>

Οι απολήψεις ανά ΛΑΠ και ανά Υδατικό Σώμα σταθμίστηκαν (α) ως προς τις ΛΑΠ και τις και αντίστροφα, (β) ως προς τις χρήσεις και τις ΛΑΠ. Με αυτό τον τρόπο προέκυψαν οι Πίνακες 4.5(α) και 4.5(β):

**Πίνακας 4.5 (α) :** Στάθμιση ανά ΛΑΠ και χρήση και ΛΑΠ των συνολικών απολήψεων των ΥΣ του ΥΔ ΕΛ13 με απόκλιση από την καλή κατάσταση (σε m<sup>3</sup>)

Χρήσεις	1339	1340	1341	ΣΥΝΟΛΟ
Υδρευση	66,88%	8,66%	0,00%	40,52%
Κτηνοτροφία	0,69%	0,85%	0,20%	0,70%
Άρδευση	32,03%	90,03%	99,80%	58,41%
Βιομηχανία	0,39%	0,46%	0,00%	0,38%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Πίνακας 4.5 (β) :** Στάθμιση ανά χρήση και ΛΑΠ των συνολικών απολήψεων των ΥΣ με απόκλιση από την καλή κατάσταση του ΥΔ ΕΛ13 (σε m<sup>3</sup>)

Χρήσεις	1339	1340	1341	ΣΥΝΟΛΟ
Υδρευση	92,75%	7,25%	0,00%	100,00%
Κτηνοτροφία	55,72%	41,51%	2,77%	100,00%
Άρδευση	30,82%	52,29%	16,89%	100,00%
Βιομηχανία	58,30%	41,65%	0,05%	100,00%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>56,19%</b>	<b>33,93%</b>	<b>9,89%</b>	<b>100,00%</b>

Για τις περιπτώσεις που ένα Συμπληρωματικό Μέτρο αφορούσε δύο ή περισσότερες ΛΑΠ και πιθανόν δύο ή περισσότερες χρήσεις, σταθμίστηκαν τα στοιχεία των απολήψεων των εν λόγω ΥΣ, ως εξής:

**Πίνακας 4.6:** Συντελεστές στάθμισης μεταξύ των ΛΑΠ (σύνολο χρήσεων)

Συντελεστές / ΛΑΠ	1339	1340	1341
Συντελεστής των ΛΑΠ 1339 - 1340	0,62	0,38	
Συντελεστής των ΛΑΠ 1339 - 1341	0,85		0,15
Συντελεστής των ΛΑΠ 1340 - 1341		0,77	0,23

Αντιστοίχως, μεταξύ των χρήσεων, οι συντελεστές έχουν ως ακολούθως:

**Πίνακας 4.7:** Συντελεστές στάθμισης μεταξύ των ΛΑΠ (σύνολο χρήσεων)

Συντελεστές / ΛΑΠ	1339	1340	1341
Συντελεστής Ύδρευσης / Άρδευσης	0,68	0,09	0,00
Συντελεστής Άρδευσης / Ύδρευσης	0,32	0,91	1,00

Η κατανομή του κόστους των Συμπληρωματικών Μέτρων, έγινε σε συνάρτηση με τους ανωτέρω πίνακες παρουσιάζεται στον Πίνακα 4.8. Σημειώνεται ότι δεν περιλαμβάνονται δομικά έργα στα Συμπληρωματικά Μέτρα του ΥΔ, ως εκ τούτου το κόστος τους κατανέμεται στα τέσσερα (4) έτη της τρέχουσας Προγραμματικής Περιόδου.

Βάσει των ανωτέρω, στον Πίνακα 4.8, παρουσιάζονται τα Συμπληρωματικά Μέτρα που αποτελούν το Περιβαλλοντικό Κόστος του ΥΔ, ανά χρήση και ΛΑΠ, καθώς και το ετήσιο κόστος τους για το 2018.

**Πίνακας 4.8:** Ετήσιο κόστος Συμπληρωματικών Μέτρων και κατανομή του ανά χρήση και ΛΑΠ, για τον προσδιορισμό του Περιβαλλοντικού Κόστους (ποσά σε €).

Κωδ. Μέτρου:	Περιγραφή Μέτρου:	Χρήση που αφορά	Κόστος (€):	ΕΤΗΣΙΟ ΚΟΣΤΟΣ (€)	ΕΤΗΣΙΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΛΑΠ (€)		
				2018	1339	1340	1341
M13Σ1604	Εγκατάσταση σταθμών συνεχόμενης καταγραφής της παροχής ποτάμιων ΙΤΥΣ κατάντη φραγμάτων	Όλες οι χρήσεις	92.000	23.000	12.923	7.803	2.274
M13Σ1605	Εκπόνηση ειδικών αναγνωριστικών μελετών σε παράκτια ΥΣ - ΛΑΠ 1339 - 1341	Όλες οι χρήσεις	30.000	7.500	4.676	2.824	-
M13Σ1606	Εκπόνηση ειδικών αναγνωριστικών μελετών σε μεταβατικά ΥΣ - ΛΑΠ 1339	Όλες οι χρήσεις	20.000	5.000	5.000	-	-
M13Σ1607	Καταγραφή και παρακολούθηση της λειτουργίας ταμιευτήρων σε άγνωστο οικολογικό δυναμικό ΛΑΠ 1339-1340	Άρδευση / Ύδρευση	35.000	8.750	5.456	3.294	-
M13Σ1608	Σχεδιασμός και εφαρμογή ειδικού προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης με στόχο τη συλλογή στοιχείων για την αναθεώρηση ΙΤΥΣ κατάντη φραγμάτων - ΛΑΠ 1339	Άρδευση / Ύδρευση	35.000	8.750	8.750	-	-
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>212.000</b>	<b>53.000</b>	<b>36.805</b>	<b>13.921</b>	<b>2.274</b>

Το κόστος αναδιανεμήθηκε ανά χρήση και ανά ΛΑΠ στην βάση των συνολικών απολήψεων, του ΥΔ, όπως παρουσιάζονται και πάλι στον Πίνακα 4.9.

**Πίνακας 4.9:** ΥΔ Κρήτης: Συνολικές απολήψεις (σε m<sup>3</sup>).

	ΕΛ1339	ΕΛ1340	ΕΛ1341	Εκτός υδρ. λεκανών ΥΣ στο σύνολο του ΥΔ	Σύνολο ΥΔ
Ύδρευση	84.350.000	13.460.000	24.090.000	5.750.000	127.650.000
Κτηνοτροφία	1.840.000	1.080.000	400.000	830.000	4.160.000
Άρδευση	202.880.000	152.910.000	119.290.000	3.310.000	478.390.000
Βιομηχανία	280.000	290.000	80.000	100.000	750.000



<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>289.350.000</b>	<b>167.740.000</b>	<b>143.860.000</b>	<b>9.990.000</b>	<b>610.950.000</b>
---------------	--------------------	--------------------	--------------------	------------------	--------------------

## Παράρτημα 5. Μεθοδολογία προσδιορισμού Κόστους Πόρου

Κόστος Πόρου προκύπτει όταν υφίσταται έστω και μια από τις ακόλουθες συνθήκες στη ΛΑΠ

- υπόγεια ΥΣ με "Κακή" ποσοτική κατάσταση,
- 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 στο Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017. Ειδικότερα:

1. Συσχέτιση του κόστους των Συμπληρωματικών Μέτρων που αφορούν το Κόστος Πόρου, όπως αυτό προσδιορίζεται στο άρθρο 6, με τις σχετικές χρήσεις ύδατος ανά ΥΣ ή ανά ομάδα ΥΣ. Σε περίπτωση όπου κάποιο στοιχείο κόστους σχετίζεται με περισσότερες από μια χρήσεις τότε αρχικά αυτό θα αποδίδεται συνολικά σε όλες. Εν συνεχεία το κόστος αυτό σε κάθε μια χρήση ύδατος κατανέμεται αναλογικά βάσει του ισοζυγίου ποσοτήτων νερού που αντιστοιχούν σε κάθε χρήση.
2. Άθροιση όλων των στοιχείων κόστους πόρου, ώστε να προκύψει το συνολικό Κόστος Πόρου ανά χρήση ύδατος.
3. Εκτίμηση του μοναδιαίου (ανά κυβικό μέτρο νερού στους τελικούς χρήστες) Κόστους Πόρου ανά χρήση ύδατος αναλογικά βάσει του ισοζυγίου ποσοτήτων νερού ανά χρήση, σύμφωνα με τα Σχέδια Διαχείρισης ΛΑΠ.

Οι ποσότητες νερού που λαμβάνονται υπόψη στον ως άνω υπολογισμό του Κόστους Πόρου είναι αυτές που προκύπτουν από το βασικό ισοζύγιο ποσοτήτων ανά χρήση μετά την αφαίρεση των υπεραπολήψεων (εφόσον υφίσταται υπεραπόληψη σε κάποιο Υπόγειο ΥΣ του ΥΔ) καθώς και την αφαίρεση των ποσοτήτων που είναι αναγκαίες για τη σταδιακή επανάκαμψη των υπόγειων υδροφορέων. Σε περίπτωση μη πρόβλεψης ποσότητας επανάκαμψης λαμβάνεται υπόψη μια επιπλέον ποσότητα της τάξεως του 20% της ποσότητας υπεραπόληψης.

Το κόστος των δομικών έργων, που συμπεριλαμβάνονται στο Πρόγραμμα των Συμπληρωματικών Μέτρων του εκάστοτε ισχύοντος Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ, θα υπολογίζεται στον ετήσιο υπολογισμό του Κόστους Πόρου μέσω συντελεστή απόσβεσης του δομικού έργου ίσου με 2%. Μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής και τη λειτουργία των έργων αυτών, δεν υπολογίζεται πλέον κόστος πόρου για αυτά, αλλά εντάσσονται στη διαδικασία υπολογισμού κόστους κεφαλαίου, σύμφωνα με τους κανόνες που ορίζονται στο Παράρτημα Ι της ΚΥΑ.

Το κόστος των υπόλοιπων μέτρων, που συμπεριλαμβάνονται στο Πρόγραμμα των Συμπληρωματικών Μέτρων του εκάστοτε ισχύοντος Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ, υπολογίζεται ετησίως επιμερίζοντας το συνολικό κόστος αυτών κατά έτος για την περίοδο εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ.

Βάσει των ανωτέρω, στους Πίνακες 5.1, 5.2 και 5.3 παρουσιάζονται οι απολήψεις ανά χρήση και ΛΑΠ που απορρέουν από τα ΥΣ που δεν εμφανίζουν καλή κατάσταση, σύμφωνα με τις συνθήκες της προηγούμενης παραγράφου.

**Πίνακας 5.1** ΥΔ ΚΡΗΤΗΣ ΕΛ13 – ΛΑΠ 1339 Υδατικά Σώματα με «κακή» κατάσταση, σύμφωνα με τις συνθήκες του Κόστους Πόρου

Κωδικός συστήματος	Είδος	Ονομασία συστήματος	ΛΑΠ	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ	Ύδρευση (σε hm <sup>3</sup> )	Κτηνοτροφία (σε hm <sup>3</sup> )	Άρδευση (σε hm <sup>3</sup> )	Βιομηχανία (σε hm <sup>3</sup> )	Σύνολο
EL1300064	GW	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΡΗΣ-ΤΥΛΙΣΣΟΥ	EL1339	Κακή	4,308	0,001	0,113	0,000	4,422
EL1300072	GW	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	EL1339	Κακή	5,125	0,012	4,262	0,003	9,402
EL1300101	GW	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΣΤΕΛΙΟΥ	EL1339	Κακή	-	0,002	3,375	0,025	3,402
EL1300312	GW	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ-ΓΟΥΒΩΝ-ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	EL1339	Κακή	3,207	0,012	4,515	0,146	7,881
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>12,64</b>	<b>0,03</b>	<b>12,26</b>	<b>0,18</b>	<b>25,11</b>

**Πίνακας 5.2** ΥΔ ΚΡΗΤΗΣ ΕΛ13 – ΛΑΠ 1340 Υδατικά Σώματα με «κακή» κατάσταση, σύμφωνα με τις συνθήκες του Κόστους Πόρου

Κωδικός συστήματος	Είδος	Ονομασία συστήματος	ΛΑΠ	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ	Ύδρευση (σε hm <sup>3</sup> )	Κτηνοτροφία (σε hm <sup>3</sup> )	Άρδευση (σε hm <sup>3</sup> )	Βιομηχανία (σε hm <sup>3</sup> )	Σύνολο
EL1300082	GW	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	EL1340	Κακή	-	0,000	0,987	0,000	4,422
EL1300083	GW	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΙΡΩΝ	EL1340	Κακή	0,190	0,008	16,929	0,002	9,402
EL1300102	GW	ΠΟΡΩΔΕΣ ΡΟΥΣΟΧΩΡΙΩΝ	EL1340	Κακή	0,272	0,001	0,709	0,000	3,402
EL1300270	GW	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΥΔΟΥ	EL1340	Κακή	0,026	0,001	0,018	-	7,881
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>0,49</b>	<b>0,01</b>	<b>18,64</b>	<b>0,00</b>	<b>19,14</b>

**Πίνακας 5.3** ΥΔ ΚΡΗΤΗΣ ΕΛ13 – ΛΑΠ 1341 Υδατικά Σώματα με «κακή» κατάσταση, σύμφωνα με τις συνθήκες του Κόστους Πόρου

Κωδικός συστήματος	Είδος	Ονομασία συστήματος	ΛΑΠ	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ	Ύδρευση (σε hm <sup>3</sup> )	Κτηνοτροφία (σε hm <sup>3</sup> )	Άρδευση (σε hm <sup>3</sup> )	Βιομηχανία (σε hm <sup>3</sup> )	Σύνολο
EL1300144	GW	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΟΥΔΟΥΡΑ	EL1341	Κακή	-	0,0002	0,342	0,00	0,342
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>-</b>	<b>0,0002</b>	<b>0,342</b>	<b>0,00</b>	<b>0,342</b>

Σε συνέχεια των ανωτέρω, οι συνολικές απολήψεις όλων των ΛΑΠ των ΥΣ σε «κακή» κατάσταση, ως προς το κόστος πόρου, συγκεντρωτικά έχουν ως εξής:

**Πίνακας 5.4:** Συνολικές απολήψεις των ΥΣ του ΥΔ ΕΛ13 με απόκλιση από την καλή κατάσταση (σε m<sup>3</sup>)

Χρήσεις	1339	1340	1341	ΣΥΝΟΛΟ
Υδρευση	12.640.341	488.965	0	<b>13.129.307</b>
Κτηνοτροφία	27.210	9.701	190	<b>37.101</b>
Άρδευση	12.264.905	18.642.749	341.826	<b>31.249.480</b>
Βιομηχανία	175.002	2.958	42	<b>178.002</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ (m<sup>3</sup>)</b>	<b>25.107.458</b>	<b>19.144.374</b>	<b>342.058</b>	<b>44.593.890</b>

Οι απολήψεις ανά ΛΑΠ και ανά Υδατικό Σώμα σταθμίστηκαν (α) ως προς τις ΛΑΠ και τις και αντίστροφα, (β) ως προς τις χρήσεις και τις ΛΑΠ. Με αυτό τον τρόπο προέκυψαν οι Πίνακες 5.5(α) και 5.5(β):

**Πίνακας 5.5 (α) :** Στάθμιση ανά ΛΑΠ και χρήση και ΛΑΠ των συνολικών απολήψεων των ΥΣ του ΥΔ ΕΛ13 με απόκλιση από την καλή κατάσταση (σε m<sup>3</sup>)

Χρήσεις	1339	1340	1341	ΣΥΝΟΛΟ
Υδρευση	50,34%	2,55%	0,00%	29,44%
Κτηνοτροφία	0,11%	0,05%	0,06%	0,08%
Άρδευση	48,85%	97,38%	99,93%	70,08%
Βιομηχανία	0,70%	0,02%	0,01%	0,40%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Πίνακας 5.5 (β) :** Στάθμιση ανά χρήση και ΛΑΠ των συνολικών απολήψεων των ΥΣ με απόκλιση από την καλή κατάσταση του ΥΔ ΕΛ13 (σε m<sup>3</sup>)

Χρήσεις	1339	1340	1341	ΣΥΝΟΛΟ
Υδρευση	96,28%	3,72%	0,00%	<b>100,00%</b>
Κτηνοτροφία	73,34%	26,15%	0,51%	<b>100,00%</b>
Άρδευση	39,25%	59,66%	1,09%	<b>100,00%</b>
Βιομηχανία	98,31%	1,66%	0,02%	<b>100,00%</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>56,30%</b>	<b>42,93%</b>	<b>0,77%</b>	<b>100,00%</b>

Για τις περιπτώσεις που ένα Συμπληρωματικό Μέτρο αφορούσε δύο ή περισσότερες ΛΑΠ και πιθανόν δύο ή περισσότερες χρήσεις, σταθμίστηκαν τα στοιχεία των απολήψεων των εν λόγω ΥΣ, ως εξής:

**Πίνακας 5.6:** Συντελεστές στάθμισης μεταξύ των ΛΑΠ (σύνολο χρήσεων)

Συντελεστές / ΛΑΠ	1339	1340	1341
Συντελεστής των ΛΑΠ 1339 - 1340	0,57	0,43	
Συντελεστής των ΛΑΠ 1339 - 1341	0,99		0,01
Συντελεστής των ΛΑΠ 1340 - 1341		0,98	0,02

Αντιστοίχως, μεταξύ των χρήσεων, οι συντελεστές έχουν ως ακολούθως:

**Πίνακας 5.7:** Συντελεστές στάθμισης μεταξύ των ΛΑΠ (σύνολο χρήσεων)

Συντελεστές / ΛΑΠ	1339	1340	1341
Συντελεστής Ύδρευσης / Άρδευσης	0,51	0,03	0,00
Συντελεστής Άρδευσης / Ύδρευσης	0,49	0,97	1,00

Η κατανομή του κόστους των Συμπληρωματικών Μέτρων, έγινε σε συνάρτηση με τους ανωτέρω πίνακες παρουσιάζεται στον Πίνακα 5.8.

Σημειώνεται ότι το μέτρο με κωδικό M13Σ0802 και τίτλο «Αντικατάσταση υφιστάμενων υδρευτικών γεωτρήσεων που αντλούν νερό από ΥΥΣ με κακή ποιοτική ή ποσοτική κατάσταση ή από ΥΥΣ που εμφανίζουν τοπική ποιοτική επιβάρυνση, με νέες γεωτρήσεις, σε παραπλήσιους υδροφορείς με καλή ποιοτική ή ποσοτική κατάσταση» είναι δομικό και κατανέμεται στο χρόνο με ετήσιο ποσοστό 2%, σύμφωνα με την μεθοδολογία. Τα λοιπά δύο Συμπληρωματικά Μέτρα κατανέμονται στα τέσσερα έτη της Προγραμματικής Περιόδου με την σχετική ετήσια κατανομή.

Βάσει των ανωτέρω, στον Πίνακα 5.8, παρουσιάζονται τα Συμπληρωματικά Μέτρα που αποτελούν το Κόστος Πόρου του ΥΔ, ανά χρήση και ΛΑΠ, καθώς και το ετήσιο κόστος τους για το 2018.

**Πίνακας 5.8:** Ετήσιο κόστος Συμπληρωματικών Μέτρων και κατανομή του ανά χρήση και ΛΑΠ, για τον προσδιορισμό του Κόστους Πόρου (ποσά σε €).

Κωδ. Μέτρου:	Περιγραφή Μέτρου:	Χρήση που αφορά	Κόστος (€):	ΕΤΗΣΙΟ ΚΟΣΤΟΣ (€)	ΕΤΗΣΙΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΛΑΠ (€)		
				2018	1339	1340	1341
M13Σ0802	Αντικατάσταση υφιστάμενων υδρευτικών γεωτρήσεων που αντλούν νερό από ΥΥΣ με κακή ποιοτική ή ποσοτική κατάσταση ή από ΥΥΣ που εμφανίζουν τοπική ποιοτική επιβάρυνση, με νέες γεωτρήσεις, σε παραπλήσιους υδροφορείς με καλή ποιοτική ή ποσοτική κατάσταση	Όλες οι χρήσεις	1.100.000	22.000	12.387	9.445	169
M13Σ0803	Κατάρτιση Επιχειρησιακού Σχεδίου αναρρύθμισης της πηγής Αγιάς	Όλες οι χρήσεις	10.000	2.500	1.408	1.073	19
M13Σ1401	Έργα τεχνητού εμπλουτισμού λεκάνης Θραψανού – Νυπιδιτού	Άρδευση	100.000	25.000	25.000	-	-
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>1.210.000</b>	<b>49.500</b>	<b>38.794</b>	<b>10.518</b>	<b>188</b>

Όπως το περιβαλλοντικό, έτσι και το Κόστος πόρου, αναδιανεμήθηκε ανά χρήση και ανά ΛΑΠ στην βάση των συνολικών απολήψεων, του ΥΔ, βάσει συμφωνημένης μεθοδολογίας.