



1^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών

του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (ΕΛ 13)

Ενδιάμεση Φάση: 2. Παραδοτέο 18: Στρατηγική Μελέτη
Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)

Σεπτέμβριος 2017



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

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

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ 1^{ης} Αναθεώρησης Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών ΥΔ Κρήτης:

- ADENS A.E.
- Παναγιώτης Καψάλης
- Μελλόμενη Κριτσωτάκη

1^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΡΗΤΗΣ (ΕΛ13)

ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΦΑΣΗ 2, ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Π18: Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)

Ημερομηνία πρώτης Δημοσίευσης:

Αναθεωρήσεις:

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Εκδ. 1 (v.1)	04.08.2017	Αρχική έκδοση
Εκδ. 2 (v.2)	07.09.2017	Ενσωμάτωση Παρατηρήσεων ΕΓΥ και ΔΙΠΑ

Αθήνα 8/9/2017
Για την Κοινοπραξία

Αθήνα 12/9/2017
Για την ΕΓΥ / ΥΠΕΝ

Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη
Νόμιμη Κοινή Εκπρόσωπος Κοινοπραξίας
1^{ης} Αναθεώρησης Σχεδίου Διαχείρισης
Λεκανών Απορροής Ποταμών ΥΔ Κρήτης

Μαρία Γκίνη
Προϊσταμένη της Διεύθυνσης Προστασίας και
Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος

1^Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΡΗΤΗΣ (ΕΛ 13)

ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΦΑΣΗ 2

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Π18: Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΥΧΟΥΣ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ	X
1. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ	1
1.1 Εισαγωγή	1
1.1.1 Η Οδηγία Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα νερά.....	1
1.1.2 Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ.....	3
1.2 Σύνομη Περιγραφή του Σχεδίου	5
1.2.1 Φυσικά Χαρακτηριστικά	5
1.2.2 Υδατικά Συστήματα.....	7
1.2.3 Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών.....	7
1.2.4 Πιέσεις	8
1.2.5 Ταξινόμηση της Κατάστασης των Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων.....	8
1.2.6 Οικονομική ανάλυση Χρήσεων Ύδατος	8
1.2.7 Περιβαλλοντικοί Στόχοι -Εξαιρέσεις.....	9
1.2.8 Πρόγραμμα Μέτρων	10
1.3 Εναλλακτικές δυνατότητες	11
1.4 Εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων του Σχεδίου στο περιβάλλον	13
1.5 Μέτρα πρόληψης, περιορισμού και αντιμετώπισης των επιπτώσεων του Σχεδίου στο περιβάλλον – Σχέδιο Παρακολούθησης	18
1.5.1 Μέτρα πρόληψης, περιορισμού και αντιμετώπισης των επιπτώσεων του Σχεδίου στο περιβάλλον	18
1.5.2 Σχέδιο παρακολούθησης	20
2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	21
2.1 Σκοπός και διαδικασία της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης – Νομοθετικό πλαίσιο 21	
2.1.1 Το στρατηγικό επίπεδο προγραμματισμού	21
2.1.2 Ανάδυση της ΣΠΕ μέσα από την εξέλιξη του Ευρωπαϊκού περιβαλλοντικού κεκτημένου ..	22
2.1.3 Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση	24
2.1.4 Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ	24
2.1.5 Η Κοινή Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ / ΕΥΠΕ / οικ. 107017/28.8.2006.....	26
2.2 Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ και τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών	29
2.2.1 Γενικά στοιχεία	29
2.2.2 Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στο Εθνικό Δίκαιο	32
2.2.3 Θεσμικό πλαίσιο - Εμπλεκόμενοι φορείς για την προστασία και διαχείριση των υδάτων .	37
2.3 Αντικείμενο του προτεινόμενου Σχεδίου	42
2.5 Στοιχεία ανάθεσης – Ομάδα μελέτης	46
2.5.1 Στοιχεία ανάθεσης	46
2.5.2 Ομάδα μελέτης	46

3. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ – ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΆΛΛΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ / ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.....	47
3.1 Προσδιορισμός σκοπιμότητας και στόχων του Σχεδίου	47
3.2 Σχέση του Σχεδίου με άλλα σχετικά σχέδια και προγράμματα	49
3.2.1 Σύμφωνο Εταιρικής Σχέσης (ΣΕΣ – ΕΣΠΑ) & ΠΕΠ Βορείου & Νοτίου Αιγαίου 2014 – 2020	49
3.2.2 Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) 2014-2020	51
3.2.3 Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ).....	53
3.2.4 Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) Περιφέρειας Κρήτης	54
3.2.5 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον τουρισμό	57
3.2.6 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις υδατοκαλλιέργειες.....	57
3.2.7 Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων.....	60
3.2.8 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.....	61
3.2.9 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Βιομηχανία... ..	62
3.2.10 Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας 2010-2020	66
3.2.11 Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή.....	67
3.2.12 Εθνικός Ενεργειακός Σχεδιασμός- Οδικός Χάρτης για το 2050.....	68
3.2.13 Ελληνικό Σχέδιο Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης	69
3.3 Διεθνές – Κοινωνικό επίπεδο	71
3.3.1 Ατμοσφαιρική Ρύπανση.....	71
3.3.2 Κλιματική Αλλαγή	73
3.3.3 Απερήμωση.....	77
3.3.4 Στρατηγική για την προστασία του εδάφους	78
3.3.5 Ξηρασία -Λειψυδρία.....	81
3.3.6 Θαλάσσιο Περιβάλλον.....	82
3.3.7 Πλημμύρες.....	83
3.3.8 Ενωσιακό πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον έως το 2020 «Ευημερία εντός των ορίων του πλανήτη μας»	85
3.3.9 Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ)	86
3.3.10 Λοιπές Ευρωπαϊκές Οδηγίες άμεσα σχετιζόμενες με το Σχέδιο Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος	87
3.4 Στόχοι προστασίας περιβάλλοντος που λήφθηκαν υπόψη.....	89
3.4.1 Γενικά.....	89
3.4.2 Εξαιρέσεις βάσει των προβλέψεων της Οδηγίας	90
3.4.3 Εξειδίκευση περιβαλλοντικών στόχων	94
3.4.4 Προτεινόμενες εξαιρέσεις στο ΥΔ13	94
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	96
4.1 Γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής του Σχεδίου.....	96
4.2 Περιεχόμενο Σχεδίου Διαχείρισης.....	101
4.2.1 Συστήματα Επιφανειακών Υδάτων – Τυπολογία.....	101
4.2.2 Συστήματα Υπόγειων Υδάτων.....	102
4.2.3 Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ) και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ)	106
4.2.4 Προστατευόμενες Περιοχές.....	108
4.2.5 Πιέσεις –Επιπτώσεις-Εκτίμηση Επιπτώσεων	113
4.2.6 Κατάσταση των υδατικών Συστημάτων.....	120
4.2.7 Δίκτυο Παρακολούθησης της Κατάστασης των Υδάτων	131
4.2.8 Οικονομική ανάλυση χρήσεων ύδατος	131
4.2.9 Περιβαλλοντικοί στόχοι – Εξαιρέσεις.....	135
4.2.10 Βασικά και συμπληρωματικά Μέτρα	142
5. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ	191
5.1 Γενικά.....	191
5.2 Σενάριο Α	192
5.3 Σενάριο Β	196

5.4	Σενάριο Γ	196
5.5	Συγκριτική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων	198
5.5.1	Μηδενική Εναλλακτική Λύση (Σενάριο Α).....	198
5.5.2	Σενάριο Γ.....	200
5.6	Συμπεράσματα	201
6.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	202
6.1	Υφιστάμενη κατάσταση και τάσεις εξέλιξης	202
6.1.1	Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά.....	202
6.1.2	Γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά.....	221
6.1.3	Γεωλογικά - εδαφολογικά χαρακτηριστικά.....	224
6.1.4	Τεκτονική – Στοιχεία σεισμικότητας.....	230
6.1.5	Γεωλογικά μνημεία.....	234
6.1.6	Εδαφικοί πόροι – εξορυκτική δραστηριότητα.....	242
6.1.7	Ζώνες βλάστησης - Οικοσυστήματα.....	245
6.1.8	Χλωρίδα.....	252
6.1.9	Πανίδα.....	260
6.1.10	Περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του Ν. 3937/2011 ...	272
6.1.11	Λοιπές φυσικές- οικολογικά ευαίσθητες περιοχές.....	300
6.1.12	Διοικητική υπαγωγή.....	304
6.1.13	Δημογραφικά και πληθυσμιακά στοιχεία.....	307
6.1.14	Τομείς παραγωγής.....	310
6.1.15	Χρήσεις γης.....	334
6.1.16	Μεταφορικές υποδομές.....	336
6.1.17	Υδρευση - άρδευση.....	351
6.1.18	Αποχέτευση.....	354
6.1.19	Στερεά απόβλητα – απορρίμματα.....	360
6.1.20	Υγεία.....	366
6.1.21	Εκπαίδευση.....	367
6.1.22	Ενέργεια.....	368
6.1.23	Μονάδες Αφαλάτωσης.....	372
6.1.24	Ιστορικό και πολιτιστικό περιβάλλον.....	379
6.3	Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά	389
6.5	Πιθανή εξέλιξη περιβαλλοντικών παραμέτρων στην περίπτωση της μη εφαρμογής του Σχεδίου	390
7.	ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	391
7.1	Γενικά	391
7.2	Μεθοδολογία εκτίμησης, αξιολόγησης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων	392
7.2.1	Γενικά.....	392
7.2.2	Μεθοδολογία του προσδιορισμού των περιβαλλοντικών μεταβολών και του χαρακτήρα αυτών.....	395
7.2.3	Μεθοδολογία του σταδίου χαρακτηρισμού των πιθανών επιπτώσεων και της αξιολόγησής τους.....	398
7.3	Προσδιορισμός των επιπτώσεων	399
7.3.1	Ομάδα Ι Βασικών Μέτρων.....	400
7.3.2	Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Υδατος (Άρθρο 9).....	404
7.3.3	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4).....	408
7.3.4	Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7).....	412
7.3.5	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού.....	416
7.3.6	Μέτρα για τον έλεγχο και την αδειοδότηση του τεχνητού εμπλουτισμού των ΥΥΣ.....	420
7.3.7	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων.....	424
7.3.8	Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων.....	428

7.3.9	Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις.....	432
7.3.10	Μέτρα για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλες ουσίες.....	437
7.3.11	Συμπληρωματικά Μέτρα Διοικητικού Χαρακτήρα και Ελέγχων.....	441
7.3.12	Συμπληρωματικά Μέτρα εκπαιδευτικού χαρακτήρα, έργων έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης, ανασύστασης και αποκατάσταση υγρότοπων, επανασχρησιμοποίησης, τεχνητού εμπλουτισμού και λοιπά μέτρα	445
7.3.13	Συμπέρασμα	449
7.5	Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση των επιπτώσεων	450
7.5.1	Εισαγωγή.....	450
7.5.2	Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα.....	451
7.5.3	Υδατα	452
7.5.4	Έδαφος – Χρήσεις γης.....	453
7.5.6	Τοπίο – Μορφολογία.....	454
7.5.7	Πληθυσμός – Υγεία	455
7.6	Συνοπτική αξιολόγηση επιπτώσεων Σχεδίου ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο Αναφοράς 456	
7.7	Μέτρα	458
8.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (MONITORING) ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	461
9.	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ	463
A.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΧΕΔΙΟΥ	463
B.	ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	465
Γ.	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	465
Ε.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	467
10.	ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ	472
12.	ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ.....	474
13.	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	475
	Ελληνικές.....	475
	Ξενόγλωσσες.....	479
	Ιστοσελίδες	481

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2-1	Ταυτότητα Εθνικής Αρμόδιας Αρχής.....	38
Πίνακας 2-2	Ταυτότητα Περιφερειακών Αρμόδιων Αρχών	39
Πίνακας 2-3	Ρόλοι Αρμοδίων Αρχών	41
Πίνακας 3-1	Περιβαλλοντικοί Στόχοι.....	50
Πίνακας 3-2	Περιοχές ΠΑΥ ΥΔ Κρήτης	59
Πίνακας 4-1	Λεκάνες Απορροής Ποταμών ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13).....	96
Πίνακας 4-2	Διοικητική Διάρθρωση ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) και πληθυσμιακά στοιχεία Απογραφής 2011	98
Πίνακας 4-3	Ανάγκες νερού ανά χρήση και ΛΑΠ στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)	100
Πίνακας 4-4	Αριθμός Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) ανά ΛΑΠ	101
Πίνακας 4-5	ΥΥΣ του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)	102
Πίνακας 4-6	Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Ποτάμια ΥΣ στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)	106
Πίνακας 4-7	Περιοχές άντλησης ύδατος ανθρώπινης κατανάλωσης ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)	109
Πίνακας 4-8	Ευπρόσβλητες Ζώνες και Υδατικά Συστήματα που υφίστανται ή ενδέχεται να υποστούν νιτρορρύπανση στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13).....	111
Πίνακας 4-9	Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών ΥΣ των ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) – Πλήθος ΥΣ	115
Πίνακας 4-10	Πίνακας ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης ΥΥΣ ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)	116
Πίνακας 4-11	Χημική και Ποσοτική κατάσταση ΥΥΣ ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)	121
Πίνακας 4-12	Μεταβολή στην κατάσταση των ΥΥΣ μεταξύ Εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ και 1 ^{ης} Αναθεώρησης.....	131
Πίνακας 4-13	Υπηρεσίες ύδατος, πάροχοι, χρήσεις και κύριοι χρήστες των υπηρεσιών ύδατος	132
Πίνακας 4-14	Πάροχοι Ύδρευσης / Αποχέτευσης του ΥΔ ΕΛ13 ανά ΛΑΠ.....	133
Πίνακας 4-15	Στόχοι οικολογικής κατάστασης και δυναμικού επιφανειακών ΥΣ ως το 2021	137
Πίνακας 4-16	Στόχοι κατάστασης ΥΥΣ ως το 2021.....	137
Πίνακας 4-17	Εξαιρέσεις ΥΣ ως το 2021	138
Πίνακας 4-18	Κατηγορίες Μέτρων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ	143
Πίνακας 4-19	Δράσεις σε εφαρμογή Ενωσιακών Οδηγιών.....	145
Πίνακας 4-20	Βασικά Μέτρα άλλων Κατηγοριών	147
Πίνακας 4-21	Υδατικά συστήματα του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13), για τα οποία κρίνεται απαραίτητη η λήψη συμπληρωματικών μέτρων.....	177
Πίνακας 4-22	Συμπληρωματικά Μέτρα.....	180
Πίνακας 5-1	Σύνοψη μέτρων και ρυθμίσεων Σεναρίου Α.....	192
Πίνακας 6-1	Γενικά κλιματολογικά στοιχεία Μ.Σ. Χανίων (ΕΑΑ).....	205
Πίνακας 6-2	Γενικά κλιματολογικά στοιχεία Μ.Σ. Ηρακλείου (ΕΑΑ).....	205
Πίνακας 6-3	Γενικά κλιματολογικά στοιχεία Μ.Σ. Αγ. Νικολάου (ΕΑΑ).....	206
Πίνακας 6-4	Ζώνες σεισμικών επιταχύνσεων σύμφωνα με τον Αντισεισμικό Κανονισμό.....	230
Πίνακας 6-5	Τύποι οικοτόπων ΥΔ 13.	249
Πίνακας 6-6	Σημαντικά είδη θηλαστικών του ΥΔ 13.	262
Πίνακας 6-7	Είδη αμφιβίων και ερπετών του ΥΔ 13	265
Πίνακας 6-8	Είδη χαρακτηρισμού των ΖΕΠ εντός των ορίων του ΥΔ 13	268
Πίνακας 6-9	Περιοχές του υφιστάμενου Δικτύου Natura 2000 στο ΥΔ Κρήτης.....	282
Πίνακας 6-10	Προτεινόμενες περιοχές Δικτύου Natura 2000 (σύνολο Χώρας)	285

Πίνακας 6-11	Προτεινόμενες περιοχές δικτύου Natura 2000 στο ΥΔ Κρήτης	285
Πίνακας 6-12	Καταφύγια Άγριας Ζωής στο ΥΔ Κρήτης	288
Πίνακας 6-13	Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης στο ΥΔ Κρήτης.....	293
Πίνακας 6-14	Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ) στο ΥΔ Κρήτης, σύμφωνα με τη «Βάση Δεδομένων για την Ελληνική Φύση – ΦΙΛΟΤΗΣ» (Ερευνητικό Πρόγραμμα, ΥΠΕΧΩΔΕ - 1995).	294
Πίνακας 6-15	Μικροί νησιωτικοί υγρότοποι στο ΥΔ Κρήτης.....	300
Πίνακας 6-16	Εξέλιξη πραγματικού πληθυσμού των Δήμων, Περιφερειακών Ενοτήτων και του συνόλου της Περιφέρειας Κρήτης.....	307
Πίνακας 6-17	Πυκνότητα πραγματικού πληθυσμού, ανά Δήμο και Περιφερειακή Ενότητα, στο ΥΔ Κρήτης.....	309
Πίνακας 6-18	Γεωργικές και αρδευόμενες εκτάσεις (στρ.) ανά κατηγορία στο ΥΔ13	312
Πίνακας 6-19	Γεωργικές και αρδευόμενες εκτάσεις (στρ.) ανά κατηγορία στη ΛΑΠ ΕΛ1339	313
Πίνακας 6-20	Γεωργικές και αρδευόμενες εκτάσεις (στρ.) ανά κατηγορία στη ΛΑΠ ΕΛ1340	314
Πίνακας 6-21	Γεωργικές και αρδευόμενες εκτάσεις (στρ.) ανά κατηγορία στη ΛΑΠ ΕΛ1341	314
Πίνακας 6-22	Βιομηχανικές και Επιχειρηματικές Περιοχές ΥΔ 13	316
Πίνακας 6-23	Αριθμός βιομηχανικών μονάδων ανά κλάδο δραστηριότητα (ΣΤΑΚΟΔ) σε κάθε ΛΑΠ και συνολικά στο ΥΔ13	319
Πίνακας 6-24	Αριθμός βιομηχανικών μονάδων ανά κλάδο δραστηριότητα (ΣΤΑΚΟΔ) με πιθανή παρουσία ουσιών προτεραιότητας ή και ειδικών ρύπων στα παραγόμενα απόβλητα σε κάθε ΛΑΠ και συνολικά στο ΥΔ13	320
Πίνακας 6-25	Συσχέτιση βιομηχανικών μονάδων με πιθανή παρουσία ουσιών προτεραιότητας (ΟΠ) ή και ειδικών ρύπων (ΕΡ) στα παραγόμενα απόβλητα και μονάδων που εμπίπτουν στις πρόνοιες των Οδηγιών ΙΕΔ και SEVESO με τα ΥΣ	323
Πίνακας 6-26	Χαρακτηριστικά των ελαιοτριβείων του ΥΔ13.....	328
Πίνακας 6-27	Αριθμός ελαιοτριβείων, υπολειπόμενα φορτία και συσχέτισή τους με τα επιφανειακά ΥΣ του ΥΔ13 (τόνοι/έτος).....	329
Πίνακας 6-28	Κατανομή Χρήσεων Γης στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13), ανά ΛΑΠ (Corine Land Cover, 2012).....	334
Πίνακας 6-29	Σημαντικοί λιμένες του ΥΔ13	344
Πίνακας 6-30	Δραστηριότητες ανά κατηγορία λιμένων του ΥΔ13.....	345
Πίνακας 6-31	Μεγάλοι λιμένες ΥΔ13 και ΥΣ.....	347
Πίνακας 6-32	Ανάγκες νερού ανά χρήση και ΛΑΠ στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)	353
Πίνακας 6-33	ΕΕΛ των οικισμών του ΥΔ Κρήτης που εμπίπτουν στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ	354
Πίνακας 6-34	Στοιχεία ΕΕΛ που εμπίπτουν στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ.....	355
Πίνακας 6-35	Υφιστάμενες Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων μικρών οικισμών .	356
Πίνακας 6-36	Στοιχεία ΧΑΔΑ Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (12/2016).....	360
Πίνακας 6-37	Στοιχεία ΧΥΤΑ Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης.....	363
Πίνακας 6-38	Καταναλώσεις νερού ΑΗΣ Χανίων.....	368
Πίνακας 6-39	Σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ΥΔ13	370
Πίνακας 6-40	Μονάδες αφαλάτωσης ΥΔ13	377

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 2-1	Αρμόδιες αρχές σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο	40
Σχήμα 3-1	Σταδιακή διαδικασία για την αντιμετώπιση πιθανών εξαιρέσεων από την καλή κατάσταση	92
Σχήμα 3-2	Σχηματική απεικόνιση Άρθρου 4	93
Σχήμα 4-1	Κατανομή αναγκών ανά χρήση για το ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)	100
Σχήμα 4-2	Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών ΥΣ της ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)	115
Σχήμα 4-3	Διάγραμμα αξιολόγησης στους συνολικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων	120
Σχήμα 6-1	Μέση, μέση ελάχιστη και μέση μέγιστη θερμοκρασία, ανά μήνα (πηγή: ΕΑΑ – Μ.Σ. Χανίων, περίοδος 02/2006 έως 04/2017)	207
Σχήμα 6-2	Μέση, μέση ελάχιστη και μέση μέγιστη θερμοκρασία, ανά μήνα (πηγή: ΕΑΑ – Μ.Σ. Ηρακλείου, περίοδος 05/2006 έως 04/2017)	208
Σχήμα 6-3	Μέση, μέση ελάχιστη και μέση μέγιστη θερμοκρασία, ανά μήνα (πηγή: ΕΑΑ – Μ.Σ. Αγ. Νικολάου, περίοδος 11/2009 έως 04/2017)	209
Σχήμα 6-4	Μέσο ύψος βροχόπτωσης (mm), ανά μήνα, Μ.Σ. Χανίων (πηγή: ΕΑΑ – Μ.Σ. Χανίων, περίοδος 02/2006 έως 04/2017)	211
Σχήμα 6-5	Μέσο ύψος βροχόπτωσης (mm), ανά μήνα, Μ.Σ. Ηρακλείου (πηγή: ΕΑΑ – Μ.Σ. Ηρακλείου, περίοδος 05/2006 έως 04/2017)	211
Σχήμα 6-6	Μέσο ύψος βροχόπτωσης (mm), ανά μήνα, Μ.Σ. Αγ. Νικολάου (πηγή: ΕΑΑ – Μ.Σ. Αγ. Νικολάου, περίοδος 11/2009 έως 04/2017)	212
Σχήμα 6-7	Μέση ένταση ανέμου, ανά μήνα, Μ.Σ. Χανίων (πηγή: ΕΑΑ – Μ.Σ. Χανίων, περίοδος 02/2006 έως 04/2017)	213
Σχήμα 6-8	Μέση ένταση ανέμου, ανά μήνα, Μ.Σ. Ηρακλείου (πηγή: ΕΑΑ – Μ.Σ. Ηρακλείου, περίοδος 05/2006 έως 04/2017)	213
Σχήμα 6-9	Μέση ένταση ανέμου, ανά μήνα, Μ.Σ. Αγ. Νικολάου (πηγή: ΕΑΑ – Μ.Σ. Αγ. Νικολάου, περίοδος 11/2009 έως 04/2017)	214
Σχήμα 6-10	Ομβροθερμικό διάγραμμα για τον εξεταζόμενο Μ.Σ. Χανίων του ΕΑΑ (περίοδος: 02/2006 έως 04/2017)	215
Σχήμα 6-11	Ομβροθερμικό διάγραμμα για τον εξεταζόμενο Μ.Σ. Ηρακλείου του ΕΑΑ (περίοδος: 05/2006 έως 04/2017)	216
Σχήμα 6-12	Ομβροθερμικό διάγραμμα για τον εξεταζόμενο Μ.Σ. Αγ. Νικολάου του ΕΑΑ (περίοδος: 11/2009 έως 04/2017)	216
Σχήμα 6-13	Χάρτης βαθμού επικινδυνότητας λόγω της ανόδου της στάθμης της θάλασσας (ΑΣΘ), σε χρονικό ορίζοντα των 50 ετών (πηγή: «Σχεδιασμός του Παράκτιου Χώρου στην εποχή της κλιματικής αλλαγής», Λουκογεωργάκη και συν. 2013)	217
Σχήμα 6-14	Απόσπασμα Χάρτη Ζωνών βλάστησης, ΥΔ Κρήτης (Μαυρομμάτης, 1980)	246
Σχήμα 6-15	Φυτογεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας σύμφωνα με την Flora Hellenica (Strid and Tan 1997)	253
Σχήμα 6-16	Βιογεωγραφικές ενότητες νησιών Αιγαίου Αρχιπελάγους (Kougioumoutzis et al. 2016)	254
Σχήμα 6-17	Θηλαστικά του ΥΔ 13 ανά κατηγορία κινδύνου με βάση το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας.	264
Σχήμα 6-18	Αμφίβια & ερπετά του ΥΔ 13 ανά κατηγορία κινδύνου με βάση το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας.	266
Σχήμα 6-19	Είδη χαρακτηρισμού των ΖΕΠ του ΥΔ 13 ανά κατηγορία κινδύνου με βάση το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας	269

Σχήμα 6-20	Αριθμός ΖΕΠ του ΥΔ 13 ανά είδος χαρακτηρισμού.....	270
Σχήμα 6-21	Διοικητική Διαίρεση Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης	306
Σχήμα 6-22	Ποσοστιαία μεταβολή του πραγματικού πληθυσμού των Περιφερειακών Ενοτήτων και των Δήμων του ΥΔ της Κρήτης (πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Απογραφή πληθυσμού, 2001 και 2011).....	308
Σχήμα 6-23	Κατανομή Χρήσεων Γης στο ΥΔ Κρήτης(ΕΛ13) (Corine Land Cover, 2012)	334
Σχήμα 6-24	Κατανομή αναγκών ανά χρήση για το ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13).....	353

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 6-1	Χάρτης κλιματικών ζωνών Ελληνικής επικράτειας (Α θερμότερη - Δ ψυχρότερη).....	203
Εικόνα 6-2	Θέσεις Μετεωρολογικών Σταθμών (ΜΣ) Χανίων, Ηρακλείου και Αγίου Νικολάου του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (ΕΑΑ).....	204
Εικόνα 6-3	Βροχομετρικός χάρτης Ελλάδας (Μαρκόπουλος – Καραπέρης, 1955).....	210
Εικόνα 6-4	Γεωμορφολογικό ανάγλυφο ΥΔ Κρήτης.....	222
Εικόνα 6-5	Χάρτης γεωτεκτονικών ζωνών Ελλάδας.....	224
Εικόνα 6-6	Χάρτης δυνητικού κινδύνου ερημοποίησης της Ελλάδας (Εθνική Επιτροπή κατά της Ερημοποίησης).....	228
Εικόνα 6-7	Νέος χάρτης σεισμικής επικινδυνότητας κατά ΕΑΚ, 2003.....	231
Εικόνα 6-8	Απόσπασμα σεισμοτεκτονικού χάρτη ΙΓΜΕ, περιοχής Κρήτης.....	232
Εικόνα 6-9	Αξιολόγηση γεωτόπων Κρήτης ως προς το γεωτουριστικό τους ενδιαφέρον (Σκέντος Αθάνασιος. «Γεωτόποι της Ελλάδας. Καταγραφή, Αποτύπωση, Γεωλογικό Καθεστώς και Γεωτουριστική Αξιολόγηση». ΕΚΠΑ, 2012).....	238
Εικόνα 6-10	Παγκόσμιο Γεωπάρκο της Unesco “Φυσικό Πάρκο Ψηλορείτη”.....	240
Εικόνα 6-11	Παγκόσμιο Γεωπάρκο της Unesco “Φυσικό Πάρκο Σητείας”.....	241
Εικόνα 6-12	Εθνικό Πάρκο Λευκών Ορέων – Ζώνες Προστασίας.....	280
Εικόνα 6-13	Περιοχές του Δικτύου Natura 2000 στο ΥΔ 13.....	287
Εικόνα 6-14	Καταφύγια Άγριας Ζωής, ΥΔ Κρήτης.....	291
Εικόνα 6-15	Μικροί νησιωτικού υγρότοποι ΥΔ Κρήτης.....	303
Εικόνα 6-16	Βιομηχανικές μονάδες ΥΔ13.....	325
Εικόνα 6-17	Παραγωγή ελαιολάδου σε τόνους (2013) και απόβλητα ελαιοτριβείων (m ³ /έτος) ΥΔ13.....	331
Εικόνα 6-18	Χρήσεις γης στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) (Corine Land Cover, 2012).....	335
Εικόνα 6-19	Λιμένες και λιμενικές εγκαταστάσεις ΥΔ13.....	348
Εικόνα 6-20	Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων ΥΔ13.....	359
Εικόνα 6-21	ΧΥΤΑ ΥΔ13.....	365
Εικόνα 6-22	Θερμικοί σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ΥΔ13.....	371
Εικόνα 6-23	Μονάδες αφαλάτωσης ΥΔ13.....	378

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΧΑΡΤΩΝ

Χάρτης 1-1	Λεκάνες Απορροής Ποταμών του ΥΔ Κρήτης (EL13).....	5
Χάρτης 2-1	Υδατικά Διαμερίσματα Ελλάδας.....	45
Χάρτης 4-1	Λεκάνες Απορροής Ποταμών του ΥΔ Κρήτης (EL13).....	96
Χάρτης 4-2	Μορφολογικά χαρακτηριστικά του ΥΔ Κρήτης (EL13).....	98
Χάρτης 4-3	Διοικητική Διαίρεση ΥΔ Κρήτης (EL13).....	99
Χάρτης 4-4	Χρήσεις γης στο ΥΔ Κρήτης (EL13) (Corine Land Cover, 2012).....	100
Χάρτης 4-5	Θέση και όρια των ΥΥΣ του ΥΔ Κρήτης(EL13).....	105
Χάρτης 4-6	ΙΤΥΣ στο ΥΔ Κρήτης (EL13).....	107
Χάρτης 4-7	Θεσμοθετημένες και προτεινόμενες Ευπρόσβλητες Ζώνες στο ΥΔ Κρήτης (EL13) .	112
Χάρτης 4-8	Περιοχές προστασίας οικοτόπων ή ειδών που περιλαμβάνονται στο ΜΠΠ στο ΥΔ Κρήτης (EL13) – Περιοχές του Δικτύου Natura 2000	113
Χάρτης 4-9	Περιοχές προστασίας οικοτόπων ή ειδών που περιλαμβάνονται στο ΜΠΠ στο ΥΔ Κρήτης (EL13) – Μικροί νησιωτικοί υγρότοποι.....	113
Χάρτης 4-10	Χημική Κατάσταση ΥΥΣ του ΥΔ Κρήτης (EL13)	128
Χάρτης 4-11	Ποσοτική Κατάσταση των ΥΥΣ του ΥΔ Κρήτης (EL13).....	129
Χάρτης 4-12	Επιφανειακά ΥΣ που εντάσσονται στις εξαιρέσεις βάσει του άρθρου 4.4.....	139
Χάρτης 4-13	Υπόγεια ΥΣ που εντάσσονται στις εξαιρέσεις βάσει του άρθρου 4.4.....	140

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΑΔΚ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΑΕΠΟ	Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων
ΑΠΑ	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία
ΑΣΑ	Αστικά Στερεά Απόβλητα
ΑΣΘ	Άνοδος Στάθμης Θάλασσας
ΒΕΠΕ	Βιομηχανικές και Επιχειρηματικές Περιοχές
ΒΙΟΠΑ	Βιοτεχνικό Πάρκο
ΒΙΠΑ	Βιομηχανικό Πάρκο
ΒΙΠΕ	Βιομηχανική Περιοχή
ΓΓ	Γενική Γραμματεία
ΓΓΔΕ	ΓΓ Δημοσίων Έργων
ΓΕΣ	Γενικό Επιτελείο Στρατού
ΓΠΣ	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΓΠΧΣΑΑ	Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΔΔ	Δημοτικό Διαμέρισμα
ΔΕ	Δημοτικές Ενότητες
ΔΕΥΑ	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης
ΔΚ	Δημοτικές Κοινότητες
ΕΓΣΑ	Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς
ΕΓΥ	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Επιτροπή / Ένωση (κατά περίπτωση)
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΕΜΦ	Ελληνική Επιτροπή Μεγάλων Φραγμάτων
ΕΕΣΔΕ	Ελληνικό Εθνικό Σχέδιο Δράσης κατά της Ερημοποίησης
ΕΖΔ	Ειδική Ζώνη Διατήρησης
ΕΚ	Ευρωπαϊκή Κοινότητα
ΕΛΓΑ	Οργανισμός Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΜΕΚΑ	Επιτροπή Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής
ΕΜΥ	Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία
ΕΟ	Εθνική Οδός
ΕΟΚ	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΠ	Εθνικό Πάρκο
ΕΠΑΕ	Επιτροπή Πολεοδομικού και Αρχιτεκτονικού Ελέγχου
ΕΠΟ	Επαρχιακή Οδός
ΕΠΠΕΡΑΑ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη»
ΕΣΔΑ	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΕΣΠΚΑ	Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
ΕΤΒΑ	Ελληνική Τράπεζα Βιομηχανικής Ανάπτυξης
ΕΥΣ	Επιφανειακό Υδάτινο Σώμα
ΕΧΜ	Ειδική Χωροταξική Μελέτη
ΖΕΠ	Ζώνη Ειδικής Προστασίας
ΖΟΕ	Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου
ΙΓΜΕ	Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών
ΙΠ	Ισοδύναμος Πληθυσμός
ΙΤΥΣ	Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδάτινα Σώματα
ΚΑΖ	Καταφύγια Άγριας Ζωής
ΚΔΑΥ	Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών

ΚΕΓΕ	Κέντρο Γεωργικής Εκπαίδευσης
ΚΚ	Καθοδηγητικό Κείμενο
ΚΜ	Κράτη Μέλη
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΛΑΠ	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
ΜΕΑ	Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων
ΜΕΡΜ	Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής
ΜΜΕ	Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις
ΜΠΕ	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΜΠΠ	Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών
ΜΣ	Μετεωρολογικός Σταθμός
ΟΔΠΖ	Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιας Ζώνης
ΟΕΔΑ	Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Απορριμμάτων
ΟΤΑ	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΠΑΑ	Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης
ΠΑΚΠ	Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας
ΠΑΣΜ	Περιοχές Άτυπης Συγκέντρωσης Μονάδων
ΠΑΥ	Περιοχές Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών
ΠΒΑ	Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕΠ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΠΕΣΔΑ	Περιφερειακός Σχεδιασμός για τη Διαχείριση των Στερεών Αποβλήτων
ΠΕΧΠ	Περιοχές Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων
ΠΛΑΠ	Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΠΜ	Πρόγραμμα Μέτρων
ΠΝΑ	Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου
ΠΝΚ	Περιοχή Νερών Κολύμβησης
ΠΟΑΥ	Περιοχή Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών
ΠΠΧΣΑΑ	Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΠΣΔΚΠ	Προκαταρκτικό Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας
ΣΔ	Σχέδιο Διαχείρισης
ΣΔΚΠ	Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας
ΣΔΛΑΠ	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών
ΣΕΣ	Σύμφωνο Εταιρικής Σχέσης
ΣΜΑ	Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων
ΣΜΠΕ	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΠΕ	Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση
ΣΠΠΕ	Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά της Ελλάδας
ΣΧΑΠ	Σχέδιο Ανάπτυξης Περιοχής
ΤΚ	Τοπικές Κοινότητες
ΤΚΣ	Τόπος Κοινοτικής Σημασίας
ΤτΕ	Τράπεζα της Ελλάδος
ΤΥΣ	Τεχνητά Υδάτινα Σώματα
ΥΑ	Υπουργική Απόφαση
ΥΑΣ	Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων
ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΠΑΑΤ	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
ΥΠΑΝ	Υπουργείο Ανάπτυξης
ΥΠΕΝ	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΥΠΕΧΩΔΕ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

ΥΠΟΜΕΔΙ	Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων
ΥΣ	Υδατικό Σύστημα ή Υδάτινο Σώμα (κατά περίπτωση)
ΥΥΜ	Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών
ΥΥΣ	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα
ΦΔ	Φορέας Διαχείρισης
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
ΦΟΔΣΑ	Φορέας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων
ΧΑΔΑ	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων
ΧΣΑΑ	Χωροταξικός Σχεδιασμός και Αειφόρος Ανάπτυξη
ΧΥΤΑ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων
ΧΥΤΥ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων
DIC	Diploma of Imperial College London
DS	Dissolved Solids
FAO	Food and Agriculture Organisation
ICZM	Integrated Coastal Zone Management
IPPC	Integrated Pollution Prevention Control
IUCN	International Union for Conservation of Nature
km	Kilometre
km ²	Squared kilometres
km ³	Cubic kilometres
m	Metres
m ²	Squared metres
MCM	Million cubic metres
MSc	Master of Science
SAC	Special Areas of Conservation
SCI	Site of Community Interest
SPA	Special Protection Area
USA	United States of America
WRI	World Resources Institute
WWF	World Wide Fund for Nature

1. Μη τεχνική περίληψη

1.1 Εισαγωγή

1.1.1 Η Οδηγία Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα νερά

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα νερά 2000/60/ΕΚ (στο εξής Οδηγία) εισάγει μια ολοκληρωμένη και συνολική προσέγγιση και αποτελεί ένα καινοτόμο βήμα για τη διαχείριση των υδατικών πόρων στην Ευρώπη. Εξορθολογικοποιεί και εκσυγχρονίζει την υπάρχουσα υδατική νομοθεσία θέτοντας **κοινούς –ευρωπαϊκούς και ευρείς στόχους** για το νερό. Οι στόχοι κλειδιά της *Οδηγίας* όπως συνοψίζονται στο Άρθρο 1 αντιπροσωπεύουν μια ολιστική προσέγγιση στη διαχείριση του νερού στην οποία περιλαμβάνεται το σύνολο του κύκλου του νερού, επιφανειακού και υπόγειου, κατά μήκος της ροής του, μέχρι στις παράκτιες ζώνες και τη θάλασσα. **Αντικειμενικός στόχος όπως αναφέρεται στο Άρθρο 4 είναι ότι τα Κράτη Μέλη (Κ.Μ) θα πρέπει να υλοποιήσουν το σύνολο των δράσεων και των ενεργειών ώστε να επιτύχουν την καλή κατάσταση των υπόγειων και επιφανειακών υδατικών σωμάτων και επί πλέον να εμποδίσουν την υποβάθμιση της κατάστασης των υδατικών συστημάτων.** Η εναρμόνιση της Εθνικής Νομοθεσίας με την Οδηγία έχει γίνει με το Ν.3199/2003 «Προστασία και διαχείριση των υδάτων» (ΦΕΚ 280/Α'/9-12-2003) και το ΠΔ 51/2007 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ» (ΦΕΚ 54/Α'/8-3-2007).

Η *Οδηγία* δημιουργεί το **πλαίσιο** για τη διατήρηση και προστασία της ποσότητας και ποιότητας όλων των ΥΣ, το οποίο:

- **αποτρέπει** την περαιτέρω υποβάθμιση, και προστατεύει και βελτιώνει την κατάσταση όλων των υδατικών πόρων
- **προωθεί** τη βιώσιμη διαχείριση των υδάτων, μέσω της μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων
- **ενισχύει** την προστασία του υδατικού περιβάλλοντος με την εφαρμογή μέτρων για τη μείωση της απόρριψης ρυπαντικών ουσιών και την εξάλειψη της απόρριψης τοξικών ρυπαντών με βάση κατάλογο προτεραιότητας·
- **διασφαλίζει** την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων
- **συμβάλλει** στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων ακραίων φαινομένων, πλημμύρων και ξηρασίας.

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

- να επιτύχουν τη διατήρηση ή την αποκατάσταση της καλής κατάστασης των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων μέχρι το 2015 ή μετέπειτα μέχρι το 2021 (κατά την 1^η αναθεώρηση του Σχεδίου).
- να ενοποιήσουν και να συμπληρώσουν την προηγούμενη αποσπασματική ευρωπαϊκή νομοθεσία για τα νερά·
- να προσεγγίσουν τη διαχείριση των υδατικών πόρων σε επίπεδο υδατικής

περιφέρειας, η οποία νοείται αποτελούμενη από μία ή περισσότερες γειτονικές λεκάνες απορροής μαζί με τα συναφή υπόγεια και παράκτια ύδατα, ορίζοντας για την άσκηση της την αρμόδια αρχή·

- να ασκήσουν τη διαχείριση των υδατικών πόρων βάσει προγραμμάτων - σχεδίων διαχείρισης υδατικής περιφέρειας, τα οποία θα καταρτίσει κάθε ΚΜ και τα οποία θα περιλαμβάνουν τη γενική περιγραφή των χαρακτηριστικών της περιοχής, τις επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην ποσότητα και την ποιότητα των υδατικών πόρων, τις χρήσεις του ύδατος κλπ·
- να διασφαλίσουν ρεαλιστική τιμολόγηση όλων των υπηρεσιών, που σχετίζονται με τη χρήση του νερού.

Οι σημαντικότερες καινοτομίες που εισάγονται μέσω της Οδηγίας είναι οι εξής:

- Η οικολογική ποιότητα** προσδιοριζόμενη από βιολογικές παραμέτρους **αποτελεί το «κλειδί» του χαρακτηρισμού** της κατάστασης ενός υδατικού επιφανειακού συστήματος,
- Η ολοκληρωμένη θεώρηση των υπόγειων και των επιφανειακών υδατικών συστημάτων**
- Η θέσπιση οικονομικών εργαλείων, δηλαδή:**
 1. **οικονομικών αρχών** (ανάκτηση κόστους Υπηρεσιών, “ο ρυπαίνων πληρώνει”),
 2. **οικονομικών μέτρων** (φορολογικά μέτρα, περιβαλλοντικές συμφωνίες με διαπραγμάτευση, δικαιώματα νερού κλπ)
 3. **και άλλων μέτρων**, τα οποία θα πρέπει όμως, να είναι **οικονομικά αποδοτικά**, για την επίτευξη συγκεκριμένων περιβαλλοντικών στόχων

Οι αποκλίσεις που επιτρέπει ως προς την επίτευξη των στόχων της είναι ορισμένες (σε περιπτώσεις που οι στόχοι δεν είναι αντικειμενικά δυνατόν να επιτευχθούν λόγω των περιορισμών της φυσικής δομής του υδατικού συστήματος ή λόγω απρόβλεπτων ή εξαιρετικών καταστάσεων). Ταυτόχρονα όμως απαιτεί την **αυστηρότερη προστασία υδάτινων σωμάτων (ΥΣ)** σε ειδικές και καθορισμένες περιπτώσεις (υδάτινα σώματα που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση, ύδατα αναψυχής, ύδατα ευαίσθητα σε θρεπτικά ή υδάτινα σώματα σημαντικά οικονομικά ή οικολογικά).

Οι στόχοι που θέτει η Οδηγία για την κατάσταση των ΥΣ επιτυγχάνονται μέσω ενός συστήματος ανάλυσης και σχεδιασμού (Σχέδια Διαχείρισης) σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού (ΣΔΛΑΠ). Τα ΣΔΛΑΠ που καταρτίζονται υπόκεινται σε δημόσια διαβούλευση διασφαλίζοντας με τον τρόπο αυτό, κοινωνική συμμετοχή και διαφάνεια στο σύστημα λήψης αποφάσεων. Μέσα σε κάθε μονάδα σχεδιασμού υπάρχουν τέσσερα (4) διακριτά στοιχεία:

- Ο χαρακτηρισμός των ΥΣ και ο προσδιορισμός των πιέσεων και των επιδράσεων

- Η παρακολούθηση
- Η θέσπιση περιβαλλοντικών στόχων για τα ΥΣ
- Η υλοποίηση προγράμματος μέτρων για την υλοποίηση των στόχων

1.1.2 Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) αποτελεί μια δυναμική διαδικασία και στοχεύει στην εκπλήρωση του στόχου της βιώσιμης ανάπτυξης διαμέσου της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στο κατά το δυνατόν **έγκαιρο** στάδιο της διαδικασίας σχεδιασμού πολιτικών, σχεδίων και προγραμμάτων. Με τη λογική ότι όταν οι αποφάσεις στηρίζονται **σε περιβαλλοντικά θεμελιωμένες στρατηγικές**, οι ενέργειες που ακολουθούν είναι εξίσου περιβαλλοντικά αποδεκτές, αυξάνεται η βεβαιότητα ότι η ανάπτυξη και η γενικότερη επέμβαση στο περιβάλλον δεν θα είναι επιβλαβής.

Η ενσωμάτωση της διαδικασίας ΣΠΕ, στο ευρωπαϊκό περιβαλλοντικό κεκτημένο επήλθε με την **Οδηγία 2001/42/ΕΚ** «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27^{ης} Ιουνίου 2001 (Επ. Εφ. L 197/21.7.2001 σ. 30–37). Συνοπτικά, η Οδηγία 2001/42/ΕΚ («Οδηγία ΣΠΕ» εφεξής), θέτει ένα διπλό στόχο και ρυθμίζει τη διεξαγωγή της διαδικασίας Σ.Π.Ε σε τέσσερα επίπεδα. Ειδικότερα:

Ο διπλός στόχος της Οδηγίας ΣΠΕ είναι:

- η υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και
- η ενσωμάτωση περιβαλλοντικών θεωρήσεων στην προετοιμασία και υιοθέτηση σχεδίων και προγραμμάτων με σκοπό την προώθηση βιώσιμης ανάπτυξης.

Τα τέσσερα επίπεδα της διαδικασίας ΣΠΕ που προβλέπονται στην Οδηγία είναι:

- η διερεύνηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων, μέσω μιας επιστημονικής μελέτης εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από το προτεινόμενο σχέδιο ή πρόγραμμα,
- η διαβούλευση με τους πολίτες και τα όμορα Κ.Μ
- η ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της περιβαλλοντικής διερεύνησης και διαβούλευσης στην προς έγκριση μορφή του σχεδίου ή προγράμματος,
- η παρακολούθηση των μελλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος.

Το εθνικό περιβαλλοντικό δίκαιο της Ελλάδας εναρμονίστηκε με την Οδηγία ΣΠΕ μέσω της Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΚΥΑ) με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 για την «εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ» (ΦΕΚ 1225Β), η οποία για λόγους συντομίας αναφέρεται ως ΚΥΑ-ΣΠΕ εφεξής.

Μεταξύ των υποχρεώσεων που απορρέουν από την Οδηγία ΣΠΕ για τα ΚΜ, είναι η υποβολή σε διαδικασία Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης των Σχεδίων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων.

Η Οδηγία ,ως προς το σκέλος της που αφορά στη δημόσια διαβούλευση, και η Οδηγία ΣΠΕ, αποτελούν δύο αλληλοσυμπληρούμενα νομοθετήματα τα οποία έχουν ως στόχο:

- την αποτύπωση και σύνθεση προτάσεων μέσω της διαβούλευσης με όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς,
- τον συγκερασμό των προτεραιοτήτων και
- την εφαρμογή των αρχών της διαφάνειας και της εταιρικής σχέσης

Το Σχέδιο Διαχείρισης και κατ' επέκταση και η παρούσα ΣΜΠΕ περιλαμβάνει και πραγματεύεται το πρόγραμμα Μέτρων.

Το Πρόγραμμα Μέτρων, περιλαμβάνει τον καθορισμό των κανονιστικών διατάξεων ή των λεγόμενων **Βασικών Μέτρων**, που θα πρέπει να εφαρμοστούν προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι που καθορίζονται για το τέλος του εξαετούς κύκλου (2021) σύμφωνα με τις κοινοτικές ή/και εθνικές νομοθεσίες (π.χ. επέκταση των ευαίσθητων ή τρωτών περιοχών, σύστημα αδειοδοτήσεων και εγκρίσεων, καθορισμός περιοχών προστασίας των υδατικών πόρων, έλεγχος απορρίψεων, κλπ). Αυτά τα μέτρα περιλαμβάνουν επίσης μέτρα τιμολόγησης, που λαμβάνονται για να παρέχουν στους χρήστες κίνητρα για να διαχειριστούν τα νερά αποτελεσματικότερα.

Εάν οι προαναφερθείσες πρόνοιες δεν αρκούν να επιτύχουν τους καθορισμένους στόχους, προτείνεται η λήψη **Συμπληρωματικών Μέτρων**.

1.2 Σύντομη Περιγραφή του Σχεδίου

1.2.1 Φυσικά Χαρακτηριστικά



Χάρτης 1-1 Λεκάνες Απορροής Ποταμών του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

Το ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) βρίσκεται νότια της Ελληνικής ηπειρωτικής χώρας και βρέχεται βόρεια από το Βόρειο Κρητικό και νότια από το Νότιο Κρητικό Πέλαγος (Χάρτης 1-1). Το ΥΔ περιλαμβάνει την ομώνυμη μεγαλόνησο μαζί με τα μικρά νησιά όπως Γαύδος, Γαυδοπούλα, Δία, Κουφονήσι, Γαϊδουρονήσι, Διονυσάδες, Σπιναλόγκα και Παξιμάδι, εκ των οποίων τα περισσότερα είναι ακατοίκητα.

Η έκταση του ΥΔ ανέρχεται σε 10.350,71km², εκ των οποίων τα 8.327,10km² αφορούν στο χερσαίο τμήμα του και τα 2.023,61km² σε παράκτια ύδατα. Η ακτογραμμή του ΥΔ ανέρχεται σε 1.757,92km (συμπεριλαμβανομένων των μικρών νησιών).

Η νήσος Κρήτη χαρακτηρίζεται από έντονο ανάγλυφο και τέσσερα μεγάλα ορεινά συγκροτήματα με πολλά κοινά χαρακτηριστικά. Το μεγαλύτερο τμήμα του νησιού (3/4 της επιφάνειας περίπου) είναι ορεινό.

Στο κέντρο του νησιού εκτείνεται το υψηλότερο ορεινό συγκρότημα του, ο Ψηλορείτης ή Ίδη, με υψηλότερη κορυφή τον Τίμιο Σταυρό (2.452 m). Στα βόρειά του, με μεγαλύτερες και απόκρημνες κλίσεις, σχηματίζεται η κοιλάδα του Μυλοπόταμου και ακόμη βορειότερα ο ορεινός όγκος του Κουλούκωνα (μέγιστο υψόμετρο 1.083 m) που καταλήγει, με απότομες κλίσεις, στη βόρεια ακτή. Στα νότια και ανατολικά του, με ηπιότερες κλίσεις, σχηματίζονται η κοιλάδα της Μεσσαράς και αυτή του Ηρακλείου, που περικλείεται νοτιότερα, από τον επιμήκη ορεινό όγκο των Αστερουσίων (μέγιστο υψόμετρο 1.231 m), ο οποίος καταλήγει με λιγότερο απότομες κλίσεις στη νότια ακτή.

Στο Ανατολικό τμήμα του νησιού βρίσκεται το όρος Δίκη με υψόμετρο 2.148 m, με το Οροπέδιο Λασιθίου στο βορειοδυτικό τμήμα της, να καταλαμβάνει όλο το εύρος του νησιού, με πιο απότομες κλίσεις στα νότια και ηπιότερες προς τις άλλες κατευθύνσεις, και, τέλος, ακόμη πιο ανατολικά εκτείνονται τα Λασιθιώτικα Όρη ή Όρη της Θρυπτής ή Όρη της Σητείας, με υψόμετρο 1.476 m. Τις μεγάλες οροσειρές πλαισιώνουν μικρότεροι ορεινοί όγκοι. Στους πρόποδες και τα πρόβουνα των αναφερόμενων ορεινών όγκων διαμορφώνονται τα πεδινά, εύφορα τμήματα του νησιού.

Βόρεια των Λευκών Ορέων και της Ίδης, αναπτύσσεται εκτεταμένη επιμήκης πεδιάδα, από το δυτικότερο άκρο του νησιού, την περιοχή Καστελλίου Κίσαμου, έως και την περιοχή της Αξού, στο Μυλοπόταμο, η οποία περιλαμβάνει στο εσωτερικό της πολλές λοφώδεις εξάρσεις, αλλά και φαράγγια, προς την περιοχή του Ρεθύμνου.

Νότια και ανατολικά από την Ίδη και δυτικά και βόρεια από τη Δίκτη, αναπτύσσονται αντίστοιχα η πεδιάδα της Μεσσαράς η οποία είναι η μεγαλύτερη και πιο συμπαγής του νησιού και αυτή των Ηρακλείου – Μαλλίων, με επίσης πολλές λοφώδεις εξάρσεις στο εσωτερικό της.

Νότια της Δίκτης, αναπτύσσεται η πεδιάδα της Ιεράπετρας και ανατολικά της η πεδιάδα του Αγίου Νικολάου ενώ βόρεια και ανατολικά από τα Λασιθιώτικα Όρη η πεδιάδα της Σητείας και του Παλαικάστρου αντίστοιχα.

Μεγάλο τμήμα των ακτών της Κρήτης, κυρίως στο Νότιο τμήμα της, είναι βραχώδεις, απόκρημνες και δύσκολα προσπελάσιμες. Ανάμεσά τους σχηματίζονται εκτεταμένες ή και μικρότερες παραλίες με άμμο, βότσαλα, αμμοθίνες, αρμυρίκια και καλαμώνες. Οι μεγάλες ή και μικρότερες πεδιάδες της Κρήτης, καθώς και οι μικρές κοιλάδες τροφοδοτούνται με νερό, από τους ορεινούς υδροσυλλέκτες και από πολλούς, μικρούς σχετικά ποταμούς, αλλά και πλήθος χειμάρρων και φαραγγίων. Λίμνες δεν υπάρχουν στην Κρήτη, εκτός από την μικρή λίμνη του Κουρνά και το πολύ μικρότερο τέναγος – λίμνη της Αγιάς.

Το μεγαλύτερο μέρος καλύπτεται τόσο των επιμέρους ΛΑΠ όσο και του συνόλου του ΥΔ Κρήτης καλύπτεται από δάση και ημιφυσικές περιοχές, ενώ σημαντικό τμήμα καλύπτεται από γεωργικές περιοχές. Από τις υπόλοιπες χρήσεις γης, μικρή έκταση καταλαμβάνουν οι τεχνητές επιφάνειες, ενώ πολύ μικρό τμήμα αντιστοιχεί στους υγροτόπους και τις υδάτινες επιφάνειες.

Οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) εκτιμήθηκαν στα $611 \times 10^6 \text{ m}^3$. Οι κυριότερες ανάγκες σε νερό αφορούν την άρδευση και την ύδρευση, που αποτελούν αντίστοιχα το 78% και 21% των συνολικών αναγκών σε νερό. Οι ανάγκες του νερού για την κάλυψη των αναγκών της κτηνοτροφίας αποτελούν ένα πολύ μικρό ποσοστό της τάξης του 0,7%, ενώ οι ανάγκες για βιομηχανική χρήση είναι ελάχιστες.

Τα **σημαντικότερα** θέματα διαχείρισης των υδατικών πόρων στο ΥΔ, αφορούν συνοπτικά στα ακόλουθα:

1. Στην **ποσοτική και ποιοτική υποβάθμιση**, που έχει παρατηρηθεί σε υπόγειους υδροφορείς, και που οφείλεται κατά κανόνα στην υπεράντλησή τους για την κάλυψη υδρευτικών και αρδευτικών αναγκών. Ειδικότερα στους παράκτιους υδροφορείς η υπεράντληση οδηγεί, τις περισσότερες φορές, σε υφαλμύριση του ΥΥΣ λόγω της διείσδυσης θαλάσσιου νερού. Στην πλειοψηφία τους, τα ΥΥΣ της Κρήτης βρίσκονται σε άμεση επικοινωνία με την θάλασσα. Σε συνδυασμό με τα γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά της νήσου το φαινόμενο των θαλάσσιων διεισδύσεων είναι έντονο και εμφανίζεται σε αρκετές περιοχές. Ένα ακόμη ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης είναι οι υφάλμυρες καρστικές πηγές που εμφανίζονται στο βόρειο τμήμα του νησιού. Πρόκειται κατά κανόνα για μεγάλο

δυναμικού πηγές, η αξιοποίηση των οποίων είναι περιορισμένη λόγω των υψηλών συγκεντρώσεων ιόντων χλωρίου.

2. Στην **εκτεταμένη γεωργική δραστηριότητα**, που έχει ως αποτέλεσμα τη συσσώρευση νιτρικών ιόντων στα υπόγεια ύδατα. Αναφορικά με τη νιτρορύπανση επισημαίνεται ότι τα ΥΥΣ EL1300083 - Πορώδες Μοιρών και EL1300121 - Πορώδες Ιεράπετρας – Κεντρίου υφίστανται νιτρορύπανση γεωργικής προελεύσεως.
3. Στην **υποβάθμιση της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ**. Η υποβάθμιση προέρχεται από: α) σημειακές πηγές που σχετίζονται κυρίως με την εσταυλισμένη κτηνοτροφία, τα ελαιοτριβεία, τη βιομηχανία, τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς που εξυπηρετούνται από δίκτυα αποχέτευσης και κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων. β) διάχυτες πηγές ρύπανσης που σχετίζονται με απορροές ρυπαντικών φορτίων, κυρίως θρεπτικών, από την αγροτική δραστηριότητα, την κτηνοτροφία και τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από δίκτυα αποχέτευσης και κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων.
4. Στην **ποσοτική διαχείριση** των επιφανειακών υδατικών συστημάτων του ΥΔ Κρήτης, καθώς τα περισσότερα ποτάμια είναι χείμαρροι περιοδικής ροής.
5. Στην **υδρομορφολογικές αλλοιώσεις των επιφανειακών ΥΣ** λόγω απολήψεων και της κατασκευής έργων ταμείωσης για την κάλυψη αρδευτικών και υδρευτικών αναγκών.
6. Στην προστασία των **υδροτοπικών οικοσυστημάτων**. Παρόλο που η Οδηγία 2000/60/ΕΚ δεν θέτει συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς στόχους για υδροτόπους, είναι πρόδηλο ότι η στενή τους σχέση με ΥΣ τα εντάσσει εμμέσως στους στόχους προστασίας της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην προστασία των υδροτοπικών οικοσυστημάτων μέσω του προγράμματος μέτρων, ειδικά όταν αυτά εντάσσονται χωρικά ή λειτουργικά σε προστατευόμενη περιοχή που έχει ενταχθεί στο σχετικό μητρώο της Οδηγίας.

1.2.2 Υδατικά Συστήματα

Στο ΥΔ Κρήτης (EL13) εντοπίζονται **122 ποτάμια ΥΣ**, εκ των οποίων **5** αφορούν σε **ταμιευτήρες φραγμάτων**, **1 λιμναίο φυσικό ΥΣ**, **4 φυσικά μεταβατικά** και **25 φυσικά παράκτια ΥΣ**, και **91 υπόγεια ΥΣ**.

Κατόπιν της εφαρμογής της μεθοδολογίας προσδιορισμού ΙΤΥΣ και ΤΥΣ, στο ΥΔ Κρήτης (EL13) προέκυψαν **23 αρχικά (5 ταμιευτήρες και 17 ποτάμια ΥΣ) ΙΤΥΣ** και **16 οριστικά ΙΤΥΣ (5 ταμιευτήρες και 11 ποτάμια ΥΣ)** σε σύνολο **152 επιφανειακών ΥΣ**.

1.2.3 Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών

Το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών περιλαμβάνει, σύμφωνα με το Παράρτημα V του ΠΔ 51/2007, όλους τους ακόλουθους τύπους περιοχών:

- α) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, σύμφωνα με το Άρθρο 7 του ΠΔ 51/2007 (Άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ), **(52 περιοχές)**
- β) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική **σημασία (δεν προσδιορίστηκαν),**
- γ) Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης **(157 ΠΝΚ),**
- δ) Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες, και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες, **(2 περιοχές)**
- ε) περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000) **(36 περιοχές)**

1.2.4 Πιέσεις

Αναγνωρίστηκαν και ποσοτικοποιήθηκαν οι ακόλουθες κατηγορίες πιέσεων στα τα υδατικά συστήματα:

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

1.2.5 Ταξινόμηση της Κατάστασης των Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων

Στο Υδατικό Διαμέρισμα ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) από τα 152 επιφανειακών ΥΣ 57 βρίσκονται σε κατάσταση κατώτερη της καλής (οικολογική ή χημική ή συνολική) ή άγνωστη.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) από τα 91 υπόγεια ΥΣ, 10 βρίσκονται σε κακή χημική ή/και ποσοτική κατάσταση.

1.2.6 Οικονομική ανάλυση Χρήσεων Ύδατος

Στο ΥΔ ΕΛ13 ως πάροχοι υπηρεσιών Ύδρευσης / Αποχέτευσης στην περιοχή αρμοδιότητάς τους, λειτουργούν ο Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης (ΟΑΚ ΑΕ), 12 Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) και για τις περιοχές που δεν καλύπτουν οι ΔΕΥΑ, από 12 Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) Α΄ Βαθμού.

Σε επίπεδο ΛΑΠ, οι συνολικές απολήψεις νερού για ύδρευση ανέρχονται σε 84,3 εκ m³ ανά έτος για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339), 13.5εκ. m³ για την ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1340)

και 24,1 εκ. m³ για την ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341) . Εκτιμάται ότι ποσότητα 5,7 εκ. m³ αφορά την ύδρευση αλλά διακινείται εκτός των προαναφερομένων υδρολογικών λεκανών. Από το σύνολο των 127,7 εκ. m³ , που αφορούν στην ύδρευση του ΥΔ ΕΛ13, 30,9% προέρχεται από επιφανειακά ΥΣ και 69,1% από υπόγεια ΥΣ.

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. €.

Οι συνολικές απολήψεις νερού για άρδευση, ανέρχονται σε 202,9 εκ m³ ανά έτος για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339), 152,9 εκ. m³ για την ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1340) και 119,3 εκ. m³ για την ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341). Υπολογίστηκε ότι ποσότητα 3,3 εκ. m³ που αφορά στην άρδευση, διακινείται εκτός των προαναφερομένων υδρολογικών λεκανών. Από το σύνολο της ποσότητας των 478,4 εκ. m³ , ποσοστό 7,2% προέρχεται από επιφανειακά και ποσοστό 92,8% προέρχεται από υπόγεια υδατικά σώματα.

Το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος παροχής νερού για αγροτική χρήση στο σύνολο του ΥΔ ΕΛ 13, εκτιμήθηκε σε 9.599.660€. Στο κόστος συυπολογίστηκε 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).

Το περιβαλλοντικό κόστος σε επίπεδο ΥΔ ανέρχεται σε 2,4 εκ. €. Το 64,7% αποδίδεται στην ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΕΛ1339), το 33,6% στην ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΕΛ1340) και το 1,64% στην ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341). Το μοναδιαίο περιβαλλοντικό κόστος σε επίπεδο ΥΔ εκτιμάται σε 0,0010 €/m³.

Το Κόστος Πόρου σε επίπεδο ΥΔ ανέρχεται σε 100 χιλ. €. Το σύνολο του Κόστους Πόρου αποδίδεται στην ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339). Το μοναδιαίο ετήσιο κόστος Πόρου σε επίπεδο ΥΔ εκτιμάται σε 0,0001 €/m³. Για τις υπόλοιπες ΛΑΠ δεν υφίσταται Κόστος Πόρου.

Τα επίπεδα ανάκτησης του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους πόρου θα είναι δυνατόν να καθοριστούν μετά τις 30/6/2019.

1.2.7 Περιβαλλοντικοί Στόχοι -Εξαιρέσεις

Κατωτέρω συνοψίζονται οι στόχοι που έχουν τεθεί για τα 152 επιφανειακά ΥΣ και τα 91 ΥΥΣ του ΥΔ ως το 2021:

- Για 86 ΥΣ ο στόχος είναι η διατήρησης της καλής οικολογικής κατάστασης και για 2 ΙΤΥΣ ο στόχος είναι η διατήρησης του καλού οικολογικού δυναμικού

- Για 1 ΥΣ είναι η επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης
- Για 14 ΙΤΥΣ ο στόχος είναι ο προσδιορισμός του οικολογικού δυναμικού ως το 2021 και η λήψη μέτρων (εφόσον απαιτούνται) για την επίτευξη του καλού οικολογικού δυναμικού ως το 2027
- Για 4 ΥΣ ο στόχος είναι ο προσδιορισμός της οικολογικής κατάστασης ως το 2021 και η λήψη μέτρων (εφόσον απαιτούνται) για την επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης ως το 2027
- Για το σύνολο των 152 επιφανειακών ΥΣ ο στόχος είναι η διατήρηση της καλής χημικής τους κατάστασης
- Για 82 ΥΥΣ ο στόχος είναι η διατήρηση της καλής ποσοτικής κατάστασης
- Για 9 ΥΥΣ ο στόχος είναι η επίτευξη της καλής ποσοτικής κατάστασης όποτε το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες μετά το 2027
- Για 82 ΥΥΣ ο στόχος είναι η διατήρηση της καλής χημικής κατάστασης
- Για 9 ΥΥΣ ο στόχος είναι η επίτευξη της καλής χημικής κατάστασης όποτε το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες μετά το 2027

1.2.8 Πρόγραμμα Μέτρων

Για την προστασία και αποκατάσταση των ΥΣ το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει μια σειρά μέτρων βασικών και συμπληρωματικών

Τα **Βασικά Μέτρα**, σύμφωνα με την παράγρ. 3 του Άρθρου 11 της Οδηγίας, αποτελούν τις στοιχειώδεις απαιτήσεις που πρέπει να πληρούνται και περιλαμβάνουν, σύμφωνα και με τον ακόλουθο Πίνακα:

- I. Μέτρα για εφαρμογή Ενωσιακής και Εθνικής Νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων (**Ομάδα I**). Τα Μέτρα της κατηγορίας αυτής ουσιαστικά αναφέρονται στην τήρηση των προβλέψεων των σχετικών με την προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος Κοινοτικών Οδηγιών, η τήρηση των οποίων αποτελεί υποχρέωση κάθε κράτους μέλους της ΕΕ δημιουργώντας ένα συνολικό πλαίσιο προστασίας του περιβάλλοντος και συνεπώς και των υδατικών πόρων. Η ενσωμάτωση των προβλέψεων των Οδηγιών αυτών στο Διαχειριστικό Σχέδιο των Υδάτων του υδατικού διαμερίσματος αποτελεί αυτονόητη αρχή και προϋπόθεση για την επιτυχία του Σχεδίου.
- II. Άλλα Βασικά Μέτρα (**Ομάδα II**). Τα βασικά αυτά μέτρα σχετίζονται με τις βασικές αρχές της Ενωσιακής και Εθνικής νομοθεσίας για τη διαχείριση των νερών και σχετίζονται με την οριζόντια εφαρμογή δράσεων σε ομάδες, συνήθως, υδατικών συστημάτων με σκοπό την επίτευξη ή την διατήρηση της καλής κατάστασης σε αυτά. **Προτάθηκαν συνολικά 37 Βασικά Μέτρα της Κατηγορίας αυτής.**

Τα **Συμπληρωματικά μέτρα** είναι τα μέτρα που καταρτίζονται και τίθενται σε εφαρμογή επιπλέον των Βασικών Μέτρων, με σκοπό την επίτευξη των στόχων που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Τα κράτη μέλη μπορούν να θεσπίζουν περαιτέρω συμπληρωματικά μέτρα με σκοπό την πρόσθετη προστασία ή βελτίωση των υδάτων που καλύπτονται από την Οδηγία. **Προτάθηκαν συνολικά 22 Μέτρα της Κατηγορίας αυτής.**

1.3 Εναλλακτικές δυνατότητες

Κατά τη σύνταξη του Σχεδίου εξετάστηκαν τρία εναλλακτικά σενάρια:

Σενάριο 1: **Μηδενική λύση (do nothing scenario)** --> Με βάση το Σενάριο αυτό, δεν αναθεωρείται το Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ Κρήτης και παραμένουν οι ισχύουσες σήμερα ρυθμίσεις.

Σενάριο 2: **Κύρια λύση** --> Εφαρμογή της αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης του ΥΔ Κρήτης. Με βάση το σενάριο αυτό, - που είναι και το προτεινόμενο - εφαρμόζονται όλες οι προτάσεις του αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης του ΥΔ Κρήτης, όπως αυτό περιγράφεται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 4 της παρούσας μελέτης.

Σενάριο 3: **Εναλλακτική λύση** --> Στο πλαίσιο του σεναρίου αυτού, υιοθετούνται και προτείνονται εναλλακτικά ή/και επιπρόσθετα μέτρα για την αντιμετώπιση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα υδατικά σώματα/ συστήματα, τα οποία έχουν εντονότερο παρεμβατικό χαρακτήρα σε σχέση με την Κύρια Λύση, αντιμετωπίζοντας δραστικά τις ανθρωπογενείς αυτές πιέσεις – δραστηριότητες.

Βάσει της εναλλακτικής αυτής λύσης, υιοθετούνται πρόνοιες και προτείνονται μέτρα για την αντιμετώπιση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα υδατικά συστήματα, τα οποία έχουν εντονότερο παρεμβατικό χαρακτήρα σε σχέση με την Κύρια Λύση.

Κατά τη Λύση αυτή εφαρμόζονται όλες οι πρόνοιες της κύριας Λύσης αλλά και πρόσθετες πρόνοιες, οι οποίες φαίνεται κατ' αρχήν ότι θα έχουν θετικές επιπτώσεις στη διαχείριση του υδάτινου περιβάλλοντος, με υψηλό όμως βαθμό αβεβαιότητας για την αποτελεσματικότητά τους.

Η εναλλακτική Λύση 3 έχει ως στόχο την επίτευξη της καλής συνολικής κατάστασης όλων των ΥΣ (των οποίων η κατάσταση σήμερα είναι γνωστή) μέχρι το 2021. Υπενθυμίζεται ότι με βάση την Κύρια Λύση ζητείται η εξαίρεση συνολικά 56 επιφανειακών ΥΣ και 10 υπόγειων ΥΣ από τους στόχους της Οδηγίας για το έτος 2021, επειδή εκτιμάται ότι δεν επαρκεί ο χρόνος μέχρι το εν λόγω έτος για την επίτευξη των στόχων με δεδομένα τα προτεινόμενα στην κύρια λύση μέτρα ή επειδή δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με την αιτία του προβλήματος και επομένως η λύση δεν μπορεί να εντοπιστεί. Για την επίτευξη επομένως του μαξιμαλιστικού αυτού στόχου του Σεναρίου Γ εκτιμάται (αν και με υψηλό βαθμό αβεβαιότητας) ότι θα πρέπει να εφαρμοσθούν επιπλέον μέτρα των όσων έχουν προταθεί στο Σενάριο Β μέχρι το έτος 2021, τα οποία είναι τα εξής:

⇒ Άμεση απαγόρευση ανόρυξης νέων γεωτρήσεων στο σύνολο της έκτασης του ΥΔ13 και όχι μόνο στις επιβαρυμένες περιοχές.

- ⇒ Έργα τεχνητού εμπλουτισμού στο σύνολο των ΥΥΣ του ΥΔ που παρουσιάζουν επιβαρυμένη (ποσοτικά ή ποιοτικά) κατάσταση.
- ⇒ Υποχρέωση άμεσης χρήσης λιπασμάτων Ν βραδείας αποδόμησης και υποχρεωτική μείωση των συνολικών ποσοτήτων αζωτούχου λίπανσης και της χρήσης αρδευτικού νερού στο σύνολο του ΥΔ.
- ⇒ Άμεση εφαρμογή μέτρων μείωσης των απωλειών και συνεπώς των αναγκαίων απολήψεων με έργα εκσυγχρονισμού και βελτίωσης αρδευτικών δικτύων για την μείωση των απωλειών, απαγόρευση της άρδευσης κατά τις ώρες της ημέρας με πολύ υψηλή θερμοκρασία και παρακολούθηση του αποτελέσματος σε ποσοτικούς και ποιοτικούς όρους επίδρασης στα ποτάμια ΙΤΥΣ
- ⇒ Αύξηση της προβλεπόμενης οικολογικής παροχής σε όλους τους ταμιευτήρες του ΥΔ13 κατά 50%.

Η αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων, με κριτήρια αναπτυξιακά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά, αποτέλεσε βασικό και διαρκές συστατικό των διεργασιών σχεδιασμού.

Με βάση την αξιολόγηση των τριών Σεναρίων προέκυψε ότι βέλτιστο σενάριο, που μπορεί να συνδυάζει την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που θέτει η Οδηγία με τη μείωση των πιθανών επιπτώσεων στα οικονομικά μεγέθη της Χώρας και στις χρήσεις γης, είναι το **Σενάριο 2**.

1.4 Εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων του Σχεδίου στο περιβάλλον

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται συνοπτικά η αξιολόγηση των επιπτώσεων του συνόλου του Σχεδίου ανά περιβαλλοντική παράμετρο.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ	ΑΙΤΙΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα	+	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Έλεγχος – μείωση των απολήψεων από ΥΣ ➤ Ζώνες προστασίας ΥΣ ➤ Έλεγχος – μείωση των απορρίψεων από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης ➤ Προστασία των υγροβιοτόπων και των παρόχθιων δασών ➤ Μείωση των Ουσιών Προτεραιότητας ➤ Έλεγχος και πρόληψη της διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις
	-	Δεν προκύπτουν αρνητικές μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα.
Ύδατα	+	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Περιορισμός σπατάλης πόσιμου και αρδευτικού νερού ➤ Έλεγχος – μείωση των απολήψεων από ΥΣ ➤ Ζώνες προστασίας ΥΣ ➤ Αύξηση ταμιευμένου όγκου – αποθεμάτων ➤ Έλεγχος – μείωση των απορρίψεων από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης ➤ Μείωση εκπομπών ουσιών προτεραιότητας ➤ Έλεγχος και πρόληψη της διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις
	-	Δεν προκύπτουν αρνητικές μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα.
Έδαφος – Χρήσεις γης	+	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Μείωση της χρήσης λιπασμάτων και αρδευτικού νερού ➤ Έλεγχος – μείωση των απορρίψεων από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης ➤ Μείωση των Ουσιών Προτεραιότητας ➤ Έλεγχος και πρόληψη της διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις
	-	<p>Δεν προκύπτουν αρνητικές μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα. Οι μη στρατηγικού χαρακτήρα αρνητικές επιπτώσεις περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Περιορισμούς στη γεωργική γη από τον καθορισμό ζωνών προστασίας των ΥΣ που χρησιμοποιούνται για ύδρευση. ➤ Πιέσεις στις χρήσεις γης που θα οδηγήσουν πιθανά σε μείωση των καλλιεργούμενων εκτάσεων, λόγω των περιορισμών στην άσκηση των αγροτικών δραστηριοτήτων, της τιμολογιακής πολιτικής για την ανάκτηση του κόστους της χρήσης ύδατος στη γεωργία, των μεταβολών στην παραγωγική δομή του πρωτογενούς τομέα με τους περιορισμούς στο διαθέσιμο αρδευτικό νερό κλπ ➤ Πιέσεις σε παραγωγικές εγκαταστάσεις (βιομηχανία, κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις κλπ) με επιβολή

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ	ΑΙΤΙΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
		αυστηρότερων όρων λειτουργίας (θεσμοθέτηση ορίων εκπομπής ρύπων, διαχείριση αποβλήτων κλπ).
Τοπίο – Μορφολογία	+	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Μέτρα προσδιορισμού κατώτατης στάθμης ταμιευτήρων ➤ Αποκατάσταση υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών ποτάμιων σωμάτων.
	-	Δεν προκύπτουν αρνητικές μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα.
Πληθυσμός – Υγεία	+	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Περιορισμός σπατάλης πόσιμου και αρδευτικού νερού ➤ Ζώνες προστασίας ΥΣ. ➤ Έλεγχος – μείωση των απορρίψεων από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης ➤ Μείωση των Ουσιών Προτεραιότητας ➤ Έλεγχος και πρόληψη της διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις ➤ Αποκατάσταση υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών ποτάμιων σωμάτων – αντιπλημμυρική προστασία
	-	Δεν προκύπτουν αρνητικές μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα. Οι μη στρατηγικού χαρακτήρα αρνητικές επιπτώσεις περιλαμβάνουν: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Κοινωνικές επιπτώσεις από τη νέα τιμολογιακή πολιτική.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται συνοπτική αξιολόγηση των επιπτώσεων του προτεινόμενου Σχεδίου ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο Αναφοράς.

	Περιβαλλοντική Παράμετρος Αναφοράς	Αξιολόγηση
1	Βιοποικιλότητα	+
2	Πληθυσμός	
3	Υγεία των ανθρώπων	+
4	Πανίδα	+
5	Χλωρίδα	+
6	Έδαφος	+
7	Κατανάλωση και αποθέματα νερού	+
8	Ποιότητα υδάτων	+
9	Ποιότητα κολυμβητικών υδάτων	+
10	Ποιότητα αέρα	-
11	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου	
12	Τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου	
13	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	-
14	Πολιτισμική κληρονομιά	
15	Τοπίο	+
16	Βαθμός επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων	+
17	Παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων	
18	Παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας	
19	Μεταφορές	
20	Διασυνорιακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις	

Ασθενής συσχέτιση, πιθανή θετική / αρνητική συνεισφορά	+/-
Ισχυρή συσχέτιση, πιθανή θετική / αρνητική συνεισφορά	+/-
Αβέβαιη συσχέτιση	
Δεν υπάρχει συσχέτιση	

Από τον παραπάνω πίνακα συνάγονται τα ακόλουθα συμπεράσματα αναφορικά με την περιβαλλοντική αποτίμηση του προτεινόμενου Σχεδίου.

- Στο σύνολο των εξεταζόμενων παραμέτρων που αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου, αυτές θα είναι προς τη θετική κατεύθυνση.
- Οι θετικές επιπτώσεις αφορούν κυρίως στο φυσικό αλλά και στο ανθρωπογενές περιβάλλον και επικεντρώνονται στην ποιότητα και ποσότητα των διαθέσιμων υδατικών πόρων, στη διατήρηση βιοποικιλότητας – πανίδας – χλωρίδας, στην προστασία / αποκατάσταση εδάφους και τοπίου και στον περιορισμό των υποστρωματικών παραγόντων που μπορούν να επιδράσουν αρνητικά στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας.
- Το σύνολο των αρνητικών επιπτώσεων, που όμως δεν είναι στρατηγικού χαρακτήρα, σχετίζεται με τις πιέσεις στον πρωτογενή και δευτερογενή τομέα, που προέρχονται

στον πρωτογενή τομέα από την πιθανή αναδιάρθρωση καλλιεργειών, συνεπεία των νέων δεδομένων στη διαθέσιμη ποσότητα αρδευτικού νερού, και στο δευτερογενή τομέα από τα μέτρα που θα απαιτηθούν για τη μείωση των εκπομπών ρύπων. Επίσης μη στρατηγικού χαρακτήρα αρνητικές επιπτώσεις είναι πιθανό να υπάρξουν από εκπομπές αερίων ρύπων κατά την κατασκευή των προτεινόμενων δομικών έργων.

Με βάση τις παραπάνω διαπιστώσεις, αποτιμάται ότι η συνολική συμβολή του προτεινόμενου Σχεδίου αναμένεται θετική και με ισχυρή ένταση στο σύνολο των περιβαλλοντικών παραμέτρων, όπου αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα. Οι όποιες τάσεις επιδείνωσης αφορούν επιπτώσεις που παρουσιάζουν ασθενή συσχέτιση με το εξεταζόμενο Σχέδιο.

1.5 Μέτρα πρόληψης, περιορισμού και αντιμετώπισης των επιπτώσεων του Σχεδίου στο περιβάλλον – Σχέδιο Παρακολούθησης

1.5.1 Μέτρα πρόληψης, περιορισμού και αντιμετώπισης των επιπτώσεων του Σχεδίου στο περιβάλλον

Όπως προέκυψε από τη διαδικασία αξιολόγησης των επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης και των συστατικών τμημάτων αυτού, δεν αναμένεται από την εφαρμογή του να επηρεαστεί δυσμενώς η **βιοποικιλότητα**. Αντιθέτως, το σύνολο των προτεινόμενων μέτρων έχουν ως στόχο τη βελτίωση τόσο της ποιοτικής όσο και της ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ του ΥΔ13 και ως εκ τούτου συμβάλλουν εμμέσως στην αναβάθμιση των οικοσυστημικών χαρακτηριστικών του φυσικού περιβάλλοντος. Επιπροσθέτως, μέτρα όπως η προστασία των υδροτοπικών περιοχών και των παρόχθιων εκτάσεων κλπ έχουν άμεσες θετικές επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα της χλωρίδας και την πανίδα της περιοχής μελέτης.

Παρά ταύτα συστήνεται η λήψη αυστηρών περιοριστικών μέτρων ως προς τη χωροθέτηση, τις προδιαγραφές κατασκευής και λειτουργίας των έργων τα οποία θα υλοποιηθούν σε εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η έγκριση της ΜΠΕ για κάθε έργο αποτελεί το τελικό μέσο πρόληψης περιβαλλοντικών επιδεινώσεων, η δομή των προϋπολογισμών και των χρηματικών ροών στα υλοποιούμενα έργα (όπως π.χ. στα έργα ύδρευσης και άρδευσης) θα πρέπει να ενσωματώνει κατάλληλες διασφαλίσεις αναφορικά με τις δαπάνες που κατευθύνονται προς την τήρηση των υποχρεώσεων που απορρέουν από τους όρους αυτούς.

Όσον αφορά στον **πληθυσμό**, η συγκέντρωση του πληθυσμού στα μεγάλα αστικά κέντρα της περιοχής φαίνεται ότι δεν οφείλεται μόνο στη φυσική αύξηση του πληθυσμού, αλλά στην εγκατάσταση νέων κατοίκων που προέρχονται είτε από άλλες περιοχές είτε από μετανάστες. Η εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης αναμένεται να κάνει πιο ελκυστική την ύπαιθρο της περιοχής μελέτης και να ανακόψει το παρατηρούμενο κύμα αστικοποίησης του πληθυσμού.

Οι επιπτώσεις στην **υγεία** είναι θετικές καθώς αναμένεται σημαντική αναβάθμιση της ποιότητας του νερού, επιφανειακού, υπόγειου ή θαλάσσιου.

Αντίθετα όμως, η χωρική επέκταση ορισμένων παραγωγικών δραστηριοτήτων (π.χ. περαιτέρω ανάπτυξη της γεωργίας λόγω της διαθεσιμότητας νερού καλύτερης ποιότητας κλπ) θα τείνει να αυξήσει την περιβαλλοντική επιβάρυνση. Στη μείωση των επιπτώσεων μπορούν να συμβάλλουν οι τεχνολογίες αντιρρύπανσης αλλά και ο κατάλληλος στρατηγικός σχεδιασμός της επέκτασης των δραστηριοτήτων αυτών.

Επισημαίνεται ότι δεν είναι σαφές αν το προτεινόμενο ΣΔΛΑΠ θα τείνει να αυξήσει ή να μειώσει την έκταση των γεωργικών εκτάσεων. Προς την κατεύθυνση της αύξησης αναμένεται να συμβάλλουν οι καλύτερης ποιότητας επιφανειακοί και υπόγειοι υδατικοί πόροι που θα προκύψουν από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου αν και υπάρχουν πολλοί παράγοντες που θα τείνουν να μειώσουν την έκταση των καλλιεργούμενων

εκτάσεων. Τέτοιοι παράγοντες είναι η θέσπιση των ζωνών προστασίας των υδροληπτικών έργων, αλλά πιθανά και μέτρα όπως ο εξορθολογισμός της χρήσης λιπασμάτων και νερού, κλπ. Για τους λόγους αυτούς προτείνεται η λεπτομερής παρακολούθηση της έκτασης των γεωργικών εκτάσεων στη διάρκεια εφαρμογής του Σχεδίου.

Η ενδεχόμενη αναδιάρθρωση της γεωργίας (λόγω των περιορισμών στη χρήση αρδευτικού ύδατος που προτείνει το εξεταζόμενο Σχέδιο) και η αναπροσαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής του αρδευτικού ύδατος είναι πιθανό να δημιουργήσει κάποιες πιέσεις στις χρήσεις γης (π.χ. ένα κομμάτι του αγροτικού πληθυσμού ενδεχομένως να οδηγηθεί στην εγκατάλειψη της συγκεκριμένης παραγωγικής δραστηριότητας) και κάποιες κοινωνικές αντιδράσεις. Τα μέτρα που μπορούν να ληφθούν για περιορισμό ανάλογων επιπτώσεων συνοψίζονται στα εξής:

- Διαρκής ενημέρωση του αγροτικού πληθυσμού για τα οφέλη που θα έχει ο ίδιος αλλά και η χώρα γενικότερα με την εφαρμογή μιας αναδιάρθρωσης της αγροτικής παραγωγής προς λιγότερο υδροβόρες καλλιέργειες. Σημειώνεται ότι το μέτρο αυτό της ενημέρωσης συμπεριλαμβάνεται ήδη στα μέτρα του προτεινόμενου με την παρούσα μελέτη Σχεδίου.
- Να δοθούν τα απαραίτητα κίνητρα στον αγροτικό πληθυσμό ώστε να αντιμετωπίσει θετικά τις προωθούμενες αλλαγές. Τέτοια κίνητρα μπορεί να είναι (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά)
 - ✓ οικονομικά (μέσω π.χ. της ένταξης ευρύτερων τμημάτων του αγροτικού πληθυσμού σε σχετικά ευρωπαϊκά προγράμματα ή στο ΠΑΑ 2014 - 2020),
 - ✓ φορολογικά (π.χ. πρόβλεψη φορολογικών ελαφρύνσεων για εισοδήματα που αποκτώνται από την εκμετάλλευση των νέων καλλιεργειών κλπ),
 - ✓ θεσμικά (π.χ. επιτάχυνση των διαδικασιών για ανάπτυξη των απαραίτητων υποδομών, όπως π.χ. αρδευτικά δίκτυα, αναδασμοί κλπ, στις περιοχές που έχουν ενταχθεί σε προγράμματα αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών)

Η επιβολή αυστηρότερων όρων για τη λειτουργία των παραγωγικών εγκαταστάσεων (βιομηχανικών, κτηνοτροφικών κλπ), μέσω π.χ. της θεσμοθέτησης ορίων εκπομπής ρύπων ή της κατάρτισης μητρώου εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας, είναι πιθανό να δημιουργήσει κάποιες πιέσεις σε αυτές τις παραγωγικές εγκαταστάσεις. Για το μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων μπορούν να προνοηθούν μέτρα – κίνητρα ανάλογα με τα προαναφερθέντα (οικονομικά, φορολογικά, θεσμικά κλπ), ώστε να διευκολυνθούν οι εν λόγω μονάδες για την εφαρμογή των νέων επικαιροποιημένων προϋποθέσεων λειτουργίας.

Για την άρση των επιπτώσεων από την προωθούμενη αναπροσαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής που αφορά τη χρήση ύδατος και η οποία προβλέπει αυξημένες χρεώσεις ανά m³ τόσο υδρευτικού όσο και αρδευτικού νερού, μπορούν να περιοριστούν με τη λήψη μέτρων κοινωνικού χαρακτήρα, όπως π.χ.

- πρόνοιες για τις πολύτεχνες οικογένειες,

- πρόνοιες για τα κατώτερα οικονομικά στρώματα,
- ειδική πρόνοια για τους υδροβόρους κλάδους της μεταποιητικής βιομηχανίας και βιοτεχνίας.

Οι βασικές αρνητικές επιπτώσεις που αναμένονται για το **έδαφος** οφείλονται σε κάποιες έμμεσες πιέσεις στις χρήσεις γης που αναφέρθηκαν παραπάνω αλλά και στην προαναφερόμενη πιθανή επέκταση παραγωγικών δραστηριοτήτων, ενώ θετική βελτίωση αναμένεται από έργα αποκατάστασης περιοχών (π.χ. αποκατάσταση ποτάμιων και λιμναίων οικοσυστημάτων από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις κλπ).

Όσον αφορά στην **ποιότητα του αέρα και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου** δεν αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου και ως εκ τούτου δεν προτείνονται συγκεκριμένα επανορθωτικά μέτρα.

Οι μεταβολές που πιθανά θα προκύψουν στον τομέα των **υλικών περιουσιακών στοιχείων**, λόγω της εφαρμογής συγκεκριμένων μέτρων που προτείνονται από το εξεταζόμενο Σχέδιο (όπως π.χ. η δημιουργία ζωνών προστασίας των υδροληπτικών έργων, η αναδιάρθρωση των καλλιεργειών συνεπεία των περιορισμών στη λήψη αρδευτικού νερού, η λήψη μέτρων από τη βιομηχανία για τη μείωση των εκπομπών ρύπων κλπ) μπορούν να περιοριστούν και ρυθμιστούν μόνο μέσω ολοκληρωμένων χωροταξικών ρυθμίσεων.

Στο **τοπίο**, αναμένονται τοπικά κάποιες αρνητικές επιπτώσεις από την χωροθέτηση έργων και δραστηριοτήτων (π.χ. έργα ύδρευσης και άρδευσης κλπ). Ακόμη και μικρές αλλαγές τοπικού χαρακτήρα στο τοπίο επιδρούν δυσμενώς στο αστικό και αγροτικό τοπίο σε μακροπρόθεσμη βάση, αφού δεν γίνονται άμεσα αντιληπτές και δεν αντιμετωπίζονται. Έτσι, παρατηρούνται απώλειες στον αστικό και αγροτικό χαρακτήρα τοπίων (μέσω απώλειας εδαφών, αλλαγών χρήσεων γης, κτιρίων και ιστορικού περιβάλλοντος). Πέρα από τις όποιες διορθωτικές παρεμβάσεις υιοθετηθούν στα πλαίσια των επιμέρους ΜΠΕ των έργων αυτών, απαιτούνται σοβαρές παρεμβάσεις στο θεσμικό πλαίσιο, κυρίως χωροταξικού χαρακτήρα.

1.5.2 Σχέδιο παρακολούθησης

Από την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των προτεινόμενων μέτρων του ΣΔΛΑΠ προέκυψε ότι δεν αναμένονται σημαντικές αρνητικές επιδράσεις. Οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις αναγνωρίστηκαν δεν έχουν στρατηγικό χαρακτήρα και συνδέονται με τις σχετικές πιέσεις στις υφιστάμενες χρήσεις γης και τους παραγωγικούς τομείς εξαιτίας των περιορισμών στη χρήση και κατανάλωση νερού που τίθενται από την 1^η αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ. Για το λόγο αυτό, η παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης πραγματοποιείται κυρίως μέσω του Εθνικού Προγράμματος παρακολούθησης ποιότητας και ποσότητας των υδάτων, όπως αυτό έχει εγκριθεί με την ΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ 2017/Β/9.9.2011) και κάθε φορά ισχύει.

Αναλυτικά το Σχέδιο παρακολούθησης περιγράφεται στο κεφάλαιο 8 της παρούσας μελέτης

2. Εισαγωγή – Γενικά στοιχεία

2.1 Σκοπός και διαδικασία της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης – Νομοθετικό πλαίσιο

Ορισμένα σχέδια και προγράμματα, δηλαδή οργανωμένα σύνολα έργων, δραστηριοτήτων και παρεμβάσεων είναι δυνατόν να συνοδεύονται, κατά την υλοποίησή τους και αργότερα, από δυσμενείς μεταβολές στο περιβάλλον. Καθώς οι διεθνείς και οι ευρωπαϊκές κοινότητες επαύξησαν το ενδιαφέρον τους για ορθότερη περιβαλλοντική διαχείριση, αλλά και για ανάπτυξη με αειφορικά χαρακτηριστικά, διαπιστώθηκε ότι η εκτίμηση και ο περιορισμός των επιπτώσεων σε επίπεδο έργων και δραστηριοτήτων δεν ήταν πάντοτε δυνατόν να προστατεύσουν επιτυχώς το περιβάλλον. Η αποσπασματικότητα της εστίασης μόνο στο επίπεδο των έργων φαινόταν καθαρότερα σε ζητήματα αθροιστικών και συνεργιστικών επιπτώσεων, αλλά και στον μακροπρόθεσμο ορίζοντα της λειτουργίας των έργων, κατά τον οποίο εμφανίζονταν δυσμενείς για το περιβάλλον τάσεις που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν εκ των προτέρων. Οι διαπιστώσεις αυτές οδήγησαν στην αναζήτηση μιας μεθόδου που να προλαμβάνει εξαρχής τέτοιες δυσμενείς καταστάσεις, που τις περισσότερες φορές οφείλονταν σε συγκεχυμένο προγραμματισμό ενός συνόλου έργων και όχι σε ελλιπή σχεδιασμό ή περιβαλλοντικές αβλεψίες των μεμονωμένων στοιχείων του συνόλου αυτού.

Η εκτίμηση των επιπτώσεων στις αρχικές φάσεις εκπόνησης του σχεδίου ή του προγράμματος αποτελεί την προσφορότερη τέτοια μέθοδο. Ο επιδιωκόμενος στόχος της είναι η ισότιμη και ορθολογική συνεκτίμηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων αρκετά νωρίς στη διαδικασία σχεδιασμού, ώστε στις αποφάσεις για την τελική μορφή του σχεδίου ή του προγράμματος να έχει ενσωματωθεί η μέριμνα για την προστασία του περιβάλλοντος.

2.1.1 Το στρατηγικό επίπεδο προγραμματισμού

Για να καταστεί αποτελεσματική η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από ορισμένα σχέδια και προγράμματα, θα πρέπει να πραγματοποιείται στο επίπεδο εκείνο που έπεται της διατύπωσης των κεντρικών κατευθύνσεων και στόχων και προηγείται των επιπέδων εξειδίκευσης και εφαρμογής. Στο επίπεδο αυτό, λαμβάνονται οι περισσότερες αποφάσεις γενικής φύσεως, οι οποίες έχουν συνήθως δύο χαρακτηριστικά:

- αφορούν κυρίως σε θέματα προσανατολισμού και οριστικοποίησης του πλαισίου για τα επόμενα στάδια υλοποίησης του προγράμματος, παρά σε συγκεκριμένα ζητήματα σχεδιασμού των επιμέρους έργων και δραστηριοτήτων που θα ενταχθούν στο πρόγραμμα,
- ενδεχόμενη ανατροπή ή μεταβολή των αποφάσεων αυτών στο μέλλον, συνοδεύεται από υψηλό έως δυσβάστακτο κόστος, συνήθως με την έννοια της ανατροπής ολόκληρων τμημάτων προγραμματισμού ή αυτή της παραίτησης από τη μεγάλη πλειοψηφία των στόχων του προγράμματος.

Ακριβώς αυτά τα δύο χαρακτηριστικά είναι εκείνα που δίνουν στις αποφάσεις το στρατηγικό τους χαρακτήρα, και, για το λόγο αυτό, το επίπεδο λήψης τους αποκαλείται

«στρατηγικό». Έτσι, η εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων που πραγματοποιείται σε αυτό το επίπεδο εκπόνησης του σχεδίου ή προγράμματος συνήθως ονομάζεται «Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση» (ΣΠΕ), παρότι στα επίσημα κείμενα θεσμοθέτης των σχετικών διαδικασιών δεν έχει υιοθετηθεί παρόμοια ορολογία.

2.1.2 Ανάδυση της ΣΠΕ μέσα από την εξέλιξη του Ευρωπαϊκού περιβαλλοντικού κεκτημένου

Για την πληρέστερη κατανόηση των γενικών αρχών της ΣΠΕ, των αναγκών που η διαδικασία αυτή καλείται να καλύψει και των θεσμικών εργαλείων προς την κατεύθυνση αυτή, ενδιαφέρον παρουσιάζει η ανάδυση της ΣΠΕ μέσα από την εξέλιξη του Ευρωπαϊκού περιβαλλοντικού κεκτημένου. Τα σημαντικότερα σημεία αυτής της ανάδυσης παρουσιάζονται στις ενότητες που ακολουθούν.

Η αρχή της πρόληψης

Η αρχή της πρόληψης αντικατέστησε, στην πρώτη θέση των περιβαλλοντικών αρχών, την αρχή του ρυπαίνοντος. Το γεγονός αυτό οφείλεται σε μια σειρά λόγων, όπως είναι:

- η ευρεία συνειδητοποίηση πληθώρας περιβαλλοντικών προβλημάτων, πολλά εκ των οποίων έχουν αποκτήσει καθολικό χαρακτήρα και οι αρχικές τους αιτίες είναι διάσπαρτες, σύνθετες ή δύσκολο να εντοπισθούν, ώστε να τυγχάνει εφαρμογής η αρχή του ρυπαίνοντος,
- η σημαντική πολλές φορές μείωση της «φέρουσας ικανότητας» των διαφόρων οικοσυστημάτων,
- οι εκτεταμένες επιδράσεις που προκαλούν ιδιαίτερα τα μεγάλα έργα και τα προγράμματα στους παράγοντες και μεταβλητές του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και
- η υιοθέτηση σε διεθνές επίπεδο της αρχής της βιώσιμης ανάπτυξης.

Με την αρχή της πρόληψης, μετατοπίστηκε το βάρος της περιβαλλοντικής προστασίας από την αποκατάσταση, την καταστολή ή την αποτροπή στην πρόληψη.

Η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από έργα και δραστηριότητες

Μέσα στις πρώτες εφαρμογές της αρχής της πρόληψης περιλαμβάνεται η Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από έργα και δραστηριότητες (ΕΠΕ), η οποία συνίσταται στην πρόβλεψη και την εκ των προτέρων αποφυγή των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την υλοποίηση και λειτουργία μεμονωμένων έργων και δραστηριοτήτων. Ειδικότερα, τα αποτελέσματα της ΕΠΕ χρησιμοποιούνται ως εργαλείο για τη λήψη αποφάσεων αναφορικά με τη δυνατότητα αδειοδότησης των περισσότερων έργων ή δραστηριοτήτων, αλλά και με τις προϋποθέσεις περιβαλλοντικής συμβατότητας που θα πρέπει να ικανοποιεί ο σχεδιασμός τους. Στο επίπεδο αυτό η ΕΠΕ παρέχει λεπτομερή πληροφόρηση για τις επιπτώσεις, όμως, δεδομένης της εστίασής της σε μεμονωμένα έργα, δεν παρέχει τη δυνατότητα ολοκληρωμένης πρόληψης.

Η ΕΠΕ πραγματοποιείται για έργα που η πιθανότητα να προκαλέσουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον είναι υπαρκτή. Θεωρείται πλέον ενοποιημένο κομμάτι της διαδικασίας σχεδιασμού έργων, που ξεκινά με την αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων και καταλήγει σε συμμετοχή του κοινού και σε ενδεχόμενη αναθεώρηση του έργου. Η διαδικασία ΕΠΕ περιλαμβάνει μία ή περισσότερες επιστημονικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, τις ενέργειες για τη δημοσιοποίηση και την αξιολόγησή τους και τέλος την ένταξή των πορισμάτων της μελέτης, των διαβουλεύσεων και της αξιολόγησης στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων.

Σε επίπεδο ευρωπαϊκού περιβαλλοντικού δικαίου, η ΕΠΕ θεσμοθετήθηκε με την Οδηγία 85/337/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 27^{ης} Ιουνίου 1985 για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον (Επ. Εφ. L175/5.7.1985 σ. 40–48) και επικαιροποιήθηκε με την Οδηγία 97/11/ΕΚ του Συμβουλίου της 3^{ης} Μαρτίου 1997 (Επ. Εφ. L073/14.3.1997 σ. 5–15). Το περιβαλλοντικό δίκαιο της Ελλάδας εναρμονίστηκε με τις Οδηγίες αυτές μέσω

- του Ν.1650/1986 «για την προστασία του περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 160Α), όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3010/2002 (ΦΕΚ 91Α) και το Ν.4014/2011 (ΦΕΚ 209Α), και με την κατ' εξουσιοδότηση του Νόμου αυτού Υπουργική Απόφαση

- με α.η.π. 1958/2012 «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το Άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/2011» (ΦΕΚ 21/Β'/13-1-2012), όπως αυτή τροποποιήθηκε και κωδικοποιήθηκε με την Υπουργική Απόφαση αριθμ. ΔΙΠΑ/οικ.37674 «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011) όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» (ΦΕΚ 2471/Β/10-8-2016).

Ανάγκη για ολοκληρωμένη πρόληψη

Η ΕΠΕ αναφέρεται κατ' εξοχήν στον τρόπο με τον οποίο ένα προτεινόμενο έργο πρέπει να πραγματοποιηθεί, ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Ερωτήματα όπως εάν, πού και ποιος τύπος ανάπτυξης πρέπει να επιλεγεί αποτελούν το αντικείμενο προηγούμενων διαδικασιών πολιτικής. Και συχνά, αυτές οι αποφάσεις εμφανίζονται με ελάχιστη ή καμία περιβαλλοντική ανάλυση.

Από την εισαγωγή της ΕΠΕ, περίπου 30 έτη πριν, ο κόσμος έχει αλλάξει κατά πολύ. Ο γενικός στόχος της βιώσιμης ανάπτυξης παρουσιάζεται ως η νέα πρόκληση και η περιβαλλοντική ποιότητα συχνά επιδεινώνεται παρά τα θεσμικά και πρακτικά μέτρα σε επίπεδο έργων. Έτσι, τα τελευταία χρόνια, κατέστη εμφανές ότι η προσέγγιση από έργο σε έργο της ΕΠΕ δεν εξασφαλίζει επαρκώς την περιβαλλοντική ποιότητα και δεν είναι αρκεί είτε για να καλύψει έντονα περιβαλλοντικά προβλήματα που προκύπτουν ως αποτελέσματα προγραμματικών σχεδιασμών, είτε να αποτελέσει την προληπτική ασπίδα για μεγάλους χρονικούς ορίζοντες. Ειδικά στο ζήτημα της ανεπαρκούς κάλυψης των προγραμματικών σχεδιασμών, συνειδητοποιήθηκε ότι η διαδικασία ΕΠΕ εφαρμοζόταν στα

τελικά στάδια υλοποίησης και συχνά δεν υπήρχαν άλλες δυνατότητες πρόληψης των επικείμενων επιπτώσεων παρά μόνο η ανατροπή του προγράμματος τότε όμως ήταν ήδη αργά. Μετά την επανάληψη τέτοιων καταστάσεων, έγινε φανερό ότι για την αποτελεσματική, μακροχρόνια και υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος είναι αναγκαία η ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών διαστάσεων σε ανώτερα επίπεδα της λήψης αποφάσεων που διαμορφώνουν το πλαίσιο για τις μετέπειτα άδειες σχετικά με την εκτέλεση έργων, δηλαδή σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού και προγραμματισμού.

Έτσι η εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων πολιτικών, σχεδίων και προγραμμάτων εμφανίστηκε γύρω στο 1995 σε διάφορες χώρες όπως ο Καναδάς και η Ολλανδία και διάφορους οργανισμούς, όπως η Διεθνής Τράπεζα, με την ονομασία Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ).

2.1.3 Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση

Μετά από ένα σχετικά μεγάλο διάστημα προβληματισμού και ανάγνωσης των διεθνών εξελίξεων, η Ευρωπαϊκή Ένωση υιοθέτησε τη διαδικασία της ΣΠΕ, εφαρμόζοντας στην πράξη τις, διατυπωμένες σε επίπεδο πολιτικής, δεσμεύσεις για υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος.

Με την ώριμη πλέον μορφή της, η ΣΠΕ είναι μια δυναμική διαδικασία και στοχεύει στην εκπλήρωση του στόχου της βιώσιμης ανάπτυξης διαμέσου της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στο κατά το δυνατόν έγκαιρο στάδιο της διαδικασίας σχεδιασμού πολιτικών, σχεδίων και προγραμμάτων. Με τη λογική ότι όταν οι αποφάσεις στηρίζονται σε περιβαλλοντικά θεμελιωμένες στρατηγικές, οι ενέργειες που ακολουθούν είναι εξίσου περιβαλλοντικά αποδεκτές, αυξάνεται η βεβαιότητα ότι η ανάπτυξη και η γενικότερη επέμβαση στο περιβάλλον δεν θα είναι επιβλαβής.

Η ΣΠΕ δεν αντικαθιστά την ΕΠΕ αλλά λειτουργεί συμπληρωματικά σε ένα προγενέστερο, ανώτερο επίπεδο σχεδιασμού και προγραμματισμού της περιβαλλοντικής διαχείρισης. Συντίθεται δηλαδή μια νέα μορφή πολιτικής, ένα ενδυναμωμένο και αποτελεσματικό σύστημα εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε στρατηγικό επίπεδο, σε στενή πάντοτε σχέση με τη λειτουργική βιωσιμότητα, και όχι με πολιτικές χαμηλής αποτελεσματικότητας και υψηλού προστατευτισμού (π.χ. πράσινες πολιτικές και οικολογικές παρεμβάσεις αντίστοιχα).

2.1.4 Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ

Οι αρχικές δεσμεύσεις γύρω από το ζήτημα της ΣΠΕ περιλαμβάνονται στην «έκθεση Brundtland» και στην Agenda 21, ενώ συγκεκριμένες σχετικές αναφορές περιελήφθησαν στην αρχική Στρατηγική της Λισσαβόνας και διατηρήθηκαν κατά την αναθεώρησή της.

Η ενσωμάτωση στο ευρωπαϊκό περιβαλλοντικό κεκτημένο επήλθε με την Οδηγία 2001/42/ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001 (Επ. Εφ. L197/21.7.2001 σ. 30–37). Στο κείμενο της Οδηγίας δεν υιοθετείται ο όρος «Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση», παρά μόνο ο – εν πολλοίς ισοδύναμος – όρος της «εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από σχέδια και προγράμματα».

Συνοπτικά, η Οδηγία 2001/42/ΕΚ («Οδηγία ΣΠΕ» εφεξής), θέτει ένα διπλό στόχο και ρυθμίζει τη διεξαγωγή της διαδικασίας ΣΠΕ σε τέσσερα επίπεδα. Ειδικότερα:

Ο διπλός στόχος της Οδηγίας ΣΠΕ είναι:

- η υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και
- η ενσωμάτωση περιβαλλοντικών θεωρήσεων στην προετοιμασία και υιοθέτηση σχεδίων και προγραμμάτων με σκοπό την προώθηση βιώσιμης ανάπτυξης.

Τα τέσσερα επίπεδα της διαδικασίας ΣΠΕ που προβλέπονται στην Οδηγία είναι:

- η διερεύνηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων, μέσω μιας επιστημονικής μελέτης εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από το προτεινόμενο σχέδιο ή πρόγραμμα,
- η διαβούλευση με τους πολίτες και τα όμορα κράτη – μέλη,
- η ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της περιβαλλοντικής διερεύνησης και διαβούλευσης στην προς έγκριση μορφή του σχεδίου ή προγράμματος,
- η παρακολούθηση των μελλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος.

Το κείμενο της Οδηγίας ΣΠΕ παρέχει, κατά κοινή ομολογία, σημαντική ελευθερία στην ερμηνεία του, πολύ περισσότερη από την πλειοψηφία των Ευρωπαϊκών Οδηγιών και σαφώς μεγαλύτερη από αυτό της Οδηγίας ΕΠΕ. Βέβαια, το γεγονός αυτό δικαιολογείται από το ότι:

- η ποικιλία των σχεδίων και προγραμμάτων που χρειάζεται να υποβληθούν σε ΣΠΕ χαρακτηρίζεται από μεγάλο εύρος και σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των κρατών – μελών,
- όμοια μεγάλο εύρος έχει διαμορφωθεί και στην ποικιλία των μηχανισμών εκπόνησης σχεδίων και προγραμμάτων.

Η παροχή σημαντικού εύρους ελευθερίας για την ερμηνεία της Οδηγίας ΣΠΕ, δικαιολογείται επίσης από την εννοιολογική ευρύτητα των θεμάτων που ρυθμίζει. Για παράδειγμα, σε αντίθεση με τον όρο «έργο» που διακρίνεται από επαρκή σαφήνεια, οι όροι «σχέδιο» και «πρόγραμμα» δεν έχουν παγιωμένη εννοιολογική οριοθέτηση, με αποτέλεσμα τα θεωρούμενα ως «προγράμματα» σε ένα κράτος – μέλος να μοιάζουν με τις «πολιτικές» ενός άλλου. Πάντως, το συνηθέστερο – πρακτικά και βιβλιογραφικά – περιεχόμενο των όρων αυτών, σε αντιδιαστολή με τον όρο «πολιτική» είναι το εξής:

«Πολιτική: έμπνευση και καθοδήγηση για δράση.

Σχέδιο: ένα σύνολο συντονισμένων και χρονοθετημένων στόχων για την υλοποίηση της πολιτικής.

Πρόγραμμα: ένα οργανωμένο σύνολο έργων σε ένα συγκεκριμένο τομέα.»

Η Οδηγία ΣΠΕ δεν διευκρινίζει ρητά την έννοια των σχεδίων και προγραμμάτων αλλά καθορίζει δύο ιδιότητές τους που τα ξεχωρίζουν από παρεμφερή σύνολα στόχων και ομάδων έργων. Οι ιδιότητες αυτές, οι οποίες πρέπει να είναι παρούσες αθροιστικά, είναι:

- η οργανωμένη εκπόνηση και έγκριση, δηλαδή η ιδιότητα της εκπόνησης ή και έγκρισης από μια αρχή σε εθνικό, περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο ή της εκπόνησης από μια αρχή και της έγκρισης μέσω νομοθετικής διαδικασίας,
- η εκ των προτέρων απαίτηση του σχεδιασμού, βάσει νομοθετικών, κανονιστικών ή διοικητικών διατάξεων.

Το σημείο της Οδηγίας ΣΠΕ με τη χαρακτηριστικά μεγαλύτερη ελευθερία ερμηνείας είναι το πεδίο εφαρμογής, δηλαδή ο καθορισμός του είδους και του μεγέθους των σχεδίων και προγραμμάτων που θα πρέπει να υποβληθούν σε ΣΠΕ. Σε αντίθεση με την Οδηγία ΕΠΕ, στην οποία προβλέπονταν αναλυτικά τα έργα και οι δραστηριότητες που απαιτούνται να υποβληθούν σε εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων, η Οδηγία ΣΠΕ ρυθμίζει το συγκεκριμένο θέμα, καθορίζοντας ορισμένα χαρακτηριστικά, τα οποία πρέπει να διακρίνουν ένα σχέδιο ή πρόγραμμα, ή τις τροποποιήσεις τους, για να εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι

- ο τομέας του σχεδίου ή προγράμματος, ο οποίος θα πρέπει να είναι ένας ή περισσότεροι από τους τομείς γεωργίας, δασοπονίας, αλιείας, ενέργειας, βιομηχανίας, μεταφορών, διαχείρισης υγρών αποβλήτων, διαχείρισης στερεών αποβλήτων, διαχείρισης υδάτινων πόρων, τηλεπικοινωνιών, τουρισμού, πολεοδομίας και χωροταξίας ή χρήσης γης
- ο καθορισμός, από το σχέδιο ή πρόγραμμα, του πλαισίου για μελλοντικές άδειες έργων που απαιτούν ΕΠΕ,
- οι σημαντικές ενδεχόμενες συνέπειές τους σε περιοχές που προστατεύονται για το φυσικό τους περιβάλλον.

Πέραν των ιδιοτήτων αυτών, επαφίεται στα κράτη – μέλη η τελική απόφαση για τον καθορισμό συγκεκριμένων ειδών ή ομάδων σχεδίων και προγραμμάτων για τα οποία απαιτείται ΣΠΕ.

Σε αντιδιαστολή με την ελευθερία του ορισμού του πεδίου εφαρμογής, η Οδηγία ΣΠΕ είναι πολύ σαφής ως προς την τελική της επιδίωξη, την ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της περιβαλλοντικής εκτίμησης και διαβούλευσης στην προς έγκριση μορφή του σχεδίου ή προγράμματος.

2.1.5 Η Κοινή Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ / ΕΥΠΕ / οικ. 107017/28.8.2006

Το εθνικό περιβαλλοντικό δίκαιο της Ελλάδας εναρμονίστηκε με την Οδηγία ΣΠΕ μέσω της **Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΚΥΑ) με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006** για την «*εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε*

συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ» (ΦΕΚ 1225Β), η οποία για λόγους συντομίας αναφέρεται ως ΚΥΑ-ΣΠΕ εφεξής. Πρόκειται για μια πιστή μεταφορά της Οδηγίας ΣΠΕ στα μέτρα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ελληνικής πραγματικότητας, στην οποία τηρείται τόσο ο διπλός στόχος όσο και τα τέσσερα επίπεδα της διαδικασίας. Τα νέα, ειδικότερα στοιχεία της ΚΥΑ ΣΠΕ σε σχέση με την Οδηγία είναι:

- ο σαφέστερος καθορισμός του πεδίου εφαρμογής, στο οποίο εντάσσονται συγκεκριμένα είδη σχεδίων και προγραμμάτων, όπως Επιχειρησιακά προγράμματα του Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης και άλλα σχέδια και προγράμματα που συγχρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Ένωση, Ειδικά ή Περιφερειακά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, καθώς και σημαντικός αριθμός άλλων συγκεκριμένων ειδών σχεδίων και προγραμμάτων,
- η θέσπιση της διαδικασίας περιβαλλοντικού προελέγχου, ώστε να διαπιστώνεται εάν για ένα σχέδιο ή πρόγραμμα απαιτείται όντως να τηρηθεί η διαδικασία ΣΠΕ,
- η ρύθμιση του τρόπου διαβούλευσης, τόσο στο εσωτερικό όσο και διασυνοριακά,
- ο καθορισμός των απαιτήσεων από την περιβαλλοντική μελέτη, για την οποία εισάγεται ο όρος «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων» (ΣΜΠΕ).

Ειδικότερα, στο άρθρο 6 της ΚΥΑ-ΣΠΕ ορίζονται μια σειρά χαρακτηριστικών που πρέπει να διαθέτει η ΣΜΠΕ:

- Στη ΣΜΠΕ εντοπίζονται, περιγράφονται και αξιολογούνται οι ενδεχόμενες σημαντικές επιπτώσεις που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος, καθώς και λογικές εναλλακτικές δυνατότητες, σε περιεκτική μορφή, λαμβανομένων υπόψη των στόχων και του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του σχεδίου ή προγράμματος.
- Η ΣΜΠΕ περιλαμβάνει τις πληροφορίες που ευλόγως μπορεί να απαιτούνται για την εκτίμηση των ενδεχόμενων σημαντικών επιπτώσεων που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος, λαμβάνοντας υπόψη τις υφιστάμενες γνώσεις και μεθόδους εκτίμησης, το περιεχόμενο και το επίπεδο λεπτομερειών του σχεδίου ή του προγράμματος, το στάδιο της διαδικασίας εκπόνησής του και το βαθμό στον οποίο οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις δύνανται να αξιολογηθούν καλύτερα σε διαφορετικά επίπεδα σχεδιασμού ώστε να αποφεύγεται η επανάληψη εκτίμησής τους.

Πέραν των παραπάνω χαρακτηριστικών, το περιεχόμενο της ΣΜΠΕ καθορίζεται στο Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ-ΣΠΕ, οι προδιαγραφές του οποίου τηρούνται πλήρως στην παρούσα μελέτη.

Η διαδικασία για την έγκριση της ΣΜΠΕ, όπως αυτή αναλυτικά περιγράφεται στην παραπάνω ΚΥΑ, έχει ως ακολούθως:

- Η αρχή σχεδιασμού υποβάλλει αίτηση στην αρμόδια αρχή (στην προκειμένη περίπτωση ΔΙΠΑ του ΥΠΕΝ), η οποία συνοδεύεται από το Φάκελο της ΣΜΠΕ.

- Η αρμόδια αρχή αφού εξετάσει το φάκελο και διαπιστώσει ότι είναι πλήρης τον διαβιβάζει εντός είκοσι (20) ημερών από την υποβολή του στις κατά περίπτωση δημόσιες αρχές και στην αρχή σχεδιασμού, ώστε να προβεί αυτή στη δημοσιοποίησή του στο κοινό.
- Οι προαναφερόμενες δημόσιες αρχές διαβιβάζουν τη γνώμη και τις τυχόν παρατηρήσεις τους στην αρμόδια αρχή μέσα σε προθεσμία 45 ημερών από την παραλαβή του φακέλου, ενώ η αρχή σχεδιασμού δημοσιοποιεί στο κοινό το φάκελο ΣΜΠΕ, ώστε να λάβει γνώση και δίνει στο ενδιαφερόμενο κοινό την ευκαιρία να διατυπώσει τις απόψεις του. Τα σχετικά αποτελέσματα της διαβούλευσης αποστέλλονται στην αρμόδια αρχή μέσα σε προθεσμία 45 ημερών από την παραλαβή του φακέλου.
- Η αρμόδια αρχή, από την παραλαβή των γνωμοδοτήσεων από τις προαναφερόμενες δημόσιες αρχές ή άλλως από την παρέλευση της προθεσμίας των 45 ημερών και ανεξάρτητα από το αν έχουν διαβιβασθεί ή όχι οι γνωμοδοτήσεις αυτές, αξιολογεί τις ενδεχόμενες σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις του σχεδίου ή προγράμματος, λαμβάνοντας υπόψη το φάκελο της ΣΜΠΕ, τα αποτελέσματα των διαβουλεύσεων με τις δημόσιες αρχές και το ενδιαφερόμενο κοινό και προβαίνει μέσα σε 20 ημέρες στην εκπόνηση σχεδίου απόφασης έγκρισης ή μη της ΣΜΠΕ.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η παρούσα **Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)** περιλαμβάνει όλες τις πληροφορίες που καθορίζονται στο Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ-ΣΠΕ, για την εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον ορισμένων σχεδίων και/ή προγραμμάτων.

Στα επόμενα κεφάλαια εξετάζονται διεξοδικά οι επιπτώσεις από το προτεινόμενο Σχέδιο στους ακόλουθους τομείς:

- ✓ Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα
- ✓ Ανθρώπινος πληθυσμός, ποιότητα ζωής, ανάπτυξη, τουρισμός, χρήση υδάτων για σκοπούς αναψυχής
- ✓ Ανθρώπινη υγεία
- ✓ Έδαφος
- ✓ Ύδατα περιλαμβανομένων των παράκτιων ως επίσης και υποτομείς όπως πλημμύρες κλπ
- ✓ Εκλύσεις θερμοκηπιακών αερίων και κλιματικές αλλαγές
- ✓ Φυσικό και ανθρωπογενές τοπίο και πολιτιστική κληρονομιά.

2.2 Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ και τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών

2.2.1 Γενικά στοιχεία

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ, γνωστή ως Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα, που τέθηκε σε ισχύ στις 22 Δεκεμβρίου 2000, θέσπισε, για πρώτη φορά, πλαίσιο για την προστασία των επιφανειακών, υπογείων και παράκτιων/μεταβατικών υδάτων συνολικά σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ).

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ αποτελεί μια συνολική και καινοτόμο προσπάθεια προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων και συνιστά το πιο βασικό θεσμικό εργαλείο που εισάγεται στον τομέα των υδάτων, σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Συνδυάζει ποιοτικούς, οικολογικούς και ποσοτικούς στόχους για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών (ποταμών και λιμνών), των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπόγειων υδάτων και θέτει ως κεντρική ιδέα την ολοκληρωμένη διαχείρισή τους στη γεωγραφική κλίμακα των Λεκανών Απορροής Ποταμών. Επιπλέον, επαναπροσδιορίζει την έννοια της Λεκάνης Απορροής Ποταμού, η οποία περιλαμβάνει επίσης τα δέλτα, τις εκβολές ποταμών και τα παράκτια οικοσυστήματα.

Παράλληλα, αντιμετωπίζονται συνολικά όλες οι χρήσεις και υπηρεσίες ύδατος, συνυπολογίζοντας την αξία του νερού για το περιβάλλον, την υγεία, την ανθρώπινη κατανάλωση και την κατανάλωση σε παραγωγικούς τομείς. Η Οδηγία ενισχύει και διασφαλίζει τη συμμετοχή του κοινού με τη δημιουργία συστηματικών και ουσιαστικών διαδικασιών διαβούλευσης. Παράλληλα, προωθεί την αειφόρο και ολοκληρωμένη διαχείριση των διασυννοριακών λεκανών απορροής ποταμών. Στο ίδιο πλαίσιο, η Οδηγία 2000/60/ΕΚ δημιουργεί και εισάγει νέες προσεγγίσεις στην αντιμετώπιση κινδύνων από τις πλημμύρες και την ξηρασία.

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ θέτει την προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος και τους οικολογικούς στόχους στο επίκεντρο μιας προσέγγισης με βάση την ενοποιημένη διαχείριση των υδάτων σε κλίμακα λεκάνης απορροής ποταμού. Για το σκοπό αυτό, απαιτείται κατάλληλος προγραμματισμός εφαρμογής με το σχεδιασμό και συντονισμό επιμέρους δράσεων ώστε η τελική έκβαση να είναι η «καλή κατάσταση» (ή το «καλό δυναμικό») των υδατικών συστημάτων (ΥΣ).

Η εφαρμογή της Οδηγίας, περιλαμβάνει τις ακόλουθες κύριες συνιστώσες:

1. Αξιολόγηση της παρούσας κατάστασης και προκαταρκτική ανάλυση χάρσματος
2. Οργάνωση των περιβαλλοντικών στόχων
3. Κατάρτιση Προγραμμάτων Παρακολούθησης
4. Ανάλυση χάρσματος
5. Κατάρτιση του Προγράμματος Μέτρων
6. Κατάρτιση Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ της Χώρας
7. Εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων
8. Αξιολόγηση Προγράμματος Μέτρων
9. Διαβούλευση με το κοινό, ενεργός συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών

Σε σχέση με την εφαρμογή των επιμέρους απαιτήσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, έχουν ολοκληρωθεί, μεταξύ άλλων, οι ακόλουθες ενέργειες:

- Έχουν προσδιορισθεί και καταγραφεί, με την Απόφαση 706/16-07-2010 (ΦΕΚ 1383/Β'/2010 & ΦΕΚ 1572/Β'/2010), της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους», οι επιμέρους Λεκάνες Απορροής Ποταμών και τα Υδατικά Διαμερίσματα (περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών) όπως αυτή ισχύει μετά την έγκριση των Πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας.
- Έχουν καταρτισθεί, εγκριθεί και υποβληθεί στην ΕΕ¹ τα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών όλων (και των 14) των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας για την περίοδο (2009-2015). Τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης περιλαμβάνουν όλες τις αναλυτικές πληροφορίες που απαιτούνται από το Άρθρο 13 και το Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Έχουν συνταχθεί από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (Δεκέμβριος 2014) και υποβληθεί στην ΕΕ η Ενδιάμεση Εκθέσεις Προόδου “Εφαρμογή των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών”.
- Έχει διαμορφωθεί και λειτουργεί το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων της χώρας², το οποίο περιλαμβάνει πάνω από τα 2000 σημεία παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων.

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, τα Σχέδια Διαχείρισης αναθεωρούνται και ενημερώνονται ανά εξαετία. Τα Σχέδια Διαχείρισης που καταρτίζονται στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών, για κάθε ένα από τα Υδατικά της Διαμερίσματα, αφορούν στην περίοδο 2016-2021. Στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης των εγκεκριμένων Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, πραγματοποιούνται οι ακόλουθες ενέργειες:

- Επικαιροποίηση του προσδιορισμού και του χαρακτηρισμού των επιφανειακών (ποτάμιων, λιμναίων, μεταβατικών και παράκτιων) και υπόγειων υδατικών συστημάτων.
- Επανεξέταση και ενημέρωση των τυπο-χαρακτηριστικών συνθηκών αναφοράς και της αξιολόγησης/ταξινόμησης της κατάστασης/δυναμικού των επιφανειακών (οικολογική, χημική), συμπεριλαμβανομένων των ιδιαίτερως τροποποιημένων και τεχνητών, και των υπόγειων (ποσοτική, ποιοτική) υδατικών συστημάτων, με βάση τα νέα δεδομένα που είναι διαθέσιμα από τη λειτουργία του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων.
- Αξιολόγηση εκ νέου των επιφανειακών συστημάτων που εμφανίζουν σημαντικές υδρομορφολογικές τροποποιήσεις, προκειμένου να καθοριστούν αυτά που συνιστούν ιδιαίτερως τροποποιημένα (ΙΤΥΣ) και τεχνητά (ΤΥΣ).

¹ <http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/wfdart13>

² <http://nmwn.ypeka.gr/>

- Επικαιροποίηση του καταλόγου των σημαντικών πιέσεων όπως έχουν περιληφθεί στα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης, καθώς και των επιπτώσεών τους.
- Επικαιροποίηση του Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών, με βάση νέα στοιχεία που έχουν προκύψει από την εφαρμογή σχετικών ενωσιακών Οδηγιών.
- Επικαιροποίηση των στοιχείων για τα προγραμματιζόμενα έργα/δραστηριότητες αξιοποίησης υδατικών πόρων.
- Επανεξέταση των περιβαλλοντικών στόχων για όλα τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα, συμπεριλαμβανομένων των ιδιαίτερως τροποποιημένων και τεχνητών.
- Εκτίμηση της προόδου σε σχέση με την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας, όπως είχαν καθορισθεί στα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης.
- Αναθεώρηση των Προγραμμάτων βασικών και συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και την αποκατάσταση των υδατικών πόρων κάθε ΥΔ, όπως περιλαμβάνονται στα εγκεκριμένα/πρώτα Σχέδια Διαχείρισης, σύμφωνα με το Άρθρο 11 και στο Παράρτημα VI της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 12 και Παράρτημα VIII του ΠΔ 51/2007).
- Επικαιροποίηση της οικονομικής ανάλυσης των χρήσεων νερού (συμπεριλαμβανομένης της κοστολόγησης με τις αναμενόμενες νέες κατευθύνσεις της ΕΚ), λαμβάνοντας υπόψη την ΚΥΑ 135275/22.05.2017 (ΦΕΚ 1751/Β/2017) «Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του» και με βάση τα πλέον πρόσφατα δεδομένα από τις σχετικές υπηρεσίες νερού.
- Καταγραφή των μέχρι σήμερα διακρατικών συνεργασιών και προώθηση της υλοποίησης κοινών ή συμβατών Σχεδίων Διαχείρισης στις διακρατικές λεκάνες απορροής, σύμφωνα τις κατευθύνσεις από την ΕΓΥ.
- Αναθεώρηση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για τον εντοπισμό, περιγραφή και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή των προαναφερθέντων Προγραμμάτων Μέτρων και των Σχεδίων Διαχείρισης.
- Πληροφόρηση του κοινού και προώθηση της ενεργούς συμμετοχής του, καθώς και δημοσιοποίηση και δημόσια διαβούλευση των Προσχεδίων Διαχείρισης, έξι μήνες πριν την ολοκλήρωσή τους, σύμφωνα με το Άρθρο 14 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και το Άρθρο 15 του ΠΔ 51/2007.
- Κάλυψη των υποχρεώσεων της χώρας σε σχέση με την υποβολή εκθέσεων και λοιπών στοιχείων στην ΕΕ σχετικά με τα Σχέδια Διαχείρισης, μέσω και του ηλεκτρονικού συστήματος WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν καθορισθεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος. Οι επιπτώσεις από την εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης δεν μπορεί παρά να είναι θετικές, σε μια εποχή κατά την οποία οι υδατικοί πόροι της χώρας αντιμετωπίζουν αυξανόμενες πιέσεις. Η εφαρμογή τους θα προσφέρει τις βάσεις για την στήριξη μιας σταθερής πολιτικής διαχείρισης υδάτων, που θα οδηγήσει στην αποτελεσματική προστασία και στην ορθολογική χρήση των πολύτιμων υδατικών μας πόρων.

Το 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ) Κρήτης εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. οικ. 163/ 31-3-2015 Απόφαση της Εθνικής

Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 570/Β/2015), ενώ με την ΚΥΑ Α.Π. οικ. 147641/30-3-2015, εγκρίθηκε η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του προαναφερόμενου Σχεδίου.

2.2.2 Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στο Εθνικό Δίκαιο

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

1. Το **Νόμο 3199/09.12.2003** (ΦΕΚ280/Α/2003) για την «προστασία και διαχείριση των υδάτων -εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Σημειώνεται ότι οι τελευταίες τροποποιήσεις του έγιναν το 2013 με το Νόμο 4117/04.02.2013 (ΦΕΚ 29/Α/2013) «Κύρωση της από 31 Οκτωβρίου 2012 Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου «Τροποποίηση της παρ. 16 του άρθρου 49 του Ν. 4030/2011 «Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις (Α΄ 249)» και το 2014 με το Νόμο 4315/24.12.2014 (ΦΕΚ 296/Α/2014) «Πράξεις εισφοράς σε γη και σε χρήμα Ρυμοτομικές απαλλοτριώσεις και άλλες διατάξεις».
2. Το **Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθμό 51/08.03.2007** (ΦΕΚ 54/Α/2007) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000», κατ' εξουσιοδότηση των διατάξεων του Άρθρου 15, παράγραφος 1 του Νόμου 3199/2003, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Σημειώνεται ότι οι τροποποιήσεις του ΠΔ 51/2007 έγιναν με τρεις (3) Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις το 2010, 2011, 2013 [ΚΥΑ υπ' αριθμ. 51354/2641/Ε103/10 (ΦΕΚ 1909 Β/2010) περί τροποποίησης του παραρτήματος ΙΧ του ΠΔ 51/2007, ΚΥΑ υπ' αριθμ. 48416/2037/Ε.103/2011 (ΦΕΚ 2516/Β/2011) περί τροποποίησης του άρθρ. 12 του ΠΔ 51/2007, ΚΥΑ υπ' αριθμ. οικ.178960/16 (ΦΕΚ 1635/Β/2016) περί τροποποίησης του Παραρτήματος ΙΙΙ του ΠΔ 51/2007] και με το Ν.4117/2013(ΦΕΚ 29/Α/2013) «Κύρωση της από 31 Οκτωβρίου 2012 Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου «Τροποποίηση της παρ. 16 του άρθρου 49 του Ν. 4030/2011 «Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις (Α΄ 249)» περί τροποποίησης του άρθρ. 8 του ΠΔ 51/2007.

Κατ' εξουσιοδότηση των διατάξεων του Νόμου 3199/2003, έχουν εκδοθεί οι παρακάτω Αποφάσεις:

3. Η ΚΥΑ 47630/16.11.2005 (ΦΕΚ 1688/Β/2005) «Διάρθρωση της Διεύθυνσης Υδάτων της Περιφέρειας», με την οποία συγκροτήθηκαν οι Διευθύνσεις Υδάτων των 13 Περιφερειών της χώρας, όπως αυτή ισχύει μετά το Ν.3852/2010 (ΦΕΚ / 87/Α/2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» και τα κατ' εξουσιοδότηση αυτού Προεδρικά Διατάγματα περί Οργανισμών των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων της χώρας.

4. Η ΚΥΑ 49139/24.11.2005 (ΦΕΚ 1695/Β/2005), «Οργάνωση της Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων», όπως αυτή αντικαταστάθηκε με την ΚΥΑ 322/21.3.2013 (ΦΕΚ Β'679) «Οργάνωση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής».
5. Το ΠΔ 100/2014 (ΦΕΚ 167/Α/2014) «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» το οποίο καθορίζει τους Στρατηγικούς σκοπούς της ΕΓΥ και τη διάρθρωσή της.
6. Η ΥΑ με αριθ. 26798/22.06.2005 (ΦΕΚ 895/Β/2005) «Τρόπος λειτουργίας του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων».
7. Η ΥΑ με αριθ. 34685/6.12.2005 (ΦΕΚ 1736/Β/2005) «Συγκρότηση Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Η πλέον πρόσφατη συγκρότηση του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων έγινε με την υπ. αριθμ. 155126/08-03-2013 ΥΑ (ΑΔΑ: ΒΕΥΤΟ-ΘΩΔ)
8. Η Απόφαση Αριθμ. Οικ. 706/16.07.2010 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1383/Β/2010) «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους», σε εφαρμογή του Άρθρου 3 του ΠΔ 51/2007, όπως διορθώθηκε με το ΦΕΚ 1572/Β/2010 και τροποποιήθηκε με την υπ'αριθμ. οικ. 1300/24.12.2014 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 3365/Β/2014).
9. Η ΚΥΑ 140384/19.8.2011 (ΦΕΚ 2017/Β/2011) «Ορισμός Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στη λειτουργία τους, κατά το άρθρο 4, παράγραφος 4 του Ν.3199/2003».
10. Η ΚΥΑ 146896/2014 (ΦΕΚ 2878/Β/2014) «Κατηγορίες αδειών χρήσης και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης των υδάτων. Διαδικασία και όροι έκδοσης των αδειών, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος τους και άλλες συναφείς διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε όπως τροποποιήθηκε με τις ΚΥΑ οικ.101123/10.07.2015 (ΦΕΚ 1435/Β/2015) και οικ.170766/22.01.2016 (ΦΕΚ 69/Β/2016) και ισχύει, και με την οποία αντικαταστάθηκαν οι ΚΥΑ 43504/05.12.2005 (ΦΕΚ 1784/Β/2005) και ΚΥΑ 150559/10.06.2011 (ΦΕΚ 1440/Β/2011).
11. Η ΚΥΑ 135275/22.05.2017 (ΦΕΚ 1751/Β/2017) «Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του».
12. **Η υπ'αριθμ. οικ. 163/ 31-3-2015 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων με την οποία εγκρίθηκε το 1ο Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (ΦΕΚ 570/Β/2015)**

Άμεσα συναφές με την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ είναι και το θεσμικό πλαίσιο, με το οποίο ενσωματώθηκε, στο Εθνικό δίκαιο, η ενωσιακή νομοθεσία για την προστασία των

υδάτων, όπως ορίζεται στο Παράρτημα VI της Οδηγίας (Μέρος Α) και τυχόν άλλες διατάξεις του εθνικού δικαίου, που σχετίζονται με θέματα προστασίας και διαχείρισης υδατικών πόρων:

- i. Η ΚΥΑ 8600/416/Ε103/23.02.2009 (ΦΕΚ 356/Β/2009) σχετικά με την «ποιότητα και μέτρα διαχείρισης των υδάτων κολύμβησης, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/7/ΕΚ “σχετικά με τη διαχείριση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης και την κατάργηση της οδηγίας 76/160/ΕΟΚ” όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το άρθρο 18 της ΚΥΑ 145116/8.3.2011 «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ 354/Β/2011).
- ii. Η υπ’ αριθμ. Υ2/2600/21.06.2001 (ΦΕΚ 892/Β/2001) απόφαση σχετικά «με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης» με την οποία ενσωματώθηκε η Οδηγία 98/83/ΕΚ για το πόσιμο νερό, όπως τροποποιήθηκε από τις ΥΑ Δ.ΥΓ2/5932/2006, (ΦΕΚ 141/Β/2006), ΥΑ ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ 38295/2007 (ΦΕΚ 630/Β/2007) και ΥΑ Π/112/1057/2016/2016 (ΦΕΚ 241/Β/2016).
- iii. Η ΚΥΑ 172058/2016, (ΦΕΚ 354/Β/2016) «Καθορισμός κανόνων, μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες, λόγω της ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2012/18/ΕΕ «για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζομένων με επικίνδυνες ουσίες και για την τροποποίηση και στη συνέχεια την κατάργηση της οδηγίας 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012. Αντικατάσταση της υπ’ αριθ. 12044/613/2007 (376/Β/2007), όπως διορθώθηκε (ΦΕΚ 2259/Β/2007)»
- iv. Ο Ν.1650/1986 (ΦΕΚ 160/Α/1986) με τον οποίο ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο η Οδηγία 85/337/ΕΟΚ «για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον» και η μεταγενέστερη σχετική διάταξη Ν.3010/2002 (ΦΕΚ Α’ 91) «Εναρμόνιση του Ν. 1650/86 με τις οδηγίες 97/11/ΕΚ και 96/61/ΕΚ, διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις» για την ενσωμάτωση της οδηγίας 97/11/ΕΚ “περί τροποποίησης της οδηγίας 85/337/ΕΟΚ για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον” αλλά και της οδηγίας 96/61/ΕΚ “σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης”.
- v. Ο Ν.4258/14.04.2014 (ΦΕΚ 94/Α/2014) για την «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις» και εκδόθηκε η ΚΥΑ 140055/2017 με «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Β’ 428).
- vi. Η ΚΥΑ 80568/4225/05.07.1991 (ΦΕΚ 641/Β/1991) «Μέθοδοι, όροι και περιορισμοί για τη χρησιμοποίηση στη γεωργία της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων» για την εναρμόνιση με τις διατάξεις της υπ’ αριθμ.

- 86/278/ΕΟΚ οδηγίας “σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και ιδίως του εδάφους κατά τη χρησιμοποίηση της ύλης καθαρισμού λυμάτων στη γεωργία”.
- vii. Η ΚΥΑ 5673/400/05.03.1997 (ΦΕΚ 192/Β/1997) «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων» και οι τροποποιητικές αυτής αποφάσεις ΥΑ 19661/1982/2.8.1999 (ΦΕΚ 1811/Β/1999) και ΥΑ 48392/939/28.3.2002 (ΦΕΚ 405/Β/2002), σχετικά με την εναρμόνιση του εθνικού δικαίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ “για την επεξεργασία αστικών λυμάτων” και την τροποποιητική αυτής Οδηγία 98/15/ΕΚ.
- viii. Η ΚΥΑ 16190/1335/19.05.1997 (ΦΕΚ 519/Β/1997) «Μέτρα και όροι για την προστασία των νερών από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης» για την εναρμόνιση με την Οδηγία 91/676/ΕΟΚ “για την προστασία από τη νιτρορύπανση”.
- ix. Η Υ.Α. οικ. 19652/1906/1999 (ΦΕΚ 1575/Β/1999) «Προσδιορισμός των νερών που υφίστανται νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης – Κατάλογος ευπρόσβλητων ζωνών, σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2 αντίστοιχα του άρθρου 4 της υπ’ αριθμ. 16190/1335/1997 κοινής υπουργικής απόφασης «Μέτρα και όροι για την προστασία των νερών από νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης» (Β 519). Τροποποίηση των άρθρων 3, 4, 5 και 8 της απόφασης αυτής». όπως τροποποιήθηκε με την ΥΑ 20419/2522/2001 (ΦΕΚ 1212/Β/2001), την ΥΑ 24838/1400/Ε103/2008 (ΦΕΚ 1132/Β/2008), την ΥΑ 106253/2010 (ΦΕΚ 1843/Β/2010), την ΥΑ 190126/2013 (ΦΕΚ 983/Β/2013), την ΥΑ 147070/2014 (ΦΕΚ 3224/Β/2014) και ισχύει.
- x. Ο Ν. 4036/27.01.2012 (ΦΕΚ 8/Α/2012) «Διάθεση γεωργικών φαρμάκων στην αγορά, ορθολογική χρήση αυτών και συναφείς διατάξεις» για την έγκριση και έλεγχο φυτοπροστατευτικών προϊόντων, προς εφαρμογή των Κ 1107/2009, Κ 396/2005 και της Οδηγίας 2009/128/ΕΚ, σχετικά με τη διάθεση φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην αγορά και την κατάργηση των οδηγιών 79/117/ΕΟΚ και 91/414/ΕΟΚ του Συμβουλίου όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- xi. Η ΥΑ 1420/82031/2015 (ΦΕΚ 1709/Β/2015) «Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» όπως τροποποιήθηκε από την ΥΑ 2001/118518/2015, (ΦΕΚ 2359/Β/2015) «Τροποποίηση της αριθ. 1420/82031 (ΦΕΚ 1709/Β/2015) απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας «Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης»
- xii. Η ΚΥΑ Η.Π. 37338/1807/Ε103/1.9.2010 (ΦΕΚ 1495/Β/2010) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ “Περί διατηρήσεως των άγριων πτηνών”, του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ» και η τροποποιητική αυτής ΚΥΑ Η.Π. 8353/276/Ε103/2012 (ΦΕΚ 415/Β/2012).
- xiii. Η ΚΥΑ 33318/3028/11.12.1998 (ΦΕΚ 1289/Β/1998) «καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) καθώς και

της άγριας πανίδας και χλωρίδας» και την τροποποίηση αυτής ΚΥΑ ΗΠ 14849/853/Ε103/2008 (ΦΕΚ 645/Β/2008) σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ “για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας”.

καθώς και οι διατάξεις που αναφέρονται σε μεταγενέστερες ή θυγατρικές Οδηγίες που συμπληρώνουν την Οδηγία 2000/60/ΕΚ:

- α. Η ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/25.9.2009 (ΦΕΚ 2075/Β/2009), σχετικά με τον καθορισμό μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από τη ρύπανση και την υποβάθμιση, με την οποία ενσωματώθηκε η Θυγατρική Οδηγία 2006/118/ΕΚ σχετικά με «την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση», κατ' εφαρμογή των διατάξεων του Άρθρου 17 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 182314/1241/2016, (ΦΕΚ 2888/Β/2016).
- β. Η ΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/24.11.2010 (ΦΕΚ 1909/Β/2010) «Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2008/105/ ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2008 "σχετικά με Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου", καθώς και για τις συγκεντρώσεις ειδικών ρύπων στα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ οικ.170766/2016 (ΦΕΚ 69/Β/2016), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2013/39/ΕΚ και ισχύει
- γ. Η ΚΥΑ 38317/1621/Ε103/6.9.2011 (ΦΕΚ 1977/Β/2011) «Τεχνικές προδιαγραφές και ελάχιστα κριτήρια επιδόσεων των αναλυτικών μεθόδων για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2009/90/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 31ης Ιουλίου 2009 «για τη θέσπιση τεχνικών προδιαγραφών για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, σύμφωνα με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου».
- δ. Η ΥΑ 1811/22.12.2011 του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΦΕΚ 3322/Β/2011) «Ορισμός ανώτερων αποδεκτών τιμών για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης σε υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ' αριθμ.: 39626/2208/Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 2075)».
- ε. Η ΚΥΑ 145116/2011 (ΦΕΚ 354/Β/2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις», όπως έχει τροποποιηθεί από την ΚΥΑ οικ.191002/2013 (ΦΕΚ 2220/Β/2013) και ισχύει.

2.2.3 Θεσμικό πλαίσιο - Εμπλεκόμενοι φορείς για την προστασία και διαχείριση των υδάτων

Σύμφωνα με το Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/2003), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, ο οποίος εναρμονίζει το Εθνικό Δίκαιο προς τις διατάξεις της ως άνω Οδηγίας, ορίζονται οι αρμόδιες αρχές για την προστασία και διαχείριση των υδάτων. Οι αρμόδιες αρχές είναι:

Η **Εθνική Επιτροπή Υδάτων**, έχει ορισθεί ως το υψηλού επιπέδου διυπουργικό όργανο και έχει την ευθύνη χάραξης της πολιτικής για τη διαχείριση και προστασία των υδατικών πόρων της χώρας και αποτελείται από τους υπουργούς:

- α) Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ως Πρόεδρο,
- β) Υποδομών και Μεταφορών
- γ) Οικονομικών,
- δ) Οικονομίας και Ανάπτυξης
- ε) Εσωτερικών
- στ) Υγείας,
- ζ) Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

Στην Επιτροπή μπορεί να συμμετέχουν, ύστερα από πρόσκληση του Προέδρου, και άλλοι Υπουργοί εφόσον συζητούνται θέματα αρμοδιότητάς τους, ενώ μετέχει και ο Υπουργός Εξωτερικών, όταν συζητούνται θέματα που αφορούν σε διακρατικά ύδατα.

Το **Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων**, γνωμοδοτεί προς την Εθνική Επιτροπή Υδάτων για τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας, ενώ λαμβάνει γνώση της Ετήσιας Έκθεσης, την οποία υποβάλλει η Εθνική Επιτροπή Υδάτων, σχετικά με την κατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος της χώρας, την εφαρμογή της νομοθεσίας για την προστασία και διαχείριση των υδάτων, καθώς και για τη συμβατότητα με το ενωσιακό κεκτημένο. Αποτελείται από 26 μέλη (εκπροσώπους κομμάτων και φορέων) και Πρόεδρο τον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Το Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων συγκαλείται από τον Πρόεδρό του τουλάχιστον μία φορά το χρόνο.

Η **Ειδική Γραμματεία Υδάτων**, η οποία έχει την αρμοδιότητα κατάρτισης των προγραμμάτων προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας και του συντονισμού των υπηρεσιών και κρατικών φορέων για κάθε ζήτημα που αφορά στην προστασία και διαχείριση των υδάτων. Η Γραμματεία, σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, καταρτίζει τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδάτινου δυναμικού της χώρας και παρακολουθεί και συντονίζει την εφαρμογή τους.

Πίνακας 2-1 Ταυτότητα Εθνικής Αρμόδιας Αρχής

Επίσημη Επωνυμία	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
Ακρωνύμιο	ΕΓΥ
Νομικό καθεστώς	Ενιαίος διοικητικός τομέας του Υπουργείου, Περιβάλλοντος και Ενέργειας
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/2003) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους Ν.4117/2013 (ΦΕΚ 29/Α/2013) και Ν.4315/2014 (ΦΕΚ 269/Α/2014). ΠΔ 100/2014 (ΦΕΚ 167/Α/2014) «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» σε συνδυασμό με την ΚΥΑ 322/2013 «Οργάνωση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΦΕΚ 679/Β/2013), όπως ισχύουν.
<u>Στοιχεία Επικοινωνίας</u>	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αμαλιάδος 17
Ταχ. Κωδικός	11523
Πόλη	Αθήνα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	http://www.ypeka.gr/ http://wfdver.ypeka.gr
Σημεία επαφής	Τηλ. 210 6475102, 213 1515410 e-mail: info.egy@prv.ypeka.gr

Επιπλέον, σε θέματα εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ εμπλέκονται σε Εθνικό Επίπεδο τα ακόλουθα Υπουργεία: Υπ. Εξωτερικών, Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Υπ. Υποδομών και Μεταφορών, Υπ. Οικονομίας και Ανάπτυξης, Υπ. Υγείας, Υπ. Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, Υπ. Εσωτερικών

Σε περιφερειακό επίπεδο οι αρμόδιες αρχές είναι

Το **Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης**, το οποίο συνιστάται σε κάθε Αποκεντρωμένη Διοίκηση και αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων. Στην περίπτωση που το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος καταρτίζεται από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση το Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης γνωμοδοτεί πριν την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης και εκφράζει τη γνώμη του προς τον Γενικό Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης [ή άλλως προς τον Συντονιστή Αποκεντρωμένης Διοίκησης, κατά το άρθρο 28 του Ν. 4325/2015 (ΦΕΚ 47/Α/2015)] για κάθε θέμα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων που αυτός του υποβάλλει. Επίσης, σε αυτή την περίπτωση, το Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης, πριν γνωμοδοτήσει για το Σχέδιο Διαχείρισης, το δημοσιοποιεί προκειμένου το κοινό να πληροφορηθεί το περιεχόμενό του και να συμμετάσχει στη δημόσια διαβούλευση για αυτό, μέσα σε προθεσμία που ορίζει το Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

Μετά από την αναδιοργάνωση των υπηρεσιών της Τοπικής Αυτοδιοίκησης ως αποτέλεσμα των διοικητικών μεταρρυθμίσεων του σχεδίου «Καλλικράτης», οι Δ/νσεις Υδάτων των τέως κρατικών Περιφερειών υπάγονται πλέον στις αντίστοιχες Αποκεντρωμένες Διοικήσεις. Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης, στην αρμοδιότητα της οποίας υπάγονται όλες οι ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13), περιλαμβάνει μία Δ/νση Υδάτων, τη Δ/νση Υδάτων Κρήτης. Η Διεύθυνση Υδάτων είναι αρμόδια ιδίως για την προστασία και διαχείριση των υδάτων στην Περιφέρεια

Κρήτης και ασκεί τις αρμοδιότητες που έχουν απονεμηθεί στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Περαιτέρω εξειδίκευση άσκησης των αρμοδιοτήτων της καθορίζεται με απόφαση του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

Πίνακας 2-2 Ταυτότητα Περιφερειακών Αρμόδιων Αρχών

Επίσημη Επωνυμία	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης, Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης
Ακρωνύμιο	ΔΥΚΡΗ
Νομικό καθεστώς	Οργανική Μονάδα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης Υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/2003) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους Ν.4117/2013 (ΦΕΚ 29/Α/2013) και Ν.4315/2014 (ΦΕΚ 269/Α/2014).Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/2010) Πρόγραμμα Καλλικράτης, όπως ισχύει ΠΔ 136 (ΦΕΚ 229/Α/2010) «Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης».
Στοιχεία Επικοινωνίας	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Πλατεία Κουντουριώτη, 71202, Ηράκλειο Κρήτης, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	http://www.apdkritis.gov.gr/
Σημεία επαφής	Τηλ. 2813 404136 Φαξ: 2813-404198 ydata@apdkritis.gov.gr e-mail: m.kritsotakis@apdkritis.gov.gr

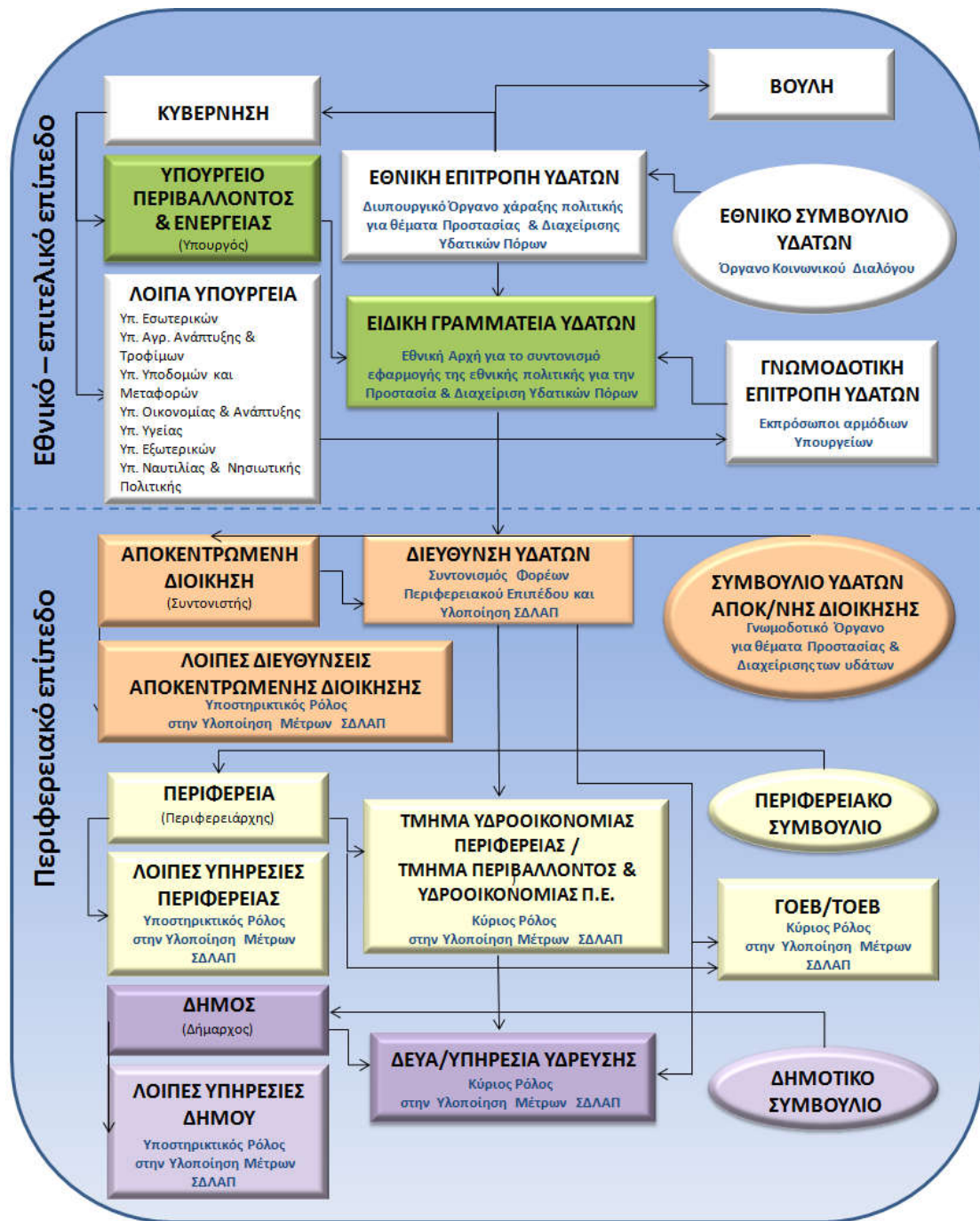
Επιπλέον σε θέματα εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ εμπλέκονται σε Περιφερειακό Επίπεδο οι ΟΤΑ Α και Β Βαθμού.

Επιπλέον σε θέματα εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ εμπλέκονται σε Περιφερειακό Επίπεδο οι ΟΤΑ Α και Β Βαθμού.

Σύμφωνα με τη "Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης" Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/2010), οι εκ του Ν.3199/2003 (ΦΕΚ280/Α/2003) περί προστασίας και διαχείρισης των Υδατικών πόρων προβλεπόμενες αρμοδιότητες επιμερίζονται μεταξύ της Κρατικής Διοίκησης και των αιρετών Περιφερειών.

Η Κρατική Διοίκηση επιφορτίζεται με την ευθύνη χάραξης της στρατηγικής προστασίας και διαχείρισης και οι αιρετές περιφέρειες κυρίως με την υλοποίηση του στρατηγικού σχεδιασμού. Πιο συγκεκριμένα, η αρμοδιότητα για τον καθορισμό των μέτρων για την προστασία των υδάτων ασκείται από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση ενώ ο έλεγχος τήρησης αυτών, όπως και ο έλεγχος της διαχείρισης υπόγειων και επιφανειακών αρδευτικών υδάτων, ο έλεγχος της εκτέλεσης εργασιών για την ανεύρεση υπόγειων υδάτων και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων, ο έλεγχος των σημειακών και διάχυτων εκπομπών ρύπων στα ύδατα ασκείται από την Περιφέρεια και τους Δήμους

Στο σχήμα που ακολουθεί απεικονίζονται διαγραμματικά οι αρμόδιες αρχές σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο.



Σχήμα 2-1 *Αρμόδιες αρχές σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο*

Στον παρακάτω πίνακα δίδεται μια εποπτική εικόνα της φύσης του ρόλου που διαδραματίζει κάθε αρμόδια αρχή ανά θεματικό αντικείμενο στο πλαίσιο της διαχείρισης και προστασίας των υδάτων.

Πίνακας 2-3 Ρόλοι Αρμοδίων Αρχών

Αρχή	Ρόλοι												
	Ανάλυση πιέσεων και επιπτώσεων	Οικονομική ανάλυση	Παρακολούθηση επιφανειακών υδάτων	Παρακολούθηση υπόγειων υδάτων	Αξιολόγηση κατάστασης επιφανειακών υδάτων	Αξιολόγηση κατάστασης υπόγειων υδάτων	Κατάρτιση ΣΔΛΑΠ	Κατάρτιση ΠΜ	Εφαρμογή μέτρων	Συμμετοχή του κοινού	Επιβολή κανονισμών	Συντονισμός εφαρμογής	Υποβολή στοιχείων στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή
Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπ Περιβάλλοντος & Ενέργειας	Β	Β	Β	Β	Β	Β	Β	Β	Β	Β	Β	Β	Β
Διεύθυνση Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης	Σ	Σ	-	-	-	-	Σ	Σ	Β	Β	Β	Β	-
Υπ. Εξωτερικών	-	-	-	-	-	-	-	-	Σ	-	Σ	-	-
Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων	-	-	-	-	-	-	-	-	Σ	-	Σ	-	-
Υπ. Υποδομών και Μεταφορών	-	-	-	-	-	-	-	-	Σ	-	Σ	-	-
Υπ. Οικονομίας και Ανάπτυξης	-	-	-	-	-	-	-	-	Σ	-	Σ	-	-
Υπ. Υγείας	-	-	-	-	-	-	-	-	Σ	-	Σ	-	-
Υπ. Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής	-	-	-	-	-	-	-	-	Σ	-	Σ	-	-
Υπ. Εσωτερικών	-	-	-	-	-	-	-	-	Σ	-	Σ	-	-
Δήμοι	-	-	-	-	-	-	-	-	Σ	-	-	-	-
Περιφέρειες	-	-	-	-	-	-	-	-	Σ	Σ	Σ	-	-
Β	Βασικός Ρόλος												
Σ	Συμπληρωματικός Ρόλος												
-	Κανένας ρόλος												

Συναρμοδιότητες

Η Εθνική Επιτροπή Υδάτων με την υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.2010 Απόφαση (ΦΕΚ 1383/Β/2010 και ειδικότερα στο Παράρτημα ΙΙ αυτής, όπως αυτή διορθώθηκε με το ΦΕΚ 1572/Β/2010, όρισε τις αρμόδιες, τότε κρατικές, Περιφέρειες ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της χώρας. Έτσι, για τις ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης και σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.3852/2010 μόνη αρμόδια Αποκεντρωμένη Διοίκηση είναι η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης.

2.3 Αντικείμενο του προτεινόμενου Σχεδίου

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ θέτει την προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος και τους οικολογικούς στόχους στο επίκεντρο μιας προσέγγισης με βάση την ενοποιημένη διαχείριση των υδάτων σε κλίμακα λεκάνης απορροής ποταμού. Για το σκοπό αυτό, απαιτείται κατάλληλος προγραμματισμός εφαρμογής με το σχεδιασμό και συντονισμό επιμέρους δράσεων ώστε η τελική έκβαση να είναι η «καλή κατάσταση» (ή το «καλό δυναμικό») των υδατικών συστημάτων (ΥΣ).

Η εφαρμογή της Οδηγίας, περιλαμβάνει τις ακόλουθες κύριες συνιστώσες:

1. Αξιολόγηση της παρούσας κατάστασης και προκαταρκτική ανάλυση χάσματος
2. Οργάνωση των περιβαλλοντικών στόχων
3. Κατάρτιση Προγραμμάτων Παρακολούθησης
4. Ανάλυση χάσματος
5. Κατάρτιση του Προγράμματος Μέτρων
6. Κατάρτιση Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ της Χώρας
7. Εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων
8. Αξιολόγηση Προγράμματος Μέτρων
9. Διαβούλευση με το κοινό, ενεργός συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών

Σε σχέση με την εφαρμογή των επιμέρους απαιτήσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, έχουν ολοκληρωθεί, μεταξύ άλλων, οι ακόλουθες ενέργειες:

- Έχουν προσδιορισθεί και καταγραφεί, με την Απόφαση 706/16-07-2010 (ΦΕΚ 1383/Β'/2010 & ΦΕΚ 1572/Β'/2010), της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους», οι επιμέρους Λεκάνες Απορροής Ποταμών και τα Υδατικά Διαμερίσματα (περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών) όπως αυτή ισχύει μετά την έγκριση των Πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας.
- Έχουν καταρτισθεί, εγκριθεί και υποβληθεί στην ΕΕ³ τα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών όλων (και των 14) των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας για την περίοδο (2009-2015). Τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης περιλαμβάνουν όλες τις αναλυτικές πληροφορίες που απαιτούνται από το Άρθρο 13 και το Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Έχουν συνταχθεί από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (Δεκέμβριος 2014) και υποβληθεί στην ΕΕ η Ενδιάμεση Εκθέσεις Προόδου "Εφαρμογή των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών".
- Έχει διαμορφωθεί και λειτουργεί το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων της χώρας⁴, το οποίο περιλαμβάνει πάνω από τα 2000 σημεία παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων.

³ <http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/wfdart13>

⁴ <http://nmwn.ypeka.gr/>

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, τα Σχέδια Διαχείρισης αναθεωρούνται και ενημερώνονται ανά εξαετία. Τα Σχέδια Διαχείρισης που καταρτίζονται στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών, για κάθε ένα από τα Υδατικά της Διαμερίσματα (βλ. Χάρτη 1 - 1), αφορούν στην περίοδο 2016-2021. Στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης των εγκεκριμένων Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, πραγματοποιούνται οι ακόλουθες ενέργειες:

- Επικαιροποίηση του προσδιορισμού και του χαρακτηρισμού των επιφανειακών (ποτάμιων, λιμναίων, μεταβατικών και παράκτιων) και υπόγειων υδατικών συστημάτων.
- Επανεξέταση και ενημέρωση των τυπο-χαρακτηριστικών συνθηκών αναφοράς και της αξιολόγησης/ταξινόμησης της κατάστασης/δυναμικού των επιφανειακών (οικολογική, χημική), συμπεριλαμβανομένων των ιδιαίτερως τροποποιημένων και τεχνητών, και των υπόγειων (ποσοτική, ποιοτική) υδατικών συστημάτων, με βάση τα νέα δεδομένα που είναι διαθέσιμα από τη λειτουργία του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων.
- Αξιολόγηση εκ νέου των επιφανειακών συστημάτων που εμφανίζουν σημαντικές υδρομορφολογικές τροποποιήσεις, προκειμένου να καθοριστούν αυτά που συνιστούν ιδιαίτερως τροποποιημένα (ΙΤΥΣ) και τεχνητά (ΤΥΣ).
- Επικαιροποίηση του καταλόγου των σημαντικών πιέσεων όπως έχουν περιληφθεί στα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης, καθώς και των επιπτώσεών τους.
- Επικαιροποίηση του Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών, με βάση νέα στοιχεία που έχουν προκύψει από την εφαρμογή σχετικών ενωσιακών Οδηγιών.
- Επικαιροποίηση των στοιχείων για τα προγραμματιζόμενα έργα/δραστηριότητες αξιοποίησης υδατικών πόρων.
- Επανεξέταση των περιβαλλοντικών στόχων για όλα τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα, συμπεριλαμβανομένων των ιδιαίτερως τροποποιημένων και τεχνητών.
- Εκτίμηση της προόδου σε σχέση με την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας, όπως είχαν καθορισθεί στα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης.
- Αναθεώρηση των Προγραμμάτων βασικών και συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και την αποκατάσταση των υδατικών πόρων κάθε ΥΔ, όπως περιλαμβάνονται στα εγκεκριμένα/πρώτα Σχέδια Διαχείρισης, σύμφωνα με το Άρθρο 11 και στο Παράρτημα VI της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 12 και Παράρτημα VIII του ΠΔ 51/2007).
- Επικαιροποίηση της οικονομικής ανάλυσης των χρήσεων νερού (συμπεριλαμβανομένης της κοστολόγησης με τις αναμενόμενες νέες κατευθύνσεις της ΕΚ), λαμβάνοντας υπόψη την ΚΥΑ 135275/22.05.2017 (ΦΕΚ 1751/Β/2017) «Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του» και με βάση τα πλέον πρόσφατα δεδομένα από τις σχετικές υπηρεσίες νερού.
- Καταγραφή των μέχρι σήμερα διακρατικών συνεργασιών και προώθηση της υλοποίησης κοινών ή συμβατών Σχεδίων Διαχείρισης στις διακρατικές λεκάνες απορροής, σύμφωνα τις κατευθύνσεις από την ΕΓΥ.

- Αναθεώρηση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για τον εντοπισμό, περιγραφή και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή των προαναφερθέντων Προγραμμάτων Μέτρων και των Σχεδίων Διαχείρισης.
- Πληροφόρηση του κοινού και προώθηση της ενεργούς συμμετοχής του, καθώς και δημοσιοποίηση και δημόσια διαβούλευση των Προσχεδίων Διαχείρισης, έξι μήνες πριν την ολοκλήρωσή τους, σύμφωνα με το Άρθρο 14 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και το Άρθρο 15 του ΠΔ 51/2007.
- Κάλυψη των υποχρεώσεων της χώρας σε σχέση με την υποβολή εκθέσεων και λοιπών στοιχείων στην ΕΕ σχετικά με τα Σχέδια Διαχείρισης, μέσω και του ηλεκτρονικού συστήματος WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν καθορισθεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος. Οι επιπτώσεις από την εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης δεν μπορεί παρά να είναι θετικές, σε μια εποχή κατά την οποία οι υδατικοί πόροι της χώρας αντιμετωπίζουν αυξανόμενες πιέσεις. Η εφαρμογή τους θα προσφέρει τις βάσεις για την στήριξη μιας σταθερής πολιτικής διαχείρισης υδάτων, που θα οδηγήσει στην αποτελεσματική προστασία και στην ορθολογική χρήση των πολύτιμων υδατικών μας πόρων.



Χάρτης 2-1 Υδατικά Διαμερίσματα Ελλάδας

2.5 Στοιχεία ανάθεσης – Ομάδα μελέτης

2.5.1 Στοιχεία ανάθεσης

Η υλοποίηση του έργου «Κατάρτιση 1^{ης} Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, και του ΠΔ 51/2007» θα γίνει μέσω επτά (7) Συμβάσεων.

Με την από 06/07/2016 (αρ. πρωτ. 130406) απόφαση του Ειδικού Γραμματέα Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας ανετέθη η μελέτη με τίτλο «Κατάρτιση 1^{ης} Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και του ΠΔ 51/2007 (επτά μελέτες) - Μ.6: «Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης (GR 13)» (αρ. έργου 2016ΣΕ27510006 της ΣΑΕ 2751) στην «Κοινοπραξία 1^{ης} Αναθεώρησης Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών ΥΔ Κρήτης».

Η Κοινοπραξία συνεστήθη από τα ακόλουθα φυσικά πρόσωπα και εταιρείες που είχαν συμμετάσχει στον διαγωνισμό για την ανάθεση της μελέτης:

- ADENS A.E.
- Παναγιώτης Καψάλης
- Μελλόμενη Κριτσωτάκη

Συνοπτικά, αντικείμενο της μελέτης είναι η 1^η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 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, καθώς επίσης και η σύνταξη Κειμένων Κατευθυντήριων Γραμμών. Το αναθεωρημένο Σχέδιο Διαχείρισης θα έχει περίοδο ισχύος μέχρι το 2021 ή την επόμενη αναθεώρησή του.

Το παρόν τεύχος αποτελεί τμήμα του παραδοτέου αντικειμένου της Ενδιάμεσης Φάσης 2 του έργου, σύμφωνα με τη Σύμβαση και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα. Συγκεκριμένα αποτελεί το **18^ο Παραδοτέο** και αφορά στην **Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Κρήτης**.

2.5.2 Ομάδα μελέτης

Στην σύνταξη του παρόντος τεύχους συμμετείχαν οι κάτωθι επιστήμονες:

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| • Δρ. Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη | Πολ. Μηχανικός ΕΜΠ |
| • Ελένη Γκουβάτσου | Πολ. Μηχανικός ΕΜΠ, MSc/DIC |
| • Δρ. Αναστασία Χριστοπούλου | Βιολόγος ΕΚΠΑ |
| • Ιωάννης Μουλατσιώτης | Γεωλόγος MSc |
| • Αγγελική Περδίου | Μεταλλειολόγος, MSc |

3. Σκοπιμότητα και στόχοι του Σχεδίου – Σχέση με άλλα σχετικά Σχέδια / Προγράμματα

3.1 Προσδιορισμός σκοπιμότητας και στόχων του Σχεδίου

Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, βασικό συστατικό στοιχείο του ΣΔΛΑΠ αποτελεί το Πρόγραμμα Μέτρων. Το ΠΜ περιλαμβάνει τον καθορισμό των κανονιστικών διατάξεων ή των βασικών μέτρων που θα πρέπει να εφαρμοστούν προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι που καθορίζονται για το 2021 σύμφωνα με τις κοινοτικές ή/και εθνικές νομοθεσίες. Σύμφωνα με το άρθρο 13 της Οδηγίας, τα «βασικά μέτρα» είναι οι στοιχειώδεις απαιτήσεις που πρέπει να πληρούνται από τα ΚΜ και συνίστανται συνοπτικά στα εξής:

- ❖ σε μέτρα που απαιτούνται για την εφαρμογή της κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων
- ❖ σε μέτρα που αφορούν στην εφαρμογή της αρχής της ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, σύμφωνα με την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει».
- ❖ σε μέτρα για την προαγωγή μιας αποτελεσματικής και βιώσιμης χρήσης ύδατος προκειμένου να μην διακυβεύεται η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας.
- ❖ σε μέτρα για την προστασία των υδατικών συστημάτων που χρησιμοποιούνται για την υδροληψία για ανθρώπινη κατανάλωση με σκοπό να αποφευχθεί η υποβάθμιση της ποιότητάς τους, έτσι ώστε να μειωθεί το επίπεδο επεξεργασίας καθαρισμού που απαιτείται για την παραγωγή πόσιμου ύδατος.
- ❖ σε ελέγχους που διέπουν την άντληση γλυκών επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και την κατακράτηση γλυκών επιφανειακών υδάτων.
- ❖ σε ελέγχους σχετικά με τεχνική ανατροφοδότηση ή αύξηση των συστημάτων υπόγειων υδάτων.
- ❖ σε απαίτηση για προηγούμενη κανονιστική ρύθμιση για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση
- ❖ σε μέτρα για την πρόληψη ή τον έλεγχο της διοχέτευσης ρύπων για τις διάχυτες πηγές ικανές να προκαλέσουν ρύπανση.
- ❖ σε μέτρα για οιοσδήποτε σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην κατάσταση του ύδατος και ιδίως μέτρα για να εξασφαλισθεί ότι οι υδρομορφολογικές συνθήκες των υδάτινων συστημάτων αντιστοιχούν στην επιδίωξη της απαιτούμενης οικολογικής κατάστασης ή καλού οικολογικού δυναμικού για υδατικά συστήματα που χαρακτηρίζονται τεχνητά ή ιδιαιτέρως τροποποιημένα.
- ❖ σε απαγόρευση των απορρίψεων ρύπων, απευθείας στα υπόγεια ύδατα.

Τα «βασικά μέτρα» που συμπεριλαμβάνονται στο προτεινόμενο Σχέδιο ικανοποιούν τις παραπάνω απαιτήσεις της Οδηγίας και μπορούν να ενταχθούν στις ακόλουθες ομάδες μέτρων:

Μέτρα που προκύπτουν από την εφαρμογή της βασικής κοινοτικής νομοθεσίας, η οποία συνοψίζεται σε μία σειρά από κοινοτικές οδηγίες.

- ❖ Μέτρα για την ανάκτηση του κόστους της χρήσης ύδατος

- ❖ Μέτρα για την αποδοτική και αειφόρο χρήση του νερού
- ❖ Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για πόσιμο
- ❖ Μέτρα ελέγχου της απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού
- ❖ Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων συστημάτων
- ❖ Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων
- ❖ Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων
- ❖ Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση των επιφανειακών υδάτων από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις
- ❖ Ειδικά μέτρα για ουσίες προτεραιότητας και άλλες ουσίες
- ❖ Μέτρα για ρύπανση από ατυχήματα/ακραία φυσικά φαινόμενα

Πέραν των παραπάνω «Βασικών Μέτρων», στο προτεινόμενο Σχέδιο περιλαμβάνεται και μία σειρά «Συμπληρωματικών Μέτρων». Σύμφωνα με την §4 του άρθρου 11 της Οδηγίας, ως «Συμπληρωματικά» ορίζονται εκείνα τα μέτρα, που καταρτίζονται και τίθενται σε εφαρμογή επιπλέον των βασικών μέτρων, με σκοπό την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που αναφέρονται στο άρθρο 4 της Οδηγίας.

Τα «Συμπληρωματικά Μέτρα» που συμπεριλαμβάνονται στο προτεινόμενο Σχέδιο είναι συνοπτικά τα εξής:

- ❖ Διοικητικά μέτρα
- ❖ Οικονομικά ή φορολογικά μέτρα
- ❖ Έλεγχος απολήψεων
- ❖ Έλεγχοι εκπομπής ρύπων
- ❖ Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής
- ❖ Μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης
- ❖ Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων
- ❖ Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιοτόπων
- ❖ Έργα δομικών κατασκευών
- ❖ Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης
- ❖ Εκπαιδευτικά μέτρα
- ❖ Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση

Εκτενής αναφορά στο περιεχόμενο των προαναφερθέντων μέτρων γίνεται στο Κεφάλαιο 4 της παρούσας έκθεσης.

Επίσης η παρούσα μελέτη εξετάζει επίσης σε στρατηγικό επίπεδο, τα ζητήματα των εξαιρέσεων των άρθρων 4.4, 4.5, 4.6, και 4.7 της Οδηγίας.

3.2 Σχέση του Σχεδίου με άλλα σχετικά σχέδια και προγράμματα

3.2.1 Σύμφωνο Εταιρικής Σχέσης (ΣΕΣ – ΕΣΠΑ) & ΠΕΠ Βορείου & Νοτίου Αιγαίου 2014 – 2020

Το ΣΕΣ – ΕΣΠΑ 2014 – 2020 φιλοδοξεί να συμβάλει στην επίτευξη των εθνικών στόχων έναντι της Στρατηγικής «Ευρώπη 2020» και στην κάλυψη της απόστασης από τους ευρωπαϊκούς μέσους όρους σε σειρά οικονομικών παραμέτρων μέχρι το 2020.

Η οικονομική κρίση που βιώνει η χώρα τα τελευταία χρόνια, καθώς και το πρόγραμμα δημοσιονομικής πολιτικής έχει βαριές συνέπειες για την ελληνική οικονομία και κοινωνία. Η ελληνική οικονομία βρίσκεται σε ύφεση εδώ και έξι χρόνια και το ΑΕΠ της χώρας έχει συρρικνωθεί σωρευτικά κατά περίπου 25%. Η μείωση αυτή οφείλεται τόσο στην μείωση της κατανάλωσης όσο και των επενδύσεων.

Τα αίτια της οικονομικής κρίσης καταδεικνύουν πρωτίστως και πάνω απ' όλα την ανάγκη για μια σημαντική αύξηση της παραγωγικότητας, η οποία δεν μπορεί πλέον να προέλθει από την αύξηση της παραγωγής σε μη εμπορεύσιμους τομείς, τροφοδοτούμενη από το χρέος και την κατανάλωση, αλλά από στοχευμένες επενδύσεις και με μετατόπιση της παραγωγής και της απασχόλησης σε εμπορεύσιμους τομείς.

Για την επίτευξη του αναπτυξιακού οράματος της χώρας επιλέγονται στο πλαίσιο της στρατηγικής οι ακόλουθες πέντε χρηματοδοτικές προτεραιότητες με συγκέντρωση των πόρων σε επιλεγμένους θεματικούς στόχους και επενδυτικές προτεραιότητες.

- Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων (ιδιαίτερα των ΜΜΕ), μετάβαση στην ποιοτική επιχειρηματικότητα, με αιχμή την καινοτομία και αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας.
- Ανάπτυξη και αξιοποίηση ικανοτήτων ανθρώπινου δυναμικού – ενεργός κοινωνική ενσωμάτωση.
- Προστασία του περιβάλλοντος – μετάβαση σε μία οικονομία φιλική στο περιβάλλον.
- Ανάπτυξη – εκσυγχρονισμός – συμπλήρωση υποδομών για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη.
- Βελτίωση της θεσμικής επάρκειας και της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Το ΣΕΣ – ΕΣΠΑ 2014 – 2020 καθορίζει γενικούς αναπτυξιακούς στόχους για το σύνολο της χώρας. Οι γενικοί αυτοί στόχοι εξειδικεύονται στις 13 Περιφέρειες της χώρας μέσω των Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων (ΠΕΠ).

Ο σχεδιασμός της νέας προγραμματικής περιόδου για την Περιφέρεια Κρήτης στοχεύει στην αποτελεσματική αντιμετώπιση των αδυναμιών συμπεριλαμβανομένων ιδιαίτερα των ασυνεχειών στην παραγωγική διαδικασία και στην ενίσχυση των ισχυρών σημείων της περιφερειακής οικονομίας.

Στόχος είναι η δημιουργία προϋποθέσεων για τον αναπροσανατολισμό της τοπικής οικονομίας, την έξοδο από την κρίση και την ένταξη σε πορεία έξυπνης, βιώσιμης και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξης. Το όραμα του αναπτυξιακού σχεδίου για την Κρήτη, στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2014-2020, είναι: «**Δυναμική και Βιώσιμη Κρήτη**». «Δυναμική» με την έννοια της ύπαρξης μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής εξόδου από την κρίση, με επενδύσεις και ενίσχυση των διασυνδέσεων και του εξαγωγικού χαρακτήρα των «Δυναμικών Τομέων: αγροδιατροφικός, πολιτισμός, - τουρισμός, περιβάλλον, οικονομία της γνώσης». «Βιώσιμη» σε όρους, οικονομικούς, περιβαλλοντικούς και κοινωνικούς. «Βιώσιμη σε όρους οικονομικούς»: επιδιώκεται διατηρήσιμη ανάπτυξη που στηρίζεται σε χαρακτηριστικά της περιφέρειας, σταθερής διαχρονικής αξίας «πολιτισμός – Κρητική διατροφή» όπου υπάρχει ισχυρό υπόβαθρο για την ενίσχυση της εξωστρέφειας και της αυξημένης ανταγωνιστικότητας. «Βιώσιμη σε όρους περιβαλλοντικούς»: προστασία και ανάδειξη των φυσικών και πολιτιστικών πόρων. «Βιώσιμη σε όρους κοινωνικούς»: ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς με παράλληλη αντιμετώπιση των φαινομένων φτώχειας και ενίσχυση των ασθενέστερων κοινωνικών ομάδων.

Στον πίνακα που ακολουθεί καταγράφονται οι κυριότεροι περιβαλλοντικοί στόχοι.

Πίνακας 3-1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι

Τομέας Ελέγχου		Περιβαλλοντικός Στόχος
Ατμόσφαιρα, κλίμα	A1	Τήρηση ορίων ατμοσφαιρικής ρύπανσης και μείωση των εκπομπών αερίων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου
	A2	Αύξηση ενεργειακής εξοικονόμησης και ενεργειακής αποδοτικότητας κτηρίων, βιοκλιματικός σχεδιασμός
	A3	Ενίσχυση του ρόλου των ΑΠΕ
Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα και Πανίδα	B1	Συμβολή στη μείωση της απώλειας της βιοποικιλότητας (οικότοποι, είδη χλωρίδας και πανίδας, απειλούμενα είδη)
	B2	Εφαρμογή ολοκληρωμένου σχεδιασμού για την προστασία και διατήρηση των προστατευόμενων περιοχών
Ύδατα	Υ1	Συμβολή στην προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση της ποσοτικής κατάστασης των υδάτων με την ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων– εξοικονόμηση νερού
	Υ2	Μείωση των ρυπαντικών φορτίων αποβλήτων που καταλήγουν στα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
	Υ3	Καλή κατάσταση θαλάσσιων υδάτων
Έδαφος	E1	Ελαχιστοποίηση παραγόμενων αποβλήτων και συμβολή στη βιώσιμη διαχείρισή τους
	E2	Προστασία εδάφους από διάβρωση – ερημοποίηση, προστασία δασών από πυρκαγιές – εκχερσώσεις που θα μπορούσαν να επιτείνουν τη διάβρωση
	E3	Συμβολή στην αειφόρο οργάνωση των χρήσεων γης
	E4	Υιοθέτηση αρχών ολοκληρωμένου σχεδιασμού διαχείρισης της παράκτιας ζώνης λαμβάνοντας υπόψη καλές πρακτικές
	E5	Προστασία εδάφους από ρύπανση
Πληθυσμός - Υγεία	ΠΥ1	Μείωση της έκθεσης του τοπικού πληθυσμού στον θόρυβο
	ΠΥ2	Μείωση του πληθυσμού που εκτίθεται σε περιβαλλοντικό κίνδυνο
Πολιτισμός	Π1	Περιορισμός της αστικοποίησης εδαφών

Οι προβλεπόμενες παρεμβάσεις όπως αποτυπώνονται στο κείμενο του Προγράμματος έχουν σημαντική συνάφεια με του στρατηγικούς περιβαλλοντικούς στόχους και περισσότερο μέσω των δράσεων του Άξονα Προτεραιότητας 2 και 1, και συγκεκριμένα

μέσω της βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας στον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα, της διαχείρισης των υγρών και στερεών αποβλήτων, του ολοκληρωμένου χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού και του σχεδιασμού της αντιμετώπισης των καταστροφών.

Ακόμα προβλέπονται δράσεις για την ανάδειξη της πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς καθώς και βελτίωση των συνθηκών ασφάλειας με βασικές υποδομές δικτύων μεταφοράς.

Κατά το σχεδιασμό του Προγράμματος επελέγη η επικέντρωση της αναπτυξιακής προσπάθειας σε πέντε βασικούς Άξονες Προτεραιότητας με συγκέντρωση των πόρων σε 24 επενδυτικές προτεραιότητες.

Οι Άξονες Προτεραιότητας στηρίζονται σε μια λειτουργική σύνθεση των θεματικών στόχων της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής 2020 όπως αυτοί έχουν εξειδικευθεί σε περιφερειακό επίπεδο και είναι:

- ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 1 (ΕΤΠΑ): Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας της Κρήτης.
- ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 2 (ΕΤΠΑ): Βιώσιμη Ανάπτυξη με αναβάθμιση του περιβάλλοντος και αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην Κρήτη.
- ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 3 (ΕΤΠΑ): Ενίσχυση της εκπαίδευσης και κοινωνικής συνοχής στην Κρήτη.
- ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 4 (ΕΚΤ): Προώθηση της απασχόλησης και προσαρμογή των εργαζομένων στις αλλαγές.
- ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 5 (ΕΚΤ) : Προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας στην Κρήτη.

Από τα παραπάνω είναι εμφανές ότι οι στόχοι του ΣΔΛΑΠ είναι πλήρως συμβατοί με τους αναπτυξιακούς στόχους του ΣΕΣ – ΕΣΠΑ 2014 – 2020 αλλά και του επιμέρους ΠΕΠ.

3.2.2 Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) 2014-2020

Η αναπτυξιακή στόχευση για την αγροτική ανάπτυξη, την περίοδο 2014-2020, βασίζεται και εξυπηρετεί το νέο Εθνικό Αναπτυξιακό πρότυπο που αποτυπώνεται στο Σύμφωνο Εταιρικής Σχέσης 2014-2020, τις προτεραιότητες και τους στόχους του δεύτερου Πυλώνα της νέας Κοινής Αγροτικής Πολιτικής λαμβάνοντας υπόψη και αυτές του πρώτου Πυλώνα, τις προτεραιότητες του Προγράμματος Προσαρμογής που ενσωματώνουν και τις συστάσεις του Συμβουλίου για το Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων.

Βασικές αρχές της αγροτικής ανάπτυξης την περίοδο 2014 -2020 αποτελούν η οικονομική και περιβαλλοντική αειφορία, η προώθηση της κοινωνίας της γνώσης ως δομικού στοιχείου της καινοτόμου επιχειρηματικότητας, η εξωστρέφεια, η απασχόληση και η κοινωνική συνοχή.

Το όραμα του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) 2014-2020, συνοψίζεται στη φράση «Ολοκληρωμένη ανάπτυξη και βιώσιμη ανταγωνιστικότητα του αγροτικού χώρου».

Η επίτευξη του οράματος για την ολοκληρωμένη ανάπτυξη και τη βιώσιμη ανταγωνιστικότητα του αγροτικού χώρου, συμβάλλει και στους τρεις στόχους της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» για μια έξυπνη, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη, μέσω των τριών ενωσιακών στόχων της Κοινής Αγροτικής πολιτικής σχετικά με τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της γεωργίας, την αειφόρο διαχείριση των φυσικών πόρων και την εφαρμογή δράσεων για το κλίμα καθώς και την ισόρροπη εδαφική ανάπτυξη των αγροτικών περιοχών.

Οι στρατηγικοί στόχοι για την επίτευξη του οράματος είναι οι ακόλουθοι:

- ❖ Μετάβαση σε ένα ισχυρό, αειφόρο αγρο-διατροφικό σύστημα
- ❖ Αύξηση της «προστιθέμενης» αξίας των αγροτικών περιοχών

Η επίτευξη των ενωσιακών στόχων της αγροτικής ανάπτυξης επιδιώκεται μέσω των έξι προτεραιοτήτων της Ένωσης, οι οποίες εκφράζουν τους εννέα από τους έντεκα θεματικούς στόχους του Κοινού Στρατηγικού Πλαισίου (ΚΣΠ).

Οι χρηματοδοτούμενες δράσεις του ΠΑΑ 2014 – 2020 εντάσσονται σε έξι άξονες προτεραιότητας οι οποίοι αποτελούν τις αντίστοιχες ενωσιακές προτεραιότητες:

- ❖ Προώθηση της μεταφοράς γνώσεων και της καινοτομίας στη γεωργία, τη δασοπονία και τις αγροτικές περιοχές.
- ❖ Ενίσχυση της βιωσιμότητας των γεωργικών εκμεταλλεύσεων και της ανταγωνιστικότητας όλων των τύπων γεωργίας σε όλες τις περιφέρειες και προώθηση των καινοτόμων γεωργικών τεχνολογιών και της βιώσιμης διαχείρισης των δασών.
- ❖ Προώθηση της οργάνωσης της αλυσίδας τροφίμων, περιλαμβανομένης της επεξεργασίας και εμπορίας γεωργικών προϊόντων, της καλής διαβίωσης των ζώων και της διαχείρισης κινδύνων στη γεωργία.
- ❖ Αποκατάσταση, διατήρηση και ενίσχυση των οικοσυστημάτων που συνδέονται με τη γεωργία και τη δασοπονία.
- ❖ Προώθηση της αποδοτικότητας των πόρων και στήριξη της στροφής προς μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα με ανθεκτικότητα στην αλλαγή του κλίματος στους τομείς της γεωργίας, των τροφίμων και της δασοπονίας.
- ❖ Προώθηση της κοινωνικής ένταξης, της μείωσης της φτώχειας και της οικονομικής ανάπτυξης στις αγροτικές περιοχές.

Αντίστοιχα, οι χρηματοδοτούμενες δράσεις του ΠΑΑ 2014 – 2020 καλύπτουν τις ακόλουθες ανάγκες της περιοχής αναφοράς του:

- 1η Ανάγκη: Προώθηση της καινοτομίας στον αγροδιατροφικό τομέα, τη δασοπονία και τις αγροτικές περιοχές.
- 2η Ανάγκη: Επαγγελματική κατάρτιση και βελτίωση και προσαρμογή των δεξιοτήτων των απασχολούμενων στον αγροδιατροφικό, το δασικό τομέα και τις αγροτικές περιοχές.
- 3η Ανάγκη: Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας του αγροδιατροφικού συστήματος.
- **4η Ανάγκη: Διαχείριση της γεωργικής δραστηριότητας και των δασών για την προστασία του νερού, του εδάφους και της βιοποικιλότητας.**
- 5η Ανάγκη: Αύξηση της συμβολής της γεωργίας και των δασών στο μετριασμό του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής.
- 6η Ανάγκη: Προσαρμογή της γεωργίας και των δασών στην κλιματική αλλαγή.
- 7η Ανάγκη: Ανάδειξη της τοπικής οικονομίας, της διαφοροποίησης και της πολυλειτουργικότητας των αγροτικών περιοχών.
- 8η Ανάγκη: Ενδυνάμωση της ποιότητας ζωής και της συνοχής των τοπικών κοινωνιών στις αγροτικές περιοχές.

3.2.3 Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ)

Το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ), το οποίο εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 6876/4871/2-7-2008 ΚΥΑ, αποτελεί σύνολο κειμένων και διαγραμμάτων με το οποίο καταγράφονται και αξιολογούνται οι παράγοντες εκείνοι που επηρεάζουν την μακροπρόθεσμη χωρική ανάπτυξη και διάρθρωση του εθνικού χώρου, αποτιμώνται οι χωρικές επιπτώσεις των διεθνών, ευρωπαϊκών και εθνικών πολιτικών και προσδιορίζονται με προοπτική δεκαπέντε (15) ετών οι βασικές προτεραιότητες και οι στρατηγικές κατευθύνσεις για την ολοκληρωμένη χωρική ανάπτυξη και την αειφόρο οργάνωση του εθνικού χώρου.

Οι γενικές στρατηγικές κατευθύνσεις που τίθενται από το ΓΠΧΣΑΑ συνοψίζονται στην ενίσχυση του ρόλου της χώρας, σε διεθνές, ευρωπαϊκό, μεσογειακό και βαλκανικό επίπεδο, με την ανάδειξή της σε σημαντικό κόμβο μεταφορών, ενέργειας και επικοινωνιών, στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής οικονομίας με την ανάπτυξη της οικονομίας της γνώσης, στην ενίσχυση της εξωστρεφούς επιχειρηματικότητας, στην ενίσχυση της ισόρροπης – πολυκεντρικής ανάπτυξης της χώρας, στον περιορισμό της υπέρμετρης αστικοποίησης, μέσα από τη βελτίωση της ελκυστικότητας της υπαίθρου, στη βελτίωση της πρόσβασης σε βασικά δίκτυα μεταφορών, ενέργειας και επικοινωνιών και στην ανάπτυξη των σχετικών υποδομών, στη βελτίωση της ποιότητας ζωής, σε συνδυασμό με τη διαφύλαξη των ιδιαιτεροτήτων κάθε περιοχής, στην ενίσχυση των κοινωνικών υποδομών και υπηρεσιών (εκπαίδευση, υγεία, κοινωνική πρόνοια, αθλητισμός), στη διαφύλαξη και προστασία του περιβάλλοντος μέσω δράσεων που θα στοχεύουν στον περιορισμό των παραγόντων υποβάθμισης του χώρου, στη διατήρηση της βιοποικιλότητας,

στην πρόληψη της **ρύπανσης**, στην πρόληψη και αντιμετώπιση φυσικών και τεχνολογικών καταστροφών. Εν όψει δε των οξύτατων προβλημάτων που προκαλεί η αλλαγή κλίματος, τίθενται στόχοι όπως η συνεχής μέριμνα για την εξοικονόμηση ενέργειας, η προώθηση εναλλακτικών πηγών ενέργειας φιλικότερων προς το περιβάλλον, ιδίως δε ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, η ενίσχυση των φυσικών αναδραστικών μηχανισμών (δάση, **υγρότοποι**, κ.λπ.) και η **προσαρμογή της χώρας στις νέες συνθήκες που διαγράφουν οι κλιματικές αλλαγές και αντιμετώπιση των επιπτώσεων που αυτές συνεπάγονται** (πυρκαγιές, πλημμύρες και διάβρωση, **ξηρασία, υφαλμύρωση, απερίμωση** και άλλα φυσικά φαινόμενα), με τη δημιουργία κατάλληλων προληπτικών μηχανισμών, υποδομών και σχεδίων δράσης.

Από τα παραπάνω προκύπτει θετική συσχέτιση των κατευθύνσεων του ΓΠΧΣΑΑ με το εξεταζόμενο με την παρούσα Σχέδιο

3.2.4 Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) Περιφέρειας Κρήτης

Το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) της Περιφέρειας Κρήτης (ΦΕΚ 1486/Β/2003) εγκρίθηκαν πριν την κατάρτιση του 1^{ου} εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης και οι κατευθύνσεις αυτών λήφθηκαν υπόψη στο 1^ο εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ. Το ΠΠΧΣΑΑ της Περιφέρειας Κρήτης, όπως και τα λοιπά Περιφερειακά Πλαίσια είναι σε διαδικασία αναθεώρησης.

Ακολούθως συνοψίζονται οι κατευθύνσεις του εγκεκριμένου ΠΠΧΣΑΑ της Περιφέρειας Κρήτης, σε σχέση με τη διαχείριση των υδατικών πόρων.

Στο **εγκεκριμένο ΠΠΧΣΑΑ της Περιφέρειας Κρήτης** (ΥΑ αριθμ. 25291/25-06-2003), αφού καταγράφεται και αξιολογείται η θέση της Περιφέρειας στο διεθνή και ευρωπαϊκό χώρο, ο ρόλος της σε εθνικό επίπεδο και σε σύγκριση με άλλες Περιφέρειες καθώς επίσης και οι λειτουργίες διαπεριφερειακού χαρακτήρα που έχει ή μπορεί να αναπτύξει, καταγράφονται και αξιολογούνται οι παράγοντες εκείνοι που επηρεάζουν τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη και διάρθρωση του χώρου στο επίπεδο της Περιφέρειας, αποτιμώνται οι χωρικές επιπτώσεις των ευρωπαϊκών, εθνικών και περιφερειακών πολιτικών και προγραμμάτων στο επίπεδο της Περιφέρειας και προσδιορίζονται με προοπτική δεκαπέντε (15) ετών, βασικές προτεραιότητες και οι στρατηγικές επιλογές για την ολοκληρωμένη και αειφόρο ανάπτυξη του χώρου στο επίπεδο της Περιφέρειας, οι οποίες θα προωθούν την ισότιμη ένταξή της στον ευρύτερο διεθνή, ευρωπαϊκό και εθνικό χώρο.

Στο ΠΠΧΣΑΑ της Περιφέρειας Κρήτης, διαπιστώνεται ότι, μεταξύ των τομέων που υστερούν και στους οποίους δεν έχει επιτευχθεί ικανοποιητικό αποτέλεσμα όσον αφορά τον βαθμό θετικής απόδοσης των δράσεων και παρεμβάσεων των δημόσιων πολιτικών, είναι και ο τομέας της διαχείρισης του υδάτινου δυναμικού, που επιβάλλεται να εξορθολογιστεί.

Όσον αφορά τις προτάσεις του εγκεκριμένου ΠΠΧΣΑΑ της Περιφέρειας Κρήτης για το υδατικό δυναμικό, σημειώνονται τα ακόλουθα:

«Η νέα στρατηγική στον τομέα, που διατυπώθηκε από το Περιφερειακό Συμβούλιο, συγκροτεί κατεύθυνση, η οποία και αποτελεί την αφετηρία των μελλοντικών αποφάσεων,

για τη δημιουργία συστημάτων ελέγχου και εξοικονόμησης υδατικών πόρων, με τη δημιουργία ενιαίου Περιφερειακού Φορέα και αντίστοιχης Διεύθυνσης. Επίσης πρέπει να διερευνηθεί η χρήση της τεχνικής εμπλουτισμού του υδροφόρου ορίζοντα. Στα πλαίσια αυτά, προβλέπεται η ολοκλήρωση δύο μεγάλων υδραυλικών έργων Ενιαίας Διακίνησης και Διαχείρισης του Υδατικού Δυναμικού ανά υδρογεωλογική λεκάνη κατά μήκος των βορείων ακτών της Κρήτης, από τα δυτικά έως και την περιοχή Αγίου Νικολάου. Στους προγραμματισμούς νέων έργων, για την κάλυψη αναγκών άρδευσης και ύδρευσης, του βορείου άξονα έχει ενταχθεί η δημιουργία των δύο μεγάλων ταμιευτήρων Βαρσαμιώτη και Αποσελέμη και η ολοκλήρωση του μεγάλου φράγματος των Ποταμών, Αμαρίου και η προώθηση των ήδη μελετημένων φραγμάτων Αλικιανού, Δίδυμου Σεμπρωνιώτη.

Στον νότιο άξονα, τα μεγάλα αρδευτικά φράγματα που βρίσκονται σε διαδικασία υλοποίησης (Φανερωμένης, Ινίου, Πλακιώτισσας) πρέπει να ολοκληρωθούν, με την διάθεση των κατάλληλων χρηματοδοτήσεων για την αποκατάσταση των ευαίσθητων τοπίων. Πέραν αυτών, ως κατεύθυνση, θα πρέπει να δοθεί έμφαση στις δυνατότητες για διαχείριση του υδάτινου δυναμικού στην κλίμακα του τόπου και του τοπίου, με διερευνήσεις για αξιοποίηση, σε μικρότερα χωρικά σύνολα, των πλούσιων υδατικών πόρων και την κατά το δυνατό ισόρροπη κατανομή τους στο σύνολο του χώρου της Περιφέρειας (πεδινό, ημιορεινό και ορεινό, σε συνδυασμό με την πολύ καλλιέργεια και την επιστροφή της αγροτικής παραγωγής σε παραδοσιακά προϊόντα). Οι λοιπές γεωργικές περιοχές, μπορούν να καλυφθούν είτε με Λιμνοδεξαμενές είτε με εμπλουτισμό των υπόγειων υδροφορέων από τους οποίους αντλείται σήμερα αρδευτικό νερό».

Κατά τη σύνταξη του παρόντος ΣΔΛΑΠ, λήφθηκαν υπόψη τα πορίσματα της Β Φάσης της σχετικής μελέτης Αναθεώρησης του ΠΠΧΣΑΑ Κρήτης, καθώς και η αναθεωρημένη ΣΜΠΕ (Νοέμβριος 2014) που αφορά στην «Αναθεώρηση και Εξειδίκευση του Θεσμοθετημένου ΠΠΧΣΑΑ της Περιφέρειας Κρήτης».

Σύμφωνα με τη **Μελέτη αναθεώρησης του ΠΠΧΣΑΑ Περιφέρειας Κρήτης** (Στάδιο Β.1), σχετικά με το Υδάτινο δυναμικό, σημειώνονται τα ακόλουθα:

«Για την κάλυψη αναγκών ύδρευσης και άρδευσης του βορείου άξονα, δημιουργήθηκαν οι δύο μεγάλοι ταμιευτήρες Βαρσαμιώτη και Αποσελέμη και ολοκληρώθηκε το μεγάλο φράγμα των Ποταμών, Αμαρίου. Αντιστοίχως, στον νότιο άξονα, ολοκληρώθηκαν τα μεγάλα αρδευτικά φράγματα Φανερωμένης, Ινίου και Πλακιώτισσας. Κρίνεται αναγκαίο, όπου απαιτείται, να ολοκληρωθούν τα συνοδά έργα υποδομής και να διατεθούν συμπληρωματικοί πόροι για την αποκατάσταση των ευαίσθητων τοπίων, ενώ προωθείται η έρευνα και υλοποιείται κατά το μέγιστο η ενεργειακή αξιοποίησή τους (π.χ. Αιολικά Πάρκα και συστήματα άντλησης ταμίευσης). Κατά το νέο πρότυπο χωρικής ανάπτυξης απαιτείται επίσης να προωθηθεί η κατασκευή των ήδη μελετημένων φραγμάτων Δίδυμου Σεμπρωνιώτη (Χανιά) και αυτό της αξιοποίησης των απορροών του Πλατύ Ποταμού (όρος Κέδρος) και όποιων άλλων συμπληρωματικών ταμιευτήρων απαιτηθεί, από την έρευνα της Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης.

Πέραν της ολοκλήρωσης του προγράμματος των μεγάλων ταμιευτήρων, από το νέο Περιφερειακό Πλαίσιο δίνεται ως κατεύθυνση η αξιοποίηση των δυνατοτήτων για διαχείριση του υδάτινου δυναμικού σε μικρότερα χωρικά σύνολα, στην κλίμακα του τόπου

και του τοπίου. Η περαιτέρω εκμετάλλευση των πλούσιων υδατικών πόρων προωθείται με την κατά το δυνατό ισόρροπη κατανομή των έργων στο συνολικό χωρικό σύστημα της Περιφέρειας (πεδινό, ημιορεινό και ορεινό, σε συνδυασμό με την πολυκαλλιέργεια και την επιστροφή της αγροτικής παραγωγής σε παραδοσιακά προϊόντα). Οι λοιπές γεωργικές περιοχές, που δεν καλύπτονται από τους ταμιευτήρες, αρδεύονται είτε με λιμνοδεξαμενές είτε με εμπλουτισμό των υπόγειων υδροφορέων από τους οποίους αντλείται σήμερα αρδευτικό νερό.

Η νέα στρατηγική για τη διαχείριση του Υδατικού Διαμερίσματος της Κρήτης, σύμφωνα με το πρότυπο χωρικής ανάπτυξης, ολοκληρώνεται με την προώθηση συστημάτων ελέγχου και εξοικονόμησης υδατικών πόρων, που εγκαθίστανται και παρακολουθούνται από ενιαίο Περιφερειακό Φορέα, με την συνδρομή αντιστοιχίας Διεύθυνσης Υδάτων, η οποία δημιουργήθηκε πρόσφατα σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Με ευθύνη της εκπονήθηκε η Μελέτη «Προσχέδιο διαχείρισης Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης – Σημαντικότερα ζητήματα», η οποία έχει τεθεί σε διαβούλευση (Νοέμβριος 2013) και θα αποτελέσει τη βάση για το Διαχειριστικό Σχέδιο της Κρήτης, που κρίνεται αναγκαίο να μελετηθεί και να οριστικοποιηθεί άμεσα».

Επιπρόσθετα, στον τομέα της διαχείρισης του υδατικού δυναμικού, προωθείται

- η ολοκλήρωση του προγράμματος των μεγάλων ταμιευτήρων,
- η υλοποίηση έργων για την ενεργειακή αξιοποίησή τους και
- η αποκατάσταση των ευαίσθητων τοπίων, όπου απαιτείται.

Από το επιδιωκόμενο πρότυπο χωρικής ανάπτυξης δίδονται ως κατευθύνσεις η προώθηση συστημάτων ελέγχου και εξοικονόμησης υδατικών πόρων και η αξιοποίηση των δυνατοτήτων για διαχείριση του υδάτινου δυναμικού σε μικρότερα χωρικά σύνολα, στην κλίμακα του τόπου και του τοπίου, με κατασκευή μικρών ταμιευτήρων και λιμνοδεξαμενών ή και με εμπλουτισμό των υπόγειων υδροφορέων από τους οποίους αντλείται σήμερα αρδευτικό νερό.

Σύμφωνα με την **Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) Αναθεώρησης του ΠΠΧΣΑΑ Περιφέρειας Κρήτης**, οι περιβαλλοντικοί στόχοι (ΠΣ) που καθορίστηκαν, βάσει των προτεινόμενων παρεμβάσεων του Προγράμματος Δράσης όπως απορρέει από το Αναθεωρημένο ΠΠΧΣΑΑ της Περιφέρειας Κρήτης, για τον περιβαλλοντικό τομέα «Υδατικό περιβάλλον», είναι οι ακόλουθοι:

- Η ελαχιστοποίηση της ρύπανσης των υδάτων και της διάσπασης του υδρογραφικού δικτύου από την υλοποίηση των στρατηγικών χωρικών κατευθύνσεων και κατά συνέπεια την ανάπτυξη της ανθρωπογενούς δραστηριότητας στο χώρο.
- Βιώσιμη-αιετόφορος χρήση των υδατικών πόρων.

Επίσης, οι ενέργειες - μέτρα που εξετάστηκαν και προτείνονται, βάσει της ανάλυσης που έλαβε χώρα κατά την υλοποίηση του Α' σταδίου της Μελέτης Αναθεώρησης του ΠΠΧΣΑΑ και την συνθετική επεξεργασία των αποτελεσμάτων στα κεφάλαια «Στρατηγικές

κατευθύνσεις χωρικής ανάπτυξης» του Β σταδίου, αφορούν σε τέσσερα θεματικά πεδία παρεμβάσεων: 1) Παρεμβάσεις στις ενεργειακές υποδομές, 2) Παρεμβάσεις για την ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων της Περιφέρειας, 3) Παρεμβάσεις στις υποδομές διαχείρισης υγρών αποβλήτων και 4) Παρεμβάσεις στις υποδομές διαχείρισης στερεών απορριμμάτων.

Σχετικά με το δεύτερο πεδίο δράσης, που αφορά στην ορθολογική διαχείριση του υδάτινου δυναμικού, οι χωρικές παρεμβάσεις του σχεδίου περιλαμβάνουν

- τις απαιτούμενες ενέργειες για την κατασκευή των φραγμάτων Πλατύ στον Κέδρο και Σεμπρωνιώτη, όπως επίσης και
- την δημιουργία λιμνοδεξαμενών και μικρότερων φραγμάτων (περίπου 10 μικρού και μεσαίου μεγέθους).

Οι προαναφερόμενοι στόχοι που θέτει το εγκεκριμένο ΠΠΧΣΑΑ, καθώς και η μελέτη αναθεώρησής του, βρίσκονται σε πλήρη αρμονία με τις στρατηγικές επιλογές του υπό μελέτη ΣΔΛΑΠ

3.2.5 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον τουρισμό

Με την υπ' αρ. 519/2017 απόφαση του ΣτΕ, η ΚΥΑ 24208/2009 (ΦΕΚ Β' 1138), περί έγκρισης του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό, η οποία αντικαταστάθηκε με την ΚΥΑ 67659/2013 (ΦΕΚ Β'3155) και δεν αναβίωσε μετά την ακύρωση της απόφασής που την αντικατέστησε (ΣτΕ 3632/2015), έχει παύσει να ισχύει και να επιφέρει έννομες συνέπειες. Μετά την ακύρωση του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό και μέχρι την έγκριση νέου, για το οποίο οι διαδικασίες έχουν ήδη δρομολογηθεί, εξακολουθεί να είναι δυνατή η ανάπτυξη τουριστικής δραστηριότητας στη χώρα, με βάση τις τυχόν προβλέψεις των υφισταμένων Περιφερειακών Χωροταξικών Πλαισίων (πρβλ. ΣτΕ 3043/2011), καθώς και του κατωτέρου ιεραρχικώς επιπέδου σχεδιασμού, σε σχέση με τα περιφερειακά, χωρικών σχεδίων. Επιπλέον λαμβάνονται υπόψη η ισχύουσα τουριστική νομοθεσία και τα επιμέρους νομοθετήματα που ενδεχομένως υπάρχουν στην κάθε περιοχή.

3.2.6 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις υδατοκαλλιέργειες

Το «Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις υδατοκαλλιέργειες» εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 31722/4-11-2011 ΚΥΑ (ΦΕΚ 2505/Β/2011).

Σύμφωνα με το ΕΠΧΣΑΑ, οι μονάδες θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας αναπτύσσονται σε επιλεγμένες ευρύτερες θαλάσσιες περιοχές, οι οποίες κρίνονται κατάλληλες για τη χωροθέτηση υδατοκαλλιεργητικών μονάδων (ΠΑΥ). Μέσα στις ΠΑΥ προσδιορίζονται ζώνες, είτε οργανωμένες με φορέα διαχείρισης (ΠΟΑΥ), είτε με μορφή άτυπων συγκεντρώσεων (ΠΑΣΜ). Η επακριβής επιθυμητή χωροθέτηση των ΠΟΑΥ πραγματοποιείται σε υποκείμενο επίπεδο σχεδιασμού (χωροταξικό, πολεοδομικό ή τομεακό). Χωροθέτηση νέων μονάδων

γίνεται σε ΠΟΑΥ και ΠΑΣΜ. Μεμονωμένες χωροθετήσεις είναι δυνατές σύμφωνα με συγκεκριμένους όρους και περιορισμούς.

Οι ΠΑΥ του Ελληνικού θαλάσσιου χώρου, οι οποίες μετά από αξιολόγηση των χαρακτηριστικών τους (χωροταξικών – περιβαλλοντικών – αναπτυξιακών), και με κριτήριο και την υφιστάμενη κατάσταση από την άποψη ύπαρξης μονάδων υδατοκαλλιέργειας (συγκέντρωση μονάδων), κατατάσσονται σε πέντε κατηγορίες Α έως Ε.

Α. Περιοχές ιδιαίτερα αναπτυγμένες που χρήζουν παρεμβάσεων βελτίωσης, εκσυγχρονισμού των μονάδων και των υποδομών, προστασίας και αναβάθμισης του περιβάλλοντος. Πρόκειται για περιοχές στις οποίες υπάρχει ήδη ανάπτυξη της υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας με σημαντική συγκέντρωση μονάδων. Χαρακτηρίζονται από τις ιδιαίτερα ευνοϊκές συνθήκες του θαλάσσιου περιβάλλοντος για την ανάπτυξη υδατοκαλλιέργειας, την ικανοποιητική σύνδεσή τους με αστικά κέντρα ή άλλα κέντρα κατανάλωσης των παραγόμενων προϊόντων, καθώς και από τις θετικές συνθήκες ανάπτυξης της δραστηριότητας από άποψη απαγορευτικών ή ανταγωνιστικών χρήσεων.

Β. Περιοχές με σημαντικά περιθώρια περαιτέρω ανάπτυξης των θαλάσσιων υδατοκαλλιεργειών Πρόκειται για περιοχές στις οποίες, είτε υπάρχει ανάπτυξη της υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας, με σχετικά όμως περιορισμένη συγκέντρωση μονάδων αποσπασματική ανάπτυξη, με συνέπεια να έχουν σημαντικά περιθώρια περαιτέρω ανάπτυξης.

Γ. Δυσπρόσιτες περιοχές με σημαντικές δυνατότητες ανάπτυξης των θαλάσσιων υδατοκαλλιεργειών Περιοχές με γενικά πλεονεκτήματα για την εγκατάσταση μονάδων υδατοκαλλιέργειας, οι οποίες παραμένουν αναξιοποίητες. Ειδικότερα, αφορά σε περιοχές που τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη από την οργανωμένη ανάπτυξη υδατοκαλλιεργητικών δραστηριοτήτων, ελλείπει εναλλακτικών δυνατοτήτων ανάπτυξης και στήριξης των τοπικών κοινωνιών, εκτιμώνται ως ιδιαίτερα σημαντικά.

Δ. Περιοχές με ιδιαίτερη ευαισθησία, ως προς το φυσικό περιβάλλον στις οποίες απαιτείται προσαρμογή των όρων εγκατάστασης και λειτουργίας των μονάδων υδατοκαλλιέργειας στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του χώρου και του περιβάλλοντος. Περιοχές κατάλληλες για εγκατάσταση μονάδων υδατοκαλλιέργειας, οι οποίες βρίσκονται μερικώς ή στο σύνολό τους σε ευρύτερες περιοχές ιδιαίτερης οικολογικής σημασίας και ευαισθησίας (π.χ. περιοχές «προστασίας της φύσης» του Ν.1650/86, περιοχές Δικτύου NATURA 2000, τοπία Φυσικού Κάλλους και Θαλάσσια Πάρκα) και στις οποίες δεν αποκλείεται η ίδρυση και λειτουργία μονάδων υδατοκαλλιέργειας, με ειδικούς όρους και δεσμεύσεις ως προς τον τρόπο διαχείρισης αυτών.

Ε. Περιοχές Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών Κατηγορίας Ε. Πρόκειται για περιοχές με κατάλληλα χαρακτηριστικά, τα οποία ευνοούν την ανάπτυξη υδατοκαλλιεργειών, αλλά με ιδιαιτερότητες, που δεν επιτρέπουν τη δημιουργία συγκεντρώσεων και οργανωμένων ζωνών. Σ' αυτές τις περιοχές επιτρέπεται ο εκσυγχρονισμός και η επέκτασή των υφιστάμενων μονάδων ενώ η εγκατάσταση νέων μονάδων ή η μετεγκατάσταση μονάδων

από άλλη ΠΑΥ, κρίνεται κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης και του όρους του παρόντος Ειδικού Πλαισίου.

Στην κατηγορία Ε περιλαμβάνονται: α) δυσπρόσιτες, παραμεθόριες, νησιωτικές περιοχές, όπου η ανάπτυξη υδατοκαλλιεργειών κρίνεται σκόπιμη για γεωπολιτικούς και αναπτυξιακούς λόγους, β) περιοχές με σημαντική απουσία άλλων αναπτυξιακών δραστηριοτήτων ανταγωνιστικών του ίδιου χώρου, για τη συγκράτηση του πληθυσμού, ή γ) περιοχές με κατάλληλα χαρακτηριστικά, που γειτνιάζουν με περιοχές ζήτησης (αστικά κέντρα, τουριστικές περιοχές κ.λπ.), διαθέτουν υποδομές εξυπηρέτησης για την προώθηση των προϊόντων, αλλά, παράλληλα, λόγω είτε της γειτνίασης με ανταγωνιστικές χρήσεις, είτε της ευαισθησίας του φυσικού περιβάλλοντος, κρίνεται προτιμότερη η διάσπαρτη παρά η οργανωμένη χωροθέτηση.

Πρόκειται για το σύνολο του **ΥΔ Κρήτης**.

Πίνακας 3-2 Περιοχές ΠΑΥ ΥΔ Κρήτης

	Περιοχή	Περιφ. Ενοτ. Αρμοδιότητας ΠΑΥ	Κύρια Υδατοκαλλιεργητική Δραστηριότητα
Ε.	Περιοχές Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών Κατηγορίας Ε		
Ε.1	Κρήτη	Κρήτης	Ιχθυοκαλλιέργεια

Σκοπός του ΕΠΧΣΑΑ για τις υδατοκαλλιέργειες είναι η παροχή κατευθύνσεων, κανόνων και κριτηρίων για τη χωρική διάρθρωση, οργάνωση και ανάπτυξη του κλάδου των υδατοκαλλιεργειών στον ελληνικό χώρο και των αναγκών προς τούτο υποδομών, με στόχο τη διασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος και της ανταγωνιστικότητας του κλάδου. Το ΕΠΧΣΑΑ για τις υδατοκαλλιέργειες περιλαμβάνει συγκεκριμένα κατευθύνσεις, για το εθνικό πρότυπο χωροταξικής οργάνωσης της υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας με εξειδίκευση ανά τύπο καλλιέργειας, κατευθύνσεις για το καθεστώς και τους όρους χωροθέτησης υποδοχέων και μονάδων του τομέα, κριτήρια και συμβατότητες χωροθέτησης τόσο των υποδοχέων όσο και των μεμονωμένων μονάδων σε σχέση με τα χαρακτηριστικά του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και κατευθύνσεις για τον υποκείμενο χωροταξικό σχεδιασμό.

Οι γενικοί στόχοι του ΕΠΧΣΑΑ για τις υδατοκαλλιέργειες αφορούν κατά κύριο λόγο στην προώθηση ενός χωρικού προτύπου ανάπτυξης που θα διασφαλίζει την ενίσχυση του τομέα, στην προώθηση της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής συνιστώσας στη χωρική διάρθρωση της υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας, στην εξασφάλιση αναγκαίου χώρου για την ανάπτυξη του τομέα, στη διασφάλιση των χωρικών προϋποθέσεων για την αύξηση της εθνικής παραγωγής, στον εξορθολογισμό της χωροθέτησης των υδατοκαλλιεργειών με ενίσχυση της οργανωμένης λειτουργίας των μονάδων έναντι της σημειακής χωροθέτησης, στη συνδυασμένη ανάπτυξη υδατοκαλλιεργειών, επαγγελματικής αλιείας και τουρισμού, στη στήριξη της οικονομικής βιωσιμότητας των επιχειρήσεων του τομέα, στην απλούστευση των διαδικασιών ίδρυσης και λειτουργίας των υποδοχέων και μονάδων υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας, στην προστασία της δημόσιας υγείας και της υγείας και ευζωίας των ζώων και τέλος στην ενθάρρυνση της στροφής της υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας προς τη βιολογική υδατοκαλλιέργεια.

Το ΕΠΧΣΑΑ για τις υδατοκαλλιέργειες θέτει συγκεκριμένους όρους και περιορισμούς για τη χωροθέτηση μονάδων υδατοκαλλιέργειας εντός και εκτός ΠΑΥ, όπως επίσης και κριτήρια και συμβατότητες χωροθέτησης μονάδων και υποδοχέων υδατοκαλλιέργειας, ενώ επιπλέον δίνει κατευθύνσεις για τον υποκείμενο χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό.

Η συσχέτιση του υπό μελέτη ΣΔΛΑΠ με το ΕΠΧΣΑΑ για τις υδατοκαλλιέργειες είναι θετική. Στο υπό μελέτη ΣΔΛΑΠ δεν έχουν ενταχθεί στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών περιοχές υδατοκαλλιεργιών

3.2.7 Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) καθορίζει τη στρατηγική, τις πολιτικές τους στόχους και τις δράσεις για τη διαχείριση των αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο για την επόμενη εξαετία, ως το 2020. Το νέο ΕΣΔΑ έχει ως άξονες προτεραιότητας την αποκέντρωση των δραστηριοτήτων σε επίπεδο δήμων των οποίων αναβαθμίζεται ο ρόλος, την ποιοτική και ποσοτική ενίσχυση της ανακύκλωσης με έμφαση στη διαλογή στην πηγή, την διακριτή διαλογή και επεξεργασία του οργανικού κλάσματος, τη μικρή κλίμακα των μονάδων επεξεργασίας και ανάκτησης, την ενθάρρυνση της κοινωνικής συμμετοχής, και κυρίως την κατοχύρωση του δημόσιου χαρακτήρα της διαχείρισης αποβλήτων. Το ΕΣΔΑ είναι προσανατολισμένο στους εξής στόχους-ορόσημα για το 2020: τα κατά κεφαλή παραγόμενα απόβλητα να έχουν μειωθεί δραστικά, η προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση με χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων - βιοαποβλήτων να εφαρμόζεται στο 50% του συνόλου των αστικών στερεών αποβλήτων, η ανάκτηση ενέργειας να αποτελεί συμπληρωματική μορφή διαχείρισης, όταν έχουν εξαντληθεί τα περιθώρια κάθε άλλου είδους ανάκτησης και η υγειονομική ταφή να αποτελεί την τελευταία επιλογή και να έχει περιοριστεί σε λιγότερο από το 30% του συνόλου των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ).

Το ΕΣΔΑ εκτός από τα ΑΣΑ περιλαμβάνει τη διαχείριση και άλλων ρευμάτων αποβλήτων όπως τα βιομηχανικά απόβλητα, τα γεωργοκτηνοτροφικά, κλπ.

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων εγκρίθηκαν με την Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου 49 της 15.12.2015 «*Τροποποίηση και έγκριση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (Ε.Σ.Δ.Α.) και του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων που κυρώθηκαν με την 51373/4684/ 25-11-2015 κοινή απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης και Περιβάλλοντος και Ενέργειας, σύμφωνα με το άρθρο 31 του Ν. 4342/2015*».

Η κύρωση της απόφασης έγκρισης του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Κρήτης έγινε με την ΚΥΑ οικ. 44014/4028/15-09-2016 (ΦΕΚ 3196/Β/05-1016).

Το Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων της Περιφέρειας Κρήτης (ΠΕΣΔΑΚ) εξειδικεύει τους εθνικούς στόχους που τέθηκαν από το ΕΣΔΑ σε επίπεδο Περιφέρειας. Σύμφωνα με το ΠΕΣΔΑΚ, όλα τα έργα διαχείρισης στερεών αποβλήτων είναι κατεξοχήν έργα

περιβάλλοντος και αποσκοπούν στο μετριασμό κατά το δυνατό των επιπτώσεων από τη δημιουργία και διάθεση των αποβλήτων η οποία προκαλεί κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις, άμεσα συνδεδεμένες με την ανάπτυξη των αστικών κέντρων και τη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου. Από την άλλη είναι κοινά αποδεκτό ότι η όποια επιλογή διαχείρισης απαιτεί τη δημιουργία τεχνικών υποδομών, οποίες προκαλούν εν δυνάμει αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις τοπικού χαρακτήρα μπορούν εύκολα να εξαλειφθούν με τις κατάλληλες παρεμβάσεις. Σε κάθε περίπτωση βέβαια θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στους ρύπους, και οι μονάδες να διαθέτουν κατάλληλα συστήματα αντιρρύπανσης (σύμφωνα πάντα με τις ΒΔΤ) και ελέγχου, ώστε να ελαχιστοποιούνται όποιες εκπομπές εκλύονται. Σε αντίθετη περίπτωση, τα περιβαλλοντικά οφέλη που προκύπτουν από την ορθή αξιοποίηση των ΑΣΑ, μπορεί να επικαλυφθούν από τους επικίνδυνους ρύπους που μπορεί να προκύψουν από αναποτελεσματικά αντιρρυπαντικά μέτρα ή/και πλημμελή έλεγχο.

Η κατασκευή και λειτουργία των έργων θα πρέπει να είναι τέτοιες, ώστε να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την κατά το μέγιστο δυνατό ελαχιστοποίηση και εξάλειψη των επιπτώσεων στο περιβάλλον (έδαφος, τοπίο, **ύδατα**, ποιότητα ατμόσφαιρας).

Επιπρόσθετα, για την προστασία των υδατικών πόρων, το ΠΕΣΔΑΚ, θέτει τους ακόλουθους στόχους και δίνει τις παρακάτω κατευθύνσεις:

- Στόχος: «Κατανάλωση υδατικών πόρων μέσα στα όρια δυναμικότητας της περιοχής».

Γενικά τα σχέδια διαχείρισης στερεών αποβλήτων δεν προκαλούν μεταβολές στην ποσότητα των υδατικών πόρων της περιοχής. Γενικά, ενδείκνυται ο σχεδιασμός των συστημάτων επεξεργασίας και αξιοποίησης να έχει μικρότερες απαιτήσεις σε νερό

- Στόχος: «Ελαχιστοποίηση αρνητικών επιπτώσεων στην ποιότητα υδάτων».

Σε κάθε περίπτωση, απαιτούνται μέτρα προστασίας υδάτων κατά το σχεδιασμό των έργων διαχείρισης.

Το παρόν ΣΔΛΑΠ έχει λάβει υπόψη το ΠΕΣΔΑ της Περιφέρειας Κρήτης και τις κατευθύνσεις αυτού. Επίσης, οι κατευθύνσεις του ΠΕΣΔΑΚ είναι σε συμφωνία με τις αρχές προστασίας των υδατικών πόρων που θέτει το παρόν ΣΔΛΑΠ.

3.2.8 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Στο Ειδικό Πλαίσιο (ΦΕΚ 2464 Β/2008), σε ό,τι αφορά στο ΥΔ Κρήτης δίδονται ειδικά κριτήρια χωροθέτησης αιολικών μονάδων, μικρών υδροηλεκτρικών έργων και εγκαταστάσεων εκμετάλλευσης της ενέργειας από βιομάζα ή βιοαέριο καθώς της ηλιακής ενέργειας. Περιγράφονται οι περιοχές αποκλεισμού και οι ζώνες ασυμβατότητας. Η Κρήτη υπάγεται σε ξεχωριστή κατηγορία από κοινού με νησιά του Αιγαίου και του Ιονίου Πελάγους.

Όπως ορίζεται στο Ειδικό Πλαίσιο, περιοχές προτεραιότητας για τη χωροθέτηση εγκαταστάσεων εκμετάλλευσης της ηλιακής ενέργειας μπορεί ενδεικτικά να θεωρηθούν οι περιοχές που είναι άγονες ή δεν είναι υψηλής παραγωγικότητας και κατά προτίμηση αθέατες από πολυσύχναστους χώρους, και με δυνατότητες διασύνδεσης με το Δίκτυο ή το Σύστημα (**Η Κρήτη δεν είναι διασυνδεδεμένη**).

Όπως επίσης ορίζεται στο Ειδικό Πλαίσιο ειδικότερα για τα νησιά πλην Κρήτης και Εύβοιας είναι επιθυμητή η κατά προτεραιότητα χωροθέτηση μικρών εγκαταστάσεων όπως αυτές προβλέπονται στα άρθρα 2 παρ. 4, 4, 8 παρ.8, του ν. 3468/2006 και στο άρθρο 2 της υπ' αριθμ. 19500/2004 κοινής υπουργικής απόφαση.

Σύμφωνα με το Ειδικό Πλαίσιο, με βάση τις εκτιμήσεις για το υδροηλεκτρικό δυναμικό της χώρας ανά υδατικό διαμέρισμα, το ΥΔ δεν παρουσιάζει μεγάλη πυκνότητα εκμεταλλεύσιμου δυναμικού.

3.2.9 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Βιομηχανία

Στόχο του Ειδικού Πλαισίου (ΦΕΚ 151 ΑΑΠ/2009) αποτελεί ο μετασχηματισμός της χωρικής διάρθρωσης του εθνικής σημασίας τομέα προς την κατεύθυνση της βιώσιμης ανάπτυξης στο τρίπτυχο: προστασία του περιβάλλοντος, κοινωνική ισότητα και συνοχή και οικονομική ευημερία. Για τον σκοπό αυτό περιλαμβάνει και κατευθύνσεις (1) με εξειδίκευση σε περιφερειακό και νομαρχιακό επίπεδο, (2) κλαδικού και ειδικού χαρακτήρα, (3) για το καθεστώς και τους όρους της οργανωμένης χωροθέτησης και συμβατότητας χωροθέτησης των βιομηχανικών μονάδων και υποδοχέων, τα οποία οφείλουν να λαμβάνονται υπόψη στα υποκείμενα επίπεδα σχεδιασμού.

Κατευθύνσεις για την Περιφέρεια Κρήτης

Βασικά αναπτυξιακά χαρακτηριστικά και στόχοι: Η δυναμική της οικονομίας στηρίζεται στον τουρισμό και τη γεωργία, τομείς που βασίζονται σε αντίστοιχα συγκριτικά πλεονεκτήματα. Η μεταποίηση έχει δευτερεύοντα ρόλο, και ο αυξανόμενος διεθνής ανταγωνισμός μειώνει τα περιθώρια κλάδων που παλαιότερα βασίζονταν στη «γεωγραφική προστασία». Η αναπτυξιακή στρατηγική για την προγραμματική περίοδο 2007-2013 διατηρεί αυτόν το διατομεακό προσανατολισμό, ενώ δίνει πολύ μεγάλη έμφαση στην ανάδειξη του Ηρακλείου σε εμπορευματικό κέντρο στην ευρύτερη περιοχή, και στην ενίσχυση στην Περιφέρεια των τηλεπικοινωνιών, της ερευνητικής δραστηριότητας και των Α.Π.Ε.. Η βελτίωση του οδικού δικτύου και των λιμανιών έχουν επίσης προτεραιότητα. Στο πλαίσιο αυτό, οι προοπτικές της βιομηχανίας είναι σχετικά περιορισμένες αλλά επαρκείς, βασισμένες στην τοπική αγορά, στα αγροτικά προϊόντα, και στην Ε.Τ.Α.

Προτεραιότητες σε επίπεδο κλάδων ή κατηγοριών βιομηχανίας: Από κλαδική άποψη, η μεταποίηση δεν εμφανίζει ισχυρές εξειδικεύσεις, αν και μια αυξημένη παρουσία μονάδων μεταποίησης αγροτικών προϊόντων είναι επαρκής. Η ενθάρρυνση της τελευταίας αποτελεί εύλογη επιλογή, εφόσον συνδυαστεί με έμφαση στην ποιότητα και την εξωστρέφεια. Η διατήρηση ενός ιστού μονάδων εξυπηρέτησης της τοπικής αγοράς παραμένει αναγκαία και δυνατή, με δεδομένα το γεωγραφικό χαρακτήρα της Περιφέρειας. Στις πιο συμβατικές αυτές δραστηριότητες μπορεί να προστεθεί ένας αριθμός εξωστρεφών μονάδων υψηλής

προστιθέμενης αξίας που θα δραστηριοποιούνται σε τομείς αιχμής βασιζόμενες στην οικονομία της γνώσης και την Ε.Τ.Α., ιδιαίτερα στην περίμετρο των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων. Η ύπαρξη μεγάλων αστικών κέντρων διευκολύνει μια τέτοια στρατηγική, που γενικά απαιτεί αστικό περιβάλλον.

Χωροταξικό πρότυπο της βιομηχανίας: Από χωρική άποψη, οι κύριες ζώνες ανάπτυξης της μεταποίησης θα είναι οι ευρύτερες περιοχές Ηρακλείου (άξονας Γουβιές-Καστέλι) (περιοχή εντατικοποίησης) και Χανίων (περιοχή επέκτασης) και, με σαφώς μικρότερα μεγέθη, Ρεθύμνου και Αγίου Νικολάου. Η μεταποίηση αγροτικών προϊόντων με μονάδες μικρότερης κλίμακας μπορεί να έχει πιο πολυκεντρικό χαρακτήρα, εστιασμένη σε διάφορα τοπικά κέντρα

Οργανωμένη χωροθέτηση της βιομηχανίας: Είναι αναγκαία η αύξηση των οργανωμένων υποδοχέων, τόσο για μετεγκαταστάσεις όσο και για την εγκατάσταση νέων μονάδων, ιδιαίτερα λαμβανομένων υπόψη του σε πολλές περιοχές ευαίσθητου τοπίου καθώς και της σημαντικής και αυξανόμενης τουριστικής ειδίκευσης της νήσου.

Πολιτική για τις χρήσεις γης και τη διάσπαρτη χωροθέτηση της βιομηχανίας: (α) Αποτροπή της παρόδιας ανάπτυξης μονάδων μεταποίησης στο βασικό οδικό δίκτυο των ισχυρών στοιχείων της χωρικής οργάνωσης της βιομηχανίας. (β) Η χωροθέτηση νέων μονάδων με βάση τις γενικές διατάξεις της νομοθεσίας περί εκτός σχεδίου δόμησης είναι μη αποδεκτή στις περιαστικές ζώνες των μεγαλύτερων κέντρων, στις αναπτυσσόμενες ή υπό ανάπτυξη παράκτιες ζώνες τουριστικού χαρακτήρα, και στις ζώνες εντατικής ή ποιοτικής γεωργίας. Στις ζώνες αυτές είναι αναγκαίος ο λεπτομερής σχεδιασμός. (γ) Η στήριξη της επιβίωσης/μετασχηματισμού των υπάρχουσών μονάδων, εκτός των περιοχών των σημείων (α) και (β) στις σημερινές τους θέσεις είναι σκόπιμη.

Δεν αναμένονται σοβαρά προβλήματα στην αγορά εργασίας με πηγή τη μεταποίηση.

Οι ενδοπεριφερειακές ανισότητες στη μεταποίηση είναι μέσης ή χαμηλής έντασης. Επιπλέον, συνήθως αντι-σταθμίζονται από τη μεγαλύτερη ανάπτυξη των δύο άλλων τομέων. Δεν αποτελούν κύριο ζήτημα πολιτικής.

Νομός Ηρακλείου

Γενική προτεραιότητα άσκησης χωρικής πολιτικής για τη μεταποίηση: Μέση+ (1,5).

Χωροταξικό πρότυπο της βιομηχανίας: Η μεταποίηση στο Νομό εστιάζεται στην ευρύτερη περιοχή Ηρακλείου. Δεν υπάρχουν ισχυρά συγκριτικά χωροθετημένα συγκριτικά πλεονεκτήματα που θα μπορούσαν να στηρίξουν μια πολιτική διεύρυνσης της χωρικής βάσης της μεταποίησης, αλλά η έντονη τουριστική ανάπτυξη του βορείου τμήματος του Νομού αποτελεί λόγο να υπάρξει προσπάθεια αποσυμφόρησης αυτής της ζώνης και προσανατολισμού της μεταποίησης και σε άλλες περιοχές και προς το νότο. Στο πλαίσιο αυτής της επιδίωξης περιοχές κατάλληλες για τη χωροθέτηση οργανωμένων υποδοχέων εντοπίζονται στο Δήμο Ν. Καζαντζάκη και στην ευρύτερη περιοχή Μοιρών – Τυμπακίου και Δήμου Αρκαλοχωρίου.

Οργανωμένη χωροθέτηση της βιομηχανίας: Στο Νομό λειτουργεί ΒΙ.ΠΕ., πρακτικά κορεσμένη, ενώ έχουν ιδρυθεί πρόσφατα (2003) και δύο ΒΙΟ.ΠΑ. Η περαιτέρω δημιουργία οργανωμένων υποδοχέων είναι σκόπιμη και εφικτή, τόσο για νέες ιδρύσεις όσο και για μετεγκαταστάσεις. Επιλεκτική διατήρηση της υφιστάμενης χωροθέτησης μέρους των υπάρχουσών μονάδων είναι δεκτή με βάση τις περιφερειακές κατευθύνσεις, αλλά προτεραιότητα είναι η σημαντική αύξηση του μεριδίου της οργανωμένης χωροθέτησης.

Χρήσεις γης και σχέση με άλλες δραστηριότητες: Ο Νομός έχει χαρακτήρα τουριστικής ενότητας, με δυνατότητες περαιτέρω ανάπτυξης στο βόρειο τμήμα του και επιτάχυνσης της ανάπτυξης στο νότιο τμήμα. Οι ζώνες τουριστικής ανάπτυξης δεν έχουν ιδιαίτερη προτεραιότητα για τη βιομηχανία. Απαιτείται λεπτομερής σχεδιασμός χρήσεων γης στον παράκτιο χώρο και στην ευρύτερη περιοχή Ηρακλείου (στην οποία πρέπει να παρέχονται επαρκείς δυνατότητες βιομηχανικής χωροθέτησης).

Περιβαλλοντικές επιπτώσεις της βιομηχανίας: Δεν υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση οχλουσών μονάδων, αλλά η συνθετότητα της χωρικής φυσιογνωμίας του Νομού σημαίνει ότι οι πιθανότητες περιβαλλοντικών παρενεργειών είναι αυξημένες. Απαιτούνται μέτρα αντιρρύπανσης Επιπλέον, υπάρχουν στο Νομό και αρκετές μονάδες Σεβέζο (ανάγκη αποτελεσματικής προετοιμασίας Σ.Α.Τ.Α.Μ.Ε.).

Πολιτική για τις περιοχές με ιδιαίτερα χαμηλή παρουσία βιομηχανίας (ενδονομαρχιακές ανισότητες): Πολιτική τύπου 1, που θα λάβει όμως σοβαρά υπόψη την εξειδίκευση διαφόρων περιοχών του Νομού δυναμικούς τομείς εκτός βιομηχανίας.

Βιομηχανία και αγορά εργασίας: Ήπια πολιτική τύπου 1, λαμβανομένου υπόψη ότι η συνολική αγορά εργασίας έχει περιθώρια να απορροφήσει πιέσεις από τη βιομηχανία.

Νομός Λασιθίου

Γενική προτεραιότητα άσκησης χωρικής πολιτικής για τη μεταποίηση: Πολύ χαμηλή (0,5-)

Κλαδικές προτεραιότητες: Από κλαδική άποψη, μεγαλύτερα περιθώρια βιωσιμότητας έχουν οι κλάδοι που αφορούν τη μεταποίηση αγροτικών προϊόντων, και οι χωρικές πολιτικές πρέπει να τους στηρίξουν.

Χωροταξικό πρότυπο της βιομηχανίας: Η χωρική διάρθρωση της πολύ περιορισμένης μεταποίησης χαρακτηρίζεται από μεμονωμένες εστίες που δεν συγκροτούν κάποια ευρύτερη ζώνη. Δεν υπάρχουν εντοπισμένα συγκριτικά πλεονεκτήματα που θα επέτρεπαν κάποια συγκεκριμένη στρατηγική για τη χωρική κατανομή της βιομηχανίας.

Οργανωμένη χωροθέτηση της βιομηχανίας: Η βελτίωση της ελκυστικότητας του από το 2003 ΒΙΟ.ΠΑ. είναι αναγκαία.

Χρήσεις γης και σχέση με άλλες δραστηριότητες: Ο τουρισμός, και σε ορισμένες περιοχές ο ποιοτικός, αποτελούν την προτεραιότητα ανάπτυξης του Νομού, με δυνατότητες περαιτέρω ανάπτυξης στο βόρειο τμήμα του και επιτάχυνσης της ανάπτυξης στο δυτικό και νότιο τμήμα. Η βιομηχανία δεν προκαλεί, με βάση τα μεγέθη και το χαρακτήρα της, ιδιαίτερες

συγκρούσεις χρήσεων γης, αλλά στο σύνολο σχεδόν του παράκτιου χώρου επιβάλλεται λεπτομερής σχεδιασμός χρήσεων γης.

Πολιτική για τις περιοχές με ιδιαίτερα χαμηλή παρουσία βιομηχανίας (ενδονομαρχιακές ανισότητες): Πολιτική τύπου 11.

Νομός Ρεθύμνης

Γενική προτεραιότητα άσκησης χωρικής πολιτικής για τη μεταποίηση: Πολύ χαμηλή (0,5-).

Κλαδικές προτεραιότητες: Από κλαδική άποψη, μεγαλύτερα περιθώρια βιωσιμότητας έχουν οι κλάδοι που αφορούν τη μεταποίηση αγροτικών προϊόντων και οι χωρικές πολιτικές πρέπει να τους στηρίξουν.

Χωροταξικό πρότυπο της βιομηχανίας: Η περιορισμένη μεταποίηση εστιάζεται στην ευρύτερη περιοχή του Ρεθύμνου και το σχήμα αυτό διατηρείται

Οργανωμένη χωροθέτηση της βιομηχανίας: Η βελτίωση της ελκυστικότητάς του από το 1993 ΒΙΟ.ΠΑ. είναι αναγκαία.

Χρήσεις γης και σχέση με άλλες δραστηριότητες: Ο τουρισμός, και σε ορισμένες περιοχές ο ποιοτικός, αποτελούν την προτεραιότητα ανάπτυξης του Νομού, με δυνατότητες περαιτέρω ανάπτυξης στο βόρειο τμήμα του και επιτάχυνσης της ανάπτυξης στο νότιο τμήμα. Η βιομηχανία δεν προκαλεί, με βάση τα μεγέθη και το χαρακτήρα της, ιδιαίτερες συγκρούσεις χρήσεων γης, αλλά στο σύνολο σχεδόν του παράκτιου χώρου επιβάλλεται λεπτομερής σχεδιασμός χρήσεων γης.

Πολιτική για τις περιοχές με ιδιαίτερα χαμηλή παρουσία βιομηχανίας (ενδονομαρχιακές ανισότητες): Πολιτική τύπου 11.

Νομός Χανίων

Γενική προτεραιότητα άσκησης χωρικής πολιτικής για τη μεταποίηση: Χαμηλή+ (0,5)

Κλαδικές προτεραιότητες: Από άποψη κλαδικών προτεραιοτήτων ισχύουν σε γενικές γραμμές οι περιφερειακές κατευθύνσεις, με κάποια έμφαση στις μονάδες υψηλής τεχνολογίας και προστιθέμενης αξίας.

Χωροταξικό πρότυπο της βιομηχανίας: Η μεταποίηση στον Νομό συγκεντρώνεται στην ευρύτερη περιοχή των Χανίων. Περιθώρια γεωγραφικής διεύρυνσης της χωρικής βάσης της μεταποίησης, με βάση τα συγκριτικά πλεονεκτήματα δεν υπάρχουν. Μια πιο πολυκεντρική οργάνωση των κλάδων μεταποίησης αγροτικών προϊόντων είναι εφικτή, αλλά με χαμηλά μεγέθη.

Οργανωμένη χωροθέτηση της βιομηχανίας: Η παρουσία μεγάλης πόλης υπογραμμίζει την ανάγκη ενίσχυσης της οργανωμένης χωροθέτησης, στο πλαίσιο των περιφερειακών κατευθύνσεων.

Χρήσεις γης και σχέση με άλλες δραστηριότητες: Ο τουρισμός, και σε ορισμένες περιοχές ο ποιοτικός, αποτελούν την προτεραιότητα ανάπτυξης του Νομού, με δυνατότητες περαιτέρω ανάπτυξης στο βόρειο τμήμα του και επιτάχυνσης της ανάπτυξης στο νότιο τμήμα. Η βιομηχανία δεν προκαλεί, με βάση τα μεγέθη και το χαρακτήρα της, ιδιαίτερες συγκρούσεις χρήσεων γης, αλλά στο σύνολο σχεδόν του παράκτιου χώρου επιβάλλεται λεπτομερής σχεδιασμός χρήσεων γης.

Πολιτική για τις περιοχές με ιδιαίτερα χαμηλή παρουσία βιομηχανίας (ενδονομαρχιακές ανισότητες): Μείγμα πολιτικών τύπου 5, στην ευρύτερη ζώνη των Χανίων, και τύπου 6 στις υπόλοιπες περιοχές.

Βιομηχανία και αγορά εργασίας: Αναμένονται σημαντικές πιέσεις που αφορούν όμως ένα μικρό τμήμα της αγοράς εργασίας. Η απορροφητικότητα του τουρισμού μπορεί να αντισταθμίσει, γενικά, τις πιέσεις αυτές.

Το παρόν ΣΔΛΑΠ έχει λάβει υπόψη τους στόχους και τις κατευθύνσεις του Εδικού Χωροταξικού για τη βιομηχανία στο ΥΔ.

3.2.10 Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας 2010-2020

Το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, εκπονήθηκε στο πλαίσιο εφαρμογής της Ευρωπαϊκής Ενεργειακής Πολιτικής σε σχέση με την διείσδυση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, την Εξοικονόμηση Ενέργειας και τον περιορισμό των εκπομπών αερίων ρύπων του θερμοκηπίου.

Η Έκθεση του Εθνικού Σχεδίου Δράσης απορρέει από την Οδηγία 2009/28/ΕΚ και περιλαμβάνει εκτιμήσεις για την εξέλιξη του ενεργειακού τομέα και τη διείσδυση των τεχνολογιών των ΑΠΕ έως το 2020. Οι εκτιμήσεις αυτές εξειδικεύονται στη συμμετοχή των ΑΠΕ στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, θερμότητας και ψύξης κυρίως για τον οικιακό τομέα, αλλά και στη χρήση βιοκαυσίμων στις μεταφορές. Αναφέρονται επίσης μέτρα για την μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και την αύξηση της αξιοποίησης των ΑΠΕ, καθώς και στοιχεία για τις βασικές διοικητικές δομές που θα επιταχύνουν τη διείσδυση αυτή. Με το Νόμο 3851/2010 η πολιτεία προχώρησε στην αύξηση του εθνικού στόχου συμμετοχής των ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση ενέργειας στο 20%, ο οποίος και εξειδικεύεται σε 40 % συμμετοχή των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή, 20 % σε ανάγκες θέρμανσης-ψύξης και 10 % στις μεταφορές.

Επιπρόσθετα, σε σχέση με την εξοικονόμηση ενέργειας η Ελλάδα έχει ήδη καταρτίσει το 1ο Σχέδιο Δράσης Ενεργειακής Αποδοτικότητας όπου προβλέπεται 9% εξοικονόμηση ενέργειας στην τελική κατανάλωση μέχρι το έτος 2016 σύμφωνα και με την Οδηγία 2006/32/ΕΚ, ενώ πρόσφατα και με τον Νόμο 3855/2010, ο οποίος προστίθεται και στον πρόσφατο κανονισμό που αφορά την ενεργειακή συμπεριφορά των κτιρίων, προχωρά στην ανάπτυξη μηχανισμών της αγοράς και εφαρμογής συγκεκριμένων μέτρων και πολιτικών που αποσκοπούν στην επίτευξη του συγκεκριμένου εθνικού στόχου για εξοικονόμηση ενέργειας.

Η επίτευξη του ποσοστού συμμετοχής των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή (40%) μέχρι το 2020, θα επιτευχθεί μόνο με τη συνδυαστική εφαρμογή θεσμικών, κανονιστικών, οικονομικών και τεχνολογικών μέτρων που έχουν ως βασικό στόχο την αξιοποίηση του οικονομικού δυναμικού ανάπτυξης μεγάλων έργων ΑΠΕ, την ολοκλήρωση των αναγκαίων εργασιών επέκτασης και αναβάθμισης του ηλεκτρικού δικτύου και στη σταδιακή ανάπτυξη ενός διεσπαρμένου τρόπου παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.

Αντίστοιχα, για την ικανοποίηση των εθνικών στόχων συμμετοχής των ΑΠΕ σε θέρμανση-ψύξη και μεταφορές, προβλέπεται αξιοποίηση όλων των θεσμικών αλλαγών που έχουν ήδη υλοποιηθεί ή δρομολογούνται ώστε να επιτευχθεί εξοικονόμηση ενέργειας μέσω βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και υιοθέτησης πολιτικών ορθολογικής χρήσης ενέργειας σε όλους τους τομείς. Παράλληλα, η ανάπτυξη συγκεκριμένων τεχνολογιών, όπως οι αντλίες θερμότητας, καθώς και η ενίσχυση και περαιτέρω ανάπτυξη εφαρμογών από θερμικά ηλιακά συστήματα και βιομάζα τόσο στον οικιακό και τριτογενή τομέα, όσο και στη βιομηχανία απαιτείται ώστε να μπορέσουν να ικανοποιηθούν οι συγκεκριμένοι εθνικοί στόχοι.

Ειδικά για τα βιοκαύσιμα, η προσπάθεια εντοπίζεται στην αξιοποίηση του εγχώριου δυναμικού για την παραγωγή βιο-ντίζελ μέσω ενεργειακών καλλιεργειών, καθώς και στην ανάπτυξη των απαραίτητων δικτύων διαχείρισης της βιομάζας για ενεργειακή χρήση.

Συγκεκριμένα οι εθνικοί στόχοι για το 2020, σύμφωνα και με τα αποτελέσματα των ενεργειακών μοντέλων, αναμένεται να ικανοποιηθούν για τη μεν ηλεκτροπαραγωγή με την ανάπτυξη περίπου 13300MW από ΑΠΕ (από περίπου 4000MW σήμερα), όπου συμμετέχουν το σύνολο των τεχνολογιών με προεξέχουσες τα αιολικά πάρκα με 7500MW, υδροηλεκτρικά με 3000MW και τα ηλιακά με περίπου 2500MW, ενώ για τη θέρμανση και ψύξη με την ανάπτυξη των αντλιών θερμότητας, των θερμικών ηλιακών συστημάτων, αλλά και των εφαρμογών βιομάζας.

Παρότι το προτεινόμενο από την παρούσα μελέτη Σχέδιο δεν έχει άμεση σχέση με την κατανάλωση ενέργειας, εντούτοις κάποια από τα προτεινόμενα μέτρα ενδεχομένως συνεπάγονται την ίδρυση εγκαταστάσεων, των οποίων η λειτουργία απαιτεί την κατανάλωση ενέργειας. Η ίδρυση των εγκαταστάσεων αυτών θα πρέπει να εξεταστεί εκτενέστερα από ενεργειακής άποψης και να ενταχθεί στα πλαίσια του Σχεδίου Δράσης για την προώθηση των ΑΠΕ και την εξοικονόμηση ενέργειας.

3.2.11 Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή

Η τελευταία επίσημη εθνική απογραφή εκπομπών/απορροφήσεων αερίων του θερμοκηπίου πριν την εκπόνηση του Εθνικού σχεδίου Κατανομής και την υποβολή του στην Ε. Επιτροπή, υποβλήθηκε τον Φεβρουάριο του 2006 στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή και στη Γραμματεία της Σύμβασης - Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή και καλύπτει την περίοδο 1990–2004.

Σύμφωνα με την απόφαση 2002/358/ΕΚ για την έγκριση εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Κοινότητας του Πρωτοκόλλου του Κιότο, η Ελλάδα δεσμεύεται να περιορίσει την αύξηση

των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου κατά τη περίοδο 2008-2012 στο 25% σε σχέση με τις εκπομπές του έτους βάσης.

Το 2ο Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή συντάχθηκε και υιοθετήθηκε το 2002 (ΠΥΣ 5/27-2-2003) και είχε ως στόχο τον προσδιορισμό μίας δέσμης πρόσθετων πολιτικών και μέτρων περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου προκειμένου η Ελλάδα να εκπληρώσει τις εθνικές υποχρεώσεις που απορρέουν από την εφαρμογή του Πρωτοκόλλου του Κιότο και συγκεκριμένα τον περιορισμό της αύξησης των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στο 25% σε σχέση με τις εκπομπές βάσης.

Το 2^ο Εθνικό Πρόγραμμα στοχεύει στην εκπλήρωση του στόχου του Κιότο για τη χώρα με την υλοποίηση κατά βάση εγχώριων πολιτικών και μέτρων περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, χωρίς ταυτόχρονα να αποκλείεται και η χρήση των ευέλικτων μηχανισμών του Πρωτοκόλλου εφόσον αυτό κριθεί αναγκαίο. Η υλοποίηση των εν λόγω πολιτικών και μέτρων προχωρά αρκετά ικανοποιητικά και επικαιροποιημένες ποσοτικές εκτιμήσεις σχετικά με την εξέλιξη εφαρμογής τους δίνονται τόσο στην 4η Εθνική Έκθεση για την Κλιματική Αλλαγή όσο και στην Έκθεση Προόδου της χώρας μέχρι το 2005 ως προς τους στόχους του Κιότο, που έχουν κατατεθεί στη Γραμματεία της Σύμβασης για τη κλιματική αλλαγή.

Όπως αναφέρθηκε και στην προηγούμενη παράγραφο παρότι το προτεινόμενο από την παρούσα μελέτη Σχέδιο δεν έχει άμεση σχέση με την κατανάλωση ενέργειας, εντούτοις κάποια από τα προτεινόμενα μέτρα ενδεχομένως συνεπάγονται την ίδρυση εγκαταστάσεων, των οποίων η λειτουργία απαιτεί την κατανάλωση ενέργειας. Με τη συμμόρφωση με τις πρόνοιες του προαναφερόμενου Εθνικού Σχεδίου Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και την προώθηση των ΑΠΕ θα υπάρξει αντίστοιχα θετική συμβολή και όσον αφορά στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

3.2.12 Εθνικός Ενεργειακός Σχεδιασμός- Οδικός Χάρτης για το 2050

Εκτός από τα όσα προαναφέρθηκαν στα πλαίσια του σχεδιασμού στρατηγικών δράσεων για τους τομείς της κλιματικής αλλαγής, των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και της εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων, το ΥΠΕΚΑ προχώρησε στην κατάρτιση Ενεργειακού Σχεδιασμού για την Ελλάδα, που θα αποτελέσει τον ολοκληρωμένο ενεργειακό οδικό χάρτη της χώρας μέχρι το 2050. Η πορεία αυτή θα μπορεί να εντάσσεται στο γενικότερο πλαίσιο των σχεδιασμών της ΕΕ, που αποβλέπει στην μεγιστοποίηση της δυνατότητας διασυννοριακών συναλλαγών, με τον κατάλληλο σχεδιασμό των δικτύων.

Κεντρικοί στόχοι του Ενεργειακού Σχεδιασμού είναι:

1. Η διαφοροποίηση του ενεργειακού μίγματος, η σταδιακή απεξάρτηση από τον άνθρακα και η ενίσχυση της ενεργειακής ασφάλειας της χώρας.
2. Η επέκταση των υποδομών και αξιοποίηση των δυνατοτήτων στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ), συμπεριλαμβανομένης και της εξαγωγής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ.
3. Η εκπλήρωση των στόχων μας για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, της προστασίας του περιβάλλοντος, αλλά και της ενίσχυσης της ανάπτυξης και της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας.

Η επίτευξη των εθνικών ενεργειακών στόχων τόσο για το 2020 όσο και στο μακροχρόνιο ορίζοντα του 2050 απαιτεί το σχεδιασμό, την υιοθέτηση, καθώς και την παρακολούθηση εφαρμογής και την αξιολόγηση μέτρων ενεργειακής πολιτικής, ικανών να δημιουργήσουν το πλαίσιο για την εξέλιξη του μίγματος της ηλεκτροπαραγωγής και των τάσεων στους τομείς τελικής κατανάλωσης ενέργειας, σύμφωνα με τους άξονες του εθνικού ενεργειακού σχεδιασμού.

Τα μέτρα ενεργειακής πολιτικής, οφείλουν να έχουν συνέχεια καθ' όλη τη χρονική περίοδο μέχρι και το 2050, να λαμβάνουν υπόψη και να προσαρμόζονται τόσο σε οικονομικά μεγέθη όσο και στην τεχνολογική εξέλιξη, ενώ οφείλουν παράλληλα να είναι παρεμβατικά και στρατηγικά, όπου απαιτείται, ώστε να διαμορφώνουν τις δομές και το πλαίσιο για να υπάρχει σύγκλιση με τους άξονες του οδικού εθνικού ενεργειακού χάρτη. Τα μέτρα αυτά αφορούν σε:

- παρεμβάσεις/αλλαγές κυρίως στο νομοθετικό και κανονιστικό πλαίσιο,
- έργα υποδομών,
- ανάπτυξη μηχανισμών της αγοράς καθώς και χρηματοδοτικών εργαλείων ή/και κινήτρων,
- υιοθέτηση και προώθηση νέων ενεργειακών τεχνολογιών με προστιθέμενη αξία,
- εκπαίδευση και επιμόρφωση επαγγελματιών ή/και κοινωνικών ομάδων,
- δράσεις ενημέρωσης και προώθησης για την αλλαγή της ανθρώπινης συμπεριφοράς,
- ανάπτυξη ενός μηχανισμού για την παρακολούθηση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των μέτρων ενεργειακής πολιτικής.

Στο πλαίσιο αυτό, και σε συνδυασμό με τα όσα προαναφέρθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους σχετικά με τους ενεργειακούς πόρους, είναι διακριτή η συνάφεια του Ενεργειακού Σχεδιασμού με το Σχέδιο Διαχείρισης, στον τομέα εξοικονόμησης ενέργειας και της αναπτυξιακής πολιτικής που προωθεί την αειφορική χρήση των φυσικών πόρων και την προστασία του περιβάλλοντος.

3.2.13 Ελληνικό Σχέδιο Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης

Η ερημοποίηση, όπως έχει οριστεί στην Παγκόσμια Διάσκεψη Κορυφής του Περιβάλλοντος (1992), είναι η υποβάθμιση της γης στις ξηρές, ημίξηρες και ύφυγρες περιοχές, η οποία προκύπτει από την δράση πολλών παραγόντων στους οποίους περιλαμβάνονται οι κλιματικές μεταβολές και οι ανθρώπινες δραστηριότητες. Ο όρος ερημοποίηση δεν θα πρέπει να συγχέεται με την δημιουργία ερήμων. Η ερημοποίηση είναι η διαδικασία σύμφωνα με την οποία η παραγωγική γη υποβαθμίζεται και σταδιακά μετατρέπεται σε αφιλόξενη για την αναπτυσσόμενη βλάστηση, δημιουργώντας έτσι κηλίδες απογυμνωμένων περιοχών με την εμφάνιση του μητρικού πετρώματος στην επιφάνεια.

Η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης κυρώθηκε από τη Βουλή των Ελλήνων το 1997, κατέστη Νόμος του Κράτους (Ν. 2468/97) και οδήγησε στη σύσταση της Εθνικής Επιτροπής για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης (ΕΚΕΘΕ). Η ΕΚΕΘΕ είχε τη ευθύνη της σύνταξης και κατάρτισης του Ελληνικού Σχεδίου Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης, το οποίο η ελληνική κυβέρνηση αποδέχθηκε με την ΚΥΑ 99605/3719 (ΦΕΚ 974/Τ.Β/ 27-07-2001). Το εν λόγω Σχέδιο Δράσης παρουσιάζει αναλυτικά τους παράγοντες και τις διαδικασίες που προκαλούν την ερημοποίηση στην Ελλάδα, και

προτείνει ένα συνεκτικό πλαίσιο μέτρων πρόληψης και αντιμετώπισης του φαινομένου. Συνοπτικά, οι βασικοί άξονες του Σχεδίου Δράσης για την ερημοποίηση είναι:

- α) Η προστασία των δασών από πυρκαγιές και καταστροφικές εκχερσώσεις, καθώς και η έγκαιρη αποκατάσταση της καταστρεφόμενης από τις πυρκαγιές δασικής βλάστησης.
- β) Η προστασία των υδατικών πόρων από την υπερκατανάλωση και τη ρύπανση. Ιδιαίτερη έμφαση αποδίδεται στον τομέα της γεωργίας με πρόνοια για την εφαρμογή αρδευόμενης γεωργίας μόνο σε περιπτώσεις εξασφαλισμένης αειφόρου επάρκειας υδατικών πόρων, με παράλληλο εκσυγχρονισμό των αρδευτικών συστημάτων και λαμβανομένων υπόψη και των αναγκών της πρόληψης της αλάτωσης των εδαφών.
- γ) Η προστασία των αγροτικών γαιών και βοσκοτόπων από την εντατική εκμετάλλευση λαμβάνοντας υπόψη τα όρια της βιοικανότητας τους και με πρόνοια για άσκηση της γεωργίας μόνο σε εδάφη με μικρές κλίσεις. Επίσης, προστασία αγροτόπων και δασικών εκτάσεων από πιέσεις για οικοδομική, βιομηχανική και τουριστική χρήση, καθώς και αναθεώρηση του συστήματος γεωργικών και κτηνοτροφικών επιδοτήσεων οι οποίες δεν εξασφαλίζουν την αειφόρο ανάπτυξη.
- δ) Η ενίσχυση της έρευνας, ανταλλαγής πληροφοριών και εκπαίδευσης, και οργάνωση μηχανισμών παρακολούθησης με την επιλογή κατάλληλων δεικτών.

Οι ειδικές δράσεις που θεσπίζονται ανά κατηγορία, περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων:

Για τη Γεωργία:

- Προσδιορισμός κριτηρίων ένταξης γαιών στην αειφόρο γεωργία
- Λήψη μέτρων μείωσης των απωλειών και αύξησης της αποθήκευσης του εδαφικού ύδατος
- Εφαρμογή συστημάτων άρδευσης που περιορίζουν τον κίνδυνο δευτερογενούς αλάτωσης των εδαφών και διεύθυνσης θαλασσίου ύδατος στους υπόγειους υδροφορείς
- Θέσπιση κίνητρων εφαρμογής αειφόρων γεωργικών πρακτικών

Για τους Υδατικούς Πόρους:

- Ενίσχυση του συντονισμού της διαχείρισης εθνικών υδατικών πόρων και επίσπευση λήψης απαιτούμενων θεσμικών μέτρων
- Κατάρτιση μελετών επάρκειας ύδατος στις απειλούμενες περιοχές σε επίπεδο Νομού- Προστασία γαιών και βλάστησης στις λεκάνες απορροής
- Προώθηση πρακτικών για την ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση αρδευτικού ύδατος
- Εφαρμογή ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης αρδευτικού ύδατος

Το πνεύμα που διέπει το Σχέδιο Δράσης κατά της ερημοποίησης είναι σύμφωνο με τα αναφερόμενα στα προτεινόμενα μέτρα του Σχεδίου (μέτρα για τις σημειακές και τις διάχυτες πηγές απορρίψεων, για απαγόρευση της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια νερά, μέτρα για την αποδοτική και αειφόρο χρήση του νερού).

3.3 Διεθνές – Κοινοτικό επίπεδο

Η εξέταση της συνάφειας των μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης με τα προβλεπόμενα από το ευρωπαϊκό και διεθνές θεσπιζόμενο πλαίσιο θα εξετασθεί κατά θεματική ενότητα, ώστε να επιτευχθεί καλύτερη διαχείριση του όγκου των πληροφοριών. Για το λόγο αυτό, παρατίθενται τα δεδομένα για τις εξής θεματικές ενότητες:

- Ύδατα
- Ατμόσφαιρα
- Κλιματική Αλλαγή
- Βιοποικιλότητα- Χλωρίδα- Πανίδα
- Έδαφος
- Περιβάλλον και Υγεία

3.3.1 Ατμοσφαιρική Ρύπανση

Το ακόλουθο εθνικό και κοινοτικό πλαίσιο προσδιορίζει τη στρατηγική της Ευρώπης και των ΚΜ για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης με σκοπό, όπως αναφέρεται στο 7^ο Κοινοτικό Πρόγραμμα Δράσης για το περιβάλλον την επίτευξη «επιπέδων ποιότητας του αέρα που δεν θα έχουν ουσιαστικές αρνητικές επιπτώσεις και κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον».

- Συγκεντρώσεις αέριων ρύπων
 1. Οδηγία 2015/1480/ ΕΕ για την τροποποίηση ορισμένων παραρτημάτων των Οδηγιών 2004/107/ΕΚ και 2008/50/ΕΚ, οι οποίες ορίζουν τους κανόνες σχετικά με τις μεθόδους αναφοράς, την επικύρωση των δεδομένων και την τοποθεσία των σημείων δειγματοληψίας για την εκτίμηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα.
 2. Οδηγία 2008/50/ΕΚ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και για καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη, τα κυριότερα στοιχεία της οποίας είναι η ενοποίηση των σημαντικότερων στοιχείων των επιμέρους προγενέστερων Οδηγιών (δηλαδή της Οδηγίας-πλασιού 1996/62/ΕΚ και των τριών πρώτων «θυγατρικών» της 1999/30/ΕΚ, 2000/69/ΕΚ, 2002/3/ΕΚ), η υιοθέτηση στόχων για τα υπέρλεπτα αιωρούμενα σωματίδια PM_{2.5} κ.ά.
 3. Οδηγία 2004/107/ΕΚ σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα.
 4. Εκτελεστική απόφαση της Επιτροπής της 12ης Δεκεμβρίου 2011 σχετικά με τον καθορισμό κανόνων για τις Οδηγίες 2004/107/ΕΚ και 2008/50/ΕΚ όσον αφορά την αμοιβαία ανταλλαγή πληροφοριών και την υποβολή εκθέσεων για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα.
- Ολοκληρωμένη Πρόληψη και Αντιμετώπιση της Ρύπανσης
 5. Οδηγία 2010/75/ΕΕ του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 24ης Νοεμβρίου 2010 περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης)

- Μεσαίες εγκαταστάσεις καύσης
 6. Οδηγία 2015/2193 για τον περιορισμό των εκπομπών ορισμένων ρύπων στην ατμόσφαιρα από μεσαίου μεγέθους μονάδες καύσης.
- Εκπομπές πτητικών οργανικών ουσιών
 7. Οδηγία 94/63/ΕΚ για τον έλεγχο των εκπομπών πτητικών οργανικών ουσιών (VOC) που προέρχονται από την αποθήκευση βενζίνης και τη διάθεσή της από τις τερματικές εγκαταστάσεις στους σταθμούς διανομής καυσίμων.
- Εθνικά όρια εκπομπών
 8. Οδηγία 2016/2284/ΕΕ σχετικά με τη μείωση των εθνικών εκπομπών ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων, την τροποποίηση της Οδηγίας 2003/35/ΕΚ και την κατάργηση της οδηγίας 2001/81/ΕΚ
- Ποιότητα καυσίμων αυτοκίνησης
 9. *Οδηγία 98/70/ΕΚ σχετικά με την ποιότητα των καυσίμων βενζίνης και ντίζελ, όπως τροποποιήθηκε από τις Οδηγίες 2000/71/ΕΚ και 2003/17/ΕΚ.*

Η ελληνική νομοθεσία ακολουθεί πλήρως τις εξελίξεις της ευρωπαϊκής νομοθεσίας αναφορικά με τα όρια ποιότητας του αέρα. Στο πλαίσιο αυτό, οι οριακές τιμές ποιότητας του αέρα στο εθνικό δίκαιο καθορίζονται στα ακόλουθα δύο νομοθετήματα:

- Υ.Α. 174505/607/2017 (φ.ε.κ. Β' 1311) – Τροποποίηση των παραρτημάτων IV και V του άρθρου 8 της υπ' αρ. 22306/1075/2007 κοινής υπουργικής απόφασης (Β'920) και των παραρτημάτων I, III, VI και IX του άρθρου 30 της υπ' αρ. 14122/549/2011 κοινής υπουργικής απόφασης (Β'488), σε συμμόρφωση με την οδηγία 2015/1480/ΕΕ «για την τροποποίηση ορισμένων παραρτημάτων των οδηγιών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 2004/107/ΕΚ και 2008/50/ΕΚ, οι οποίες ορίζουν τους κανόνες σχετικά με τις μεθόδους αναφοράς, την επικύρωση των δεδομένων και την τοποθεσία των σημείων δειγματοληψίας για την εκτίμηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα» της Ευρωπαϊκής Επιτροπής
- ΚΥΑ με α.η.π. 14122/549/Ε103/2011 (φ.ε.κ. Β' 488), με την οποία καθορίζονται μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ,
- Υ.Α. Η.Π. 34062/957/Ε103/2015 (φ.ε.κ. Β' 1793) Έγκριση Μεταβατικού Εθνικού Σχεδίου Μείωσης των Εκπομπών (ΜΕΣΜΕ), σύμφωνα με το άρθρο 28 της υπ' αριθμ. 36060/1155/2013 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός πλαισίου κανόνων, μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης του περιβάλλοντος από βιομηχανικές δραστηριότητες, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2010/75/ΕΕ «περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης)» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 24ης Νοεμβρίου 2010» (Β' 1450), όπως ισχύει. Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 36060/1155/2013 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 1450)»

- ΚΥΑ με α.η.π. 22306/1075/Ε103/2007 (φ.ε.κ. Β' 920), με την οποία καθορίζονται τιμές – στόχοι και όρια εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/107/ΕΚ.

3.3.2 Κλιματική Αλλαγή

Η στρατηγική της ΕΕ για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, που εγκρίθηκε τον Απρίλιο του 2013 (COM(2013) 216 τελικό), παρέχει ένα πλαίσιο και μηχανισμούς για τη βελτίωση της ετοιμότητας της ΕΕ σχετικά με τις τρέχουσες και μελλοντικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Η ΕΕ αναγνωρίζει ότι η βελτίωση της πρόσβασης στη χρηματοδότηση είναι ζωτικής σημασίας για την οικοδόμηση μιας Ευρώπης ανθεκτικής στο κλίμα. Το πολυετές δημοσιονομικό πλαίσιο 2014-2020 έχει ως στόχο να διασφαλίσει ότι τουλάχιστον το 20% του ευρωπαϊκού προϋπολογισμού είναι για την υποστήριξη των στόχων της κλιματικής αλλαγής, συμπεριλαμβανομένης της προσαρμογής και του μετριασμού.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή επιθυμεί όλα τα κράτη μέλη της να καταρτίσουν εθνικά σχέδια αντιμετώπισης των αναπόφευκτων επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής μέχρι το 2017. Ορισμένα κράτη μέλη έχουν ήδη αναπτύξει στρατηγικές προσαρμογής.

Το 2016 το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας συνέταξε την Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή⁵, η οποία θέτει τους γενικούς στόχους, τις κατευθυντήριες αρχές και τα μέσα υλοποίησης μιας σύγχρονης αποτελεσματικής και αναπτυξιακής στρατηγικής προσαρμογής στο πλαίσιο που ορίζεται από την σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή, τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες και τη διεθνή εμπειρία. Η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή καθορίζει δράσεις και μέτρα ανά τομέα που επηρεάζεται από την κλιματική αλλαγή. Για τους υδατικούς πόρους οι δράσεις αυτές περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

Δράση 1. Δημιουργία γεωπύλης (geo-portal) ενσωμάτωσης πληροφορίας σχετικά με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στους υδατικούς πόρους. Σκοπός της δράσης είναι η συγκέντρωση του συνόλου της πληροφορίας (δεδομένα, μελέτες, περιγραφική πληροφορία) που αφορά στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στους υδατικούς πόρους και τη διάθεση της πληροφορίας στο διαδίκτυο.

Δράση 2. Έργα αντιμετώπισης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στους υδατικούς πόρους που αφορούν στα ακόλουθα:

- Άνοδος της στάθμης της θάλασσας /Παράκτιες ζώνες. Εκτίμηση επιπτώσεων σε παράκτιες περιοχές από άνοδο της στάθμης της θάλασσας ή/και διάβρωση ακτών και υποστήριξη φορέων για σχεδιασμό και υλοποίηση κατάλληλων έργων
- Μείωση (ποσοτική και ποιοτική) της απόδοσης των υδροληπτικών έργων. Η ποσοτική μείωση της απόδοσης των παράκτιων υδροληπτικών έργων (κύριο μέτρο αποτροπής ή μείωσης της υφαλμύρωσης). Αντιμετώπιση: Η αποφυγή ή ο περιορισμός του

⁵ <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=crbikilcLIA%3d&tabid=303&language=el-GR>

φαινομένου, συνίσταται στη μείωση ή ολική διακοπή των αντλήσεων των παράκτιων υδροφορέων, αλλά και των απολήψεων επιφανειακού νερού που εκβάλλει στη θάλασσα.

- Μεταβολή του επιπέδου βάσης της απορροής. Η μεταβολή του επιπέδου βάσης της απορροής, που είναι μια μεταβολή του καθεστώτος διαβρώσεων και αποθέσεων, σχετίζεται με το διαβρωτικό ή αποθετικό καθεστώς των ανάντη κλάδων του υδρογραφικού δικτύου. Αντιμετώπιση: Οι επιπτώσεις μπορούν να εντοπιστούν και να ποσοτικοποιηθούν με τη χρήση ειδικών μοντέλων, για διάφορα σενάρια του φαινομένου.
- Μεταβολή του φαινομένου βάρους κατασκευών. Η είσοδος της θάλασσας στην ενδοχώρα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του επιπέδου της υπόγειας υδροφορίας, με μεταβολή του φαινομένου βάρους των κατασκευών (άνωση). Οι αυξομειώσεις της στάθμης και της άνωσης με παράκτια έργα, θα προκαλέσει καταπόνηση των θεμελιώσεων. Αντιμετώπιση: Η μελέτη του φαινομένου, όπως προηγουμένως
- Προληπτικά μέτρα Μελέτη τρωτότητας υπόγειων υδατικών συστημάτων και σωμάτων. Απαιτείται σύνταξη χαρτών τρωτότητας, εσωτερικής ή φυσικής τρωτότητας (natural or intrinsic vulnerability) και ειδικής ή ολοκληρωτικής τρωτότητας (specific or integrated vulnerability).
- Μελέτη υδρογραμμάτων πηγαίων εκφορτίσεων. Κατασκευή, ανάλυση και μελέτη υδρογράμματος βασικών πηγαίων εκφορτίσεων. Βασικό μέλημα η εκτίμηση της διαθέσιμης παροχής την ξηρή περίοδο του έτους.
- Αντιδιαβρωτική προστασία εδαφών. το φαινόμενο είναι αρκετά συχνό και ενοχλητικό από τους κυματισμούς και τις μικροκαταστροφές του ερπυσμού, μέχρι και της μεγάλης κλίμακας ολισθήσεις, καταπτώσεις, καθιζήσεις και άλλες μορφές εδαφικής αστάθειας
- Ερημοποίηση. Οι παράγοντες που προκαλούν το φαινόμενο της ερημοποίησης είναι: το κλίμα, η φυσιογραφία, η γεωλογία, το έδαφος, η Υδρολογία και Υδρογεωλογία, καθώς και οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες όπως για παράδειγμα η γεωργική υπερεκμετάλλευση, η υπερβόσκηση. Η Ελλάδα όπως και οι υπόλοιπες χώρες της λεκάνης της Μεσογείου αντιμετωπίζει υψηλό κίνδυνο ερημοποίησης του εδάφους (εκτιμάται σε τουλάχιστον 35% του χερσαίου χώρου). Περιοχές υψηλού κινδύνου θεωρούνται τα νησιά του Αιγαίου, η Κρήτη, ένα μέρος της Θεσσαλίας, η Ανατολική Στερεά Ελλάδα και η Ανατολική Πελοπόννησος
- Διατήρηση οικολογικής παροχής. Κάθε υδατικό σώμα επιτελεί ένα συγκεκριμένο ρόλο στη διατήρηση του οικοσυστήματος και επηρεάζεται από την έλλειψη της οικολογικής παροχής: μια συγκεκριμένη παροχή που συνεχίζει τη ροή της όταν υπάρχει διακοπή της φυσικής απορροής για συγκεκριμένους λόγους και δεν πάει, τουλάχιστον στο σύνολό της, «χαμένη» στη θάλασσα. Αντιμετώπιση: Η αναγκαιότητα (σωστής) εκτίμησης της οικολογικής παροχής, με τα δεδομένα της κλιματικής αλλαγής, καθίσταται πλέον επιτακτική. Το κενό, στην Ελλάδα, καλύπτεται προσωρινώς από την ΚΥΑ για τις ΑΠΕ.
- Αρδευτικό νερό. Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα αναφέρονται στη μείωση της προσφοράς και στο αρδευτικό νερό. Αν αυτό συνδυαστεί με την αύξηση των θερμοκρασιών, επαπειλείται εντατικοποίηση της άρδευσης και μεγαλύτερη διάρκεια άρδεύσεων.

- **Αρδευτικά δίκτυα.** Τα αρδευτικά δίκτυα, όπου αυτά υπάρχουν, εμφανίζουν σημαντικές υδατικές απώλειες λόγω παλαιότητας, κακής, ελλιπούς ή ανύπαρκτης συντήρησης, τύπου κατασκευής κλπ. (αντικατάσταση φθαρμένων τμημάτων ή αλλαγή αρδευτικής μεθόδου, ακόμα και αλλαγή καλλιεργειών). Αντιμετώπιση: Σε συνεργασία με τους Αγροτικούς Συνεταιρισμούς θα πρέπει να ενεργοποιηθεί ένα μεγάλο πρόγραμμα επισκευής αρδευτικών δικτύων, επέκτασης χρήσης αρδευτικών δικτύων, διερεύνησης δυνατότητας επιλογής ποικιλιών που απαιτούν λιγότερο νερό, επιλογή ποικιλιών που ευδοκιμούν εκτός θέρους, κατάργησης δωρεάν χορήγησης αρδευτικού νερού, άρδευσης με επαναχρησιμοποιούμενα νερά, τοποθέτησης υδρομετρητή στην κεφαλή αναγκαστικώς λειτουργουσών ιδιωτικών αρδευτικών γεωτρήσεων και έλεγχος απολήψεων με βάση προηγηθείσα μελέτη της περιοχής.
- **Επιστρεφόμενη αρδευτική ροή** Πρόκειται για πρόβλημα που εντοπίζεται σε περιοχές άρδευσης με νερό που αντλείται από την ίδια περιοχή που αρδεύεται, ιδιαιτέρως όταν η άρδευση είναι συχνή. Μετά από κάθε άντληση – άρδευση, ένα υπόλοιπο αρδευτικού νερού επιστρέφει στον υδροφόρο ορίζοντα, έχοντας υποστεί τέσσερις διαδικασίες ρύπανσης, Αν ληφθεί υπ' όψη ότι οι ταχύτητες του υπόγειου νερού στα πορώδη μέσα είναι της τάξης των μερικών μέτρων ή δεκάδων μέτρων κατ' έτος, γίνεται αντιληπτό ότι, μετά από κάποιες αρδεύσεις, το αρδευτικό νερό είναι σοβαρώς ρυπασμένο. Αντιμετώπιση: Εναλλαγή χρήσης αρδευτικού νερού, όπου είναι δυνατό, μερικώς ή στο σύνολό του.
- **Υδρευτικά δίκτυα** Οι απώλειες νερού από τα υδρευτικά δίκτυα των πόλεων είναι σημαντικές. Αυτό οφείλεται στην παλαιότητα μεγάλων τμημάτων των δικτύων. Ένα άλλο πρόβλημα στο θέμα αυτό είναι η αντικατάσταση των τμημάτων των δικτύων που αποτελείται από σωλήνες αμιαντοσιμέντου για λόγους προστασίας της δημόσιας υγείας. Αντιμετώπιση: Συνεργασία Περιφερειών και ΟΤΑ, συνιστάται επισκευή φθαρμένων τμημάτων και αντικατάσταση τμημάτων αμιαντοσωλήνων υδρευτικών δικτύων.
- **Εμφιαλωμένα νερά** Εμφιαλωμένα νερά είναι πόσιμα νερά τα οποία πρέπει να τηρούν ποιοτικές προδιαγραφές. Οι ζώνες περιμετρικής προστασίας υδροληψιών και εγκαταστάσεων εμφιαλώσεως νερού αποτελούν καθημερινή πρακτική, για δεκαετίες, στις ανεπτυγμένες χώρες και πριν απ' όλες, στην Ευρώπη. Ο λόγος της ύπαρξής τους είναι η αποφυγή ρύπανσης του υπόγειου νερού, με το οποίο υδρεύονται ομάδες πληθυσμών, από ανθρώπινες δραστηριότητες. Οι ζώνες αυτές, μετά από ειδική υδρογεωλογική μελέτη, καθορίζονται ως Ζώνη I (άμεσης προστασίας – direct protection zone,) Ζώνη II (βιολογικής προστασίας – biological protection zone), Ζώνη III (χημικής προστασίας – chemical protection zone). Καθορίζεται, επίσης, η Γραμμή Χ Ημερών για τους βασικούς παθογόνους μικροοργανισμούς (pathogenic microorganisms), ανάλογα με την ταχύτητα κίνησης του κάθε μικροοργανισμού.
- **Διασυνοριακά νερά.** Το θέμα αφορά επιφανειακά (κυρίως) και υπόγεια νερά με την Ελλάδα να βρίσκεται σε θέση κατάντη (Εβρος, Στρυμόνας, Νέστος, Αξιός), με εξαίρεση την περίπτωση του Αώου, όπου η Ελλάδα βρίσκεται ανάντη. Τα προβλήματα εντοπίζονται στον ποσοτικό τομέα (έλλειψη νερού ή πλημμυρικές παροχές) και στον ποιοτικό τομέα (χημισμός και ρύπανση νερού). Στα υπόγεια νερά έχουν εντοπισθεί περιοχές ενδιαφέροντος στην Ήπειρο (υδρογεωλογική λεκάνη των πηγών Χειμάρρας, κυρίως, ευρισκόμενη στην Ελλάδα), στις Πρέσπες (διαφυγές υπόγειων νερών, μαζί με τα επιφανειακά) και αλλού.

- Αφαλατώσεις Σήμερα, το πρόβλημα ύδρευσης στα νησιά αντιμετωπίζεται, επικουρικός, με τη χρήση μικρών μονάδων αφαλάτωσης, που όμως εμφανίζουν σημαντικά προβλήματα, όπως το υψηλό κόστος αγοράς και συντήρησης, η ενεργοβόρος λειτουργία τους, η διάθεση του αλμόλοιπου και οι οργανοληπτικοί χαρακτήρες του αφαλατωμένου νερού, που επιβάλλουν την ανάμιξή του με το υπόγειο νερό πριν από την είσοδό του στο υδρευτικό δίκτυο.

Δράση 3. Εξοικονόμηση νερού – Αποτελεσματική χρήση του νερού – Μείωση της άντλησης των υδροφόρων οριζόντων. Αφορά κυρίως περιοχές όπου παρατηρείται έλλειψη νερού τόσο το χειμώνα, όσο και το καλοκαίρι. Και περιλαμβάνει τα ακόλουθα μέτρα

- Μέτρο 1. Προώθηση της εξοικονόμησης νερού σε όλους τους τομείς και τις χρήσεις, ιδίως σε περιοχές αντιμετωπίζουν ελλείψεις και υποστήριξη της ανακύκλωσης των όμβριων υδάτων.
- Μέτρο 2. Ενθάρρυνση της επεξεργασίας αποβλήτων και χρήσης ανακυκλωμένου νερού στη φυτική παραγωγή ή σε χώρους πράσινου, ιδιαίτερα στις περιοχές που παρουσιάζουν ελλείψεις.
- Μέτρο 3. Βελτίωση της αποδοτικότητας στον τομέα της ενέργειας με όρους υδατικής απόληψης και κατανάλωσης και μελλοντικών υδροηλεκτρικών ενεργειακών σταθμών.
- Μέτρο 4. Βελτιστοποίηση του υφιστάμενου υδατικού αποθέματος στον γεωργικό τομέα και δημιουργία τεχνητών ταμιευτήρων σε συμφωνία με περιβαλλοντικούς περιορισμούς, επιπροσθέτως των μέτρων βελτίωσης για την υδατική χρήση.
- Μέτρο 5. Ενθάρρυνση αλλαγής καταναλωτικών προτύπων και νοοτροπιών ιδιωτών

Δράση 4. Ανάπτυξη των δραστηριοτήτων και των χρήσεων γης που είναι συμβατές με τους τοπικούς διαθέσιμους υδάτινους πόρους. Αυτό περιλαμβάνει προσδιορισμό σεναρίων δυνητικής προσαρμογής για δραστηριότητες που περιέχουν βαριές υδατικές καταναλώσεις, σε περιοχές που αντιμετωπίζουν ελλείψεις, βελτιστοποιώντας τα υδατικά αποθέματα, αναπτύσσοντας αποδοτικές γεωργικές δραστηριότητες και μειώνοντας την αδιαπερατότητα των εδαφών, επομένως προωθώντας την κατείσδυση του νερού. Περιλαμβάνει τα ακόλουθα μέτρα

- Μέτρο 1. Προσδιορισμός των σεναρίων δυνητικής προσαρμογής για τις δραστηριότητες που χρησιμοποιούν μεγάλες ποσότητες νερού σε περιοχές που ήδη αντιμετωπίζουν ελλείψεις.
- Μέτρο 2. Βελτιστοποίηση των υφιστάμενων μεθόδων αποθήκευσης νερού και δημιουργία νέων, εάν απαιτείται, ιδίως με την αντικατάσταση αντλήσεων κατά τη διάρκεια των περιόδων χαμηλής ροής.
- Μέτρο 3. Ορθολογική χρήση του νερού σε δραστηριότητες όπως ο γεωργικός τομέας, ο τουρισμός κλπ.
- Μέτρο 4. Βελτίωση του δυναμικού κατείσδυσης στα εδάφη, ώστε να χρησιμοποιείται και το νερό της βροχής.

Δράση 5. Ένταξη των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στον υδατικό σχεδιασμό και την υδατική διαχείριση, ιδιαιτέρως στα επόμενα προγράμματα παρέμβασης υπηρεσιών υδάτων (2013-2018) και προγράμματα ανάπτυξης της υδατικής διαχείρισης (2016-2021). Η

δράση αυτή έχει ως στόχο να ενσωματώνονται οι αναμενόμενες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και τα μέτρα προσαρμογής που απαιτούνται στα εργαλεία σχεδιασμού διαχείρισης των υδάτων σε κλίμακα υδρογραφικής λεκάνης.

Δράση 6. Αξιολόγηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας. Εφόσον το "καύσιμο" των υδροηλεκτρικών έργων είναι το νερό, σκοπός της παρούσας δράσης είναι η μελέτη, και αξιολόγηση των επιπτώσεων λόγω επικείμενης μείωσης της επιφανειακής απορροής στα υδροηλεκτρικά έργα της χώρας, τόσο από οικονομικής πλευράς (μείωση παραγόμενης ενέργειας), όσο και από κοινωνικοοικονομικής (μείωση διαθέσιμου νερού για γεωργική χρήση) και περιβαλλοντικής πλευράς (διατήρηση οικολογικής παροχής)

Δράση 7. Εκπαιδευτικά προγράμματα που να αφορούν την επίδραση των κλιματικών αλλαγών στους υδατικούς πόρους

Η διαμόρφωση του προγράμματος μέτρων λαμβάνει πλήρως υπόψη και ενσωματώνει δράσεις που περιλαμβάνονται στη Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή.

3.3.3 Απερήμωση

Οι κίνδυνοι που συνοδεύουν τη διαδικασία της απερίμωσης έχουν θέσει σε εγρήγορση την παγκόσμια κοινότητα, όπως προκύπτει από τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την αντιμετώπιση της απερίμωσης, η οποία υπογράφηκε το 1994. Η Ελλάδα κύρωσε με το Ν. 2468/1997 τη σχετική Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών, συγκροτώντας αρμόδια Εθνική Επιτροπή για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης (Απόφαση 96990/9361-1996), και καταρτίζοντας και εγκρίνοντας με την ΚΥΑ 99605/3719 το Εθνικό Σχέδιο Δράσης που προβλέπει την ανάληψη πρωτοβουλιών στις απειλούμενες περιοχές (πρόληψη για το 60%, αντιμετώπιση για το 35% της έκτασης).

Το Σχέδιο προβλέπει γενικά μέτρα και ειδικές δράσεις στους τομείς Γεωργίας, Δασών, Κτηνοτροφίας, Άγριας πανίδας και Υδατικών Πόρων.

Οι βασικοί άξονες δράσης της εθνικής στρατηγικής για την αντιμετώπιση της απερίμωσης είναι:

- Προστασία των δασών από πυρκαγιές και καταστροφικές εκχερσώσεις καθώς και έγκαιρη αποκατάσταση της καταστρεφόμενης από τις πυρκαγιές δασικής βλάστησης.
- Προστασία των υδατικών πόρων από την υπερκατανάλωση και τη ρύπανση. Ιδιαίτερη έμφαση αποδίδεται στον τομέα της γεωργίας με πρόνοια για την εφαρμογή αρδευόμενης γεωργίας μόνο σε περιπτώσεις εξασφαλισμένης αιμόφρου επάρκειας υδατικών πόρων, με παράλληλο εκσυγχρονισμό των αρδευτικών συστημάτων και λαμβανομένων υπόψη και των αναγκών της πρόληψης της αλάτωσης των εδαφών.
- Προστασία των αγροτικών γαιών και βοσκοτόπων από την εντατική εκμετάλλευση λαμβάνοντας υπόψη τα όρια της βιοικανότητάς τους και με πρόνοια για άσκηση της γεωργίας μόνο σε εδάφη με μικρές κλίσεις.

- Προστασία υγροτόπων και δασικών εκτάσεων από πιέσεις για οικοδομική, βιομηχανική και τουριστική χρήση, καθώς και αναθεώρηση του συστήματος γεωργικών και κτηνοτροφικών επιδοτήσεων οι οποίες δεν εξασφαλίζουν την αειφόρο ανάπτυξη.
- Ενίσχυση της έρευνας, ανταλλαγής πληροφοριών και εκπαίδευσης, και οργάνωση μηχανισμών παρακολούθησης με την επιλογή κατάλληλων δεικτών.

Το εξεταζόμενο από την παρούσα μελέτη Σχέδιο βρίσκεται σε πλήρη σύμπτωση με τις προβλέψεις και προτάσεις του προαναφερόμενου Σχεδίου και της Σύμβασης για την Απερήμωση. Μέτρα που περιλαμβάνονται στο προτεινόμενο Σχέδιο, όπως μέτρα για τον έλεγχο των απολήψεων και ελέγχου της ρύπανσης βρίσκονται στο πνεύμα των μέτρων που προτείνονται και από το Σχέδιο Δράσης για την Καταπολέμηση της Απερήμωσης.

3.3.4 Στρατηγική για την προστασία του εδάφους

Η θεματική στρατηγική για την προστασία του εδάφους στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) προτείνει μέτρα με στόχο την προστασία του εδάφους και τη διαφύλαξη της ικανότητάς του να επιτελεί τις οικολογικές, οικονομικές, κοινωνικές και πολιτιστικές λειτουργίες του [Ανακοίνωση ΕΕ με τίτλο: «Θεματική στρατηγική για την προστασία του εδάφους» [COM(2006) 231 τελικό και Πρόταση Οδηγίας με την οποία καθορίζεται το πλαίσιο για την προστασία του εδάφους και τροποποιείται η οδηγία 2004/35/ΕΚ].

Η στρατηγική προβλέπει τη διαμόρφωση νομοθετικού πλαισίου για την προστασία και τη βιώσιμη αξιοποίηση του εδάφους, την ενσωμάτωση της προστασίας του εδάφους στις εθνικές και κοινοτικές πολιτικές, την ενίσχυση του αντίστοιχου γνωστικού υπόβαθρου, καθώς και τη μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση του κοινού. Προβλέπει μέτρα που αποσκοπούν στον εντοπισμό των προβλημάτων, στην πρόληψη της υποβάθμισης του εδάφους και στην αποκατάσταση των ήδη υποβαθμισμένων ή μολυσμένων εκτάσεων.

Τα κράτη μέλη και τα κοινοτικά θεσμικά όργανα θα πρέπει να μεριμνούν για την ενσωμάτωση των εδαφικών μελημάτων στις αντίστοιχες τομεακές πολιτικές που ενδέχεται να έχουν σοβαρές επιπτώσεις στο έδαφος, ιδίως μάλιστα τις πολιτικές για τη γεωργία, την περιφερειακή ανάπτυξη, τις μεταφορές και την έρευνα.

Στις 13 Φεβρουαρίου 2012, η Ευρωπαϊκή επιτροπή δημοσίευσε μια έκθεση πολιτικής σχετικά με την εφαρμογή της Στρατηγικής και τις τρέχουσες σχετικές δραστηριότητες (COM(2012) 46). Αυτό το κείμενο περιλαμβάνει μια σύνοψη των δράσεων που έχει αναλάβει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ώστε να εφαρμοστούν οι 4 βασικοί άξονες της Στρατηγικής (ευαισθητοποίηση, έρευνα, ολοκληρωμένη αντιμετώπιση, νομοθεσία).

Συνεπώς, η στρατηγική αυτή είναι συμπληρωματική και συνυφασμένη με τη στρατηγική για την προστασία και διαχείριση των υδάτων και με το εξεταζόμενο από την παρούσα μελέτη Σχέδιο. Μέτρα που περιλαμβάνονται στο προτεινόμενο Σχέδιο, όπως μέτρα για τις σημειακές και τις διάχυτες πηγές απορρίψεων, για απαγόρευση της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια νερά, για προώθηση και υλοποίηση έργων διαχείρισης και ασφαλούς διάθεσης ιλύος, αλλά και μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακών και υπόγειων

υδάτων αποτελούν μέτρα τα οποία σχετίζονται με την προστασία και αποκατάσταση των εδαφών.

Οδηγία 79/409/ΕΟΚ περί της διατήρησης των αγρίων πτηνών:

Η Οδηγία αφορά στη διατήρηση όλων των ειδών πτηνών που ζουν εκ φύσεως σε άγρια κατάσταση στο ευρωπαϊκό έδαφος των κρατών μελών στο οποίο εφαρμόζεται η συνθήκη. Έχει αντικείμενο την προστασία, τη διαχείριση και τη ρύθμιση των ειδών αυτών και κανονίζει την εκμετάλλευσή τους.

Τα Κ.Μ λαμβάνουν όλα τα αναγκαία μέτρα με σκοπό να διαφυλαχθεί, διατηρηθεί ή αποκατασταθεί για όλα τα προαναφερόμενα είδη πτηνών, μία επαρκής ποικιλία και επιφάνεια οικοτόπων.

Η διαφύλαξη, η συντήρηση και η αποκατάσταση των βιοτόπων και των οικοτόπων περιλαμβάνουν τα ακόλουθα μέτρα:

- α) δημιουργία ζωνών προστασίας
- β) συντήρηση και διευθέτηση σύμφωνα με τις οικολογικές απαιτήσεις των οικοτόπων που βρίσκονται στο εσωτερικό και στο εξωτερικό των ζωνών προστασίας
- γ) αποκατάσταση των κατεστραμμένων βιοτόπων
- δ) δημιουργία βιοτόπων

Οδηγία 92/43/ΕΟΚ για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας:

Η Οδηγία σκοπό έχει να συμβάλει στην προστασία της βιολογικής ποικιλομορφίας, μέσω της διατήρησης των φυσικών οικοτόπων, καθώς και της άγριας χλωρίδας και πανίδας στο ευρωπαϊκό έδαφος των κρατών μελών όπου εφαρμόζεται η συνθήκη.

Τα μέτρα τα οποία λαμβάνονται, αποσκοπούν στη διασφάλιση της διατήρησης ή της αποκατάστασης σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης, των φυσικών οικοτόπων και των άγριων ειδών χλωρίδας και πανίδας κοινωτικού ενδιαφέροντος. Κατά τη λήψη μέτρων, λαμβάνονται υπόψη οι οικονομικές, κοινωνικές και πολιτιστικές απαιτήσεις, καθώς και οι περιφερειακές και τοπικές ιδιομορφίες.

Στα πλαίσια της εν λόγω Οδηγίας, συστήθηκε το ευρωπαϊκό οικολογικό δίκτυο ειδικών ζωνών, επονομαζόμενο "Natura 2000". Το δίκτυο αποτελείται από δύο κατηγορίες περιοχών: Τις «Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)» (στα αγγλικά: Special Protection Areas - SPA) για την Ορνιθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 79/409/ΕΚ, και τους «Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)» (στα αγγλικά: Sites of Community Importance – SCI) όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Για τον προσδιορισμό των ΤΚΣ λαμβάνονται υπόψη οι τύποι οικοτόπων και τα είδη των Παραρτημάτων I και II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ καθώς και τα κριτήρια του Παραρτήματος III αυτής. Οι ΖΕΠ, μετά τον χαρακτηρισμό τους από τα Κ.Μ, εντάσσονται αυτόματα στο Δίκτυο Natura 2000, και η διαχείρισή τους ακολουθεί τις

διατάξεις του άρθρου 6 παρ. 2, 3, 4 της Οδηγίας 92/43/ΕΚ και τις διατάξεις του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ. Αντίθετα, για την ένταξη των ΤΚΣ πραγματοποιείται επιστημονική αξιολόγηση και διαπραγμάτευση μεταξύ των Κρατών Μελών και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των κατά οικολογική ενότητα Βιογεωγραφικών Σεμιναρίων. Οι ΤΚΣ υπόκεινται στις διατάξεις του άρθρου 6 παρ. 2, 3, 4 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

Πέραν των δύο παραπάνω οδηγιών, βρίσκονται σε ισχύ και οι ακόλουθες συμβάσεις:

- Σύμβαση Ramsar για τους Υγροτόπους Διεθνούς Σημασίας ως ενδιαιτήματος για τα υδρόβια πουλιά (1971).
- Σύμβαση για το διεθνές εμπόριο ειδών της άγριας πανίδας και χλωρίδας που απειλούνται με εξαφάνιση (Σύμβαση CITES) (1971)
- Σύμβαση Βόννης για τη διατήρηση των αποδημητικών ειδών της άγριας πανίδας (1973)
- Σύμβαση Βέρνης για τη διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης (1979)
- «Η ασφάλεια ζωής μας, το φυσικό μας κεφάλαιο: στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2020- COM(2011) 244»

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει εκδόσει την ευρωπαϊκή στρατηγική για την βιοποικιλότητα με ορίζοντα ως το 2020. Ως βασικός στόχος τίθεται η ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας και της υποβάθμισης των οικοσυστημικών υπηρεσιών στην ΕΕ μέχρι το 2020 και η αποκατάστασή τους στο βαθμό του εφικτού, με παράλληλη ενίσχυση της συμβολής της ΕΕ στην αποτροπή της απώλειας βιοποικιλότητας παγκοσμίως.

Μέχρι το 2050 η βιοποικιλότητα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και οι οικοσυστημικές υπηρεσίες που παρέχει – το φυσικό της κεφάλαιο – θα προστατευθούν, θα αποτιμηθούν και θα αποκατασταθούν καταλλήλως για την εγγενή αξία της βιοποικιλότητας και για την ουσιαστική συμβολή τους στην ανθρώπινη ευημερία και την οικονομική ευμάρεια, ούτως ώστε να αποτραπούν καταστροφικές αλλαγές που οφείλονται στην απώλεια βιοποικιλότητας.

Η στρατηγική για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2020 περιλαμβάνει έξι αλληλοϋποστηριζόμενους και αλληλένδετους ειδικούς στόχους εκ των οποίων ο καθένας επιδιώκει να καλύψει ένα συγκεκριμένο ζήτημα: προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των σχετικών οικοσυστημικών υπηρεσιών (ειδικοί στόχοι 1 και 2), ενίσχυση της θετικής συμβολής της γεωργίας και της δασοκομίας και μείωση των βασικών πιέσεων που δέχεται η βιοποικιλότητα της ΕΕ (ειδικοί στόχοι 3, 4 και 5) και αύξηση της συμβολής της ΕΕ στην παγκόσμια βιοποικιλότητα (ειδικός στόχος 6).

Η νέα ευρωπαϊκή στρατηγική συμβαδίζει και με το παγκόσμιο στρατηγικό σχέδιο για τη βιοποικιλότητα 2011- 2020 που εγκρίθηκε στο πλαίσιο της 10ης Διάσκεψης των Συμβαλλόμενων Μερών (CoP 10) της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιολογική

Ποικιλότητα, στη Ναγκόγια της Ιαπωνίας το 2010, για την αντιμετώπιση της παγκόσμιας απώλειας της βιοποικιλότητας κατά την ερχόμενη δεκαετία.

Στα πλαίσια των προτεινόμενων Δράσεων που αναπτύσσονται στην Ευρωπαϊκή Στρατηγική, αναφέρεται και η αύξηση των άμεσων ενισχύσεων για περιβαλλοντικά δημόσια αγαθά στο πλαίσιο της κοινής γεωργικής πολιτικής της ΕΕ (Δράση 8), η οποία αναλύεται σε δύο μέρη:

Οι άμεσες ενισχύσεις βάσει της κοινής γεωργικής πολιτικής θα ανταμείβουν την παροχή περιβαλλοντικών δημόσιων αγαθών πέραν της πολλαπλής συμμόρφωσης (π.χ. μόνιμοι βοσκότοποι, φυτοκάλυψη, αμειψισπορά, οικολογική αγρανάπαυση, Natura 2000).

Βελτίωση και απλούστευση των προτύπων πολλαπλής συμμόρφωσης που αφορούν την καλή γεωργική και περιβαλλοντική κατάσταση και εξέταση ενδεχομένου να συμπεριληφθεί η οδηγία-πλαίσιο για τα ύδατα στο πεδίο εφαρμογής της πολλαπλής συμμόρφωσης, μετά την εφαρμογή της οδηγίας και τον προσδιορισμό των λειτουργικών υποχρεώσεων των γεωργών, ώστε να βελτιωθεί η κατάσταση των υδάτινων οικοσυστημάτων στις αγροτικές περιοχές.

Επομένως, και λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, είναι διακριτή η συνάφεια του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης του οποίου τα μέτρα συμβάλλουν στη διατήρηση της καλής ποιότητας των υδατικών πόρων και κατ' επέκταση στη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας και στην προστασία του περιβάλλοντος.

3.3.5 Ξηρασία -Λειψυδρία

Μέσω της Ανακοίνωσης της ΕΕ : «Η αντιμετώπιση του προβλήματος της λειψυδρίας και της ξηρασίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση» [COM(2007) 414 τελικό], η Επιτροπή προτείνει κατευθυντήριες γραμμές για την αντιμετώπιση των προβλημάτων προσωρινής ξηρασίας και μεσοπρόθεσμης ή μακροπρόθεσμης λειψυδρίας. Οι εν λόγω κατευθυντήριες γραμμές αφορούν κυρίως την τιμή του νερού, την κατανομή των υδάτινων πόρων, την πρόληψη και την ταχεία αντίδραση σε περίπτωση ξηρασίας, καθώς και πληροφορίες ποιότητας και τεχνολογικές λύσεις προσαρμοσμένες σε θέματα λειψυδρίας και ξηρασίας.

Στο ανωτέρω έγγραφο τα σχέδια διαχείρισης της ξηρασίας αναγνωρίστηκαν ως ένα από τα κύρια μέσα πολιτικής για την καταπολέμηση του προβλήματος.

Το 2012, η Επιτροπή διεξήγαγε συνολική αξιολόγηση της πολιτικής για τη λειψυδρία και την ξηρασία, που παρουσιάστηκε στην ανακοίνωση του 2007 (COM(2012) 672 τελικό). Η αξιολόγηση επικεντρώθηκε στην ενσωμάτωση των ζητημάτων της λειψυδρίας και της ξηρασίας στα πρώτα σχέδια διαχείρισης (2009) των λεκανών απορροής ποταμών με στόχο τον εντοπισμό των κενών της πολιτικής της ΕΕ για την ξηρασία και της βελτίωσης της εφαρμογής της (Η οδηγία-πλαίσιο της ΕΕ για τα ύδατα δεν απαιτεί υποχρεωτικά Σχέδια Διαχείρισης Ξηρασίας). Η αξιολόγηση κατέδειξε ότι η ανάπτυξη και εφαρμογή των Σχεδίων Ξηρασίας και η συμπερίληψή τους στα ΣΔΛΑΠ είναι περιορισμένη και ως εκ τούτου, οι χώρες πρέπει να προσπαθήσουν να ενσωματώσουν τα Σχέδια Ξηρασίας στην αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης ενσωματώθηκαν στο έγγραφο της Επιτροπής «Προσχέδιο για τη διαφύλαξη των υδατικών πόρων της Ευρώπης» που εγκρίθηκε το 2012 (COM (2012) 673 τελικό).

Το υπό μελέτη ΣΔΛΑΠ ενσωματώνει στα Βασικά Μέτρα του Προγράμματος Μέτρων την κατάρτιση Κατάρτιση στρατηγικού σχεδίου αντιμετώπισης φαινομένων ξηρασίας και λειψυδρίας.

3.3.6 Θαλάσσιο Περιβάλλον

Η Στρατηγική της ΕΕ για το θαλάσσιο περιβάλλον εμπεριέχεται στην Οδηγία 2008/56/ΕΚ για τον καθορισμό κοινοτικού πλαισίου δράσης στον τομέα της πολιτικής για το θαλάσσιο περιβάλλον (οδηγία - πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική). Η Οδηγία αυτή θεσπίζει πλαίσιο και κοινούς στόχους για την προστασία και τη διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, από τώρα έως το 2020.

Η Οδηγία 2008/56/ΕΚ για τη Θαλάσσια Στρατηγική, στοχεύει στην αειφόρο χρήση των Ευρωπαϊκών θαλασσών (Βόρεια Θάλασσα, Βαλτική, Μαύρη Θάλασσα, Μεσόγειος), στη διατήρηση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και στην προστασία των βασικών πόρων από τους οποίους εξαρτώνται οι κοινωνικές και οικονομικές δραστηριότητες που σχετίζονται με τη θάλασσα.

Προκειμένου να επιτευχθεί ο γενικός αυτός στόχος, η Οδηγία 2008/56/ΕΚ:

- καλεί τα Κράτη Μέλη να λάβουν τα απαραίτητα μέτρα και να εφαρμόσουν τις απαραίτητες θαλάσσιες στρατηγικές, ώστε να επιτύχουν ή να διατηρήσουν την καλή περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων υδάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης έως το 2020 και
- καθορίζει τους κοινούς στόχους, ωστόσο η επιλογή των κατάλληλων διαχειριστικών μέτρων επαφίεται στα επί μέρους Κράτη-Μέλη σε αναγνώριση της ποικιλίας καταστάσεων, προβλημάτων και αναγκών στις επί μέρους θαλάσσιες περιοχές, θέτοντας ως προτεραιότητα την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.

Τα Κράτη Μέλη που μοιράζονται μια θαλάσσια περιοχή καλούνται να αναπτύξουν από κοινού στρατηγικές με συντονισμό των δράσεων και σε συνεργασία με τρίτες χώρες της περιοχής. Όσο είναι δυνατόν τα Κράτη Μέλη θα πρέπει να συνεργασθούν στα πλαίσια υφισταμένων περιφερειακών συνθηκών συνεργασίας, όπως π.χ. η Συνθήκη της Βαρκελώνης για τη Μεσόγειο⁶.

Με την ενσωμάτωση της Οδηγίας στο Εθνικό Δίκαιο με το Ν. 3983/2011 «Εθνική στρατηγική για την προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/56/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Ιουνίου

⁶ Για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των παράκτιων περιοχών της Μεσογείου, η οποία εφαρμόζεται μέσω του Μεσογειακού Προγράμματος δράσης (Mediterranean Action Plan) και διαμορφώνει πολιτικές και στρατηγικές για την προστασία της βιοποικιλότητας και του θαλάσσιου και παράκτιου περιβάλλοντος. Σε αναγνώριση της σημασίας της κλιματικής αλλαγής για την περιοχή της Μεσογείου, το 2008 τα κράτη της Σύμβασης της Βαρκελώνης υπέγραψαν το Πρωτόκολλο για μια Ολοκληρωμένη Διαχείριση της Παράκτιας Ζώνης της Μεσογείου, θέτοντας ως προτεραιότητα την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Η διακήρυξη του Marrakesh, που υιοθετήθηκε από τη Σύμβαση της Βαρκελώνης τον Νοέμβριο του 2009, επισημαίνει την ανάγκη για άμεση δράση προκειμένου να αντιμετωπισθούν οι σοβαρές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στα οικοσυστήματα και στους πόρους.

2008 και άλλες διατάξεις» ξεκίνησε η εφαρμογή της με την ανάθεση του πρώτου έργου από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΝ, με αντικείμενο μεταξύ άλλων, (α) την προκαταρκτική αξιολόγηση της περιβαλλοντικής κατάστασης των θαλασσιών υδάτων καθώς και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που αναπτύσσονται σε αυτά, (β) τον καθορισμό των ποιοτικών προτύπων της Καλής Περιβαλλοντικής Κατάστασης και (γ) τον καθορισμό δέσμης στόχων προσανατολισμού προς την επίτευξη της Καλής Περιβαλλοντικής Κατάστασης. Το έργο ολοκληρώθηκε εντός του 2012 και η σχετική έκθεση μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας διαβούλευσης υποβλήθηκε στην ΕΕ σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας.

Στο πλαίσιο του έργου οι πιο πρόσφατες δράσεις που πραγματοποιήθηκαν είναι:

- Τον Νοέμβριο του 2016 η ΕΓΥ θεσμοθέτησε με Υπουργική απόφαση τα προγράμματα παρακολούθησης για την συνεχή εκτίμηση της περιβαλλοντικής κατάστασης των θαλάσσιων υδάτων.
- Τον Ιανουάριο του 2017 με Κοινή Υπουργική απόφαση ορίστηκαν οι αρμόδιοι φορείς για την παρακολούθηση της ποιότητας των θαλάσσιων υδάτων της χώρας.
- Τον Απρίλιο του 2017 ξεκίνησε η δημόσια διαβούλευση για την κατάρτιση των προγραμμάτων των μέτρων για την επίτευξη της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης των θαλάσσιων υδάτων της χώρας
- Τέλος τον Ιούνιο του 2017, πραγματοποιήθηκε με Υπουργική απόφαση η τροποποίηση της σύνθεσης για την συγκρότηση της Εθνικής Επιτροπής για την Θαλάσσια Περιβαλλοντική Στρατηγική.

Μετά την ολοκλήρωση της κατάρτισης των προγραμμάτων των μέτρων θα ακολουθήσει η επικαιροποίηση α) της αρχικής αξιολόγησης για κάθε θαλάσσια περιοχή και β) της αναλυτικής δέσμης περιβαλλοντικών στόχων και δεικτών.

Τέλος μετά το πέρας των ανωτέρω θα πραγματοποιηθεί η επικαιροποίηση των προγραμμάτων των μέτρων για την επίτευξη της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης των υδάτων των θαλάσσιων υποπεριοχών της χώρας.

Η εφαρμογή της Οδηγίας για την Θαλάσσια Στρατηγική σε συνδυασμό με την υλοποίηση της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα, διαμορφώνουν ένα πλαίσιο ολοκληρωμένης διαχείρισης και προστασίας του υδατικού πλούτου και των θαλάσσιων οικοσυστημάτων της χώρας.

3.3.7 Πλημμύρες

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ αφορά στη θέσπιση κοινοτικού πλαισίου για την αξιολόγηση και την διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, με στόχο τη μείωση των αρνητικών τους επιπτώσεων στην ανθρώπινη υγεία και ζωή, στο περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά, την οικονομική δραστηριότητα και τις υποδομές⁷. Η Οδηγία αυτή συμπληρώνει την Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ για την ολοκληρωμένη προστασία και την αειφορική

⁷ WISE, 10^η Ανακοίνωση σχετικά με την εφαρμογή της ΟΠΥ: «Κλιματική αλλαγή: Αντιμετώπιση των πλημμυρών, της ξηρασίας και των αλλαγών στα υδάτινα οικοσυστήματα»

διαχείριση των υδατικών πόρων και θα πρέπει τα μέτρα που θα λαμβάνονται από τα κράτη μέλη για την αντιμετώπιση των πλημμυρών να εναρμονίζονται με αυτή. Επιπλέον, αναφέρεται σε οποιοδήποτε τύπο πλημμύρας ανεξάρτητα από την προέλευσή του, την περιοχή όπου εκδηλώνεται και την αιτία που την προκάλεσε.

Ο συντονισμός των δύο Οδηγιών αποτελεί την ολοκληρωμένη διαχείριση της λεκάνης απορροής ποταμών. Έτσι, στους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας περιγράφονται όχι μόνο οι δυνητικές αρνητικές συνέπειες που συνδέονται με τις πλημμύρες, αλλά περιλαμβάνονται και οι προστατευόμενες περιοχές που αναφέρονται στην Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα και ενδέχεται να πληγούν (προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος V (παρ.Α παρ.1, 3 και 5) του άρθρου 19 του ΠΔ 51/2007). Τέλος τα στάδια εφαρμογής που ορίζει η Οδηγία 2007/60/ΕΚ, θα πρέπει να επαναλαμβάνονται κάθε 6 έτη συγχρονισμένα με τα βήματα της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Σύμφωνα με την Οδηγία, η οποία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ 1108/Β/2010) η διαδικασία διαχείρισης και αξιολόγησης του κινδύνου πλημμυρών υλοποιείται σε τρία στάδια.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων ολοκλήρωσε το 1^ο στάδιο που αφορά στην προκαταρκτική εκτίμηση των κινδύνων πλημμύρας για τις λεκάνες απορροής ποταμών και τον προσδιορισμό των περιοχών με σοβαρή πιθανότητα πλημμύρας (Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας) και όλες οι διαθέσιμες πληροφορίες - καταγραφές πλημμυρών που σημειώθηκαν στο παρελθόν (ιστορικές πλημμύρες) και προκάλεσαν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις όπως και οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το σύνολο της επικράτειας είναι διαθέσιμες στις ακόλουθες ιστοσελίδες:

- <http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/floods>,
- <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=252&language=el-GR>.
- <http://maps.ypeka.gr>

Σχετικά με την εφαρμογή των επόμενων σταδίων της Οδηγίας εκπονούνται 5 μελέτες σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος, υπό την επίβλεψη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων. Οι μελέτες αυτές καλύπτουν το σύνολο των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας και περιλαμβάνουν για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, την κατάρτιση ν Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, που αφορούν στο 2^ο στάδιο εφαρμογής της Οδηγίας, και τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, που αφορούν στο 3^ο στάδιο εφαρμογής της.

Ήδη έχει ολοκληρωθεί για τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας, ο έλεγχος και η ανάρτηση των απαιτούμενων κειμένων και χαρτών στον ιστότοπο του ΥΠΕΝ (<http://floods.ypeka.gr/>) και στη βάση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (European Environment Information and Observation Network) στην ηλεκτρονική διεύθυνση [http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/floods/\(Reportnet\)](http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/floods/(Reportnet)) για το σύνολο των δεκατεσσάρων (14) Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας .

Επιπλέον, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων εκπονεί ξεχωριστή μελέτη με τίτλο: «Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκάνης Απορροής π. Έβρου. Εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ» που περιλαμβάνει το σύνολο των δράσεων που προβλέπονται από την

Οδηγία 2007/60/ΕΚ για τη Λεκάνη Απορροής του π. Έβρου. Σήμερα, στο πλαίσιο της ανωτέρω μελέτης για τη Λεκάνη Απορροής π. Έβρου, έχει ολοκληρωθεί η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, η κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας καθώς και η κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Κινδύνων Πλημμύρας έχουν αναρτηθεί στους ιστότοπους του ΥΠΕΝ (<http://floods.ypeka.gr/> και <http://maps.ypeka.gr> και στη βάση της ΕΕ (European Environment Information and Observation Network) στη διεύθυνση <http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/floods/> (Reportnet). Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας έχει αναρτηθεί στον ιστότοπο του ΥΠΕΝ (<http://floods.ypeka.gr/>) και η ολοκλήρωση και δημοσιοποίηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας αναμένεται άμεσα.

3.3.8 Ενωσιακό πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον έως το 2020 «Ευημερία εντός των ορίων του πλανήτη μας»

Το 7^ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον (Απόφαση 1386/2013/ΕΕ σχετικά με γενικό ενωσιακό πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον έως το 2020 «Ευημερία εντός των ορίων του πλανήτη μας») καθορίζει τις προτεραιότητες και τους στόχους της ευρωπαϊκής πολιτικής για το περιβάλλον για το χρονικό διάστημα μέχρι ως το 2020, και περιγράφει λεπτομερώς τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν ως συμβολή στην υλοποίηση της στρατηγικής της σε θέματα Αειφόρου ανάπτυξης.

Το πρόγραμμα ορίζει εννέα στόχους προτεραιότητας και αναφέρει τι πρέπει να κάνει η ΕΕ για να τους επιτύχει έως το 2020. Αυτοί είναι οι εξής:

- προστασία, διατήρηση και ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου της Ένωσης
- μετατροπή της Ένωσης σε μια πράσινη και ανταγωνιστική οικονομία χαμηλών επιπέδων ανθρακούχων εκπομπών και αποδοτικής χρήσης των πόρων
- προστασία των πολιτών της Ένωσης από περιβαλλοντικές πιέσεις και κινδύνους για την υγεία και την ευημερία
- μεγιστοποίηση των οφελών της περιβαλλοντικής νομοθεσίας της Ένωσης μέσω βελτίωσης της εφαρμογής
- βελτίωση της βάσης γνώσεων και αποδεικτικών στοιχείων για την περιβαλλοντική πολιτική της Ένωσης
- διασφάλιση των επενδύσεων στην περιβαλλοντική και την κλιματική πολιτική και αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού εξωτερικού κόστους
- βελτίωση της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης και της συνοχής των πολιτικών
- ενίσχυση της αειφορίας των πόλεων της Ένωσης
- αύξηση της αποτελεσματικότητας της Ένωσης όσον αφορά την αντιμετώπιση διεθνών περιβαλλοντικών και κλιματικών προκλήσεων.

Το πρόγραμμα προσδιορίζει τρεις τομείς προτεραιότητας, στους οποίους απαιτείται περισσότερη δράση για την προστασία της φύσης και την ενίσχυση της οικολογικής ανθεκτικότητας, την ενδυνάμωση της ανάπτυξης χαμηλών επιπέδων ανθρακούχων εκπομπών και αποδοτικής χρήσης των πόρων, και τη μείωση των απειλών προς την ανθρώπινη υγεία και ευημερία που συνδέονται με τη ρύπανση, τις χημικές ουσίες και τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής:

- Ο πρώτος τομέας δράσης συνδέεται με το «φυσικό κεφάλαιο» – από τα γόνιμα εδάφη και τις παραγωγικές χερσαίες και θαλάσσιες εκτάσεις, έως τα γλυκά ύδατα και τον καθαρό αέρα – καθώς και την βιοποικιλότητα που το στηρίζει.
- Ο δεύτερος τομέας δράσης αφορά τις συνθήκες που θα συμβάλλουν στη μεταμόρφωση της ΕΕ σε μια οικονομία χαμηλών επιπέδων ανθρακούχων εκπομπών και αποδοτικής χρήσης των πόρων.
- Ο τρίτος τομέας δράσης καλύπτει τις προκλήσεις προς την ανθρώπινη υγεία και ευημερία, όπως η ρύπανση της ατμόσφαιρας και των υδάτων, η ηχορύπανση και οι τοξικές χημικές ουσίες

3.3.9 Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ)

Η γεωργική πολιτική της ΕΕ — η λεγόμενη Κοινή Αγροτική Πολιτική — εξυπηρετεί πολλούς σκοπούς:

- βοηθά τους γεωργούς να παράγουν επαρκείς ποσότητες τροφίμων για την Ευρώπη
- μεριμνά για την ασφάλεια των τροφίμων αυτών (π.χ. μέσω της ιχνηλασιμότητας)
- προστατεύει τους αγρότες από την υπερβολική αστάθεια των τιμών και τις κρίσεις της αγοράς
- βοηθά τους αγρότες να επενδύουν στον εκσυγχρονισμό των γεωργικών τους εκμεταλλεύσεων
- στηρίζει τη βιωσιμότητα των αγροτικών κοινοτήτων με τη διαφοροποίηση της οικονομίας
- συμβάλλει στη δημιουργία και διατήρηση θέσεων εργασίας στον κλάδο των τροφίμων
- προστατεύει το περιβάλλον & μεριμνά για την καλή μεταχείριση των ζώων.

Η γεωργική πολιτική της ΕΕ έχει εξελιχθεί σημαντικά τις τελευταίες δεκαετίες για να βοηθήσει τους αγρότες να αντιμετωπίζουν επιτυχώς τις νέες προκλήσεις, αλλά και για να ανταποκρίνονται στις συνεχώς μεταβαλλόμενες ανάγκες των καταναλωτών. Οι πλέον πρόσφατες μεταρρυθμίσεις, του 2013, δίνουν έμφαση κυρίως στα εξής:

- πιο φιλοπεριβαλλοντικές γεωργικές πρακτικές
- έρευνα και διάδοση γνώσεων
- δικαιότερο σύστημα ενισχύσεων για τους αγρότες
- ενίσχυση της θέσης των γεωργών στην τροφική αλυσίδα.

Η μεταρρύθμιση της ΚΑΠ του Ιουνίου 2013 επικεντρώνεται σε τρεις προτεραιότητες:

- Βιώσιμη παραγωγή τροφίμων
- Βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων
- Ισορροπημένη ανάπτυξη των αγροτικών περιοχών σε ολόκληρη την ΕΕ

Αναμένεται ότι -βάσει της ενίσχυσης του περιβαλλοντικού σκέλους και της βελτίωσης του συντονισμού της εν λόγω πολιτικής με άλλες ευρωπαϊκές πολιτικές- η ΚΑΠ θα έρθει σε μεγαλύτερη σύγκλιση με τους στόχους της ΟΠΥ και συνεπώς του Σχεδίου Διαχείρισης των Υδάτων. Στην Ελλάδα ισχύει για την υφιστάμενη περίοδο το Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης, η σχέση του οποίου με το Σχέδιο Διαχείρισης των Υδάτων της παρούσας μελέτης αναλύεται περαιτέρω στο Κεφάλαιο 3.4 της παρούσας μελέτης.

3.3.10 Λοιπές Ευρωπαϊκές Οδηγίες άμεσα σχετιζόμενες με το Σχέδιο Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά αποτελεί μια Οδηγία «ομπρέλα» όλων των θεσμικών ρυθμίσεων που σχετίζονται με τους υδατικούς πόρους. Καθιστά αναγκαία την ανάλυση των υποχρεώσεων που προκύπτουν από σειρά οδηγιών, τη συσχέτιση και συνδυασμό των δράσεων εφαρμογής τους, τη διαμόρφωση ενιαίας «λίστας» μέτρων, τη συνεκτίμηση αναμενόμενων κοινωνικοοικονομικών και περιβαλλοντικών επιπτώσεων και τη διαμόρφωση σχεδίου προτεινόμενων δράσεων - μέτρων.

Μία σειρά οδηγιών της Ε.Ε (πέραν της ίδιας της ΟΠΥ) σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων, την επίτευξη των στόχων της ΟΠΥ, την προστασία των ΥΣ από πιθανή ρύπανση και δρουν συμπληρωματικά ως προς αυτήν. Οι Οδηγίες αυτές είναι οι ακόλουθες:

1. Η Οδηγία 98/83/ΕΚ, σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία 2015/1787/ΕΕ για την τροποποίηση των παραρτημάτων II και III της οδηγίας 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης
2. Η Οδηγία 2006/44/ΕΚ περί της ποιότητας των γλυκών υδάτων που έχουν ανάγκη προστασίας ή βελτιώσεως για τη διατήρηση της ζωής των ιχθύων και η Οδηγία 2006/113/ΕΚ περί της απαιτούμενης ποιότητας των υδάτων για οστρακοειδή
3. Η Οδηγία 2006/7/ΕΚ περί της ποιότητας των υδάτων κολυμβήσεως
4. Οι Οδηγίες 91/271/ΕΟΚ και 98/15/ΕΚ για την επεξεργασία και διάθεση αστικών λυμάτων
5. Η Οδηγία 91/676/ΕΟΚ για την προστασία των υδάτων από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης
6. Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας και η Οδηγία 2009/147/ΕΟΚ περί της διατηρήσεως των άγριων πτηνών (Δίκτυο NATURA 2000)
7. Η Οδηγία 2012/18/ΕΕ για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες και για την τροποποίηση και στη συνέχεια την κατάργηση της οδηγίας 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου
8. Η Οδηγία 2011/92/ για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον και η Οδηγία 2014/52/ΕΕ για την τροποποίησή της
9. Η Οδηγία 86/278/ΕΟΚ σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και ιδίως του εδάφους κατά την χρησιμοποίηση της ιλύος καθαρισμού λυμάτων στη γεωργία
10. Η Οδηγία 2009/128/ΕΚ σχετικά με την κοινή θέση του Συμβουλίου που αφορά τον καθορισμό πλαισίου κοινοτικής δράσης με σκοπό την επίτευξη ορθολογικής χρήσης

των γεωργικών φαρμάκων και οι Κανονισμοί (ΕΚ) αριθ. 1107/2009 και (ΕΕ) αριθ. 652/2014)

11. Η Οδηγία 2010/75/ΕΕ περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης)
12. Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας (βλ. ανωτέρω)
13. Η Οδηγία 2008/56/ΕΚ περί πλαισίου κοινοτικής δράσης στο πεδίο της πολιτικής για το θαλάσσιο περιβάλλον (οδηγία-πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική)
14. Η Οδηγία 2006/118/ΕΚ σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση και η Οδηγία 2014/80/ΕΕ για την τροποποίηση του παραρτήματος II της οδηγίας 2006/118/ΕΚ
15. Η Οδηγία 2008/105/ΕΚ σχετικά με πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος στον τομέα της πολιτικής των υδάτων καθώς και σχετικά με την τροποποίηση και τη συνακόλουθη κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και η Οδηγία 2013/39/ΕΕ για την τροποποίηση των οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2008/105/ΕΚ

Οι παραπάνω Οδηγίες έχουν τα δικά τους προγράμματα και μέτρα εφαρμογής, αλλά παράλληλα λαμβάνονται υπόψη σε διάφορα στάδια εφαρμογής της ΟΠΥ και συνεπώς στο Σχέδιο Διαχείρισης των Υδάτων. Η ενσωμάτωση των Οδηγιών αυτών στο Σχέδιο Διαχείρισης των Υδάτων επιτυγχάνεται α) είτε μέσω πρόβλεψης ειδικών στόχων, για τις περιπτώσεις υδάτινων σωμάτων που σχετίζονται με τις προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος III της ΟΠΥ (Παράρτημα V του Π.Δ. 51/2007), β) είτε στο σχεδιασμό του Προγράμματος Παρακολούθησης των ΥΣ, γ) ή μέσω πρότασης συγκεκριμένων μέτρων βάσει του Άρθρου 11 της ΟΠΥ, έχοντας πρώτα αξιολογήσει τη μέχρι τώρα εφαρμογή τους στο Υδατικό Διαμέρισμα.

3.4 Στόχοι προστασίας περιβάλλοντος που λήφθηκαν υπόψη

3.4.1 Γενικά

Η σύνταξη του προτεινόμενου Σχεδίου στηρίχτηκε στην αναγκαιότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων που τίθενται στο Άρθρο 4 της Οδηγίας.

Η Οδηγία θέτει τους ακόλουθους κύριους περιβαλλοντικούς στόχους για τα **επιφανειακά ΥΣ**:

- να αποτραπεί επιδείνωση στην κατάστασή τους,
- να αποκατασταθεί σε καλή, η κατάσταση επιφανειακών νερών (ή σε καλό οικολογικό δυναμικό για ιδιαίτερα τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα) μέχρι το 2015, και
- να εφαρμοστούν τα απαραίτητα μέτρα με στόχο τη σταδιακή μείωση της ρύπανσης από τις Ουσίες Προτεραιότητας και την παύση ή τη σταδιακή κατάργηση των εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών από τις Επικίνδυνες Ουσίες Προτεραιότητας.

Για τα επιφανειακά υδάτινα σώματα η καλή κατάσταση ερμηνεύεται από την ίδια την Οδηγία στο άρθρο 2 (ορισμοί) ως συνδυασμός καλής οικολογικής και καλής χημικής κατάστασης. Για τα υπόγεια υδάτινα σώματα η καλή κατάσταση ερμηνεύεται επίσης στο άρθρο 2 (ορισμοί) και είναι συνδυασμός καλής ποσοτικής και καλής χημικής κατάστασης. Οι καταστάσεις αυτές θα πρέπει να επιτευχθούν για όλα τα σώματα μέχρι το 2015.

Η Οδηγία θέτει τους ακόλουθους κύριους περιβαλλοντικούς στόχους για τα **ΥΥΣ**:

- να εφαρμοστούν τα απαραίτητα μέτρα για να αποτρέψουν ή να περιορίσουν τη διοχέτευση ρύπων στα υπόγεια νερά και για να αποτρέψουν την υποβάθμιση της κατάστασης όλων των υπόγειων νερών,
- να προστατευτούν, να αναβαθμιστούν και να αποκατασταθούν όλα τα **ΥΥΣ**, να διασφαλιστεί η ισορροπία μεταξύ της άντλησης και της ανατροφοδότησης των υπόγειων νερών, με στόχο την επίτευξη καλής κατάστασης τον Δεκέμβριο του 2015 το αργότερο, και
- να εφαρμοστούν τα απαραίτητα μέτρα για να αναστραφεί οποιαδήποτε σημαντική και έμμονη ανοδική τάση στη συγκέντρωση οποιουδήποτε ρύπου, που οφείλεται στην ανθρώπινη δραστηριότητα, προκειμένου να μειωθεί η ρύπανση των υπόγειων νερών σταδιακά.

Η Οδηγία θέτει τους ακόλουθους κύριους περιβαλλοντικούς στόχους για τις **προστατευόμενες περιοχές**:

- να επιτευχθεί συμμόρφωση, μέχρι το Δεκέμβριο του 2015 το αργότερο, με συγκεκριμένα πρότυπα και στόχους που διευκρινίζονται στην Κοινοτική νομοθεσία στο πλαίσιο της οποίας οι μεμονωμένες προστατευόμενες περιοχές έχουν καθιερωθεί,

- να επιτευχθεί συμμόρφωση με το στόχο της καλής κατάστασης μέχρι το Δεκέμβριο του 2015.

Στην περίπτωση που για ένα συγκεκριμένο υδάτινο σώμα τίθενται περισσότεροι του ενός στόχοι, πρέπει να επιτευχθεί **ο πιο αυστηρός**.

Ειδικά για τα επιφανειακά υδάτινα σώματα, υπό ορισμένες συνθήκες, η Οδηγία επιτρέπει στα Κ.Μ να αναγνωρίσουν και να προσδιορίσουν τεχνητά υδάτινα σώματα (ΤΥΣ) και ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδάτινα σώματα (ΙΤΥΣ), σύμφωνα με το άρθρο 4(3). Για τα ΤΥΣ και ΙΤΥΣ ο περιβαλλοντικός στόχος ορίζεται με βάση την έννοια του δυναμικού και όχι της κατάστασης, σύμφωνα με το άρθρο 4.1, παρ. α(ii). Έτσι, απαιτείται η επίτευξη καλού οικολογικού δυναμικού και καλής χημικής κατάστασης έως το 2015.

Ο καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων μπορεί να θεωρηθεί ως μία από τις βασικές συνιστώσες (πυρήνες) της εφαρμογής της Οδηγίας και επίσης των διαδικασιών εφαρμογής της. Όπως εξηγείται πριν, ο καθορισμός των στόχων στο πλαίσιο της Οδηγίας σημαίνει αποφάσεις σχετικά με τη χρησιμοποίηση των διαφορετικών επιλογών του Άρθρου 4. Ο καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων προσδιορίζει όχι μόνο την ακριβή κατάσταση ενός ορισμένου υδάτινου σώματος αλλά και το χρονικό ορίζοντα επίτευξης της καλής κατάστασης. Κατά συνέπεια, **η έκφραση του καθορισμού στόχων χρησιμοποιείται προκειμένου να γίνει μια διάκριση μεταξύ των στόχων που ορίζονται στην ίδια την Οδηγία και αυτών που τίθενται για το εξεταζόμενο ΥΔ.**

3.4.2 Εξαιρέσεις βάσει των προβλέψεων της Οδηγίας

Αναπόσπαστο μέρος των περιβαλλοντικών στόχων, που ορίζονται στο Άρθρο 4, είναι οι λεγόμενες εξαιρέσεις. Οι παράγραφοι 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 και 4.7 του άρθρου αυτού, περιγράφουν τους όρους και τη διαδικασία μέσω της οποίας μπορούν να εφαρμοστούν.

Η Οδηγία διευκρινίζει ότι οι προθεσμίες για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων **μπορούν να παρατείνονται** (σταδιακή επίτευξη των στόχων) υπό την προϋπόθεση ότι δεν υποβαθμίζεται περαιτέρω η κατάσταση του πληττόμενου σώματος, εφόσον πληρούνται όλες οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- α) τα ΚΜ διαπιστώνουν ότι δεν είναι ευλόγως δυνατόν να επιτευχθούν όλες οι απαιτούμενες βελτιώσεις της κατάστασης του Υ.Σ. εντός των προθεσμιών που καθορίζονται στην παράγραφο αυτή, για έναν τουλάχιστον από τους ακόλουθους λόγους:
 - i) η κλίμακα των απαιτούμενων βελτιώσεων δεν είναι, για τεχνικούς λόγους, δυνατόν να επιτευχθεί παρά μόνο σε χρονικά στάδια που υπερβαίνουν το χρονοδιάγραμμα
 - ii) η ολοκλήρωση των βελτιώσεων εντός του χρονοδιαγράμματος θα ήταν δυσανάλογα δαπανηρή
 - iii) οι φυσικές συνθήκες δεν επιτρέπουν έγκαιρες βελτιώσεις στην κατάσταση του ΥΣ.

- β) η παράταση της προθεσμίας και η αντίστοιχη αιτιολογία εκτίθενται ειδικά και επεξηγούνται στο ΣΔ·
- γ) οι παρατάσεις περιορίζονται σε 2 το πολύ περαιτέρω ενημερώσεις ΣΔΛΑΠ, εκτός από τις περιπτώσεις που οι φυσικές συνθήκες είναι τέτοιες ώστε οι στόχοι να μην είναι δυνατόν να επιτευχθούν εντός της περιόδου αυτής
- δ) το ΣΔΛΑΠ περιλαμβάνει περίληψη των μέτρων τα οποία απαιτούνται σύμφωνα με το άρθρο 11 και τα οποία θεωρούνται αναγκαία για να φθάσουν προοδευτικά τα υδατικά συστήματα στην απαιτούμενη κατάσταση μέσα στην παραταθείσα προθεσμία, τους λόγους για οποιαδήποτε αξιοσημείωτη καθυστέρηση εφαρμογής των εν λόγω μέτρων και το αναμενόμενο χρονοδιάγραμμα για την εφαρμογή τους.

Με βάση τα ανωτέρω, οι εξαιρέσεις εκτείνονται από μικρής κλίμακας προσωρινές εξαιρέσεις έως και μακροπρόθεσμες παρεκκλίσεις από το στόχο "καλή κατάσταση ως το 2015", και περιλαμβάνουν τις ακόλουθες πτυχές:

- την παράταση της προθεσμίας, με άλλα λόγια, η καλή κατάσταση πρέπει να επιτευχθεί ως το 2021 ή 2027 το αργότερο (παράγραφος 4.4) ή μόλις το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες μετά το 2027
- την επίτευξη λιγότερο αυστηρών περιβαλλοντικών στόχων υπό ορισμένες προϋποθέσεις (παράγραφος 4.3 και 4.5)
- την προσωρινή επιδείνωση της κατάστασης που απορρέει από φυσικά αίτια ή από ανωτέρα βία (παράγραφος 4.6)
- νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών επιφανειακών υδάτων ή μεταβολές της στάθμης υπόγειων υδάτων, ή αδυναμία πρόληψης της υποβάθμισης των επιφανειακών υδάτων (συμπεριλαμβανομένης της μεταβολής από την υψηλή στην καλή κατάσταση), ως αποτέλεσμα νέων ανθρώπινων δραστηριοτήτων βιώσιμης ανάπτυξης (παράγραφος 4.7).

Κοινό στοιχείο σε όλες τις πιθανές περιπτώσεις εξαιρέσεων είναι:

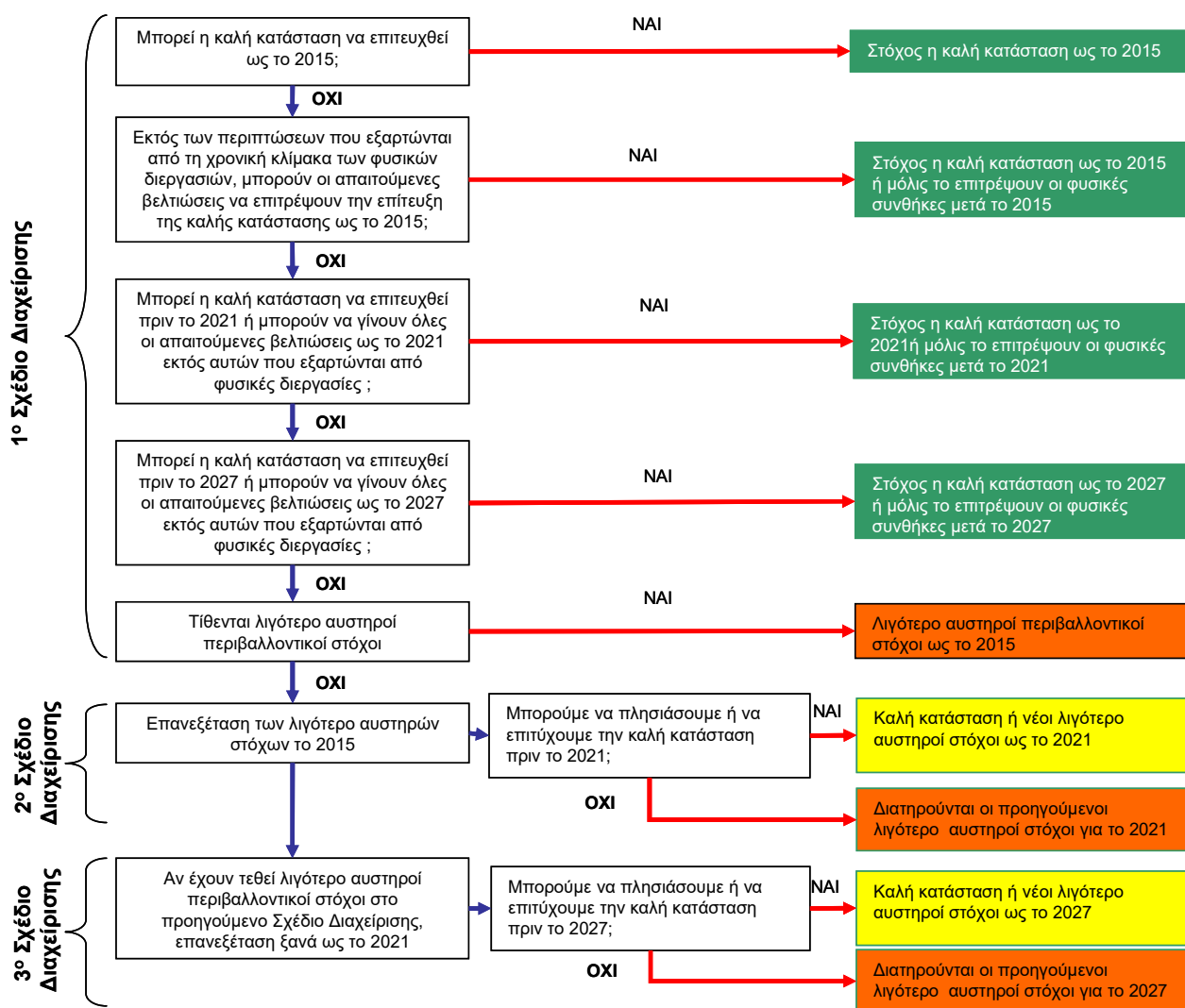
- ⇒ οι αυστηρές προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται και
- ⇒ η αιτιολόγηση που πρέπει να περιλαμβάνεται στο Σχέδιο Διαχείρισης.

Σημειώνεται ότι οι παράγραφοι 8 και 9 του Άρθρου 4, εισάγουν δύο αρχές που ισχύουν για όλες τις εξαιρέσεις,

- οι εξαιρέσεις για ένα ΥΣ δεν πρέπει να υπονομεύουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων σε άλλα ΥΣ.
- πρέπει να επιτυγχάνεται τουλάχιστον το ίδιο επίπεδο προστασίας που προβλέπεται από το ισχύον κοινοτικό δίκαιο (συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων δικαίου που πρέπει να καταργηθούν).

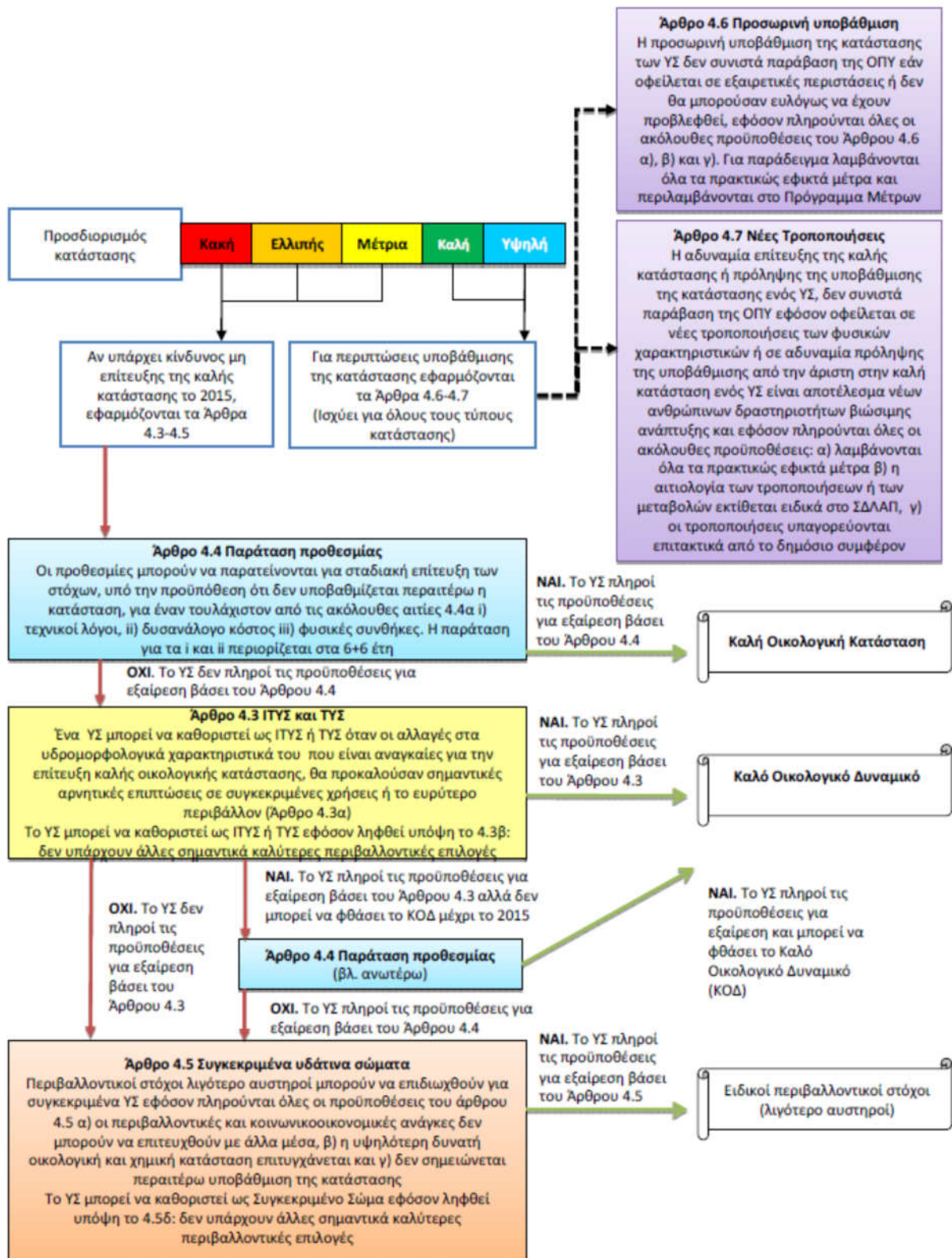
Τα ανωτέρω βήματα παρουσιάζονται συνοπτικά στο ακόλουθο σχήμα.

Τα πορτοκαλί κουτιά του σχήματος αναφέρονται στην παράγραφο 4.5 της Οδηγίας και τα πράσινα, εκτός από το πρώτο, στην παράγραφο 4.4. Για τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ οι αναφορές σε «καλή κατάσταση» θα πρέπει να νοούνται ως «καλό οικολογικό δυναμικό» και καλή χημική κατάσταση. Σημειώνεται ότι αν τίθεται ο στόχος της «καλής κατάστασης» (πράσινα κουτιά), η επίτευξη της «καλής κατάστασης» πρέπει να επιβεβαιωθεί από στοιχεία παρακολούθησης.



Σχήμα 3-1 Σταδιακή διαδικασία για την αντιμετώπιση πιθανών εξαιρέσεων από την καλή κατάσταση

Αναλυτικότερα τα βήματα για την αντιμετώπιση των πιθανών εξαιρέσεων παρουσιάζονται στο ακόλουθο σχήμα



Σχήμα 3-2 Σχηματική απεικόνιση Άρθρου 4

Αναλυτικότερα στοιχεία για την εφαρμογή εξαιρέσεων από τις πρόνοιες της Οδηγίας στο ΥΔ13 παρουσιάζονται στο κεφ. 4.5.

3.4.3 Εξειδίκευση περιβαλλοντικών στόχων

Οι γενικοί περιβαλλοντικοί στόχοι που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο και περιγράφουν και αποδίδουν το νόημα της εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, εξειδικεύονται ανά επιφανειακό και υπόγειο υδάτινο σώμα στους Πίνακες που ακολουθούν.

Στους Πίνακες αναφέρεται η υφιστάμενη κατάσταση κάθε ΥΣ βάσει της αξιολόγησης που έχει διεξαχθεί στο πλαίσιο του παρόντος έργου. Υπενθυμίζεται ότι η υφιστάμενη κατάσταση είναι η συνολική αξιολόγηση της κατάστασης ενός εκάστου ΥΣ βάσει της δυσμενέστερης αξιολόγησης εκ της οικολογικής και της χημικής κατάστασής του. Ακολούθως αναφέρεται ο περιβαλλοντικός στόχος που τίθεται για το κάθε ΥΣ βάσει της υφιστάμενης αυτής κατάστασης.

Οι γενικές αρχές που ακολουθούνται κατά τον καθορισμό των επιμέρους Περιβαλλοντικών Στόχων είναι οι ακόλουθες:

- Για τα ΥΣ των οποίων η υφιστάμενη κατάσταση αξιολογήθηκε ως καλή ή υψηλή (δηλ. ότι επιτυγχάνουν στην παρούσα φάση τους στόχους της Οδηγίας), ο σχετικός περιβαλλοντικός στόχος είναι πάντα η μη υποβάθμιση δηλαδή η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασής τους και στο μέλλον.
- Για τα ΥΣ, των οποίων η υφιστάμενη κατάσταση αξιολογήθηκε ως γενικά κατώτερη της καλής, (δηλ. ότι δεν επιτυγχάνουν στην παρούσα φάση τους στόχους της Οδηγίας), τίθεται σχετικός περιβαλλοντικός στόχος αναβάθμισης της κατάστασης, ο οποίος αναμένεται ότι θα επιτευχθεί μετά την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων.
- Για τα ΥΣ για τα οποία εκτιμήθηκε ότι δεν θα επιτύχουν την καλή οικολογική κατάσταση στο πέρας του τρέχοντος διαχειριστικού κύκλου (2015), οι Πίνακες παραπέμπουν στην εφαρμοζόμενη σχετικά παράγραφο του Άρθρου 4 που αναφέρονται στις «εξαιρέσεις» (παράγραφοι άρθρου 4, από 4.4 έως 4.7). Στην περίπτωση αυτή, περισσότερες πληροφορίες δίδονται σε ακόλουθη παράγραφο που αφορά στις «εξαιρέσεις».
- Τέλος, για όσα ΥΣ η οικολογική και χημική τους κατάσταση παραμένει άγνωστη κατά την παρούσα φάση λόγω έλλειψης διαθέσιμων δεδομένων που να επιτρέπουν την αξιολόγησή τους, δεν τίθεται περιβαλλοντικός στόχος. Στις περιπτώσεις αυτές, το Πρόγραμμα Μέτρων προβλέπει την συγκέντρωση δεδομένων μέσω του δικτύου παρακολούθησης προκειμένου να μπορέσει να αξιολογηθεί η κατάστασή τους στο μέλλον.

3.4.4 Προτεινόμενες εξαιρέσεις στο ΥΔ13

Τα ζητούμενα των εξαιρέσεων με βάση την Οδηγία μπορούν να αφορούν στα εξής:

- Παράταση προθεσμίας (Άρθρο 4.4 της Οδηγίας)

- Λιγότερο αυστηροί στόχοι (Άρθρο 4.5 της Οδηγίας)
- Προσωρινή υποβάθμιση (Άρθρο 4.6 της Οδηγίας)
- Νέες τροποποιήσεις (Άρθρο 4.7 της Οδηγίας)

Στην περίπτωση του ΥΔ13 οι προτεινόμενες εξαιρέσεις αφορούν σε παράταση της προθεσμίας το σύνολο των περιπτώσεων. Αναλυτικά οι προτεινόμενες από το ΣΔΛΑΠ εξαιρέσεις και οι σχετικές αιτιολογήσεις αναφέρονται αναλυτικά στην §4.2.9 της παρούσας.

4. Περιγραφή του Σχεδίου

Στο παρόν κεφάλαιο, δίνονται περιγραφικά στοιχεία του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Κρήτης, που αφορά η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).

4.1 Γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής του Σχεδίου

Με την υπ. αριθ. 706/16.7.2010 απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1383/Β/2010 και διόρθωση ΦΕΚ 1572/Β/2010 καθορίστηκαν, σε επίπεδο Χώρας, σαράντα πέντε (45) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκατέσσερις (14) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (που αντιστοιχούν στον όρο Υδατικά Διαμερίσματα του Άρθρου 3 του ΠΔ 51/2007). Το ΥΔ Κρήτης αποτελεί το 13^ο από τα 14 ΥΔ της Χώρας έχει Κωδικό ΕΛ13 και αποτελείται από τρεις (3) λεκάνες απορροής. Τα φυσικά χαρακτηριστικά των λεκανών αυτών παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα 4-1. Επισημαίνεται ότι λόγω της ακριβέστερης οριοθέτησης της ακτογραμμής αλλά και μικρής αλλαγής στην οριοθέτηση των Λεκανών Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου και Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης σε σχέση με το εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ επέρχονται μικρές αλλαγές σε σχέση με το εγκεκριμένο (1^ο) Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ.

Πίνακας 4-1 Λεκάνες Απορροής Ποταμών ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

Κωδικός Λεκάνης	Όνομασία Λεκάνης	Έκταση (km ²)	Υψόμετρα (m)		
			Μέσο	Μέγιστο	Ελάχιστο
ΕΛ1339	Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου - Ηρακλείου	3.643,75	438,92	2.452,09	0
ΕΛ1340	Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου - Ηρακλείου	2.798,03	475,15	2448,02	0
ΕΛ1341	Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης	1.885,36	346,73	2122,66	0
ΕΛ13	Σύνολο ΥΔ Κρήτης	8.327,10	480,51	2.452,09	0



Χάρτης 4-1 Λεκάνες Απορροής Ποταμών του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

Το ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) βρίσκεται νότια της Ελληνικής ηπειρωτικής χώρας και βρέχεται βόρεια από το Βόρειο Κρητικό και νότια από το Νότιο Κρητικό Πέλαγος (Χάρτης 4-1). Το ΥΔ περιλαμβάνει την ομώνυμη μεγαλόνησο μαζί με τα μικρά νησιά όπως Γαύδος, Γαυδοπούλα,

Δία, Κουφονήσι, Γαϊδουρονήσι, Διονυσάδες, Σπιναλόγκα και Παξιμάδι, εκ των οποίων τα περισσότερα είναι ακατοίκητα.

Η έκταση του ΥΔ ανέρχεται σε 10.350,71km², εκ των οποίων τα 8.327,10km² αφορούν στο χερσαίο τμήμα του και τα 2.023,61km² σε παράκτια ύδατα. Η ακτογραμμή του ΥΔ ανέρχεται σε 1.757,92km (συμπεριλαμβανομένων των μικρών νησιών).

Η νήσος Κρήτη χαρακτηρίζεται από έντονο ανάγλυφο και τέσσερα μεγάλα ορεινά συγκροτήματα με πολλά κοινά χαρακτηριστικά. Το μεγαλύτερο τμήμα του νησιού (3/4 της επιφάνειας περίπου) είναι ορεινό.

Στο κέντρο του νησιού εκτείνεται το υψηλότερο ορεινό συγκρότημα του, ο Ψηλορείτης ή Ίδη, με υψηλότερη κορυφή τον Τίμιο Σταυρό (2.452 m). Στα βόρειά του, με μεγαλύτερες και απόκρημνες κλίσεις, σχηματίζεται η κοιλάδα του Μυλοπόταμου και ακόμη βορειότερα ο ορεινός όγκος του Κουλούκωνα (μέγιστο υψόμετρο 1.083 m) που καταλήγει, με απότομες κλίσεις, στη βόρεια ακτή. Στα νότια και ανατολικά του, με ηπιότερες κλίσεις, σχηματίζονται η κοιλάδα της Μεσσαράς και αυτή του Ηρακλείου, που περικλείεται νοτιότερα, από τον επιμήκη ορεινό όγκο των Αστερουσίων (μέγιστο υψόμετρο 1.231 m), ο οποίος καταλήγει με λιγότερο απότομες κλίσεις στη νότια ακτή.

Στο Ανατολικό τμήμα του νησιού βρίσκεται το όρος Δίκη με υψόμετρο 2.148 m, με το Οροπέδιο Λασιθίου στο βορειοδυτικό τμήμα της, να καταλαμβάνει όλο το εύρος του νησιού, με πιο απότομες κλίσεις στα νότια και ηπιότερες προς τις άλλες κατευθύνσεις, και, τέλος, ακόμη πιο ανατολικά εκτείνονται τα Λασιθιώτικα Όρη ή Όρη της Θρυπτής ή Όρη της Σητείας, με υψόμετρο 1.476 m. Τις μεγάλες οροσειρές πλαισιώνουν μικρότεροι ορεινοί όγκοι.

Στους πρόποδες και τα πρόβουνα των αναφερόμενων ορεινών όγκων διαμορφώνονται τα πεδινά, εύφορα τμήματα του νησιού.

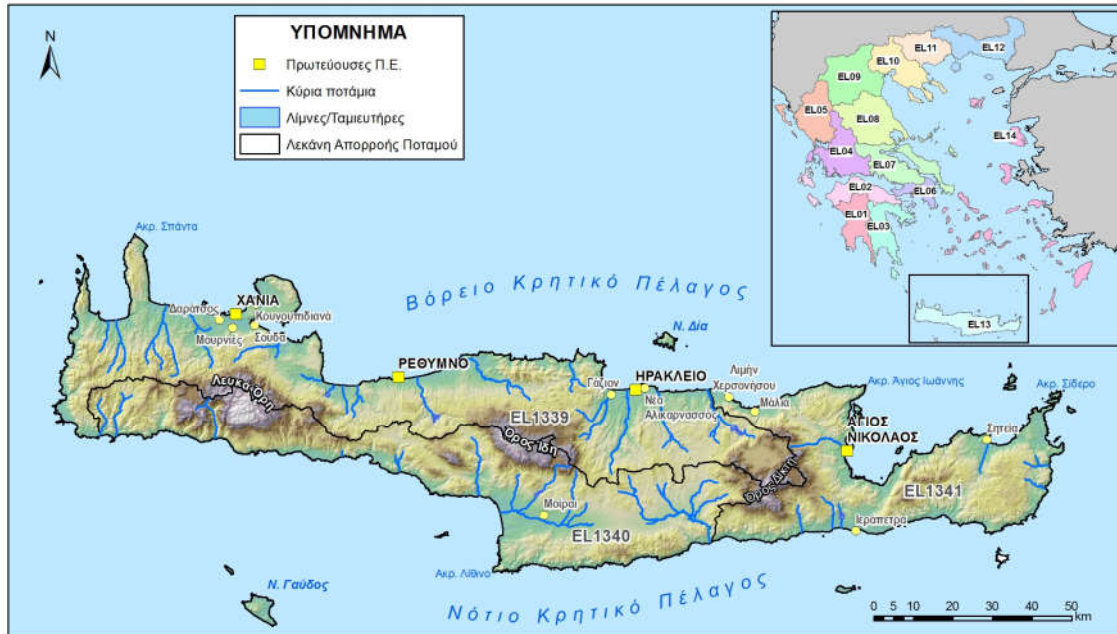
Βόρεια των Λευκών Ορέων και της Ίδης, αναπτύσσεται εκτεταμένη επιμήκης πεδιάδα, από το δυτικότερο άκρο του νησιού, την περιοχή Καστελλίου Κίσαμου, έως και την περιοχή της Αξού, στο Μυλοπόταμο, η οποία περιλαμβάνει στο εσωτερικό της πολλές λοφώδεις εξάρσεις, αλλά και φαράγγια, προς την περιοχή του Ρεθύμνου.

Νότια και ανατολικά από την Ίδη και δυτικά και βόρεια από τη Δίκη, αναπτύσσονται αντίστοιχα η πεδιάδα της Μεσσαράς η οποία είναι η μεγαλύτερη και πιο συμπαγής του νησιού και αυτή των Ηρακλείου – Μαλλίων, με επίσης πολλές λοφώδεις εξάρσεις στο εσωτερικό της.

Νότια της Δίκης, αναπτύσσεται η πεδιάδα της Ιεράπετρας και ανατολικά της η πεδιάδα του Αγίου Νικολάου ενώ βόρεια και ανατολικά από τα Λασιθιώτικα Όρη η πεδιάδα της Σητείας και του Παλαικάστρου αντίστοιχα.

Μεγάλο τμήμα των ακτών της Κρήτης, κυρίως στο Νότιο τμήμα της, είναι βραχώδεις, απόκρημνες και δύσκολα προσπελάσιμες. Ανάμεσά τους σχηματίζονται εκτεταμένες ή και μικρότερες παραλίες με άμμο, βότσαλα, αμμοθίνες, αρμυρίκια και καλαμώνες. Οι μεγάλες ή και μικρότερες πεδιάδες της Κρήτης, καθώς και οι μικρές κοιλάδες τροφοδοτούνται με

νερό, από τους ορεινούς υδροσυλλέκτες και από πολλούς, μικρούς σχετικά ποταμούς, αλλά και πλήθος χειμάρρων και φαραγγιών. Λίμνες δεν υπάρχουν στην Κρήτη, εκτός από την μικρή λίμνη του Κουρνά και το πολύ μικρότερο τέναγος – λίμνη της Αγιάς.



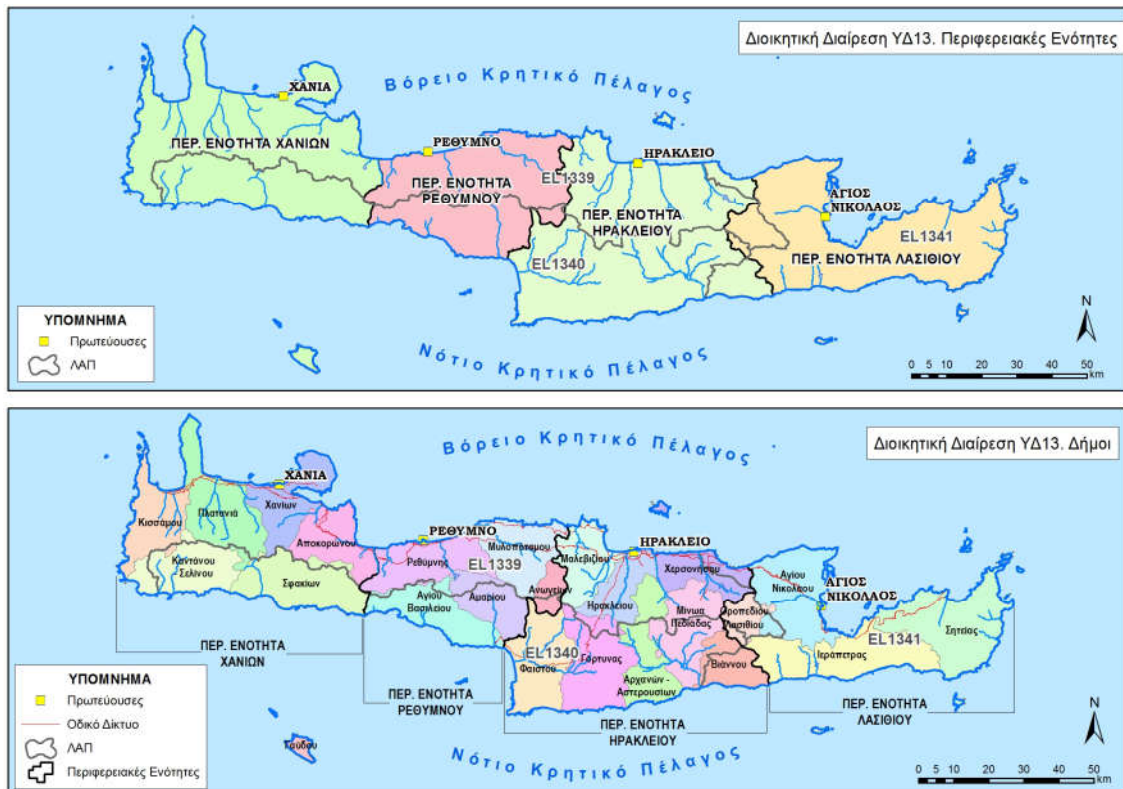
Χάρτης 4-2 *Μορφολογικά χαρακτηριστικά του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)*

Η διοικητική υπαγωγή του ΥΔ σύμφωνα με το Ν.3852/4.6.2010 (ΦΕΚ 87/Α/2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» εμφανίζεται στο Χάρτη 4-3 και στον Πίνακα 4-2. Στον Πίνακα 4-2 επίσης παρατίθενται τα πληθυσμιακά στοιχεία της Απογραφής Πληθυσμού του 2011 (ΕΛΣΤΑΤ).

Πίνακας 4-2 *Διοικητική Διαίρεση ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) και πληθυσμιακά στοιχεία Απογραφής 2011*

ΠΕ/Δήμος	Μόνιμος Πληθυσμός 2011	Πραγματικός Πληθυσμός 2011
ΠΕ Ηρακλείου	305.490	338.052
Δ. Αρχανών - Αστερουσίων	16.692	16.780
Δ. Βιάννου	5.563	5.679
Δ. Γόρτυνας	15.632	15.680
Δ. Ηρακλείου	173.993	175.113
Δ. Μαλεβιζίου	24.864	29.062
Δ. Μίνωα Πεδιάδας	17.563	17.829
Δ. Φαιστού	24.466	24.572
Δ. Χερσονήσου	26.717	53.337
ΠΕ Λασιθίου	75.381	75.995
Δ. Αγίου Νικολάου	27.074	28.033
Δ. Ιεράπετρας	27.602	27.450
Δ. Οροπεδίου Λασιθίου	2.387	2.357
Δ. Σητείας	18.318	18.155
ΠΕ Ρεθύμνου	85.609	97.059
Δ. Αγίου Βασιλείου	7.427	8.484
Δ. Αμαρίου	5.915	5.843
Δ. Ανωγείων	2.379	2.382
Δ. Μυλοπόταμου	14.363	17.464

ΠΕ/Δήμος	Μόνιμος Πληθυσμός 2011	Πραγματικός Πληθυσμός 2011
Δ. Ρεθύμνης	55.525	62.886
Χανίων	156.585	171.822
Δ. Αποκορώνου	12.807	15.660
Δ. Γαύδου	152	158
Δ. Καντάνου - Σελίνου	5.431	5.645
Δ. Κισσάμου	10.790	11.009
Δ. Πλατανιά	16.874	20.972
Δ. Σφακιών	1.889	2.224
Δ. Χανίων	108.642	116.154
Σύνολο Περιφέρειας Κρήτης	623.065	682.928



Χάρτης 4-3 Διοικητική Διαίρεση ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης (ΕΛ13) τα Δάση και οι ημιφυσικές περιοχές αφορούν στο 56% της έκτασής (Πίνακας 4-4) του. Η μεγαλύτερη ποσοστιαία κάλυψη απαντάται στη ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341). Οι γεωργικές περιοχές καλύπτουν το 42% της έκτασης του ΥΔ, το 46% της ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΕΛ1339), το 43% της ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΕΛ1340) και το 36% της ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341). Οι τεχνητές επιφάνειες, που αφορούν κυρίως σε περιοχές οικιστικής ανάπτυξης και έργων υποδομής (λιμάνια, αεροδρόμια κλπ) καλύπτουν μόλις το 2% της έκτασης του ΥΔ. Η ΛΑΠ με το μεγαλύτερο ποσοστό τεχνητών επιφανειών είναι η ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (3%).



Χάρτης 4-4 Χρήσεις γης στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) (Corine Land Cover, 2012)

Στον ακόλουθο πίνακα και στο σχετικό διάγραμμα, παρουσιάζονται οι συνολικές απολήψεις νερού για την ικανοποίηση των χρήσεων ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας, στο Υδατικό Διαμέρισμα 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% .

Πίνακας 4-3 Ανάγκες νερού ανά χρήση και ΛΑΠ στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

Ύδρευση (10 ⁶ m ³)	Άρδευση (10 ⁶ m ³)	Κτηνοτροφία (10 ⁶ m ³)	Βιομηχανία (10 ⁶ m ³)
127,65	478,39	4,16	0,75



Σχήμα 4-1 Κατανομή αναγκών ανά χρήση για το ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

4.2 Περιεχόμενο Σχεδίου Διαχείρισης

4.2.1 Συστήματα Επιφανειακών Υδάτων – Τυπολογία

Σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 2, παρ. 1) ο χαρακτηρισμός και καθορισμός των επιφανειακών υδάτων στοχεύει αρχικά στην αναγνώριση των επιφανειακών υδατικών συστημάτων και την κατάταξή τους σε 4 κατηγορίες:

- **Ποταμοί:** Συστήματα εσωτερικών υδάτων τα οποία ρέουν, κατά το πλείστον στην επιφάνεια του εδάφους αλλά το οποίο μπορεί για ένα μέρος της διαδρομής του να ρέει υπογείως.
- **Λίμνες:** Συστήματα στάσιμων εσωτερικών υδάτων
- **Μεταβατικά ύδατα:** Συστήματα επιφανειακών υδάτων πλησίον του στομίου ποταμών τα οποία είναι εν μέρει αλμυρά λόγω της γειτνίασής τους με παράκτια ύδατα αλλά τα οποία μπορεί να επηρεάζονται ουσιαστικά από ρεύματα γλυκού νερού.
- **Παράκτια:** τα επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται στην πλευρά της ξηράς μίας γραμμής της οποίας βρίσκεται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου προς τη θάλασσα από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων και τα οποία κατά περίπτωση εκτείνονται μέχρι του απώτερου ορίου των μεταβατικών υδάτων.

Στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13), έγινε επαναπροσδιορισμός, όπου κρίθηκε απαραίτητο, των υδατικών συστημάτων. Επίσης, καθώς οι ταμειυτήρες που εξετάζονται ως λιμναία ΙΤΥΣ αποτελούν ουσιαστικά ιδιαιτέρως τροποποιημένα ποτάμια, στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης έχει γίνει αλλαγή των κωδικών των εν λόγω ΥΣ.

Συνοπτικά, στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης, στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) προσδιορίστηκαν συνολικά 152 επιφανειακά ΥΣ, η κατανομή των οποίων στο ΥΔ αλλά και ανά ΛΑΠ παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 4-4 Αριθμός Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) ανά ΛΑΠ

Τύπος ΥΣ	ΛΑΠ ΥΔ			Σύνολο ΥΔ
	ΛΑΠ ΕΛ1339	ΛΑΠ ΕΛ1340	ΛΑΠ ΕΛ1341	
Ποτάμια ΥΣ	63	43	16	122
Λιμναία ΥΣ	1	0	0	1
Μεταβατικά ΥΣ	4	0	0	4
Παράκτια ΥΣ	10	6	9	25
Σύνολο ΥΣ	78	49	25	152

4.2.2 Συστήματα Υπόγειων Υδάτων

Στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) επανεξετάστηκαν τα οριοθετημένα υπόγεια υδατικά συστήματα (ΥΥΣ) από το εγκεκριμένο (1^ο) Σχέδιο Διαχείρισης. Ο αρχικός προσδιορισμός και οριοθέτηση των ΥΥΣ είχε πραγματοποιηθεί με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- Τον υδρογεωλογικό χαρακτήρα των γεωλογικών σχηματισμών που συνθέτουν το ΥΥΣ και την ανάπτυξη υπόγειας υδροφορίας. Έγινε διάκριση σε καρστικά, κοκκώδη, ρωγματώδη και μεικτά ΥΥΣ και ενιαιοποιήθηκαν μικροί επιμέρους υδροφόροι.
- Τη δυναμικότητα των υπόγειων υδροφόρων, η οποία προκύπτει από τα υφιστάμενα στοιχεία υδροληψίας και εκμετάλλευσης του υπόγειου δυναμικού.
- Τους τους του ΥΥΣ.
- Την αλληλεξάρτηση του ΥΥΣ με επιφανειακά ύδατα και χερσαία οικοσυστήματα.
- Την ύπαρξη περιοχών που βρίσκονται σε κίνδυνο λόγω πιέσεων (π.χ. υπεραντλήσεις, υφαλμύριση), κακή ποιοτική κατάσταση, ύπαρξη αυξημένου φυσικού υποβάθρου.

Στην παρούσα 1^η Αναθεώρηση, η επανεξέταση των ΥΥΣ (είτε διαχωρισμός κάποιων ΥΥΣ σε υποσυστήματα, είτε ένταξη περιοχών, που δεν είχαν προσδιορισθεί ως ΥΥΣ, σε υφιστάμενα ή ως νέα ΥΥΣ είτε τροποποιήσεις των ορίων των ΥΥΣ, είτε αναδιαμόρφωσή τους,) βασίστηκε, εκτός των προαναφερομένων κριτηρίων, και στα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης, στην ποιοτική προσέγγιση των πιέσεων και τους υφιστάμενες τους γης.

Στον Πίνακα 4-5 και στο Χάρτη 4-5 παρουσιάζονται τα ενενήντα ένα (91) ΥΥΣ του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13), τους αυτά προέκυψαν μετά την επανεξέταση. Σημειώνεται ότι στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) δεν επήλθαν αλλαγές στην αρχική οριοθέτηση των ΥΥΣ κατά την 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ.

Πίνακας 4-5 ΥΥΣ του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

α/α	Όνομα ΥΥΣ	Κωδικός ΥΥΣ	Έκταση (km ²)
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΕΛ1339)			
1	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΤΟΠΟΛΙΩΝ	ΕΛ1300011	97,10
2	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΣΦΗΝΑΡΙΟΥ	ΕΛ1300012	6,80
3	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΙΣΣΑΜΟΥ	ΕΛ1300021	38,09
4	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΜΠΟΥ ΧΑΝΙΩΝ	ΕΛ1300022	278,39
5	ΠΟΡΩΔΕΣ ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	ΕΛ1300023	122,96
6	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΔ. ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΑΓΙΑΣ)	ΕΛ1300031	122,83
7	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΟΡΕΙΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΣΤΥΛΟΥ-ΑΡΜΕΝΩΝ)	ΕΛ1300032	93,16
8	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΚΟΥΡΝΑ-ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ)	ΕΛ1300033	125,00
9	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ	ΕΛ1300035	1,97
10	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΑΡΜΕΝΩΝ-ΜΑΛΑΚΙΟΥ- ΜΟΥΝΤΡΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	ΕΛ1300041	40,83
11	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΓΕΡΑΝΙΟΥ	ΕΛ1300044	14,95
12	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΔ. ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΕΛ1300051	101,26
13	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΑ. ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ (ΚΑΜΠΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ- ΠΡΙΝΟΥ-ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ)	ΕΛ1300052	48,22

α/α	Όνομα ΥΥΣ	Κωδικός ΥΥΣ	Έκταση (km ²)
14	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΑ.ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΕΛ1300053	137,10
15	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΕΛ1300054	123,99
16	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΤΑΛΑΙΩΝ	ΕΛ1300061	83,40
17	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΔ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	ΕΛ1300062	173,43
18	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	ΕΛ1300063	217,91
19	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΡΗΣ-ΤΥΛΙΣΣΟΥ	ΕΛ1300064	8,27
20	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΟΡΕΙΟ-ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΕΛ1300071	434,67
21	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΕΛ1300072	108,45
22	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΣΤΕΛΙΟΥ	ΕΛ1300101	25,05
23	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	ΕΛ1300172	14,84
24	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΧΑΝΙΩΝ	ΕΛ1300190	581,17
25	ΠΟΡΩΔΕΣ ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	ΕΛ1300200	27,56
26	ΠΟΡΩΔΕΣ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΕΛ1300231	27,01
27	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	ΕΛ1300250	295,20
28	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΙΟΥΧΤΑ	ΕΛ1300301	3,88
29	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟΥ ΧΩΡΙΟΥ-ΣΜΑΡΙΟΥ	ΕΛ1300311	69,10
30	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ-ΓΟΥΒΩΝ-ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	ΕΛ1300312	56,86
31	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑΣ	ΕΛ1300321	25,53
32	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΣΠΑΘΑΣ (ΡΟΔΩΠΟΥ)	ΕΛ1300322	78,35
33	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ (ΣΟΥΔΑΣ)	ΕΛ1300323	69,13
34	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ	ΕΛ1300324	30,00
ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΕΛ1340)			
35	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΟΤΙΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ	ΕΛ1300034	480,73
36	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ-ΑΣΙΔΕΡΩΤΑ	ΕΛ1300042	93,10
37	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΔΡΟΥ	ΕΛ1300043	72,66
38	ΠΟΡΩΔΕΣ ΝΟΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΕΛ1300055	49,37
39	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΑ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	ΕΛ1300065	167,41
40	ΠΟΡΩΔΕΣ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	ΕΛ1300081	28,69
41	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	ΕΛ1300082	6,35
42	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΙΡΩΝ	ΕΛ1300083	55,89
43	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΛΙΑΣ-ΒΑΓΙΩΝΙΑΣ-ΑΣΗΜΙΟΥ	ΕΛ1300084	115,63
44	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΟΧΩΡΙΟΥ	ΕΛ1300085	50,99
45	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΑΡΑΣ-ΝΟΤΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΕΛ1300086	508,00
46	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΟΜΠΙΑΣ-ΑΛΗΘΙΝΗΣ	ΕΛ1300091	12,79
47	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΥΡΓΟΥ-ΧΑΡΑΚΑ-ΦΟΥΡΝΟΦΑΡΑΓΓΟΥ	ΕΛ1300092	20,82
48	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	ΕΛ1300093	69,63
49	ΠΟΡΩΔΕΣ ΡΟΥΣΟΧΩΡΙΩΝ	ΕΛ1300102	9,67
50	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΔΙΚΤΗΣ	ΕΛ1300111	109,67
51	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑΣ	ΕΛ1300171	62,24
52	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΝΤΑΝΟΥ	ΕΛ1300173	10,79
53	ΠΟΡΩΔΕΣ ΦΡΑΓΚΟΚΑΣΤΕΛΟΥ	ΕΛ1300180	11,12
54	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΕΛ1300210	307,54
55	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	ΕΛ1300220	281,43
56	ΠΟΡΩΔΕΣ ΕΜΠΑΡΟΥ-ΠΑΝΑΓΙΑΣ	ΕΛ1300232	8,00
57	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΥΔΟΥ	ΕΛ1300270	17,03
58	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΑΥΔΟΥ	ΕΛ1300280	15,46
59	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΓΙΟΥΧΤΑΣ-ΟΞΥ ΚΕΦΑΛΙ (ΔΑΜΑΝΙΩΝ – ΛΑΡΑΝΙΟΥ)	ΕΛ1300290	30,95
60	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΔΑΜΑΝΙΩΝ-ΛΑΡΑΝΙΟΥ	ΕΛ1300302	2,08
61	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΥΨΩΝ ΚΡΗΤΗΣ	ΕΛ1300330	17,71
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341)			
62	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΜΑΛΙΩΝ-ΣΕΛΕΝΑΣ	ΕΛ1300112	92,20
63	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΔΙΚΤΗΣ	ΕΛ1300113	86,73
64	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΛΑΚΩΝΙΩΝ-ΑΛΜΥΡΟΥ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	ΕΛ1300114	43,45

α/α	Όνομα ΥΥΣ	Κωδικός ΥΥΣ	Έκταση (km ²)
65	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΦΟΥΡΝΗΣ-ΕΛΟΥΝΤΑΣ	ΕΛ1300115	80,96
66	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΣΙΣΙΟΥ-ΜΙΛΑΤΟΥ-ΕΛΟΥΝΤΑΣ	ΕΛ1300116	88,72
67	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ-ΝΟΤΙΑΣ ΔΙΚΤΗΣ	ΕΛ1300117	116,37
68	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ-ΚΕΝΤΡΙΟΥ	ΕΛ1300121	27,74
69	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ-ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	ΕΛ1300122	27,00
70	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ-ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	ΕΛ1300123	260,24
71	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΥΡΤΟΥ	ΕΛ1300124	2,51
72	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΝΟΥ	ΕΛ1300131	51,87
73	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΜΑΛΑΥΡΑΣ-ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ	ΕΛ1300132	15,24
74	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΘΡΥΠΤΗΣ	ΕΛ1300133	35,40
75	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΕΥΚΩΝ – ΜΑΡΩΝΙΑΣ	ΕΛ1300134	28,92
76	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ-ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΔΩΝ-ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΑΣ	ΕΛ1300141	94,25
77	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΟΥΤΣΟΥΡΑ-ΜΑΚΡΥΓΙΑΛΟΥ	ΕΛ1300142	94,40
78	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΚΟΠΗΣ-ΣΗΤΕΙΑΣ	ΕΛ1300143	51,83
79	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΟΥΔΟΥΡΑ	ΕΛ1300144	2,34
80	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	ΕΛ1300151	93,30
81	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	ΕΛ1300152	44,28
82	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	ΕΛ1300153	71,69
83	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΕΩΝ ΠΗΓΗΣ ΖΟΥ	ΕΛ1300154	15,59
84	ΠΟΡΩΔΕΣ ΦΟΙΝΙΚΟΔΑΣΟΥΣ ΒΑΪ	ΕΛ1300161	1,66
85	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΝΗΣ ΤΟΠΛΟΥ-ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟΥ-ΞΗΡΟΚΑΜΠΟΥ	ΕΛ1300162	63,67
86	ΠΟΡΩΔΕΣ ΑΝΩ ΒΙΑΝΝΟΥ	ΕΛ1300233	0,98
87	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΕΡΑΤΟΚΑΜΠΟΥ-ΑΡΒΗΣ	ΕΛ1300234	17,84
88	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΔΙΚΤΗΣ	ΕΛ1300240	271,23
89	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	ΕΛ1300260	78,00
90	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΟΡΝΟΥ-ΘΡΥΠΤΗΣ	ΕΛ1300320	125,65
91	ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΡΗΤΗΣ	ΕΛ1300340	43,61



ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
1, EL1300011	10, EL1300041
2, EL1300012	11, EL1300044
3, EL1300021	12, EL1300051
4, EL1300022	13, EL1300052
5, EL1300023	14, EL1300053
6, EL1300031	15, EL1300054
7, EL1300032	16, EL1300061
8, EL1300033	17, EL1300062
9, EL1300035	18, EL1300063
19, EL1300064	20, EL1300071
21, EL1300072	22, EL1300101
23, EL1300172	24, EL1300190
25, EL1300200	26, EL1300231
27, EL1300250	28, EL1300301
29, EL1300311	30, EL1300312
31, EL1300321	32, EL1300322
33, EL1300323	34, EL1300324
35, EL1300034	36, EL1300042
37, EL1300043	38, EL1300055
39, EL1300065	40, EL1300081
41, EL1300082	42, EL1300083
43, EL1300084	44, EL1300085
45, EL1300086	46, EL1300091
47, EL1300092	48, EL1300093
49, EL1300102	50, EL1300111
51, EL1300171	52, EL1300173
53, EL1300180	54, EL1300210
55, EL1300220	56, EL1300232
57, EL1300270	58, EL1300280
59, EL1300290	60, EL1300302
61, EL1300330	62, EL1300112
63, EL1300113	64, EL1300114
65, EL1300115	66, EL1300116
67, EL1300117	68, EL1300121
69, EL1300122	70, EL1300123
71, EL1300124	72, EL1300131
73, EL1300132	74, EL1300133
75, EL1300134	76, EL1300141
77, EL1300142	78, EL1300143
79, EL1300144	80, EL1300151
81, EL1300152	82, EL1300153
83, EL1300154	84, EL1300161
85, EL1300162	86, EL1300233
87, EL1300234	88, EL1300240
89, EL1300260	90, EL1300320
91, EL1300340	

Χάρτης 4-5 Θέση και όρια των ΥΥΣ του ΥΔ Κρήτης(ΕΛ13)

4.2.3 Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ) και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ)

Η μεθοδολογία προσδιορισμού των ΙΤΥΣ-ΤΥΣ, τους αναπτύχθηκε για τον 2^ο διαχειριστικό κύκλο παρουσιάζεται αναλυτικά στα Παραρτήματα «Μεθοδολογία/ προδιαγραφές για τον προσδιορισμό των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ» και «Οριστικός Προσδιορισμός των Ιδιαιτέρως Τροποποιημένων και Τεχνητών Υδάτινων Σωμάτων».

















Κατόπιν τους εφαρμογής τους μεθοδολογίας προσδιορισμού ΙΤΥΣ και ΤΥΣ (βλ. ΣΔ), στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) προέκυψαν **18 αρχικά (5 ταμιευτήρες και 13 ποτάμια ΥΣ) ΙΤΥΣ και 16 οριστικά ΙΤΥΣ (5 ταμιευτήρες και 11 ποτάμια) ΥΣ** σε σύνολο **152 επιφανειακών ΥΣ**. Σημειώνεται ότι δεν αναγνωρίστηκαν λιμναία, μεταβατικά ή παράκτια ΙΤΥΣ καθώς και κανένα ΤΥΣ.

Στη συνέχεια παρατίθενται τα ΥΣ τα οποία χαρακτηρίστηκαν **οριστικά ως ΙΤΥΣ** ανά ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (βλ. ακόλουθους πίνακες και χάρτη).

Πίνακας 4-6 Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Ποτάμια ΥΣ στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

Κωδικός ΙΤΥΣ	Ονομασία	Τύπος	Μήκος (Km)	Καθορισμένη Χρήση
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΕΛ1339)				
ΕΛ1339R000401012H	ΚΕΡΙΤΗΣ	R-M1	1,90	Άρδευση
ΕΛ1339RL01001002H	Τ.Λ. ΠΟΤΑΜΩΝ	L-M 8	1,12	Άρδευση, Ύδρευση και παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας
ΕΛ1339R001001026H	ΣΦΑΚΟΥΡΑΚΟ	R-M5	10,66	Άρδευση, ύδρευση και παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (από ανάντη ταμιευτήρα Ποταμών)
ΕΛ1339R001001063H	ΣΦΑΚΟΥΡΑΚΟ	R-M5	1,93	Άρδευση, ύδρευση και παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (από ανάντη ταμιευτήρα Ποταμών)
ΕΛ1339RL01605003H	Τ.Λ. ΑΠΟΣΕΛΕΜΗ	L-M 8	1,23	Ύδρευση
ΕΛ1339R001603048H	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	R-M5	5,75	Ύδρευση από ανάντη ταμιευτήρα Αποσελέμη
ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΕΛ1340)				
ΕΛ1340R000104108H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R-M5	7,89	Άρδευση (εκτροπή τους φράγμα Ινίου), αντιπλημμυρική προστασία
ΕΛ1340R000106210H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R-M5	4,73	Άρδευση από ανάντη ταμιευτήρα Παρτίρων
ΕΛ1340R000106311H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R-M5	4,41	Άρδευση από ανάντη φράγμα Αμουργελών
ΕΛ1340RL00109102H	Τ.Λ. ΠΛΑΚΙΩΤΙΣΣΑΣ	L-M5/7	1,52	Άρδευση
ΕΛ1340R000109012H	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	R-M5	8,48	Άρδευση από ανάντη φράγμα Πλακιώτισσας (δεν έχει ξεκινήσει η λειτουργία του αρδευτικού ακόμη)
ΕΛ1340RL00204101H	Τ.Λ. ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ	L-M 8	0,86	Άρδευση
ΕΛ1340R000204124H	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	R-M5	7,10	Άρδευση από ανάντη φράγμα Φανερωμένης
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341)				
ΕΛ1341RL00501001H	Τ.Λ. ΜΠΡΑΜΙΑΝΩΝ	L-M 8	0,98	Άρδευση – Ύδρευση
ΕΛ1341R000501010H	ΜΠΡΑΜΙΑΝΟΣ	R-M5	2,47	Άρδευση και ύδρευση από ανάντη φράγμα Μπραμμανού
ΕΛ1341R000701013H	ΜΥΡΤΟΣ	R-M5	5,73	Άρδευση – Μεταφορά νερού τους φρ. Μπραμμανού



	1, EL1339RL01001002H		13, EL1339R000401012H		71, EL1340R000106311H
	2, EL1339RL01605003H		30, EL1339R001001026H		74, EL1340R000109012H
	3, EL1340RL00109102H		31, EL1339R001001063H		81, EL1340R000204124H
	4, EL1340RL00204101H		58, EL1339R001603048H		112, EL1341R000501010H
	5, EL1341RL00501001H		66, EL1340R000104108H		116, EL1341R000701013H
			70, EL1340R000106210H		

Χάρτης 4-6 ΙΤΥΣ στο ΥΔ Κρήτης (EL13)

4.2.4 Προστατευόμενες Περιοχές

4.2.4.1 Γενικά

Σύμφωνα με το Άρθρο 6 τους Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, τα Κράτη Μέλη εξασφαλίζουν τη δημιουργία μητρώου όλων των περιοχών που κείνται στο εσωτερικό κάθε ΠΛΑΠ, οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί ως χρήζουσες ειδικής προστασίας βάσει των ειδικών διατάξεων τους κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τους ή τη διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών που εξαρτώνται από το νερό.

Το μητρώο αυτό, που καλείται Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών (ΜΠΠ), περιλαμβάνει όλα τα υδατικά συστήματα που προσδιορίζονται από το Παράρτημα V του ΠΔ 51/2007.

Το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών περιλαμβάνει, σύμφωνα με το Παράρτημα V του ΠΔ 51/2007, όλους τους ακόλουθους τύπους περιοχών:

- α) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, σύμφωνα με το Άρθρο 7 του ΠΔ 51/2007 (Άρθρο 7 τους Οδηγίας 2000/60/ΕΚ),
- β) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία,
- γ) Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης,
- δ) Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες, και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες, και
- ε) περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση τους κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000).

Αναλυτικά ο προσδιορισμός και η παρουσίαση των περιοχών που εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών στο πλαίσιο τους 1^{ης} Αναθεώρησης, περιλαμβάνονται στο Παράρτημα «Επικαιροποίηση Μητρώου Προστατευόμενων περιοχών». Ακολούθως παρουσιάζονται συνοπτικά οι περιοχές του ΜΠΠ ανά κατηγορία.

4.2.4.2 Περιοχές που προορίζονται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση

Τα κύρια υπόγεια υδατικά συστήματα (ΥΥΣ), που χρησιμοποιούνται για ύδρευση στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13), και επομένως αποτελούν προστατευόμενες περιοχές ποσίμου ύδατος περιλαμβάνονται στον ακόλουθο Πίνακα. Στα συστήματα αυτά πέραν των περιορισμών που υφίστανται στις ζώνες προστασίας, οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων γνωμοδοτούν επί των νέων δραστηριοτήτων, που εν δυνάμει μπορούν να προκαλέσουν ρύπανση στην υπόγεια υδροφορία μέσω των αποβλήτων τους κατόπιν υποβολής ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης.

Στα υπόλοιπα ΥΥΣ η προστασία των υδάτων, που προορίζονται για πόσιμο, διασφαλίζεται με τα μέτρα και τις ζώνες προστασίας σε επίπεδο σημείων απόληψης.

Τα 46 ΥΥΣ, που αποτελούν προστατευόμενες περιοχές ποσίμου ύδατος, αφορούν στο σύνολό τους καρστικούς υδροφορείς, και είχαν συμπεριληφθεί στο σύνολό τους στο ΜΠΠ του 1^{ου} ΣΔΛΑΠ. Πλέον αυτών, στο ΜΠΠ είχε συμπεριληφθεί και ο Ταμιευτήρας Αποσελέμη. Στην παρούσα Αναθεώρηση προστίθενται στο ΜΠΠ και τα ακόλουθα επιφανειακά ΥΣ, καθώς αποτελούν ΥΣ που χρησιμοποιούνται σήμερα ή πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στο μέλλον για την απόληψη ύδατος ανθρώπινης κατανάλωσης :

- EL1339R000302009N ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ
- EL1339R000201003N ΓΙΦΛΟΣ
- EL1339RL01001002H Τ.Λ. ΠΟΤΑΜΩΝ
- EL1341RL00501001H Τ.Λ. ΜΠΡΑΜΙΑΝΩΝ
- EL1339L000701001N Λ.ΚΟΥΡΝΑ

Σημειώνεται ότι από τα 46 ΥΥΣ, που παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα, τα 44 βρίσκονται σε καλή ποσοτική και ποιοτική κατάσταση. Τα ακόλουθα 2 ΥΥΣ βρίσκονται σε κακή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση:

- EL1300064 ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΡΗΣ-ΤΥΛΙΣΣΟΥ
- EL1300312 ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ-ΓΟΥΒΩΝ-ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ

Πίνακας 4-7 Περιοχές άντλησης ύδατος ανθρώπινης κατανάλωσης ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

α/α	Κωδικός Περιοχής	Κατηγορία	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ
1	EL1300280A7	ΥΥΣ	EL1300280	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΑΥΔΟΥ
2	EL1300093A7	ΥΥΣ	EL1300093	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ
3	EL1300092A7	ΥΥΣ	EL1300092	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΥΡΓΟΥ-ΧΑΡΑΚΑ-ΦΟΥΡΝΟΦΑΡΑΓΓΟΥ
4	EL1300091A7	ΥΥΣ	EL1300091	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΟΜΠΙΑΣ-ΑΛΗΘΙΝΗΣ
5	EL1300117A7	ΥΥΣ	EL1300117	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ-ΝΟΤΙΑΣ ΔΙΚΤΗΣ
6	EL1300133A7	ΥΥΣ	EL1300133	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΘΡΥΠΤΗΣ
7	EL1300111A7	ΥΥΣ	EL1300111	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΔΙΚΤΗΣ
8	EL1300151A7	ΥΥΣ	EL1300151	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ
9	EL1300132A7	ΥΥΣ	EL1300132	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΜΑΛΑΥΡΑΣ-ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ
10	EL1300134A7	ΥΥΣ	EL1300134	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΕΥΚΩΝ – ΜΑΡΩΝΙΑΣ
11	EL1300302A7	ΥΥΣ	EL1300302	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΔΑΜΑΝΙΩΝ-ΛΑΡΑΝΙΟΥ
12	EL1300113A7	ΥΥΣ	EL1300113	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΔΙΚΤΗΣ
13	EL1300154A7	ΥΥΣ	EL1300154	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΕΩΝ ΠΗΓΗΣ ΖΟΥ
14	EL1300152A7	ΥΥΣ	EL1300152	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ
15	EL1300131A7	ΥΥΣ	EL1300131	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΝΟΥ
16	EL1300311A7	ΥΥΣ	EL1300311	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟΥ ΧΩΡΙΟΥ-ΣΜΑΡΙΟΥ
17	EL1300114A7	ΥΥΣ	EL1300114	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΛΑΚΩΝΙΩΝ-ΑΛΜΥΡΟΥ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ
18	EL1300301A7	ΥΥΣ	EL1300301	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΙΟΥΧΤΑ
19	EL1300043A7	ΥΥΣ	EL1300043	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΔΡΟΥ

α/α	Κωδικός Περιοχής	Κατηγορία	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ
20	EL1300042A7	ΥΥΣ	EL1300042	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ-ΑΣΙΔΕΡΩΤΑ
21	EL1300312A7	ΥΥΣ	EL1300312	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ-ΓΟΥΒΩΝ-ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
22	EL1300112A7	ΥΥΣ	EL1300112	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΜΑΛΙΩΝ-ΣΕΛΕΝΑΣ
23	EL1300115A7	ΥΥΣ	EL1300115	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΦΟΥΡΝΗΣ-ΕΛΟΥΝΤΑΣ
24	EL1300062A7	ΥΥΣ	EL1300062	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΔ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ
25	EL1300064A7	ΥΥΣ	EL1300064	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΡΗΣ-ΤΥΛΙΣΣΟΥ
26	EL1300063A7	ΥΥΣ	EL1300063	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ
27	EL1300172A7	ΥΥΣ	EL1300172	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ
28	EL1300116A7	ΥΥΣ	EL1300116	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΣΙΣΙΟΥ-ΜΙΛΑΤΟΥ-ΕΛΟΥΝΤΑΣ
29	EL1300034A7	ΥΥΣ	EL1300034	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΟΤΙΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ
30	EL1300035A7	ΥΥΣ	EL1300035	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ
31	EL1300033A7	ΥΥΣ	EL1300033	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΚΟΥΡΝΑ-ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ)
32	EL1300324A7	ΥΥΣ	EL1300324	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ
33	EL1300011A7	ΥΥΣ	EL1300011	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΤΟΠΟΛΙΩΝ
34	EL1300032A7	ΥΥΣ	EL1300032	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΟΡΕΙΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΣΤΥΛΟΥ-ΑΡΜΕΝΩΝ)
35	EL1300323A7	ΥΥΣ	EL1300323	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ (ΣΟΥΔΑΣ)
36	EL1300340A7	ΥΥΣ	EL1300340	ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΡΗΤΗΣ
37	EL1300171A7	ΥΥΣ	EL1300171	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑΣ
38	EL1300031A7	ΥΥΣ	EL1300031	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΔ. ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΑΓΙΑΣ)
39	EL1300322A7	ΥΥΣ	EL1300322	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΣΠΑΘΑΣ (ΡΟΔΩΠΟΥ)
40	EL1300321A7	ΥΥΣ	EL1300321	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑΣ
41	EL1300012A7	ΥΥΣ	EL1300012	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΣΦΗΝΑΡΙΟΥ
42	EL1300173A7	ΥΥΣ	EL1300173	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΝΤΑΝΟΥ
43	EL1300044A7	ΥΥΣ	EL1300044	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΓΕΡΑΝΙΟΥ
44	EL1300041A7	ΥΥΣ	EL1300041	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΑΡΜΕΝΩΝ-ΜΑΛΑΚΙΟΥ- ΜΟΥΝΤΡΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ
45	EL1300065A7	ΥΥΣ	EL1300065	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΑ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ
46	EL1300061A7	ΥΥΣ	EL1300061	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΤΑΛΛΙΩΝ
47	EL1339R000302009NA7	Ποτάμιο ΥΣ	EL1339R000302009N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ
48	EL1339R000201003NA7	Ποτάμιο ΥΣ	EL1339R000201003N	ΓΙΦΛΟΣ
49	EL1339RL01001002HA7	Ποτάμιο ΙΤΥΣ	EL1339RL01001002H	Τ.Λ. ΠΟΤΑΜΩΝ
50	EL1339RL01605003HA7	Ποτάμιο ΙΤΥΣ	EL1339RL01605003H	Τ.Λ. ΑΠΟΣΕΛΕΜΗ
51	EL1341RL00501001HA7	Ποτάμιο ΙΤΥΣ	EL1341RL00501001H	Τ.Λ. ΜΠΡΑΜΙΑΝΩΝ
52	EL1339L000701001NA7	Λιμναίο ΥΣ	EL1339L000701001N	Λ.ΚΟΥΡΝΑ

4.2.4.3 Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής

Σύμφωνα με το **Μητρώο Ταυτοτήτων Υδάτων Κολύμβησης** της Ελλάδας (ΕΓΥ, 2016), στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) το 2016 έχουν καθοριστεί **157 περιοχές νερών κολύμβησης (ΠΝΚ)** σε **18** παράκτια υδατικά συστήματα. Οι περιοχές νερών κολύμβησης και τα αντίστοιχα παράκτια ΥΣ στα οποία εντοπίζονται παρουσιάζονται στο Παράρτημα «Επικαιροποίηση Μητρώου Προστατευόμενων περιοχών».

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του Προγράμματος Παρακολούθησης του 2015 από τις 157 περιοχές οι 156 ήταν εξαιρετικής ποιότητας και 1 (περιοχή «Δαμνόνη») ήταν καλής ποιότητας.

Σε ότι αφορά τα ύδατα αναψυχής, δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες δραστηριότητες αναψυχής στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) και ως εκ τούτου δεν εντοπίζονται ύδατα αναψυχής τόσο στο 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης όσο και στην παρούσα 1^η Αναθεώρηση.

4.2.4.4 Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών

Με τροποποίηση τους ΚΥΑ 19652/1906/1999 από την ΚΥΑ 147070/2014 (ΦΕΚ 3224/Β/2014) προστέθηκε στον κατάλογο των ευπρόσβλητων ζωνών της Χώρας και η περιοχή της υπολεκάνης Γεροποτάμου Μεσσαράς Κρήτης. Η εν λόγω ευπρόσβλητη ζώνη αποτελεί μια ευρεία περιοχή εντός της οποίας βρίσκεται μεγάλος αριθμός ΥΣ (εν μέρει ή στο σύνολό τους). Από αυτά, μόνο το ΥΥΣ ΕΛ1300083 (Πορώδες Μοιρών) υφίσταται νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης.

Επιπλέον, αυξημένες συγκεντρώσεις νιτρικών εμφανίζονται και στο ΥΥΣ ΕΛ1300121, Πορώδες Υδατικό Σύστημα Ιεράπετρας – Κεντρίου, το οποίο προτείνεται στην παρούσα Αναθεώρηση να ενταχθεί στον κατάλογο των ευπρόσβλητων ζωνών από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης.

Οι ευπρόσβλητες ζώνες και τα υδατικά συστήματα που υφίστανται ή ενδέχεται να υποστούν νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 4-8 Ευπρόσβλητες Ζώνες και Υδατικά Συστήματα που υφίστανται ή ενδέχεται να υποστούν νιτρορρύπανση στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

Όνομασία Ευπρόσβλητης Ζώνης	Υδατικά Συστήματα που υφίστανται ή ενδέχεται να υποστούν νιτρορρύπανση			
	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Κατηγορία ΥΣ	ΛΑΠ
Περιοχή τους υπολεκάνης Γεροποτάμου Μεσσαράς Κρήτης ΕΛ1340ΝΙ01	ΕΛ1300083	Πορώδες Μοιρών	ΥΥΣ	ΕΛ1340
Περιοχή Ιεράπετρας ΕΛ1341ΝΙ02	ΕΛ1300121	Πορώδες Ιεράπετρας – Κεντρίου	ΥΥΣ	ΕΛ1341



Χάρτης 4-7 Θεσμοθετημένες και προτεινόμενες Ευπρόσβλητες Ζώνες στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

Στο ΥΔ δεν έχουν καθοριστεί ευαίσθητες περιοχές και δεν προτείνονται νέες στην παρούσα αναθεώρηση.

4.2.4.5 Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών

Στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13), από τους 53 περιοχές του υφιστάμενου Δικτύου Natura 2000 εντάσσονται τελικά στο ΜΠΠ **36 περιοχές** (εκείνες δηλαδή για τις οποίες η αναλυτική μεθοδολογία που εφαρμόστηκε στο Παράρτημα «Επικαιροποίηση του Μητρώου των Προστατευόμενων Περιοχών» κατέδειξε ότι εμφανίζουν οικοτόπους ή/ και είδη που η προστασία και η βελτίωση τους κατάστασης του νερού είναι σημαντικός παράγοντας για την προστασία τους). Από τις 36 αυτές περιοχές οι 26 είναι ΕΖΔ, οι 9 ΖΕΠ και 1 ΕΖΔ και ΖΕΠ. Σε τρεις από τις περιοχές ΖΕΠ συμπεριελήφθησαν και οι πρόσφατες τροποποιήσεις των περιοχών του Δικτύου Natura 2000. Οι λοιπές νέες περιοχές (νέες ή τροποποιήσεις υφιστάμενων περιοχών) που αφορούν σε προτεινόμενους Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) δεν έχουν συμπεριληφθεί στην παρούσα αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ, καθώς θα πρέπει να προηγηθεί η έγκρισή τους από βιογεωγραφικό σεμινάριο και πρόκειται για απόφαση που θα ληφθεί σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Επίσης, στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) απαντώνται 69 μικροί νησιωτικοί υγρότοποι, οι οποίοι καθορίστηκαν και προστατεύονται βάσει του ΠΔ με τίτλο: «Έγκριση καταλόγου μικρών νησιωτικών υγροτόπων και καθορισμός όρων και περιορισμών για την προστασία και ανάδειξη των μικρών παράκτιων υγροτόπων που περιλαμβάνονται σε αυτόν» (ΦΕΚ 229/ΑΑΠ/2012). Ο υγρότοποι αυτοί είχαν ενταχθεί στο σύνολό τους στο ΜΠΠ και διατηρούνται και στην παρούσα Αναθεώρηση.



Χάρτης 4-8 Περιοχές προστασίας οικοτόπων ή ειδών που περιλαμβάνονται στο ΜΠΠ στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) – Περιοχές του Δικτύου Natura 2000



Χάρτης 4-9 Περιοχές προστασίας οικοτόπων ή ειδών που περιλαμβάνονται στο ΜΠΠ στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) – Μικροί νησιωτικοί υγρότοποι

4.2.4.6 Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία

Στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) δεν έχουν προσδιοριστεί περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία και δεν προτείνονται νέες στην παρούσα αναθεώρηση.

4.2.5 Πιέσεις –Επιπτώσεις-Εκτίμηση Επιπτώσεων

4.2.5.1 Εισαγωγή

Στο πλαίσιο του ΣΔ προσδιορίσθηκαν οι ανθρωπογενείς πιέσεις και οι επιπτώσεις τους σε κάθε επιφανειακό και υπόγειο υδατικό σύστημα σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, το ΠΔ 51/2007 και το σχετικό Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance Document No 3: Analysis of Pressure and Impacts) και της μεθοδολογίας, που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του ΣΔ.

Ως ανθρωπογενείς πιέσεις στα υδατικά συστήματα, ορίζεται το σύνολο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που επηρεάζουν ή μπορούν να επηρεάσουν τα υδατικά συστήματα της περιοχής, στην οποία αναπτύσσονται. Οι πιέσεις αυτές χαρακτηρίζονται ως σημαντικές εφόσον αποτελούν αιτία για τα ΥΣ να κινδυνεύουν να μην επιτύχουν της περιβαλλοντικούς στόχους, σύμφωνα με το GD 03.

Οι πιέσεις που εξετάστηκαν ανήκουν στις εξής κατηγορίες:

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

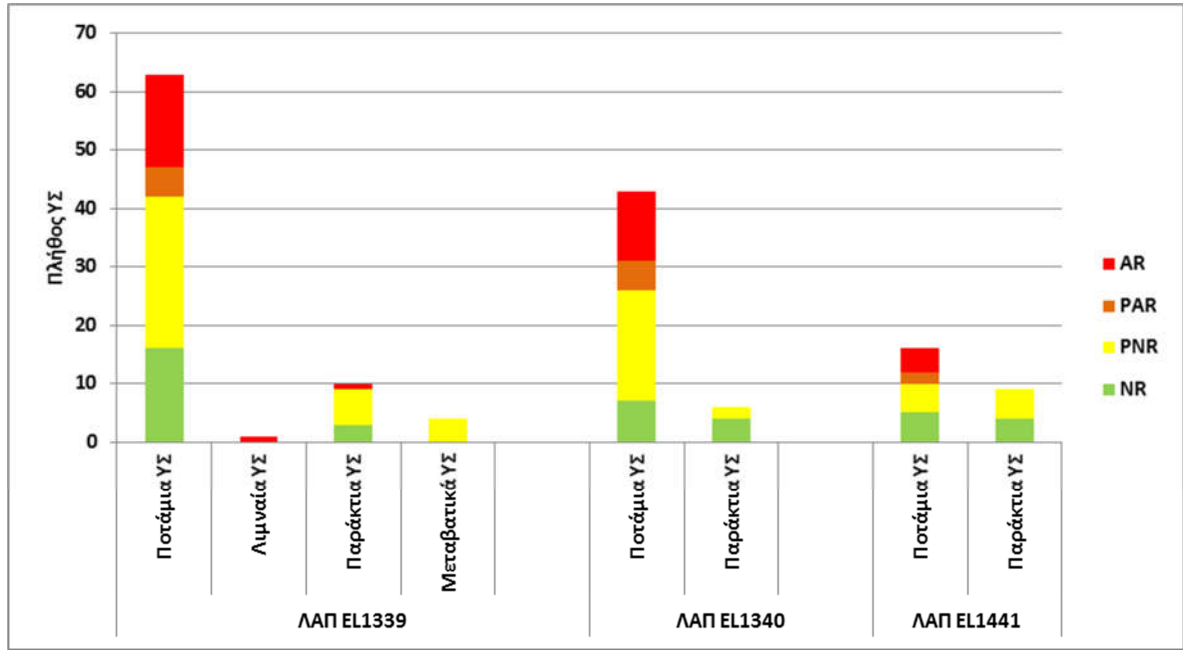
4.2.5.2 Εκτίμηση Επιπτώσεων

4.2.5.2.1 Εκτίμηση των επιπτώσεων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα

Κατά την εκτίμηση των επιπτώσεων και το χαρακτηρισμό των ΥΣ με βάση την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας συναξιολογούνται ανά υδατικό σύστημα τα ακόλουθα:

- Η ένταση της πίεσης από πηγές ρύπανσης και απολήψεις: υψηλή (H), μεσαία (M), χαμηλή (L)
- Τα διαθέσιμα δεδομένα και τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης
- Κρίση του μελετητή, όταν δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα.

Από το σύνολο των κριτηρίων κατατάχθηκαν τα ΥΣ σε σχέση με το εάν είναι πιθανό να πετύχουν ή όχι της περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και τα συνοπτικά αποτελέσματα παρουσιάζονται στους επόμενους πίνακες. Αναλυτικά στοιχεία για τη διαδικασία και τα αποτελέσματα εκτίμησης των επιπτώσεων ανά ΥΣ δίνονται στο Παράρτημα «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών στους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».



Σχήμα 4-2 Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών ΥΣ της ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

Πίνακας 4-9 Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών ΥΣ των ΛΑΠ του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) – Πλήθος ΥΣ

Είδος ΥΣ	Κατηγορίες εκτίμησης κινδύνου*								Σύνολο Πλήθος ΥΣ
	NR		PNR		PAR		AR		
	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	
Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΕΛ1339)									
Ποτάμια ΥΣ	16	25%	26	41%	5	8%	16	25%	63
Λιμναία ΥΣ							1	100%	1
Παράκτια ΥΣ	3	30%	6	60%			1	10%	10
Μεταβατικά ΥΣ			4	100%					4
Σύνολο	19	24%	36	46%	5	6%	18	23%	78
Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΕΛ1340)									
Ποτάμια ΥΣ	7		19		5		12		43
Παράκτια ΥΣ	4		2						6
Σύνολο	11	22%	21	43%	5	10%	12	24%	49
Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341)									
Ποτάμια ΥΣ	5		5		2		4		16
Παράκτια ΥΣ	4		5						9
Σύνολο	9	36%	10	40%	2	8%	4	16%	25

* Όσον αφορά στην εκτίμηση του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες: σε κίνδυνο (At Risk –AR), πιθανόν σε κίνδυνο (probably at risk – PAR), πιθανόν όχι σε κίνδυνο (probably not at risk – PNR), όχι σε κίνδυνο (not at risk –NR)

4.2.5.2.2 Εκτίμηση των επιπτώσεων στα υπόγεια υδατικά συστήματα

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης (ΕΛ13) έχουν οριοθετηθεί συνολικά 91 υπόγεια υδατικά συστήματα, η κατάσταση των οποίων δίνεται στον παρακάτω πίνακα. Από αυτά, 9 είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση και 9 σε κακή ποσοτική κατάσταση.

Πίνακας 4-10 Πίνακας ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης ΥΥΣ ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

αα	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Ποιοτικά προβλήματα	Τάση ρύπων
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΕΛ1339)							
1	ΕΛ1300011	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΤΟΠΟΛΙΩΝ	Καλή	-	Καλή		-
2	ΕΛ1300012	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΣΦΗΝΑΡΙΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
3	ΕΛ1300021	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΙΣΣΑΜΟΥ	Καλή	-	Καλή	Τοπική Υφαλμύριση	-
4	ΕΛ1300022	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΜΠΟΥ ΧΑΝΙΩΝ	Καλή	-	Καλή	Τοπικά νιτρικά	-
5	ΕΛ1300023	ΠΟΡΩΔΕΣ ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
6	ΕΛ1300031	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΔ. ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΑΓΙΑΣ)	Καλή	-	Καλή		-
7	ΕΛ1300032	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΟΡΕΙΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΣΤΥΛΟΥ-ΑΡΜΕΝΩΝ)	Καλή	-	Καλή		-
8	ΕΛ1300033	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΚΟΥΡΝΑ-ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ)	Καλή	-	Καλή		-
9	ΕΛ1300035	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ	Καλή	-	Καλή		-
10	ΕΛ1300041	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΑΡΜΕΝΩΝ-ΜΑΛΑΚΙΟΥ- ΜΟΥΝΤΡΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	Καλή	-	Καλή		-
11	ΕΛ1300044	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΓΕΡΑΝΙΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
12	ΕΛ1300051	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΔ. ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
13	ΕΛ1300052	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΑ. ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ (ΚΑΜΠΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ-ΠΡΙΝΟΥ-ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ)	Καλή	-	Καλή	Τοπικά Υφαλμύριση Νιτρικά	-
14	ΕΛ1300053	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΑ.ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
15	ΕΛ1300054	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
16	ΕΛ1300061	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΤΑΛΑΙΩΝ	Καλή	-	Καλή		-
17	ΕΛ1300062	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΔ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	Καλή	-	Καλή		-
18	ΕΛ1300063	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	Καλή	-	Καλή		-
19	ΕΛ1300064	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΡΗΣ-ΤΥΛΙΣΣΟΥ	Κακή	-	Κακή	Υφαλμύριση	-
20	ΕΛ1300071	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΟΡΕΙΟ-ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
21	ΕΛ1300072	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Κακή	-	Κακή	Υφαλμύριση	-

αα	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Ποιοτικά προβλήματα	Τάση ρύπων
22	ΕΛ1300101	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΣΤΕΛΙΟΥ	Κακή	-	Καλή	Τοπικά Νιτρικά	-
23	ΕΛ1300172	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	Καλή	-	Καλή		-
24	ΕΛ1300190	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΧΑΝΙΩΝ	Καλή	-	Καλή		-
25	ΕΛ1300200	ΠΟΡΩΔΕΣ ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	Καλή	-	Καλή		-
26	ΕΛ1300231	ΠΟΡΩΔΕΣ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	Καλή	-	Καλή	Τοπικά Νιτρικά	-
27	ΕΛ1300250	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	Καλή	-	Καλή	Τοπική Υφαλμύριση	-
28	ΕΛ1300301	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΙΟΥΧΤΑ	Καλή	-	Καλή		-
29	ΕΛ1300311	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟΥ ΧΩΡΙΟΥ-ΣΜΑΡΙΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
30	ΕΛ1300312	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ-ΓΟΥΒΩΝ-ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	Κακή	-	Κακή	Υφαλμύριση	Ναι
31	ΕΛ1300321	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑΣ	Καλή	-	Καλή		-
32	ΕΛ1300322	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΣΠΑΘΑΣ (ΡΟΔΩΠΟΥ)	Καλή	-	Καλή		-
33	ΕΛ1300323	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ (ΣΟΥΔΑΣ)	Καλή	-	Καλή		-
34	ΕΛ1300324	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ	Καλή	-	Καλή		-
ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΕΛ1340)							
35	ΕΛ1300034	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΟΤΙΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ	Καλή	-	Καλή		-
36	ΕΛ1300042	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ-ΑΣΙΔΕΡΩΤΑ	Καλή	-	Καλή		-
37	ΕΛ1300043	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΔΡΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
38	ΕΛ1300055	ΠΟΡΩΔΕΣ ΝΟΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
39	ΕΛ1300065	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΑ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	Καλή	-	Καλή		-
40	ΕΛ1300081	ΠΟΡΩΔΕΣ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	Καλή	-	Καλή	Τοπικά Νιτρικά	-
41	ΕΛ1300082	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	Κακή	-	Κακή	Υφαλμύριση	-
42	ΕΛ1300083	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΙΡΩΝ	Κακή	Ναι	Κακή	Νιτρικά	-
43	ΕΛ1300084	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΛΙΑΣ-ΒΑΓΙΩΝΙΑΣ-ΑΣΗΜΙΟΥ	Καλή	-	Καλή	Νιτρικά	-
44	ΕΛ1300085	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΟΧΩΡΙΟΥ	Καλή	-	Καλή	Τοπικά Νιτρικά	-
45	ΕΛ1300086	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΑΡΑΣ-ΝΟΤΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Καλή	-	Καλή	Τοπικά Νιτρικά	-
46	ΕΛ1300091	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΟΜΠΙΑΣ-ΑΛΗΘΙΝΗΣ	Καλή	-	Καλή		-
47	ΕΛ1300092	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΥΡΓΟΥ-ΧΑΡΑΚΑ-ΦΟΥΡΝΟΦΑΡΑΓΓΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
48	ΕΛ1300093	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Καλή	-	Καλή	Τοπική Υφαλμύριση	-
49	ΕΛ1300102	ΠΟΡΩΔΕΣ ΡΟΥΣΟΧΩΡΙΩΝ	Κακή	-	Κακή	Νιτρικά	Ναι
50	ΕΛ1300111	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΔΙΚΤΗΣ	Καλή	-	Καλή		-

αα	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Ποιοτικά προβλήματα	Τάση ρύπων
51	ΕΛ1300171	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑΣ	Καλή	-	Καλή		-
52	ΕΛ1300173	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΝΤΑΝΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
53	ΕΛ1300180	ΠΟΡΩΔΕΣ ΦΡΑΓΚΟΚΑΣΤΕΛΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
54	ΕΛ1300210	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
55	ΕΛ1300220	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Καλή	-	Καλή		-
56	ΕΛ1300232	ΠΟΡΩΔΕΣ ΕΜΠΑΡΟΥ-ΠΑΝΑΓΙΑΣ	Καλή	-	Καλή		-
57	ΕΛ1300270	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΥΔΟΥ	Κακή	-	Κακή	Υφαλμύριση	-
58	ΕΛ1300280	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΑΥΔΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
59	ΕΛ1300290	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΓΙΟΥΧΤΑΣ-ΟΞΥ ΚΕΦΑΛΙ (ΔΑΜΑΝΙΩΝ – ΛΑΡΑΝΙΟΥ)	Καλή	-	Καλή		-
60	ΕΛ1300302	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΔΑΜΑΝΙΩΝ-ΛΑΡΑΝΙΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
61	ΕΛ1300330	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΥΨΩΝ ΚΡΗΤΗΣ	Καλή	-	Καλή		-
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341)							
62	ΕΛ1300112	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΜΑΛΙΩΝ-ΣΕΛΕΝΑΣ	Καλή	-	Καλή	Τοπική Υφαλμύριση	-
63	ΕΛ1300113	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΔΙΚΤΗΣ	Καλή	-	Καλή		-
64	ΕΛ1300114	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΛΑΚΩΝΙΩΝ-ΑΛΜΥΡΟΥ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
65	ΕΛ1300115	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΦΟΥΡΝΗΣ-ΕΛΟΥΝΤΑΣ	Καλή	-	Καλή		-
66	ΕΛ1300116	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΣΙΣΙΟΥ-ΜΙΛΑΤΟΥ-ΕΛΟΥΝΤΑΣ	Καλή	-	Καλή		-
67	ΕΛ1300117	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ-ΝΟΤΙΑΣ ΔΙΚΤΗΣ	Καλή	-	Καλή		-
68	ΕΛ1300121	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ-ΚΕΝΤΡΙΟΥ	Καλή	-	Κακή	Νιτρικά	-
69	ΕΛ1300122	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ-ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	Καλή	-	Καλή	Τοπική Υφαλμύριση	-
70	ΕΛ1300123	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ-ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
71	ΕΛ1300124	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΥΡΤΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
72	ΕΛ1300131	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΝΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
73	ΕΛ1300132	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΜΑΛΛΑΥΡΑΣ-ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
74	ΕΛ1300133	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΘΡΥΠΤΗΣ	Καλή	-	Καλή		-
75	ΕΛ1300134	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΕΥΚΩΝ – ΜΑΡΩΝΙΑΣ	Καλή	-	Καλή		-
76	ΕΛ1300141	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ-ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΔΩΝ-ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΑΣ	Καλή	-	Καλή		-
77	ΕΛ1300142	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΟΥΤΣΟΥΡΑ-ΜΑΚΡΥΓΙΑΛΟΥ	Καλή	-	Καλή		-

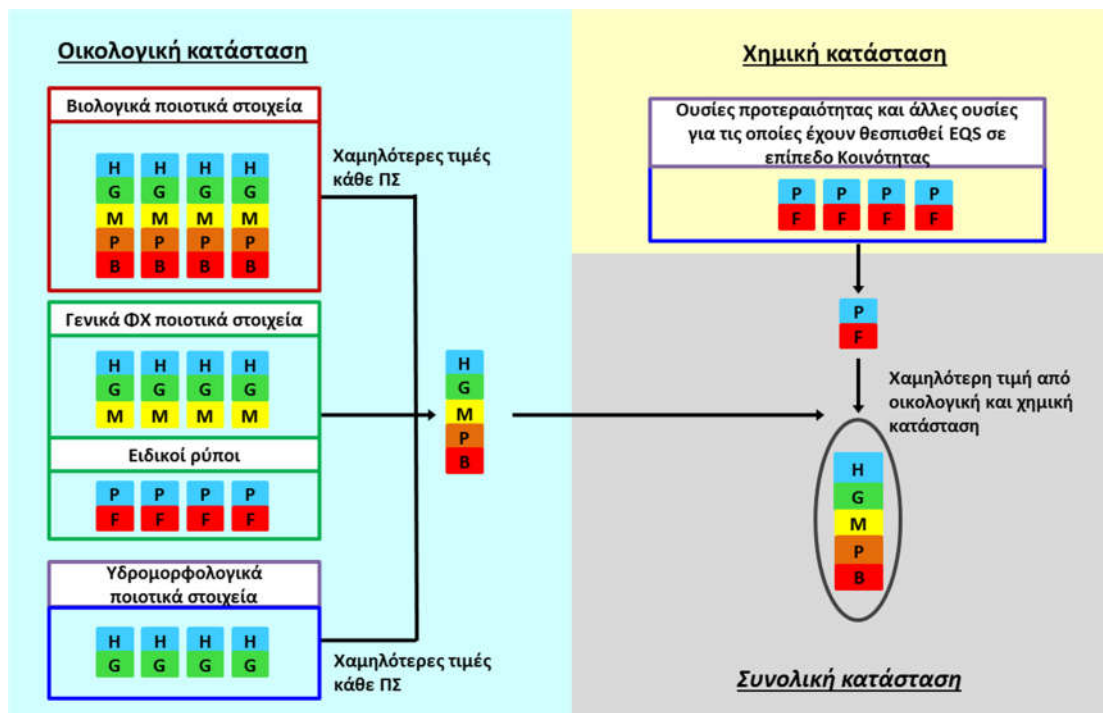
αα	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Ποιοτικά προβλήματα	Τάση ρύπων
78	ΕΛ1300143	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΚΟΠΗΣ-ΣΗΤΕΙΑΣ	Καλή	-	Καλή	Τοπική Υφαλμύριση	-
79	ΕΛ1300144	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΟΥΔΟΥΡΑ	Κακή	-	Κακή	Υφαλμύριση	-
80	ΕΛ1300151	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
81	ΕΛ1300152	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
82	ΕΛ1300153	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
83	ΕΛ1300154	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΕΩΝ ΠΗΓΗΣ ΖΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
84	ΕΛ1300161	ΠΟΡΩΔΕΣ ΦΟΙΝΙΚΟΔΑΣΟΥΣ ΒΑΪ	Καλή	-	Καλή		-
85	ΕΛ1300162	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΝΗΣ ΤΟΠΛΟΥ-ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟΥ-ΞΗΡΟΚΑΜΠΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
86	ΕΛ1300233	ΠΟΡΩΔΕΣ ΑΝΩ ΒΙΑΝΝΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
87	ΕΛ1300234	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΕΡΑΤΟΚΑΜΠΟΥ-ΑΡΒΗΣ	Καλή	-	Καλή		-
88	ΕΛ1300240	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΔΙΚΤΗΣ	Καλή	-	Καλή		-
89	ΕΛ1300260	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Καλή	-	Καλή		-
90	ΕΛ1300320	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΟΡΝΟΥ-ΘΡΥΠΤΗΣ	Καλή	-	Καλή		-
91	ΕΛ1300340	ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΡΗΤΗΣ	Καλή	-	Καλή		-

Η ανάλυση των υφιστάμενων δεδομένων χημισμού παρουσιάζεται στο Παράρτημα «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα» καθώς και στο Παράρτημα «Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων».

4.2.6 Κατάσταση των υδατικών συστημάτων

4.2.6.1 Ταξινόμηση της Κατάστασης των Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων

Η διαδικασία ταξινόμησης της συνολικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων βασίζεται στην συναξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης και της χημικής κατάστασης. Στο Σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζεται η γενική διαδικασία με τα βήματα που ακολουθούνται. Στην τελική ταξινόμηση της συνολικής κατάστασης επικρατεί ο κανόνας του (one out all out), κατά τον οποίο η αξιολόγηση βασίζεται στην χαμηλότερη τιμή ανάμεσα στην οικολογική και χημική κατάσταση.



Σχήμα 4-3 Διάγραμμα αξιολόγησης στους συνολικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της κατάστασης των ποτάμιων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος, εξαιρουμένων των ταμειυτήρων (οι οποίοι θεωρούνται ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου) παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα. Στις στήλες του Πίνακα καταγράφονται, για κάθε ποτάμιο υδατικό σύστημα, η οικολογική, η χημική και η συνολική κατάσταση, εάν είναι ιδιαιτέρως τροποποιημένο ή τεχνητό (ΙΤΥΣ/ΤΥΣ) και εάν περιλαμβάνει προστατευόμενες περιοχές. Επίσης καταγράφεται και το επίπεδο εμπιστοσύνης των αποτελεσμάτων της οικολογικής και χημικής ταξινόμησης («0» = Δεν υπάρχουν πληροφορίες, «1» = Χαμηλή εμπιστοσύνη, «2» = Μέτρια εμπιστοσύνη, «3» = Υψηλή εμπιστοσύνη).

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης αποτυπώνονται στους Χάρτες 4-10 και 4-11.

Πίνακας 4-11 Χημική και Ποσοτική κατάσταση ΥΥΣ ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

A/A	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Χημική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Αυξημένες τιμές στοιχείων λόγω φυσικού υποβάθρου	Αυξημένες τιμές στοιχείων ανθρωπογενούς επίδρασης	Κύριες Πιέσεις	Θαλάσσια διείσδυση	Προστατευόμενες Περιοχές	Παρατηρήσεις
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΕΛ1339)										
1	ΕΛ1300011	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΤΟΠΟΛΙΩΝ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία		ΝΑΙ	
2	ΕΛ1300012	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΣΦΗΝΑΡΙΟΥ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία		ΝΑΙ	
3	ΕΛ1300021	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΙΣΣΑΜΟΥ	Καλή	Καλή		Τοπική Υφαλμύριση	Ελαιοτριβεία, ΕΕΛ	ΝΑΙ		
4	ΕΛ1300022	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΜΠΟΥ ΧΑΝΙΩΝ	Καλή	Καλή	SO ₄	Τοπικά νιτρικά	Ελαιοτριβεία, Ξενοδοχεία, ΕΕΛ		ΝΑΙ	
5	ΕΛ1300023	ΠΟΡΩΔΕΣ ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία, ΕΕΛ			
6	ΕΛ1300031	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΔ. ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΑΓΙΑΣ)	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία		ΝΑΙ	
7	ΕΛ1300032	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΟΡΕΙΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΣΤΥΛΟΥ-ΑΡΜΕΝΩΝ)	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
8	ΕΛ1300033	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΚΟΥΡΝΑ-ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ)	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία		ΝΑΙ	
9	ΕΛ1300035	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ	Καλή	Καλή	Cl		Ελαιοτριβεία	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
10	ΕΛ1300041	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΑΡΜΕΝΩΝ-ΜΑΛΑΚΙΟΥ-ΜΟΥΝΤΡΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
11	ΕΛ1300044	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΓΕΡΑΝΙΟΥ	Καλή	Καλή	Cl			ΝΑΙ	ΝΑΙ	
12	ΕΛ1300051	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΔ. ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία, Ξενοδοχεία, ΕΕΛ		ΝΑΙ	
13	ΕΛ1300052	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΑ. ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ (ΚΑΜΠΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ-ΠΡΙΝΟΥ-ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ)	Καλή	Καλή	SO ₄	Τοπικά Υφαλμύριση, Νιτρικά	Κτηνοτροφία, Ελαιοτριβεία, Ξενοδοχεία, ΕΕΛ	ΝΑΙ		Τοπικά υπερεκμετάλλευση
14	ΕΛ1300053	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΑ.ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία			
15	ΕΛ1300054	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία			
16	ΕΛ1300061	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΤΑΛΛΙΩΝ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	

A/A	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Χημική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Αυξημένες τιμές στοιχείων λόγω φυσικού υποβάθρου	Αυξημένες τιμές στοιχείων ανθρωπογενούς επίδρασης	Κύριες Πιέσεις	Θαλάσσια διείσδυση	Προστατευόμενες Περιοχές	Παρατηρήσεις
17	EL1300062	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΔ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
18	EL1300063	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία, ΕΕΛ		ΝΑΙ	
19	EL1300064	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΡΗΣ-ΤΥΛΙΣΣΟΥ	Κακή	Κακή	SO ₄ , As	Υφαλμύριση		ΝΑΙ	ΝΑΙ	
20	EL1300071	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΟΡΕΙΟ-ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Καλή	Καλή	SO ₄		Ελαιοτριβεία, ΧΥΤΑ, ΕΕΛ			Τοπικά υπερεκμετάλλευση
21	EL1300072	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Κακή	Κακή		Υφαλμύριση	Κτηνοτροφία, Ελαιοτριβεία, Ξενοδοχεία, ΕΕΛ	ΝΑΙ		
22	EL1300101	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΣΤΕΛΙΟΥ	Καλή	Κακή		Τοπικά Νιτρικά	Ελαιοτριβεία			
23	EL1300172	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
24	EL1300190	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΧΑΝΙΩΝ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία, ΧΥΤΑ			Τοπικά υπερεκμετάλλευση
25	EL1300200	ΠΟΡΩΔΕΣ ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑΣ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία			
26	EL1300231	ΠΟΡΩΔΕΣ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	Καλή	Καλή		Τοπικά Νιτρικά				Τοπικά υπερεκμετάλλευση
27	EL1300250	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	Καλή	Καλή		Τοπική Υφαλμύριση	Ελαιοτριβεία, Ξενοδοχεία, ΧΥΤΑ, ΕΕΛ			
28	EL1300301	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΙΟΥΧΤΑ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
29	EL1300311	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟΥ ΧΩΡΙΟΥ-ΣΜΑΡΙΟΥ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία, ΕΕΛ		ΝΑΙ	
30	EL1300312	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ-ΓΟΥΒΩΝ-ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	Κακή	Κακή		Υφαλμύριση	Ελαιοτριβεία, Ξενοδοχεία, ΧΥΤΑ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
31	EL1300321	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑΣ	Καλή	Καλή	Cl			ΝΑΙ	ΝΑΙ	
32	EL1300322	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΣΠΑΘΑΣ	Καλή	Καλή	Cl		Ελαιοτριβεία	ΝΑΙ	ΝΑΙ	

A/A	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Χημική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Αυξημένες τιμές στοιχείων λόγω φυσικού υποβάθρου	Αυξημένες τιμές στοιχείων ανθρωπογενούς επίδρασης	Κύριες Πιέσεις	Θαλάσσια διείσδυση	Προστατευόμενες Περιοχές	Παρατηρήσεις
		(ΡΟΔΩΠΟΥ)								
33	ΕΛ1300323	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ (ΣΟΥΔΑΣ)	Καλή	Καλή	C		Ελαιοτριβεία, ΧΥΤΑ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
34	ΕΛ1300324	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ	Καλή	Καλή	Cl			ΝΑΙ	ΝΑΙ	
ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΕΛ1340)										
35	ΕΛ1300034	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΟΤΙΩΝ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία		ΝΑΙ	
36	ΕΛ1300042	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ-ΑΣΙΔΕΡΩΤΑ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία		ΝΑΙ	
37	ΕΛ1300043	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΔΡΟΥ	Καλή	Καλή	SO ₄		Ελαιοτριβεία		ΝΑΙ	
38	ΕΛ1300055	ΠΟΡΩΔΕΣ ΝΟΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία, Ξενοδοχεία			
39	ΕΛ1300065	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΝΑ. ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία		ΝΑΙ	
40	ΕΛ1300081	ΠΟΡΩΔΕΣ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	Καλή	Καλή		Τοπικά Νιτρικά	Ελαιοτριβεία			
41	ΕΛ1300082	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	Κακή	Κακή		Υφαλμύριση	ΕΕΛ	ΝΑΙ		
42	ΕΛ1300083	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΙΡΩΝ	Κακή	Κακή	SO ₄	Νιτρικά	Ελαιοτριβεία, ΕΕΛ		ΝΑΙ	
43	ΕΛ1300084	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΛΙΑΣ-ΒΑΓΙΩΝΙΑΣ-ΑΣΗΜΙΟΥ	Καλή	Καλή	SO ₄	Νιτρικά	Ελαιοτριβεία			Τοπικά υπερεκμετάλλευση
44	ΕΛ1300085	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΟΧΩΡΙΟΥ	Καλή	Καλή		Τοπικά Νιτρικά	Ελαιοτριβεία			Τοπικά υπερεκμετάλλευση
45	ΕΛ1300086	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΑΡΑΣ-ΝΟΤΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Καλή	Καλή	SO ₄	Τοπικά Νιτρικά	Ελαιοτριβεία, ΕΕΛ		ΝΑΙ	Τοπικά υπερεκμετάλλευση
46	ΕΛ1300091	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΟΜΠΙΑΣ-ΑΛΗΘΙΝΗΣ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
47	ΕΛ1300092	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΥΡΓΟΥ-ΧΑΡΑΚΑ-ΦΟΥΡΝΟΦΑΡΑΓΓΟΥ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	

A/A	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Χημική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Αυξημένες τιμές στοιχείων λόγω φυσικού υποβάθρου	Αυξημένες τιμές στοιχείων ανθρωπογενούς επίδρασης	Κύριες Πιέσεις	Θαλάσσια διείσδυση	Προστατευόμενες Περιοχές	Παρατηρήσεις
48	EL1300093	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Καλή	Καλή	SO ₄	Τοπική Υφαλμύριση		NAI	NAI	Τοπικά υπερεκμετάλλευση
49	EL1300102	ΠΟΡΩΔΕΣ ΡΟΥΣΟΧΩΡΙΩΝ	Κακή	Κακή		Νιτρικά	Ελαιοτριβεία, ΕΕΛ			
50	EL1300111	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΔΙΚΤΗΣ	Καλή	Καλή					NAI	
51	EL1300171	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑΣ	Καλή	Καλή	SO ₄		Ελαιοτριβεία		NAI	
52	EL1300173	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΑΝΤΑΝΟΥ	Καλή	Καλή					NAI	
53	EL1300180	ΠΟΡΩΔΕΣ ΦΡΑΓΚΟΚΑΣΤΕΛΟΥ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία			
54	EL1300210	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία, ΕΕΛ			Τοπικά υπερεκμετάλλευση
55	EL1300220	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία, ΕΕΛ			Τοπικά υπερεκμετάλλευση
56	EL1300232	ΠΟΡΩΔΕΣ ΕΜΠΑΡΟΥ-ΠΑΝΑΓΙΑΣ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία			Οριακή εκμετάλλευση
57	EL1300270	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΥΔΟΥ	Κακή	Κακή		Υφαλμύριση		NAI		
58	EL1300280	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΑΥΔΟΥ	Καλή	Καλή						
59	EL1300290	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΓΙΟΥΧΤΑΣ-ΟΞΥ ΚΕΦΑΛΙ (ΔΑΜΑΝΙΩΝ – ΛΑΡΑΝΙΟΥ)	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία			Τοπικά υπερεκμετάλλευση
60	EL1300302	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΔΑΜΑΝΙΩΝ-ΛΑΡΑΝΙΟΥ	Καλή	Καλή					NAI	
61	EL1300330	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΥΨΩΝ ΚΡΗΤΗΣ	Καλή	Καλή	SO ₄				NAI	
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341)										

A/A	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Χημική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Αυξημένες τιμές στοιχείων λόγω φυσικού υποβάθρου	Αυξημένες τιμές στοιχείων ανθρωπογενούς επίδρασης	Κύριες Πιέσεις	Θαλάσσια διείσδυση	Προστατευόμενες Περιοχές	Παρατηρήσεις
62	EL1300112	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΜΑΛΙΩΝ-ΣΕΛΕΝΑΣ	Καλή	Καλή		Τοπική Υφαλμύριση		ΝΑΙ	ΝΑΙ	Τοπικά υπερεκμετάλλευση
63	EL1300113	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΔΙΚΤΗΣ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία		ΝΑΙ	
64	EL1300114	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΛΑΚΩΝΙΩΝ-ΑΛΜΥΡΟΥ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	Καλή	Καλή	Cl, SO ₄ , As		Ελαιοτριβεία, ΧΥΤΑ, ΕΕΛ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
65	EL1300115	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΦΟΥΡΝΗΣ-ΕΛΟΥΝΤΑΣ	Καλή	Καλή	Cl		Ελαιοτριβεία	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Τοπικά υπερεκμετάλλευση
66	EL1300116	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΣΙΣΙΟΥ-ΜΙΛΑΤΟΥ-ΕΛΟΥΝΤΑΣ	Καλή	Καλή	Cl, SO ₄		Ελαιοτριβεία, ΕΕΛ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
67	EL1300117	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ-ΝΟΤΙΑΣ ΔΙΚΤΗΣ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
68	EL1300121	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ-ΚΕΝΤΡΙΟΥ	Κακή	Καλή	SO ₄	Νιτρικά	Ελαιοτριβεία, ΕΕΛ		ΝΑΙ	
69	EL1300122	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ-ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	Καλή	Καλή		Τοπική Υφαλμύριση	Ελαιοτριβεία, ΕΕΛ			Οριακή εκμετάλλευση
70	EL1300123	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ-ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία, ΕΕΛ			Τοπικά υπερεκμετάλλευση
71	EL1300124	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΥΡΤΟΥ	Καλή	Καλή			ΕΕΛ			
72	EL1300131	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΝΟΥ	Καλή	Καλή	Cl				ΝΑΙ	
73	EL1300132	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΜΑΛΛΑΥΡΑΣ-ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ	Καλή	Καλή	Cl			ΝΑΙ	ΝΑΙ	
74	EL1300133	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΘΡΥΠΤΗΣ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
75	EL1300134	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΕΥΚΩΝ – ΜΑΡΩΝΙΑΣ	Καλή	Καλή					ΝΑΙ	
76	EL1300141	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ-ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΔΩΝ-ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΑΣ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία, ΕΕΛ			Οριακή εκμετάλλευση

A/A	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Χημική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Αυξημένες τιμές στοιχείων λόγω φυσικού υποβάθρου	Αυξημένες τιμές στοιχείων ανθρωπογενούς επίδρασης	Κύριες Πιέσεις	Θαλάσσια διείσδυση	Προστατευόμενες Περιοχές	Παρατηρήσεις
										η
77	ΕΛ1300142	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΟΥΤΣΟΥΡΑ-ΜΑΚΡΥΓΙΑΛΟΥ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία, Ξενοδοχεία, ΕΕΛ			
78	ΕΛ1300143	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΚΟΠΗΣ-ΣΗΤΕΙΑΣ	Καλή	Καλή		Τοπική Υφαλμύριση	Ελαιοτριβεία, ΕΕΛ	ΝΑΙ		Οριακή εκμετάλλευση
79	ΕΛ1300144	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΟΥΔΟΥΡΑ	Κακή	Κακή		Υφαλμύριση	Ελαιοτριβεία	ΝΑΙ		ΝΑΙ
80	ΕΛ1300151	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία		ΝΑΙ	
81	ΕΛ1300152	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΑ. ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Καλή	Καλή			ΧΥΤΑ		ΝΑΙ	
82	ΕΛ1300153	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Καλή	Καλή	Cl			ΝΑΙ	ΝΑΙ	
83	ΕΛ1300154	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΕΩΝ ΠΗΓΗΣ ΖΟΥ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία		ΝΑΙ	
84	ΕΛ1300161	ΠΟΡΩΔΕΣ ΦΟΙΝΙΚΟΔΑΣΟΥΣ ΒΑΪ	Καλή	Καλή						
85	ΕΛ1300162	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΝΗΣ ΤΟΠΛΟΥ-ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟΥ-ΞΗΡΟΚΑΜΠΟΥ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία, ΕΕΛ			
86	ΕΛ1300233	ΠΟΡΩΔΕΣ ΑΝΩ ΒΙΑΝΝΟΥ	Καλή	Καλή						
87	ΕΛ1300234	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΕΡΑΤΟΚΑΜΠΟΥ-ΑΡΒΗΣ	Καλή	Καλή	SO ₄					Οριακή εκμετάλλευση
88	ΕΛ1300240	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΔΙΚΤΗΣ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία, ΧΥΤΑ, ΕΕΛ			Τοπικά υπερεκμετάλλευση
89	ΕΛ1300260	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία			Τοπικά υπερεκμετάλλευση
90	ΕΛ1300320	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΟΡΝΟΥ-ΘΡΥΠΤΗΣ	Καλή	Καλή			Ελαιοτριβεία, ΕΕΛ		ΝΑΙ	

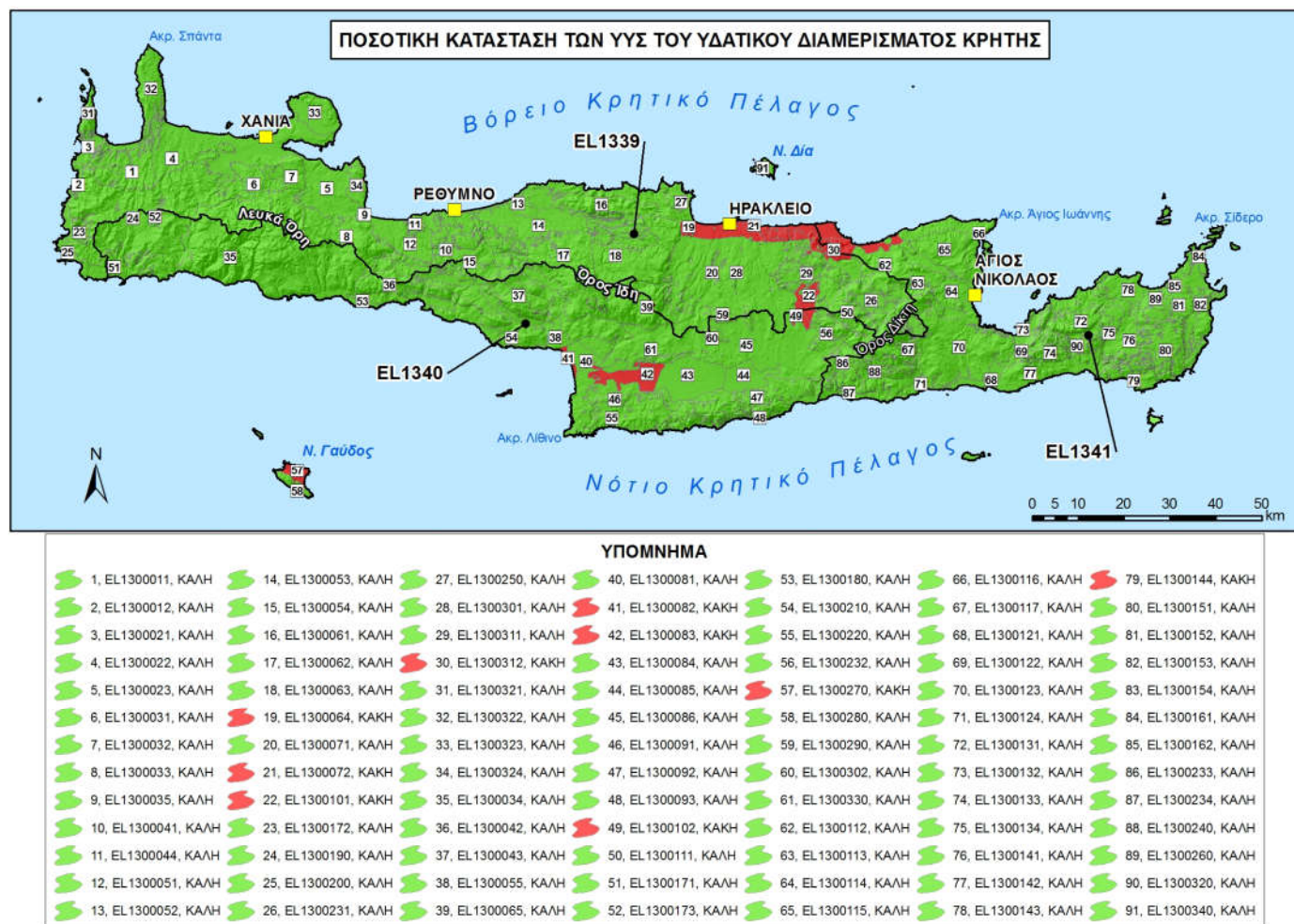
A/A	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Χημική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Αυξημένες τιμές στοιχείων λόγω φυσικού υποβάθρου	Αυξημένες τιμές στοιχείων ανθρωπογενούς επίδρασης	Κύριες Πιέσεις	Θαλάσσια διείσδυση	Προστατευόμενες Περιοχές	Παρατηρήσεις
91	ΕΛ1300340	ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΡΗΤΗΣ	Καλή	Καλή	Cl,					



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

1, EL1300011, ΚΑΛΗ	14, EL1300053, ΚΑΛΗ	27, EL1300250, ΚΑΛΗ	40, EL1300081, ΚΑΛΗ	53, EL1300180, ΚΑΛΗ	66, EL1300116, ΚΑΛΗ	79, EL1300144, ΚΑΚΗ
2, EL1300012, ΚΑΛΗ	15, EL1300054, ΚΑΛΗ	28, EL1300301, ΚΑΛΗ	41, EL1300082, ΚΑΚΗ	54, EL1300210, ΚΑΛΗ	67, EL1300117, ΚΑΛΗ	80, EL1300151, ΚΑΛΗ
3, EL1300021, ΚΑΛΗ	16, EL1300061, ΚΑΛΗ	29, EL1300311, ΚΑΛΗ	42, EL1300083, ΚΑΚΗ	55, EL1300220, ΚΑΛΗ	68, EL1300121, ΚΑΚΗ	81, EL1300152, ΚΑΛΗ
4, EL1300022, ΚΑΛΗ	17, EL1300062, ΚΑΛΗ	30, EL1300312, ΚΑΚΗ	43, EL1300084, ΚΑΛΗ	56, EL1300232, ΚΑΛΗ	69, EL1300122, ΚΑΛΗ	82, EL1300153, ΚΑΛΗ
5, EL1300023, ΚΑΛΗ	18, EL1300063, ΚΑΛΗ	31, EL1300321, ΚΑΛΗ	44, EL1300085, ΚΑΛΗ	57, EL1300270, ΚΑΚΗ	70, EL1300123, ΚΑΛΗ	83, EL1300154, ΚΑΛΗ
6, EL1300031, ΚΑΛΗ	19, EL1300064, ΚΑΚΗ	32, EL1300322, ΚΑΛΗ	45, EL1300086, ΚΑΛΗ	58, EL1300280, ΚΑΛΗ	71, EL1300124, ΚΑΛΗ	84, EL1300161, ΚΑΛΗ
7, EL1300032, ΚΑΛΗ	20, EL1300071, ΚΑΛΗ	33, EL1300323, ΚΑΛΗ	46, EL1300091, ΚΑΛΗ	59, EL1300290, ΚΑΛΗ	72, EL1300131, ΚΑΛΗ	85, EL1300162, ΚΑΛΗ
8, EL1300033, ΚΑΛΗ	21, EL1300072, ΚΑΚΗ	34, EL1300324, ΚΑΛΗ	47, EL1300092, ΚΑΛΗ	60, EL1300302, ΚΑΛΗ	73, EL1300132, ΚΑΛΗ	86, EL1300233, ΚΑΛΗ
9, EL1300035, ΚΑΛΗ	22, EL1300101, ΚΑΛΗ	35, EL1300034, ΚΑΛΗ	48, EL1300093, ΚΑΛΗ	61, EL1300330, ΚΑΛΗ	74, EL1300133, ΚΑΛΗ	87, EL1300234, ΚΑΛΗ
10, EL1300041, ΚΑΛΗ	23, EL1300172, ΚΑΛΗ	36, EL1300042, ΚΑΛΗ	49, EL1300102, ΚΑΚΗ	62, EL1300112, ΚΑΛΗ	75, EL1300134, ΚΑΛΗ	88, EL1300240, ΚΑΛΗ
11, EL1300044, ΚΑΛΗ	24, EL1300190, ΚΑΛΗ	37, EL1300043, ΚΑΛΗ	50, EL1300111, ΚΑΛΗ	63, EL1300113, ΚΑΛΗ	76, EL1300141, ΚΑΛΗ	89, EL1300260, ΚΑΛΗ
12, EL1300051, ΚΑΛΗ	25, EL1300200, ΚΑΛΗ	38, EL1300055, ΚΑΛΗ	51, EL1300171, ΚΑΛΗ	64, EL1300114, ΚΑΛΗ	77, EL1300142, ΚΑΛΗ	90, EL1300320, ΚΑΛΗ
13, EL1300052, ΚΑΛΗ	26, EL1300231, ΚΑΛΗ	39, EL1300065, ΚΑΛΗ	52, EL1300173, ΚΑΛΗ	65, EL1300115, ΚΑΛΗ	78, EL1300143, ΚΑΛΗ	91, EL1300340, ΚΑΛΗ

Χάρτης 4-10 Χημική Κατάσταση ΥΓΣ του ΥΔ Κρήτης (EL13)



Χάρτης 4-11 Ποσοτική Κατάσταση των ΥΓΣ του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

4.2.6.2 Ταξινόμηση της Κατάστασης των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων

Για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης ενός συστήματος υπόγειων υδάτων ή μιας ομάδας συστημάτων υπόγειων υδάτων, χρησιμοποιήθηκαν οι Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ) για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης, όπως αυτές ορίζονται σύμφωνα με την Υ.Α.1811/ΦΕΚ 3322/30-12-2011.

Σε περιπτώσεις όπου σε κάποια υπόγεια υδατικά συστήματα παρατηρήθηκαν αυξημένες τιμές ουσιών ή ιόντων (π.χ. θεικών, αγωγιμότητας, χλωριόντων κλπ) που δεν οφείλονταν σε ανθρωπογενείς παράγοντες, σύμφωνα με την ανάλυση των υφιστάμενων πιέσεων, διερευνήθηκε η πιθανή φυσική τους προέλευση.

Για τον προσδιορισμό της χημικής κατάστασης ενός υπόγειου υδατικού συστήματος, εκτιμήθηκε αρχικά η μέση τιμή (median) συγκέντρωσης ανά θέση και ανά παράμετρο και θεωρήθηκε ότι, αν και έστω, μία παράμετρος ανά θέση υπερβαίνει την ανώτερη αποδεκτή τιμή και αυτή οφείλεται σε ανθρωπογενή δραστηριότητα, τότε το σημείο αυτό χαρακτηρίζεται κακής χημικής κατάστασης. Στην συνέχεια ακολουθήθηκε η παραδοχή ότι, εάν στο σύνολο του υπόγειου υδατικού συστήματος, πάνω από το 20% των σημείων υπερβαίνουν την ανώτερη αποδεκτή τιμή, και τα σημεία κατανέμονται σε όλο το σύστημα, τότε το υπόγειο υδατικό σύστημα θεωρείται ότι βρίσκεται σε κακή χημική κατάσταση.

Ο προσδιορισμός της ποσοτικής κατάστασης ενός ΥΥΣ, βασίστηκε κατά κύριο λόγο στην αξιολόγηση της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης και ειδικότερα στην εκτίμηση των υπερετήσιων τάσεων που καταγράφονται. Επιπλέον, σε περιπτώσεις παράκτιων ή γειτνιαζόντων με τη θάλασσα υδατικών συστημάτων, όπου ενέχει ο κίνδυνος της θαλάσσιας διείσδυσης λόγω διατάραξης της υδροδυναμικής ισορροπίας και τελικά υποβάθμισης της χημικής κατάστασης του θιγόμενου ΥΥΣ, για την αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης, εκτός από τη μεταβολή της υπόγειας στάθμης, αξιολογήθηκε παράλληλα και η διακύμανση της ηλεκτρικής αγωγιμότητας, ή/και, των χλωριόντων (Cl⁻).

Στις περιπτώσεις ΥΥΣ που εκφορτίζονται μέσω πηγών, για την εκτίμηση της ποσοτικής κατάστασης αξιολογήθηκαν σε περιπτώσεις ύπαρξης αξιόπιστης χρονοσειράς, οι διακυμάνσεις της παροχής.

Τέλος, κατά την αξιολόγηση της κατάστασης των ΥΥΣ εκτός των σημείων του Δικτύου Παρακολούθησης συναξιολογήθηκαν: α) οι παλαιότερες μετρήσεις στις οποίες βασίστηκε το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης, β) οι πιέσεις, σημειακές και διάχυτες, που εκτιμήθηκαν στην έκταση του ΥΥΣ και, γ) όλα τα διαθέσιμα στοιχεία και δεδομένα όπως, στοιχεία του ΕΜΣΥ, αντλήσεις για κάλυψη αναγκών, ισοζύγια, παροχές πηγών, διακύμανση αντλήσεων, μετρήσεις στάθμης, επάρκεια ύδατος κ.α.

Αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με την μεθοδολογία που ακολουθήθηκε, καθώς και με τα αποτελέσματα αυτής υπάρχει στο σχετικό Παράρτημα «Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων».

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης (ΕΛ13) από τα 91 ΥΥΣ, 8 βρίσκονται σε κακή χημική και ποσοτική κατάσταση, 1 σε κακή χημική και 1 σε κακή ποσοτική κατάσταση. Το σύνολο ΥΥΣ

με την κατάσταση στους παρουσιάζεται στον παρακάτω Πίνακα 6-9 και στους σχετικούς χάρτες.

Σε σχέση το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης δεν παρατηρούνται κατά την παρούσα Αναθεώρηση μεταβολές στην κατάσταση των ΥΥΣ – χημική και ποσοτική – παρά μόνο στο ΥΥΣ ΕΛ1300143, Πορώδες Σκόπης – Σητείας, όπου η ποσοτική κατάσταση μεταβάλλεται από ΚΑΚΗ σε **οριακά** ΚΑΛΗ. Στον Πίνακα 4-12 παρουσιάζεται η μεταβολή των ΥΥΣ μεταξύ Σχεδίου Διαχείρισης και Αναθεώρησης αυτού.

Πίνακας 4-12 Μεταβολή στην κατάσταση των ΥΥΣ μεταξύ Εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ και 1^{ης} Αναθεώρησης

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομασία ΥΥΣ	Εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ		1 ^η Αναθεώρηση	
		Ποιοτική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Ποιοτική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση
ΕΛ1300143	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΚΟΠΗΣ-ΣΗΤΕΙΑΣ	Καλή	Κακή	Καλή	Καλή

4.2.7 Δίκτυο Παρακολούθησης της Κατάστασης των Υδάτων

Στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης (ΚΥΑ 140384/2011, ΦΕΚ 2017/Β/2011), στο οποίο στηρίχθηκε 1^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης περιλαμβάνει:

- 26 σταθμούς σε ποτάμια ΥΣ, εκ των οποίων οι 5 είναι σταθμοί επιχειρησιακής παρακολούθησης
- 1 εποπτικό σταθμό στη λίμνη Κουρνά
- 2 επιχειρησιακούς σταθμούς σε ταμιευτήρες και
- 6 σταθμούς σε παράκτια ΥΣ, εκ των οποίων 1 είναι σταθμός επιχειρησιακής παρακολούθησης
- 112 σταθμούς σε ΥΥΣ, εκ των οποίων 76 είναι επιχειρησιακοί.

4.2.8 Οικονομική ανάλυση χρήσεων ύδατος

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 υπηρεσίες ύδατος, οι πάροχοι, οι χρήσεις, καθώς και οι κύριοι χρήστες των υπηρεσιών ύδατος, όπως αντιμετωπίζονται στο Σχέδιο Διαχείρισης, συνοψίζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 4-13 Υπηρεσίες ύδατος, πάροχοι, χρήσεις και κύριοι χρήστες των υπηρεσιών ύδατος

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, ΟΑΚ ΑΕ, Ιδιώτες (ατομικές γεωτρήσεις)	Ύδρευση Βιομηχανική χρήση Αναψυχή	Νοικοκυριά
					Βιομηχανικές μονάδες
					Τουριστικές μονάδες
					Άλλοι
	Υπηρεσία Παροχής νερού για «αγροτική χρήση»	Αδιύλιστο νερό	ΤΟΕΒ, ΔΕΥΑ, ΟΑΚ ΑΕ Δήμοι, Ιδιώτες (ατομικές γεωτρήσεις)	Αγροτική χρήση Βιομηχανική χρήση Αναψυχή	Γεωργία
					Κτηνοτροφία
Βιομηχανικές μονάδες					
Υπηρεσίες οι οποίες παρέχουν εγκαταστάσεις συλλογής και επεξεργασίας λυμάτων	Υπηρεσία Αποχέτευσης και Επεξεργασίας Λυμάτων		ΔΕΥΑ, Δήμοι, Ιδιώτες (ατομικές ΕΕΛ)	Ύδρευση	Νοικοκυριά
					Τουριστικές μονάδες
					Βιομηχανικές μονάδες

4.2.8.1 Χρηματοοικονομικό κόστος υπηρεσιών ύδατος και η ανάκτησή του στο Υδατικό Διαμέρισμα

Στο ΥΔ ΕΛ13 ως πάροχοι υπηρεσιών Ύδρευσης / Αποχέτευσης στην περιοχή αρμοδιότητάς τους, λειτουργούν ο Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης (ΟΑΚ ΑΕ), 12 Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) και για τις περιοχές που δεν καλύπτουν οι ΔΕΥΑ, από 12 Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) Α΄ Βαθμού.

Ο **Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης ΑΕ** (ΟΑΚ ΑΕ) ιδρύθηκε τον Ιούνιο του 2013 (ΦΕΚ 1473/18-06-2013), με τη συγχώνευση των Οργανισμών Ανάπτυξης Δυτικής και Ανατολικής Κρήτης (ΟΑΔΥΚ & ΟΑΝΑΚ) 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. Ως προς τις υπηρεσίες ύδρευσης, λειτουργεί ως πάροχος ύδατος με τελικούς χρήστες τις ΔΕΥΑ, τους ΟΤΑ Α΄ Βαθμού και μεγάλους καταναλωτές (π.χ. Πολυτεχνείο Κρήτης, βιομηχανία, κ.ά.).

Οι **Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης** (ΔΕΥΑ) του Υδατικού Διαμερίσματος, είναι κατά κανόνα οι μεγαλύτεροι πάροχοι. Ως Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου (ΝΠΙΔ) κοινωφελούς χαρακτήρα ειδικού σκοπού, 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.

Οι Δήμοι, τέλος, είναι μικρότεροι σε μέγεθος πάροχοι. Στο ΥΔ Κρήτης, καταγράφονται και λαμβάνονται υπόψη στοιχεία από τους Δήμους που λειτουργούν ως πάροχοι υπηρεσιών ύδρευσης / αποχέτευσης και δεν καλύπτονται από ΔΕΥΑ για τις αντίστοιχες υπηρεσίες.

Στον πίνακα 4-14, που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι πάροχοι ύδρευσης / αποχέτευσης του ΥΔ ανά λεκάνη απορροής.

Πίνακας 4-14 Πάροχοι Ύδρευσης / Αποχέτευσης του ΥΔ ΕΛ13 ανά ΛΑΠ

Πάροχοι Ύδρευσης / Αποχέτευσης του ΥΔ ΕΛ13 ανά ΛΑΠ	
ΔΕΥΑ	ΔΗΜΟΙ (χωρίς ΔΕΥΑ)
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339)	
1. Β.Α. ΧΑΝΙΩΝ	1. ΑΜΑΡΙΟΥ
2. ΧΑΝΙΩΝ	2. ΑΝΩΓΕΙΩΝ
3. ΡΕΘΥΜΝΟΥ	3. ΑΠΟΚΟΡΩΝΟΥ
4. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	4. ΑΡΧΑΝΩΝ – ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ
5. ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ	5. ΚΙΣΣΑΜΟΥ
6. ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	
7. ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ	
8. ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ*	
ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1340)	
9. ΣΕΛΙΝΟΥ	6. ΑΓ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ
10. ΦΑΙΣΤΟΥ	7. ΒΙΑΝΝΟΥ

Πάροχοι Ύδρευσης / Αποχέτευσης του ΥΔ ΕΛ13 ανά ΛΑΠ	
ΔΕΥΑ	ΔΗΜΟΙ (χωρίς ΔΕΥΑ)
ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339)	
	8. ΓΑΥΔΟΥ
	9. ΓΟΡΤΥΝΑΣ
	10. ΣΦΑΚΙΩΝ
ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341)	
11. ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	11. ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ
12. ΣΗΤΕΙΑΣ	12. ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ

* Η ΔΕΥΑ Μίνωα Πεδιάδας έχει περιοχή αρμοδιότητας στις ΛΑΠ ΕΛ1339 και ΕΛ1340

Σε επίπεδο ΛΑΠ, οι συνολικές απολήψεις νερού για ύδρευση ανέρχονται σε 84,3 εκ. m³ ανά έτος για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339), 13.5 εκ. m³ για την ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1340) και 24,1 εκ. m³ για την ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341). Εκτιμάται ότι ποσότητα 5,7 εκ. m³ αφορά την ύδρευση αλλά διακινείται εκτός των προαναφερομένων υδρολογικών λεκανών. Από το σύνολο των 127,7 εκ. m³, που αφορούν στην ύδρευση του ΥΔ ΕΛ13, 30,9% προέρχεται από επιφανειακά ΥΣ και 69,1% από υπόγεια ΥΣ.

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. €, όπως αυτά προσδιορίστηκαν στο **Παράρτημα Π11 «Οικονομική Ανάλυση»**.

Οι υπηρεσίες παροχής νερού για αγροτική χρήση στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13), παρέχονται 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 εγγειοβελτιωτικών 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 εκ. m³. Από αυτά ποσοστό 15,4% αφορούσε σε άρδευση.

Οι συνολικές απολήψεις νερού για άρδευση, ανέρχονται σε 202,9 εκ. m³ ανά έτος για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339), 152,9 εκ. m³ για την ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1340) και 119,3 εκ. m³ για την ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341). Υπολογίστηκε ότι ποσότητα 3,3 εκ. m³ που αφορά στην άρδευση, διακινείται εκτός των προαναφερομένων υδρολογικών λεκανών. Από το σύνολο της ποσότητας των 478,4 εκ. m³, ποσοστό 7,2% προέρχεται από επιφανειακά και ποσοστό 92,8% προέρχεται από υπόγεια υδατικά σώματα.

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).

Το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος παροχής νερού για βιομηχανική χρήση στο σύνολο του ΥΔ ΕΛ 13, υπολογίζεται σε 750.000€, με παραδοχή μέσου κόστους 1€/ m³ και εκτιμάται ότι ανακτάται πλήρως (100%).

4.2.8.2 Περιβαλλοντικό Κόστος και Κόστος Πόρου

Το περιβαλλοντικό κόστος σε επίπεδο ΥΔ ανέρχεται σε 2,4 εκ. €. Το 64,7% αποδίδεται στην ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΕΛ1339), το 33,6% στην ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΕΛ1340) και το 1,64% στην ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341). Το μοναδιαίο περιβαλλοντικό κόστος σε επίπεδο ΥΔ εκτιμάται σε 0,0010 €/m³.

Το Κόστος Πόρου σε επίπεδο ΥΔ ανέρχεται σε 100 χιλ. €. Το σύνολο του Κόστους Πόρου αποδίδεται στην ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (ΕΛ1339). Το μοναδιαίο ετήσιο κόστος Πόρου σε επίπεδο ΥΔ εκτιμάται σε 0,0001 €/m³. Για τις υπόλοιπες ΛΑΠ δεν υφίσταται Κόστος Πόρου.

Το 100% του συνολικού Κόστους Πόρου αποδίδεται στην άρδευση. Για τις υπόλοιπες χρήσεις δεν υφίσταται Κόστος 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/νση 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.

4.2.9 Περιβαλλοντικοί στόχοι – Εξαιρέσεις

Το Άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ προβλέπει τον καθορισμό περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, καθώς και τις προστατευόμενες περιοχές, οι οποίες θα πρέπει να τίθενται ανά υδατικό σύστημα. Για τα ιδιαίτερος τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα (ΤΥΣ / ΙΤΥΣ), τα οποία καθορίζονται βάσει ειδικών κριτηρίων, η Οδηγία θέτει ειδικούς στόχους.

Ο χρόνος επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων του 1^{ου} Αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, είναι το έτος 2021, δηλαδή το έτος ολοκλήρωσης του δεύτερου διαχειριστικού κύκλου. Ωστόσο, η ίδια η Οδηγία αναγνωρίζει εγγενείς αδυναμίες που οδηγούν στην απομάκρυνση από το στόχο αυτό, οι οποίες εκτείνονται από μικρής κλίμακας προσωρινές εξαιρέσεις έως και

μακροπρόθεσμες παρεκκλίσεις από το στόχο της "καλής κατάστασης" και εκτίθενται στις παραγρ. 4 έως 7 του Άρθρου 4 της Οδηγίας:

- Παράταση της προθεσμίας: στην παράταση της προθεσμίας επίτευξης της καλής κατάστασης το αργότερο το 2027 ή όποτε το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες μετά το 2027 (παράγρ. 4.4).
- Καθορισμός λιγότερο αυστηρών περιβαλλοντικών στόχων, υπό ορισμένες προϋποθέσεις, όπως αν έχει αποδειχτεί ότι τα υδατικά συστήματα έχουν επηρεαστεί σε τέτοιο βαθμό από τις ανθρώπινες δραστηριότητες που η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων είναι ανέφικτη ή δυσανάλογα δαπανηρή (παράγρ. 4.5).
- Προσωρινή υποβάθμιση της κατάστασης που απορρέει από φυσικά αίτια ή από ανωτέρα βία ή εξαιρετικές συνθήκες που δεν θα μπορούσαν ευλόγως να έχουν προβλεφτεί και όταν ισχύουν όλες οι καθοριζόμενες στο Άρθρο 4 προϋποθέσεις (παράγρ. 4.6).
- Νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών ενός επιφανειακού συστήματος ή μεταβολές της στάθμης των υπογείων υδάτων σαν αποτέλεσμα μιας νέας βιώσιμης ανθρώπινης δραστηριότητας, συμπεριλαμβανομένης της μεταβολής από την υψηλή στην καλή κατάσταση (παράγρ. 4.7).

Για τον προσδιορισμό των εξαιρέσεων από την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας διαμορφώθηκαν, στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών, οι ακόλουθες αναλυτικές μεθοδολογίες: α) Προσδιορισμός των "εξαιρέσεων" των παραγράφων 4 έως 6, του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (4.4 – 4.6), και β) Προσδιορισμός των "εξαιρέσεων" της παραγράφου 7, του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (4.7), περί νέων τροποποιήσεων, οι οποίες είναι διαθέσιμες στην σχετική ιστοσελίδα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων <http://wfdver.ypeka.gr/>

Οι ακόλουθοι πίνακες συνοψίζουν τους στόχους της κατάστασης για τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ. Οι στόχοι που τίθενται για τα ΥΣ λαμβάνουν υπόψη την αξιολόγηση της κατάστασης των ΥΣ του ΥΔ, την αποδοτικότητα του προτεινόμενου Προγράμματος Μέτρων και τη δυνατότητα που δίνει η Οδηγία για παρεκκλίσεις υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις.

Ο Πίνακας 4-14 συνοψίζει τους στόχους που έχουν τεθεί για τα 152 επιφανειακά ΥΣ του ΥΔ ως το 2021:

- Για 7 ΥΣ ο στόχος είναι η διατήρησης της υψηλής οικολογικής κατάστασης
- Για 86 ΥΣ ο στόχος είναι η διατήρησης της καλής οικολογικής κατάστασης και για 2 ΙΤΥΣ ο στόχος είναι η διατήρησης του καλού οικολογικού δυναμικού
- Για 1 ΥΣ είναι η επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης
- Για 14 ΙΤΥΣ ο στόχος είναι ο προσδιορισμός του οικολογικού δυναμικού ως το 2021 και η λήψη μέτρων (εφόσον απαιτούνται) για την επίτευξη του καλού οικολογικού δυναμικού ως το 2027
- Για 4 ΥΣ ο στόχος είναι ο προσδιορισμός της οικολογικής κατάστασης ως το 2021 και η λήψη μέτρων (εφόσον απαιτούνται) για την επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης ως το 2027
- Για το σύνολο των 152 επιφανειακών ΥΣ ο στόχος είναι η διατήρηση της καλής χημικής τους κατάστασης

Με βάση τα ανωτέρω προκύπτει ότι για 38 επιφανειακά ΥΣ ο στόχος είναι η επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης ως το 2027.

Πίνακας 4-15 Στόχοι οικολογικής κατάστασης και δυναμικού επιφανειακών ΥΣ ως το 2021

Στόχος	Αριθμός Επιφανειακών ΥΣ
Μη υποβάθμιση καλής και ανώτερης οικολογικής κατάστασης/δυναμικού	95
Μη υποβάθμιση καλής χημικής κατάστασης	152
Επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης	1
Επίτευξη καλής χημικής κατάστασης	0
Καθορισμός οικολογικής κατάστασης/δυναμικού	18
Καθορισμός χημικής κατάστασης	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4	56
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.5	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.6	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.7	0

Ο Πίνακας 4-15 συνοψίζει τους στόχους που έχουν τεθεί για τα 91 ΥΥΣ του ΥΔ:

- Για 82 ΥΥΣ ο στόχος είναι η διατήρηση της καλής ποσοτικής κατάστασης
- Για 9 ΥΥΣ ο στόχος είναι η επίτευξη της καλής ποσοτικής κατάστασης όποτε το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες μετά το 2027
- Για 82 ΥΥΣ ο στόχος είναι η διατήρηση της καλής χημικής κατάστασης
- Για 9 ΥΥΣ ο στόχος είναι η επίτευξη της καλής χημικής κατάστασης όποτε το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες μετά το 2027

Πίνακας 4-16 Στόχοι κατάστασης ΥΥΣ ως το 2021

Στόχος	Αριθμός ΥΥΣ
Μη υποβάθμιση καλής ποσοτικής κατάστασης	82
Μη υποβάθμιση καλής χημικής κατάστασης	82
Επίτευξη καλής ποσοτικής κατάστασης	0
Επίτευξη καλής χημικής κατάστασης	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4	10
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.5	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.6	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.7	0

Στο ΥΔ υπάρχει ένας αριθμός επιφανειακών ΥΣ τα οποία δεν ταξινομήθηκαν ως προς την κατάστασή τους. Απώτερος στόχος για αυτά τα ΥΣ είναι η βελτίωση του υφιστάμενου κενού γνώσης και σε συνδυασμό με την εφαρμογή των Βασικών Μέτρων ή των τυχόν απαιτούμενων Συμπληρωματικών που θα ληφθούν στο επόμενο Σχέδιο Διαχείρισης να επιτύχουν την καλή κατάσταση ή το καλό οικολογικό δυναμικό. Καθώς τα στοιχεία για την αξιολόγηση της κατάστασής τους θα είναι διαθέσιμα σε μελλοντικό χρόνο δεν είναι από τώρα δυνατόν να τεθούν στόχοι ως το 2021. Το ίδιο συμβαίνει και για ορισμένα επιφανειακά ΥΣ που βρίσκονται σήμερα σε κατάσταση κατώτερη της καλής. Ο χρονικός ορίζοντας που προσδιορίζεται για την επίτευξη των στόχων για τα εν λόγω ΥΣ είναι το 2027, ωστόσο ενδιάμεσες βελτιώσεις στην οικολογική κατάσταση (π.χ. από την ελλειπή στη μέτρια) είναι δυνατόν να συμβούν ως το 2021.

Για την προστασία και αποκατάσταση των ΥΥΣ το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει μια σειρά μέτρων για τα οποία υπάρχει μεγάλη εμπιστοσύνη σχετικά με τη δυνατότητα εφαρμογής τους ως το 2021. Ωστόσο δεν υπάρχει η ίδια εμπιστοσύνη για τη δυνατότητα επίτευξης των στόχων ως το 2021, λόγω των μακρόχρονων υπεραντλήσεων στο ΥΔ και του μεγάλου χρόνου που απαιτείται για την αποκατάσταση των ΥΥΣ.

Περίληπτικά, οι κατηγορίες εξαιρέσεων που τίθενται στην παρούσα Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα 4-16

Πίνακας 4-17 Εξαιρέσεις ΥΣ ως το 2021

	Εξαιρέση		Αριθμός ΥΣ
	Κατηγορία	Υποκατηγορία	
Οικολογική Κατάσταση ΥΣ	Άρθρο 4.4/Παράταση Προθεσμίας	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	55
Οικολογική Κατάσταση ΥΣ	Άρθρο 4.4/Παράταση Προθεσμίας	Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με την αιτία του προβλήματος και επομένως η λύση δεν μπορεί να εντοπιστεί	1
Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ	Άρθρο 4.4/Παράταση Προθεσμίας	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	9
Χημική Κατάσταση ΥΥΣ	Άρθρο 4.4/Παράταση Προθεσμίας	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	9



Ποτάμια ΥΣ - Εξαιρέσεις Άρθρου 4.4

1, EL1339R000101001N	41, EL1339R001301036N	52, EL1339R001503045N	72, EL1340R000107004N	103, EL1341R000101001N
6, EL1339R000301006N	42, EL1339R001302138N	58, EL1339R001603048H	73, EL1340R000108116N	104, EL1341R000101002N
13, EL1339R000401012H	43, EL1339R001303037N	62, EL1340R000101001N	74, EL1340R000109012H	106, EL1341R000201004N
18, EL1339R000501017N	44, EL1339R001304239N	64, EL1340R000102107N	75, EL1340R000109114N	107, EL1341R000201005N
29, EL1339R000902125N	45, EL1339R001306340N	65, EL1340R000103002N	81, EL1340R000204124H	112, EL1341R000501010H
30, EL1339R001001026H	47, EL1339R001401042N	66, EL1340R000104108H	82, EL1340R000204125N	113, EL1341R000501011N
31, EL1339R001001063H	48, EL1339R001401043N	67, EL1340R000104109N	85, EL1340R000207020N	115, EL1341R000601013N
32, EL1339R001101027N	49, EL1339R001401061N	68, EL1340R000105003N	86, EL1340R000208128N	116, EL1341R000701013H
33, EL1339R001101028N	50, EL1339R001501044N	70, EL1340R000106210H	87, EL1340R000209021N	
40, EL1339R001202135N	51, EL1339R001502046N	71, EL1340R000106311H	88, EL1340R000301029N	

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ - ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ ΑΡΘΡΟΥ 4.4

Ποτάμια ΥΣ Τεχνητές Λίμνες Ματαβατικά ΥΣ Παράκτια ΥΣ

Χάρτης 4-12 Επιφανειακά ΥΣ που εντάσσονται στις εξαιρέσεις βάσει του άρθρου 4.4



Χάρτης 4-13 Υπόγεια ΥΣ που εντάσσονται στις εξαιρέσεις βάσει του άρθρου 4.4

Στην παρούσα αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ δεν τίθενται λιγότερο αυστηροί στόχοι για κανένα υπόγειο ή επιφανειακό ΥΣ. Αυτή η κατηγορία εξαιρέσης θα επανεξεταστεί στην επόμενη αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ, λαμβάνοντας τα νέα δεδομένα παρακολούθησης και ύστερα από αξιολόγηση τεχνικά εφικτών μέτρων.

Η παράγραφος 6 του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 4.6) αναφέρει ότι «Προσωρινή υποβάθμιση της κατάστασης υδατικών συστημάτων δεν συνιστά παράβαση των απαιτήσεων της Οδηγίας εάν οφείλεται σε περιστάσεις που απορρέουν από φυσικά αίτια ή από ανωτέρα βία και είναι εξαιρετικές, ή δεν θα μπορούσαν ευλόγως να έχουν προβλεφθεί, ιδίως οι ακραίες πλημμύρες και παρατεταμένες ξηρασίες ... εφόσον πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Λαμβάνονται όλα τα πρακτικώς εφικτά μέτρα για να προβλεφθεί η περαιτέρω υποβάθμιση της κατάστασης (Άρθρο 4.6 (α)).
- Τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται κατά τη διάρκεια ενός επεισοδίου παρατεταμένης ξηρασίας δε θα υπονομεύουν την αποκατάσταση της ποιότητας του υδατικού συστήματος μετά τη λήξη του επεισοδίου και θα περιλαμβάνονται στο Πρόγραμμα Μέτρων (Άρθρο 4.6 (γ)).
- Το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών αναφέρει τους όρους υπό τους οποίους μπορούν να κηρύσσονται οι απρόβλεπτες ή εξαιρετικές αυτές περιστάσεις συμπεριλαμβανομένης της θέσπισης των κατάλληλων δεικτών.
- Η επόμενη ενημέρωση του ΣΔΛΑΠ θα περιλαμβάνει περίληψη των συνεπειών των περιστάσεων και τα μέτρα που ελήφθησαν (Άρθρο 4.6 (ε)).
- Οι επιπτώσεις των εξαιρετικών περιστάσεων επισκοπούνται ετησίως (Άρθρο 4.6 (δ)).

Είναι σημαντικό, να τονιστεί ότι η παρατεταμένη ξηρασία προκαλείται από φυσικά αίτια και όχι από μη ορθολογική χρήση των υδατικών πόρων. Ο όρος «παρατεταμένη ξηρασία» είναι σχετικός και στο ΣΔΛΑΠ χρησιμοποιείται σε αντιστοιχία με τον όρο «prolonged drought» της Οδηγίας 2000/60 και άλλων συνοδευτικών κειμένων, καθώς και του «Drought Management Plan Report» (DG ENV EE, Technical Report 2008-23) με στόχο να χαρακτηρίσει ένα γεγονός ιδιαίτερα δριμείας ξηρασίας, ώστε, σύμφωνα με το άρθρο 4.6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ η προσωρινή υποβάθμιση της κατάστασης των υδατικών συστημάτων να μη συνιστά παράβαση των απαιτήσεων της Οδηγίας.

Για την ενεργοποίηση του Άρθρου 4.6 σε περιόδους ξηρασίας θα πρέπει η περίοδος αυτή να χαρακτηριστεί ως «παρατεταμένη».

Για το σκοπό αυτό θα χρησιμοποιηθούν τρεις τυπικές διαβαθμίσεις του δείκτη SPI που υπολογίζεται βάσει των βροχοπτώσεων για μία περίοδο⁸, ήτοι -1.0, -1.5 και -2.0, για τον

⁸ Ο υπολογισμός του SPI βασίζεται σε δεδομένα μηνιαίων βροχοπτώσεων. Ο SPI είναι ο αριθμός των τυπικών αποκλίσεων που, το άθροισμα των βροχοπτώσεων για μία περίοδο (3, 6, 9, 12 μήνες κλπ.) απέχει από τη μέση

χαρακτηρισμό των μέτρων, σοβαρών και ακραίων ξηρασιών όπως θα οριστούν στο Σχέδιο Διαχείρισης Ξηρασίας που θα υλοποιηθεί (αποτελεί μέτρο του Προγράμματος Μέτρων) και για βροχομετρικά δεδομένα των αντιπροσωπευτικών σταθμών που θα υποδειχθούν από το Σχέδιο.

Μετά το πέρας κάθε υδρολογικού έτους, θα υπολογίζεται, με βάση τα βροχομετρικά δεδομένα του δωδεκαμήνου, ο ετήσιος SPI. Εκτός του SPI του διαρεύσαντος έτους, θα υπολογίζεται και ο δείκτης μέσης τριετίας, που αποσκοπεί στην αναγνώριση των ιδιαίτερα δυσμενών ξηρασιών μακράς διάρκειας. Εφόσον η τιμή του είναι κοντά στο όριο -1.5, που υποδηλώνει σοβαρή μακροχρόνια ξηρασία, θα ενεργοποιείται το Άρθρο 4 παράγραφος 6 για εξαίρεση των υδατικών συστημάτων λόγω εξαιρετικών περιστάσεων παρατεταμένης ξηρασίας.

4.2.10 Βασικά και συμπληρωματικά Μέτρα

Το Πρόγραμμα Μέτρων αποτελεί μέρος του Σχεδίου Διαχείρισης και συνιστά το «μηχανισμό» επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων που τίθενται σε αυτό. Κατά την κατάρτιση του Προγράμματος Μέτρων πραγματοποιούνται όλες οι δράσεις και οι ενέργειες που απαιτούνται για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων με απώτερο σκοπό τη θέσπιση ενός πλαισίου για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπόγειων υδατικών συστημάτων, το οποίο στοχεύει:

- στην πρόληψη της επιδείνωσης, τη βελτίωση και την αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων των επιφανειακών υδάτων, την επίτευξη του στόχου της καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης αυτών, και τη μείωση της ρύπανσης λόγω απορρίψεων και εκπομπών επικίνδυνων ουσιών·
- στην προστασία, τη βελτίωση και την αποκατάσταση της κατάστασης των υπόγειων υδάτων, στην πρόληψη της ρύπανσής τους και της επιδείνωσης της κατάστασής τους με στόχο την ισορροπία μεταξύ άντλησης και ανανέωσης·
- στη διατήρηση των προστατευόμενων περιοχών.

Τα μέτρα διακρίνονται σε **Βασικά** και **Συμπληρωματικά**.

Τα **Βασικά Μέτρα**, σύμφωνα με την παράγρ. 3 του Άρθρου 11 της Οδηγίας, αποτελούν τις στοιχειώδεις απαιτήσεις που πρέπει να πληρούνται και περιλαμβάνουν, σύμφωνα και με τον ακόλουθο Πίνακα:

- I. Μέτρα για εφαρμογή Ενωσιακής και Εθνικής Νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων (**Ομάδα I**).

τιμή μιας μακροχρόνιας χρονοσειράς, εάν θεωρήσουμε ότι οι βροχοπτώσεις ακολουθούν κανονική κατανομή. Ο δείκτης SPI είναι αδιάστατος, όπου οι θετικές τιμές υποδεικνύουν βροχοπτώσεις υψηλότερες από το 50% των παρατηρήσεων οπότε αναφέρονται σε υγρή περίοδο και οι αρνητικές τιμές υποδεικνύουν βροχοπτώσεις χαμηλότερες από το 50% των παρατηρήσεων και σηματοδοτούν μια ξηρή περίοδο.

- II. Άλλα Βασικά Μέτρα (**Ομάδα II**). Τα βασικά αυτά μέτρα σχετίζονται με τις βασικές αρχές της Ενωσιακής και Εθνικής νομοθεσίας για τη διαχείριση των νερών και σχετίζονται με την οριζόντια εφαρμογή δράσεων σε ομάδες, συνήθως, υδατικών συστημάτων με σκοπό την επίτευξη ή την διατήρηση της καλής κατάστασης σε αυτά.

Τα **Συμπληρωματικά μέτρα** είναι τα μέτρα που καταρτίζονται και τίθενται σε εφαρμογή επιπλέον των Βασικών Μέτρων, με σκοπό την επίτευξη των στόχων που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Τα κράτη μέλη μπορούν να θεσπίζουν περαιτέρω συμπληρωματικά μέτρα με σκοπό την πρόσθετη προστασία ή βελτίωση των υδάτων που καλύπτονται από την Οδηγία.

Πίνακας 4-18 Κατηγορίες Μέτρων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΤΡΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ
ΟΜΑΔΑ I ΒΑΣΙΚΑ ΜΕΤΡΑ	
Οδηγία για τα Ύδατα κολύμβησης (2006/7/ΕΚ)	B01
Οδηγία για τα πτηνά (2009/147/ΕΚ)	
Οδηγία για το πόσιμο νερό (98/83/ΕΚ, 2015/1787/ΕΕ)	
Οδηγία για τα μεγάλα ατυχήματα (2012/18/ΕΕ)	
Οδηγία για την εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων (2011/92/ΕΕ, 2014/52/ΕΕ)	
Οδηγία για την ιλύ σταθμών καθαρισμού (86/278/ΕΟΚ)	
Οδηγία για την επεξεργασία αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ)	
Οδηγία για τα προϊόντα φυτοπροστασίας (Οδηγία 2009/128/ΕΚ, Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 652/2014)	
Οδηγία για την προστασία από τη νιτρορύπανση (91/676/ΕΟΚ, 98/15/ΕΚ)	
Οδηγία για τα οικοσυστήματα (92/43/ΕΟΚ)	
Οδηγία για την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης (2010/75/ΕΕ)	
ΟΜΑΔΑ II ΒΑΣΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΛΛΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ	
Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Υδάτος (Άρθρο 9)	B02
Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4)	B03
Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7)	B04
Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού	B05
Μέτρα για τον έλεγχο και την αδειοδότηση του τεχνητού εμπλουτισμού των ΥΥΣ	B06
Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων	B07
Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων	B08
Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών ΥΣ ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	B09
Μέτρα για την αποτροπή της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια ύδατα	B10
Μέτρα για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλες ουσίες	B11
Μέτρα για πρόληψη ρύπανσης από διαρροές τεχνικών εγκαταστάσεων, ατυχήματα/ακραία φυσικά φαινόμενα	B12
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ	
Νομοθετικά μέτρα	Σ01
Διοικητικά μέτρα	Σ02
Οικονομικά ή φορολογικά μέτρα	Σ03
Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση	Σ04
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Σ05

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΤΡΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ
Κώδικες Ορθών Πρακτικών	Σ06
Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροτόπων	Σ07
Έλεγχος άντλησης	Σ08
Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	Σ09
Μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης	Σ10
Έργα δομικών κατασκευών	Σ11
Εγκαταστάσεις αφαλάτωσης	Σ12
Έργα αποκατάστασης	Σ13
Τεχνητός εμπλουτισμός ΥΥΣ	Σ14
Εκπαιδευτικά μέτρα	Σ15
Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Σ16
Λοιπά μέτρα	Σ17

4.2.10.1 Δράσεις σε εφαρμογή Ενωσιακών Οδηγιών (Ομάδα Ι Βασικών Μέτρων)

Οι προγραμματιζόμενες δράσεις για την εφαρμογή της Ενωσιακής και Εθνικής Νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 4-19 Δράσεις σε εφαρμογή Ενωσιακών Οδηγιών

ΟΔΗΓΙΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
Υδατα Κολύμβησης (Οδηγία 2006/7/ΕΚ)	<ul style="list-style-type: none"> Συνέχιση της παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ. Επικαιροποίηση του Μητρώου Ακτών Κολύμβησης 	ΕΓΥ Διευθύνσεις Υδάτων Βορείου & Νοτίου Αιγαίου της ΑΔΑ
Προστασία των άγριων πτηνών (Οδηγία 2009/147/ΕΚ), και οικοτόπων (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ)	<ul style="list-style-type: none"> Κατάρτιση /θεσμοθέτηση Σχεδίων Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 που εξαρτώνται άμεσα από το νερό, με ειδική αναφορά σε θέματα διαχείρισης νερών. Παρακολούθηση/αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των εξαρτώμενων από το νερό οικοτόπων και ειδών στις περιοχές του δικτύου Natura 2000. 	ΥΠΕΝ, Φορείς Διαχείρισης προστατευόμενων Περιοχών
Πόσιμο Νερό (Οδηγίες 98/83/ΕΚ, 2015/1787/ΕΕ)	<ul style="list-style-type: none"> Ενσωμάτωση στο εθνικό δίκαιο της Οδηγίας 2015/1787/ΕΕ 	Υπουργείο Υγείας
Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από Έργα/ Δραστηριότητες (Οδηγίες 2011/92/ΕΕ, 2014/52/ΕΕ)	<ul style="list-style-type: none"> Τροποποίηση ΥΑ οικ. 170225/2014 (Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α' ...) ώστε να για συγκεκριμένες κατηγορίες έργων, που θα πρέπει προηγουμένως να προσδιοριστούν να καθίστανται υποχρεωτικά τα ακόλουθα : Εκπομπές ρύπων ανά κατηγορία, Υπολογισμός των επιπτώσεων λόγω ρύπανσης στα ΥΣ που έχουν ορισθεί στα Σχέδια Διαχείρισης και Σύγκριση των συγκεντρώσεων αυτών με τα ΠΠΠ. Κατάρτιση προγράμματος παρακολούθησης και κοινοποίηση αποτελεσμάτων στην οικεία Δ/νση Υδάτων. 	ΥΠΕΝ
Πρόληψη - Έλεγχος ρύπανσης (Οδηγία 2010/75/ΕΕ)	<ul style="list-style-type: none"> Τήρηση αρχείου-μητρώου εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις διατάξεις της Οδηγίας 	ΑΔΑ
Προστασία από Νιτρορύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)	<ul style="list-style-type: none"> Οριοθέτηση νέας ευπρόσβλητης ζώνης: ΥΥΣ "ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ-ΚΕΝΤΡΙΟΥ" (κωδικός: ΕΛ1300121). 	ΕΓΥ, ΥΠΑΑΤ
	<ul style="list-style-type: none"> Για την περιοχή "ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ-ΚΕΝΤΡΙΟΥ", καθώς και για την περιοχή της Μεσσαράς, η οποία έχει ήδη συμπεριληφθεί στις ευπρόσβλητες ζώνες, απαιτείται η κατάρτιση Προγραμμάτων Δράσης και η λήψη οποιουδήποτε επιπλέον συμπληρωματικού μέτρου ή ενισχυμένης δράσης, σύμφωνα με το άρθρο 5 της ΚΥΑ 16190/1335/1997. Η μελέτη για τη σύνταξη Προγραμμάτων Δράσης σε όλες τις ευπρόσβλητες ζώνες της Χώρας έχει ανατεθεί από το ΥΠΑΑΤ στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο και είναι υπό εκπόνηση. Συστηματική παρακολούθηση των επιπέδων των νιτρικών στα ΥΣ που υφίστανται ή ενδέχεται να υποστούν νιτρορύπανση. 	ΥΠΑΑΤ
Προϊόντα Φυτοπροστασίας (Οδηγία 2009/128/ΕΚ, Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 652/2014)	<ul style="list-style-type: none"> Ορθολογική χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων 	ΥΠΑΑΤ

ΟΔΗΓΙΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
Αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων (Οδηγία 2012/18/ΕΕ)	<ul style="list-style-type: none"> Τήρηση αρχείου-μητρώου εγκαταστάσεων που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας. 	ΑΔΑ
Ιλύς σταθμών καθαρισμού (Οδηγία 86/278/ΕΟΚ)	<ul style="list-style-type: none"> Κατάρτιση ΚΥΑ σχετικά με μέτρα, όρους και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και ορισμένων υγρών αποβλήτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 86/278/ΕΟΚ και σε αντικατάσταση της ΚΥΑ 80568/4225/1991 και προώθηση δράσεων σχετικών με την ασφαλή διάθεση της επεξεργασμένης ιλύος. 	ΥΠΕΝ
Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων (Οδηγίες 91/271/ΕΟΚ, 98/15/ΕΚ)	<ul style="list-style-type: none"> Ολοκλήρωση των έργων αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων των οικισμών που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας (αφορά όλους τους οικισμούς με πληθυσμό άνω των 2.000 ισοδύναμων κατοίκων). 	Περιφέρεια Κρήτης, ΔΕΥΑ, Δήμοι
	<ul style="list-style-type: none"> Ενίσχυση δράσεων ελέγχου της αποτελεσματικής λειτουργίας των υφιστάμενων έργων επεξεργασίας και αποχέτευσης λυμάτων. 	Περιφέρεια Κρήτης, ΔΕΥΑ, Δήμοι

4.2.10.2 Άλλα Βασικά Μέτρα (Ομάδα II Βασικών Μέτρων)

Πίνακας 4-20 Βασικά Μέτρα άλλων Κατηγοριών

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
M13B0201 Αναβάθμιση της οργανωτικής λειτουργίας των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων για την τήρηση των οικονομικών και λοιπών στοιχείων διαχείρισης με σκοπό την κάλυψη των απαιτήσεων της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β' 1751/22-5-2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του."	Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος (Άρθρο 9)	Το μέτρο αυτό αποσκοπεί στην κάλυψη των αναγκών των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων για τη συλλογή των απαιτούμενων πληροφοριών στα πλαίσια της έκδοσης της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275 (ΦΕΚ Β' 1751 / 22-5-2017) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του" η οποία αποτελεί εφαρμογή του "βασικού μέτρου του 1ου ΣΔ. περί αρχής ανάκτησης κόστους"	Τροποποίηση Μέτρου ΟΜ01-02	ΥΠΑΑΤ, Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων (Τοπικοί, Γενικοί), Περιφέρεια, ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων)
M13B0202 Αναβάθμιση της οργανωτικής λειτουργίας των Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης και Αποχέτευσης για την τήρηση των οικονομικών και λοιπών στοιχείων διαχείρισης με σκοπό την κάλυψη των απαιτήσεων της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β' 1751/22-5-2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του."	Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος (Άρθρο 9)	Το μέτρο αυτό αποσκοπεί στην κάλυψη των αναγκών των ΔΕΥΑ για τη συλλογή των απαιτούμενων πληροφοριών στα πλαίσια της έκδοσης της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275 (ΦΕΚ Β' 1751 / 22-5-2017) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του" η οποία αποτελεί την εφαρμογή του βασικού μέτρου 1ου ΣΔ περί της αρχής ανάκτησης κόστους του.	Τροποποίηση Μέτρου ΟΜ01-02	Υπουργείο Εσωτερικών, Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης – Αποχέτευσης, ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων)
M13B0203 Αναβάθμιση της οργανωτικής λειτουργίας των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης για την τήρηση των οικονομικών και λοιπών στοιχείων διαχείρισης με σκοπό την κάλυψη των απαιτήσεων της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β' 1751/22-5-2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του."	Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος (Άρθρο 9)	Το μέτρο αυτό αποσκοπεί στην κάλυψη των αναγκών των ΟΤΑ για τη συλλογή των απαιτούμενων πληροφοριών στα πλαίσια της έκδοσης της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275 (ΦΕΚ Β' 1751 / 22-5-2017) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του" η οποία αποτελεί την εφαρμογή του βασικού μέτρου του 1ου ΣΔ. περί της αρχής ανάκτησης κόστους	Τροποποίηση Μέτρου ΟΜ01-02	Υπουργείο Εσωτερικών, Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης, ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων)
M13B0204 Κατάρτιση και εκπαίδευση όλων των εμπλεκόμενων	Μέτρα για την εφαρμογή της	Το μέτρο αυτό προτείνεται στα πλαίσια της έκδοσης της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275 (ΦΕΚ Β' 1751 / 22-5-2017) της Εθνικής Επιτροπής	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων)

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
φορέων (Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, Περιφερειών, Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης και Αποχέτευσης, Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων, Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης για την υλοποίηση των απαιτήσεων της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β' 1751/22-5-2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του."	αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος (Άρθρο 9)	Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του" η οποία αποτελεί την εφαρμογή του βασικού μέτρου του 1ου ΣΔ. περί της αρχής ανάκτησης κόστους. Για την υλοποίηση της Απόφασης απαιτείται η εκπαίδευση και κατάρτιση όλων των εμπλεκόμενων φορέων. Ειδικότερα κρίνεται απαραίτητη η δημιουργία και υλοποίηση κατάλληλου υλικού και προγράμματος για την ενημέρωση, κατάρτιση και εκπαίδευση του προσωπικού των εμπλεκόμενων φορέων το οποίο θα επωμιστεί την εφαρμογή της Απόφασης. Το υλικό θα περιλαμβάνει ενδεικτικά, έντυπο και ψηφιακό υλικό, ημερίδες ενημέρωσης και τεχνικής κατάρτισης κ.λπ.		
M13B0301 Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan)	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Σύνταξη γενικών σχεδίων ύδρευσης όπου θα εντοπίζονται οι υδατικοί πόροι που θα καλύψουν τις ανάγκες ύδρευσης σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα, θα υιοθετούνται εγκαίρως τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και θα σχεδιάζονται τα απαραίτητα εξωτερικά υδραγωγεία σε προκαταρκτικό επίπεδο. Τα Σχέδια (Masterplan) θα εκπονηθούν από τις ΔΕΥΑ/Δήμους. Τα Σχέδια αυτά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ για την κατάσταση των υδατικών συστημάτων και των προγραμμάτων μέτρων, ενώ θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και οι ενδεχόμενοι κίνδυνοι Πλημμύρας όπως έχουν αποτυπωθεί στα ΣΔΚΠ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχουν τη σύμφωνη γνώμη των οικείων Δ/νσεων Υδάτων. Η υλοποίηση των Σχεδίων θα γίνει κατά προτεραιότητα σε μεγάλες ΔΕΥΑ ή Δήμους .	Εξειδίκευση Μέτρου ΟΜ03-06	Περιφέρεια, ΔΕΥΑ, Δήμοι, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)
M13B0302 Δράσεις ενίσχυσης, αποκατάστασης, εκσυγχρονισμού δικτύων ύδρευσης και έλεγχος διαρροών	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των	Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες επιμέρους δράσεις: 1.Καταγραφή των απωλειών για τον <u>εκσυγχρονισμό της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης, έλεγχοι και μείωση των διαρροών</u> . Ο έλεγχος των διαρροών σε δίκτυα ύδρευσης αποσκοπεί στον εντοπισμό των διαρροών για την αποφυγή μεγάλης απώλειας νερού. Ο έλεγχος των διαρροών αποτελεί τεχνικό μέσο για τη διαχείριση της ζήτησης νερού και αποσκοπεί στην εξοικονόμησή του. Σε πρώτη φάση θα καταγραφούν οι απώλειες των δικτύων από τις	Τροποποίηση /Εξειδίκευση Μέτρων ΟΜ02-02, SM11-01, SM11-02, SM11-04 και SM11-06	Περιφέρεια, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), Δήμοι, ΔΕΥΑ, Δημοτικός-Δημόσιος Πάροχος ύδρευσης

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
	στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4)	<p>αρμόδιες ΔΕΥΑ/Δήμους, άλλο δημόσιο / δημοτικό πάροχο ύδρευσης με κοινοποίηση των αποτελεσμάτων στη Δ/νση Υδάτων και θα καθοριστούν οι προτεραιότητες για αποκατάσταση των διαρροών στο ΥΔ ώστε να δρομολογηθούν σχετικά έργα. Οι δράσεις αυτές πρέπει να γενικευτούν, κατά προτεραιότητα, σε όλες τις ΔΕΥΑ/Δήμους, στις οποίες παρατηρούνται απώλειες στο δίκτυο ύδρευσης μεγαλύτερες από 35%.</p> <p><u>2. Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία συστημάτων τηλεελέγχου, τηλεχειρισμού.</u> Με ευθύνη των ΔΕΥΑ/Δήμων ή άλλο δημόσιο / δημοτικό πάροχο ύδρευσης θα γίνει προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία συστημάτων τηλεελέγχου, τηλεχειρισμού και διαχείρισης διαρροών των δικτύων ύδρευσης. Μετά τον εντοπισμό θα ακολουθεί η επισκευή και αποκατάσταση της καλής λειτουργίας. Επίσης, θα πρέπει να τοποθετηθούν υδρόμετρα, όπου δεν υπάρχουν, και να αντικατασταθούν τα ελαττωματικά.</p> <p><u>3. Έργα ενίσχυσης δυναμικότητας δικτύων ύδρευσης</u> Για την κάλυψη της αυξανόμενης υδρευτικής ανάγκης σε περιοχές που αντιμετωπίζουν έλλειψη ή έντονα προβλήματα ποιοτικής υποβάθμισής του νερού και δεν υπάρχουν εναλλακτικοί τρόποι εξασφάλισης πόσιμου νερού θα πρέπει να υλοποιηθούν δράσεις για την εγκατάσταση μονάδων αφαλάτωσης και συνοδών τους έργων. Επίσης, για την επίλυση του ζητήματος της εξασφάλισης νερού που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση σε επαρκείς ποσότητες και κατάλληλη ποιότητα σε περιοχές όπου είναι αδύνατη η εξεύρεση καλύτερων εναλλακτικών πηγών υδροδότησης και με οικονομικά αποδοτικό τρόπο (π.χ. αξιοποίηση υπόγειων υδάτων, αφαλάτωση ή μεταφορά) να γίνεται αξιοποίηση υφιστάμενων έργων αποθήκευσης επιφανειακού νερού (φράγματα και λιμνοδεξαμενές), και να ολοκληρωθούν τυχόν συνοδά έργα για την κάλυψη της ζήτησης στις υδρευτικές ανάγκες ακόμα και στις περιπτώσεις που η αρχικά καθορισμένη χρήση τους ήταν η αρδευτική ή άλλη χρήση. Σε αυτές τις περιπτώσεις θα πρέπει να κατασκευάζονται τα απαραίτητα έργα επεξεργασίας νερού.</p> <p><u>4. Έργα αποκατάστασης/ενίσχυσης δικτύων ύδρευσης</u> Το μέτρο αφορά στην αποκατάσταση παλαιών φθαρμένων αγωγών</p>		

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		<p>ύδρευσης και στην ενίσχυση του εξωτερικού υδραγωγείου ύδρευσης για την κάλυψη αυξημένης ζήτησης σε υδρευτικές ανάγκες. Τα έργα αυτά που στοχεύουν στην αποτελεσματική κάλυψη της αυξανόμενης υδρευτικής ανάγκης σε οικισμούς και δήμους, αποτελούν πρώτης προτεραιότητας έργα για την εφαρμογή της Οδηγίας. Θα πρέπει σε πρώτη φάση να αξιολογηθεί η αποδοτικότητα των εξωτερικών υδραγωγείων από τις αρμόδιες ΔΕΥΑ/Δήμους, προκειμένου να τεκμηριωθεί αν χρήζουν αποκατάστασης ή ενίσχυσης, και τα αποτελέσματα της ως άνω αξιολόγησης να κοινοποιηθούν στη Δ/ση Υδάτων για τον καθορισμό προτεραιοτήτων στην περιοχή ώστε να είναι δυνατό να δρομολογηθούν αντίστοιχα έργα.</p> <p>Οι ανωτέρω δράσεις αυτές θα προωθηθούν με ευθύνη των οικείων Περιφερειών και των ΔΕΥΑ/Δήμων και να γνωστοποιηθούν στην οικεία Δ/ση Υδάτων .</p>		
<p>M13B0303 Αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης νερού σε υποδομές εγγείων βελτιώσεων</p>	<p>Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4)</p>	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει έργα και δράσεις που εντάσσονται κυρίως στο Μέτρο 4 του ΠΑΑ 2014 -2020 "Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού" και ειδικότερα στο υπομέτρο 4.3.1 "Υποδομές εγγείων βελτιώσεων". Τα έργα και οι δράσεις που υποστηρίζονται από το υπομέτρο 4.3.1 στοχεύουν</p> <p>(α) στη μείωση απωλειών και στην εφαρμογή μεθόδων άρδευσης υψηλής αποδοτικότητας (π.χ. κλειστά δίκτυα σε συνδυασμό με στάγδην άρδευση) με αντικατάσταση υπαρχόντων πεπαλαιωμένων δικτύων άρδευσης. Τα έργα αυτά συμβάλλουν άμεσα στην αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης του νερού στη γεωργία.</p> <p>(β) στη χρήση για άρδευση εναλλακτικών πηγών νερού (π.χ. ανακυκλωμένα /επαναχρησιμοποιούμενα ύδατα).</p> <p>Επιπλέον στο μέτρο περιλαμβάνονται και δράσεις που απαιτούνται για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης της απόληψης του νερού. Οι Δράσεις αυτές περιλαμβάνουν και την αντικατάσταση της ανεξέλεγκτης ιδιωτικής άρδευσης (απόληψη από υπόγεια ή/και επιφανειακά υδατικά συστήματα από συλλογικά) ολοκληρωμένα έργα, η διαχείριση των οποίων βασίζεται στον προγραμματισμό των αρδεύσεων και στη μέτρηση του εφαρμοζόμενου νερού.</p> <p>Βασικοί στόχοι των ανωτέρω δράσεων ή/και έργων είναι οι ακόλουθοι:</p> <p>- Να επιτυγχάνουν ελάχιστη δυνατή εξοικονόμηση νερού της</p>	<p>Τροποποίηση /Εξειδίκευση Μέτρων ΟΜ02-03, ΟΜ02-09, ΟΜ02-10, SM11-02, SM11-03 και SM11-05.</p>	<p>ΥΠΑΑΤ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση και Περιφέρειες, Λοιπά Συναρμόδια Υπουργεία</p>

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		<p>τάξεως του 10% (όπως αυτή υπολογίζεται σύμφωνα με την προτεινόμενη μεθοδολογία που δίνεται στο εγκεκριμένο ΠΑΑ 2014-2020) για τα υδατικά συστήματα σε καλή ποσοτική κατάσταση με στόχο τη διατήρησή της.</p> <p>- Για υδατικά συστήματα με ποσοτική κατάσταση κατώτερη της καλής η δυνητική εξοικονόμηση θα πρέπει να είναι της τάξης του 10% αλλά και η προγραμματιζόμενη δράση ή/και έργο να εξασφαλίζει επιπλέον πραγματική μείωση της χρήσης του νερού τουλάχιστον ίση με το 50% της δυνητικής εξοικονόμησης (σύμφωνα με τις προβλέψεις του εγκεκριμένου ΠΑΑ 2014-2020 όπως αυτές ισχύουν).</p> <p>- Να αξιοποιηθούν ύδατα από υφιστάμενους ταμιευτήρες όπως αυτοί ορίζονται στο εγκεκριμένο ΠΑΑ 2014- 2020 των οποίων η συμβατότητα με τους στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ έχει ήδη αξιολογηθεί από το 1ο ΣΔΛΑΠ.</p> <p>Τυχόν νέα έργα (ταμιευτήρες, λιμνοδεξαμενές, φράγματα, συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) που δύνανται να δημιουργήσουν υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε ΕΥΣ που μπορεί να υποβαθμίσουν την οικολογική κατάσταση των υδατικών συστημάτων ή /και την ποσοτική κατάσταση των ΥΥΣ θα εξετάζονται με βάση τις μεθοδολογίες που έχουν αναπτυχθεί από την ΕΓΥ και είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ "Προσδιορισμός και κριτήρια αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων" και "Προσδιορισμός των "εξαιρέσεων" της παραγράφου 7, του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (4.7), περί νέων τροποποιήσεων" όταν απαιτείται.</p>		
<p>M13B0304 Επενδύσεις για εξοικονόμηση ύδατος στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις</p>	<p>Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο</p>	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει έργα και δράσεις που εντάσσονται στη δράση 4.1.2. του Μέτρου 4 του ΠΑΑ 2014 -2020. Παρέχεται ενίσχυση για επενδύσεις που συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ύδατος και στην αειφόρο διαχείριση των υδατικών πόρων, συμπεριλαμβανομένης και της αποθήκευσης του νερού σε επίπεδο γεωργικής εκμετάλλευσης. Οι επενδύσεις για να κριθούν επιλέξιμες για στήριξη θα πρέπει να πληρούν τους γενικούς όρους επιλεξιμότητας του άρθρου 46 του Καν. (ΕΕ) 1305/2013 όταν πρόκειται για άρδευση, με κυριότερο όρο την ύπαρξη άδειας χρήσης νερού κατά την αίτηση ενίσχυσης επενδυτικού, με στόχο την εξοικονόμηση ύδατος στην αγροτική εκμετάλλευση. Η επιλογή των</p>	<p>Τροποποίηση / Εξειδίκευση Μέτρων ΟΜ02-10, ΟΜ02-11 και ΟΜ02-12</p>	<p>ΥΠΑΑΤ, Περιφέρεια</p>

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
	4)	<p>ορίων της δυνητικής εξοικονόμησης ύδατος καθορίστηκε από το ΠΑΑ πραγματοποιήθηκε λαμβάνοντας υπόψη ότι πρέπει να εξασφαλιστεί ένα σημαντικό ποσοστό εξοικονόμησης ύδατος. Αρχές σχετικά με τον καθορισμό των κριτηρίων επιλογής</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ποσοστό εξοικονόμησης ύδατος (δυνητικό και πραγματικό) μεγαλύτερο από τα οριζόμενα στο εγκεκριμένο πρόγραμμα. - Εκμετάλλευση που βρίσκεται σε περιοχή της Οδηγίας 91/676 για την προστασία των υδάτων από νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης. - Εγκατάσταση συστημάτων εξοικονόμησης ύδατος σε υδροβόρες καλλιέργειες . - Η επένδυση άρδευσης επηρεάζει ύδατα των οποίων η κατάσταση έχει χαρακτηριστεί κατώτερη της καλής. 		
<p>M13B0305 Καθορισμός ανωτάτων και κατωτάτων ορίων αρδευτικών αναγκών καλλιεργειών για ιδιωτικές υδροληψίες</p>	<p>Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4)</p>	<p>Για τον καθορισμό ανώτατων και κατωτάτων ορίων των αρδευτικών αναγκών ανά στρέμμα για κάθε είδος καλλιέργειας του Υδατικού Διαμερίσματος, ισχύουν τα αναφερόμενα στο ΣΔΛΑΠ και αυτά λαμβάνονται υπόψη στα πλαίσια των διαδικασιών αδειοδότησης ιδιωτικών υδροληψιών, από τις Δ/νσεις Υδάτων των Α. Δ. (δίνονται στο αναλυτικό φύλλο μέτρου). Οι κατώτατες τιμές αντιστοιχούν σε άριστες συνθήκες εδάφους, υψομέτρου, έκθεσης-προσανατολισμού, κλίσης και απόδοσης αρδευτικού συστήματος, ενώ οι ανώτατες τιμές στις δυσμενέστερες συνθήκες των αντίστοιχων παραμέτρων. Ειδικά για τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που χαρακτηρίζονται από τα ΣΔΛΑΠ σε ποσοτική κατάσταση κατώτερη της καλής και υπάρχει ανάγκη πρόσθετων περιορισμών, εκδίδεται διοικητική πράξη από τη Δ/νση Αγροτικών Υποθέσεων της ΑΔ, σχετικά με το είδος των καλλιεργειών που μπορούν να υποστούν ελλειμματική άρδευση, αλλά και τα ποσοστά μείωσης των ανώτατων ορίων των καλλιεργειών αυτών.</p> <p>Η παραπάνω διαδικασία, δεν έχει εφαρμογή στις διαδικασίες αδειοδότησης δημοσίων συλλογικών αρδευτικών έργων, όπου απαιτείται ακριβής υπολογισμός των αρδευτικών αναγκών της αρδευτικής περιμέτρου με βάση μελέτη, που εκπονείται όπως ορίζουν οι ισχύουσες κάθε φορά προδιαγραφές του ΥΠΑΑΤ, λαμβάνοντας υπόψη τα ακριβή εδαφοκλιματικά δεδομένα της περιοχής του έργου, ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή εξοικονόμηση και βέλτιστη διαστασιολόγηση.</p>	<p>Τροποποίηση / Εξειδίκευση Μέτρου ΟΜ04-02</p>	<p>Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων, Διεύθυνση Αγροτικών Υποθέσεων)</p>

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
<p>M13B0306 Ενίσχυση Δράσεων Περιορισμού Απωλειών στα Συλλογικά Δίκτυα Άρδευσης</p>	<p>Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4)</p>	<p>Η ορθή εφαρμογή του μέτρου απαιτεί την υλοποίηση των παρακάτω δράσεων:</p> <p>1) βελτιστοποίηση του προγράμματος άρδευσης με συνεργασία ΤΟΕΒ – καλλιεργητών, έτσι ώστε να αποφεύγεται το πότισμα κατά τις ώρες της ημέρας με πολύ υψηλή θερμοκρασία. Εφόσον κρίνεται απαραίτητο προτείνεται, επίσης, η επικαιροποίηση των προγραμμάτων άρδευσης κατόπιν σύστασης της Περιφέρειας και σε συνεργασία με την εποπτεύουσα υπηρεσία του ΤΟΕΒ. Σημειώνεται ότι οι ΤΟΕΒ ήδη υποχρεούνται από το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο στην κατάρτιση ωρολογίου προγράμματος αρδεύσεων. Στο πλαίσιο αυτό ο διαχειριστής του συλλογικού δικτύου (ΤΟΕΒ, ΓΟΕΒ, Δήμος κατά την έναρξη της αρδευτικής περιόδου θα καταρτίζει πρόγραμμα άρδευσης το οποίο θα κοινοποιεί άμεσα στην αρμόδια Δ/ση Υδάτων. Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί στην πιστή τήρηση του Κανονισμού Άρδευσης, ο οποίος συντάσσεται κατ' εφαρμογή του άρθρου 72 του ν. 3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87/07.06.2010) και του άρθρου 79 του ν. 3463/2006 (ΦΕΚ Α' 114/08.06.2006).</p> <p>2) εντατικοποίηση ελέγχων προκειμένου να διασφαλιστεί η ορθή εφαρμογή του ως άνω προγράμματος άρδευσης. Οι έλεγχοι προτείνεται να πραγματοποιούνται από την Περιφέρεια που εποπτεύει τους ΤΟΕΒ.</p> <p>3) συνεχής συντήρηση, με φροντίδα της Περιφέρειας, των έργων μεταφοράς νερού, ώστε να διατηρούνται σε καλό επίπεδο. Σε περίπτωση που διαπιστώνονται μεγάλες αρδευτικές απώλειες λόγω φθοράς ή παλαιότητας των ανοικτών αγωγών μεταφοράς, άμεση επισκευή ή αντικατάστασή τους.</p> <p>4) κατεύθυνση ώστε, οι μελέτες κατασκευής νέων αρδευτικών δικτύων να προβλέπουν, όπου είναι εφικτό, την κατασκευή υπόγειων αντί ανοικτών αγωγών.</p> <p>5) Ανάπτυξη προγραμματισμού σχετικά με τις ποσότητες και την κατανομή των απολήψεων με σκοπό την καλύτερη εκτίμηση των αρδευτικών απωλειών, απολογιστικές καταστάσεις ανά αρδευτική περίοδο, στις οποίες θα πρέπει να περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστο η αρδεύσιμη και αρδευθείσα έκταση, ο τρόπος και η μέθοδος άρδευσης, οι πηγές υδροδότησης, το είδος των καλλιεργειών, καθώς και οι ποσότητες ύδατος που χρησιμοποιήθηκαν για την άρδυσή τους, ανά μήνα και ανά πηγή υδροδότησης.</p>	<p>Τροποποίηση /Εξειδίκευση του Μέτρου ΟΜ02-09</p>	<p>ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ, Περιφέρεια</p>

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
M13B0307 Κατάρτιση εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Σύνταξη εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής των μεθόδων επαναχρησιμοποίησης που προβλέπονται στην ΚΥΑ 145116/2.3.2011 (ΦΕΚ 354B) όπου ενδεικτικά θα καθορίζονται: A. Η περιγραφή των δυνητικών μεθόδων επαναχρησιμοποίησης, που συνίσταται η εφαρμογή κάθε μεθόδου, οι ελάχιστες απαιτήσεις εφαρμογής κάθε μεθόδου και η συνολική πρακτική ορθής και αποδεκτής εκτέλεσης, B. Οι διαδικασίες μελέτης και εφαρμογής επαναχρησιμοποίησης ήτοι τα διαδοχικά στάδια προσέγγισης (Εκδήλωση πρόθεσης - προκαταρκτική μελέτη. Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Διαβούλευση ενημέρωση ενδιαφερομένων. Τεχνική μελέτη εφαρμογής. Αδειοδότηση. Πιλοτική εφαρμογή. Παραγωγική εφαρμογή) καθώς επίσης και η εξειδίκευση των αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων.	Συνέχεια Μέτρου ΟΜ02-06	ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων)
M13B0308 Κατάρτιση στρατηγικού σχεδίου αντιμετώπισης φαινομένων ξηρασίας και λειψυδρίας	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Διαμόρφωση στρατηγικού σχεδίου για την αντιμετώπιση ακραίων φαινομένων ξηρασίας και λειψυδρίας (Drought and Water Shortage Contingency Plans) για το ΥΔ που θα περιλαμβάνει κυρίως μέτρα πρόληψης, βάσει του συνδυασμού διάφορων εναλλακτικών λύσεων, καθώς και μέτρα για την αντιμετώπιση επιπτώσεων από τη λειψυδρία και την ξηρασία. Αναλυτικότερα, το σχέδιο, μεταξύ άλλων, θα περιλαμβάνει: α) Καταγραφή ακραίων φαινομένων ξηρασίας που παρατηρήθηκαν στο πρόσφατο παρελθόν και εκτίμηση των οικονομικών, περιβαλλοντικών, θεσμικών και κοινωνικών επιπτώσεών τους, καθώς και των εφαρμοσθέντων πολιτικών και μέτρων αντιμετώπισης. β) Υπολογισμό δεικτών ξηρασίας, με βάση τις κατευθύνσεις της ΕΕ και τις ιδιαίτερες συνθήκες της περιοχής όπως υδρολογικό καθεστώς, μετεωρολογικές συνθήκες, περιβαλλοντική κατάσταση, κοινωνικές συνθήκες, οικονομικές επιπτώσεις κλπ., ενώ θα καθορισθούν και διαβαθμίσεις των τιμών του δείκτη αυτού για τον χαρακτηρισμό των φαινομένων. γ) Αξιολόγηση της επικινδυνότητας από μελλοντικά φαινόμενα λειψυδρίας και ξηρασίας (από φυσικές ή ανθρωπογενείς αιτίες) και των πιθανών επιπτώσεών τους. δ) Προσδιορισμός και πρόταση εναλλακτικών πηγών για διάφορες χρήσεις νερού και “στρατηγικών υδατικών αποθεμάτων”, τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε κρίσιμες περιπτώσεις φαινομένων ξηρασίας. ε) Προτάσεις για τη δημιουργία ευέλικτου και αποτελεσματικού μηχανισμού έγκαιρης προειδοποίησης για φαινόμενα ξηρασίας,	Συνέχεια Μέτρου ΟΜ02-01	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		λαμβάνοντας υπόψη τους δείκτες που θα έχουν καθορισθεί. στ) Προσδιορισμός μέτρων, τα οποία είναι απαραίτητα για την πρόληψη, καθώς και για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών, οικονομικών και κοινωνικών επιπτώσεων από τη λειψυδρία και την ξηρασία. ζ) Εκτίμηση της πιθανής επίδρασης των φαινομένων της λειψυδρίας και της ξηρασίας στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.		
M13B0309 Πρώθηση της αξιοποίησης των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων ως μέσο ενίσχυσης του υδατικού ισοζυγίου	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Για την κάλυψη της ζήτησης νερού, ιδιαίτερα σε περιόδους αιχμής, αλλά και για την προσαρμογή στην επερχόμενη κλιματική αλλαγή είναι επιτακτική η ανάγκη ένταξης του ανακυκλωμένου νερού στο υδατικό ισοζύγιο. Στο ΥΔ λειτουργεί σημαντικός αριθμός ΕΕΛ, οι οποίες θα πρέπει να αναβαθμιστούν λειτουργικά ώστε οι επεξεργασμένες εκροές να χρησιμοποιούνται για την άρδευση καλλιεργείων, χώρων πρασίνου καθώς και για τον τεχνητό εμπλουτισμό ΥΥΣ. Επιπλέον, σε πολλές περιπτώσεις η μικρή διαθεσιμότητα υδατικών πόρων στο ΥΔ, η εποχική ανισοκατανομή τους και η δυσκολία αξιοποίησής τους με αειφορικό τρόπο έχει οδηγήσει στην υπερεκμετάλλευση των ΥΥΣ.	Τροποποίηση Μέτρου SM09-02	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), Περιφέρεια, Δήμοι, ΔΕΥΑ
M13B0401 Σύνταξη ειδικών υδρογεωλογικών μελετών για τη λεπτομερή οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας πόσιμου νερού από υπόγεια υδατικά συστήματα (πηγές, πηγάδια, γεωτρήσεις) και πεδίου υδροληψιών που καλύπτουν ανάγκες οικισμών και πόλεων και όχι για ατομικές ανάγκες μικρών ομάδων π.χ. υδρευτικές ανάγκες ΒΙΠΕ, ξενοδοχείων, μεμονωμένων κατοικιών κλπ). Προτεραιότητα δίδεται στις μεγάλες ΔΕΥΑ ή Δήμους που καλύπτουν ανάγκες μεγάλων πόλεων και μεγάλων συγκεντρώσεων πληθυσμού. Κατ' αρχήν καθορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος μέχρι την ολοκλήρωση των ανωτέρω μελετών	Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7)	Σύνταξη ειδικών υδρογεωλογικών μελετών για τη λεπτομερή οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας πόσιμου νερού από υπόγεια υδατικά συστήματα (πηγές, πηγάδια, γεωτρήσεις) και πεδίου υδροληψιών (σύστημα γεωτρήσεων) που το νερό τους χρησιμοποιείται για ύδρευση). Προτεραιότητα δίδεται στις μεγάλες ΔΕΥΑ ή Δήμους που καλύπτουν ανάγκες μεγάλων πόλεων και μεγάλων συγκεντρώσεων πληθυσμού. Οι ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες αφορούν τα έργα υδροληψίας που καλύπτουν ανάγκες οικισμών και πόλεων και όχι για ατομικές ανάγκες μικρών ομάδων π.χ. υδρευτικές ανάγκες ΒΙΠΕ, ξενοδοχείων, μεμονωμένων κατοικιών κλπ), ενώ η εκπόνησή τους θα πρέπει να γίνει εντός των χρονικών ορίων του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης (έως το 2021). Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες έχουν ήδη καταρτιστεί και δημοσιοποιηθεί από την ΕΓΥ. Μέχρι την ολοκλήρωση των ανωτέρω ειδικών υδρογεωλογικών μελετών, στα έργα υδροληψίας για άντληση υπόγειου πόσιμου ύδατος (γεωτρήσεις, πηγές, πηγάδια που καλύπτουν ανάγκες	Τροποποίηση Μέτρων OM03-01, OM03-02 και OM03-03	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), ΔΕΥΑ, Δήμοι

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		<p>οικισμών και πόλεων και όχι για ατομικές ανάγκες μικρών ομάδων π.χ. υδρευτικές ανάγκες ΒΙΠΕ, ξενοδοχείων, μεμονωμένων κατοικιών κλπ) ορίζονται καταρχήν προσωρινές ζώνες προστασίας των σημείων απόληξης νερού ως εξής: Ζώνη απόλυτης προστασίας I : 10-20m περιμετρικά του έργου υδροληψίας ανάλογα με τις τοπικές μορφολογικές συνθήκες. Ζώνη ελεγχόμενης προστασίας II : Ορίζεται καταρχάς και κατ ελάχιστο, ανάλογα με το είδος της υπόγειας υδροφορίας ως ακολούθως: • Καρστικά συστήματα: 600m ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 300m κατάντη των σημείων απόληξης νερού ύδρευσης. • Ρωγματώδη συστήματα: 400m ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 200m κατάντη των σημείων απόληξης νερού ύδρευσης. • Κοκκώδη συστήματα ελεύθερης ροής: περίμετρος ακτίνας 400m • Κοκκώδεις υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση υδροφορίες: περίμετρος ακτίνας 300m. Στην περίπτωση, που η ζώνη προστασίας II χωροθετείται σε μεικτό γεωλογικό υπόβαθρο, η Δ/νση Υδάτων καθορίζει το γεωλογικό σύστημα που θα την εντάξει, λαμβάνοντας υπόψη τα γεωλογικά στοιχεία της περιοχής, ενώ δύναται να ζητήσει και τη σύνταξη υδρογεωλογικής έκθεσης.</p> <p>Ζώνη προστασίας III: Αφορά τη λεκάνη τροφοδοσίας των υδροληψιών η οποία μπορεί να προσδιορισθεί μόνο από την αναφερόμενη ειδική υδρογεωλογική μελέτη. Οι προσωρινές αυτές αποστάσεις στις περιπτώσεις μικρών υδροφόρων συστημάτων ή νησιών μπορούν να επανακαθορίζονται, με απόφαση των Διευθύνσεων Υδάτων, λαμβάνοντας υπόψη την έκταση του υπογείου συστήματος, την ανάντη υδρολογική λεκάνη, την παροχή άντλησης, το είδος της υδροληψίας κλπ.</p> <p>Νέες Δραστηριότητες που καταρχήν απαγορεύονται ανά ζώνη: Ζώνη προστασίας I (άμεσης προστασίας) Η ζώνη αυτή προστατεύει το άμεσο περιβάλλον της υδροληψίας από ρύπανση και χαρακτηρίζεται ως ζώνη πλήρους απαγόρευσης. Στη ζώνη αυτή απαγορεύεται αυστηρά η οποιαδήποτε δραστηριότητα εκτός των απαραίτητων εργασιών για τη λειτουργία και συντήρηση των υδροληπτικών έργων. Ζώνη προστασίας II (ελεγχόμενη) Η ζώνη αυτή προστατεύει το πόσιμο νερό από μικροβιολογική κυρίως ρύπανση (ζώνη των 50ημερών) και από ρύπανση που προέρχεται από ανθρωπίνες δραστηριότητες ή έργα που είναι επικίνδυνα λόγω</p>		

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		<p>γεινιάσης με την υδροληψία. Ειδικότερα, η απαγόρευση αφορά τις δραστηριότητες που η εγκατάσταση και λειτουργία τους συνδέεται με ρυπαντικά φορτία, που δύνανται να επηρεάσουν τα ΥΥΣ. Επίσης, αφορά δραστηριότητες για τις οποίες ακόμη και μετά την επεξεργασία των αποβλήτων τους υπάρχει κίνδυνος για μικροβιολογική ρύπανση ή για ρύπανση με άλλες κατηγορίες ρυπαντικών φορτίων. Η πιθανή εγκατάσταση μιας εν δυνάμει ρυπογόνου δραστηριότητας στην ανωτέρω ζώνη πέραν των απαιτούμενων εγκρίσεων βάσει της κείμενης νομοθεσίας θα γίνεται μετά από θετική γνωμοδότηση των Δ/σεων Υδάτων, κατόπιν υποβολής προς έγκριση από τον ενδιαφερόμενο, ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης που θα συμπεριλαμβάνει και ανάλυση τρωτότητας του τοπικού υδροφορέα και ανάλυση κινδύνου με τις αντίστοιχες αναλύσεις ευαισθησίας και αβεβαιότητας με αναλυτική περιγραφή των βημάτων και των πρωτογενών δεδομένων που έχουν χρησιμοποιηθεί. Επιτρέπεται, η εγκατάσταση και λειτουργία όλων των δραστηριοτήτων της υπ' αριθμ. 1958/13.01.2012 (ΦΕΚ 21/Β/2012) Απόφασης του Υπουργού ΠΕΝ. όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, που αποδεδειγμένα δεν συνδέονται με ρυπαντικά φορτία, που δύνανται να επηρεάσουν τα ΥΥΣ. Επιτρέπεται επίσης, η εγκατάσταση και λειτουργία δραστηριοτήτων, οι εγκαταστάσεις των οποίων δεν συνδέονται με ρυπαντικά φορτία ενώ τα επεξεργασμένα απόβλητα τους θα μεταφέρονται για διάθεση σε χώρους εκτός της ζώνης II πόσιμου ύδατος.</p> <p>Οι υφιστάμενες δραστηριότητες ελέγχονται ως προς την εφαρμογή των ΑΕΠΟ.</p> <p>Ζώνη προστασίας III (επιτηρούμενη) περιβάλλει την I και τη II ζώνη και αναπτύσσεται σε όση απόσταση φθάνει η λεκάνη τροφοδοσίας της υπόγειας υδροφορίας από τον οποίο τροφοδοτείται το υδροληπτικό έργο. Η συνολική λεκάνη τροφοδοσίας των υδροληψιών η οποία προσδιορίζεται μόνο από την αναφερόμενη ειδική υδρογεωλογική μελέτη. Στη ζώνη III τηρείται η κείμενη λοιπή νομοθεσία για την προστασία των υδάτων.</p>		
<p>M13B0402 Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας</p>	<p>Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται</p>	<p>Ισχύουν οι περιορισμοί που εφαρμόζονται στη ζώνη II των σημείων υδροληψίας πόσιμου νερού.</p> <p>Στη έκταση του ΥΥΣ που εντάσσεται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών απαγορεύονται νέες δραστηριότητες που μπορούν μέσω</p>	<p>Τροποποίηση / Εξειδίκευση Μέτρου ΟΜ03-04</p>	<p>Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)</p>

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
	για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7)	<p>των αποβλήτων τους να ρυπάνουν τον υπόγειο υδροφορέα. Ειδικότερα, η απαγόρευση κατ αρχήν δύναται να αφορά τις δραστηριότητες που η εγκατάσταση και λειτουργία τους συνδέεται με ρυπαντικά φορτία, που δύνανται να επηρεάσουν τα ΥΥΣ. Επίσης, αφορά δραστηριότητες για τις οποίες ακόμη και μετά την επεξεργασία των αποβλήτων τους υπάρχει κίνδυνος για μικροβιολογική ρύπανση ή για ρύπανση με άλλες κατηγορίες ρυπαντικών φορτίων.</p> <p>Είναι δυνατή η πιθανή εγκατάσταση μιας εν δυνάμει ρυπογόνου δραστηριότητας στην ανωτέρω ζώνη. Ωστόσο θα πρέπει πέραν των απαιτούμενων εγκρίσεων βάσει της κείμενης νομοθεσίας να εγκρίνεται η εγκατάστασή της μετά από θετική γνωμοδότηση των Δ/νσεων Υδάτων, κατόπιν υποβολής προς έγκριση από τον ενδιαφερόμενο, ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης που θα συμπεριλαμβάνει και ανάλυση τρωτότητας του τοπικού υδροφορέα και ανάλυση κινδύνου. Κατά το στάδιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης δύναται να γνωμοδοτούν οι Δήμοι, στη χωρική αρμοδιότητα των οποίων βρίσκεται η συγκεκριμένη ζώνη προστασίας πόσιμου ύδατος.</p> <p>Επιτρέπεται, η εγκατάσταση και λειτουργία όλων των δραστηριοτήτων της υπ' αριθμ. 1958/13.01.2012 (ΦΕΚ 21/Β/2012) Απόφασης του Υπουργού ΠΕ.Κ.Α. όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, που αποδεδειγμένα δεν συνδέονται με ρυπαντικά φορτία, που δύνανται να επηρεάσουν τα ΥΥΣ.</p> <p>Επιτρέπεται επίσης, η εγκατάσταση και λειτουργία δραστηριοτήτων, οι εγκαταστάσεις των οποίων δεν συνδέεται με ρυπαντικά φορτία ενώ τα επεξεργασμένα απόβλητα τους θα μεταφέρονται για διάθεση σε χώρους εκτός της ζώνης II πόσιμου ύδατος.</p> <p>Οι υφιστάμενες δραστηριότητες ελέγχονται ως προς την εφαρμογή των ΑΕΠΟ.</p> <p>Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες έχουν καταρτιστεί και δημοσιοποιηθεί από την ΕΓΥ.</p>		
<p>M13B0403 Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση</p>	Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη	Αντικείμενο του Μέτρου είναι η προστασία των επιφανειακών υδατικών συστημάτων που χρησιμοποιούνται για ύδρευση, μέσω του καθορισμού ζωνών προστασίας γύρω από τα ΕΥΣ ή/και τα σημεία υδροληψίας επ' αυτών. Ο λεπτομερής καθορισμός των εν λόγω ζωνών προστασίας θα υλοποιηθεί στο πλαίσιο των Σχεδίων	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	Περιφέρεια, Δήμοι, ΔΕΥΑ

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
	κατανάλωση (Άρθρο 7)	<p>Ασφαλείας Νερού (ΣΑΝ) που θα εκπονήσουν οι πάροχοι υπηρεσιών ύδρευσης/ άλλοι υπόχρεοι φορείς όπως προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία ή τυχόν περιβαλλοντικούς όρους δραστηριοτήτων . Έως την εκπόνηση των ΣΑΝ μια καταρχήν προσέγγιση καθορισμού ζωνών είναι η ακόλουθη:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ζώνη Ι (άμεσης προστασίας πέριξ των έργων υδροληψίας – ζώνη απαγόρευσης). • Ζώνη ΙΙ (κοντινή ζώνη προστασίας πέριξ των ορίων του ΕΥΣ – ελεγχόμενη ζώνη). • Ζώνη ΙΙΙ (ευρύτερη ζώνη που αντιστοιχεί στη λεκάνη απορροής του ΕΥΣ - επιτηρούμενη ζώνη). <p>Για τα ΕΥΣ από τα οποία προγραμματίζεται η απόληψη πόσιμου νερού, στο πλαίσιο της αδειοδότησης εκτέλεσης του σχετικού έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων, ο κύριος του έργου θα καταθέτει στις αρμόδιες Υπηρεσίες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οριοθέτηση των προσωρινών ζωνών προστασίας του νερού του επιφανειακού ΥΣ, • Καθορισμό των επιτρεπόμενων δραστηριοτήτων σε κάθε ζώνη. <p>Μετά τον καθορισμό των προσωρινών ζωνών προστασίας, ο Φορέας υλοποίησης νέου έργου/ δραστηριότητας υποχρεούται να τεκμηριώσει στις αρμόδιες υπηρεσίες τη συμβατότητα του έργου με τις καθορισμένες ζώνες προστασίας του ΕΥΣ. Αρμόδιοι Φορείς για τον έλεγχο της συμβατότητας των νέων έργων/δραστηριοτήτων στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης είναι το ΥΠΕΝ ή η Αποκεντρωμένη Διοίκηση, κατά περίπτωση.</p> <p>Ο καθορισμός ζωνών προστασίας γύρω από τα επιφανειακά ΥΣ που χρησιμοποιούνται για ύδρευση, όπου δεν προβλέπεται η εκπόνηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού (ΣΑΝ), απαιτεί την εκπόνηση ειδικών μελετών αναλυτικού σχεδιασμού οριοθέτησης των ζωνών προστασίας του νερού για κάθε ένα από αυτά.</p> <p>Έως την εκπόνηση των ΣΑΝ ή άλλων συγκεκριμένων μελετών, σε περίπτωση αιτημάτων για υλοποίηση νέων έργων ή νέων δραστηριοτήτων που είτε χωροθετούνται εντός της υδρολογικής λεκάνης απορροής του επιφανειακού ΥΣ, είτε διαθέτουν τα απόβλητά τους εντός αυτής, οι αρμόδιες για την περιβαλλοντική αδειοδότησή τους Υπηρεσίες, οφείλουν να εξετάσουν την επίδρασή τους στην ποιότητα του επιφανειακού ΥΣ που προορίζεται για</p>		

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		<p>ύδρευση με στόχο την διατήρησή της τουλάχιστον στα προ επέμβασης επίπεδα.</p> <p>Η Δ/νση Υδάτων θα καθορίσει τις κατά προτεραιότητα θέσεις υδροληψιών στο ΥΔ για τις οποίες θα πρέπει να εκπονηθούν οι αντίστοιχες μελέτες ή ΣΑΝ για τον καθορισμό ζωνών προστασίας κατά την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο.</p>		
<p>M13B0404 Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού</p>	<p>Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7)</p>	<p>Τα Σχέδια Ασφάλειας Νερού (ΣΑΝ) αποτελούν μία ολιστική προσέγγιση που σχετίζεται με την ποιοτική διαχείριση των υδάτων από την πηγή του νερού έως και τη διανομή, υιοθετώντας την αρχή των «πολλαπλών φραγμάτων» (multiple barriers) και εστιάζοντας στην ανάγκη εφαρμογής μέτρων ελέγχου σε κάθε κρίκο της αλυσίδας υδροδότησης.</p> <p>Η υλοποίηση των ΣΑΝ θα γίνει κατά προτεραιότητα σε μεγάλες ΔΕΥΑ ή Δήμους.</p> <p>Μετά την έγκρισή τους τα ΣΑΝ θα κοινοποιούνται στη Διεύθυνση Υδάτων.</p> <p>Για την εκπόνηση των ΣΑΝ θα χρησιμοποιηθούν οι προδιαγραφές του Έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ για την καταγραφή προβλημάτων εφαρμογής της Οδηγίας 98/83/ΕΚ περί πόσιμου νερού στην Ελλάδα και διερεύνηση δυνατοτήτων υιοθέτησης Σχεδίων Ασφάλειας Νερού (Water Safety Plans)».</p>	<p>Τροποποίηση Μέτρου ΟΜ03-06</p>	<p>Περιφέρεια, ΔΕΥΑ, Δήμοι, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)</p>
<p>M13B0501 Περιορισμοί και προϋποθέσεις κατασκευής υδροληπτικών έργων απόληψης υπόγειων νερών (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις, καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού σε:</p> <p>α) περιοχές ΥΥΣ με κακή ποσοτική κατάσταση</p> <p>β) στη ζώνη προστασίας ΙΙ των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος</p> <p>γ) παράκτια ΥΥΣ με προβλήματα υφαλμύρισης, εκτεταμένης ή τοπικής, ανεξαρτήτως προελεύσεως της (φυσικής ή οφειλόμενης σε ανθρωπογενείς πιέσεις – υπεραντλήσεις)</p> <p>δ) ζώνες των συλλογικών αρδευτικών δικτύων</p>	<p>Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού</p>	<p>Στα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ) που: α) έχει προσδιορισθεί ότι βρίσκονται σε κακή ποσοτική κατάσταση, β) στη ζώνη προστασίας ΙΙ των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος γ) παρουσιάζουν προβλήματα υφαλμύρισης, είτε φυσικής προέλευσης, είτε προερχόμενης από ανθρώπινες πιέσεις (υπεραντλήσεις), ανεξαρτήτως της περιοχής επέκτασης του φαινομένου και, δ) εκτείνονται στις ζώνες των συλλογικών αρδευτικών δικτύων, είναι δυνατή η κατά περίπτωση έκδοση άδειας εκτέλεσης έργου απόληψης υπόγειου νερού υπό προϋποθέσεις και για χρήσεις που ορίζονται στη συνέχεια.</p> <p>Στα ΥΥΣ με <u>α) κακή ποσοτική κατάσταση και β) στη ζώνη προστασίας ΙΙ των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος</u>, είναι δυνατή η έκδοση άδειας εκτέλεσης έργου απόληψης υπόγειου νερού για χρήσεις: ύδρευσης (χρήση απόλυτης προτεραιότητας), χρήσεις με γενικότερο κοινωνικό και οικονομικό αποτύπωμα για την</p>	<p>Τροποποίηση Μέτρων SM04-02, SM04-04 και SM04-05</p>	<p>Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)</p>

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		<p>περιοχή (π.χ. απόληψη νερού για τη διευκόλυνση της οικονομικής δραστηριότητας) και χρήσεις έργων που μπορεί να οδηγήσουν σε μετρήσιμη απομείωση των απολήψεων από το ΥΥΣ.</p> <p>Η έκδοση της άδειας εξετάζεται με συνεκτίμηση των υφιστάμενων δυνατοτήτων του ΥΥΣ για την ικανοποίηση της αιτούμενης χρήσης, χωρίς περαιτέρω υποβάθμιση της κατάστασής του, μέσω της αξιολόγησης των τοπικών υδρογεωλογικών συνθηκών στην περιοχή της αιτούμενης χρήσης, με τη διαδικασία που περιγράφεται στη συνέχεια:</p> <p>Η αίτηση χορήγησης άδειας εκτέλεσης έργου απόληψης υπόγειου ύδατος θα πρέπει να συνοδεύεται από Υδρογεωλογική Μελέτη που συντάσσεται με ευθύνη του αιτούντος την άδεια, στην οποία θα περιγράφονται και θα αξιολογούνται οι επικρατούσες τοπικά υδρογεωλογικές συνθήκες και θα προκύπτει η δυνατότητα εκτέλεσης έργου απόληψης νερού.</p> <p>Η αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων ελέγχει την επάρκεια και τα πορίσματα της Υδρογεωλογικής Μελέτης και, εφόσον η σκοπούμενη χρήση κρίνεται συμβατή με τις χρήσεις που ορίζονται παραπάνω, αποδίδει την κατά νόμο άδεια εκτέλεσης έργου.</p> <p>Μετά την εκτέλεση του έργου ο ενδιαφερόμενος υποχρεούται να υποβάλλει στη Δ/ση Υδάτων Υδρογεωλογική Έκθεση εκτέλεσης του έργου με τεχνική του περιγραφή, επικαιροποίηση των εκτιμήσεων που είχαν διατυπωθεί στην αρχική Υδρογεωλογική Μελέτη και το προτεινόμενο πρόγραμμα εκμετάλλευσης του έργου. Η αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων ελέγχει την Υδρογεωλογική Έκθεση εκτέλεσης του έργου και αν τεκμηριώνεται ότι από την εκμετάλλευσή του δεν προκύπτει επιδείνωση των συνθηκών κακής κατάστασης, χορηγεί την άδεια χρήσης νερού με σαφή καθορισμό του προγράμματος εκμετάλλευσης του έργου (απολήψιμοι όγκοι, παροχές και πρόγραμμα απολήψεων κλπ), με γνώμονα την αποτροπή περαιτέρω επιβάρυνσης της κατάστασης του ΥΥΣ.</p> <p>Αν από την Υδρογεωλογική Έκθεση εκτέλεσης του έργου δεν επιβεβαιώνονται οι εκτιμήσεις της αρχικής Υδρογεωλογικής Μελέτης, ή αν προκύψουν ενδείξεις που υποδηλώνουν ότι από την εκμετάλλευση του έργου είναι πιθανόν να προκύψει περαιτέρω επιβάρυνση της κατάστασης του ΥΥΣ, τότε η χορήγηση της άδειας χρήσης νερού θα γίνεται με αυστηρούς περιοριστικούς όρους και</p>		

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		<p>σαφή καθορισμό του προγράμματος εκμετάλλευσης, με γνώμονα την κατά το δυνατόν προστασία του ΥΥΣ. Ενδεικτικά αναφέρονται περιορισμοί στους όγκους και στην περίοδο των απολήψεων, όπως π.χ. καθορισμός μικρών προς απόληψη όγκων, απολήψεις μόνο την υγρή περίοδο, διακοπή των απολήψεων σε περιόδους μειωμένων βροχοπτώσεων κ.α.</p> <p>Σε κάθε περίπτωση η χορήγηση των αδειών θα γίνεται με συνεκτίμηση της σκοπούμενης χρήσης, των δυνατοτήτων του ΥΥΣ και των επιπτώσεών της στην κατάστασή του.</p> <p><u>γ) παράκτια ΥΥΣ με προβλήματα υφαλμύρισης, εκτεταμένης ή τοπικής, ανεξαρτήτως προελεύσεως της (φυσικής ή οφειλόμενης σε ανθρωπογενείς πιέσεις – υπεραντλήσεις)</u></p> <p>Στα παράκτια ΥΥΣ που παρουσιάζουν προβλήματα υφαλμύρισης, είτε φυσικής προέλευσης, είτε προερχόμενης από ανθρωπίνες πιέσεις (υπεραντλήσεις), ανεξαρτήτως της περιοχής επέκτασης του φαινομένου στο ΥΥΣ και μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών υφαλμύρισης με βάση τις Ειδικές Υδρογεωλογικές Μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, απαγορεύεται κατ' αρχήν η κατασκευή υδροληπτικών έργων υπόγειων νερών (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις ύδατος καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων ύδατος, εντός των κάτωθι παράκτιων ζωνών:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Για τα καρστικά ΥΥΣ συστήματα: 300μ. • Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας ΥΥΣ: 200μ. • Για τα κοκκώδη υπό πίεση πιεζομετρικής επιφάνειας ΥΥΣ: 100μ. <p>Διευκρινίζεται ότι οι αποστάσεις που αναφέρονται, θεωρείται ότι εφαρμόζονται από το όριο της ζώνης υφαλμύρισης, στην περίπτωση που η ζώνη αυτή έχει καθοριστεί στο Σχέδιο Διαχείρισης, ή από την ακτή για την περίπτωση που η ζώνη αυτή δεν έχει καθοριστεί στο Σχέδιο Διαχείρισης.</p> <p>Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρισης στα παράκτια συστήματα. Ορίζονται στο παρόν μέτρο ως κατ' αρχήν ζώνες περιορισμού, αλλά θα πρέπει να καθορισθούν από την εκπόνηση κατά περίπτωση Ειδικών Υδρογεωλογικών Μελετών. Στα πλαίσια των μελετών αυτών θα καθορίζεται ο μηχανισμός, η εξέλιξη και η επέκταση του φαινομένου, αλλά και τα μέτρα σταδιακής αποκατάστασης της</p>		

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		<p>ποιοτικής κατάστασης των ΥΥΣ μέσω, όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων, αλλά επίσης μείωσης έως και κατάρτησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αναγκών. Οι Διευθύνσεις Υδάτων είναι αρμόδιες για την περαιτέρω επέκταση ή τροποποίηση των ζωνών αυτών, δεδομένου ότι αναφέρονται στο σύνολο του υπό εκμετάλλευση ΥΥΣ και όχι στη χωρική και μόνον θέση ενός πιθανού νέου υδροληπτικού έργου. Περαιτέρω δε και μέχρι την εκπόνηση των παραπάνω αναφερόμενων Ειδικών Υδρογεωλογικών Μελετών, οι Διευθύνσεις Υδάτων είναι αρμόδιες για την εξέταση της δυνατότητας χορήγησης κατά περίπτωση άδειας εκτέλεσης έργου απόληψης υπόγειου νερού στα ΥΥΣ με προβλήματα υφαλμύρισης, για τις χρήσεις που αναφέρονται παραπάνω στην περίπτωση (α) του παρόντος μέτρου και με τις ίδιες με αυτή προϋποθέσεις εκπόνησης Υδρογεωλογικής Μελέτης διαπίστωσης των τοπικών υδρογεωλογικών συνθηκών.</p> <p>δ) Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων Απαγορεύεται η χορήγηση άδειας εκτέλεσης έργου απόληψης υπόγειου νερού εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων εκτός των περιπτώσεων που: δα) το έργο αποσκοπεί στην ενίσχυση των αναγκών του συλλογικού αρδευτικού δικτύου και δβ) το έργο αποσκοπεί στην κάλυψη των αρδευτικών/αγροτικών αναγκών ενδιαφερομένου που δεν καλύπτεται από το υπάρχον συλλογικό δίκτυο. Οι προϋποθέσεις χορήγησης της άδειας ορίζονται ως εξής:</p> <p>δα) στην περίπτωση έργου που αποσκοπεί στην ενίσχυση των αναγκών του συλλογικού αρδευτικού δικτύου (για θερμοκήπια, για αντιπαγετική προστασία και άλλες χρήσεις πλην της άρδευσης), η άδεια θα χορηγείται στον αρμόδιο φορέα διαχείρισης και λειτουργίας του δικτύου και όχι σε μεμονωμένο χρήστη.</p> <p>δβ) στην περίπτωση αίτησης από μεμονωμένο χρήστη για άρδευση/αγροτική χρήση (αντιπαγετική προστασία, θερμοκήπια κλπ), η άδεια θα χορηγείται μόνον εφόσον ο ενδιαφερόμενος προσκομίσει βεβαίωση από τον αρμόδιο φορέα διαχείρισης και λειτουργίας του δικτύου, ότι δεν καλύπτεται από το δίκτυο. Για την υπαγωγή άλλων περιπτώσεων στις παραπάνω εξαιρέσεις γνωμοδοτεί η αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων με βάση περιβαλλοντικά</p>		

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		και κοινωνικό-οικονομικά κριτήρια.		
M13B0502 Ηλεκτρονική ετήσια καταγραφή και αποστολή μετρήσεων των απολήψεων επιφανειακών και υπογείων υδάτων	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού	Καταγραφή απολήψεων επιφανειακού και υπόγειου νερού για ύδρευση, άρδευση και λοιπές χρήσεις.. Το παρόν μέτρο προβλέπει την ανάπτυξη μιας ηλεκτρονικής εφαρμογής στην οποία οι χρήστες να συμπληρώνουν απευθείας την καταγεγραμμένη απόληψη ύδατος. Η ηλεκτρονική ετήσια καταγραφή είναι υποχρεωτική για όλους τους παρόχους ύδατος ύδρευσης και άρδευσης, όπως αυτοί ορίζονται από την ΚΥΑ 135275/2017 (ΦΕΚ 1751 Β 2017), και για τις υδροβόρες βιομηχανίες (όπως ενδεικτικά τα εμφιαλωτήρια). Η ετήσια ηλεκτρονική καταγραφή είναι υποχρεωτική για όλες τις απολήψεις άνω των 10 κ.μ. ανά ημέρα.. Τα δεδομένα αυτά θα δίνουν συνολική εικόνα των απολήψεων και αποτελεί ένα πρώτο βήμα ελέγχου των απολήψεων.. Θα χρησιμοποιείται το ΑΦΜ στο οποίο έχει εκδοθεί η Άδεια Χρήσης. Ο κάθε χρήστης θα υποβάλλει το πρώτο δεκαήμερο του Οκτωβρίου κάθε έτους την απόληψη ύδατος. Για τους χρήστες οι οποίοι ήδη διαθέτουν μη μηδενιζόμενο υδρόμετρο θα καταγράφεται η ένδειξη του υδρομετρητή, η ημερομηνία και ο σειριακός αριθμός υδρομετρητή. Για τις ηλεκτροδοτούμενες γεωτρήσεις θα καταγράφεται και ο αριθμός ηλεκτρικής παροχής. Σε όσες υδροληψίες δεν διαθέτουν υδρομετρητή, θα καταγράφεται η μέγιστη ετήσια επιτρεπόμενη απόληψη, σύμφωνα με την άδεια χρήσης, ως κίνητρο τοποθέτησης υδρομετρητών στις υφιστάμενες υδροληψίες.	Τροποποίηση /Εξειδίκευση Μέτρου SM04-06	ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων), Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)
M13B0601 Διερεύνηση των συνθηκών εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ, με προτεραιότητα στα ΥΥΣ με κακή κατάσταση και αντιμετώπιση της υφαλμύρισης.	Μέτρα για τον έλεγχο και την αδειοδότηση του τεχνητού εμπλουτισμού των ΥΥΣ	Ο τεχνητός εμπλουτισμός των υπόγειων υδροφόρων αποτελεί βασικό εργαλείο για την αντιμετώπιση προβλημάτων ποσοτικής ή ποιοτικής υποβάθμισης των ΥΥΣ που προκαλούνται από πιέσεις στα υπόγεια νερά, όπως υπεραντλήσεις, ρυπάνσεις, κ.λπ.. Η εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού αποσκοπεί στην ποσοτική ενίσχυση και την ποιοτική αναβάθμιση των ΥΥΣ. Σημαντική είναι επίσης η συμβολή του στον περιορισμό και τη σταδιακή απώθηση του μετώπου θαλάσσιας διείσδυσης σε παράκτιους υδροφόρους ορίζοντες. Η αποτελεσματικότητα των τεχνητών εμπλουτισμών καθορίζεται από σειρά παραγόντων όπως ο προσδιορισμός της αποθηκευτικής ικανότητας των υδροφόρων οριζόντων, η διαθεσιμότητα ύδατος εμπλουτισμού σε ικανή ποσότητα για τις ανάγκες της εφαρμογής	Συνέχεια Μέτρου OM05-02	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), Περιφέρεια

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		<p>και σε ποιότητα συμβατή και επιθυμητά καλύτερη από την ποιότητα του νερού του εμπλουτιζόμενου υπόγειου υδατικού συστήματος.</p> <p>Οι αναφερόμενες διαδικασίες τεχνητών εμπλουτισμών βασίζονται στην αξιοποίηση φυσικών νερών καλής ποιότητας και δεν σχετίζονται με τον τεχνητό εμπλουτισμό που προβλέπεται στην ΚΥΑ 145116/08.03.2011 (ΦΕΚ Β' 354).</p> <p>Για την εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού απαιτείται η εκπόνηση ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης όπου θα εξετάζονται το βάθος του υδροφόρου ορίζοντα, η ύπαρξη ή μη επάλληλων γεωλογικών στρωμάτων, η υδραυλική αγωγιμότητά τους, η μεταβιβαστικότητα/υδαταγωγιμότητα, ο συντελεστής αποθηκευτικότητας ή ενεργό πορώδες αν πρόκειται για ελεύθερο κοκκώδη υδροφορέα, το βάθος του εμπλουτισμού και θα καθορίζονται ο σχεδιασμός και το πρόγραμμα εμπλουτισμού, η κατάλληλη μέθοδος και οι βέλτιστες διαδικασίες εφαρμογής.</p> <p>Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες έχουν ολοκληρωθεί και δημοσιοποιηθεί από την ΕΓΥ.</p>		
<p>M13B0602 Δημιουργία Εθνικού Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων (ΦΕΚ354/Β/08.03.2011)</p>	<p>Μέτρα για τον έλεγχο και την αδειοδότηση του τεχνητού εμπλουτισμού των ΥΥΣ</p>	<p>Στο μητρώο αυτό θα καταγράφονται και θα ταξινομούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικών των αποβλήτων, τα μέτρα ενημέρωσης και προστασίας των χρηστών και τυχόν άλλα μέτρα που καθορίζονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του άρθρου 4 της ΚΥΑ, των παραρτημάτων Ι-ΙV, σχετικά με τις μικροβιολογικές παραμέτρους, τις μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις μετάλλων, τα αγρονομικά χαρακτηριστικά και τις μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας. Με βάση το ισχύον θεσμικό πλαίσιο για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων (εδαφική ή υπεδάφια διάθεση) η Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης γνωμοδοτεί μετά την υποβολή της μελέτης σχεδιασμού. Το μέτρο αφορά στη δημιουργία ενός εθνικού μητρώου περιοχών διάθεσης, το οποίο θα περιλαμβάνει τα στοιχεία του φορέα υλοποίησης του έργου διάθεσης, τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά, το ΥΣ που αφορά καθώς επίσης τα τυχόν συμπληρωματικά μέτρα παρακολούθησης που έχουν τεθεί και στοιχεία μετρήσεων παρακολούθησης που ενδέχεται να έχουν ζητηθεί κατά τη διαδικασία αδειοδότησης και διατίθενται στην Δ/νση Υδάτων.</p>	<p>Συνέχεια Μέτρου ΟΜ05-01</p>	<p>ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων), Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)</p>

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		<p>Η αξιοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 145116/02.02.2011 (ΦΕΚ Β' 354/08.03.2011), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και η μέσω αυτής εξοικονόμηση υδατικών πόρων, μπορεί να συμβάλλει σημαντικά στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων:</p> <p>i) στις περιπτώσεις λειψυδρίας και ξηρασίας, ii) από την έντονη ταπείνωση ή/και υφαλμύριση των υπόγειων υδροφορέων από την υπεράντληση ή/και την προϊούσα λειψυδρία σε παραλιακές περιοχές.</p> <p>Σε ό,τι αφορά τη χρήση τους με περιορισμένη ή απεριόριστη άρδευση, απαιτείται σύμφωνα με την ΚΥΑ εκπόνηση μελέτης σχεδιασμού και εφαρμογής του συστήματος άρδευσης λαμβάνοντας υπόψη το είδος της καλλιέργειας και τη συγκεκριμένη περιοχή, προκειμένου να προσδιοριστεί το υδατικό ισοζύγιο, καθώς και το ισοζύγιο θρεπτικών και ιχνοστοιχείων.</p> <p>Η καταγραφή των πεδίων εφαρμογής των υγρών αποβλήτων από τις Δ/νσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων ουσιαστικά δημιουργεί μια βάση για τη διαχρονική παρακολούθηση της διαχείρισής τους και τον έλεγχο τήρησης των όρων που δίδονται από τις σχετικές αδειοδοτήσεις.</p>		
<p>M13B0701 Ενίσχυση περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων και ελέγχων</p>	<p>Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων</p>	<p>Για τη διατήρηση αλλά και αναβάθμιση της ποιότητας των υδάτων είναι απαραίτητη η λήψη μέτρων για τον αποτελεσματικό έλεγχο της ρύπανσης των υδάτων από σημειακές πηγές απορρίψεων (αστικά, βιομηχανικά, κτηνοτροφικά απόβλητα, κ.λπ.). Βασική πηγή προβλημάτων αποτελεί η ελλιπής στελέχωση των αρμόδιων ελεγκτικών υπηρεσιών και η επακόλουθη έλλειψη στον συντονισμό των διενεργούμενων ελέγχων με αποτέλεσμα, σε ορισμένες περιπτώσεις, την πλημμελή κάλυψη των διαδικασιών ελέγχου. Προτείνεται για το σκοπό αυτό η επανεξέταση της λειτουργικότητας και απόδοσης του ελεγκτικού μηχανισμού (αρμοδιότητες, πρόγραμμα, συχνότητα ελέγχων, προσωπικό, πόροι κλπ), η ενίσχυση όπου είναι απαραίτητο και η διατήρηση μητρώου περιβαλλοντικών παραβάσεων με ανάρτησή τους στο διαδίκτυο, ώστε να εξασφαλιστούν οι αναγκαίοι έλεγχοι, κυρώσεις και διορθωτικές δράσεις των υπόχρεων.</p> <p>Το μέτρο αυτό είναι οριζόντιο για όλα τα έργα και τις δραστηριότητες που δρουν ως σημειακές πηγές απορρίψεων.</p>	<p>Συνέχεια και Εξειδίκευση Μέτρων ΟΜ06-01, SM05-05, SM05-06 και ΟΜ07-02</p>	<p>Περιφέρεια</p>

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		Ιδιαίτερη μέριμνα θα πρέπει να δοθεί σε ορισμένες δραστηριότητες εποχικού χαρακτήρα (π.χ. ελαιτριβεία), σε περιοχές που υφίσταται έντονη παρουσία δραστηριοτήτων, αλλά και στις σχετικά μικρής δυναμικότητας μονάδες (μικρές κτηνοτροφικές μονάδες, μικρομεσαίες βιομηχανικές μονάδες αξιοποίησης αγροτικών προϊόντων κ.λπ.). Επίσης, θα πρέπει να εξεταστεί η τήρηση των όρων λειτουργία των υφιστάμενων εγκαταστάσεων λυμάτων. Τέλος, στο πλαίσιο του μέτρου προβλέπεται η παρακολούθηση της ορθής λειτουργίας των υφιστάμενων Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων.		
M13B0702 Εκσυγχρονισμός εθνικής νομοθεσίας περί διαχείρισης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων	Η ΥΑ Ε1β/221/1965 περί διάθεσης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων και οι μετέπειτα τροποποιήσεις της, αποτελούσε και αποτελεί το βασικό θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη διάθεση λυμάτων και υγρών βιομηχανικών και αστικών αποβλήτων. Ήδη με την ΚΥΑ 145116/2011 καταργούνται οι σχετικές ρυθμίσεις των άρθρων 2, 7, 8, 12 και 14 της Υγειονομικής Διάταξης αριθ. Ε1β/221/1965 (Β' 138), όπως ισχύει, ενώ στο άρθρο 59 του Ν4042/2012 περιγράφεται η καθολική της κατάργηση, η οποία ωστόσο ενέχει ασάφειες ως προς ενδεχόμενο νομικό κενό. Συναξιολογώντας τα ανωτέρω προτείνεται η θέσπιση ενός σύγχρονου νομικού πλαισίου για την διαχείριση αποβλήτων.	Συνέχεια Μέτρου ΟΜ06-03	ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων), ΥΠ. Υγείας
M13B0703 Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ σε περιπτώσεις που δεν προβλέπονται σχετικά προγράμματα παρακολούθησης στην ΑΕΠΟ ή κρίνεται ότι τα σχετικά προγράμματα παρακολούθησης χρήζουν ενίσχυσης	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων	Προτείνεται η διερεύνηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων νερών στην περίμετρο και κυρίως της περιοχής των υφιστάμενων ΧΥΤΑ.	Συνέχεια και Εξειδίκευση Μέτρου ΣΜ05-04	Περιφέρεια, Φορείς λειτουργίας ΧΥΤΑ
M13B0704 Προϋποθέσεις αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφιστάμενων μονάδων υδατοκαλλιέργειας	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων	Σε υδατικά συστήματα που η κατάστασή τους χαρακτηρίζεται ως κατώτερη της καλής, θα πρέπει κατά τη διαδικασία αδειοδότησης νέων μονάδων ή επέκτασης υφιστάμενων μονάδων υδατοκαλλιέργειας να αποδεικνύεται ότι στην άμεση περιοχή εγκατάστασης της μονάδας, η κατάσταση των υδάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ είναι καλή. Η ταξινόμηση του ΥΣ τεκμαίρεται από το Σχέδιο Διαχείρισης και από τα αποτελέσματα του εθνικού προγράμματος παρακολούθησης των νερών της ΚΥΑ	Συνέχεια Μέτρου ΟΜ06-06	ΥΠΕΝ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9.92011).		
M13B0705 Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών	Μέτρα για τις σημειακές & διάχυτες πηγές απορρίψεων	Προτείνεται ο καθορισμός ζωνών προστασίας καταβοθρών καθώς και όρων και περιορισμών δραστηριοτήτων σε αυτές. Οι καταβόθρες αποστραγγίζουν κλειστές υδρολογικές λεκάνες και πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την προστασία της ποιότητας του νερού που αποστραγγίζουν καθώς και της ευρύτερης υδρογεωλογικής λεκάνης στην οποία εντάσσεται η καταβόθρα ή το σύστημα καταβοθρών. Για τον καθορισμό των ζωνών προστασίας συντάσσονται ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν ήδη καταρτιστεί και δημοσιοποιηθεί από την ΕΓΥ. Με το μέτρο αυτό αντιμετωπίζεται η ρύπανση καρστικών υπόγειων υδατικών συστημάτων τα οποία πέραν της διάλυσης των ρύπων δεν έχουν μηχανισμό αυτοκαθαρισμού.	Τροποποίηση Μέτρου SM05-02	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), Περιφέρεια
M13B0801 Βιολογική γεωργία	Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων	Με το Μέτρο παρέχεται στήριξη για τη μετατροπή ή τη διατήρηση των πρακτικών της βιολογικής γεωργίας με σκοπό την ενθάρρυνση των αγροτών να συμμετάσχουν σε τέτοια συστήματα , απαντώντας έτσι και στη ζήτηση της κοινωνίας για τη χρήση φιλικών προς το περιβάλλον γεωργικών πρακτικών. Το μέτρο περιλαμβάνει δύο υπομέτρα: 1 Ενισχύσεις για τη διατήρηση βιολογικών πρακτικών και μεθόδων παραγωγής 2. Ενισχύσεις για τη μετατροπή σε βιολογικές πρακτικές κα μεθόδους.	NEO METPO	ΥΠΑΑΤ (Διεύθυνση Συστημάτων ποιότητας Βιολογικής παραγωγής και γεωγραφικών ενδείξεων)
M13B0802 Εκσυγχρονισμός θεσμικού πλαισίου διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στη διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης ιλύος	Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων	Η αγροτική επαναχρησιμοποίηση της ιλύος, υπόκειται στις διατάξεις της Οδηγίας 86/278/ΕΚ η οποία εντάχθηκε στο Εθνικό Δίκαιο μέσω της ΚΥΑ 80568/4225/91 και τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 114218/97 (ΦΕΚ-1016/Β/17-11-97). Το Προσχέδιο ΚΥΑ με τίτλο «Μέτρα, όροι και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και ορισμένων υγρών αποβλήτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 86/278/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων» βρίσκεται υπό τελική διαμόρφωση. Το σχέδιο ΚΥΑ εκσυγχρονίζει και επεκτείνει το πεδίο εφαρμογής της 80568/4225/91 ΚΥΑ και στοχεύει στη μεγιστοποίηση της αξιοποίησης της ιλύος και συγκεκριμένα στην αύξηση των δυνατοτήτων χρησιμοποίησης της ιλύος με τη μορφή εδαφοβελτιωτικού στη γεωργία, τη δασοπονία, το αστικό και περιαστικό πράσινο και τις αναπλάσεις χώρων. Προτείνεται η	Συνέχεια Μέτρου OM07-03	ΥΠΕΝ (Διεύθυνση Βιοποικιλότητας, Εδάφους και Διαχείρισης Αποβλήτων), ΥΠΑΑΤ

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		<p>υιοθέτηση ενός σύγχρονου θεσμικού πλαισίου που θα προωθήσει την βιωσιμότητα κατά τη διαχείριση της ύλης και την μείωση των ποσοτήτων που διατίθενται σε ΧΥΤΑ. Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται η προώθηση και υλοποίηση έργων πρόσθετης επεξεργασίας ύλης που παράγεται σε υφιστάμενες ΕΕΛ, προκειμένου να εξασφαλίζεται η δραστική μείωση παθογόνων (υγιειονοποίηση) της ύλης ή/και η δραστική αύξηση της περιεκτικότητας στερεών, ώστε να καταστεί ασφαλέστερη και με περισσότερες επιλογές η μετέπειτα διάθεση και εν γένει αξιοποίησή της. Ενδεικτικά, ως δράσεις αξιοποίησης αναφέρονται η εδαφική διάθεση, η δασοπονία, η αποκατάσταση εδαφών, η ενεργειακή αξιοποίηση. Προτείνεται να εξετάζεται κατά περίπτωση η δυνατότητα διαχείρισης ύλης από ευρύτερες περιοχές, με σκοπό τη δημιουργία μεγαλύτερων κυκλωμάτων διαχείρισης ύλης και την επίτευξη οικονομικών κλίμακας.</p>		
<p>M13B0803 Μείωση της διάχυτης ρύπανσης από γεωργία στις ευπρόσβλητες ζώνες της οδηγίας 91/676/ΕΟΚ</p>	<p>Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων</p>	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει έργα και δράσεις που εντάσσονται στη δράση 10.1.04. του Μέτρου 10 του ΠΑΑ 2014 -2020 «Μείωση της ρύπανσης νερού από γεωργική δραστηριότητα». Η δράση θα εφαρμοστεί στο μεγαλύτερο μέρος των εντατικά καλλιεργούμενων εκτάσεων της χώρας με στόχο την μεγιστοποίηση του περιβαλλοντικού αποτελέσματος.</p> <p>Οι δεσμεύσεις που αναλαμβάνονται στο πλαίσιο της δράσης είναι πενταετούς διάρκειας και εφαρμόζονται σε καθορισμένα αγροτεμάχια καθόλη τη διάρκεια της πενταετίας και αφορούν συνδυαστικά και κατά περίπτωση:</p> <p>Α. Αγρανάπαυση γεωργικής έκτασης που αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 30% της αρδευόμενης έκτασης.</p> <p>Β. Ξηρική αμειψισπορά που εφαρμόζεται τουλάχιστον στο 30% της αρδευόμενης έκτασης.</p> <p>Γ. Χλωρά λίπανση με φυτά εδαφοκάλυψης στις δενδροκαλλιέργειες που αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 20% της αρδευόμενης έκτασης.</p> <p>Δ. Παρυδάτια ζώνη ανάσχεσης πλάτους τουλάχιστον πέντε (5) μέτρων, κατά μέσο όρο, σε αρδευόμενα αγροτεμάχια που εφάπτονται με επιφανειακά ύδατα (ποτάμια, υδατορέματα, λίμνες κ.α.)</p> <p>Η δέσμευση αφορά κατά περίπτωση στις αροτραίες και δενδρώδεις καλλιέργειες των ευπρόσβλητων από τα νιτρικά ζωνών της οδηγίας 91/676/ΕΟΚ «για την προστασία των υδάτων από τη νιτρορύπανση</p>	<p>ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ</p>	<p>ΥΠΑΑΤ, Περιφέρεια</p>

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		γεωργικής προέλευσης» και περιοχών σημαντικών υγροτόπων Στα κριτήρια επιλογής συμπεριλαμβάνονται περιοχές με επιφανειακά υδατικά συστήματα με κατάσταση κατώτερη της καλής και υπόγεια με κακή ποιοτική κατάσταση.		
M13B0901 Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου καθορισμού των όρων προστασίας των εσωτερικών υδάτων αναψυχής του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ - Προσωρινή ρύθμιση για νέα έργα στα υδάτινα σώματα εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται ως ύδατα αναψυχής στο Μητρώο Προστατευόμενων περιοχών του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ	Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	Το μέτρο αναφέρεται στην έκδοση των απαραίτητων κανονιστικών διατάξεων, οι οποίες θα περιέχουν τα βασικά κριτήρια προσδιορισμού των υδάτων αναψυχής του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα εσωτερικά ύδατα και θα καθορίζουν τους όρους, τους περιορισμούς και τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξη έργων και δραστηριοτήτων σε εκείνα. Μέχρι τη θεσμοθέτηση του ανωτέρω θεσμικού πλαισίου και την εξειδίκευση των προαναφερθέντων όρων, περιορισμών και προϋποθέσεων στα υδάτινα σώματα εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών ως ύδατα αναψυχής, αναστέλλεται προσωρινά η εγκατάσταση νέων Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων και λοιπών έργων υδροληψίας. Σε ειδικές περιπτώσεις η Δ/νση Υδάτων μπορεί να επιτρέψει την εγκατάσταση έργων υδροληψίας και ΜΥΗΕ στις περιοχές αυτές, εφόσον τεκμηριωθεί ότι δεν επηρεάζεται η κατάσταση του υδάτινου σώματος, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και συναξιολογηθεί η σκοπιμότητα του έργου σε σχέση με τις υφιστάμενες ή/και προγραμματιζόμενες δραστηριότητες αναψυχής. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται η γνωμοδότηση του Συμβουλίου Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης.	NEO METRO	ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων), Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)
M13B0902 Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης λιμνών & ταμιευτήρων	Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	Για τα λιμναία ΥΣ και τους ταμιευτήρες που αποτελούν ΥΣ του παρόντος ΣΔΛΑΠ θα εκπονηθεί μελέτη προκειμένου να οριστεί η κατώτατη στάθμη τους. Στην μελέτη αυτή, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη: • οι απαιτήσεις σε περιοδικές μεταβολές της ζώνης αποξήρανσης και επαναπλημμύρισης, οι οποίες απαιτούνται για τη διαβίωση των υδρόβιων οργανισμών, της παρόχθιας βλάστησης και της εξαρτώμενης πανίδας. • οι απαιτήσεις σε αποθήκευση νερού, το οποίο προορίζεται για χρήσεις (λαμβάνοντας υπόψη και τη δυνατότητα εξασφάλισης αποθεμάτων ασφαλείας για χρήση σε περίοδο ξηρασίας) • η διασφάλιση κατά το δυνατόν των επιθυμητών χρήσεων στην παρόχθια ζώνη.	Τροποποίηση Μέτρων SM10-03 και SM10-04	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), Περιφέρεια

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		<ul style="list-style-type: none"> η αποφυγή δημιουργίας ανθυγιεινών και αντιαισθητικών συνθηκών λόγω της δημιουργίας υδατοσυλλογών στη ζώνη επάλλαξης, στις οποίες εγκαθίστανται σηπτικές συνθήκες ή ευνοείται η ανάπτυξη εντόμων. <p>Η μελέτη θα πρέπει επίσης να αντιμετωπίσει και τα ακόλουθα ζητήματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> την πληρέστερη και ταχύτερη δυνατή αποστράγγιση της ζώνης επάλλαξης κατά τις περιοδικές μεταβολές στάθμης το μη υποβιβασμό της στάθμης χαμηλότερα από την κατωτάτη στάθμη. την κατά το δυνατόν συντομότερη ανάκαμψη του ΥΣ σε περίπτωση που η στάθμη του υποβιβαστεί κάτω από την κατωτάτη. 		
M13B0903 Καθορισμός κριτηρίων για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων ανά επιφανειακό ΥΣ	Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	<p>Διερεύνηση δυνατότητας καθορισμού μεθοδολογίας και κριτηρίων για τον προσδιορισμό της περιβαλλοντικής παροχής κατάντη σημαντικών έργων υδροληψίας με βάση τα αποτελέσματα του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της κατάστασης των ΥΣ της χώρας και με στόχο την κατάρτιση συγκεκριμένων προδιαγραφών. Έχει υλοποιηθεί το ειδικό ερευνητικό έργο «ECOFLOW, Σύστημα εκτίμησης της αποδεκτής οικολογικής παροχής σε ποτάμια της Ελλάδας». Στο έργο συμμετείχαν το Ινστιτούτο Θαλάσσιων Βιολογικών Πόρων και Εσωτερικών Υδάτων του ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε., το Τμήμα Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αθηνών και οι επιχειρήσεις: Δ. Αργυρόπουλος & Συνεργάτες Ο.Ε. και AVMAP GIS A.E..</p> <p>Στόχος του έργου ήταν η δημιουργία μιας συστηματικής και τυποποιημένης διαδικασίας για την αξιολόγηση των οικολογικά αποδεκτών ροών σε ποταμούς και ρέματα των οποίων η ροή επηρεάζεται από την ανάπτυξη έργων υδρομάστευσης (φράγματα, λιμνοδεξαμενές, αντλητικά συγκροτήματα, κτλ). Αναλυτικά στοιχεία για το έργο αυτό δίνονται στην ιστοσελίδα https://www.ecoflow.gr/el/</p> <p>Επιπλέον, στο πλαίσιο ανάπτυξης μεθοδολογίας αξιολόγησης των υδρομορφολογικών πιέσεων, αλλοιώσεων και τροποποιήσεων επί των ΕΥΣ δίνονται προκαταρκτικές προσεγγίσεις αξιολόγησης για 3 βασικά κριτήρια υδρομορφολογικών πιέσεων που είναι άμεσα συνυφασμένα με τον καθορισμό των ορίων συνολικών απολήψεων</p>	Τροποποίηση Μέτρου ΟΜ04-06	ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων)

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		<p>από ΕΥΣ. Τα κριτήρια αυτά είναι τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Α.1.1: Όγκος απόληψης από φράγμα ταμίευσης (>15 m) ως % της μέσης ετήσιας απορροής. • Α.2.1: Όγκος απόληψης από ρουφράκτη «κατά τη ροή»(<15 m), δηλ. χωρίς ρυθμιστική ταμίευση, ως % της μέσης ετήσιας απορροής • Α.3.1 και Α.5.1: % μεταβολής δεικτών μηνιαίας παροχής σε σχέση με το φυσικό καθεστώς με βάση δείκτες της μηνιαίας παροχής <p>To 2015 εκδόθηκε το Καθοδηγητικό κείμενο no 31: Ecological flows in the implementation of the Water Framework Directive το οποίο καθορίζει τις μεθοδολογίες οι οποίες θα πρέπει να εφαρμοστούν κατά το επόμενο διαχειριστικό κύκλο (2η αναθεώρηση). Με βάση τα ανωτέρω το μέτρο αναδιαμορφώνεται και περιλαμβάνει τον καθορισμό και εξειδίκευση της μεθοδολογίας που θα ακολουθηθεί για τον προσδιορισμό των οικολογικών παροχών στην χώρα μας σύμφωνα με τα αποτελέσματα των προαναφερθέντων έργων και τις κατευθύνσεις που δίνονται στο σχετικό καθοδηγητικό κείμενο.</p>		
<p>M13B0904 Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ</p>	Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	<p>Για τον προσδιορισμό του ΚΟΔ υιοθετείται η προσέγγιση της Πράγας και για κάθε ΙΤΥΣ λαμβάνονται μέτρα /δράσεις μετριασμού των επιπτώσεων που προκύπτουν από τις τροποποιήσεις που έχει υποστεί, χωρίς ταυτόχρονα να θιγούν οι καθορισμένες για αυτό χρήσεις.</p>	NEO ΜΕΤΡΟ	ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων), Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), Περιφέρεια
<p>M13B0905 Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων</p>	Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από	<p>Το μέτρο σκοπεύει να αντιμετωπίσει με ορθολογικό και φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ένα από τα κύρια προβλήματα αυθαίρετων χρήσεων και παρεμβάσεων σε ΥΣ σε όλη τη χώρα με στόχο την αντιμετώπιση των υδρομορφολογικών πιέσεων που υφίστανται. Για το σκοπό αυτό υλοποιούνται τα παρακάτω:</p> <p>Α) Προσδιορισμός περιοχών συγκέντρωσης φερτών κατά μήκος της ευρείας κοίτης των ΥΣ και της παρόχθιας ζώνης των λιμνών. Β) Εκτίμηση διαθέσιμων ποσοτήτων αδρανών ανά περιοχή. Γ) Οικολογική αξιολόγηση ανά περιοχή με έμφαση στους τύπους</p>	Συνέχεια Μέτρου ΟΜ08-02	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), Περιφέρεια

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
	υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	<p>φυσικών οικοτόπων (δομή, κατάσταση διατήρησης), στα είδη χλωρίδας (πωώδη, θαμνώδη και δενδρώδη με έμφαση στα δενδρώδη σε καλή κατάσταση διατήρησης) και στα ενδιαιτήματα ειδών πανίδας.</p> <p>Δ) Ιεράρχηση περιοχών συγκέντρωσης ως προς τη δυνατότητα απόληψης υλικών, λαμβάνοντας υπόψη τα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά των ΥΣ και την προαναφερθείσα οικολογική αξιολόγηση.</p> <p>Οι αρμόδιες Περιφέρειες θα καθορίσουν, σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, τις ΛΑΠ για τις οποίες απαιτείται κατά προτεραιότητα η εκπόνηση τέτοιων μελετών.</p> <p>Η μελέτη θα γίνει με ευθύνη της αρμόδιας Περιφέρειας.</p> <p>Στόχος του μέτρου είναι η διαχείριση της στερεοπαροχής και η ρύθμιση της απόληψης υλικών από την κοίτη ρεμάτων, ποταμών και λιμνών με τρόπο ώστε αφενός να διαφυλάσσεται η αιεφορική εκμετάλλευση αυτού του πόρου και αφετέρου να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία στα οικοσυστήματα που αναπτύσσονται στα σχετικά υδάτινα σώματα και να εξασφαλίζεται η προστασία των ακτών από διάβρωση.</p>		
<p>M13B0906 Παρακολούθηση, καταγραφή και αποκατάσταση υδρομορφολογικών αλλοιώσεων</p>	<p>Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις</p>	<p>Εκπόνηση μελέτης, η οποία θα καταγράφει λεπτομερώς προβλήματα υδρομορφολογικής αλλοίωσης σε παρόχθιες ζώνες εσωτερικών επιφανειακών ΥΣ καθώς και προβλήματα παράκτιας διάβρωσης ή κατάκλυσης περιοχών από θαλάσσια ύδατα. Η μελέτη θα πρέπει να προτείνει τα κατάλληλα μέτρα αποκατάστασης ή ανάσχεσης των φαινομένων αυτών, τα οποία ενδεικτικά θα περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • διεύρυνση παρόχθιας ζώνης εκεί που έχει επιχωματωθεί ή είναι πιο απότομη ή στενή ύστερα από επέμβαση, • απομάκρυνση εγκαταστάσεων που συνδέονται με χρήσεις που δεν επιτρέπονται στις όχθες, • εξάλειψη ασυνεχειών που μπορεί να εμποδίζουν την ανάπτυξη της παραρεμάτιας βλάστησης και τη σύνδεση της όχθης με τον πυθμένα • ύφαλες ή έξαλες κατασκευές που εμποδίζουν την παράκτια διάβρωση <p>Στο πλαίσιο της μελέτης θα γίνει ιεράρχηση των περιοχών με τα</p>	<p>Τροποποίηση Μέτρου ΟΜ08-01</p>	<p>Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), Περιφέρεια</p>

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		μεγαλύτερα προβλήματα, όπου κατά προτεραιότητα θα πρέπει να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα. Η μελέτη επίσης, θα πρέπει να περιλαμβάνει χρονοδιάγραμμα και κοστολόγηση των απαιτούμενων έργων, τα οποία θα πρέπει να υλοποιηθούν ως το 2027. Στις περιπτώσεις όπου ήδη εκπονηθεί μελέτες σχετικά με το ζήτημα της παράκτιας διάβρωσης, τα απαιτούμενα τεχνικά έργα μπορούν να προωθηθούν άμεσα.		
<p>M13B1101 Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές)</p>	<p>Μέτρα για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλες ουσίες</p>	<p>Σύμφωνα με την 1η παράγραφο του Άρθρου 5 «Κατάλογος εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών» της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909Β/8.12.2010) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. «Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών, με βάση τις πληροφορίες που συλλέγονται σύμφωνα με τα άρθρα 5 και 11 του Π. Δ. 51/2007, τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 166/2006 και άλλα διαθέσιμα δεδομένα, καταρτίζουν για κάθε περιφέρεια λεκάνης απορροής ποταμού ή μέρος της περιφέρειας αυτής που βρίσκεται μέσα στα διοικητικά τους όρια, κατάλογο συμπεριλαμβανομένων τυχόν χαρτών, των εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο Παράρτημα Ι της παρούσας απόφασης, συμπεριλαμβανομένων των συγκεντρώσεών τους στα ιζήματα και τους ζώντες οργανισμούς, κατά περίπτωση». Επιπλέον ο κατάλογος εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών περιλαμβάνει και Φυσικοχημικές παραμέτρους Το μητρώο θα περιλαμβάνει τις ουσίες εκείνες για τις οποίες ισχύει ένα τουλάχιστον από τα παρακάτω κριτήρια: Κριτήριο 1: Η ουσία προκαλεί αποτυχία καλής κατάστασης σε τουλάχιστον ένα (1) ΥΣ. Κριτήριο 2: Το επίπεδο συγκέντρωσης της ουσίας βρίσκεται πάνω από το 50% της τιμής EQS σε περισσότερα από ένα σώματα. Κριτήριο 3: Τα αποτελέσματα παρακολούθησης δείχνουν μια αυξανόμενη τάση της συγκέντρωσης της ουσίας, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στην εφαρμογή του επόμενου κύκλου του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ. Κριτήριο 4: Από τα δεδομένα PRTR προκύπτουν απορρίψεις οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν σε συγκεντρώσεις ικανές να πληρούν τα πιο πάνω κριτήρια. Κριτήριο 5: Παρουσία ρυπογόνων πηγών ή δραστηριοτήτων που δύνανται να οδηγήσουν σε συγκεντρώσεις που να πληρούν τα</p>	<p>Τροποποίηση Μέτρου ΟΜ10-01</p>	<p>ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων), Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), Περιφέρεια</p>

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		<p>παραπάνω κριτήρια.</p> <p>Ειδικότερα, στο πλαίσιο της κατάρτισης του καταλόγου εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών προτείνεται η δημιουργία μητρώου πηγών ρύπανσης που να περιλαμβάνει:</p> <p>α) την καταγραφή των εγκαταστάσεων, δραστηριοτήτων και χρήσεων που αποτελούν πηγές έκλυσης ουσιών προτεραιότητας και ειδικών ρύπων και την κατάρτιση σχετικού μητρώου,</p> <p>β) την περιγραφή των αποβλήτων που απορρίπτονται τακτικά από συγκεκριμένες πηγές, συνοδευόμενη από χημική ανάλυση των αποβλήτων αυτών,</p> <p>Το μητρώο αυτό, στο οποίο καταχωρούνται οι δυνητικές πηγές ρύπανσης, αποτελεί τη βάση για την κατάρτιση σχεδίου δράσης μείωσης των ανωτέρω ουσιών. Στο πλαίσιο αυτού του μέτρου θα πρέπει να διερευνηθεί αν οι αυξημένες συγκεντρώσεις ορισμένων ουσιών οφείλονται σε ανθρωπογενή αίτια ή σε φυσικές διεργασίες. Επιπλέον, το μητρώο θα συνδράμει τις αδειοδοτούσες αρχές να εντοπίσουν το σύνολο των υπόχρεων εγκαταστάσεων και να προχωρήσουν στην τροποποίηση όπου είναι απαραίτητο των περιβαλλοντικών αδειών και λοιπών σχετικών απαιτήσεων που απορρέουν από τη νομοθεσία. Κατά τη σύνταξη των Τεχνικών Προδιαγραφών θα λαμβάνονται υπόψη τα αναφερόμενα στο σχετικό καθοδηγητικό κείμενο Νο 28 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.</p>		
<p>M13B1102 Θεσμοθέτηση/καθορισμός ορίων εκπομπής ρύπων σε επίπεδο ΛΑΠ για τις ουσίες προτεραιότητας και τους άλλους ρύπους της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 όπως ισχύει, καθώς επίσης και για τις ΦΣΧ παραμέτρους σε σχέση με τους ποιοτικούς στόχους που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης</p>	<p>Μέτρα για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλες ουσίες</p>	<p>Στις λεκάνες απορροής του ΥΔ θα καθοριστούν μέσω μελέτης τα όρια εκπομπής για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους που επηρεάζουν τα επιφανειακά ύδατα και θεσπίζονται με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 όπως ισχύει και τις Φυσικοχημικές παραμέτρους. Κατά τον ορισμό των οριακών τιμών εκπομπών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη:</p> <p>i. Τα Ποιοτικά Περιβαλλοντικά Πρότυπα που έχουν θεσπισθεί με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010.</p> <p>ii. Τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ.</p> <p>iii. Η αραιώση που επιτυγχάνεται κατά τη θερινή περίοδο από την ελάχιστη παροχή του ποταμού και τις μέγιστες παροχές των υγρών αποβλήτων από τις διάφορες βιομηχανικές και λοιπές δραστηριότητες.</p> <p>iv. Ο χαρακτήρας ευαισθησίας της περιοχής.</p>	<p>NEO METPO</p>	<p>Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), Περιφέρεια, ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων)</p>

Κωδικός - Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1ο Σχέδιο Διαχείρισης	Φορείς Υλοποίησης
		<p>v. Το εκτιμώμενο ημερήσιο και εκτιμώμενο ετήσιο ρυπαντικό φορτίο της εγκατάστασης.</p> <p>vi. Η συγκέντρωση των βασικών παραμέτρων ρυπαντικού φορτίου.</p> <p>vii. Η συσχέτιση με περιοχές προστασίας ως προς το πόσιμο νερό.</p> <p>Οι Οριακές Τιμές Εκπομπών θα αποτελούν μέγιστες τιμές τις οποίες θα πρέπει να ικανοποιούν σε κάθε περίπτωση τα υγρά απόβλητα των βιομηχανικών και λοιπών δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται εντός της λεκάνης απορροής.</p>		

4.2.10.3 Εκτίμηση δυνατότητας επίτευξης καλής κατάστασης ως το 2021 μετά την εφαρμογή του προγράμματος βασικών μέτρων

Το πρόγραμμα βασικών μέτρων αποτελεί ένα εργαλείο για την προστασία και αποκατάσταση του συνόλου των υδατικών συστημάτων. Για την επίτευξη των στόχων του Σχεδίου Διαχείρισης, όπως αυτοί έχουν προσδιορισθεί στο Κεφάλαιο 8, η εφαρμογή των βασικών μέτρων είναι απαραίτητο να υποστηριχθεί από συμπληρωματικά μέτρα.

Μεθοδολογικά επιλέχθηκε να προταθούν συμπληρωματικά μέτρα:

- α) Για τη διατήρηση της καλής κατάστασης επιφανειακών ή υπογείων υδατικών συστημάτων, καθώς και για την αύξηση της γνώσης και την ευαισθητοποίηση σε ειδικά θέματα για την ορθολογικότερη χρήση των υδάτων, στοχευόμενων χρηστών. Στην περίπτωση αυτή τα συμπληρωματικά μέτρα έχουν οριζόντια, γενική εφαρμογή και δεν προσδιορίζονται τα επηρεαζόμενα υδατικά συστήματα.
- β) Στα υδατικά συστήματα που εκτιμάται ότι παρά την εφαρμογή του προγράμματος βασικών μέτρων, δεν θα πετύχουν το στόχο της καλής κατάστασης έως το 2021, και πιο συγκεκριμένα:
- σε υδατικά συστήματα, τα οποία, σύμφωνα με μετρήσεις των ποιοτικών και ποσοτικών παραμέτρων ή με τη νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησής τους, είναι σε κατάσταση κατώτερη της καλής,
 - σε υδατικά συστήματα, τα οποία που είναι σε άγνωστη ή σε καλή κατάσταση, αλλά υπάρχουν σαφείς ενδείξεις, μέσα από την ανάλυση των πιέσεων, ότι βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων.

Τα μέτρα της β) περίπτωσης λαμβάνονται υπόψη για τον υπολογισμό του περιβαλλοντικού κόστους ή/και του κόστους πόρου, σύμφωνα με τις προβλέψεις της ΚΥΑ 135275 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1751/Β/22-05-2017).

Στον ακόλουθο Πίνακα καταγράφονται τα υδατικά συστήματα του ΥΔ για τα οποία κρίνεται απαραίτητη η λήψη σχετικών στοχευμένων συμπληρωματικών μέτρων.

Πίνακας 4-21 Υδατικά συστήματα του ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13), για τα οποία κρίνεται απαραίτητη η λήψη συμπληρωματικών μέτρων

Κωδικός Συστήματος	Ονομασία Συστήματος	Κατηγορία Συστήματος	Υφιστάμενη Κατάσταση/Δυναμικό	Πιέσεις
ΕΛ1339R000401012Η	ΚΕΡΙΤΗΣ	Ποτάμιο	Άγνωστο Οικολογικό Καλή Χημική	
ΕΛ1339R001001026Η	ΣΦΑΚΟΡΥΑΚΟ	Ποτάμιο	Άγνωστο Οικολογικό Καλή Χημική	
ΕΛ1339R001603048Η	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ	Ποτάμιο	Άγνωστο Οικολογικό Καλή Χημική	
ΕΛ1340R000104108Η	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	Ποτάμιο	Άγνωστο Οικολογικό Καλή Χημική	
ΕΛ1340R000109012Η	ΑΝΑΠΟΔΑΡΗΣ	Ποτάμιο	Άγνωστο Οικολογικό Καλή Χημική	
ΕΛ1340R000204124Η	ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	Ποτάμιο	Άγνωστο Οικολογικό Καλή Χημική	
ΕΛ1341R000501010Η	ΜΠΡΑΜΙΑΝΟΣ	Ποτάμιο	Άγνωστο Οικολογικό	

Κωδικός Συστήματος	Όνομασία Συστήματος	Κατηγορία Συστήματος	Υφιστάμενη Κατάσταση/Δυναμικό	Πιέσεις
			Καλή Χημική	
EL1339RL01001002H	Τ.Λ. ΠΟΤΑΜΩΝ	Ποτάμιο	Άγνωστο Οικολογικό Καλή Χημική	
EL1339RL01605003H	Τ.Λ. ΑΠΟΣΕΛΕΜΗ	Ποτάμιο	Άγνωστο Οικολογικό Καλή Χημική	
EL1340RL00109102H	Τ.Λ. ΠΛΑΚΙΩΤΙΣΣΑΣ	Ποτάμιο	Άγνωστο Οικολογικό Καλή Χημική	
EL133901T0001N	ΤΑΥΡΩΝΙΤΗΣ	Μεταβατικό	Άγνωστη Οικολογική Καλή Χημική	
EL133901T0002N	ΚΕΡΙΤΗΣ	Μεταβατικό	Άγνωστη Οικολογική Καλή Χημική	
EL133901T0003N	ΚΟΙΛΙΑΡΗΣ	Μεταβατικό	Άγνωστη Οικολογική Καλή Χημική	
EL133901T0004N	ΜΟΥΣΕΛΑΣ	Μεταβατικό	Άγνωστη Οικολογική Καλή Χημική	
EL1339C0002N	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΧΑΝΙΩΝ	Παράκτιο	Καλή Οικολογική Καλή Χημική	Αστική ανάπτυξη
EL1339C0003N	ΌΡΜΟΣ ΣΟΥΔΑΣ	Παράκτιο	Μέτρια Οικολογική Καλή Χημική	Αστική ανάπτυξη
EL1339C0004N	ΌΡΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ	Παράκτιο	Καλή Οικολογική Καλή Χημική	Αστική ανάπτυξη
EL1339C0005N	ΑΚΤΕΣ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Παράκτιο	Καλή Οικολογική Καλή Χημική	Αστική ανάπτυξη
EL1341C0012N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	Παράκτιο	Καλή Οικολογική Καλή Χημική	Αστική ανάπτυξη
EL1341C0013N	ΑΚΤΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ	Παράκτιο	Καλή Οικολογική Καλή Χημική	Αστική ανάπτυξη
EL1341C0016N	ΑΚΤΕΣ ΝΟΤΙΟΥ ΚΡΗΤΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ - ΛΑΣΙΘΙ	Παράκτιο	Καλή Οικολογική Καλή Χημική	Αστική ανάπτυξη
EL1300021	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΙΣΣΑΜΟΥ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300031	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΒΔ. ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ (ΑΓΙΑΣ)	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300035	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300044	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΓΕΡΑΝΙΟΥ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300052	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΑ. ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ (ΚΑΜΠΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ-ΠΡΙΝΟΥ-ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ)	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300064	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΡΗΣ-ΤΥΛΙΣΣΟΥ	Υπόγειο	Κακή Ποσοτική Κακή Χημική	Άντληση – Δημόσια ύδρευση
EL1300072	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Υπόγειο	Κακή Ποσοτική Κακή Χημική	Άντληση – Γεωργία και Δημόσια ύδρευση
EL1300101	ΠΟΡΩΔΕΣ ΚΑΣΤΕΛΙΟΥ	Υπόγειο	Κακή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300250	ΡΩΓΜΩΔΕΣ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300312	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ-ΓΟΥΒΩΝ-ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	Υπόγειο	Κακή Ποσοτική Κακή Χημική	Άντληση – Γεωργία και Δημόσια ύδρευση
EL1300321	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑΣ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία και Δημόσια ύδρευση
EL1300322	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΣΠΑΘΑΣ (ΡΟΔΩΠΟΥ)	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300323	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ (ΣΟΥΔΑΣ)	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300324	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική	Άντληση – Γεωργία

Κωδικός Συστήματος	Όνομασία Συστήματος	Κατηγορία Συστήματος	Υφιστάμενη Κατάσταση/Δυναμικό	Πιέσεις
	ΑΠΟΚΟΡΩΝΑ		Καλή Χημική	
EL1300082	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΤΥΜΠΑΚΙΟΥ	Υπόγειο	Κακή Ποσοτική Κακή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300083	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΟΙΡΩΝ	Υπόγειο	Κακή Ποσοτική Κακή Χημική	Άντληση – Γεωργία Διάχυτη – Γεωργία
EL1300085	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΟΧΩΡΙΟΥ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300086	ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΑΡΑΣ-ΝΟΤΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300093	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300102	ΠΟΡΩΔΕΣ ΡΟΥΣΟΧΩΡΙΩΝ	Υπόγειο	Κακή Ποσοτική Κακή Χημική	Άντληση – Γεωργία Διάχυτη – Γεωργία
EL1300270	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΑΥΔΟΥ	Υπόγειο	Κακή Ποσοτική Κακή Χημική	Άντληση – Γεωργία και Δημόσια ύδρευση
EL1300330	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΥΨΩΝ ΚΡΗΤΗΣ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300112	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΜΑΛΙΩΝ-ΣΕΛΕΝΑΣ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Δημόσια ύδρευση
EL1300114	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΛΑΚΩΝΙΩΝ-ΑΛΜΥΡΟΥ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Δημόσια ύδρευση
EL1300115	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΦΟΥΡΝΗΣ-ΕΛΟΥΝΤΑΣ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Δημόσια ύδρευση
EL1300116	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΣΙΣΙΟΥ-ΜΙΛΑΤΟΥ-ΕΛΟΥΝΤΑΣ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300121	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ-ΚΕΝΤΡΙΟΥ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Κακή Χημική	Άντληση– Γεωργία Διάχυτη – Γεωργία
EL1300122	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ-ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300123	ΠΟΡΩΔΕΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ-ΚΑΛΟΥ ΧΩΡΙΟΥ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300131	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΟΡΝΟΥ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300132	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΜΑΛΑΥΡΑΣ-ΠΑΧΕΙΑΣ ΑΜΜΟΥ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300141	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΗΤΕΙΑΣ-ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΔΩΝ-ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΑΣ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση ροής – Γεωργία
EL1300143	ΠΟΡΩΔΕΣ ΣΚΟΠΗΣ-ΣΗΤΕΙΑΣ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300144	ΠΟΡΩΔΕΣ ΓΟΥΔΟΥΡΑ	Υπόγειο	Κακή Ποσοτική Κακή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300153	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΑΠΟΛΗΞΕΩΝ ΟΡΕΩΝ ΖΑΚΡΟΥ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία
EL1300340	ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΡΗΤΗΣ	Υπόγειο	Καλή Ποσοτική Καλή Χημική	Άντληση – Γεωργία και Δημόσια ύδρευση

4.2.10.4 Συμπληρωματικά μέτρα

Πίνακας 4-22 Συμπληρωματικά Μέτρα

Κωδικός – Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1 ^ο Σχέδιο Διαχείρισης	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Φορείς Υλοποίησης	Κόστος
M13Σ0201 Πρόσθετα μέτρα σε παράκτια ΥΥΣ και σε ΥΥΣ με φαινόμενα φυσικής υφαλμύρισης	Διοικητικά μέτρα	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης, ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση, καθώς και στα παράκτια ΥΥΣ που παρατηρούνται φαινόμενα φυσικής υφαλμύρισης δύναται να λαμβάνονται περαιτέρω περιοριστικά μέτρα ή και κατάλληλα μέτρα αποκατάστασης, τα οποία προσδιορίζονται μέσω Αποφάσεων του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, όπως προβλέπουν τα άρθρα 5 παρ. 6 και 11 παρ. 3 του Ν.3199/2003.	Τροποποίηση του Μέτρου SM04-01	ΕΛ1300021, ΕΛ1300035, ΕΛ1300044, ΕΛ1300052, ΕΛ1300064, ΕΛ1300072, ΕΛ1300082, ΕΛ1300093, ΕΛ1300112, ΕΛ1300114, ΕΛ1300115, ΕΛ1300116, ΕΛ1300122, ΕΛ1300131, ΕΛ1300132, ΕΛ1300143, ΕΛ1300144, ΕΛ1300153, ΕΛ1300250, ΕΛ1300270, ΕΛ1300312, ΕΛ1300321, ΕΛ1300322, ΕΛ1300323, ΕΛ1300324, ΕΛ1300340	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης)	0 €
M13Σ0202 Αντιμετώπιση αρτεσιανών γεωτρήσεων	Διοικητικά μέτρα	Αν κατά τη διάνοιξη γεώτρησης ή φρέατος απαντηθούν αρτεσιανές συνθήκες, ο κύριος του υδροληπτικού έργου θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι η αρτεσιανή ροή θα σταματήσει ή θα ελεγχθεί. Εάν η ροή δεν μπορεί να ελεγχθεί, ο υπεύθυνος για την εκτέλεση του υδροληπτικού έργου θα πρέπει να συμβουλευτεί τη Δ/ση Υδάτων και να συμμορφωθεί με τις οδηγίες που θα του δοθούν. Τεχνικά μέσα για τον έλεγχο της εκροής των αρτεσιανών γεωτρήσεων περιλαμβάνουν βάνες ή σωλήνες εξισορρόπησης της πίεσης κ.α. Τα ανωτέρω θα πρέπει να αποτελούν μέρος των αδειών εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων. Στις υφιστάμενες καρτεσιανές γεωτρήσεις στις οποίες δεν έχουν ληφθεί μέτρα πρέπει να τοποθετηθεί βάνα ή σωλήνας εξισορρόπησης ώστε να αποφευχθεί η συνεχής εκροή του υποπίεση υδροφορέα.	Τροποποίηση του Μέτρου SM04-06	Σύνολο ΥΥΣ ΥΔ	Κύριος υδροληπτικού έργου, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης)	0 €
M13Σ0203 Μέτρα ελέγχου/εξοικονόμησης υδάτων σε περιοχές	Διοικητικά μέτρα	Οι νέες θερμοκηπιακές εγκαταστάσεις υποχρεούνται να κατασκευάζουν ομβροδεξαμενές, που η πλήρωσή τους θα γίνεται αποκλειστικά από τα νερά της απορροής των οροφών των θερμοκηπίων με σκοπό την αποκλειστική χρήση στη	Συνέχεια του Μέτρου SM08-01	Σύνολο ΥΥΣ ΥΔ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης)	0 €

Κωδικός – Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1 ^ο Σχέδιο Διαχείρισης	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Φορείς Υλοποίησης	Κόστος
με θερμοκηπιακές καλλιέργειες		λειτουργία των ιδίων θερμοκηπίων. Για τις υφιστάμενες θερμοκηπιακές εγκαταστάσεις επιτρέπεται η κατασκευή ανάλογων ομβροδεξαμενών. Η έγκριση χρήσης νερού θα δίνεται με σχετική βεβαίωση από τη Δ/νση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης, μετά από αίτηση του ενδιαφερόμενου.				
M13Σ0204 Προστασία παρόχθιας βλάστησης υδατορεμάτων, λιμνών και υγροτόπων	Διοικητικά μέτρα	Με κανονιστική απόφαση του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, μετά από εισήγηση της Δ/νσης Υδάτων και κατόπιν της γνώμης των λοιπών συναρμόδιων Φορέων, όπως της Δ/νσης Δασών, δύναται να επιβάλλονται πρόσθετα μέτρα και περιορισμοί για την προστασία παρόχθιας βλάστησης υδρορεμάτων, λιμνών και υγροτόπων με σκοπό την προστασία της κατάστασης των υδάτων.	Συνέχεια του Μέτρου SM10-02	Σύνολο εσωτερικών επιφανειακών ΥΣ ΥΔ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης)	0 €
M13Σ0501 Έλεγχοι στις εκβολές αγωγών ομβρίων και λοιπών σημειακών πηγών ρύπανσης οι οποίες καταλήγουν στη θάλασσα	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Στα πλαίσια της προστασίας των παράκτιων υδάτων διενεργούνται περιοδικοί έλεγχοι και δειγματοληψίες σε εκβολές αγωγών ομβρίων και λοιπών σημειακών πηγών ρύπανσης που καταλήγουν στη θάλασσα. Οι Δ/νσεις Υδάτων δύναται να υποδείξουν στους αρμόδιους φορείς σημεία δειγματοληψίας και στη συνέχεια θα ενημερώνονται κάθε χρόνο για τα αποτελέσματα των μετρήσεων. Σε συνεννόηση με τις Δ/νσεις Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας, οι Δ/νσεις Υδάτων μπορούν να αλλάζουν τις προτεινόμενες θέσεις δειγματοληψίας ανάλογα με τα αποτελέσματα παλαιότερων ετών και τυχόν εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων.	Τροποποίηση του Μέτρου OM06-02	EL1339C0002N, EL1339C0003N, EL1341C0016N, EL1341C0012N, EL1339C0005N, EL1339C0004N, EL1341C0013N	ΥΠΕΝ (Ειδική Γραμματεία Υδάτων), Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης), Περιφέρεια	56.000 €
M13Σ0702 Έργα αποκατάστασης και προστασίας λίμνης Αγιάς	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροτόπων	Εντός του ποτάμιου ΙΤΥΣ του Κερίτη (EL1339R000401012H) βρίσκεται η λίμνη Αγιάς. Η μικρή αυτή τεχνητή λίμνη δημιουργήθηκε το 1927 και έχει πλέον αποκτήσει χαρακτηριστικά φυσικής λίμνης με μεγάλη οικολογική σημασία λόγω της σημαντικής ορνιθοπανίδας, των οικοτόπων και των ειδών που φιλοξενεί. Η λίμνη αποτελεί Ειδική Ζώνη Διατήρησης του Δικτύου Natura 2000 (GR4340020 Λίμνη Αγιάς, Χανιά). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του Έργου «Ερευνητικό έργο με αντικείμενο τη μελέτη του προβλήματος της συσσώρευσης φερτών υλικών στον πυθμένα της λίμνης της Αγιάς Χανίων», που εκπονήθηκε από το Μουσείο Φυσικής	Τροποποίηση του Μέτρου SM10-05	EL1339R000401012H	Περιφέρεια Κρήτης, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης)	540.000 €

Κωδικός – Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1 ^ο Σχέδιο Διαχείρισης	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Φορείς Υλοποίησης	Κόστος
		<p>Ιστορίας Κρήτης για λογαριασμό της Περιφερειακής Ενότητας Χανίων της Περιφέρειας Κρήτης και που αποτελούσε μέτρο του εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ με Κωδικό GR13SM10-05 (Εκπόνηση ειδικής στρατηγικής μελέτης λίμνης Αγιάς Ν. Χανίων) για την αποκατάσταση της λίμνης απαιτείται δέσμη μέτρων τα οποία περιλαμβάνουν: Απομάκρυνση ξενικών ειδών πανίδας, Απομάκρυνση ξενικών ειδών χλωρίδας και φυτεύσεις ντόπιων ειδών, Χειρωνακτική απομάκρυνση καλαμιών, Αποχωματώσεις – απομπαζώματα, Ελώδεις εκσκαφές, Εργασίες εκβάθυνσης, Πόντιση πλωτής σχεδίας και Επιστημονική Παρακολούθηση. Ο συνολικός προϋπολογισμός των έργων είναι της τάξης των 540.000 ευρώ και ο απαιτούμενος χρόνος για την υλοποίησή τους εκτιμάται στα 5 έτη.</p> <p>Η υλοποίηση των σχετικών έργων θα γίνει ύστερα από την απαραίτητη περιβαλλοντική αδειοδότηση.</p>				
M13Σ0703 Κατώτατη στάθμη λίμνης Αγιάς	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροτόπων	<p>Η λίμνη Αγιάς αποτελεί Ειδική Ζώνη Διατήρησης του Δικτύου Natura 2000 (GR4340020). Μέχρι την εκπόνηση της Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης και του απαιτούμενου Σχεδίου Διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής, θα πρέπει να εφαρμόζονται τα ακόλουθα μέτρα διαχείρισης της στάθμης της λίμνης τα οποία έχουν προταθεί από το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης.</p> <p>Το χειμώνα η στάθμη της λίμνης Αγιάς είναι καλό να είναι ψηλά, χωρίς να είναι αναγκαστικά στην υπερχειλίση (+38m) σε περιόδους που δεν βρέχει. Την άνοιξη (Μάρτιο-Μάιο) καλό θα είναι να είναι σε ένα επίπεδο λίγων εκατοστών κάτω από την υπερχειλίση ώστε να υπάρχουν διαθέσιμες όχθες. Το καλοκαίρι θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα για να μην γίνονται απότομες αλλαγές (που οφείλονται σε απόληψη για άρδευση-ύδρευση) οι οποίες είναι καταστροφικές για τα αναπαραγόμενα πουλιά. Ωστόσο δεν είναι καλό να είναι πολύ ψηλά η στάθμη καθώς από τον Ιούλιο αρχίζει το έντονο μεταναστευτικό φθινοπωρινό κύμα και τα περισσότερα παρυδάτια και υδροβατικά προτιμούν όχθες και ρηχίες. Το κατέβασμα της στάθμης πρέπει να είναι σταδιακό ώστε να υπάρχει περιμετρικά αρκετή όχθη. Από τα μέσα του</p>	NEO METPO	EL1339R000401012H	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης), Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης, ΔΕΥΑ Χανίων, ΤΟΕΒ Βαρυπέτρου	0 €

Κωδικός – Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1 ^ο Σχέδιο Διαχείρισης	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Φορείς Υλοποίησης	Κόστος
		<p>Σεπτέμβρη μπορεί να γίνεται σταδιακή άνοδος στο χειμερινό επίπεδο.</p> <p>Με βάση την απρόσκοπτη λειτουργία της λίμνης ως ταμιευτήρα αλλά και ως σημαντικού οικοσυστήματος η κατώτερη επιτρεπτή στάθμη είναι τα 37,7m για το διάστημα από την αρχή της αρδευτικής περιόδου ως τις 10 Ιουλίου και τα 37m για τον υπόλοιπο Ιούλιο, Αύγουστο και Σεπτέμβριο. Από τις αρχές Οκτωβρίου είναι αναγκαία η σταδιακή επανάκαμψη της λίμνης σε στάθμη πάνω από τα 37,5m. Συνοπτικά η στάθμη της λίμνης θα πρέπει να διατηρείται στα ακόλουθα επίπεδα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Νοέμβριος-10 Ιουλίου: Από το ύψος της υπερχειλίσης ως το πολύ 30cm πιο κάτω • 10 Ιουλίου-Σεπτέμβριος/Οκτώβριος: από -0,5cm ως -1m από την υπερχειλίση 				
<p>M13Σ0801 Αντικατάσταση υφιστάμενων υδρευτικών γεωτρήσεων που αντλούν νερό από ΥΥΣ με κακή ποιότητα ή από ΥΥΣ που εμφανίζουν τοπική ποιότητα επιβάρυνση, με νέες γεωτρήσεις, σε παραπλήσιους υδροφορείς με καλή ποιότητα ή ποσοτική κατάσταση</p>	Έλεγχος άντλησης	<p>Στα ΥΥΣ που βρίσκονται σε κακή ποιότητα ή ποσοτική κατάσταση ή σε ΥΥΣ που εμφανίζουν τοπική επιβάρυνση, οι Δήμοι και ΔΕΥΑ δύναται να αντικαταστήσουν τις υφιστάμενες υδρευτικές γεωτρήσεις με νέες σε παραπλήσια ΥΥΣ καλής ποιότητας.</p>	Συνέχεια του Μέτρου SM04-03	<p>EL1300064, EL1300072, EL1300082, EL1300083, EL1300270, EL1300102, EL1300121, EL1300085, EL1300052, EL1300021, EL1300044, EL1300093, EL1300086, EL1300123, EL1300112, EL1300101, EL1300144, EL1300312, EL1300116, EL1300141, EL1300322,</p>	<p>ΔΕΥΑ, Δήμοι, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης)</p>	200.000€
<p>M13Σ1001 Αξιοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων της ΕΕΛ Ηρακλείου για τον τεχνητό εμπλουτισμό</p>	Μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης	<p>Η ΔΕΥΑ Ηρακλείου κατά μέσο όρο επεξεργάζεται λύματα της τάξης των 30.000-33.000 m³/ημέρα. Μέρος των επεξεργαζόμενων λυμάτων επεξεργάζεται τριτοβάθμια σε 2 μονάδες και πληροί τις προδιαγραφές για επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για αστική, περιαστική χρήση και εμπλουτισμό υπόγειων</p>	Τροποποίηση του Μέτρου SM09-02	<p>EL1300330</p>	<p>ΔΕΥΑ Ηρακλείου, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης)</p>	100.000 €

Κωδικός – Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1 ^ο Σχέδιο Διαχείρισης	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Φορείς Υλοποίησης	Κόστος
υδροφορέων μη ανθρώπινης κατανάλωσης		υδροφορέων με γεωτρήσεις. Στην περιοχή που βρίσκεται η ΕΕΛ υπάρχει τοπικός υδροφορέας (λεκάνη Φοινικιάς) εντός γυψούχων σχηματισμών, από τον οποίο αντλούνται σημαντικές ποσότητες αρδευτικού νερού. Στον στρατηγικό σχεδιασμό της ΔΕΥΑ περιλαμβάνεται η εκμετάλλευση των τριτοβάθμια επεξεργασμένων λυμάτων για τον τεχνητό εμπλουτισμό του υδροφορέα με απώτερο σκοπό την προσωρινή αποθήκευση νερού κυρίως όταν δεν υπάρχει αρδευτική ζήτηση και την συνεπακόλουθη βελτίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του αντλούμενου αρδευτικού νερού. Για την υλοποίηση του έργου αυτού απαιτείται σε πρώτη φάση η ολοκλήρωση των σχετικών μελετών (ως το 2021) και η ολοκλήρωση των απαιτούμενων τεχνικών έργων (ως το 2027). Η χρήση επεξεργασμένων λυμάτων για τον τεχνητό εμπλουτισμό ΥΥΣ θα πρέπει να διέπεται από τις πρόνοιες των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2006/118/ΕΚ, ήτοι να υπόκειται σε αδειοδότηση, η ποιότητα των επεξεργασμένων λυμάτων να μην θέτει σε κίνδυνο τους ποιοτικούς στόχους που θέτουν οι εν λόγω οδηγίες και τέλος να υπάρχει παρακολούθηση της ποιότητας του ΥΥΣ ώστε να αποδεικνύεται ότι οι στόχοι επιτυγχάνονται.				
M13Σ1401 Έργα τεχνητού εμπλουτισμού λεκάνης Θραψανού – Νιπιδιτού	Τεχνητός εμπλουτισμός ΥΥΣ	Η ΔΕΥΑ Ηρακλείου διαθέτει υδροληπτικά έργα τα οποία αντλούν από το ΥΥΣ Πορώδες Καστελίου (ΕΛ1300101), το οποίο βρίσκεται σε κακή ποσοτική κατάσταση. Προκειμένου να είναι δυνατή η αιεφορική χρήση των εν λόγω έργων για την ικανοποίηση υφιστάμενων αλλά και μελλοντικών αναγκών, που σχετίζονται με την υλοποίηση του διεθνούς αεροδρομίου Καστελλίου απαιτείται ο τεχνητός εμπλουτισμός του εν λόγω ΥΥΣ. Η ΔΕΥΑ προτίθεται να μελετήσει (πριν το 2021) και να υλοποιήσει (πριν το 2027) τα απαιτούμενα έργα τεχνητού εμπλουτισμού με επιφανειακά (πηγαία) ύδατα της περιοχής. Η μελέτη και τα σχετικά έργα θα πρέπει να είναι συμβατά με τις πρόνοιες των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2006/118/ΕΚ, ήτοι το έργο θα πρέπει να υπόκειται σε αδειοδότηση, να μη θέτει σε κίνδυνο τους στόχους που θέτουν οι εν λόγω οδηγίες τόσο για το ίδιο το ΥΥΣ ή άλλα τα οποία δύναται επηρεαστούν από το έργο.	Τροποποίηση του Μέτρου SM09-01	ΕΛ1300101	ΔΕΥΑ Ηρακλείου, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης)	100.000 €

Κωδικός – Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1 ^ο Σχέδιο Διαχείρισης	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Φορείς Υλοποίησης	Κόστος
M13Σ1501 Επαγγελματική κατάρτιση των γεωργοκτηνοτρόφων για την προστασία των Υδατικών Συστημάτων	Εκπαιδευτικά μέτρα	Το παρόν μέτρο αφορά: (i) στην υλοποίηση προγραμμάτων κατάρτισης τόσο για υφιστάμενους γεωργούς όσο και για νέους γεωργούς πρώτης εγκατάστασης. Προγράμματα κατάρτισης θα πραγματοποιούνται με τη μορφή σειρών μαθημάτων, εργαστηρίων, μαθημάτων μέσω διαδικτύου. Θα προσφέρονται προγράμματα κατάρτισης με ειδική θεματολογία που θα εξυπηρετούν τους στόχους της προγραμματικής περιόδου 2014-2020 όπως αρδεύσεις και εξοικονόμηση νερού, ορθή χρήση φυτοφαρμάκων, αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών, πολλαπλή συμμόρφωση και εξειδικευμένα προγράμματα σε διάφορους κλάδους παραγωγής, (ii) στην υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης που αποσκοπούν στην διάδοση πληροφοριών σχετικά με την γεωργία στοχεύοντας στη μεταφορά γνώσεων προς τους δικαιούχους σχετικά με την επαγγελματική τους ενασχόληση. Η ενημέρωση θα γίνεται μέσω εκθέσεων, συναντήσεων, παρουσιάσεων και μέσω έντυπων ή ηλεκτρονικών εντύπων. Επιπρόσθετα θα πραγματοποιούνται δράσεις επίδειξης για παρουσίαση νέων τεχνολογιών άρδευσης, βελτιωμένων αρδευτικών συστημάτων, νέων πρακτικών καλλιέργειας και προστασίας καλλιεργειών. Οι επιδείξεις θα πραγματοποιούνται είτε σε αγροκτήματα ή σε άλλο κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο.	Εξειδίκευση του Μέτρου SM15-01	Σύνολο ΥΣ ΥΔ	ΥΠΑΑΤ (ΕΥΔ ΠΑΑ)	190.000 €
M13Σ1502 Συμβουλευτικές υπηρεσίες, υπηρεσίες διαχείρισης γεωργικής εκμετάλλευσης	Εκπαιδευτικά μέτρα	Η SWOT ανάλυση για την προετοιμασία της Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020 ανέδειξε μεταξύ άλλων την ανάγκη δημιουργίας ενός ολοκληρωμένου συστήματος παροχής συμβουλών για το γεωργικό τομέα. Οι συμβουλές θα πρέπει να παρέχονται από πιστοποιημένους φορείς (Δημόσιους, ιδιωτικούς ή Κοινοπραξίες αυτών) που θα επιλέγονται μετά από διαγωνισμό. Η ένταξη των δικαιούχων των αμέσων ενισχύσεων στο Σύστημα Παροχής Συμβουλευτικών υπηρεσιών είναι εθελοντική. Το Μέτρο είναι οριζόντιο και σχετίζεται δυναμικά με το σύνολο των προτεραιοτήτων για την αγροτική ανάπτυξη. Δεδομένου ότι οι συμβουλές είναι ένα από τα σημαντικότερα μέσα για την προώθηση της ανταγωνιστικότητας του γεωργικού τομέα, μεταξύ άλλων και	Τροποποίηση του Μέτρου SM15-01	Σύνολο ΥΣ ΥΔ	ΥΠΑΑΤ (ΕΥΔ ΠΑΑ)	500.000 €

Κωδικός – Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1 ^ο Σχέδιο Διαχείρισης	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Φορείς Υλοποίησης	Κόστος
		με τη διάχυση επιτυχημένων προσαθειών καινοτομίας των επιχειρησιακών ομάδων ΕΣΚ στις ομάδες στόχου, συμβάλλει άμεσα στον εγκάρσιο στόχο της καινοτομίας, από την άλλη οι παρεχόμενες συμβουλές που σχετίζονται με το περιβάλλον και το κλίμα συμβάλλουν άμεσα στην αειφορία του αγρο-διατροφικού συστήματος και στους οριζόντιους στόχους του περιβάλλοντος και της κλιματικής αλλαγής.				
M13Σ1503 Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού	Εκπαιδευτικά μέτρα	Απαιτείται η διαρκής εκστρατεία ενημέρωσης των καταναλωτών και η έμφαση στη σημασία της ορθολογικής διαχείρισης του πόρου και η συνεχής ενημέρωση των χρηστών νερού και του κοινού για τις τρέχουσες κάθε φορά συνθήκες του ισοζυγίου ύδατος και την αναγκαιότητα των μέτρων που τίθενται κάθε φορά σε ισχύ.	Συνέχεια του Μέτρου SM15-02	Σύνολο ΥΣ ΥΔ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης)	0 €
M13Σ1504 Ενίσχυση δράσεων περιβαλλοντικών προγραμμάτων στην Πρωτοβάθμια & Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	Εκπαιδευτικά μέτρα	Τα εκπαιδευτικά προγράμματα σε σχολεία έχουν διπλή σκοπιμότητα, καθώς από τη μια άμεσος στόχος είναι η μεταφορά μηνυμάτων - τρόπων εξοικονόμησης νερού στο σπίτι - προστασία υδάτων από την ρύπανση και από την άλλη μακροπρόθεσμος στόχος είναι η σταδιακή αλλαγή στη νοοτροπία των αυριανών πολιτών όσον αφορά στη σωστή χρήση του νερού. Θα πρέπει να γίνονται μέσα στην τάξη και από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς κάθε τάξης εφόσον έχει προετοιμαστεί κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό.	Συνέχεια του Μέτρου SM15-03	Σύνολο ΥΣ ΥΔ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης)	0 €
M13Σ1601 Πιλοτικά μέτρα εφαρμογής γεωργίας ακριβείας	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Επιδιώκεται η αξιοποίηση νέων τεχνολογιών, οι οποίες μπορούν να περιλαμβάνουν την εφαρμογή νέων, καινοτόμων διεργασιών, με στόχο μεταξύ άλλων και την αναζήτηση νέων καλλιεργητικών πρακτικών και πρακτικών παραγωγής που συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος αλλά και στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Το μέτρο 16 του ΠΑΑ 2014-2020, προβλέπει ενισχύσεις στα πλαίσια συνεργασιών ομάδων παραγωγών με λοιπούς φορείς (συμβούλους, ερευνητές, λοιπούς παράγοντες αλυσίδας τροφίμων και innovation brokers) για την επίτευξη των στόχων: 1. Μείωση της κατανάλωσης ύδατος μέσω της υιοθέτησης προηγμένων αρδευτικών συστημάτων, και την υιοθέτηση της γεωργίας ακριβείας 2. Παραγωγή ασφαλέστερων και πιο υγιεινών τροφίμων που	NEO ΜΕΤΡΟ	Σύνολο ΥΣ ΥΔ	ΥΠΑΑΤ (ΕΥΔ ΠΑΑ)	330.000 €

Κωδικός – Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1 ^ο Σχέδιο Διαχείρισης	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Φορείς Υλοποίησης	Κόστος
		<p>απευθύνονται είτε στο συνολικό πληθυσμό είτε σε ειδικές κατηγορίες</p> <p>3. Τη μείωση του κόστους των εισροών που συνεπάγεται τόσο οικονομικό όφελος όσο και περιβαλλοντικό όφελος (μείωση της χρήσης λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων, υιοθέτηση νέων ποικιλιών που είναι καλύτερα προσαρμοσμένες στις τοπικές εδαφολογικές, υδρολογικές και κλιματικές συνθήκες, την αξιοποίηση των ΑΠΕ για την υποκατάσταση των ορυκτών καυσίμων)</p> <p>4. Την αξιοποίηση των παραπροϊόντων της γεωργικής παραγωγής είτε για την παραγωγή ζωοτροφών είτε για την παραγωγή ενέργειας</p> <p>5. Την ανάδειξη των ιδιαίτερων διατροφικών χαρακτηριστικών των γεωργικών προϊόντων και την συμβολή τους στη διατροφή (όπως τροφές πλούσιες σε Ω3, φυσικά ακόρεστα, χαμηλών θερμίδων)</p> <p>6. Την καλύτερη ενσωμάτωση στην τροφική αλυσίδα προϊόντων της ελληνικής κτηνοτροφίας όπως για παράδειγμα του γίδινου γάλακτος.</p> <p>7. Την υιοθέτηση φιλικότερων γεωργικών πρακτικών αλλά και την υιοθέτηση καλλιεργειών για την αξιοποίηση των φτωχών σε οργανική ουσία και θρεπτικά στοιχεία εδαφών</p>				
<p>M13Σ1602 Μελέτες για τη χρήση των υφάλμυρων παράκτιων καρστικών πηγών</p>	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	<p>Οι υφάλμυρες πηγές του ΥΔ (Αλμυρός Ηρακλείου, Αλμυρός Αγ. Νικολάου και Μαλαύρα) αποτελούν σημαντικούς υδατικούς πόρους, η αξιοποίηση των οποίων δύναται να αντιμετωπίσει ζητήματα επάρκειας που εμφανίζονται κατά την περίοδο αιχμών ζήτησης και να υποκαταστήσει αντλήσεις από ΥΥΣ που σήμερα υπεραντλούνται με απώτερο στόχο την ποσοτική και ποιοτική τους αποκατάσταση. Απαιτείται αρχικά μια συγκριτική τεχνικοοικονομική αξιολόγηση όλων των υφιστάμενων προτάσεων και μελετών για την αξιοποίηση των υφάλμυρων νερών κάθε πηγής που έχουν προταθεί μέχρι σήμερα ώστε να προταθεί ένα σχέδιο για την υλοποίηση της βέλτιστης τεχνικοοικονομικής λύσης αξιοποίησης. Ακολούθως θα συνταχθεί και φάκελος τευχών δημοπράτησης μελέτης/έργου που θα προταθεί από τη συγκριτική αξιολόγηση (ως το 2021). Οι περαιτέρω</p>	Εξειδίκευση του Μέτρου SM14-02	EL1300064, EL1300114, EL1300035	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης)	73.000 €

Κωδικός – Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1 ^ο Σχέδιο Διαχείρισης	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Φορείς Υλοποίησης	Κόστος
		απαιτούμενες μελέτες και έργα, που θα υποδειχθούν, θα υλοποιηθούν ως το 2027.				
M13Σ1603 Εκπόνηση Επιχειρησιακού Σχεδίου αναρρύθμισης της πηγής Αγιάς	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Το Επιχειρησιακό Σχέδιο θα περιλαμβάνει σύστημα παρακολούθησης του υδροφορέα και κοινοποίηση των δεδομένων σε διαδικτυακή εφαρμογή, σχέδιο αντλήσεων αξιοποίησης του υδροφορέα - πρόγραμμα αντλήσεων, σενάρια λειτουργίας γεωτρήσεων βραχυπρόθεσμα (ετήσια) και μεσοπρόθεσμα (10ετίας), περιβαλλοντικά μέτρα προστασίας της λίμνης Αγιάς, ανάπτυξη συστήματος λήψης απόφασης για τα σενάρια, δημόσια διαβούλευση.	Εξειδίκευση του Μέτρου SM14-04	EL1300031, EL1339R000401012H	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης)	130.000 €
M13Σ1604 Εγκατάσταση σταθμών συνεχόμενης καταγραφής της παροχής ποτάμιων ΙΤΥΣ κατάντη φραγμάτων	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Θα γίνει εγκατάσταση μετρητών παροχής με υπερήχους μόνιμης εγκατάστασης και σύστημα τηλεμετρίας σε ΙΤΥΣ κατάντη φραγμάτων. Η γνώση της παροχής θα συνεισφέρει στην εκτίμηση του προσδιορισμού του καλού οικολογικού δυναμικού. Η συνολική διάρκεια της διερευνητικής παρακολούθησης ορίζεται τουλάχιστον 3 χρόνια. Ως το 2021 θα εγκατασταθούν 6 σταθμοί.	Τροποποίηση του Μέτρου SM14-05	EL1339R001603048H EL1339R001001026H EL1340R000109012H EL1340R000204124H EL1341R000501010H EL1340R000104108H	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης)	92.000 €
M13Σ1605 Εκπόνηση ειδικών αναγνωριστικών μελετών σε παράκτια ΥΣ	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Το μέτρο περιλαμβάνει τη διενέργεια μιας ειδικής αναγνωριστικής μελέτης στο παράκτιο ΥΣ Όρμος Σούδας (EL1339C0003N). Ο κόλπος Σούδας έχει ταξινομηθεί σε μέτρια οικολογική κατάσταση. Η μελέτη θα εκπονηθεί για την βελτίωση της γνώσης ως προς τα αίτια της κατάστασης των επιμέρους βιολογικών ποιοτικών στοιχείων και θα περιλαμβάνει αρχικά διερεύνηση των παραγόντων /χαρακτηριστικών που τα επηρεάζουν με μοντελοποίηση των ρυπαντικών φορτίων. Κατόπιν, εφόσον απαιτηθεί, θα γίνουν εφάπαξ δειγματοληψίες και αναλύσεις δειγμάτων νερού, ιζήματος και βενθικών οργανισμών. Οι εργασίες πεδίου θα πραγματοποιηθούν σε ένα αντιπροσωπευτικό πλέγμα σταθμών δειγματοληψίας που θα καλύπτει επαρκώς την περιοχή του παράκτιου ΥΣ. Οι απευθείας μετρήσεις και αναλύσεις των δειγμάτων θα περιλαμβάνουν ποσοτικές εκτιμήσεις των παρακάτω κατηγοριών παραμέτρων: - Καταγραφή κύριων υδρογραφικών παραμέτρων με χρήση CTD στην στήλη του νερού	Εξειδίκευση του Μέτρου SM14-01	EL1339C0003N	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης)	15.000 €

Κωδικός – Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1 ^ο Σχέδιο Διαχείρισης	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Φορείς Υλοποίησης	Κόστος
		<ul style="list-style-type: none"> - Ανάλυση φυσικοχημικών παραμέτρων στα επιφανειακά ιζήματα: - Κοκκομετρική ανάλυση επιφανειακών ιζημάτων - Φυσικοχημικά χαρακτηριστικά στήλης νερού - Μικροβιολογική ανάλυση επιφανειακού νερού - Συγκεντρώσεις πολυ-αρωματικών υδρογονανθράκων στο επιφανειακό ιζήμα. - Συγκεντρώσεις βαρέων μετάλλων στο επιφανειακό ιζήμα - Σύνθεση βενθικής μακροπανίδας <p>Τα συμπεράσματα της μελέτης θα αναφέρονται στο είδος και το μέγεθος των πηγών τυχόν περιβαλλοντικής υποβάθμισης και στη συμβολή τους στην τελική ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης του παράκτιου ΥΣ και παράλληλα θα προτείνουν εφόσον απαιτηθεί αλλαγές στο πρόγραμμα παρακολούθησης. Επίσης θα περιλαμβάνουν προτάσεις μέτρων για την προστασία /αποκατάσταση του εν λόγω ΥΣ.</p>				
M13Σ1606 Εκπόνηση ειδικών αναγνωριστικών μελετών σε μεταβατικά ΥΣ	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει τη διενέργεια μιας ειδικής αναγνωριστικής μελέτης στα 4 μεταβατικά ΥΣ του ΥΔ, που σήμερα βρίσκονται σε άγνωστη κατάσταση και δεν παρακολουθούνται μέσω του ΕΔΠ. Θα γίνουν οι απαραίτητες δειγματοληψίες και αναλύσεις στοιχείων για την ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης.</p> <p>Τα συμπεράσματα της μελέτης θα αναφέρονται στο είδος και το μέγεθος των πηγών τυχόν περιβαλλοντικής υποβάθμισης και στη συμβολή τους στην τελική ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης των μεταβατικών ΥΣ. Επίσης θα περιλαμβάνουν προτάσεις μέτρων για την προστασία /αποκατάσταση των εν λόγω ΥΣ.</p>	NEO METPO	EL133901T0004N, EL133901T0003N, EL133901T0002N, EL133901T0001N	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης)	20.000 €
M13Σ1607 Καταγραφή και παρακολούθηση της λειτουργίας ταμιευτήρων σε άγνωστο οικολογικό δυναμικό	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	<p>Στο ΥΔ υπάρχουν 3 ταμιευτήρες, το οικολογικό δυναμικό των οποίων δεν έχει προσδιοριστεί. Ένας εξ αυτών βρίσκεται εντός περιοχής του Δικτύου Natura 2000 (ΕΖΔ). Προκειμένου να προσδιοριστεί το δυναμικό αυτών των ΥΣ καθώς και η απαιτούμενη δέσμη μέτρων προκειμένου να επιτευχθεί το καλό οικολογικό δυναμικό απαιτείται:</p> <p>α. Αναλυτική καταγραφή λειτουργίας ταμιευτήρων του ΥΔ. Ισοζύγιο, καταναλώσεις, καταγραφή των προβλημάτων λειτουργίας (π.χ. επίχωση από φερτά υλικά, κλπ.).</p>	Τροποποίηση του Μέτρου SM11-08	EL1339RL01001002H, EL1339RL01605003H, EL1340RL00109102H	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων Κρήτης)	35.000 €

Κωδικός – Ονομασία Μέτρου	Κατηγορία Μέτρου	Περιγραφή	Συσχέτιση Με 1 ^ο Σχέδιο Διαχείρισης	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Φορείς Υλοποίησης	Κόστος
		β. Παρακολούθηση των απαιτούμενων φυσικοχημικών και βιολογικών ποιοτικών στοιχείων καθώς και των ειδικών ρύπων τουλάχιστον για ένα έτος τόσο κατά την υγρή όσο και την ξηρή περίοδο γ. Καταγραφή των ειδικών απαιτήσεων σε νερό των προστατευόμενων ειδών και οικοτόπων σε αυτούς που βρίσκονται εντός τόπων του δικτύου NATURA 2000 δ. Πρόταση διαχειριστικών μέτρων για την επίτευξη του καλού οικολογικού δυναμικού χωρίς να θίγονται οι χρήσεις που αυτά εξυπηρετούν				
M13Σ1701 Υλοποίηση επενδύσεων σε γεωργοκτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις, στοχεύοντας στη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων.	Λοιπά μέτρα	Οι κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις απαιτείται να διαχειρίζονται κατάλληλα τα απόβλητά τους ώστε να συμβάλλουν στο μέγιστο δυνατό στην προστασία του περιβάλλοντος. Το μέτρο απευθύνεται σε, κατόχους ή διαχειριστές χοιροστασιών, βουστασιών, αιγοπροβατοτροφικών μονάδων και σφαγείων που θα προβούν σε επενδύσεις με σκοπό την επεξεργασία / διαχείριση των παραγόμενων κτηνοτροφικών αποβλήτων τους, όπως είναι ο μηχανικός διαχωρισμός, η κομποστοποίηση/ συγκομποστοποίηση και η βιολογική επεξεργασία (αερόβια / αναερόβια). Η κατηγορία αυτή έχει ως βασικό σκοπό να συνεισφέρει στην ελαχιστοποίηση του κινδύνου ρύπανσης των υπόγειων και επιφανειακών νερών, αλλά και του εδάφους, που προέρχεται από κτηνοτροφικές δραστηριότητες και κυρίως από την διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων από κτηνοτροφικές δραστηριότητες.	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	Σύνολο ΥΣ ΥΔ	ΥΠΑΑΤ (ΕΥΔ ΠΑΑ)	372.000 €

5. Εναλλακτικές δυνατότητες

5.1 Γενικά

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης εξετάστηκαν **συνολικά τρία εναλλακτικά σενάρια**:

- Σενάριο Α:** **Μηδενική Λύση** (do nothing scenario). Με βάση το Σενάριο Α παραμένουν οι ισχύουσες σήμερα πρόνοιες (όπως αυτές εφαρμόζονται ήδη ή θα εφαρμοστούν μελλοντικά βάσει άλλων σχετικών Σχεδίων- βλ. §3.2), που αφορούν άμεσα ή έμμεσα την προστασία και διαχείριση του υδάτινου περιβάλλοντος, χωρίς την εφαρμογή των προτεινόμενων από την παρούσα μελέτη προνοιών. Η μηδενική λύση συνεπώς περιλαμβάνει τα μέτρα και τις ρυθμίσεις που απορρέουν από την εφαρμογή των προνοιών των διατάξεων άλλων κοινοτικών Οδηγιών αλλά και του υφιστάμενου εθνικού νομοθετικού πλαισίου, όπως επίσης και των συναφών σχεδίων και προγραμμάτων της παραγράφου 3.2.
- Σενάριο Β:** Εφαρμογή των προνοιών του **Σχεδίου**. Με βάση το Σενάριο Β εφαρμόζονται οι πρόνοιες του ΣΔΛΑΠ, όπως αυτό περιγράφεται και προτείνεται από την σχετική μελέτη και συνοπτικά αναλύεται στην παρούσα μελέτη.
- Σενάριο Γ:** Εφαρμογή προνοιών πλέον αυτών που προβλέπονται στο Σχέδιο. Με βάση το Σενάριο Γ εφαρμόζονται όλες οι πρόνοιες του Σεναρίου Β, αλλά και πρόσθετες πρόνοιες, οι οποίες φαίνεται κατ' αρχήν ότι θα έχουν θετικές επιπτώσεις στη διαχείριση του υδάτινου περιβάλλοντος, με υψηλό όμως βαθμό αβεβαιότητας ως προς την αποτελεσματικότητά τους (τεχνική, περιβαλλοντική και οικονομική) αλλά και εν τέλει τη δυνατότητα χρηματοδότησής τους στον τρέχοντα διαχειριστικό κύκλο.

5.2 Σενάριο Α

Όπως αναφέρθηκε, το σενάριο Α περιλαμβάνει την υλοποίηση των προνοιών των σχεδίων και προγραμμάτων, τα οποία έχουν ήδη εγκριθεί και προωθηθεί προς υλοποίηση, στα πλαίσια των υποχρεώσεων που απορρέουν από το εθνικό, αλλά και το κοινοτικό και διεθνές δίκαιο.

Επιγραμματικά, τα μέτρα και οι ρυθμίσεις που συναρτούν το Σενάριο Α αναφέρονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 5-1 Σύνοψη μέτρων και ρυθμίσεων Σεναρίου Α

Κατηγορία προστατευόμενου αντικειμένου: Περιβάλλον	
Εθνικό Σχέδιο / Πρόγραμμα	Προβλεπόμενα μέτρα
ΣΕΣ- Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2014-2020	Αειφορική διαχείριση του περιβάλλοντος και ορθολογική διαχείριση ενεργειακών πόρων
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα ΥΜΕΠΕΡΑΑ 2014-2020	Εφαρμογή μέτρων για την ορθολογική και αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας ώστε να διασφαλιστεί σε μακροχρόνια βάση η επαρκής διαθεσιμότητα υψηλής ποιότητας υδατικών πόρων για όλες τις απαραίτητες χρήσεις (άρδευση, βιομηχανική και οικιακή χρήση).
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας (ΕΠ) 2014-2020	Εφαρμογή μέτρων και κατασκευή έργων για την προστασία και διατήρηση της θαλάσσιας ζωής και του παράκτιου περιβάλλοντος.
Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) 2014-2020	Εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων του προγράμματος
Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας 2010-2020	Υποστήριξη έργων (αιολικά πάρκα, υδροηλεκτρικά, ηλιακά, αντλίες θερμότητας, θερμικά ηλιακά συστήματα, εφαρμογές αξιοποίησης βιομάζας) με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας.
Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή	Εφαρμογή των πολιτικών και μέτρων περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
Εθνικός Ενεργειακός Σχεδιασμός- Οδικός Χάρτης για το 2050	Εφαρμογή μέτρων ενεργειακού σχεδιασμού στον τομέα εξοικονόμησης ενέργειας και της αναπτυξιακής πολιτικής που προωθεί την αειφορική χρήση των φυσικών πόρων και την προστασία του περιβάλλοντος.
Ελληνικό Σχέδιο Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης	Εφαρμογή των ειδικών δράσεων διαχείρισης των υδάτινων πόρων
Κατηγορία προστατευόμενου αντικειμένου: Ύδατα	
Κοινοτικές/Διεθνείς Οδηγίες - Προγράμματα	Προβλεπόμενα μέτρα

Υδατα Κολύμβησης (Οδηγία 2006/7/ΕΚ)	Εφαρμογή μέτρων για την προστασία των παράκτιων Υ.Σ
Προστασία των άγριων πτηνών (Οδηγία 2009/147/ΕΚ), και οικοτόπων (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ)	Εφαρμογή των προνοιών της Οδηγίας
Προϊόντα Φυτοπροστασίας (Οδηγία 2009/128/ΕΚ, Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 652/2014)	
Πόσιμο Νερό (Οδηγίες 98/83/ΕΚ, 2015/1787/ΕΕ)	
Προστασία από Νιτρορύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)	
Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από Έργα/Δραστηριότητες (Οδηγίες 2011/92/ΕΕ, 2014/52/ΕΕ)	
Οδηγία για την προστασία υπογείων υδάτων (Οδηγίες 2006/118/ΕΚ, 2014/80/ΕΕ)	
Ιλύς σταθμών καθαρισμού (Οδηγία 86/278/ΕΟΚ)	
Οδηγία για τις ουσίες προτεραιότητας (2008/105/ΕΚ, 2013/39/ΕΕ) Οδηγία για τα ύδατα κολύμβησης (76/160/ΕΟΚ)	
Πρόληψη - Έλεγχος ρύπανσης (Οδηγία 2010/75/ΕΕ)	
Αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων (Οδηγία 2012/18/ΕΕ)	
Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων (Οδηγίες 91/271/ΕΟΚ, 98/15/ΕΚ)	
Οδηγία για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας (2007/60/ΕΚ)	

Κατηγορία προστατευόμενου αντικειμένου: Ατμόσφαιρα

Κοινοτικές/Διεθνείς Οδηγίες - Προγράμματα	Προβλεπόμενα μέτρα
Το 7 ^ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον (Απόφαση 1386/2013/ΕΕ σχετικά με γενικό ενωσιακό πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον έως το 2020 «Ευημερία εντός των ορίων του πλανήτη μας»)	Έμμεση συσχέτιση
Οδηγία 2008/50/ΕΚ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και για καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη, τα κυριότερα στοιχεία της οποίας είναι η ενοποίηση των σημαντικότερων στοιχείων των επιμέρους προγενέστερων Οδηγιών (δηλαδή της Οδηγίας πλαισίου 1996/62/ΕΚ και των τριών πρώτων «θυγατρικών» της 1999/30/ΕΚ, 2000/69/ΕΚ, 2002/3/ΕΚ), η υιοθέτηση στόχων για τα υπέρλεπτα αιωρούμενα σωματίδια PM2.5 κ.ά.	

Οδηγία 2015/1480/ ΕΕ για την τροποποίηση ορισμένων παραρτημάτων των Οδηγιών 2004/107/ΕΚ και 2008/50/ΕΚ, οι οποίες ορίζουν τους κανόνες σχετικά με τις μεθόδους αναφοράς, την επικύρωση των δεδομένων και την τοποθεσία των σημείων δειγματοληψίας για την εκτίμηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα.	
Οδηγία 2004/107/ΕΚ σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα.	
Εκτελεστική απόφαση της Επιτροπής της 12ης Δεκεμβρίου 2011 σχετικά με τον καθορισμό κανόνων για τις Οδηγίες 2004/107/ΕΚ και 2008/50/ΕΚ όσον αφορά την αμοιβαία ανταλλαγή πληροφοριών και την υποβολή εκθέσεων για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα.	
Οδηγία 2010/75/ΕΕ του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 24ης Νοεμβρίου 2010 περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης)	
Κατηγορία προστατευόμενου αντικειμένου: Κλίμα	
Κοινοτικές/Διεθνείς Οδηγίες - Προγράμματα	Προβλεπόμενα μέτρα
Πρωτόκολλο του Κυότο	Έμμεση συσχέτιση
Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 525/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21 ^{ης} Μαΐου 2013 , σχετικά με μηχανισμό παρακολούθησης και υποβολής εκθέσεων σχετικά με τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και άλλων πληροφοριών σε εθνικό και ενωσιακό επίπεδο που αφορούν την αλλαγή του κλίματος και την κατάργηση της απόφασης αριθ. 280/2004/ΕΚ Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ	
Κατηγορία προστατευόμενου αντικειμένου: Έδαφος	
Κοινοτικές/Διεθνείς Οδηγίες - Προγράμματα	Προβλεπόμενα μέτρα
7ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον: Θεματική στρατηγική για την προστασία του εδάφους	Εφαρμογή προνοιών για την αειφόρο χρήση του εδάφους
Οδηγία 86/278/ΕΟΚ σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και ιδίως του εδάφους κατά τη χρησιμοποίηση της λύσος καθαρισμού λυμάτων στη γεωργία	Εφαρμογή των προνοιών της Οδηγίας
Κατηγορία προστατευόμενου αντικειμένου: Βιοποικιλότητα	
Κοινοτικές/Διεθνείς Οδηγίες - Προγράμματα	Προβλεπόμενα μέτρα
Οδηγία 2009/147/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Νοεμβρίου 2009 , περί της διατήρησης των αγρίων πτηνών	Εφαρμογή των προνοιών της Οδηγίας
Οδηγία 92/43/ΕΟΚ για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας	
«Η ασφάλεια ζωής μας, το φυσικό μας κεφάλαιο: στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2020- COM(2011) 244»	

Κατηγορία προστατευόμενου αντικειμένου: Περιβάλλον-Υγεία	
Κοινοτικές/Διεθνείς Οδηγίες - Προγράμματα	Προβλεπόμενα μέτρα
Στρατηγική της ΕΕ στον τομέα της υγείας για την περίοδο 2014-2020	Έμμεση συσχέτιση

5.3 Σενάριο Β

Το σενάριο Β αποτελεί το βασικό σενάριο που προτείνεται στο Σχέδιο και περιγράφεται διεξοδικά στο κεφάλαιο 4.

5.4 Σενάριο Γ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω κατά το Σενάριο Γ εφαρμόζονται όλες οι πρόνοιες του Σεναρίου Β, αλλά και πρόσθετες πρόνοιες, οι οποίες φαίνεται κατ' αρχήν ότι θα έχουν θετικές επιπτώσεις στη διαχείριση του υδάτινου περιβάλλοντος, με υψηλό όμως βαθμό αβεβαιότητας για την αποτελεσματικότητά τους.

Το σενάριο Γ έχει ως στόχο την επίτευξη της καλής συνολικής κατάστασης όλων των ΥΣ (των οποίων η κατάσταση σήμερα είναι γνωστή) μέχρι το 2021. Για την επίτευξη επομένως του μαξιμαλιστικού αυτού στόχου του Σεναρίου Γ εκτιμάται (αν και με υψηλό βαθμό αβεβαιότητας) ότι θα πρέπει να εφαρμοσθούν επιπλέον μέτρα των όσων έχουν προταθεί στο Σενάριο Β μέχρι το έτος 2021, τα οποία είναι τα εξής:

- ⇒ Άμεση κατάργηση όλων των παντοροϊκών δικτύων, όπου αυτά υπάρχουν, και αντικατάστασή τους με χωριστικά.
- ⇒ Άμεση εφαρμογή μέτρων μείωσης των απωλειών
- ⇒ Άμεση θεσμοθέτηση εκτεταμένων ζωνών προστασίας περιμετρικά των γεωτρήσεων και των έργων υδροληψίας.
- ⇒ Άμεση εφαρμογή των απαγορεύσεων εντός των ζωνών
- ⇒ Άμεση απαγόρευση ανόρυξης νέων γεωτρήσεων στο σύνολο της έκτασης του ΥΔ13 και όχι μόνο στις επιβαρυμένες περιοχές.
- ⇒ Εφαρμογή ορίων συνολικών απολήψεων από υπόγεια ΥΣ μειωμένων κατά 40% σε σχέση με το Σενάριο Β.
- ⇒ Απαγόρευση αδειοδότησης νέων ή επέκτασης υφισταμένων μονάδων υδατοκαλλιέργειας σε υδατικά συστήματα που η κατάστασή τους χαρακτηρίζεται ως κατώτερη της καλής.
- ⇒ Έργα τεχνητού εμπλουτισμού στο σύνολο των ΥΥΣ του ΥΔ που παρουσιάζουν επιβαρυμένη (ποσοτικά ή ποιοτικά) κατάσταση.
- ⇒ Απαγόρευση απολήψεων από τη λίμνη Κουρνά
- ⇒ Διατήρηση ζώνης πλάτους τουλάχιστον 5m εκατέρωθεν των μεγάλων αρδευτικών και στραγγιστικών τάφρων, στην οποία θα εγκαθίσταται και θα συντηρείται υψηλόκορμη βλάστηση.
- ⇒ Υποχρέωση εφαρμογή των μέτρων δράσης για τις ευαίσθητες στη νιτρορύπανση περιοχές σε όλο το ΥΔ.

- ⇒ Υποχρέωση χρήσης λιπασμάτων Ν βραδείας αποδόμησης και υποχρεωτική μείωση των συνολικών ποσοτήτων αζωτούχου λίπανσης και της χρήσης αρδευτικού νερού στο σύνολο του ΥΔ.
- ⇒ Για όσα διευθετημένα ΙΤΥΣ λειτουργούν ως αποδέκτες αποστραγγιστικών δικτύων στα οποία αποστραγγίζονται γεωργικές εκτάσεις προτείνεται η άμεση κατασκευή φυσικών υγροτόπων κατακράτησης και φυσικής απομάκρυνσης ρυπαντικών φορτίων στην έξοδο των αποστραγγιστικών δικτύων και πριν από την εκβολή τους στο ποτάμιο ΙΤΥΣ.
- ⇒ Άμεση τοποθέτηση υδρομέτρων σε όλους τους καταναλωτές.
- ⇒ Άμεση αποκατάσταση όλων των ανενεργών λατομείων – μεταλλείων και ΧΑΔΑ.
- ⇒ Αύξηση της προβλεπόμενης οικολογικής παροχής σε όλους τους ταμιευτήρες του ΥΔ13 κατά 50%.

5.5 Συγκριτική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων

Η συγκρότηση εναλλακτικών προγραμματικών δυνατοτήτων και η αξιολόγησή τους ως προς την αποτελεσματικότητα και ως προς την περιβαλλοντική τους συμβατότητα, αποτέλεσε συστατικό στοιχείο των διαδοχικών σταδίων ωρίμανσης του εξεταζόμενου στην παρούσα μελέτη, Σχεδίου Διαχείρισης.

Κατά τη διαμόρφωσή του αξιολογήθηκαν όλες οι πληροφορίες που σχετίζονται με:

- το πλαίσιο που οριοθετεί το εύρος των ρεαλιστικών εναλλακτικών δυνατοτήτων, όπως αυτό διαμορφώνεται από τις διαφορετικές κατευθύνσεις που απορρέουν από την εθνική και κοινοτική νομοθεσία
- το εύρος των κριτηρίων αξιολόγησης των εναλλακτικών δυνατοτήτων, εντός του οποίου, πέραν των περιβαλλοντικών, περιλαμβάνονται κριτήρια για την αποτελεσματικότητα, τη συνάφεια με τις εθνικές και κοινοτικές πολιτικές, καθώς και για τη συμπληρωματικότητα με τα τομεακά Επιχειρησιακά Προγράμματα.

Κατά τις διαδοχικές φάσεις προετοιμασίας του Σχεδίου, πραγματοποιήθηκε μια ευρύτατη διερεύνηση και διαβούλευση, με στόχο την αποτύπωση και σύνθεση προτάσεων και τον συγκερασμό των προτεραιοτήτων.

Παράλληλα, η κατάρτιση του Σχεδίου ενσωμάτωσε τα πορίσματα σχετικών μελετών και έργων από διάφορους φορείς.

Όπως προκύπτει από την παραπάνω περιγραφή της διαδικασίας εκπόνησης του προγράμματος, η αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων, με κριτήρια αναπτυξιακά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά, αποτέλεσε βασικό και διαρκές συστατικό των διεργασιών σχεδιασμού.

Στις επόμενες ενότητες του παρόντος κεφαλαίου παρουσιάζονται αναλυτικά οι εναλλακτικές δυνατότητες που εξετάστηκαν και η αξιολόγησή τους.

5.5.1 Μηδενική Εναλλακτική Λύση (Σενάριο Α)

Η **περιβαλλοντική αξιολόγηση** της μηδενικής λύσης διεξάγεται με βάση το ακόλουθο σκεπτικό:

1. *Η οικονομική ανάπτυξη και η αειφορική διαχείριση του περιβάλλοντος είναι αλληλένδετες:* Η σύγχρονη αυτή αντίληψη έχει πλέον αντικαταστήσει τις παλαιότερες αντιλήψεις περιβαλλοντικού προστατευτισμού, που θεωρούσαν ότι η οικονομία μεγεθύνεται μόνο σε βάρος του περιβάλλοντος. Η ανάλυση του ζητήματος αυτού είναι αρκετά εκτεταμένη, αλλά συνοπτικά μπορεί να διαπιστωθεί ότι η οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη, αφ' ενός τροφοδοτεί με πόρους τις πρωτοβουλίες προστασίας του περιβάλλοντος και αφ' ετέρου καθιστά τις κοινωνίες ωριμότερες, ώστε τα περιβαλλοντικά ζητήματα να κατατάσσονται σε υψηλή θέση της κλίμακας προτεραιοτήτων. Ένα πρόσφατο παράδειγμα επικυρώνει στην πράξη τη σύνδεση

μεταξύ ανάπτυξης και περιβαλλοντικής προστασίας: Σε δύο πρόσφατες μελέτες του Yale,⁹ οι χώρες με τους υψηλότερους δείκτες περιβαλλοντικής αειφορίας και περιβαλλοντικών επιδόσεων είναι η Νέα Ζηλανδία, η Σουηδία και η Φιλανδία, δηλαδή χώρες με ανεπτυγμένη οικονομία, οι οποίες αντλούν από αυτή και αφιερώνουν στο περιβάλλον σημαντικούς πόρους και κινητοποίηση. Αντίθετα, οι χειρότερες επιδόσεις καταγράφονται σε φτωχές, αναπτυσσόμενες χώρες όπως η Αιθιοπία, το Μαλί και ο Νίγηρας, στις οποίες οι πόροι για το περιβάλλον είναι σχεδόν ανύπαρκτοι, λόγω της ισχνής οικονομικής τους βάσης, αλλά και το περιβάλλον ως προτεραιότητα κατατάσσεται εξ' ανάγκης σε πολύ χαμηλή θέση. Παρότι το παράδειγμα αυτό αντιπροσωπεύει τα δύο άκρα του αναπτυξιακού φάσματος και προφανώς δεν εφαρμόζεται αυτούσιο στην περίπτωση μας, υπογραμμίζει τη σύνδεση μεταξύ ανάπτυξης και περιβάλλοντος. Με βάση τη σύνδεση αυτή, γίνεται προφανές ότι η μη-υλοποίηση του Σχεδίου, η οποία συνιστά μια έντονα αντιαναπτυξιακή επιλογή, αποτελεί κατ' ουσία και ένα έντονα αντιπεριβαλλοντικό ενδεχόμενο.

2. *Η ενεργητική προστασία και η ορθή διαχείριση του περιβάλλοντος απαιτεί δαπάνες:* Η ειδικότερη εφαρμογή της προηγούμενης διαπίστωσης στο επίπεδο των επενδύσεων για περιβαλλοντική προστασία, εκκινεί από το γεγονός ότι οι περισσότερες σύγχρονες ανθρωπογενείς δραστηριότητες επάγουν σημαντικές πιέσεις στο περιβάλλον, είτε λόγω υπερεκμετάλλευσης των φυσικών πόρων (σε επίπεδο εισροών, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τα νερά) είτε μέσω εύκολων αλλά λανθασμένων επιλογών (σε επίπεδο εκροών, με χαρακτηριστικά παραδείγματα τα αστικά απόβλητα και τη ρύπανση της ατμόσφαιρας). Για την εξισορρόπηση των αρνητικών αποτελεσμάτων από τις πιέσεις αυτές, απαιτούνται σημαντικές επενδύσεις σε κατάλληλες περιβαλλοντικές υποδομές.
3. Συνοψίζοντας, η περιβαλλοντική αξιολόγηση της μηδενικής λύσης καταλήγει στο συμπέρασμα ότι *η μη-υλοποίηση του Σχεδίου συνιστά ένα έντονα απευκταίο, αντιπεριβαλλοντικό σενάριο, διότι:*
 - ο συνολικός αντίκτυπος της μηδενικής λύσης θα είναι η αναπτυξιακή υστέρηση, η οποία, λόγω της σύγχρονης σύνδεσης ανάπτυξης – περιβάλλοντος θα συνοδεύεται από τάσεις περιβαλλοντικής υποβάθμισης, ενώ
 - ειδικότερα στον τομέα των δαπανών που κατευθύνονται προς επένδυση σε περιβαλλοντικές υποδομές, η απώλεια των σχετικών κονδυλίων, αλλά και αντίστροφα η ενδεχόμενη επιβολή προστίμων από τα όργανα της ΕΕ λόγω μη συμμόρφωσης με τις επιταγές της Οδηγίας, οδηγεί σε αρνητικές για τη χώρα επιπτώσεις, όπως η μη συμμόρφωση με το περιβαλλοντικό κεκτημένο της ΕΕ, ο διασυρμός της χώρας κλπ.

⁹ Στις μελέτες «2005 Environmental Sustainability Index» και «Pilot 2006 Environmental Performance Index», των Yale Center for Environmental Law and Policy του University of Yale και του Center for International Earth Science Information Network του Columbia University, διαθέσιμες από τις ιστοσελίδες www.yale.edu/esi και www.yale.edu/epi αντίστοιχα.

5.5.2 Σενάριο Γ

Η περιβαλλοντική αξιολόγηση του σεναρίου Γ διεξήχθη με γνώμονα την πιθανότητα να δαπανηθούν σημαντικοί οικονομικοί πόροι και να ανακύψουν σημαντικά ζητήματα κοινωνικού χαρακτήρα (π.χ λόγω δραστηκής μείωσης των αντλούμενων ποσοτήτων νερού για άρδευση καλλιεργειών) χωρίς από την άλλη πλευρά να υπάρχει σημαντικός βαθμός βεβαιότητας σε σχέση με την αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων μέτρων.

Ένα άλλο ζήτημα που ανέκυψε ήταν επίσης το ζήτημα της αδυναμίας προσδιορισμού της **σαφούς αιτίας** για την οποία το ΥΣ ταξινομήθηκε σε κατάσταση κατώτερη της καλής.

Η λήψη μιας σειράς αυστηρών και δαπανηρών μέτρων για την αντιμετώπιση κάθε πιθανού αιτίου δεν μπορεί να αποτελεί μια εύλογη και βιώσιμη εναλλακτική λύση και δεν μπορούσε εύκολα να δικαιολογηθεί υπό το πρίσμα των προαναφερόμενων αβεβαιοτήτων.

5.6 Συμπεράσματα

Στις προηγούμενες ενότητες παρουσιάστηκε η συγκρότηση και η αξιολόγηση εναλλακτικών δυνατοτήτων κατά την κατάρτιση του Σχεδίου. Συμπυκνώνοντας τα συμπεράσματα αυτής της παρουσίασης προκύπτουν τα εξής:

1. Οι εναλλακτικές δυνατότητες που εξετάστηκαν δεν αποτελούσαν πλήρη εναλλακτικά προγράμματα που θέτουν διλήμματα τύπου take-or-leave, αλλά περισσότερο εναλλακτικές ομάδες προτάσεων που αφορούσαν σε καθένα από τα διαδοχικά επίπεδα κατάρτισης του προγράμματος. Με τον τρόπο αυτό, η είσοδος στο επόμενο στάδιο κατάρτισης τροφοδοτούνταν από το βέλτιστο αποτέλεσμα του προηγούμενου σταδίου, προσδίδοντας στην όλη διαδικασία χαρακτηριστικά εξελικτικής επιλογής.
2. Στην τελική επιλογή της δεύτερης εναλλακτικής δυνατότητας, συνέκλιναν τόσο η επιχειρησιακή όσο και η περιβαλλοντική αξιολόγηση των εναλλακτικών δυνατοτήτων, βάσει ανεξάρτητων κριτηρίων. Οι αξιολογήσεις αυτές δεν διεξήχθησαν σε καθαρά τεχνικό επίπεδο, αλλά και μέσα από την ευρεία διαδικασία διαβούλευσης, προσδίδοντας στην τελική επιλογή το χαρακτήρα της «ανάδυσης».
3. Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης εξετάστηκε επίσης ως εναλλακτική δυνατότητα η μηδενική λύση, δηλαδή το ενδεχόμενο μη-υλοποίησης του προγράμματος. Η αξιολόγηση αυτή κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τόσο από επιχειρησιακής όσο και από περιβαλλοντικής πλευράς, η μηδενική λύση συνιστά ένα απευκαίιο, έντονα αντιαναπτυξιακό αλλά και έντονα αντιπεριβαλλοντικό ενδεχόμενο, διότι,
 - αφ' ενός καθλώνεται η ευημερία και
 - αφ' ετέρου, χάνεται η ευκαιρία για επενδύσεις σε περιβαλλοντικές υποδομές, απαραίτητες για την αναστροφή ή εξισορρόπηση των πιέσεων που ασκούν οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες στους υδάτινους πόρους
 - ενεργοποιείται η πιθανότητα επιβολής κυρώσεων στην Ελληνική Δημοκρατία λόγω μη συμμόρφωσης με τις πρόνοιες της Οδηγίας.

Τα ζητήματα που σχετίζονται με την αδυναμία υιοθέτησης του σεναρίου Γ αναλύονται στην §5.5.2.

Με βάση τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι το βέλτιστο από τα εξετασθέντα σενάρια είναι το προτεινόμενο από την παρούσα μελέτη Σενάριο Β.

6. Περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος

6.1 Υφιστάμενη κατάσταση και τάσεις εξέλιξης

6.1.1 Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

6.1.1.1 Κλιματικά χαρακτηριστικά

Γενικά κλιματολογικά στοιχεία

Ο τύπος κλίματος της Κρήτης είναι ένας μεταβατικός ενδιάμεσος τύπος μεταξύ του χερσαίου Μεσογειακού και του ερημοειδούς Μεσογειακού, στο οποίο υπάγεται κυρίως το νοτιοανατολικό τμήμα του νησιού. Το κύριο χαρακτηριστικό του κλίματος είναι η γλυκύτητα και η ηπιότητα. Η ψυχρή εποχή είναι ήπια και σε αυτό συντελεί η συχνή άφιξη στην περιοχή των θερμών και υγρών ΝΔ αερίων μαζών.

Από την άποψη της ηπιότητας και των μεταβολών το κλίμα της Κρήτης θεωρείται προνομιούχο και οφείλεται στην κεντρική θέση που κατέχει η νήσος στην ανατολική Μεσόγειο. Ο χειμώνας αρχίζει συνήθως κατά τα μέσα Δεκεμβρίου και είναι ήπιος. Η μέση θερμοκρασία εμφανίζεται μεγαλύτερη στα ανατολικά από ότι στα δυτικά και μεγαλύτερη στα νότια από ότι στα βόρεια. Η εικόνα διαφοροποιείται σημαντικά στα ορεινά, στα οποία οι μέσες θερμοκρασίες είναι χαμηλότερες, οι θερμοκρασιακές αποκλίσεις εντονότερες και οι θερμοκρασίες ιδιαίτερα των χειμερινών μηνών σημαντικά χαμηλότερες. Θερμότερος μήνας του έτους είναι ο Αύγουστος με μέση θερμοκρασία 27,13 °C. Οι θερμοκρασίες αυτές προσδιορίζουν σε μεγάλο βαθμό και τη χρονική διάρκεια της καλοκαιρινής περιόδου, η οποία σε ολόκληρη την περιοχή μελέτης καλύπτει 4 τουλάχιστον μήνες (Ιούνιος, Ιούλιος, Αύγουστος και Σεπτέμβριος).

Η ηλιοφάνεια είναι ιδιαίτερα υψηλή σε ολόκληρη την Κρήτη. Ο μέσος ετήσιος αριθμός ωρών ηλιοφάνειας ανέρχεται σε 2.700 περίπου ώρες στη βόρεια Κρήτη (2.707 ώρες στο Ηράκλειο, 2.699 ώρες στη Σητεία, 2.765 ώρες στη Σούδα και 2.592 ώρες στο Ρέθυμνο (μέσος όρος 8 ετών μόνο). Στη νότια Κρήτη ο μέσος ετήσιος αριθμός ωρών ηλιοφάνειας είναι κατά 10% τουλάχιστον υψηλότερος ανερχόμενος σε 3.000 περίπου ώρες (3.068 ώρες στην Ιεράπετρα και 2.948 ώρες στο Τυμπάκι). Ο αριθμός ωρών ηλιοφάνειας της Ιεράπετρας είναι ο μεγαλύτερος της Ελλάδας.

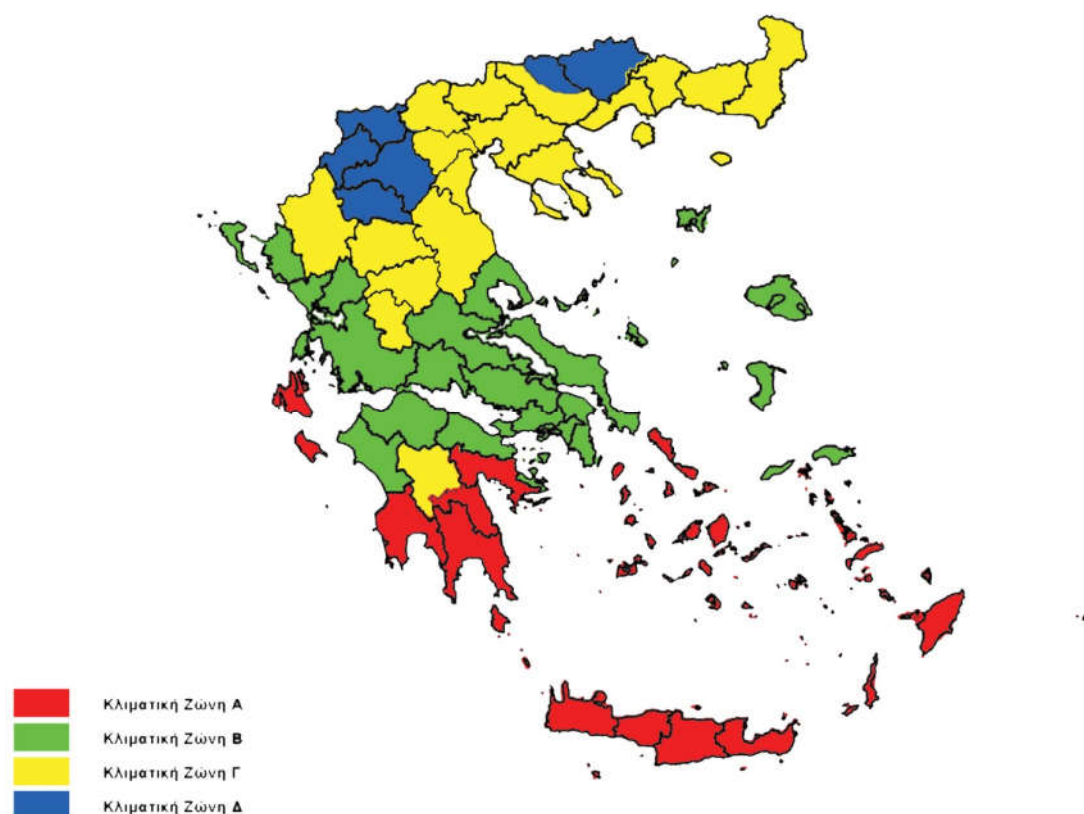
Η μέση νέφωση κυμαίνεται μεταξύ περίπου 5 όγδοα τον Ιανουάριο και 0,6-1 όγδοο τον Ιούλιο. Ο μέσος αριθμός αίθριων ημερών (νέφωση μεταξύ 0 και 1,5 όγδοα) κυμαίνεται μεταξύ 3 ημερών περίπου τον Ιανουάριο και 28 ημερών τον Ιούλιο στις πεδινές περιοχές. Στις ορεινές περιοχές ο αριθμός των αιθρίων ημερών κατά τους θερινούς μήνες είναι κατά 30% μικρότερος. Η ομίχλη (όπως και η πάχνη) είναι επίσης εξαιρετικά σπάνια στην Κρήτη. Αντίθετα, συχνότερη είναι η εμφάνιση υδροσταγόνων πάνω στις επιφάνειες του εδάφους, δηλαδή η δρόσος.

Η Κρήτη γενικώς παρουσιάζει σημαντική ανισοκατανομή του ετήσιου όγκου βροχόπτωσης τόσο γεωγραφικά (από ανατολικά προς δυτικά), όσο και φυσιογραφικά (πεδινές προς

ορεινές περιοχές), εμφανίζοντας βροχοβαθμίδα (αύξηση της βροχόπτωσης με το υψόμετρο) από τις μεγαλύτερες της Ελλάδας, εάν όχι τη μεγαλύτερη: 61 mm / 100 m. Η μέση μηνιαία βροχόπτωση είναι μέγιστη το Δεκέμβριο (97,30 mm) ή τον Ιανουάριο (106,87 mm) και ελάχιστη τον Ιούλιο (0,04 mm) και τον Αύγουστο (2,95 mm) οι οποίοι είναι σχεδόν άνομβροι σε ολόκληρη την πεδινή Κρήτη. Ο μηνιαίος αριθμός ημερών βροχής κυμαίνεται μεταξύ 15 ημερών περίπου κατά τους μήνες Δεκέμβριο και Ιανουάριο και 0,3 ημέρες τον Ιούλιο και τον Αύγουστο.

Ο αριθμός των ημερών βροχής δεν διαφέρει σημαντικά μεταξύ των ορεινών και των πεδινών σταθμών. Στους ορεινούς μάλιστα σταθμούς ο αριθμός ημερών βροχής εμφανίζεται ίσος ή και μικρότερος του αριθμού ημερών βροχής στους πεδινούς σταθμούς, ιδιαίτερα κατά τους χειμερινούς μήνες. Ο μέσος αριθμός ημερών βροχής στην Κρήτη ανέρχεται σε 90 περίπου ημέρες (25% του έτους).

Σύμφωνα με τον «Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων - ΚΕΝΑΚ» (έγκριση: ΦΕΚ 407/Β/9-4-2010), η ελληνική επικράτεια διαιρείται σε τέσσερις (4) κλιματικές ζώνες με βάση τις βαθμομέρες θέρμανσης (βλ. ακόλουθη **Εικόνα 6-1**).



Εικόνα 6-1 Χάρτης κλιματικών ζωνών Ελληνικής επικράτειας (Α θερμότερη - Δ ψυχρότερη)

Η περιοχή της Κρήτης στο σύνολό της, υπάγεται στην Α' κλιματική ζώνη, που είναι και η θερμότερη.

Κλιματολογικά δεδομένα

Για την ανάλυση των μετεωρολογικών χαρακτηριστικών και την περιγραφή του κλίματος της περιοχής της Κρήτης, χρησιμοποιήθηκαν τα μετεωρολογικά και κλιματολογικά στοιχεία των παρακάτω Μετεωρολογικών Σταθμών (ΜΣ), των οποίων φορέας λειτουργίας είναι το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (ΕΑΑ).

α/α	Μετεωρολογικός Σταθμός (ΜΣ)	Κωδικός ΜΣ	Υψόμετρο (m)	Θέση	Γεωγραφικό πλάτος (N)	Γεωγραφικό μήκος (E)	Χρονική περίοδος στοιχείων
1	Χανίων	LG25	137	Πολυτεχνειούπολη	35° 32' 00"	24° 04' 09"	2/2006-4/2017
2	Ηρακλείου	LG30	115	Κνωσός - Μουσείο Φυσικής Ιστορίας	35° 18' 44"	25° 09' 22"	5/2006-4/2017
3	Αγίου Νικολάου	LGJ9	30	Κτίριο Νομαρχίας	35° 12' 00"	25° 42' 00"	11/2009-4/2017

Οι θέσεις των προαναφερόμενων ΜΣ, παρουσιάζονται στην ακόλουθη **Εικόνα 6-2**.



Εικόνα 6-2 Θέσεις Μετεωρολογικών Σταθμών (ΜΣ) Χανίων, Ηρακλείου και Αγίου Νικολάου του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (ΕΑΑ)

Το σύνολο των στοιχείων που έχουν καταγραφεί στους παραπάνω Μετεωρολογικούς Σταθμούς (θερμοκρασία, βροχοπτώσεις, ταχύτητα ανέμου) δίνονται στους παρακάτω **Πίνακες 6-1 έως 6-3**, ενώ η χρονική τους διακύμανση, αποτυπώνεται διαγραμματικά στα ακόλουθα Σχήματα.

Πίνακας 6-1 Γενικά κλιματολογικά στοιχεία Μ.Σ. Χανίων (ΕΑΑ)

Μέσος Όρος περιόδου 02/2006 έως 04/2017							
ΜΗΝΕΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ °C			Μέσο ύψος βροχόπτωσης (mm)	Μέση σχετική υγρασία %	Ταχύτητα Ανέμου (κόμβοι)	Επικρατούσα Διεύθυνση Ανέμου
	Μέση	Μέση Μέγιστη	Μέση Ελάχιστη				
Ιανουάριος	11,56	21,11	4,27	114,36	8,19	66,71	ΝΔ
Φεβρουάριος	12,02	22,45	4,63	97,94	8,91	68,79	ΝΔ
Μάρτιος	13,68	25,11	6,53	50,53	8,89	65,71	ΝΔ
Απρίλιος	16,58	28,98	9,43	25,20	8,44	61,41	ΝΔ
Μάιος	20,21	32,62	12,13	17,98	7,88	52,54	ΝΔ
Ιούνιος	24,52	37,20	16,24	1,80	7,51	52,82	ΝΔ
Ιούλιος	26,76	37,01	19,63	0,04	7,15	44,64	ΒΔ
Αύγουστος	26,89	36,22	20,32	3,35	6,75	42,72	ΒΔ
Σεπτέμβριος	23,97	35,09	17,00	12,62	7,18	47,84	ΝΔ
Οκτώβριος	19,95	31,27	12,57	87,01	6,80	55,59	ΝΔ
Νοέμβριος	16,33	26,55	9,36	59,13	6,15	55,15	ΝΔ
Δεκέμβριος	12,95	22,89	5,30	107,62	7,65	62,16	ΝΔ
Μ.Ο. Έτους	18,79	29,71	11,45	577,58	7,63	56,34	ΝΔ

Πίνακας 6-2 Γενικά κλιματολογικά στοιχεία Μ.Σ. Ηρακλείου (ΕΑΑ)

Μέσος Όρος περιόδου 05/2006 έως 04/2017							
ΜΗΝΕΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ °C			Μέσο ύψος βροχόπτωσης (mm)	Μέση σχετική υγρασία %	Ταχύτητα Ανέμου (κόμβοι)	Επικρατούσα Διεύθυνση Ανέμου
	Μέση	Μέση Μέγιστη	Μέση Ελάχιστη				
Ιανουάριος	12,34	21,07	4,44	92,75	10,02	76,05	N
Φεβρουάριος	12,72	22,11	5,03	65,57	10,00	70,52	NNΔ
Μάρτιος	14,24	24,40	6,45	39,55	9,32	73,16	N
Απρίλιος	17,05	29,55	9,35	18,52	8,63	70,08	N
Μάιος	20,39	32,28	12,31	12,31	7,14	63,63	N
Ιούνιος	24,35	35,92	15,84	1,38	7,63	53,56	BBΔ
Ιούλιος	26,42	35,14	19,44	0,02	9,65	47,71	ΒΔ
Αύγουστος	26,54	33,85	20,46	2,65	8,78	45,81	BBΔ
Σεπτέμβριος	23,85	33,96	17,03	15,82	7,76	54,28	BBΔ
Οκτώβριος	20,25	30,49	10,37	72,49	7,89	67,74	BBΔ
Νοέμβριος	16,98	26,14	10,01	51,02	8,43	66,71	BBΔ
Δεκέμβριος	13,72	23,04	5,97	95,64	8,95	68,92	N
Μ.Ο. Έτους	19,07	29,00	11,39	467,72	8,68	63,18	BBΔ

Πίνακας 6-3 Γενικά κλιματολογικά στοιχεία Μ.Σ. Αγ. Νικολάου (ΕΑΑ)

Μέσος Όρος περιόδου 11/2009 έως 04/2017							
ΜΗΝΕΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ °C			Μέσο ύψος βροχόπτωσης (mm)	Μέση σχετική υγρασία %	Ταχύτητα Ανέμου (κόμβοι)	Επικρατούσα Διεύθυνση Ανέμου
	Μέση	Μέση Μέγιστη	Μέση Ελάχιστη				
Ιανουάριος	13,08	20,89	5,44	113,50	12,86	98,78	N
Φεβρουάριος	13,85	21,39	6,41	70,53	14,09	94,15	N
Μάρτιος	14,81	22,44	7,29	47,25	12,84	91,93	ΒΔ
Απρίλιος	17,45	27,24	10,88	21,88	11,98	89,51	Δ
Μάιος	20,99	30,17	14,57	9,34	9,89	84,16	ΒΔ
Ιούνιος	24,89	34,63	18,01	6,83	11,80	74,73	ΒΔ
Ιούλιος	27,53	34,61	21,91	0,06	16,13	71,73	ΒΔ
Αύγουστος	27,96	35,67	23,04	2,86	14,37	68,51	ΔΒΔ
Σεπτέμβριος	24,94	34,09	19,11	13,51	11,11	72,41	Δ
Οκτώβριος	21,24	30,47	14,24	45,49	9,14	76,76	Δ
Νοέμβριος	17,98	24,79	11,75	20,50	10,84	80,06	Δ
Δεκέμβριος	14,76	22,59	6,99	88,63	11,78	83,26	Δ
Μ.Ο. Έτους	19,96	28,25	13,30	440,38	12,24	82,17	Δ

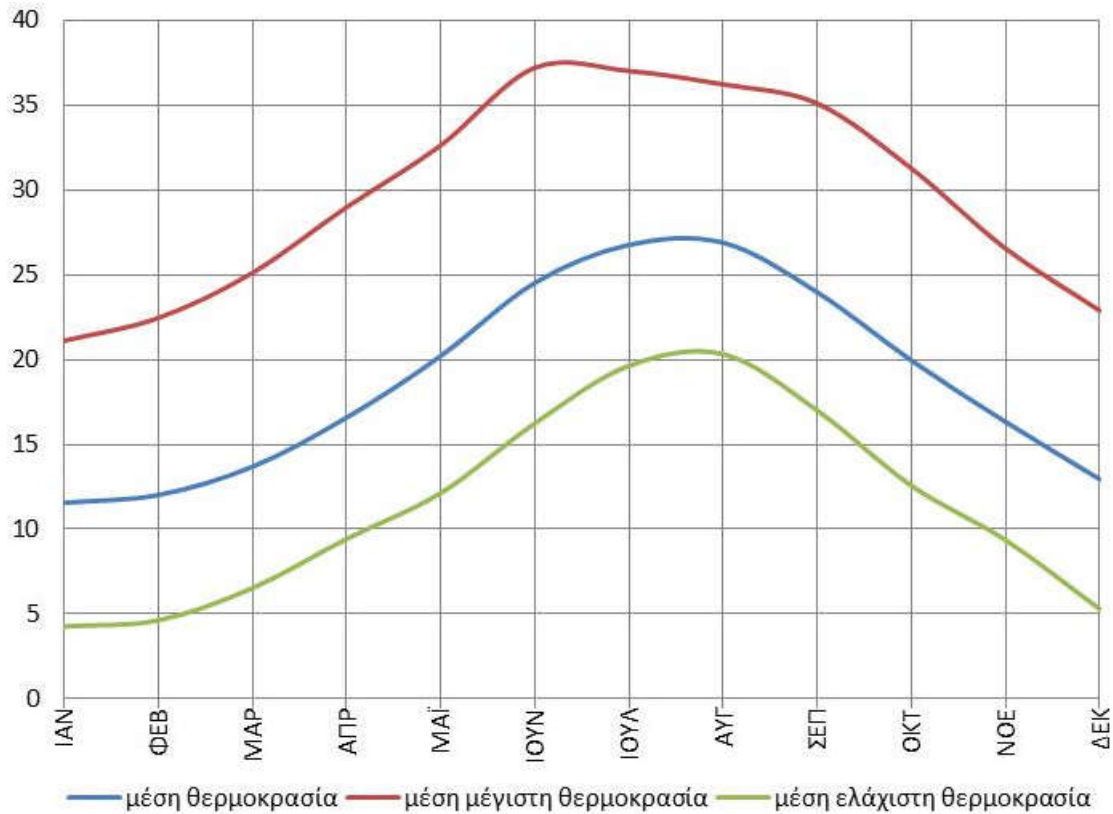
Θερμοκρασία

Σύμφωνα με τα στοιχεία του **Μ.Σ. Χανίων** του ΕΑΑ, για την χρονική περίοδο Φεβρουάριος 2006 έως Απρίλιος 2017, η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 18,79°C. Ο θερμότερος μήνας είναι ο Αύγουστος με μέση θερμοκρασία 26,89 °C, ενώ ο ψυχρότερος είναι ο Ιανουάριος με μέση θερμοκρασία 11,56 °C (βλ. **Πίνακα 6-1**).

Τη μεγαλύτερη μέση μέγιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Ιούνιος με 37,20 °C ενώ τη μικρότερη μέση μέγιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Ιανουάριος με 21,11 °C.

Τη μεγαλύτερη μέση ελάχιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Αύγουστος με 20,32 °C ενώ τη μικρότερη μέση ελάχιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Ιανουάριος με 4,27 °C.

Στο ακόλουθο **Σχήμα 6-1**, παρουσιάζεται διαγραμματικά η μηνιαία διακύμανση της μέσης, της μέσης μέγιστης και της μέσης ελάχιστης θερμοκρασίας για τον Μετεωρολογικό Σταθμό Χανίων, κατά την περίοδο 02/2006 έως 04/2017 με βάση τα στοιχεία του **Πίνακα 6-1**.



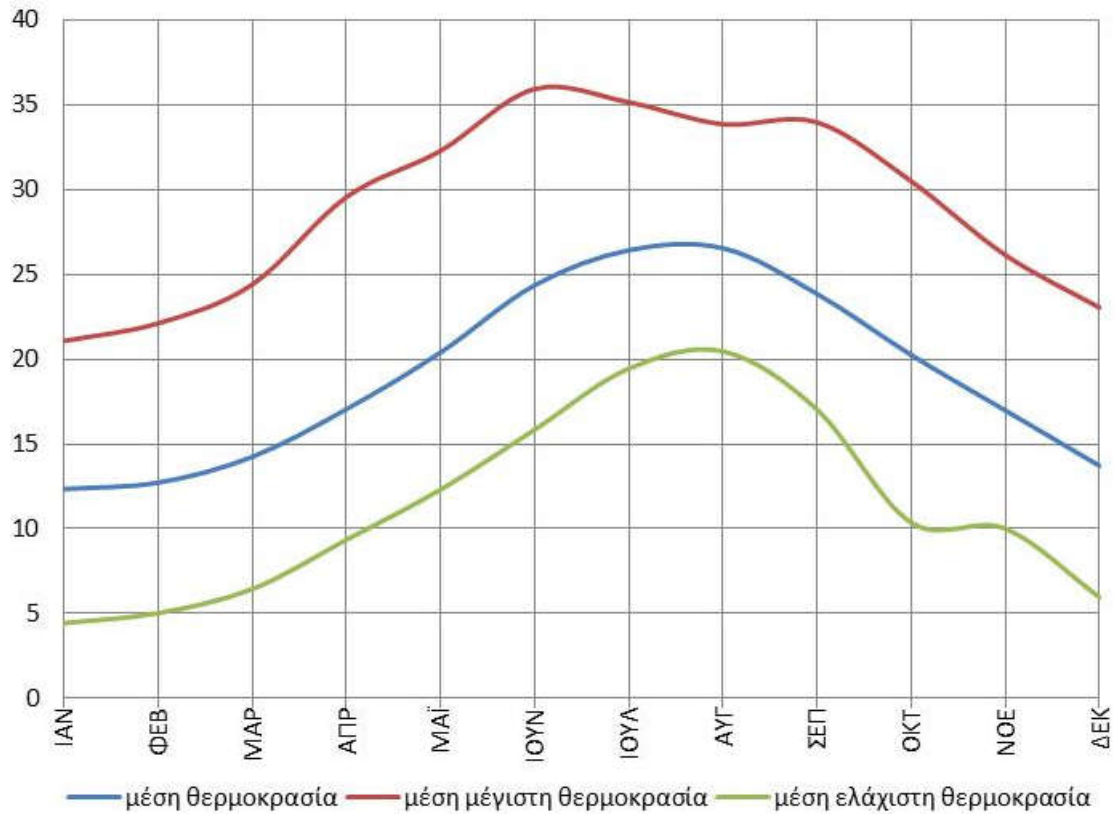
Σχήμα 6-1 Μέση, μέση ελάχιστη και μέση μέγιστη θερμοκρασία, ανά μήνα (πηγή: ΕΑΑ – Μ.Σ. Χανίων, περίοδος 02/2006 έως 04/2017)

Σύμφωνα με τα στοιχεία του **Μ.Σ. Ηρακλείου** του ΕΑΑ, για την χρονική περίοδο Μάιος 2006 έως Απρίλιος 2017, η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 19,07°C. Ο θερμότερος μήνας είναι ο Αύγουστος με μέση θερμοκρασία 26,54 °C, ενώ ο ψυχρότερος είναι ο Ιανουάριος με μέση θερμοκρασία 12,34 °C (βλ. **Πίνακα 6-2**).

Τη μεγαλύτερη μέση μέγιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Ιούνιος με 35,92 °C ενώ τη μικρότερη μέση μέγιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Ιανουάριος με 21,07 °C.

Τη μεγαλύτερη μέση ελάχιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Αύγουστος με 20,46 °C ενώ τη μικρότερη μέση ελάχιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Ιανουάριος με 4,44 °C.

Στο ακόλουθο **Σχήμα 6-2**, παρουσιάζεται διαγραμματικά η μηνιαία διακύμανση της μέσης, της μέσης μέγιστης και της μέσης ελάχιστης θερμοκρασίας για τον Μετεωρολογικό Σταθμό Ηρακλείου, κατά την περίοδο 05/2006 έως 04/2017 με βάση τα στοιχεία του **Πίνακα 6-2**.



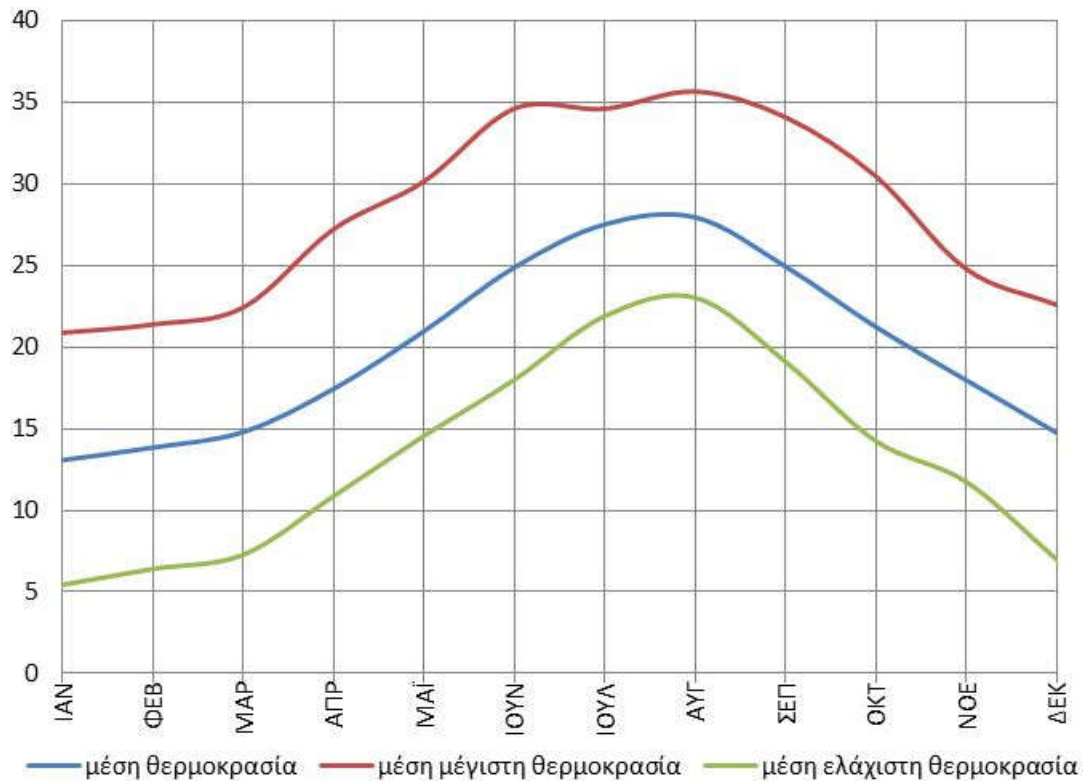
Σχήμα 6-2 Μέση, μέση ελάχιστη και μέση μέγιστη θερμοκρασία, ανά μήνα (πηγή: ΕΑΑ – Μ.Σ. Ηρακλείου, περίοδος 05/2006 έως 04/2017)

Σύμφωνα με τα στοιχεία του **Μ.Σ. Αγ. Νικολάου** του ΕΑΑ, για την χρονική περίοδο Νοέμβριος 2009 έως Απρίλιος 2017, η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 19,96 °C. Ο θερμότερος μήνας είναι ο Αύγουστος με μέση θερμοκρασία 27,96 °C, ενώ ο ψυχρότερος είναι ο Ιανουάριος με μέση θερμοκρασία 13,08 °C (βλ. **Πίνακα 6-3**).

Τη μεγαλύτερη μέση μέγιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Αύγουστος με 35,67 °C ενώ τη μικρότερη μέση μέγιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Ιανουάριος με 20,89 °C.

Τη μεγαλύτερη μέση ελάχιστη θερμοκρασία παρουσιάζει πάλι ο μήνας Αύγουστος με 23,04°C ενώ τη μικρότερη μέση ελάχιστη θερμοκρασία παρουσιάζει ο μήνας Ιανουάριος με 5,44 °C.

Στο ακόλουθο **Σχήμα 6-3**, παρουσιάζεται διαγραμματικά η μηνιαία διακύμανση της μέσης, της μέσης μέγιστης και της μέσης ελάχιστης θερμοκρασίας για τον Μετεωρολογικό Σταθμό Αγ. Νικολάου, κατά την περίοδο 11/2009 έως 04/2017 με βάση τα στοιχεία του **Πίνακα 6-3**.

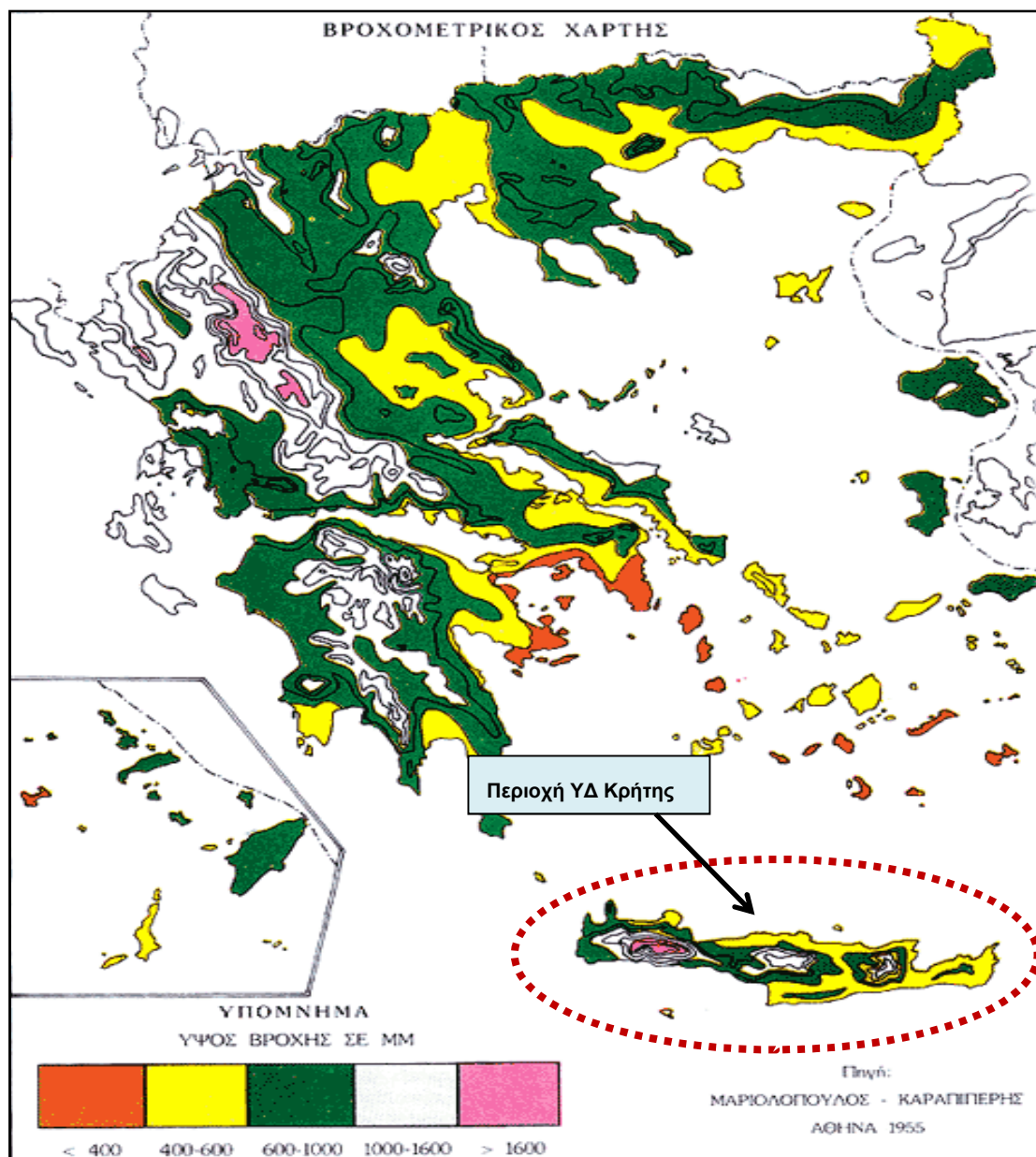


Σχήμα 6-3 Μέση, μέση ελάχιστη και μέση μέγιστη θερμοκρασία, ανά μήνα (πηγή: ΕΑΑ – Μ.Σ. Αγ. Νικολάου, περίοδος 11/2009 έως 04/2017)

Βροχόπτωση

Σύμφωνα με τα στοιχεία που προκύπτουν από το βροχομετρικό χάρτη της Ελλάδας (βλ. ακόλουθη **Εικόνα 6-3**), προκύπτει ότι η περιοχή του ΥΔ Κρήτης, εντάσσεται:

- στη ζώνη με ύψος βροχής 400 - 600mm, η οποία εμφανίζεται στα χαμηλότερα υψόμετρα και κυρίως στις παράκτιες περιοχές του βόρειο, ανατολικού και νότιο - νοτιοανατολικού τμήματος του νησιού,
- στη ζώνη με ύψος βροχής 600 – 1.000mm, η οποία εμφανίζεται σε μεγαλύτερα υψόμετρα, στην ενδοχώρα του κεντρικού και δυτικού τμήματος του νησιού και στις παράκτιες περιοχές του δυτικού και νότιο-νοτιοδυτικού τμήματος της Κρήτης
- στη ζώνη με ύψος βροχής 1.000 – 1.600mm, η οποία εμφανίζεται στις ορεινές περιοχές κυρίως του κεντρικού και δυτικού τμήματος του νησιού και
- στη ζώνη με ύψος βροχής >1.600mm, η οποία εμφανίζεται στα πολύ μεγάλα υψόμετρα του δυτικού τμήματος του νησιού και συγκεκριμένα στα Λευκά Όρη .

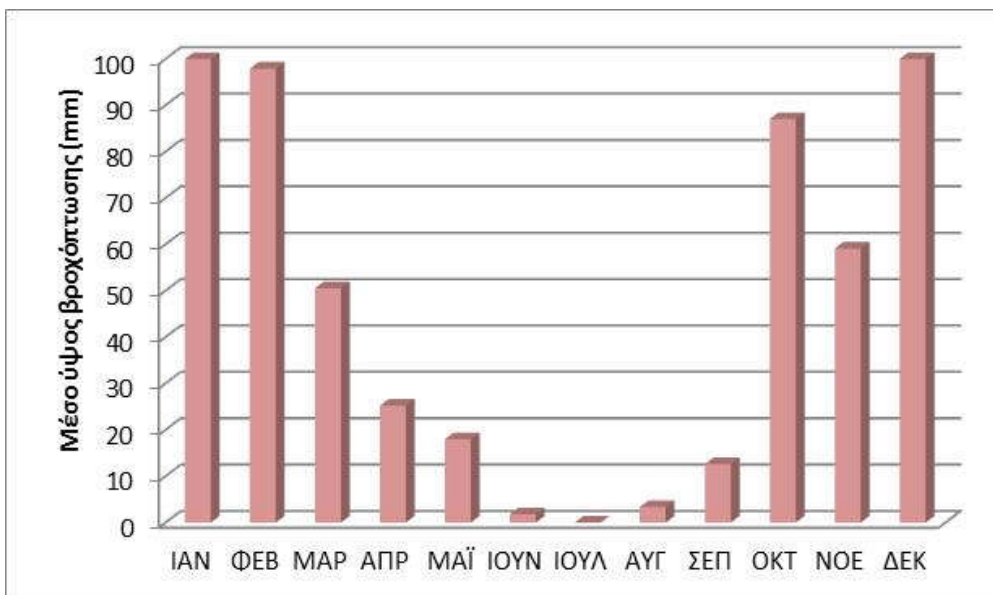


Εικόνα 6-3 Βροχομετρικός χάρτης Ελλάδας (Μαρκόπουλος – Καραπέρης, 1955)

Τα παραπάνω επιβεβαιώνονται και από τις μετρήσεις που έγιναν στους Μ.Σ. οι οποίοι ελήφθησαν υπόψη. Ειδικότερα:

Σύμφωνα με τις μετρήσεις που έγιναν στο **Μ.Σ. Χανίων** για την χρονική περίοδο 2006-2017, παρατηρήθηκε ότι η συνολική μέση ετήσια βροχόπτωση ανέρχεται σε 577,58 mm. Όπως είναι λογικό, οι μήνες του χειμώνα παρουσιάζουν το μεγαλύτερο μέσο ύψος βροχόπτωσης με μέγιστη τιμή για τον μήνα Ιανουάριο 114,36 mm. Υψηλές βροχοπτώσεις πέραν των μηνών του χειμώνα παρουσιάζει και ο μήνας Οκτώβριος με μέσο ύψος 87,01 mm. Το μικρότερο μέσο ύψος βροχόπτωσης παρουσιάζει ο μήνας Ιούλιος με 0,04 mm.

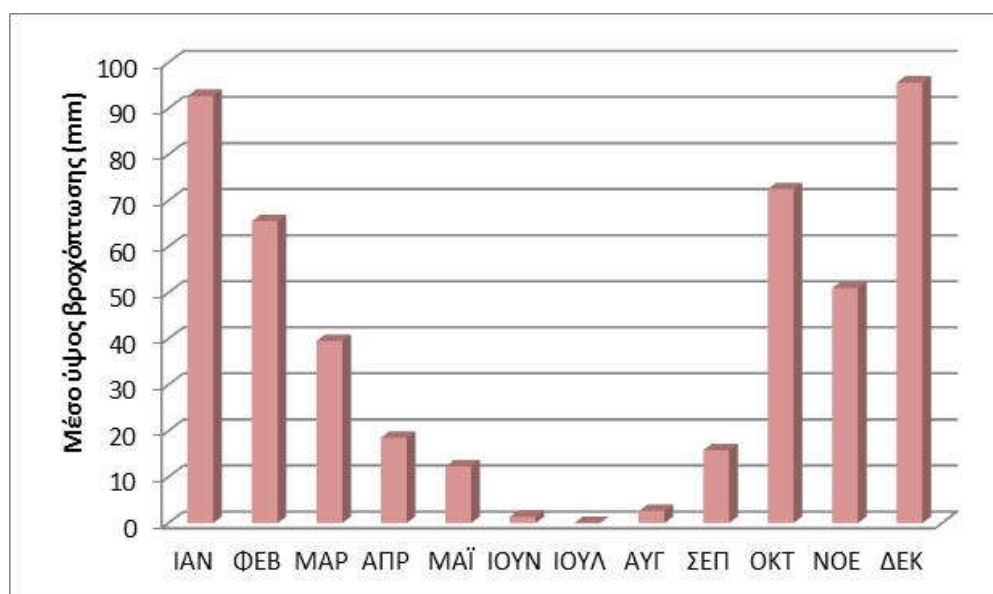
Στο ακόλουθο **Σχήμα 6-4**, παρουσιάζεται σε μορφή διαγράμματος, το μέσο ύψος βροχόπτωσης ανά μήνα, για τον Μ.Σ. Χανίων, με βάση τα στοιχεία του **Πίνακα 6-1**.



Σχήμα 6-4 Μέσο ύψος βροχόπτωσης (mm), ανά μήνα, Μ.Σ. Χανίων (πηγή: ΕΑΑ – Μ.Σ. Χανίων, περίοδος 02/2006 έως 04/2017)

Σύμφωνα με τις μετρήσεις που έγιναν στο **Μ.Σ. Ηρακλείου** για την χρονική περίοδο 2006-2017, παρατηρήθηκε ότι η συνολική μέση ετήσια βροχόπτωση ανέρχεται σε 467,72 mm. Όπως είναι λογικό, οι μήνες του χειμώνα παρουσιάζουν το μεγαλύτερο μέσο ύψος βροχόπτωσης με μέγιστη τιμή για τον μήνα Ιανουάριο 92,75 mm. Υψηλές βροχοπτώσεις πέραν των μηνών του χειμώνα παρουσιάζει και ο μήνας Οκτώβριος με μέσο ύψος 72,49 mm. Το μικρότερο μέσο ύψος βροχόπτωσης παρουσιάζει ο μήνας Ιούλιος με 0,02 mm.

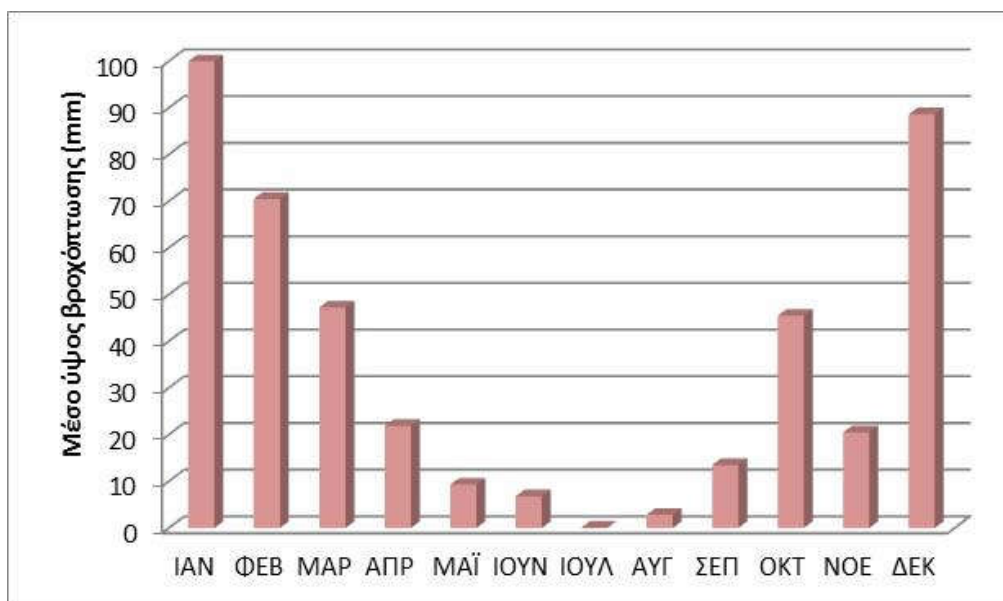
Στο ακόλουθο **Σχήμα 6-5**, παρουσιάζεται σε μορφή διαγράμματος, το μέσο ύψος βροχόπτωσης ανά μήνα, για τον Μ.Σ. Ηρακλείου, με βάση τα στοιχεία του **Πίνακα 6-2**.



Σχήμα 6-5 Μέσο ύψος βροχόπτωσης (mm), ανά μήνα, Μ.Σ. Ηρακλείου (πηγή: ΕΑΑ – Μ.Σ. Ηρακλείου, περίοδος 05/2006 έως 04/2017)

Σύμφωνα με τις μετρήσεις που έγιναν στο **Μ.Σ. Αγ. Νικολάου** για την χρονική περίοδο 2009-2017, παρατηρήθηκε ότι η συνολική μέση ετήσια βροχόπτωση ανέρχεται σε 440,38 mm. Όπως είναι λογικό, οι μήνες του χειμώνα παρουσιάζουν το μεγαλύτερο μέσο ύψος βροχόπτωσης με μέγιστη τιμή για τον μήνα Ιανουάριο 113,50 mm. Υψηλές βροχοπτώσεις πέραν των μηνών του χειμώνα παρουσιάζει και ο μήνας Οκτώβριος με μέσο ύψος 45,49 mm. Το μικρότερο μέσο ύψος βροχόπτωσης παρουσιάζει ο μήνας Ιούλιος με 0,06 mm.

Στο ακόλουθο **Σχήμα 6-6**, παρουσιάζεται σε μορφή διαγράμματος, το μέσο ύψος βροχόπτωσης ανά μήνα, για τον Μ.Σ. Αγ. Νικολάου, με βάση τα στοιχεία του **Πίνακα 6-3**.



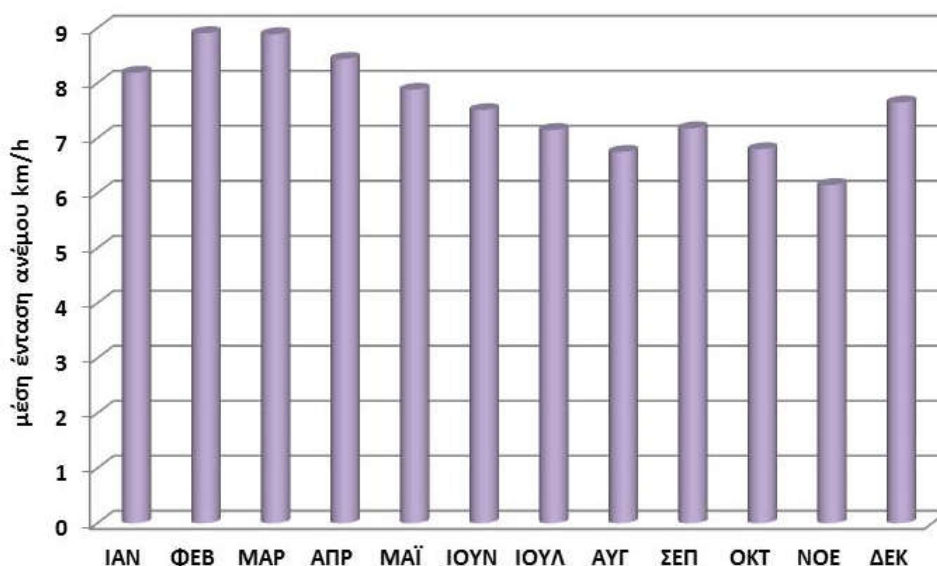
Σχήμα 6-6 Μέσο ύψος βροχόπτωσης (mm), ανά μήνα, Μ.Σ. Αγ. Νικολάου (πηγή: ΕΑΑ – Μ.Σ. Αγ. Νικολάου, περίοδος 11/2009 έως 04/2017)

Άνεμοι

Από τα στοιχεία που έχουν καταγραφεί στον **Μ.Σ. Χανίων** προκύπτει, ότι στην περιοχή μελέτης οι άνεμοι έχουν επικρατούσα διεύθυνση Νοτιοδυτική (ΝΔ) για τους περισσότερους μήνες του έτους. Το εύρος της μέσης μηνιαίας έντασης κυμαίνεται από 6,15 έως 8,91 km/h. Η μέση ετήσια ένταση ανέμου είναι 7,63 km/h.

Πιο αναλυτικά, ο μήνας με την μεγαλύτερη μέση ένταση ανέμου για το χρονικό διάστημα των τιμών μας είναι ο Φεβρουάριος με 8,91 km/h ενώ ο μήνας με την μικρότερη μέση ένταση ανέμου είναι ο Νοέμβριος με 6,15 km/h.

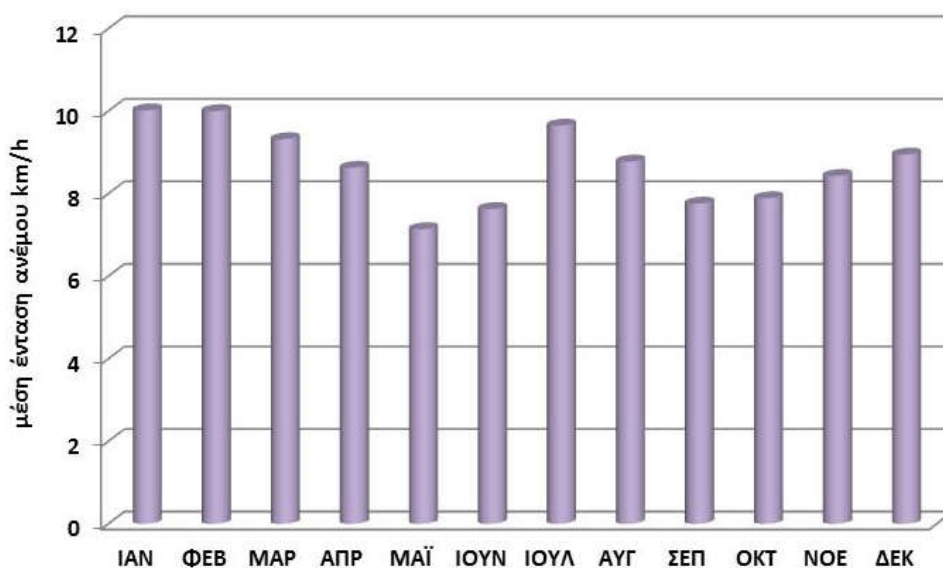
Στο ακόλουθο **Σχήμα 6-7**, παρουσιάζεται, η μέση ένταση ανέμου σε km/h, ανά μήνα, για τον Μ.Σ. Χανίων, με βάση τα στοιχεία του **Πίνακα 6-1**.



Σχήμα 6-7 Μέση ένταση ανέμου, ανά μήνα, Μ.Σ. Χανίων (πηγή: ΕΑΑ – Μ.Σ. Χανίων, περίοδος 02/2006 έως 04/2017)

Από τα στοιχεία που έχουν καταγραφεί στον **Μ.Σ. Ηρακλείου** προκύπτει, ότι στην περιοχή μελέτης οι άνεμοι έχουν επικρατούσα διεύθυνση Βόρειο-Βόρειο δυτική (ΒΒΔ) για τους περισσότερους μήνες του έτους. Το εύρος της μέσης μηνιαίας έντασης κυμαίνεται από 7,14 έως 10,02 km/h. Η μέση ετήσια ένταση ανέμου είναι 8,68 km/h. Πιο αναλυτικά, ο μήνας με την μεγαλύτερη μέση ένταση ανέμου για το χρονικό διάστημα των τιμών μας είναι ο Ιανουάριος με 10,02 km/h ενώ ο μήνας με την μικρότερη μέση ένταση ανέμου είναι ο Μάιος με 7,14 km/h.

Στο ακόλουθο **Σχήμα 6-8**, παρουσιάζεται, η μέση ένταση ανέμου σε km/h, ανά μήνα, για τον Μ.Σ. Ηρακλείου, με βάση τα στοιχεία του **Πίνακα 6-2**.

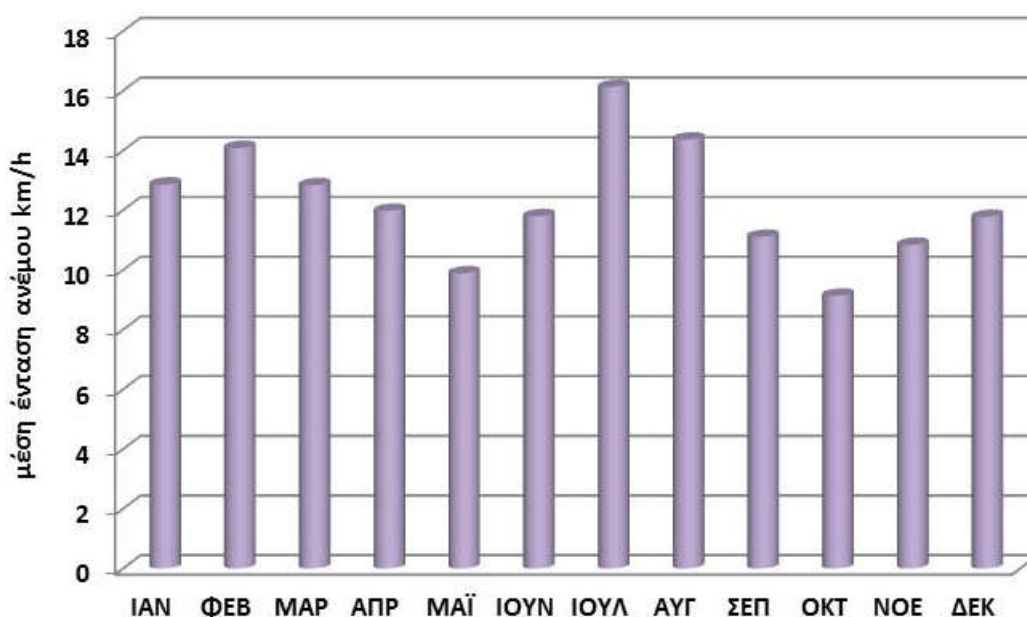


Σχήμα 6-8 Μέση ένταση ανέμου, ανά μήνα, Μ.Σ. Ηρακλείου (πηγή: ΕΑΑ – Μ.Σ. Ηρακλείου, περίοδος 05/2006 έως 04/2017)

Από τα στοιχεία που έχουν καταγραφεί στον **Μ.Σ. Αγίου Νικολάου** προκύπτει, ότι στην περιοχή μελέτης οι άνεμοι έχουν επικρατούσα διεύθυνση Δυτική (Δ) για τους περισσότερους μήνες του έτους. Το εύρος της μέσης μηνιαίας έντασης κυμαίνεται από 9,14 έως 16,13 km/h. Η μέση ετήσια ένταση ανέμου είναι 12,24 km/h.

Πιο αναλυτικά, ο μήνας με την μεγαλύτερη μέση ένταση ανέμου για το χρονικό διάστημα των τιμών μας είναι ο Ιούλιος με 16,13 km/h ενώ ο μήνας με την μικρότερη μέση ένταση ανέμου είναι ο Οκτώβριος με 9,14 km/h.

Στο ακόλουθο **Σχήμα 6-9**, παρουσιάζεται, η μέση ένταση ανέμου σε km/h, ανά μήνα, για τον Μ.Σ. Αγ. Νικολάου, με βάση τα στοιχεία του **Πίνακα 6-3**.



Σχήμα 6-9 Μέση ένταση ανέμου, ανά μήνα, Μ.Σ. Αγ. Νικολάου (πηγή: ΕΑΑ – Μ.Σ. Αγ. Νικολάου, περίοδος 11/2009 έως 04/2017)

6.1.1.2 Βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

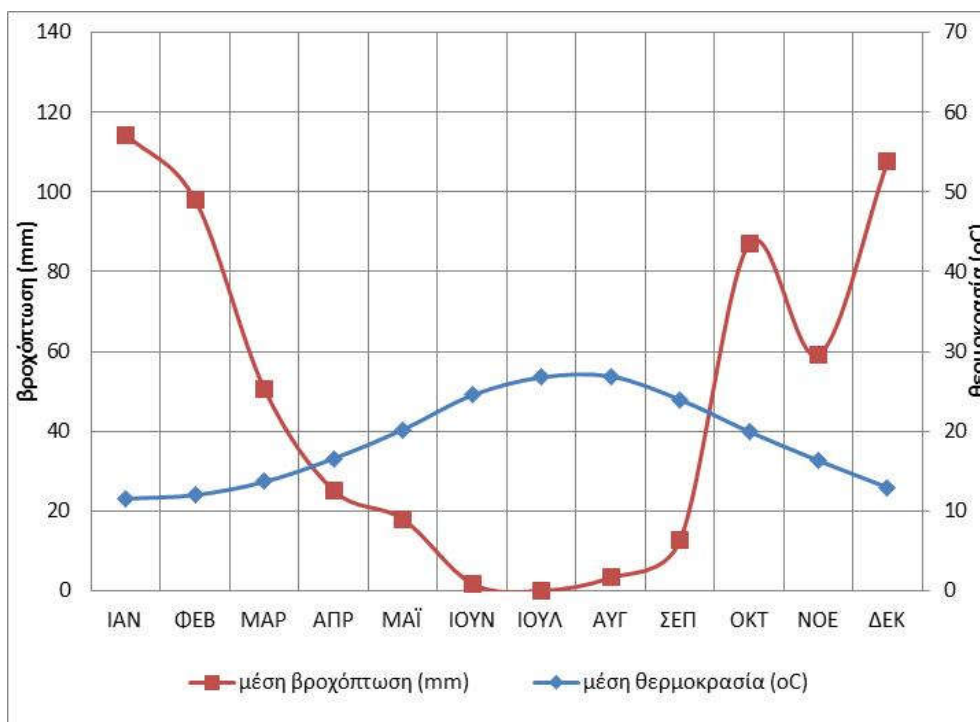
Μια πολύ καλή απεικόνιση του κλίματος μιας περιοχής δίνεται στο ομβροθερμικό διάγραμμα των Gaussen-Bagnouls, στο οποίο απεικονίζεται κατά μήνα η πορεία της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας σε °C και του μέσου ύψους βροχής σε mm.

Η κλίμακα των μέσων θερμοκρασιών είναι διπλάσια της κλίμακας του μέσου ύψους βροχής, δηλαδή $P = 2T$. Η επιφάνεια που περικλείεται από τις δύο καμπύλες μεταξύ των δύο σημείων τομής ($P = 2T$) δείχνει αφ' ενός τη διάρκεια και αφετέρου την ένταση της ξηρής περιόδου.

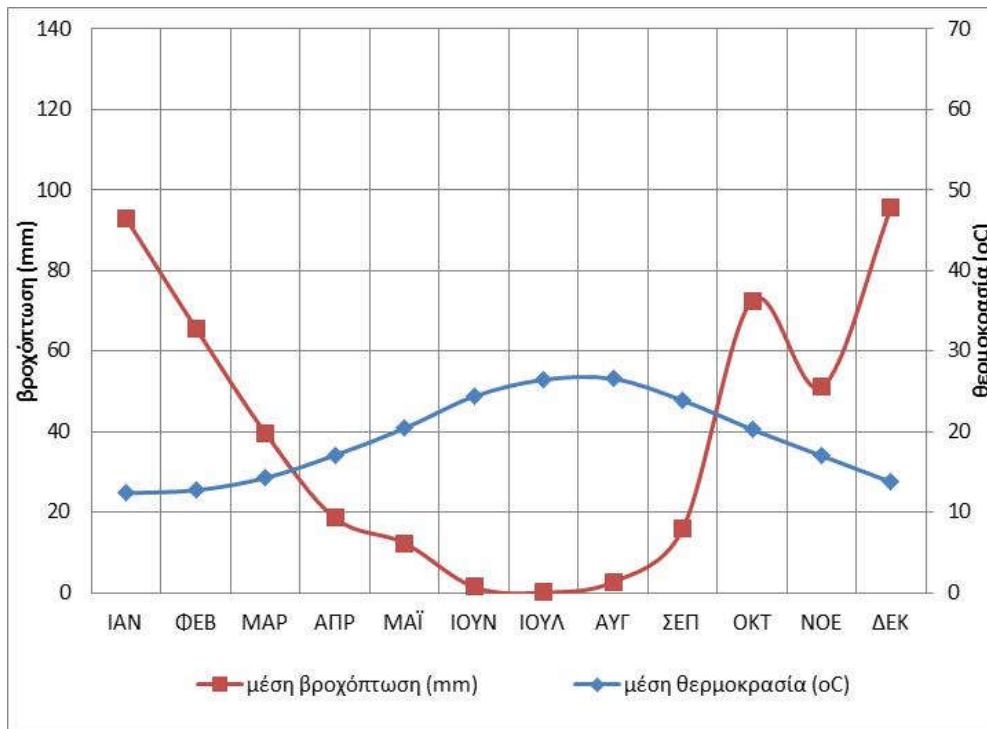
Το ομβροθερμικό διάγραμμα για τον εξεταζόμενο **Μ.Σ. Χανίων** του ΕΑΑ, για την περίοδο 2006-2017, παρουσιάζεται στο ακόλουθο **Σχήμα 6-10**. Με βάση το παρακάτω διάγραμμα, παρατηρούμε ότι η ξηρή περίοδος περιλαμβάνει τους μήνες από αρχές Απριλίου μέχρι τα τέλη Σεπτεμβρίου, την εποχή δηλαδή που η τιμή της θερμοκρασίας είναι μεγαλύτερη από την τιμή της βροχόπτωσης.

Το ομβροθερμικό διάγραμμα για τον εξεταζόμενο **Μ.Σ. Ηρακλείου** του ΕΑΑ, για την περίοδο 2006-2017, παρουσιάζεται στο ακόλουθο **Σχήμα 6-11**. Με βάση το παρακάτω διάγραμμα, παρατηρούμε ότι η ξηρή περίοδος περιλαμβάνει τους μήνες από αρχές Απριλίου μέχρι τα τέλη Σεπτεμβρίου, την εποχή δηλαδή που η τιμή της θερμοκρασίας είναι μεγαλύτερη από την τιμή της βροχόπτωσης.

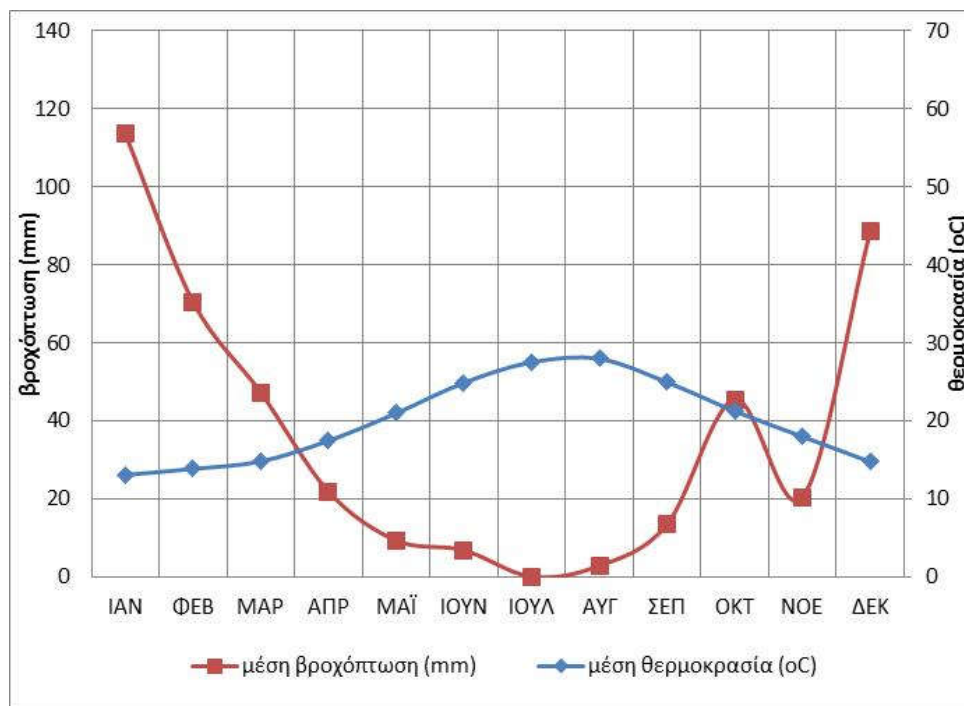
Το ομβροθερμικό διάγραμμα για τον εξεταζόμενο **Μ.Σ. Αγ. Νικολάου** του ΕΑΑ, για την περίοδο 2009-2017, παρουσιάζεται στο ακόλουθο **Σχήμα 6-12**. Με βάση το παρακάτω διάγραμμα, παρατηρούμε ότι η ξηρή περίοδος περιλαμβάνει τους μήνες από αρχές Απριλίου μέχρι τα τέλη Σεπτεμβρίου, την εποχή δηλαδή που η τιμή της θερμοκρασίας είναι μεγαλύτερη από την τιμή της βροχόπτωσης.



Σχήμα 6-10 Ομβροθερμικό διάγραμμα για τον εξεταζόμενο Μ.Σ. Χανίων του ΕΑΑ (περίοδος: 02/2006 έως 04/2017)



Σχήμα 6-11 Ομβροθερμικό διάγραμμα για τον εξεταζόμενο Μ.Σ. Ηρακλείου του ΕΑΑ (περίοδος: 05/2006 έως 04/2017)

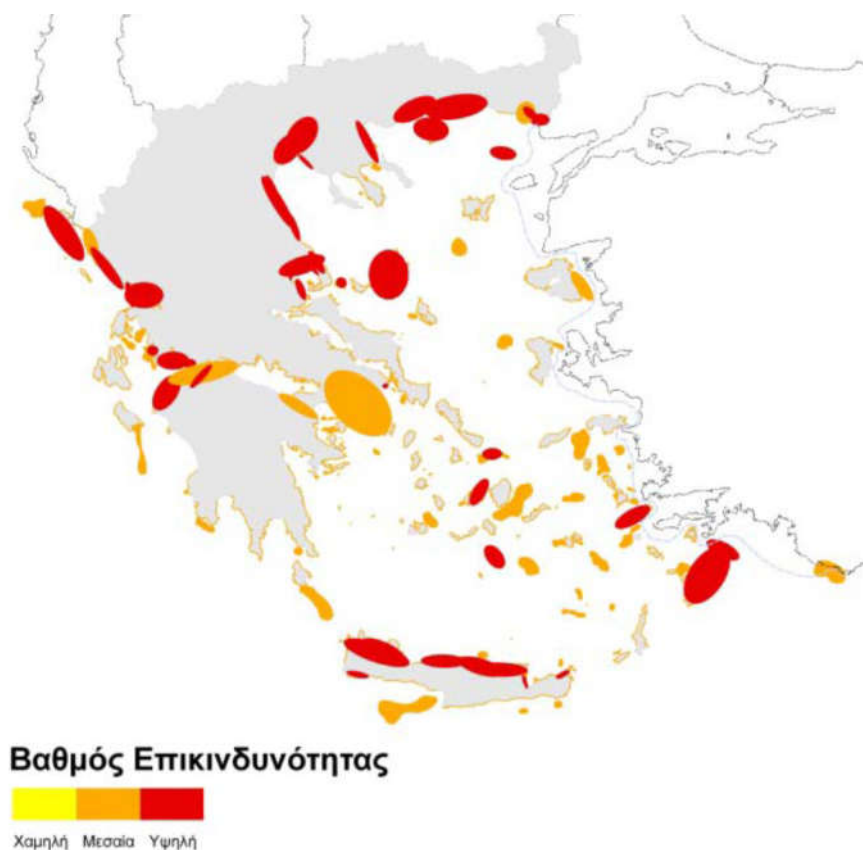


Σχήμα 6-12 Ομβροθερμικό διάγραμμα για τον εξεταζόμενο Μ.Σ. Αγ. Νικολάου του ΕΑΑ (περίοδος: 11/2009 έως 04/2017)

6.1.1.3 Κλιματική Αλλαγή

Οι παράκτιες περιοχές της Κρήτης και ειδικότερα αυτές που εντοπίζονται στο βόρειο τμήμα του νησιού, είναι ιδιαίτερα εκτεθειμένες και ευαίσθητες σε κινδύνους που προέρχονται από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας (ΑΣΘ). Στο επόμενο **Σχήμα 6-13**, εμφανίζονται οι περιοχές υψηλού βαθμού επικινδυνότητας λόγω της ΑΣΘ σε χρονικό ορίζοντα των 50 ετών.

Από το σχήμα προκύπτει ότι ένα σημαντικό μέρος της παράκτιας ζώνης της Κρήτης, βρίσκεται σε περιοχές υψηλού και μεσαίου βαθμού επικινδυνότητας.



Σχήμα 6-13 Χάρτης βαθμού επικινδυνότητας λόγω της ανόδου της στάθμης της θάλασσας (ΑΣΘ), σε χρονικό ορίζοντα των 50 ετών (πηγή: «Σχεδιασμός του Παράκτιου Χώρου στην εποχή της κλιματικής αλλαγής», Λουκογεωργάκη και συν. 2013)

Εκτίμηση της τρωτότητας της παράκτιας ζώνης και των υπό απειλή παράκτιων οικοσυστημάτων από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας, δίνεται στην **«Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή»** (ΥΠΕΝ 2016).

Η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ) έχει ως κύριο στόχο την τεκμηρίωση της αναγκαιότητας διαμόρφωσης ενός κατάλληλου θεσμικού και οικονομικού πλαισίου για την υποστήριξη των δημόσιων και ιδιωτικών δράσεων προσαρμογής στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Σκοπός της ΕΣΠΚΑ είναι να συμβάλλει στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας της χώρας στις επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή.

Ιδιαίτερα σημαντική απειλή για το ΥΔ13 είναι η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, η οποία οφείλεται κυρίως σε παγετωνοευστατικούς παράγοντες. Στο σημείο αυτό σημειώνεται ο ιδιαίτερα σημαντικός ρόλος του τεκτονισμού στις τεκτονικά ενεργές ζώνες, καθώς αυτός μπορεί να εξουδετερώσει τη σχετική άνοδο της στάθμης της θάλασσας, όταν αυτή αφορά ανερχόμενα τεμάχια ενεργών ρηγμάτων, ή, αντίθετα, να την ενισχύσει στην περίπτωση σχετικά κατερχόμενων τεμαχίων. Στην παράκτια ζώνη της Κρήτης, ο ρυθμός ανύψωσης κυμαίνεται από 0,7 έως 4 χλστ./έτος. Σημαντικό ρόλο στην τρωτότητα μιας παράκτιας περιοχής στην άνοδο της στάθμης της θάλασσας έχουν η παράκτια μορφολογία και ο ρυθμός διάβρωσης, ο οποίος εκτός από φυσικούς παράγοντες όπως οι ιδιαίτερα ισχυροί άνεμοι και οι θυελλογενείς κυματισμοί επηρεάζεται και από τις ανθρωπογενείς παρεμβάσεις (παράκτια τεχνικά έργα, αστικοποίηση, έργα διευθέτησης ποταμών κλπ). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του Ευρωπαϊκού προγράμματος για την αειφόρο διαχείριση της παράκτιας διάβρωσης (Eurosion 2004), το 65,8% της ακτογραμμής της Κρήτης βρίσκεται σε υψηλό κίνδυνο διάβρωσης, ενώ με βάση την έκθεση της ΕΜΕΚΑ σημαντικό τμήμα της ακτογραμμής του νησιού περιλαμβάνεται στις παράκτιες περιοχές απόθεσης με χαλαρά μη συνεκτικά ιζήματα, μικρού απόλυτου υψομέτρου που χαρακτηρίζονται ως μέτριας τρωτότητας στην άνοδο της στάθμης της θάλασσας. Στις περιοχές αυτές περιλαμβάνεται μεγάλο τμήμα της ακτογραμμής της ΛΑΠ ΕΛ1339 και μικρότερα τμήματα των ΛΑΠ ΕΛ1340 και ΕΛ1341. Η άνοδος της στάθμης της θάλασσας αναμένεται να επηρεάσει αρνητικά τους παράκτιους υγροτόπους της Κρήτης, ενώ το ποσοστό των οικολογικά σημαντικών περιοχών που αναμένεται να επηρεασθεί συνολικά ανέρχεται σε 4%.

Στην Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΥΠΕΝ, 2016), σχετικά με τις τομεακές πολιτικές προσαρμογής που αφορούν την **παράκτια ζώνη**, σημειώνονται τα ακόλουθα:

Ο δείκτης παράκτιας τρωτότητας (CVI) ως προς την άνοδο της θαλάσσιας στάθμης των Hammar-Klose and Thieler (2001) έχει εφαρμοστεί στις ακτές του Αιγαίου πελάγους από τους Alexandrakis et al (2011). Με βάση την εργασία αυτή βρέθηκε ότι περίπου 32% των ακτών παρουσιάζει υψηλή, 58% πολύ υψηλή ενώ μόλις 10% μέτρια τρωτότητα. Καμία ακτή δεν χαρακτηρίζεται από χαμηλή και πολύ χαμηλή τρωτότητα. Όσον αφορά ειδικά τις παραλίες, οι Alexandrakis & Roulos (2014) εφάρμοσαν ένα δείκτη τρωτότητας των παραλιών (BVI) σε μια σειρά από ελληνικές παραλίες εκτιμώντας τη σχετική μεταξύ τους τρωτότητα, τόσο για τη τρέχουσα όσο και για τη μελλοντική θαλάσσια στάθμη. Επιπροσθέτως, οι Monioudi et al 2014 ποσοτικοποίησαν ειδικά σε παραλίες την οπισθοχώρηση της ακτογραμμής υπό καθεστώς μελλοντικής αύξησης της στάθμης της θάλασσας. Η έρευνα τους έδειξε ότι για άνοδο της θαλάσσιας στάθμης κατά 0,48 εκατοστά και σύμφωνα με τις χαμηλότερες εκτιμήσεις >60% των ελληνικών παραλιών θα οπισθοχωρήσουν κατά το 20% του μέγιστου πλάτους τους και περίπου το 15% κατά το ήμισυ αυτού.

Επιπλέον, η προέλαση της θάλασσας στην ενδοχώρα θα προκαλέσει υφαλμύρωση υπόγειων νερών και εδαφών, σε συνδυασμό με τις αλλαγές στις χρήσεις γης. Η υφαλμύρωση των παράκτιων υδροφόρων οριζόντων δεν μπορεί να αποφευχθεί λόγω της αύξησης του υδραυλικού φορτίου στη θάλασσα και μπορεί, ίσως να περιοριστεί με την ελαχιστοποίηση ή μηδενισμό των παράκτιων αντλήσεων γλυκού νερού. Για τους παραπάνω

λόγους απαιτείται η συστηματική παρακολούθηση της παράκτιας τρωτότητας μέσω ανάπτυξης λογισμικών εργαλείων εκτίμησης χαμηλού κόστους.

Ο **σχεδιασμός των πολιτικών προσαρμογής** στις προκαλούμενες επιπτώσεις της ανόδου της στάθμης της θάλασσας (ΑΣΘ) μπορεί να πραγματοποιηθεί με βάση τις τρεις ακόλουθες προσεγγίσεις:

- ✓ **Οπισθοχώρηση (Retreat):** Το φαινόμενο της ΑΣΘ υλοποιείται και οι επιπτώσεις στην κοινωνία ελαχιστοποιούνται με την προγραμματισμένη οπισθοχώρηση όλων των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων και χρήσεων από τις παράκτιες περιοχές που πλήττονται.
- ✓ **Συμβιβασμός (Accommodation):** Το φαινόμενο της ΑΣΘ υλοποιείται και οι επιπτώσεις στην κοινωνία ελαχιστοποιούνται με ανάλογη τροποποίηση των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων και χρήσεων στις παράκτιες περιοχές που πλήττονται.
- ✓ **Προστασία (Protection):** Το φαινόμενο της ΑΣΘ υλοποιείται και οι επιπτώσεις αντιμετωπίζονται με την εφαρμογή σκληρών και ήπιων τεχνικών προστασίας, με τις οποίες ελαχιστοποιούνται οι κοινωνικές επιπτώσεις που θα επέρχονταν εάν δεν εφαρμόζονταν τα συγκεκριμένα μέτρα προστασίας.

Η προστασία μέσω κατασκευής παράκτιων τεχνικών έργων έχει εκτενώς καλυφθεί από την τεχνική έκθεση της Τράπεζας της Ελλάδος (ΕΜΕΚΑ, 2011). Η προσέγγιση της σχεδιασμένης οπισθοχώρησης (managed retreat) αποτελεί μια από τις προτεινόμενες λύσεις για την αποτελεσματική προσαρμογή στους κινδύνους και τις ζημιές από την ΑΣΘ στις παράκτιες περιοχές, αλλά και για την αποφυγή των ενδεχόμενων επιπτώσεων στα οικοσυστήματα από τον περιορισμό της έκτασης των παράκτιων περιοχών (coastal squeeze). Μερικές από τις **ενέργειες** που περιλαμβάνονται στη σχεδιασμένη οπισθοχώρηση είναι:

- ✓ Σχεδιασμός και ανάπτυξη ζωνών προστασίας μεταξύ του αιγιαλού και της οικιστικής ζώνης ανάπτυξης.
- ✓ Αποθάρρυνση οικιστικής και επιχειρηματικής ανάπτυξης σε παράκτιες περιοχές που αντιμετωπίζουν σοβαρούς κινδύνους διάβρωσης, έως και απαγόρευση χρήσεων γης (όπου είναι απαραίτητο) σε συγκεκριμένες παράκτιες περιοχές που απειλούνται.
- ✓ Μετεγκατάσταση κτηρίων και εγκαταστάσεων σε ασφαλέστερες και υψηλότερες τοποθεσίες. Οι νέες κατασκευές στις παράκτιες περιοχές πρέπει από την αρχική κατασκευή τους να ενσωματώνουν τη δυνατότητα μετεγκατάστασης.

Η άμεση υιοθέτηση και εφαρμογή της ΕΣΠΚΑ είναι απαραίτητη για τη μείωση των επιπτώσεων της ΑΣΘ. Οι **βασικοί πυλώνες** ενός τέτοιου ολοκληρωμένου σχεδίου είναι:

- α) η προσπάθεια κατάρτισης ακτολογίου,
- β) ο καθορισμός ζωνών επικινδυνότητας (υψηλού, μεσαίου και χαμηλού κινδύνου) ανάλογα με το χαρακτήρα κάθε παράκτιας περιοχής,
- γ) η εκτίμηση των κινδύνων και επιπτώσεων της κλιματικής μεταβολής κατά τομέα και

- δ) η θέσπιση ενός μηχανισμού συνεχούς παρακολούθησης των παράκτιων περιοχών ανά περιφέρεια.

Στο πλαίσιο αυτό, ο προσδιορισμός του κόστους εφαρμογής των διαφόρων πολιτικών προσαρμογής είναι απαραίτητος για την εκτίμηση της οικονομικής αποδοτικότητάς τους. Πέρα όμως από τις τεχνικές παρεμβάσεις, η ΕΣΠΚΑ οφείλει να αναγνωρίσει την ανάγκη και να υποστηρίξει τις συναφείς δυνατότητες, για ήπιες, θεσμικές και συμπεριφορικές πολιτικές προσαρμογής. Με τον τρόπο αυτόν ενισχύονται οι σχετικές αγορές στην κατεύθυνση εσωτερίκευσης των κινδύνων από τις επιπτώσεις της ΑΣΘ, ενώ ταυτόχρονα υποβοηθούνται οι προσπάθειες ενίσχυσης του κοινωνικού κεφαλαίου στη διακυβέρνηση των παράκτιων πόρων της χώρας μας. Στο πλαίσιο αυτό είναι σημαντικό να εξεταστεί η εφαρμογή Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παράκτιας Ζώνης (ΟΔΠΖ) βάσει των αρχών και των κατευθύνσεων του ομώνυμου Πρωτοκόλλου ICZM (Integrated Coastal Zone Management) της Σύμβασης της Βαρκελώνης.

6.1.2 Γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά

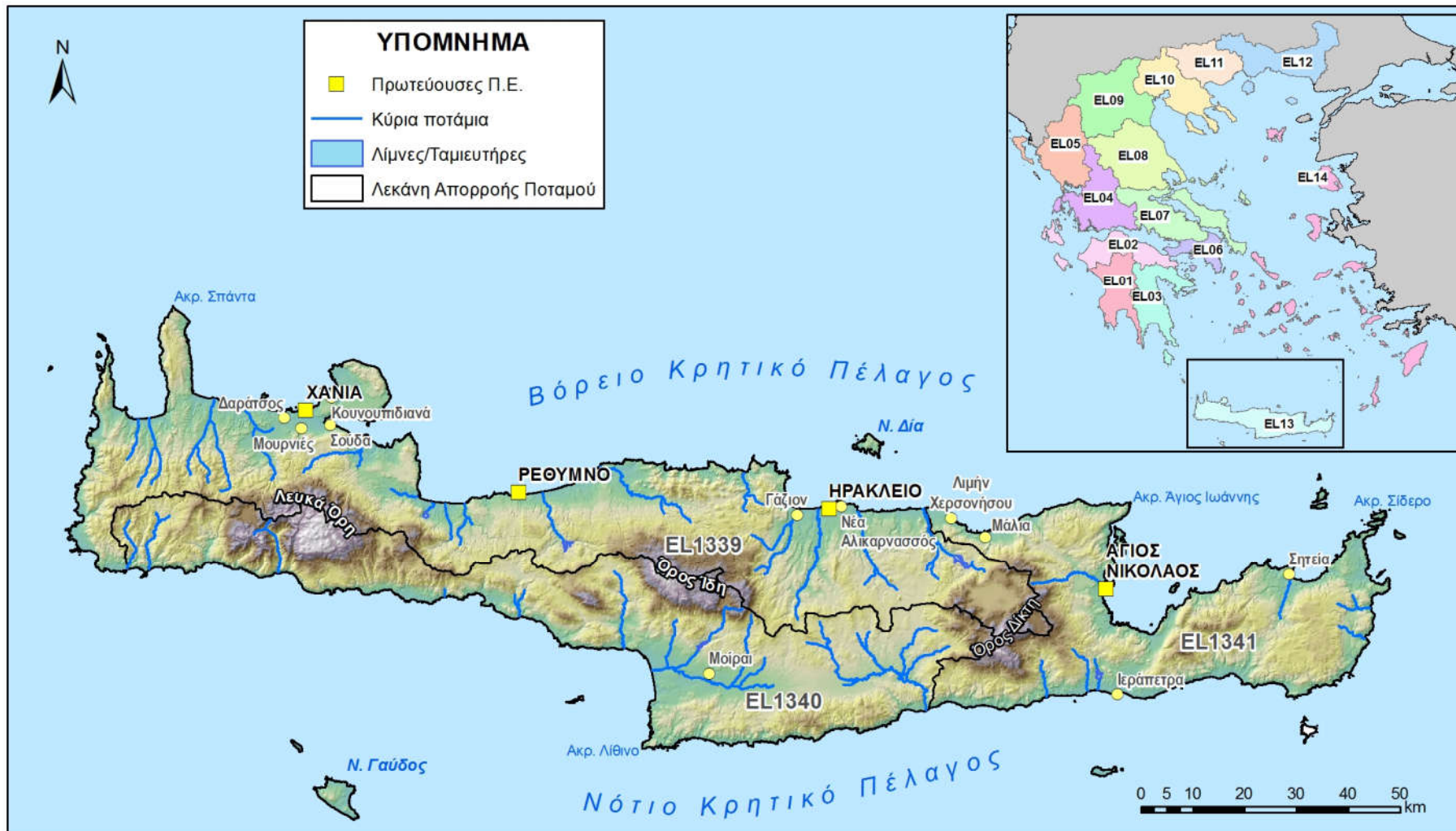
Το ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13) βρίσκεται νότια της Ελληνικής ηπειρωτικής χώρας και βρέχεται βόρεια από το Βόρειο Κρητικό και νότια από το Νότιο Κρητικό Πέλαγος. Το ΥΔ περιλαμβάνει την ομώνυμη μεγαλόνησο μαζί με τα μικρά νησιά όπως Γαύδος, Γαυδοπούλα, Δία, Κουφονήσι, Γαϊδουρονήσι, Διονυσάδες, Σπιναλόγκα και Παξιμάδι, εκ των οποίων τα περισσότερα είναι ακατοίκητα.

Η έκταση του ΥΔ ανέρχεται σε 10.350,71Km², εκ των οποίων τα 8.327,10km² αφορούν στο χερσαίο τμήμα του και τα 2.023,61km² σε παράκτια ύδατα. Η ακτογραμμή του ΥΔ ανέρχεται σε 1.757,92Km (συμπεριλαμβανομένων των μικρών νησιών).

Η νήσος Κρήτη χαρακτηρίζεται από έντονο ανάγλυφο και τέσσερα μεγάλα ορεινά συγκροτήματα με πολλά κοινά χαρακτηριστικά. Το μεγαλύτερο τμήμα του νησιού (3/4 της επιφάνειας περίπου) είναι ορεινό.

Στο κέντρο του νησιού εκτείνεται το υψηλότερο ορεινό συγκρότημα του, ο Ψηλορείτης ή Ίδη, με υψηλότερη κορυφή τον Τίμιο Σταυρό (2.452 m). Στα βόρειά του, με μεγαλύτερες και απόκρημνες κλίσεις, σχηματίζεται η κοιλάδα του Μυλοπόταμου και ακόμη βορειότερα ο ορεινός όγκος του Κουλούκωνα (μέγιστο υψόμετρο 1.083 m) που καταλήγει, με απότομες κλίσεις, στη βόρεια ακτή. Στα νότια και ανατολικά του, με ηπιότερες κλίσεις, σχηματίζονται η κοιλάδα της Μεσσαράς και αυτή του Ηρακλείου, που περικλείεται νοτιότερα, από τον επιμήκη ορεινό όγκο των Αστερουσίων (μέγιστο υψόμετρο 1.231 m), ο οποίος καταλήγει με λιγότερο απότομες κλίσεις στη νότια ακτή.

Στο Ανατολικό τμήμα του νησιού βρίσκεται το όρος Δίκη με υψόμετρο 2.148 m, με το Οροπέδιο Λασιθίου στο βορειοδυτικό τμήμα της, να καταλαμβάνει όλο το εύρος του νησιού, με πιο απότομες κλίσεις στα νότια και ηπιότερες προς τις άλλες κατευθύνσεις, και, τέλος, ακόμη πιο ανατολικά εκτείνονται τα Λασιθιώτικα Όρη ή Όρη της Θρυπτής ή Όρη της Σητείας, με υψόμετρο 1.476 m. Τις μεγάλες οροσειρές πλαισιώνουν μικρότεροι ορεινοί όγκοι.



Εικόνα 6-4 Γεωμορφολογικό ανάγλυφο ΥΔ Κρήτης.

Στους πρόποδες και τα πρόβουνα των αναφερόμενων ορεινών όγκων διαμορφώνονται τα πεδινά, εύφορα τμήματα του νησιού.

Βόρεια των Λευκών Ορέων και της Ίδης, αναπτύσσεται εκτεταμένη επιμήκης πεδιάδα, από το δυτικότερο άκρο του νησιού, την περιοχή Καστελλίου Κίσαμου, έως και την περιοχή της Αξού, στο Μυλοπόταμο, η οποία περιλαμβάνει στο εσωτερικό της πολλές λοφώδεις εξάρσεις, αλλά και φαράγγια, προς την περιοχή του Ρεθύμνου.

Νότια και ανατολικά από την Ίδη και δυτικά και βόρεια από τη Δίκτη, αναπτύσσονται αντίστοιχα η πεδιάδα της Μεσσαράς η οποία είναι η μεγαλύτερη και πιο συμπαγής του νησιού και αυτή των Ηρακλείου – Μαλλίων, με επίσης πολλές λοφώδεις εξάρσεις στο εσωτερικό της.

Νότια της Δίκτης, αναπτύσσεται η πεδιάδα της Ιεράπετρας και ανατολικά της η πεδιάδα του Αγίου Νικολάου ενώ βόρεια και ανατολικά από τα Λασιθιώτικα Όρη η πεδιάδα της Σητείας και του Παλαίικαστρου αντίστοιχα.

Μεγάλο τμήμα των ακτών της Κρήτης, κυρίως στο Νότιο τμήμα της, είναι βραχώδεις, απόκρημνες και δύσκολα προσπελάσιμες. Ανάμεσά τους σχηματίζονται εκτεταμένες ή και μικρότερες παραλίες με άμμο, βότσαλα, αμμοθίνες, αρμυρίκια και καλαμώνες. Οι μεγάλες ή και μικρότερες πεδιάδες της Κρήτης, καθώς και οι μικρές κοιλάδες τροφοδοτούνται με νερό, από τους ορεινούς υδροσυλλέκτες και από πολλούς, μικρούς σχετικά ποταμούς, αλλά και πλήθος χειμάρρων και φαραγγίων. Λίμνες δεν υπάρχουν στην Κρήτη, εκτός από την μικρή λίμνη του Κουρνά και το πολύ μικρότερο τέναγος – λίμνη της Αγιάς.

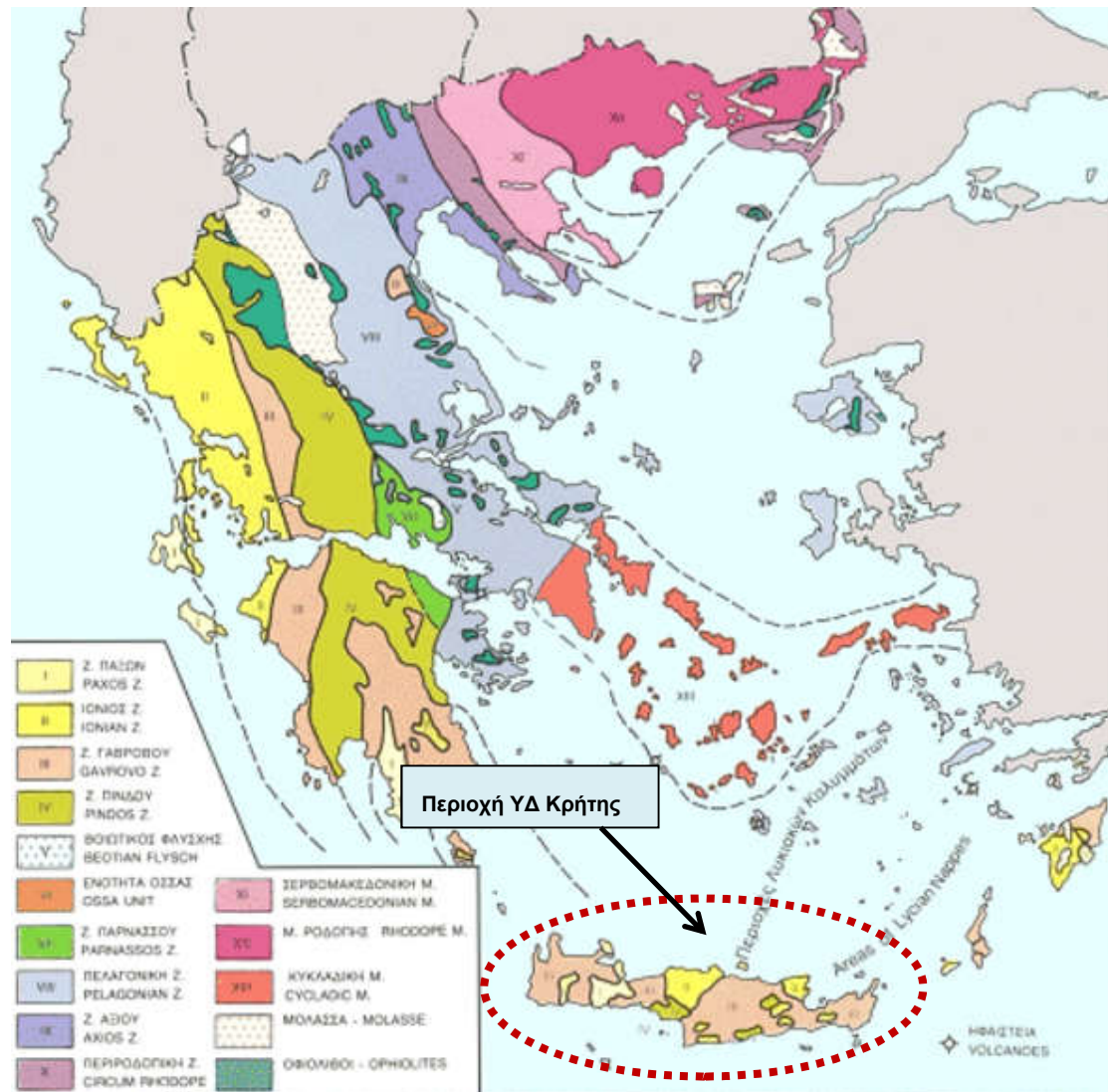
6.1.3 Γεωλογικά - εδαφολογικά χαρακτηριστικά

6.1.3.1 Γεωλογικά χαρακτηριστικά

Η γεωλογική δομή της Κρήτης συνδέεται άμεσα με τη συνολική δομή της Ελλάδας, η οποία χωρίζεται σε διάφορες γεωτεκτονικές ζώνες με γενική διεύθυνση στον ηπειρωτικό χώρο ΒΔ –ΝΑ.

Στην ακόλουθη **Εικόνα 6-5**, παρουσιάζονται οι γεωτεκτονικές ζώνες που απαντώνται στο ΥΔ Κρήτης.

Η Κρήτη έχει μία πολύπλοκη γεωλογική δομή και έχουν διατυπωθεί διάφορες απόψεις σχετικά με τη δομή της, αυτό οφείλεται στη γεωτεκτονική θέση που κατέχει σε σχέση με τις δυο συγκλίνουσες λιθοσφαιρικές πλάκες, την Αφρικάνικη και την Ευρασιατική. Χαρακτηριστικό στοιχείο της δομής της είναι τα αλληπάλλληλα τεκτονικά καλύμματα των διαφόρων ζωνών, τα οποία αναπτύσσονται στην ενότητα Ταλέα Όρη – των πλακωδών ασβαστολίθων.



Εικόνα 6-5 Χάρτης γεωτεκτονικών ζωνών Ελλάδας

Η Κρήτη αποτελείται από ένα αυτόχθονο ή σχετικά αυτόχθονο σύστημα πετρωμάτων που περιλαμβάνει την ημιμεταμορφωμένη ενότητα των πλακωδών ασβεστολίθων και τους υποκείμενους ασβεστολίθους, δολομίτες, με παρεμβολές σχιστολίθων (Αδριατικοϊόνιος ή Ιόνιος Ζώνη) και από ένα αλλόχθονο σύστημα, με επιμέρους καλύμματα το οποίο είναι επωθημένο πάνω στο αυτόχθονο και τέλος από τα νεότερα ιζήματα του Νεογενούς και του Τεταρτογενούς.

Το αυτόχθονο ή σχετικά αυτόχθονο σύστημα της Κρήτης αποτελεί η ακολουθία Ταλέα Όρη – Πλακώδεις ασβεστόλιθοι. Η ενότητα αυτή έχει ηλικία από τα Πέρμιο μέχρι το Ηώκαινο. Είναι ημιμεταμορφωμένη ενότητα και πιθανώς ανήκει στη ζώνη της Αδριατικοϊονίου (Ιόνιος Ζώνη), αποτελείται κυρίως από κλασικά ιζήματα χωρίς ηφαιστειακά πετρώματα στη βάση, που εξελίσσονται σε τυπικούς «πλακώδεις ασβεστόλιθους» (μάρμαρα) που περιέχουν σε σημαντικό βαθμό κερατολιθικούς κονδύλους και πυριτικές ενστρώσεις. Εμφανίζονται επίσης μεγάλες μάζες άστρωτων (μετά)-ασβεστολίθων, δολομιτών ασβεστολιθικών κροκαλοπαγών και φυλλιτικών-χαλαζιακών πετρωμάτων. Αποκαλύπτεται σε πολλές περιοχές της Κρήτης υπό μορφή τεκτονικού παραθύρου.

Το αλλόχθονο σύστημα αποτελείται από αλληπάλληλα τεκτονικά καλύμματα επωθημένα το ένα πάνω στο άλλο με την ακόλουθη σειρά, από το κατώτερο προς το ανώτερο:

- Ανθρακικό κάλυμμα Ομαλού – Τρυπαλίου: Αποτελείται από μεταμορφωμένους δολομίτες, δολομιτικούς ασβεστόλιθους, λατυποπαγείς ασβεστόλιθους έως γραουβάκες, σκούρους κυψελώδεις δολομίτες, άσπρα ζαχαρόκοκκα μάρμαρα και εμφανίσεις γύψου στη βάση. Η ηλικία τους καθορίστηκε με τη βοήθεια απολιθωμάτων μεταξύ Άνω Τριαδικού – Κάτω Ιουρασικού
- Τεκτονικό κάλυμμα Φυλλιτών – Χαλαζιτών: περιλαμβάνει φυλλίτες, μεταψαμμίτες, χαλαζίτες και σχιστόλιθους, κροκαλοπαγή, ποικίλης σύστασης. Η ηλικία της είναι μεταξύ Περμίου- Τριαδικού.
- Ζώνη Τρίπολης: περιλαμβάνει τους σχηματισμούς του φλύσχη, μεσοπαχυστρωματώδεις ασβεστολίθους και δολομίτες.
- Ζώνη Πίνδου: περιλαμβάνει τους σχηματισμούς του φλύσχη, λεπτοστρωματώδεις ασβεστολίθους και στρώματα κερατολίθων.
- Πάνω από τις παραπάνω αναφερόμενες εξωτερικές ζώνες υπάρχουν σε ανώτερη τεκτονική θέση αλλόχθονα τεκτονικά λείπια των εσωτερικών ζωνών, όπως είναι η ενότητα της Άρβης που περιλαμβάνει τμήματα οφιολιθικού συμπλέγματος, η ενότητα των Αστερουσίων που περιέχει γνεύσιους, σχιστόλιθους και αμφιβολίτες.

Τα νεογενή και πλειοπλειστοκαινικά ιζήματα αναπτύσσονται σε μεγάλες εκτάσεις. Αποτελούνται από ιζήματα χερσαίας, ποτάμιας, υφάλμυρης και θαλάσσιας φάσης.

Τα τεταρτογενή ιζήματα είναι τοποθετημένα πάνω σε όλους τους σχηματισμούς τόσο του αλπικού υποβάθρου όσο και των νεογενών αποθέσεων και αποτελούνται από χερσαίες, θαλάσσιες έως λιμνοθαλάσσιες αποθέσεις, άμμων, κροκαλών, αργίλων και χαλίκων ασύνδετων έως ελαφρά συγκολλημένων.

6.1.3.2 Εδαφολογικά χαρακτηριστικά - Ερημοποίηση

Το έδαφος συνιστά έναν πολύτιμο φυσικό πόρο για την ανθρώπινη επιβίωση και για το σύνολο της περιβαλλοντικής ποιότητας της χώρας. Αν και θεωρείται ανανεώσιμος φυσικός πόρος, ο ρυθμός ανανέωσής του σε συνδυασμό με τις αυξημένες πιέσεις που δέχεται από το σύνολο των ανθρωπογενών παρεμβάσεων, έχει ως αποτέλεσμα τη σταδιακή υποβάθμισή του.

Η ερημοποίηση θεωρείται σήμερα ως μια σημαντική απειλή υποβάθμισης της γης των Μεσογειακών χωρών. Περισσότερο από το ένα τρίτο του ελλαδικού χώρου βρίσκεται σε υψηλό κίνδυνο ερημοποίησης ή έχει ερημοποιηθεί.

Η ερημοποίηση ως φυσική διεργασία είναι συνάρτηση πολλών παραγόντων (φυσικοί-περιβαλλοντικοί, ανθρωπογενείς) που δρουν είτε μεμονωμένα είτε αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Η κυριότερη διεργασία ερημοποίησης είναι η διάβρωση των εδαφών, η οποία αποτελεί τον μεγαλύτερο κίνδυνο υποβάθμισης των λοφωδών περιοχών. Η διάβρωση επιφέρει δραστική μείωση του βάθους του εδάφους και συνεπώς του διαθέσιμου ύδατος για την ανάπτυξη των φυτών, της γονιμότητας και της παραγωγικότητας των εδαφών καθώς και της βλάστησης. Επίσης άλλες σημαντικές διεργασίες ερημοποίησης είναι η αλάτωση και αλκαλίωση των εδαφών που παρατηρείται ιδιαίτερα στις πεδινές παράκτιες περιοχές όπου συνοδεύεται με υπερεκμετάλλευση και υποβάθμιση των υπογείων υδάτων.

Η ερημοποίηση εκτός από τις σημαντικότερες επιπτώσεις που έχει στο φυσικό περιβάλλον, επιδρά αρνητικά στην οικονομία και κοινωνία μίας περιοχής, αφού υποβαθμίζοντας τους φυσικούς πόρους, μειώνει την παραγωγικότητα ενός τόπου και κατ' επέκταση το αγροτικό εισόδημα, προκαλώντας μετακινήσεις πληθυσμού σε άλλες περιοχές με περισσότερες δυνατότητες απασχόλησης.

Ανάλογα με την ένταση δράσης των διεργασιών ερημοποίησης, η υποβάθμιση μπορεί να είναι αντιστρεπτή, δηλαδή να υπάρχει δυνατότητα ανάκαμψης, εάν μια ή περισσότερες από τις διεργασίες ερημοποίησης εξαλειφθούν, ή μη αντιστρεπτή εάν η υποβάθμιση είναι πολύ μεγάλη (μείωση βάθους εδάφους μεγαλύτερη από μια κρίσιμη τιμή). Η προστασία των φυσικών πόρων μίας περιοχής από την ερημοποίηση απαιτεί την μελέτη και λεπτομερή απογραφή όλων των παραγόντων που την προκαλούν και την λήψη των απαραίτητων κατά περίπτωση τεχνικών και θεσμικών μέτρων για την ορθολογική διαχείριση και προστασία.

Με το Ν. 2468/1997 επικυρώθηκε από την Ελλάδα η **Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την καταπολέμηση της ερημοποίησης**, καθώς η χώρα μας συγκαταλέγεται στις χώρες που πλήττονται από το φαινόμενο της ερημοποίησης. ως συνδυασμένο αποτέλεσμα των βιογεωκλιματικών χαρακτηριστικών της και της υπερεκμετάλλευσης των φυσικών της πόρων. Σύμφωνα με το δεύτερο άρθρο του ανωτέρω αναφερόμενου νόμου ορίζεται το Υπουργείο Γεωργίας ως επισπεύδουσα αρχή για τη λήψη των απαραίτητων μέτρων για την εφαρμογή της Σύμβασης.

Εν συνεχεία, συγκροτήθηκε «**Εθνική Επιτροπή για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης**» για πρώτη φορά το 1996, η οποία επανασυστάθηκε με την υπ' αριθ. 291203/2005 Απόφαση του Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και συμπληρώθηκε με την αριθ. 305116/2005 ΥΑ (ΦΕΚ 1472/Β'). Σε εφαρμογή των παραπάνω ΥΑ, έγινε ορισμός μελών και

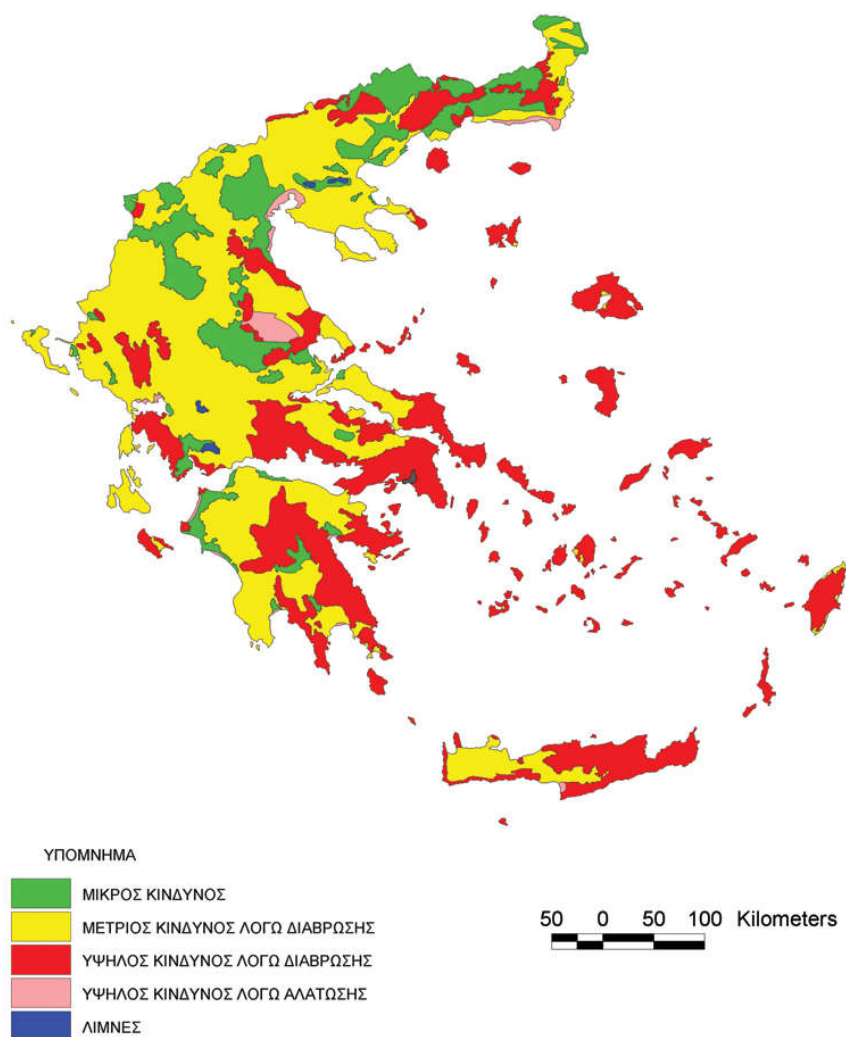
γραμματείας της Εθνικής Επιτροπής για την Καταπολέμηση της Απερήμωσης με την αριθ. 324041/20.10.2008 ΥΑ.

Σκοπός της Εθνικής Επιτροπής για την καταπολέμηση της απερήμωσης είναι:

- Η ενίσχυση, ο συντονισμός της έρευνας και η εφαρμογή των αποτελεσμάτων της στην πράξη για την προστασία των εδαφικών και υδατικών πόρων
- Ο συντονισμός και η παρακολούθηση σχετικών Εθνικών και Περιφερειακών Προγραμμάτων Δράσης.
- Η παρέμβαση και η συνεργασία με την Ε.Ε. για την προώθηση προγραμμάτων έρευνας και εφαρμογής για την αντιμετώπιση του φαινομένου.
- Η προώθηση προγραμμάτων παροχής βοήθειας στις αναπτυσσόμενες χώρες που πλήττονται από το φαινόμενο της απερήμωσης.
- Ο συντονισμός της ενημέρωσης του κοινού για το πρόβλημα της απερήμωσης.

Ανάμεσα στις δραστηριότητες και στα πεπραγμένα της Εθνικής Επιτροπής για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης, περιλαμβάνεται η κατάρτιση του «**Ελληνικού Εθνικού Σχεδίου Δράσης κατά της Ερημοποίησης (ΕΕΣΔΕ)**», το οποίο κυρώθηκε με την αριθ. 99605/3719/2001 ΚΥΑ (ΦΕΚ 974/Β/2001).

Το Σχέδιο Δράσης αποτελεί ένα πλαίσιο μέτρων που στοχεύουν στην πρόληψη και ανάσχεση της ερημοποίησης, που πρέπει να ακολουθηθούν σε εθνικό επίπεδο, ανάλογα με το οικολογικό και κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον κάθε απειλούμενης περιοχής. Τα μέτρα αυτά θα αποτελούν ολοκληρωμένα προγράμματα που θα καλύπτουν όλους τους τομείς δραστηριοτήτων (δράσεις για τη γεωργία, δάση, κτηνοτροφία, υδάτινους πόρους, πανίδα. ειδικές κοινωνικοοικονομικές δράσεις), θα εντάσσονται στα αναπτυξιακά προγράμματα κάθε περιοχής και θα υλοποιούνται στο πλαίσιο ενός χρονικού και χωροταξικού προγραμματισμού για κάθε απειλούμενη περιοχή. Στην ακόλουθη **Εικόνα 6-6**, δίνεται ο Χάρτης δυνητικού κινδύνου ερημοποίησης της Ελλάδας.



Εικόνα 6-6 Χάρτης δυνητικού κινδύνου ερημοποίησης της Ελλάδας (Εθνική Επιτροπή κατά της Ερημοποίησης).

Ο ελλαδικός χώρος εμφανίζεται έντονα υποβαθμισμένος, με πολλές περιοχές να αντιμετωπίζουν υψηλό κίνδυνο ερημοποίησης. Οι περιοχές υψηλού κινδύνου ερημοποίησης είναι μεγάλο μέρος της Στερεάς Ελλάδος, το μεγαλύτερο μέρος της Πελοποννήσου, η ορεινή ζώνη των Ιονίων Νήσων, τα νησιά του Αιγαίου, η Εύβοια, η ανατολική Κρήτη, τμήματα της Θεσσαλίας, Μακεδονίας και Θράκης.

Όπως προκύπτει από πρόσφατες μελέτες της Εθνικής Επιτροπής για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης, το 35% του ελλαδικού χώρου χαρακτηρίζεται από υψηλό κίνδυνο ερημοποίησης, ενώ το 49% χαρακτηρίζεται από μέτριο κίνδυνο. Το υπόλοιπο 16% του ελλαδικού χώρου θεωρείται χαμηλού κινδύνου ερημοποίησης.

Σημειώνεται επίσης ότι το Σχέδιο Δράσης ορίζει ότι η εφαρμογή των μέτρων για την αντιμετώπιση της ερημοποίησης θα ξεκινήσει αρχικά σε πιλοτικές περιοχές, όπου θα εξαχθούν συμπεράσματα ως προς την καταλληλότητα και αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων μέτρων. Σύμφωνα με το Σχέδιο αυτό οι περιοχές που θα ενταχθούν, καταρχήν, σε πιλοτικό πρόγραμμα εφαρμογής, ως περιοχές υψηλού κινδύνου, είναι:

- Η **Αττική** που διατρέχει σοβαρό κίνδυνο ερημοποίησης λόγω των ισχυρών ανθρωπίνων πιέσεων που δέχεται.
- Η **περιοχή της Κρήτης ανατολικά της γραμμής Ηρακλείου-Τυμβακίου**, η οποία, λόγω των δυσμενών βιοκλιματικών, φυσιογραφικών, υδρολογικών και εδαφικών συνθηκών και της εισροής μεγάλου αριθμού τουριστών, αντιμετωπίζει κίνδυνο επιταχυνόμενης ερημοποίησης.
- Η **Δυτική Λέσβος**, όπου υπάρχουν αρκετά δεδομένα και έχουν διεξαχθεί εντατικές έρευνες για την ερημοποίηση. Στην περιοχή αυτή θα αντιμετωπισθούν η υπερβόσκηση και η κακοδιαχείριση των βοσκοτόπων.
- Τα **νησιά του Κεντρικού Αιγαίου** που χαρακτηρίζονται από ξηρότητα κλίματος, έντονες διαβρώσεις, έντονες τουριστικές πιέσεις και εγκατάλειψη γεωργικών γαιών.
- Η **περιοχή του Κιλκίς στη Μακεδονία**, που χαρακτηρίζεται από την ξηρότητα του κλίματος, τις έντονες διαβρώσεις και ισχυρές πιέσεις επί των γεωργικών και δασικών γαιών.
- Η **λοφώδης περιοχή της Κεντρικής Θεσσαλίας**, όπου υπάρχουν επίσης πολλά δεδομένα και έχουν γίνει εδαφολογικές χαρτογραφήσεις. Στην περιοχή αυτή θα αντιμετωπισθούν η διάβρωση και η μη ορθολογική άρδευση των γεωργικών εδαφών.

6.1.4 Τεκτονική – Στοιχεία σεισμικότητας

Η Κρήτη βρίσκεται πάνω στην καμπή του «Ελληνικού Τόξου», που εκτείνεται από τη Δυτική Ηπειρωτική Ελλάδα, τη δυτική Πελοπόννησο, τα Κύθηρα, την Κρήτη, την Κάσο, την Κάρπαθο μέχρι τη Ρόδο.

Στην εξωτερική πλευρά του τόξου, δηλαδή στο Ιόνιο, στο Λυβικό πέλαγος, και νότια από τη Ρόδο, εκτείνεται η «Ελληνική Τάφρος», η οποία σχηματίζεται περίπου στο μέτωπο της σύγκρουσης της Αφρικανικής λιθοσφαιρικής πλάκας με την αντίστοιχη Ευρωπαϊκή. Η βύθιση της Αφρικανικής πλάκας κάτω από την Ευρωπαϊκή, στο χώρο της Κρήτης, συντελείται με διεύθυνση προς Β.Α., κλίση 35° και μέση ταχύτητα σύγκλισης 3,5 cm/έτος.

Οι κινήσεις αυτές των λιθοσφαιρικών πλακών αποτελούν τη βασική αιτία του έντονου τεκτονικού τεμαχισμού με τα τεράστια ρήγματα και της σεισμικότητας που παρατηρούνται στο νησί και στη γύρω θαλάσσια περιοχή. Πιο συγκεκριμένα, κατά το χρονικό διάστημα μεταξύ 2020 π.Χ. έως το 280 μ.Χ. περίπου, η Δυτική Κρήτη υπέστη 10 καταβυθίσεις που το μέγεθος της κάθε μιας ήταν μέχρι 0,25 m. Από το 430 μ.Χ. περίπου, άρχισε η ανάδυση της Δυτικής Κρήτης που συνεχίζεται μέχρι σήμερα.

Παράλληλα με τις κινήσεις αυτές, ολόκληρο το υπόβαθρο της Κρήτης και της ευρύτερης περιοχής ωθείται από το εσωτερικό του Τόξου (περιοχή Αιγαίου) προς τα έξω, από ΒΑ προς ΝΔ.

Η Κρήτη κατά τη διάρκεια των παραπάνω σύγχρονων τεκτονικών κινήσεων δεν συμπεριφέρεται ως μια ενιαία συμπαγής και άκαμπτη πλάκα, αλλά ως ένα σύστημα τεκτονικών τμημάτων που χωρίζονται από μεγάλα ρήγματα. Κάθε τμήμα αποκτά διαφορετικά μεγέθη κίνησης. Ένα σημαντικό μέρος της σεισμικής δραστηριότητας που παρατηρείται στην Κρήτη, οφείλεται σε αυτές τις επιφανειακές τεκτονικές κινήσεις.

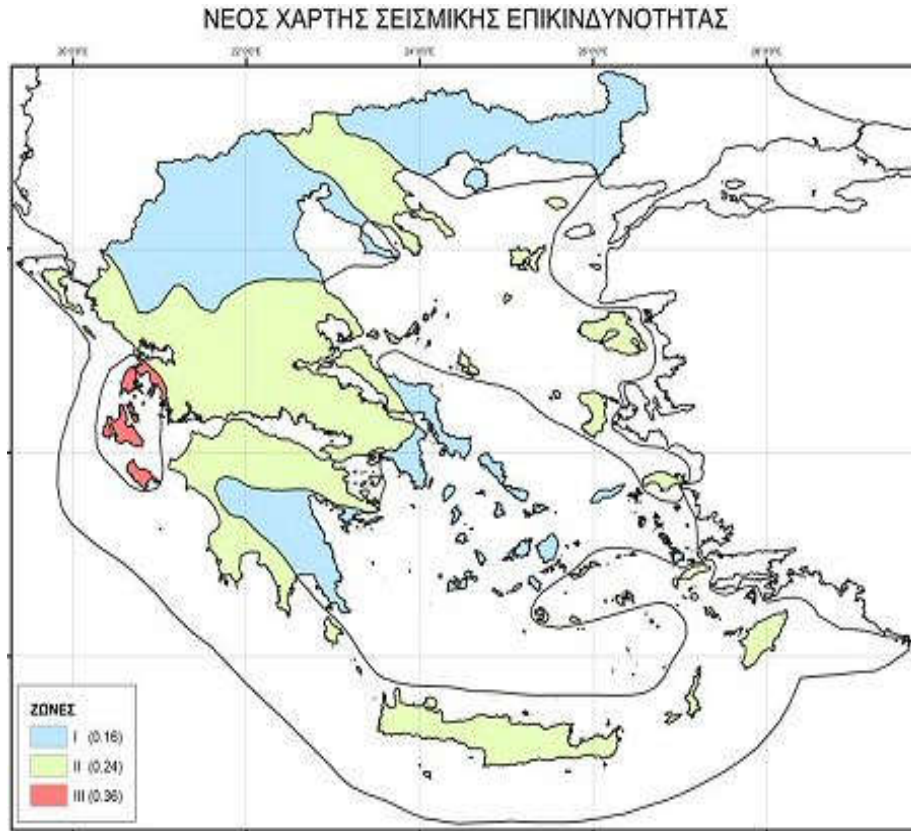
Η **σεισμική επικινδυνότητα** της περιοχής είναι μια ποσότητα της οποίας μέτρο αποτελεί η αναμενόμενη ένταση της σεισμικής κίνησης στη περιοχή αυτή. Η σεισμική επικινδυνότητα καθορίζεται επίσης από φυσικούς παράγοντες όπως είναι η σεισμικότητα, οι ιδιότητες της σεισμικής εστίας και του μέσου διάδοσης των σεισμικών κυμάτων και οι ιδιότητες του εδάφους θεμελίωσης.

Στην ακόλουθη **Εικόνα 6-7**, δίνεται ο χάρτης σεισμικής επικινδυνότητας, σύμφωνα με το Νέο Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (NEAK, 2003).

Σε κάθε ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας αντιστοιχεί μία τιμή σεισμικής επιτάχυνσης εδάφους $A = \alpha g$ (g : επιτάχυνση βαρύτητας) σύμφωνα με τον κατωτέρω πίνακα.

Πίνακας 6-4 Ζώνες σεισμικών επιταχύνσεων σύμφωνα με τον Αντισεισμικό Κανονισμό.

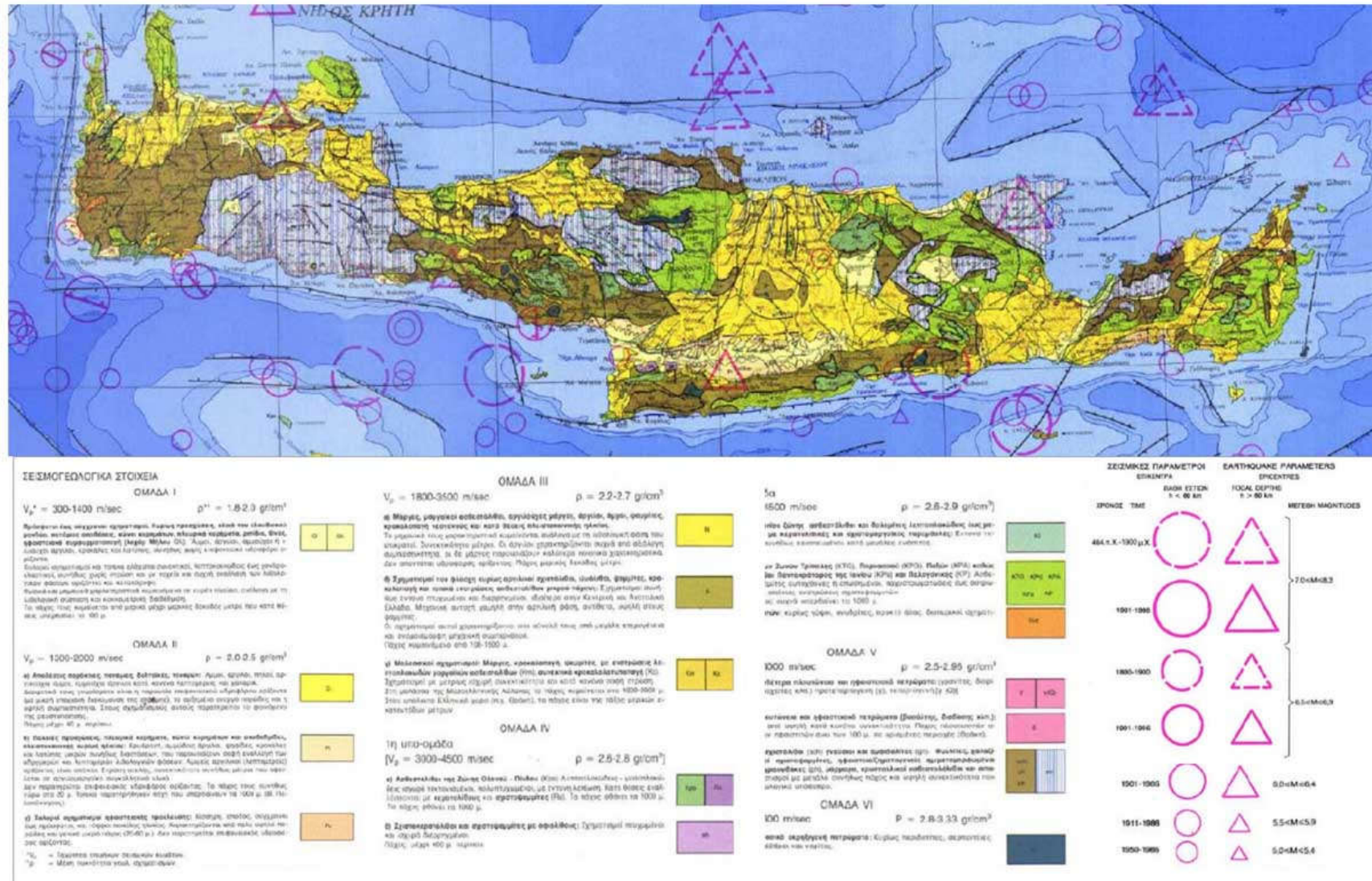
Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας	I	II	III
Σεισμική επιτάχυνση	0,16	0,24	0,36



Σύμφωνα με τον Νέο Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (ΝΕΑΚ, 2003) η περιοχή ανάπτυξης του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης, εντάσσεται στη **Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας II**, η οποία στο γενικό της πλαίσιο χαρακτηρίζεται από **σεισμική επιτάχυνση εδάφους $A=0,24g$** (όπου g : η επιτάχυνση της βαρύτητας).

Κατά τον Β. Παπαζάχο (1989), η **σεισμικότητα** μιας περιοχής, είναι μία ποσότητα η οποία είναι τόσο μεγαλύτερη όσο μεγαλύτερα είναι τα μεγέθη των σεισμών που γίνονται στη περιοχή αυτή και όσο μεγαλύτερη είναι η συχνότητα (π.χ. ετήσιος αριθμός) των σεισμών κάθε μεγέθους. Αντί για το μέγεθος μπορεί να χρησιμοποιηθούν και άλλες ποσότητες, όπως η σεισμική ροπή κ.λ.π. Η σεισμικότητα καθορίζεται ποσοτικά είτε ποιοτικά. Ο ποσοτικός καθορισμός της γίνεται μέσω χαρτών που παρουσιάζουν τα γνωστά σεισμικά επίκεντρα.

Στην ακόλουθη **Εικόνα 6-8**, δίνεται απόσπασμα του Σεισμοτεκτονικού Χάρτη του ΙΓΜΕ, για την περιοχή του ΥΔ Κρήτης.



Εικόνα 6-8 Απόσπασμα σεισμοτεκτονικού χάρτη ΙΓΜΕ, περιοχής Κρήτης

Στην Κρήτη και στην περιοχή γύρω απ' αυτήν, υπάρχει σημαντική σεισμική δραστηριότητα. Μείζονα ρήγματα εκτεινόμενα κατά τη διεύθυνση Α-Δ και μεταπίπτοντα προς βορρά βρίσκονται 15-20 km από την ακτή της Κρήτης (ακριβώς βόρεια της νήσου Δία).

Σεισμοί με εστιακό βάθος μεγαλύτερο των 60 Km και μέγεθος 7,0 έως 8,3 της κλίμακας Ρίχτερ έχουν γίνει κατά μήκος αυτών των ρηγμάτων μεταξύ 464 π.Χ και 1900 μ.Χ. Το επίκεντρο αυτών βρισκόταν βορειοδυτικά του Ηρακλείου. Σεισμοί με μικρότερο μέγεθος (5,5 έως 5,9) και εστιακό βάθος μικρότερο των 60 km έχουν γίνει κοντά στην ακτή, 5-10 km ανατολικά του Ηρακλείου μεταξύ 1911 και 1986.

Σύμφωνα προς τον Άτλαντα σεισμικότητας και ηφαιστειότητας της Ελλάδας, η Κρήτη ταξινομείται σαν ζώνη με πολύ σημαντική έκθεση σε σεισμική δραστηριότητα. Δύο δονήσεις μεγέθους 7,8 και 7,0 εντός 13 λεπτών κατεγράφησαν στις 9 Ιουλίου 1956. Προκλήθηκαν βαριές καταστροφές στην περιοχή και κύματα τσουνάμι (tsunamis) καταγράφηκαν σε απόσταση από ορισμένα γειτονικά νησιά. Ψηλά κύματα σχεδόν 3 m ύψους καταγράφηκαν στην βορειο-ανατολική ακτή της Κρήτης προκαλώντας ζημιές στα λιμάνια.

6.1.5 Γεωλογικά μνημεία

6.1.5.1 Γεώτοποι

Ως «**γεώτοποι**» ορίζονται οι αυτοτελείς γεωλογικές θέσεις όπου η ιστορία της γης, η εξέλιξη της ζωής και η διαμόρφωση του περιβάλλοντος τεκμηριώνονται με τον πιο χαρακτηριστικό και επεξηγηματικό τρόπο. Πρόκειται για διακριτές γεωμορφές μεγάλης γεωλογικής, γεωμορφολογικής, οικολογικής, αισθητικής ή/και ιστορικής σημασίας. Η γεωλογική κληρονομιά ορίζεται ως το σύνολο των γεωλογικών θέσεων (γεωτόπων και γεωλογικών φυσικών μνημείων) που αξίζει να διατηρηθεί για επιστημονικούς, διδακτικούς, ιστορικούς, πολιτισμικούς και αισθητικούς λόγους.

Μέχρι το τέλος του προηγούμενου αιώνα, η ελληνική νομοθεσία που αφορά και μνημονεύει τα φυσικά μνημεία αναφέρεται κυρίως σε δάση, Εθνικούς Δρυμούς και εν γένει σε "τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους". Η προστασία ορισμένων γεωτόπων στηρίχτηκε έως το 1986 στη **δασική και αρχαιολογική νομοθεσία**. Ειδικότερα, ο Ν.5351/1932 "περί αρχαιοτήτων" (ΦΕΚ 93/1932) και ο Ν.1469/1950 "περί προστασίας ειδικής κατηγορίας οικοδομημάτων και έργων τέχνης μεταγενέστερων του 1830" (ΦΕΚ 169/1950) έδωσαν τη δυνατότητα στην κήρυξη κάποιων περιοχών ως "τοπία φυσικού κάλλους". Ο Ν.856/1937 "περί Εθνικών Δρυμών" αποτελεί το πρώτο νομοθέτημα που προβλέπει την προστασία και τη διατήρηση των γεωμορφολογικών σχηματισμών. Εν συνέχεια με τα Ν.Δ.86/1969 "Δασικός Κώδιξ" (ΦΕΚ 7/1969), Ν.Δ.996/1971 "περί αντικατάστασης και συμπλήρωσης τινών διατάξεων του Ν.Δ. 86/1969 και κωδικοποίησης των υπ' αριθ. 871/1971 και 919/1971 Ν.Δ. " (ΦΕΚ 192/1971) και το Ν.998/1979 "περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας" (ΦΕΚ 289/1979) αναγνωρίστηκε η προστασία τριών κατηγοριών προστατευόμενων περιοχών, μεταξύ των οποίων και τα διατηρητέα μνημεία της φύσης. Οι διατάξεις του άρθρου 24 του Συντάγματος του 1975 στοιχειοθετούν για πρώτη φορά το "δικαίωμα στο περιβάλλον", η προστασία του οποίου αποτελεί υποχρέωση του κράτους.

Το 1981 επικυρώνεται από το Ελληνικό Κοινοβούλιο με το Ν.1126/1981 (ΦΕΚ 32/Α/1981) η **Σύμβαση Παγκόσμιας Κληρονομιάς της UNESCO** η οποία αποτελεί την πρώτη προσπάθεια σε διεθνές επίπεδο για την αναγνώριση και προστασία της γεωλογικής κληρονομιάς (UNESCO, 1972). Ιδιαίτερη αναφορά πρέπει να γίνει και στην ΥΠ.Π.Ε./ΑΡΧ/ΑΙ/Φ45/18378/650/1983 Υπουργική Απόφαση βάσει της οποίας τα σπήλαια εντάσσονται στην κατηγορία των μνημείων και υπάγονται στον Ν.5351/1932 "περί αρχαιοτήτων" (ΦΕΚ 93/1932).

Τομή στα θέματα προστασίας της φυσικής κληρονομιάς αποτελεί ο Ν.1650/1986 "για την προστασία του Περιβάλλοντος" (ΦΕΚ 160/1986) σύμφωνα με τον οποίο ενοποιούνται οι προστατευόμενες περιοχές σε 5 κατηγορίες, γίνεται αναφορά για περιοχές γεωμορφολογικής σημασίας ενώ θεσμοθετείται η ειδική περιβαλλοντική μελέτη για την ορθή προστασία των προστατευόμενων περιοχών.

Από το 2000 και μετά παρατηρείται σαφής διαφοροποίηση στην αντίληψη περί γεωλογικής κληρονομιάς σε θεσμικό επίπεδο. Με την Υπουργική Απόφαση αρ. οικ. 37691 "Έγκριση προδιαγραφών για την εκπόνηση μελετών Γεωλογικής Καταλληλότητας που συντάσσονται

στα πλαίσια των μελετών ΓΠΣ - ΣΧΟΟΑΠ" (ΦΕΚ 1902/Β/07) γίνεται για πρώτη φορά αναφορά σε "**περιοχές ιδιαίτερου γεωεπιστημονικού ενδιαφέροντος (γεώτοποι)**". Η αναγνώριση και ο εντοπισμός των εν λόγω περιοχών καθώς και η πρόταση μέτρων προστασίας και ανάδειξης τους είναι υποχρέωση του γεωλόγου μελετητή κατά την σύνταξη της τεχνικογεωλογικής έκθεσης.

Με το Ν.3937/2011 "*Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις*" (ΦΕΚ 60/Α/2011) οι **γεώτοποι** ορίζονται ως "**οι γεωλογικές – γεωμορφολογικές δομές που συνιστούν φυσικούς σχηματισμούς και αντιπροσωπεύουν σημαντικές στιγμές της γεωλογικής ιστορίας της γης, είναι σημαντικοί μάρτυρες της μακράς εξέλιξής της ή δείχνουν σύγχρονες φυσικές, γεωλογικές διεργασίες που συνεχίζουν να εξελίσσονται στην επιφάνεια της Γης**".

Οι γεώτοποι πλέον εντάσσονται στο Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών είτε ως προστατευόμενα τοπία είτε ως προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί:

- Ως **προστατευόμενα τοπία (Protected landscapes / seascapes)** χαρακτηρίζονται περιοχές μεγάλης οικολογικής, **γεωλογικής**, αισθητικής ή πολιτισμικής αξίας και εκτάσεις που είναι ιδιαίτερα πρόσφορες για αναψυχή του κοινού ή συμβάλλουν στην προστασία φυσικών πόρων λόγω των ιδιαίτερων φυσικών ή ανθρωπογενών χαρακτηριστικών τους. Στα προστατευόμενα τοπία μπορεί να δίνονται με βάση τα κύρια χαρακτηριστικά τους, ειδικότερες ονομασίες, όπως αισθητικό δάσος, **γεωπάρκο**, τοπίο άγριας φύσης, τοπίο αγροτικό, αστικό. Ως προστατευόμενα στοιχεία του τοπίου χαρακτηρίζονται τμήματα ή συστατικά στοιχεία του τοπίου που έχουν ιδιαίτερη οικολογική, αισθητική ή πολιτισμική αξία ή συμβάλλουν στην προστασία φυσικών πόρων λόγω των ιδιαίτερων φυσικών ή ανθρωπογενών χαρακτηριστικών τους, όπως αλσύλια, παραδοσιακές καλλιέργειες, αγροικίες, μονοπάτια, πέτρινοι φράχτες, ξερολιθιές και αναβαθμίδες, κρήνες.
- Ως **προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί (Protected natural formations)** χαρακτηρίζονται λειτουργικά τμήματα της φύσης ή μεμονωμένα δημιουργήματά της, που έχουν ιδιαίτερη επιστημονική, οικολογική, **γεωλογική, γεωμορφολογική**, ή αισθητική αξία ή συμβάλλουν στη διατήρηση των φυσικών διεργασιών και στην προστασία φυσικών πόρων, όπως δέντρα, συστάδες δέντρων και θάμνων, θαλάσσια, προστατευτική βλάστηση, παρόχθια και παράκτια βλάστηση, φυσικοί φράχτες, καταρράκτες, πηγές, φαράγγια, θίνες, ύφαλοι, σπηλιές, βράχοι, απολιθωμένα δάση, δέντρα ή τμήματά τους, παλαιοντολογικά ευρήματα, κοραλλιογενείς, γεωμορφολογικοί σχηματισμοί, **γεώτοποι** και οικότοποι προτεραιότητας κοινωτικού ενδιαφέροντος. Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί που έχουν μνημειακό χαρακτήρα, χαρακτηρίζονται ειδικότερα ως **διατηρητέα μνημεία της φύσης (Protected natural monuments)**. Ενέργειες ή δραστηριότητες που μπορούν να επιφέρουν καταστροφή, φθορά ή αλλοίωση των προστατευόμενων φυσικών σχηματισμών, όπως και των προστατευόμενων τοπίων ή των επί μέρους στοιχείων τους, απαγορεύονται, σύμφωνα με τις ειδικότερες ρυθμίσεις προστασίας της απόφασης χαρακτηρισμού.

Η πρώτη προσπάθεια ενασχόλησης της επιστημονικής κοινότητας με τους γεωτόπους έλαβε χώρα το 1982 από το Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (ΙΓΜΕ) για

λογαριασμό του Υπουργείου Πολιτισμού. Το 1995, η Διεύθυνση Γεωλογίας και Χαρτογραφίσεων του ΙΓΜΕ ανέλαβε εκ νέου πρωτοβουλία για την και προβολή της γεωλογικής κληρονομιάς στο ευρύ κοινό. Απώτεροι στόχοι του όλου εγχειρήματος ήταν η καταγραφή των ελληνικών γεωτόπων, η θέσπιση ειδικής νομοθεσίας και η ενσωμάτωση της έννοιας της γεωδιατήρησης στην εκπαίδευση. Το Μάιο του 2006 το ΙΓΜΕ αναλαμβάνει την υλοποίηση του έργου "**Ανάδειξη γεωτόπων - γεωπάρκων, συμβολή στην αειφόρο ανάπτυξη**". Το Υπουργείο Πολιτισμού μέσω της Εφορείας Παλαιοανθρωπολογίας και Σπηλαιολογίας αποτελεί έναν ακόμη κρατικό φορέα που συμμετέχει ενεργά τα τελευταία χρόνια στην ανάδειξη και μελέτη πλήθους γεωτόπων που συνάδουν με το επιστημονικό του ενδιαφέρον.

Το 2002, το Υπουργείο Αιγαίου εξέδωσε τον **Άτλαντα Γεωλογικών Μνημείων του Αιγαίου** που αποτελεί μια πρώτη απόπειρα ανάδειξης των γεωτόπων του χώρου του Αιγαίου.

Το νησί της Κρήτης, διαθέτει υψηλό δυναμικό σε γεώτοπους και γεωποικιλότητα. Τα γεωλογικά μνημεία της Κρήτης, σύμφωνα με τον «Άτλαντα των Γεωλογικών Μνημείων του Αιγαίου» (Έκδοση: Υπουργείο Αιγαίου, 2002 - ISBN: 960-7859-41-3), ανέρχονται σε 25 και είναι τα ακόλουθα:

- ✓ Γιούχτα Ηρακλείου - Τεκτονικό έξαρμα - Αρχαιολογικό πάρκο
- ✓ Ηράκλειο - Πηγή Αλμυρού
- ✓ Ιεράπετρα Λασιθίου - Ρήγμα
- ✓ Λιμνοθάλασσα Μπάλου (Χερσόνησος Γραμβούσας)
- ✓ Φαλάσαρνα - Ανυψώσεις ακτών
- ✓ Ελαφονήσι (Βραχονησίδα)
- ✓ Φαράγγι Σαμαριάς
- ✓ Δολίνες Ομαλού
- ✓ Σπήλαιο Σκορδαλάκια Σφακίων
- ✓ Λίμνη Κουρνά
- ✓ Απολιθώματα θηλαστικών - Νάνοι ελέφαντες
- ✓ Φαράγγι Κοτσουφού
- ✓ Ρήγμα Πλακιά
- ✓ Πτυχωμένα στρώματα Αγίου Παύλου
- ✓ Σπήλαιο Σφεντόνη στο χωριό Ζωνιανά
- ✓ Σπήλαιο Ιδαίον Άντρον
- ✓ Απολιθωματοφόρα στρώματα Φόδελε
- ✓ Γεωλογική τομή Γωνιών
- ✓ Πηγή Αλμυρού με πολύπλοκο υδρογεωλογικό ενδιαφέρον
- ✓ Λαβύρινθος

- ✓ Σπήλαιο Αγίας Παρασκευής Σκοτεινού
- ✓ Οροπέδιο Λασιθίου
- ✓ Βραχομορφές Καλαμαύκας, Ιεράπετρα
- ✓ Φαράγγι του Χα, ρήγμα Ιεράπετρας
- ✓ Φαράγγι Νεκρών, Ζάκρος

Στο πλαίσιο Μεταπτυχιακής Εργασίας (Σκέντος, 2012), στην Περιφέρεια Κρήτη καταγράφηκαν και αξιολογήθηκαν συνολικά 105 γεώτοποι ως προς το γεωτουριστικό τους ενδιαφέρον.

Πρόκειται για την περιφέρεια με τις περισσότερες καταγεγραμμένες γεωλογικές θέσεις και τη μεγαλύτερη γεωποικιλότητα. Το φαράγγι της Σαμαριάς αποτελεί τη μοναδική γεωλογική θέση της περιφέρειας που συγκεντρώνει βαθμολογία πάνω από 4 και ορίζεται ως γεώτοπος διεθνούς εμβέλειας. Στην περιφέρεια της Κρήτης ανήκουν τα Φυσικά Πάρκα Ψηλορείτη και Σητείας που είναι ενταγμένα στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Γεωπάρκων (EGN - European Geoparks Network). Συνολικά 8 γεωλογικές θέσεις της περιφέρειας παρουσιάζουν ενδιαφέρον σε εθνικό επίπεδο (βλ. ακόλουθη **Εικόνα 6-9**, κατάταξη στην κλίμακα 3,5-4). Οι υπόλοιπες γεωλογικές θέσεις συγκέντρωσαν χαμηλότερη βαθμολογία και παρουσιάζουν τουριστικό ενδιαφέρον μόνο σε περιφερειακό - τοπικό επίπεδο. Σύμφωνα με το χάρτη γεωλογικής κληρονομιάς της περιφέρειας οι γεώτοποι τοποθετούνται στο σύνολο τους σε περιοχές με έντονο ανάγλυφο ενώ πλήθος γεώτοπων συνδέεται με το παράκτιο περιβάλλον.



Εικόνα 6-9 Αξιολόγηση γεωτόπων Κρήτης ως προς το γεωτουριστικό τους ενδιαφέρον (Σκέντος Αθάνασιος. «Γεωτόποι της Ελλάδας. Καταγραφή, Αποτύπωση, Γεωλογικό Καθεστώς και Γεωτουριστική Αξιολόγηση». ΕΚΠΑ, 2012)

6.1.5.2 Γεωπάργκα

Ως «**γεωπάργκα**» χαρακτηρίζονται από την UNESCO ευρύτερες περιοχές που περιέχουν έναν σημαντικό αριθμό θέσεων γεωτόπων (ανεξαρτήτου κλίμακας) ή ένα μωσαϊκό γεωλογικών στοιχείων ιδιαίτερης επιστημονικής αξίας, σπανιότητας ή αισθητικής ομορφιάς, αντιπροσωπευτικών της γεωλογικής ιστορίας της περιοχής, γεγονότων ή διεργασιών. Τα γεωπάργκα δύναται να περιλαμβάνουν επίσης θέσεις αρχαιολογικού, ιστορικού ή πολιτιστικού ενδιαφέροντος.

Η συγκρότηση του Ευρωπαϊκού Δικτύου Γεωπαρκών (European Geoparks Network - EGN) έγινε το 2000, με την ενίσχυση της Ε.Ε. σε συνεργασία με την UNESCO. Ιδρυτικό μέλος του EGN αποτελεί το «Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου» και τρεις ακόμα προστατευόμενες περιοχές γεωλογικού ενδιαφέροντος από τη Γαλλία, τη Γερμανία και την Ισπανία. Το 2004 συγκροτήθηκε το Παγκόσμιο Δίκτυο Γεωπαρκών (Global Geoparks Network - GGN) της UNESCO. Πρόκειται για ένα εθελοντικό και μη-κερδοσκοπικό Δίκτυο ανταλλαγής και συνεργασίας Εθνικών Γεωπαρκών, το οποίο στηρίζεται από την UNESCO. Το Δίκτυο δημιουργήθηκε με σκοπό την προστασία, ανάδειξη και προβολή τόσο της γεωλογικής, όσο και της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς αγροτικών περιοχών της Ευρώπης, αναπτύσσοντας και προωθώντας εκπαιδευτικές και γεωτουριστικές δραστηριότητες με υψηλές ποιοτικά προδιαγραφές.

Το Παγκόσμιο Δίκτυο Γεωπαρκών της UNESCO αριθμεί 92 Γεωπάργκα από 28 χώρες από όλο τον κόσμο ενώ στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Γεωπαρκών συμμετέχουν 52 Γεωπάργκα από 17 Ευρωπαϊκές χώρες.

Στο ΥΔ Κρήτης, εντοπίζονται **δύο (2) από τα πέντε συνολικά γεωπάργκα** της χώρας. Πρόκειται για:

Το **Φυσικό Πάρκο Ψηλορείτη**, το οποίο ιδρύθηκε το 2001 από την εταιρία «Α.Κ.Ο.Μ.Μ. - Ψηλορείτης Αναπτυξιακή Α.Ε. Ο.Τ.Α.» με την επιστημονική υποστήριξη του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας του Πανεπιστημίου Κρήτης.

Λόγω της πλούσιας γεωποικιλότητας, του πανέμορφου τοπίου και της αναμφισβήτητης ιστορίας και παράδοσής του, το Φυσικό Πάρκο Ψηλορείτη εντάχθηκε, από την ίδρυσή του κιόλας, στο Δίκτυο των Ευρωπαϊκών Γεωπαρκών και λίγο αργότερα στο Δίκτυο των Παγκόσμιων Γεωπαρκών της UNESCO, επιτυγχάνοντας έτσι την παγκόσμια αναγνώριση του τόπου αυτού. Έκτοτε το Φυσικό Πάρκο Ψηλορείτη σε συνεργασία με τους Δήμους του Πάρκου και άλλους αρμόδιους φορείς έχει αναπτύξει την κατάλληλη υποδομή για να παρέχει τόσο στους φιλοξενούμενούς του όσο και στους μόνιμους κατοίκους του μία ποιοτική ζωή σε ένα πρότυπο μη αστικό περιβάλλον.

Σήμερα το Φυσικό Πάρκο Ψηλορείτη συμμετέχει ενεργά στις παγκόσμιες προσπάθειες για την προστασία και ανάδειξη του περιβάλλοντος, της φυσικής και της πολιτιστικής κληρονομιάς, καθώς και της βιώσιμης, τοπικής ανάπτυξης μέσω του γεωτουρισμού και άλλων μορφών εναλλακτικών τουρισμού.

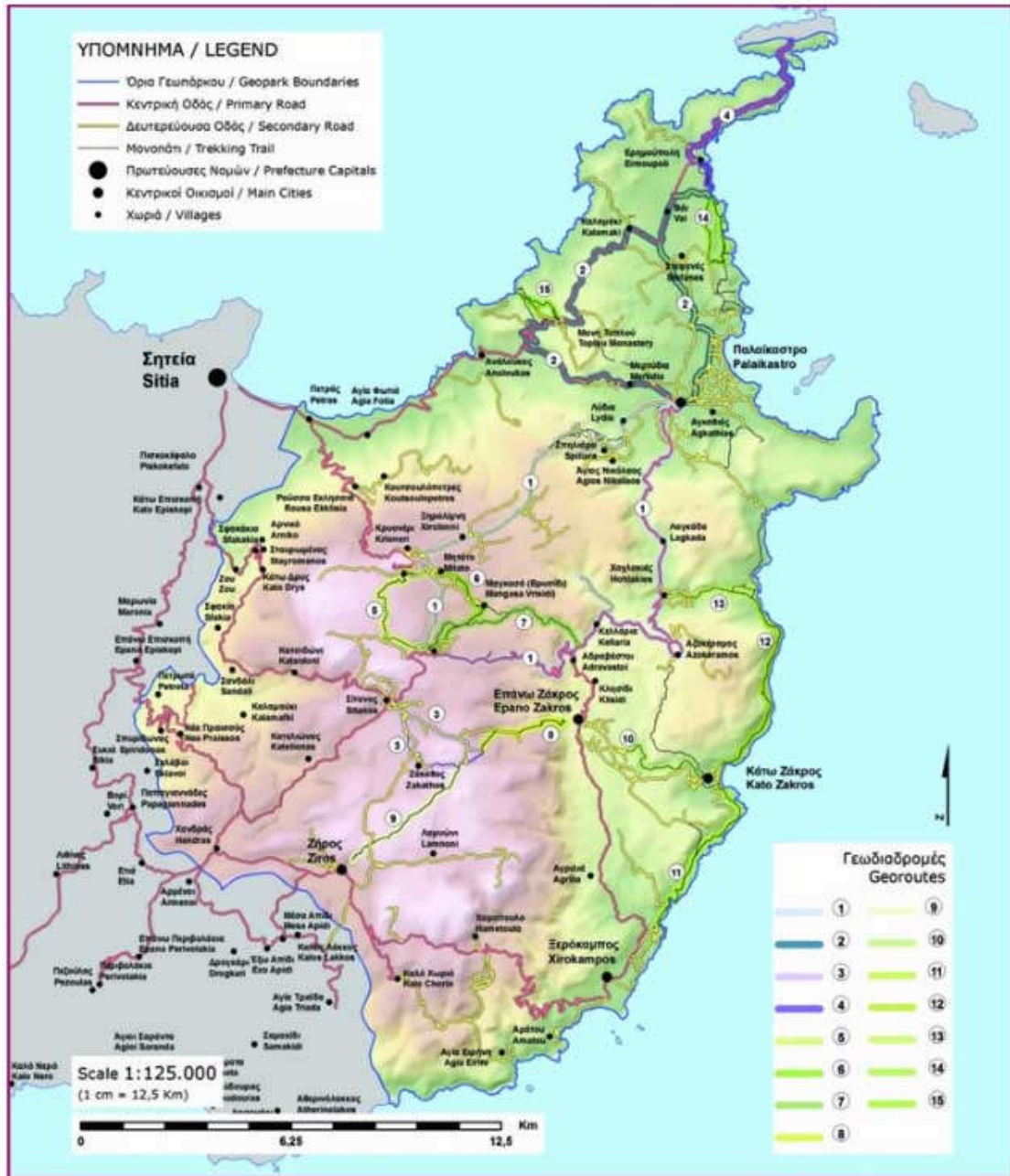


Εικόνα 6-10 Παγκόσμιο Γεωπάρκο της Unesco "Φυσικό Πάρκο Ψηλορείτη"

Το **Φυσικό Πάρκο Σητείας**, βρίσκεται στο ανατολικότατο τμήμα της Κρήτης και η έκτασή του ανέρχεται σε 361,4 εκτάρια. Περιλαμβάνει την ευρύτερη περιοχή της Σητείας και ολόκληρες τις περιοχές της Ίτανου και της Λεύκης, καθώς και όλες τις παράκτιες περιοχές από Βορρά προς Νότο. Εντός του Πάρκου υπάρχουν, μεταξύ άλλων, οι γνωστές περιοχές Ζάκρου, Παλαικάστρου, Ζήρου, Ξερόκαμπου, Σίτανου και Καρυδίου.

Το Πάρκο περιλαμβάνει μία ευρεία ποικιλία στοιχείων του αβιοτικού και βιοτικού περιβάλλοντος και αποτελεί έναν μοναδικό γεωτουριστικό προορισμό. Επίσης, χαρακτηρίζεται από πολύ πλούσια γεωκληρονομιά η οποία περιλαμβάνει εντυπωσιακά πετρώματα από τις βασικότερες αλπικές τεκτονικές ενότητες, ιδιαίτερους σχηματισμούς και γεωμορφές στις μεταλλικές ενότητες, χαρακτηριστικές τεκτονικές και μικροτεκτονικές δομές, καθώς και πλούτο απολιθωμάτων.

Εντός του Πάρκου έχουν αποτυπωθεί πάνω από 100 γεώτοποι, δηλαδή τοποθεσίες ιδιαίτερα και χαρακτηριστικά μνημεία της γεωκληρονομιάς, όπως ξεχωριστές εμφανίσεις πετρωμάτων και θέσεις πλούσιες σε απολιθώματα.



Εικόνα 6-11 Παγκόσμιο Γεωπάρκο της Unesco “Φυσικό Πάρκο Σητείας”.

6.1.6 Εδαφικοί πόροι – εξορυκτική δραστηριότητα

Το υπέδαφος της Κρήτης είναι πλούσιο σε ορυκτά, μεταξύ των οποίων σημαντικότερα είναι ο σίδηρος, ο γύψος, ο μόλυβδος, ο στεατίτης, το μαγνήσιο, ο λιγνίτης, το θείο, ο χαλκός και ο ψευδάργυρος. Μεγαλύτερη συγκέντρωση εξορυκτικής δραστηριότητας σημειώνεται στην Π.Ε. Λασιθίου. Στην πλειονότητα των ενεργών λατομείων του ΥΔ γίνεται εξόρυξη αδρανών υλικών, με τα περισσότερα να εντοπίζονται εντός λατομικών περιοχών. Τα αδρανή υλικά που εξορύσσονται περιλαμβάνουν μαρμαροψηφίδα, μαρμαρόσκονη, δομικούς λίθους κ.ά.

Τα μεγαλύτερης έκτασης λατομεία αδρανών υλικών στο ΥΔ13 εντοπίζονται στις θέσεις:

- Καψαλάκια Λαγγός, εντός της λατομικής περιοχής Χορδακίου, του Δήμου Χανίων, έκτασης 395 στρ.
- Λατζιάς, του Δήμου Ρεθύμνου, έκτασης 306 στρ.

Στα λατομεία βιομηχανικών ορυκτών του ΥΔ γίνεται κυρίως εξόρυξη γύψου, αργίλου κεραμοποιίας και τσιμεντοβιομηχανίας, πυριτόλιθου κλπ. Τα μεγαλύτερα λατομεία βιομηχανικών ορυκτών αφορούν σε επιφανειακά ορυχεία γύψου, με τα σημαντικότερα να βρίσκονται στη θέση Όρμος Στομίου Βάθης του Δήμου Κισσάμου (270 στρ.) και Αλτσί του Δήμου Σητείας (211 στρ.).

Τα ενεργά λατομεία μαρμάρου και σχιστολιθικών πλακών καταλαμβάνουν γενικώς μικρή έκταση, με το μεγαλύτερο λατομείο μαρμάρου να βρίσκεται στη θέση Χορδάκι της Δ.Ε. Ακρωτηρίου Χανίων.

Ακολούθως, περιγράφεται αναλυτικότερα η υφιστάμενη κατάσταση ανά Π.Ε.

ΠΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Υπάρχουν 26 χώροι και περιοχές εξορυκτικής δραστηριότητας. Πρόκειται κατά κύριο λόγο για λατομεία αδρανών υλικών, ορισμένα εκ των οποίων βρίσκονται εντός λατομικών περιοχών. Στα λατομεία βιομηχανικών ορυκτών γίνεται κυρίως εξόρυξη αργίλου κεραμοποιίας και, δευτερευόντως αργίλου τσιμεντοβιομηχανίας. Εξόρυξη μαρμάρου λαμβάνει χώρα στη Δ.Ε. Τυλίσου. Η μεγαλύτερη συγκέντρωση εξορυκτικής δραστηριότητας αφορά στις Δ.Ε. Βιάνου, Τυλίσου, Μοιρών και Νίκου Καζαντζάκη. Τα μεγαλύτερα σε έκταση λατομεία είναι το αργιλορυχείο (χωματερή αργίλου) στη θέση «Χαμαμουτζή», Βασιλειών, του Δήμου Ηρακλείου (112 στρ.) και το λατομείο αδρανών υλικών στη λατομική περιοχή Βαχού της Δ.Ε. Βιάνου (200 στρ.).

ΠΕ ΛΑΣΙΘΙΟΥ

Υπάρχουν 28 χώροι και περιοχές εξορυκτικής δραστηριότητας. Πρόκειται κατά κύριο λόγο για λατομεία αδρανών υλικών, τα περισσότερα εκ των οποίων βρίσκονται εντός λατομικών περιοχών. Μεταξύ άλλων γίνεται και εξόρυξη μαρμαροψηφίδας και μαρμαρόσκονης. Στα λατομεία βιομηχανικών ορυκτών γίνεται κυρίως εξόρυξη γύψου και δευτερευόντως πυριτόλιθου. Εξόρυξη μαρμάρου λαμβάνει χώρα στις ΔΕ Ιεράπετρας, Λεύκης και Σητείας, ενώ λατομεία σχιστολιθικών πλακών απαντούν στις ΔΕ Νεάπολης, Αγίου Νικολάου και Ιεράπετρας. Η μεγαλύτερη συγκέντρωση εξορυκτικής δραστηριότητας αφορά στις ΔΕ

Σητείας, Αγίου Νικολάου και Ιεράπετρας. Το μεγαλύτερο σε έκταση λατομείο της ΠΕ είναι το επιφανειακό γυψορυχείο στη θέση «Αλτσι» της ΔΕ Σητείας. Η έκταση του κοιτάσματος στο Αλτσι είναι 1.250 στρ. και εκτιμάται ότι αποτελείται από έναν πυρήνα ανυδρίτη, ο οποίος στο ανώτερο επιφανειακό τμήμα του έχει μετατραπεί σε γύψο. Η εξορυκτική δραστηριότητα στο κοιτάσμα άρχισε ήδη από τη δεκαετία του 1950 και η δυναμικότητα της εκμετάλλευσης ανέρχεται σε περίπου 300.000 τόνους ανά έτος, σύμφωνα με στοιχεία του 2007 (Παναγόπουλος 2007).

ΠΕ ΡΕΘΥΜΝΟΥ

Η εξορυκτική δραστηριότητα στην ΠΕ Ρεθύμνου είναι περιορισμένη, με 14 χώρους και περιοχές εξορυκτικής δραστηριότητας. Το σημαντικότερο και μεγαλύτερο σε έκταση (265 στρ.) λατομείο είναι το λατομείο αδρανών υλικών στη θέση «Λατζιμάς» της Δ.Ε. Αρκαδίου, το οποίο και βρίσκεται εντός λατομικής περιοχής. Το μοναδικό λατομείο εξόρυξης βιομηχανικών ορυκτών και συγκεκριμένα αργίλου κεραμοποιίας βρίσκεται στη θέση «Καλογεράδο» της Δ.Ε. Λάμπης. Μικρής έκτασης λατομεία μαρμάρου απαντούν στις Δ.Ε. Νικηφόρου Φωκά, Λάμπης, Γεροποτάμου, Αρκαδίου και Κουλουκώνα. Η μεγαλύτερη συγκέντρωση εξορυκτικής δραστηριότητας αφορά στις Δ.Ε. Αρκαδίου, Γεροποτάμου και Νικηφόρου Φωκά, όπου όμως και εκεί είναι γενικά περιορισμένη.

ΠΕ ΧΑΝΙΩΝ

Υπάρχουν 25 χώροι και περιοχές εξορυκτικής δραστηριότητας. Πρόκειται κατά κύριο λόγο για λατομεία αδρανών υλικών, τα περισσότερα εκ των οποίων βρίσκονται εντός λατομικών περιοχών. Τα λατομεία βιομηχανικών ορυκτών αφορούν κυρίως σε γυψορυχεία, ενώ ένα λατομείο μαρμάρου εντοπίζεται στη θέση Χορδάκι της Δ.Ε. Ακρωτηρίου. Η μεγαλύτερη συγκέντρωση εξορυκτικής δραστηριότητας αφορά στις Δ.Ε. Ακρωτηρίου, Ινναχωρίου, Καντάνου και Κεραμίων. Τα μεγαλύτερα σε έκταση λατομεία είναι το λατομείο αδρανών υλικών στη θέση Καψαλάκια Λαγγός (395 στρ.) και το λατομείο γύψου στη θέση Όρμος Στομίου Βάθης (270 στρ.).

Σημειώνεται επίσης ότι σύμφωνα με στοιχεία μελετών διεθνών εταιρειών, στον υποθαλάσσιο χώρο του Λιβυκού πελάγους νότια της Κρήτης, εκτιμάται ότι υπάρχουν σημαντικά αποθέματα φυσικού αερίου και πετρελαίου.

Παρά το μεγάλο αριθμό εξορυκτικών σημείων η δραστηριότητα εξόρυξης εκτιμάται συνολικά ως μικρής κλίμακας με μη σημαντική επίδραση στα μορφολογικά χαρακτηριστικά της Κρήτης. Σε σχέση με τα ΥΣ δεν αναμένονται αρνητικές επιδράσεις από την άσκηση της εξορυκτικής δραστηριότητας. Εξαίρεση δύναται να αποτελέσουν:

- Τα δύο ορυχεία γύψου στη θέση «Αλτσι», Δ.Δ. Λάστρου του Δήμου Σητείας, η λειτουργία των οποίων δύναται μέσω των όμβριων απορροών να επηρεάσει το παράκτιο σώμα EL1341C0012N. Σημειώνεται ότι στην ΑΕΠΟ για την εκμετάλλευση του μεγαλύτερου εκ των δύο ορυχείων (ΑΔΑ: ΒΕΦΘΘ-ΨΣΗ) προβλέπεται η συστηματική παρακολούθηση της ποιότητας των θαλάσσιων υδάτων στην περιοχή πρόσδεσης των πλοίων, με την πραγματοποίηση σχετικών μετρήσεων σε τουλάχιστον εξαμηνιαία βάση. Οι μετρήσεις αυτές αφορούν δειγματοληψίες και αναλύσεις

χημικών, φυσικοχημικών και μικροβιολογικών παραμέτρων και θα γίνονται από διαπιστευμένα εργαστήρια. Τα αποτελέσματα θα καταγράφονται και θα φυλάσσονται σε αρχείο που διατηρεί ο φορέας του έργου στο ορυχείο και θα αποστέλλονται ετησίως στο Τμήμα Περιβάλλοντος της Π.Ε. Λασιθίου, στην οικεία Λιμενική Αρχή, καθώς και στη Δ/νση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης, η οποία και θα ορίσει τις ακριβείς θέσεις των δειγματοληψιών και τις παραμέτρους που θα μετρώνται.

- Το λατομείο αδρανών υλικών στη θέση «Καψαλάκια» της τοποθεσίας Λαγγός εντός της λατομικής περιοχής Χορδακίου του Δήμου Χανίων, η λειτουργία του οποίου δύναται μέσω των όμβριων απορροών να επηρεάσει το παράκτιο σώμα EL1339C0002N.

6.1.7 Ζώνες βλάστησης - Οικοσυστήματα

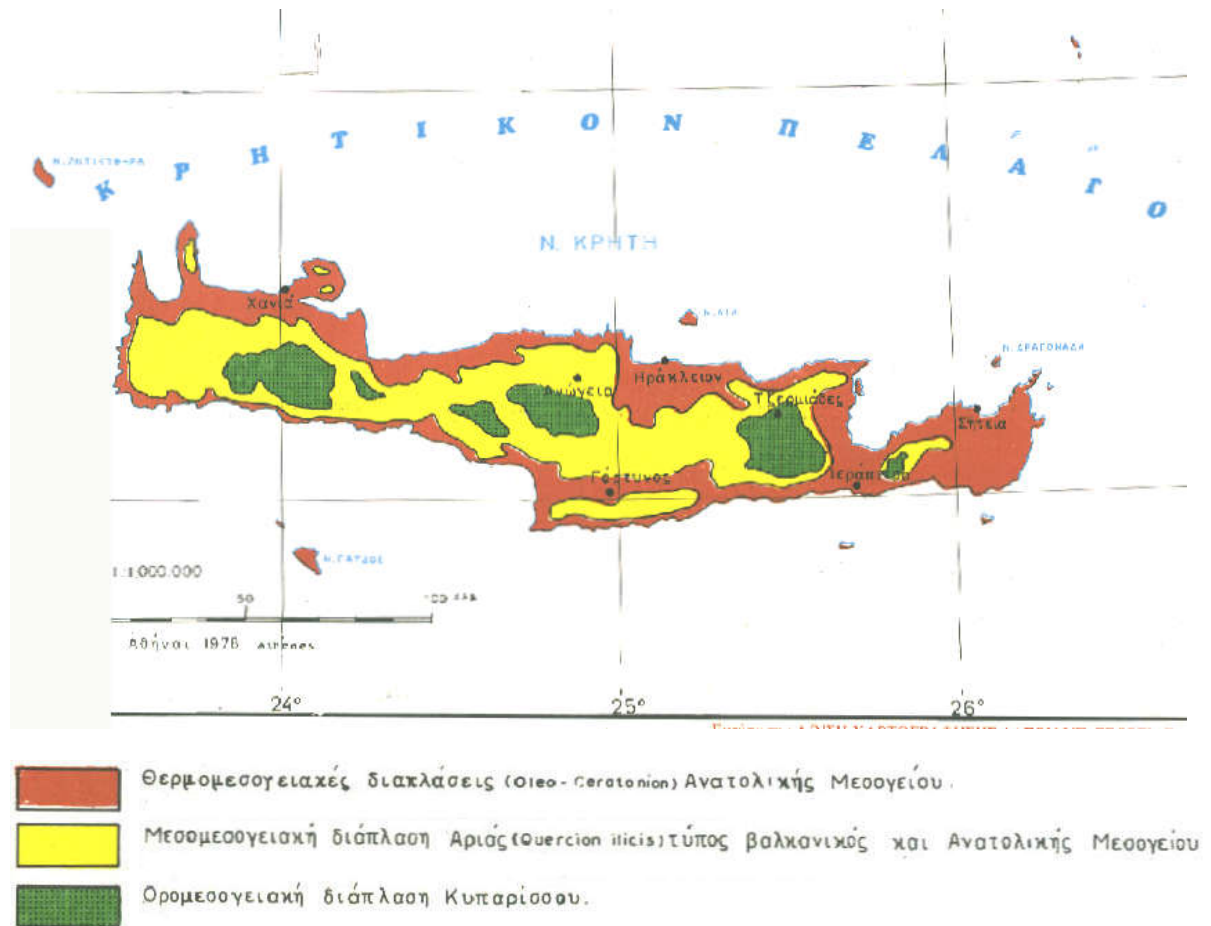
6.1.7.1 Ζώνες βλάστησης

Η βλάστηση μιας περιοχής είναι αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης διαφόρων παραγόντων όπως του κλίματος, της ορογραφικής διαμορφώσεως, της πετρολογικής και γεωλογικής σύστασης, του εδάφους, της ανθρώπινης επίδρασης κ.ά. Βέβαια, πρωταρχικός παράγοντας, τουλάχιστον ως προς τη σύνθεση της βλάστησης, είναι η χλωρίδα μιας περιοχής. Τα διάφορα φυτικά είδη στο φυσικό τους περιβάλλον συνθέτουν καθορισμένες φυτοκοινωνίες (φυτοκοινότητες), που στο σύνολό τους αποτελούν τη βλάστηση μιας περιοχής. Οι σημαντικές κλιματικές παράμετροι που επηρεάζουν την χλωριδική σύνθεση, μορφή και εξέλιξη των φυτοκοινωνικών διαπλάσεων, ιδιαίτερα των μεσογειακών οικοσυστημάτων, είναι η θερμοκρασία και η βροχόπτωση. Η διάκριση και περιγραφή των ζωνών ή ορόφων βλάστησης του ελλαδικού χώρου διαφέρουν κατά τους συγγραφείς. Ωστόσο, οι διαφορές αυτές αναφέρονται περισσότερο στο χαρακτηρισμό των ζωνών και λιγότερο στην ουσιαστική διάκρισή τους (Φοίτος και συν. 2009).

Με βάση το Μαυρομάτη (1980) και σύμφωνα με τα επιμέρους βιοκλιματικά χαρακτηριστικά (βιοκλιματικοί όροφοι, διάρκεια ξηροθερμικής περιόδου), καθώς και την κατανομή της υπάρχουσας βλάστησης, στο ΥΔ13, απαντώνται οι διαπλάσεις βλάστησης που παρουσιάζονται στο **Σχήμα 6-14**.

Σύμφωνα με την κατανομή των ζωνών βλάστησης του Ντάφη (1973), η οποία βασίζεται, κυρίως, στο σύστημα του Braun-Blanquet και ακολουθεί βασικά τη διάρθρωση της βλάστησης της ΝΑ Ευρώπης, το σύνολο του ΥΔ Κρήτης υπάγεται στην **Ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης**.

Η **Ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης (Quercetalia ilicis)** ή **θερμομεσογειακή βλάστηση** στον Ελλαδικό χώρο εμφανίζεται ως μια περισσότερο ή λιγότερο συνεχής λωρίδα κατά μήκος των ακτών της δυτικής, νοτιοανατολικής και ανατολικής Ελλάδας (μέχρι τον Όλυμπο), στα νησιά του Ιονίου και Αιγαίου Πελάγους στις χερσονήσους και τις Ανατολικές Ακτές της Χαλκιδικής καθώς και στο νότιο τμήμα και στις νησίδες και τις ακτές της Μακεδονίας και της Θράκης. Αποτελεί τη θερμότερη και ξηρότερη ζώνη της Ελλάδας και ταυτίζεται με τα Μεσογειακού Τύπου Οικοσυστήματα. Η μεσογειακή αυτή ζώνη βλάστησης υποδιαιρείται σε δύο οικολογικά, χλωριδικά και φυσιογνωμικά καλά διακρινόμενες υποζώνες: την υποζώνη Oleo-Ceratonia και την υποζώνη Quercion ilicis.



Σχήμα 6-14 Απόσπασμα Χάρτη Ζωνών Βλάστησης, ΥΔ Κρήτης (Μαυρομάτης, 1980)

Υποζώνη Oleo-Ceratonion (υποζώνη Ελιάς- Χαρουπιάς)

Η υποζώνη της αγριελιάς και της χαρουπιάς εμφανίζεται στις ακτές της νότιας ηπειρωτικής και νησιωτικής Ελλάδας, καθώς και σε μικρές νησίδες της Νότιας Χαλκιδικής. Στην υποζώνη αυτή ανήκει και το μεγαλύτερο τμήμα των παραλιακών περιοχών της Κρήτης. Η υποζώνη αυτή διαιρείται σε δύο αυξητικούς χώρους ή φυτοκοινωνικές ενώσεις: την Oleo-ceratonietum και την Oleo-lentiscetum.

Η **Oleo-ceratonietum** αποτελεί γεωγραφικά τη χαμηλότερη περιοχή της Νότιας Ελλάδας και κλιματικά το θερμότερο αυξητικό της χώρο, ο οποίος εκτείνεται στις πεδινές και παραλιακές περιοχές. Εμφανίζεται στις χαμηλότερες περιοχές των νησιών του Αιγαίου, στη Νότια και Ανατολική Πελοπόννησο και την Αττική. Αποτελεί μια από τις πιο διαταραγμένες ζώνες, λόγω της έντονης και μακρόχρονης παρουσίας του ανθρώπου. Η χαρακτηριστική φυσική βλάστηση της ζώνης αυτής με τους επιμέρους βιοτόπους της, αποτελείται κυρίως από θαμνώδη φρυγανικά είδη και ποώδη βλάστηση.

Εντός του αυξητικού αυτού χώρου, επικρατούν τα **φρύγανα**, τα οποία εξαπλώνονται σε ασβεστολιθικά εδάφη λοφοειδών, ημιορεινών και ορεινών περιοχών, σε μη καλλιεργούμενες εκτάσεις, αλλά και σε παλιές, εγκαταλελειμμένες καλλιέργειες. Κυρίαρχα φυτικά είδη είναι: οι λαδανιές (*Cistus* spp.), η αστοιβή (*Sarcopoterium spinosum*), η γαλαστοιβή (*Euphorbia acanthothamnos*), το θυμάρι (*Thymbra capitata*), το θρούμπι

(*Satureja thymbra*), η αφάνα (*Genista acanthoclada*), το ρέικι (*Erica manipuliflora*), η ασφάκα (*Phlomis fruticosa*), το φασκόμηλο (*Salvia fruticosa*), η μηλοφασκιά (*Salvia pomifera*), το λυχναράκι (*Ballota acetabulosa*), το ασποροθύμαρο *Phagnalon graecum*, ο ενδημικός έβενος της Κρήτης *Ebenus cretica*. κ.ά. Στη σύνθεση των φρυγανικών κοινοτήτων συχνά συμμετέχουν ενδημικά και στενότοπα ενδημικά φυτικά taxa, ενώ στις πιο υποβαθμισμένες θέσεις, που χαρακτηρίζονται από την έντονη και μακροχρόνια επίδραση της βόσκησης ιδιαίτερα κοινά είδη είναι η σκυλοκρέμυδα (*Drimia numidica*), ο ασφόδελος (*Asphodelus* sp.) κ.ά.

Ο αυξητικός χώρος της **Oleo-lentiscetum** εμφανίζεται πάνω από την προηγούμενη ένωση, καλύπτοντας τις υψηλότερες υπώρειες των πεδινών και ημιορεινών περιοχών. Ο ψυχρότερος και υγρότερος αυξητικός χώρος της Oleo-lentiscetum υποστηρίζει θαμνώδη βλάστηση, η οποία, όμως, αποτελείται σε μεγάλο βαθμό από αείφυλλα σκληρόφυλλα. Χαρακτηριστικά είδη είναι η αγριελιά (*Olea europaea*), ο σχίνος (*Pistacia lentiscus*), η κοκκορεβυθιά (*Pistacia terebinthus*), το πουρνάρι (*Quercus coccifera*), ο ασπάλαθος (*Calicotome villosa*), το θαμνοκυπάρισσο (*Juniperus phoenicea*), ο αρκουδόβατος (*Smilax aspera*), η ενδημική ασφάκα της Κρήτης (*Phlomis lanata*) κ.ά.

Στην περίπτωση έντονης υποβάθμισης του Oleo lentiscetum από ανθρωπογενείς πιέσεις η χλωριδική του σύνθεση αρχίζει να προσομοιάζει με εκείνη του Oleo ceratonietum. Άλλα είδη που εντοπίζονται σε αυτόν τον αυξητικό χώρο είναι: το φασκόμηλο (*Salvia fruticosa*), η χαρουπιιά (*Ceratonia siliqua*), το ενδημικό κυκλάμινο της Κρήτης (*Cyclamen creticum*), ο ενδημικός δίκταμος (*Origanum dictamnus*) κ.ά.

Υποζώνη Quercion ilicis (υποζώνη Αριάς)

Η υποζώνη της αριάς ή μεσο-μεσογειακή ζώνη εμφανίζεται στη Βόρεια ηπειρωτική και νησιωτική χώρα, καταλαμβάνοντας τις υγρότερες ακτές της Δυτικής Ελλάδας, τις ανατολικές παρυφές του Πηλίου, της Όσσας και του Ολύμπου, τη λοφώδη Χαλκιδική και τις ακτές της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Στις περιοχές όπου η εμφάνισή της δεν ξεκινάει από τη θάλασσα, αναπτύσσεται αμέσως υψηλότερα από τον αυξητικό χώρο της Oleo-lentiscetum. Τα οικοσυστήματα που αναπτύσσονται στην υποζώνη αυτή είναι κυρίως αυτά των αείφυλλων σκληρόφυλλων θάμνων. Οι αυξητικοί χώροι που διακρίνονται σε αυτή την υποζώνη είναι: *Adrachno-Quercetum ilicis*, *Orno-Quercetum ilicis* και *Lauro-Quercetum ilicis*.

Στο ΥΔ Κρήτης η υποζώνη της *Quercion ilicis* εντοπίζεται κυρίως στην ημιορεινή ζώνη. Σε αυτήν επικρατούν εκτάσεις με αείφυλλη – σκληρόφυλλη βλάστηση (μακκία βλάστηση), όπου κυριαρχούν ο σχίνος, η αγριελιά, το πουρνάρι, η χαρουπιιά, η κουμαριά (*Arbutus unedo*), ο ασπάλαθος (*Calicotome villosa*), το σφενδάμι (*Acer sempervirens*) κ.ά.

Στην υποζώνη της αριάς ανήκουν και τα δάση κωνοφόρων, τα οποία στην Κρήτη αφορούν σε δάση **Τραχείας πεύκης (*Pinus brutia*)**, δάση **κυπαρισσιού (*Cupressus sempervirens*)** και μικτά δάση των δύο ειδών. Εντυπωσιακά δάση Τραχείας πεύκης διατηρούνται ακόμη, παρά τις επανειλημμένες πυρκαγιές, στις νότιες πλαγιές της Δίκτης, της Θρυπτής και του Ορνού. Η Τραχεία πεύκη είναι είδος ανθεκτικό στην ξηρασία και έχει την ικανότητα να επιβιώνει και να αυξάνεται σε αντίξοα περιβάλλοντα, οριακές εδαφικές συνθήκες (Panetsos et al. 1998) και διαφορετικούς τύπους εδάφους (Boydak 2004), ενώ εμφανίζει φυσική

μεταπυρική αναγέννηση (Ne'eman 1993, Thanos & Doussi 2000), σε περίπτωση που το μεσοδιάστημα μεταξύ δύο διαδοχικών περιστατικών πυρκαγιάς είναι αρκετό για την επανάκαμψη του οικοσυστήματος (Spanos et al. 2010). Δάση κυπαρισσιού είτε σε μίξη με Τραχεία πεύκη, είτε με φυλλοβόλα πλατύφυλλα, εμφανίζονται στα Λευκά Όρη και κυρίως στη Σαμαριά, στα όρη Ίδη και Δίκτη (Ντάφης και συν. 2001).

Αζωνική βλάστηση

Εκτός από τις βιοκλιματικά καθοριζόμενες ζώνες βλάστησης, το ΥΔ13 έχει μεγάλο ενδιαφέρον και όσον αφορά την **αζωνική βλάστηση**. Μεγάλη ποικιλία παράκτιων τύπων βλάστησης αναπτύσσονται στην ακτογραμμή της Κρήτης, ενώ ελοφυτική και υγροτοπική βλάστηση αναπτύσσεται σε γειτνίαση με τους νησιωτικούς υγροτόπους. Από τα εκβολικά παράκτια οικοσυστήματα εξαιρετικά σημαντική κρίνεται η παρουσία των φοινικοδασών με *Phoenix theophrasti*, τα οποία στην Ευρώπη απαντώνται μόνο στην Κρήτη και αποτελούν οικότοπο προτεραιότητας του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ενώ ο φοίνικας του Θεόφραστου χαρακτηρίζεται ως Τρωτό (VU) με βάση το Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων & Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας (Φοίτος και συν. 2009).

Η βλάστηση κατά μήκος των ρεμάτων και των ποταμών της Κρήτης διαφέρει και εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, μεταξύ των οποίων και η υποβάθμιση λόγω των διαφόρων ανθρωπογενών επιδράσεων. Η πλειονότητα των ρεμάτων του ΥΔ Κρήτης είναι περιοδικής ροής και χαρακτηρίζονται από την επικράτηση ειδών όπως η λυγαριά (*Vitex agnus-castus*), η πικροδάφνη (*Nerium oleander*) και το αγριοκάλαμο (*Phragmites australis*). Στα μεγαλύτερα ρέματα και στους ποταμούς η παραρεματία βλάστηση μπορεί να αποτελείται και από πλατάνια (*Platanus orientalis*), δάφνες (*Laurus nobilis*) κ.ά.

6.1.7.2 Τύποι οικοτόπων

Με βάση τα αποτελέσματα των Μελετών 2 «Εποπτεία και Αξιολόγηση της Κατάστασης Διατήρησης **τύπων οικοτόπων** κοινοτικού ενδιαφέροντος στην Ελλάδα» και 8 «Εποπτεία και Αξιολόγηση της Κατάστασης Διατήρησης **θαλάσσιων ειδών και τύπων οικοτόπων κοινοτικού ενδιαφέροντος** στην Ελλάδα» του Προγράμματος «Εποπτεία και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης ειδών και τύπων οικοτόπων της Ελλάδας» του ΥΠΕΝ (εφεξής Πρόγραμμα Εποπτείας) και την 3^η Εθνική έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ στο ΥΔ 13 απαντούν τουλάχιστον 47 φυσικοί τύποι οικοτόπων.

Σύμφωνα με τον Τεχνικό Οδηγό Αναγνώρισης των Ντάφη και συν. (2001) απαντούν επιπλέον 11 ελληνικοί τύποι οικοτόπων. Στον ανωτέρω αναφερόμενο Τεχνικό Οδηγό περιλαμβάνονται επιπλέον τρεις (3) τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, οι οποίοι δεν αναφέρονται στην επικαιροποιημένη βάση δεδομένων των χερσαίων περιοχών του Δικτύου Natura 2000. Πρόκειται για τους:

- ✓ 3140 Σκληρά ολιγο-μεσοτροφικά ύδατα με βενθική βλάστηση χαροειδών σχηματισμών με *Chara* spp.
- ✓ 6210 Ξηροί ημιφυσικοί λειμώνες και περιοχές όπου φύονται θάμνοι σε ασβεστολιθικά υποστρώματα (*Festuco-Brometalia*)

✓ 9350 Δάση Βαλανιδιάς *Quercus macrolepis*.

Εξ αυτών, ο 6210 αποτελεί οικοτόπο προτεραιότητας, σε τοποθεσίες όπου εντοπίζονται αξιόλογα είδη ή/ και πληθυσμοί ορχοειδών.

Το σύνολο των τύπων οικοτόπων που έχουν χαρτογραφηθεί στο ΥΔ Κρήτης παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6-5 Τύποι οικοτόπων ΥΔ 13.

Κωδικός	Ονομασία	Παρ. Ι Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ
1021	Ανθρωπο-επηρεαζόμενες κοινότητες: πλούσιες σε ετήσια ποώδη είδη των Stellarietea mediae και ξηρόφιλες, πλούσιες σε πολυετή και ακανθώδη είδη των Artemisetea vulgaris	
1110	Αμμοσούρτες που καλύπτονται διαρκώς από θαλάσσιο νερό μικρού βάθους	I
1120	Εκτάσεις θαλάσσιας βλάστησης με <i>Posidonia</i> (<i>Posidonion oceanicae</i>)	I*
1130	Εκβολές ποταμών	I
1150	Λιμνοθάλασσες	I*
1160	Αβαθείς κοιλίσκοι και κόλποι	I
1170	Ύφαλοι	I
119A	Αμμώδη υποστρώματα χωρίς βλάστηση	
119B	Αμμώδη υποστρώματα με βλάστηση	
1210	Μονοετής βλάστηση μεταξύ των ορίων πλημμυρίδας και αμπώτιδας	I
1240	Απόκρημνες βραχώδεις ακτές με βλάστηση στη Μεσόγειο με ενδημικά <i>Limonium</i> spp.	I
1260	Υποπαραλιακή ζώνη νησίδων (αλοφυτικά λιβάδια, φρυγανικές αλοφυτικές κοινότητες, χασμοφυτικές-αλοφυτικές κοινότητες)	
1310	Μονοετής βλάστηση με <i>Salicornia</i> και άλλα είδη λασπωδών και αμμωδών ζωνών	I
1410	Μεσογειακά αλίπεδα (<i>Juncetalia maritimi</i>)	I
1420	Μεσογειακές και θερμοατλαντικές αλόφιλες λόχμες	I
1430	Αλο-νιτρόφιλες λόχμες (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	I
2110	Υποτυπώδεις κινούμενες θίνες	I
2120	Κινούμενες θίνες της ακτογραμμής με <i>Ammophila arenaria</i> (λευκές θίνες)	I
2220	Θίνες με <i>Euphorbia terracina</i>	I
2230	Θίνες με λειμώνες με <i>Malcolmietalia</i>	I
2250	Λόχμες των παραλίων με άρκευθους (<i>Juniperus</i> spp.)	I*
2260	Θίνες με βλάστηση σκληρόφυλλων θάμνων <i>Cisto-Lavenduletalia</i>	I
3140	Σκληρά ολιγο-μεσοτροφικά ύδατα με βενθική βλάστηση χαροειδών σχηματισμών με <i>Chara</i> spp.	I
3170	Μεσογειακά εποχικά τέλματα	I*
3250	Ποταμοί της Μεσογείου με μόνιμη ροή, με <i>Glaucium flavum</i>	I
3260	Ποταμοί από πεδινά σε ορεινά επίπεδα με βλάστηση <i>Ranunculion fluitantis</i> και <i>Callitricho-Batrachion</i>	I
3280	Ποταμοί της Μεσογείου με μόνιμη ροή του <i>Paspalo-Agrostidion</i> και πυκνή βλάστηση με μορφή παραπετάσματος από <i>Salix</i> &	I

Κωδικός	Όνομασία	Παρ. Ι Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ
	<i>Populus alba</i> στις όχθες τους	
3290	Ποταμοί της Μεσογείου με περιοδική ροή από Paspalo-Agrostidion	I
4090	Ενδημικά ορεινά μεσογειακά χέρσα εδάφη με ακανθώδεις θάμνους	I
5210	Δενδροειδή matorrals με <i>Juniperus</i> spp.	I
5230	Δενδροειδή matorrals με <i>Laurus nobilis</i>	I*
5310	Συστάδες από <i>Laurus nobilis</i>	I
5330	Θερμομεσογειακές και προερημικές λόχμες	I
5340	Garrigues της Ανατολικής Μεσογείου	
5420	Φρύγανα με <i>Sarcopoterium spinosum</i>	I
5430	Ενδημικά φρύγανα από Euphorbio-Verbascion	I
6210	Ξηροί ημιφυσικοί λειμώνες και περιοχές όπου φύονται θάμνοι σε ασβεστολιθικά υποστρώματα (Festuco-Brometalia) (* τοποθεσίες με αξιόλογες ορχιδέες)	I
6220	Ψευδοστέπα με αγροστώδη και μονοετή φυτά από Thero-Brachypodietea	I*
6270	Στέπες σιταριού της Κρήτης	
6290	Μεσογειακοί υπονιτρόφιλοι λειμώνες	
6420	Υγροί μεσογειακοί λειμώνες με υψηλές πόες από Molinio Holoschoenion	I
651A	Μεσόφιλοι βοσκότοποι	
7210	Ασβεστούχοι βάλτοι με <i>Cladium mariscus</i> και είδη του <i>Caricion davallianae</i>	I*
7230	Αλκαλικοί χαμηλοί τυρφώνες	I
72A0	Καλαμιώνες	
8130	Λιθώνες της Δυτικής Μεσογείου και θερμόφιλοι	I
8140	Λιθώνες της Ανατολικής Μεσογείου	I
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	I
8220	Πυριτικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	I
8260	Acrocladio-Adiantemum on schistose rocks	
8310	Σπήλαια των οποίων δε γίνεται τουριστική εκμετάλλευση	I
8330	Θαλάσσια σπήλαια εξ ολοκλήρου ή κατά το ήμισυ κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας	I
9260	Δάση με <i>Castanea sativa</i>	I
9290	Δάση με <i>Cupressus</i> (Acero-Cupression)	I
92C0	Δάση ανατολικής πλατάνου (<i>Platanion orientalis</i>)	I
92D0	Νότια παρόχθια δάση-στοές και λόχμες (Nerio-Tamaricetea και Securinegion tinctoriae)	I
9310	Δάση δρυός του Αιγαίου με <i>Quercus brachyphylla</i>	I
9320	Δάση ελιάς και χαρουπιάς	I
9340	Δάση με <i>Quercus ilex</i> και <i>Quercus rotundifolia</i>	I
9370	Φοινικοδάση του <i>Phoenix</i>	I*
934A	Ελληνικά δάση πρίνου	
9350	Δάση Βαλανιδιάς <i>Quercus macrolepis</i>	I
9540	Μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά είδη πεύκων της Μεσογείου	I

Υπόμνημα πίνακα

Στη στήλη Παρ. Ι Οδηγίας 92/43 σημειώνονται οι τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Με * σημειώνονται οι οικότοποι προτεραιότητας.
Οι ονομασίες των τύπων οικοτόπων της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ δίνονται με βάση την ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 14849/853/Ε103 (ΦΕΚ 645/11.04.08), ενώ για τους υπόλοιπους σημαντικούς οικοτόπους που, όμως, δεν περιλαμβάνονται στην Οδηγία, ακολουθείται η ονομασία που δίνεται στον «Τεχνικό Οδηγό Αναγνώρισης, Περιγραφής και Χαρτογράφησης Τύπων Οικοτόπων της Ελλάδας» (Ντάφης και συν. 2001).

Από το σύνολο των 63 τύπων οικοτόπων η παρουσία των οποίων αναφέρεται στην Κρήτη, οι 52 περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Από τους τύπους οικοτόπων του Παραρτήματος Ι, η παρουσία των οποίων επιβεβαιώθηκε με βάση το πρόσφατο ολοκληρωμένο Πρόγραμμα Εποπτείας 8 αφορούν σε οικοτόπους προτεραιότητας. Πρόκειται για τους:

- ✓ 1120 Εκτάσεις θαλάσσιας βλάστησης με *Posidonia* (*Posidonium oceanicae*)
- ✓ 1150 Λιμνοθάλασσες
- ✓ 2250 Λόχμες των παραλίων με άρκευθους (*Juniperus* spp.)
- ✓ 3170 Μεσογειακά εποχικά τέλματα
- ✓ 5230 Δενδροειδή *matorrals* με *Laurus nobilis*
- ✓ 6220 Ψευδοστέπα με αγροστώδη και μονοετή φυτά από Thero–Brachypodietea
- ✓ 7210 Ασβεστούχοι βάλτοι με *Cladium mariscus* και είδη του *Caricion davallianae*
- ✓ 9370 Φοινικοδάση του *Phoenix*.

Από τους 8 τύπους οικοτόπων προτεραιότητας εξαιρετικά σημαντική κρίνεται η παρουσία των δασών με *Phoenix theophrasti*, τα οποία τόσο στην Ελλάδα, όσο και στην Ευρώπη, εντοπίζονται μόνο στην Κρήτη. Μεμονωμένες συστάδες με άτομα του είδους εντοπίζονται σε διάφορα νησιά του Ν. και Α. Αιγαίου, όπως η Νίσυρος, η Κως, η Αμοργός και ενδεχομένως η Ανάφη. Ωστόσο, εκτεταμένο φοινικόδασος εντοπίζεται κυρίως στο Βάι της Π.Ε. Λασιθίου, ενώ μικρότερες συστάδες εμφανίζονται επίσης στο Μονοφάτσι (200 άτομα), στην Πρέβελη (100 άτομα) και αλλού (Θυμάκης 2009).

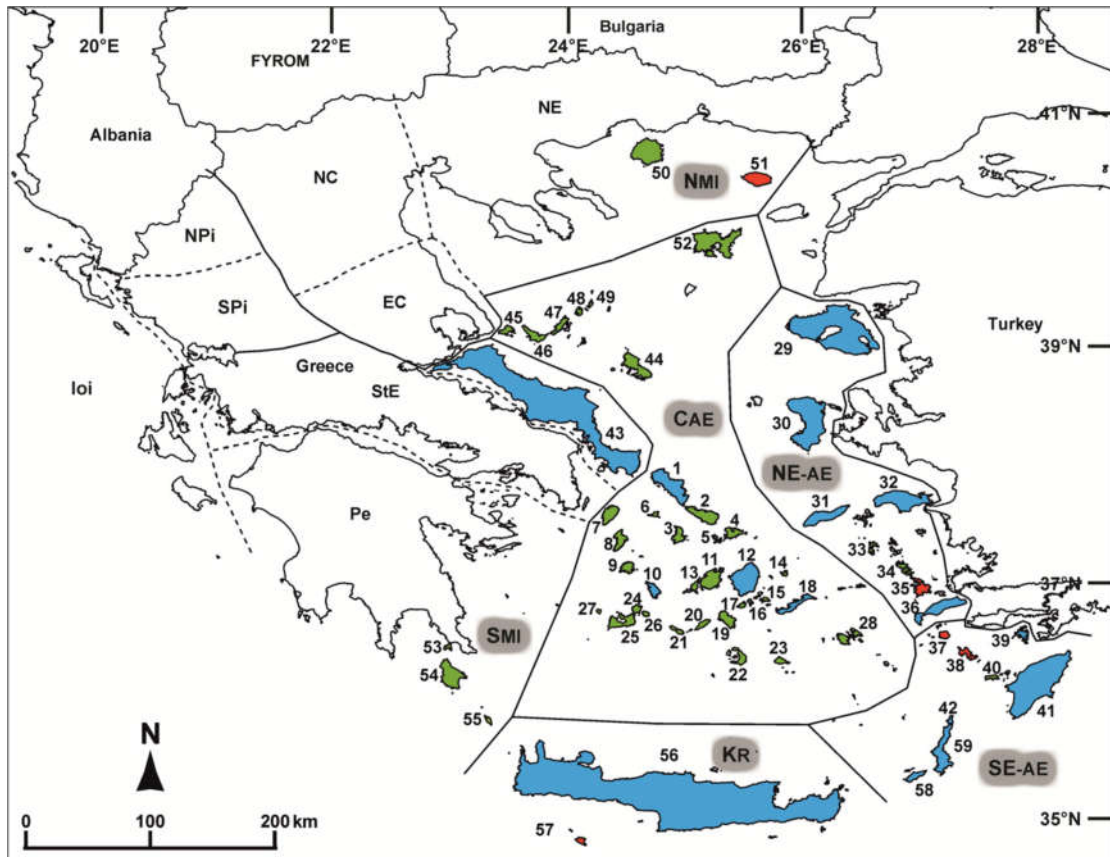
6.1.8 Χλωρίδα

Η χλωρίδα της Κρήτης παρουσιάζει εξαιρετικό ενδιαφέρον, με παρουσία πλήθους σπάνιων, απειλούμενων και προστατευόμενων φυτικών taxa. Εξαιρετικό ενδιαφέρον έχει η χλωρίδα της Κρήτης και όσον αφορά στα ενδημικά είδη, αποτελώντας μαζί με την Πελοπόννησο, τις δύο περιοχές με τους μεγαλύτερους αριθμούς ενδημικών ειδών (Γεωργίου και Δεληπέτρου 2000, Georghiou and Delipetrou 2010, Dimopoulos et al. 2013, 2016). Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η χλωρίδα της Κρήτης και από φυτογεωγραφική άποψη. Το ΥΔ Κρήτης υπάγεται στη φυτογεωγραφική περιοχή Κρήτης-Καρπάθου (Kriti, Karpathos) κατά Strid and Tan (1997) στην οποία περιλαμβάνεται και η Κάρπαθος και η νήσος Σαρία (βλ. **Σχήμα 6-15**). Στη φυτογεωγραφική περιοχή Κρήτης-Καρπάθου έχουν καταγραφεί συνολικά 2.079 φυτικά taxa, τα οποία κατανέμονται σε 146 Οικογένειες και 703 γένη. Από αυτά, 392 αφορούν σε ενδημικά taxa (Dimopoulos et al. 2016). Με βάση την πρόσφατη εργασία των Kougioumoutzis et al. (2016) τα νησιά του Αγιαίου Αρχιπελάγους διακρίνονται σε 6 βιογεωγραφικές ενότητες, με τη νήσο Κρήτη και τα γύρω μικρά νησιά και νησίδες να αποτελούν μία διακριτή βιογεωγραφική ενότητα (βλ. **Σχήμα 6-16**).

Άλλο ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της χλωρίδας του ΥΔ είναι η ύπαρξη μεγάλου αριθμού σπάνιων και απειλούμενων φυτικών taxa. Αναφέρεται ενδεικτικά ότι μόνο στη Δυτική Κρήτη και σύμφωνα με τα αποτελέσματα του Ευρωπαϊκού Προγράμματος LIFE04 NAT/GR/000104: CRETAPLANT – Πιλοτικό Δίκτυο Μικρο-Αποθεμάτων Φυτών απαντώνται 66 φυτικά taxa που χαρακτηρίζονται ως απειλούμενα, ποσοστό που αντιστοιχεί στο 22% των φυτικών taxa που έχουν αξιολογηθεί και ενταχθεί σε κατηγορίες κινδύνου στο Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων & Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας (Φοίτος και συν. 2009).



Σχήμα 6-15 Φυτογεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας σύμφωνα με την *Flora Hellenica* (Strid and Tan 1997)



Σχήμα 6-16 Βιογεωγραφικές ενότητες νησιών Αιγαίου Αρχιπελάγους (Kougioumoutzis et al. 2016)

Με βάση τα αποτελέσματα της Μελέτης 3 «Εποπτεία και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης ειδών χλωρίδας κοινωτικού ενδιαφέροντος στην Ελλάδα» του Προγράμματος Εποπτείας στις ΕΖΔ του ΥΔ13 απαντούν 13 είδη του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Ακολουθεί, σύντομη περιγραφή τους. Οι ονομασίες των φυτικών taxa και οι Οικογένειες παρουσιάζονται με βάση το *Vascular Plants of Greece -An annotated checklist* (Dimopoulos et al. 2013) και το πρόσφατο Supplement (Dimopoulos et al. 2016).

- ***Androcymbium rechingeri***

Το Ανδροκύμβιο του Rechinger είναι πολυετές ποώδες φυτό με βολβούς (γεώφυτο) της Οικογένειας Colchicaceae. Πρόκειται για είδος ενδημικό της Κρήτης, το οποίο εντοπίζεται στην Δ. Κρήτη (ακτή απέναντι από την Ελαφόνησο, 0,5-1km N της Φαλάσαρνας, Γραμβούσα (νότια ακτή) (Γεωργίου και Δεληπέτρου 2000). Το μεγαλύτερο τμήμα του πληθυσμού του εντοπίζεται στην ΕΖΔ GR4340002, όπου και έχουν υλοποιηθεί δράσεις για τη διατήρηση και την παρακολούθησή του, στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος LIFE04 NAT/GR/000104: CRETAPLANT – Πιλοτικό Δίκτυο Μικρο-Αποθεμάτων Φυτών στη Δυτική Κρήτη. Πληθυσμοί του εντοπίζονται επίσης στις ΕΖΔ GR4340001 και GR4340015. Το είδος εντοπίζεται σε αμμώδεις κοιλότητες εδάφους, ανάμεσα σε φρύγανα και αμμώδεις εκτάσεις. Το *Androcymbium rechingeri* ανθίζει την περίοδο Δεκεμβρίου- Φεβρουαρίου (MAIX 2008). Δεν περιλαμβάνεται στο νέο Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων & Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας, αλλά με βάση το παλιό Κόκκινο Βιβλίο (Phitos et al. 1995) χαρακτηρίζεται ως Κινδυνεύον (E), καθώς οι πληθυσμοί του δέχονται μεγάλες

πιέσεις, λόγω κυρίως της τουριστικής ανάπτυξης. Το είδος εκτός από την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, προστατεύεται και βάσει της εθνικής (ΠΔ 67/1981 «Περί προστασίας της αυτοφυούς χλωρίδος και της άγριας πανίδος και καθορισμού διαδικασίας συντονισμού και ελέγχου της ερεύνης επ' αυτών») και της διεθνούς νομοθεσίας (Σύμβαση της Βέρνης).

- ***Anthemis glaberrima***

Η λεία Ανθεμίδα είναι μονοετής πόα της Οικογένειας Asteraceae. Πρόκειται για τοπικό ενδημικό είδος, γνωστό μόνο από τις νησίδες Άγρια και Ήμερη Γραμβούσα, του Δήμου Κισσάμου Χανίων. Το σύνολο του πληθυσμού του βρίσκεται εντός της ΕΖΔ GR4340001, όπου και έχουν υλοποιηθεί δράσεις διατήρησης και προστασίας του, στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος LIFE04 NAT/GR/000104: CRETAPLANT – Πιλοτικό Δίκτυο Μικρο-Αποθεμάτων Φυτών στη Δυτική Κρήτη. Η *Anthemis glaberrima* φύεται σε κοιλάττες μεταξύ ασβεστολιθικών παραθαλάσσιων βράχων και σε ενδιάμεσες αποθέσεις, σε υψόμετρο 0-30m, ενώ ανθίζει την περίοδο Απριλίου- Μαΐου. Τόσο σε εθνικό επίπεδο, με βάση το Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων & Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας, όσο και σε διεθνές επίπεδο με βάση τον Κόκκινο Κατάλογο της IUCN χαρακτηρίζεται ως Κρισίμως Κινδυνεύον (CR). Κυριότερες απειλές και παράγοντες πίεσης για το είδος είναι η βόσκηση και η θαλάσσια ρύπανση, ιδίως στον υποπληθυσμό της Άγριας Γραμβούσας (Φουρναράκη και Θάνος 2009α). Το είδος εκτός από την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, προστατεύεται και βάσει της εθνικής (ΠΔ 67/1981) και της διεθνούς νομοθεσίας (Σύμβαση της Βέρνης).

- ***Bupleurum kakiskalae***

Το Βούπλευρον της Κακής Σκάλας είναι πολυετές ποώδες φυτό (ημικρυπτόφυτο) της Οικογένειας Apiaceae. Πρόκειται για στενοενδημικό είδος της περιοχής των Λευκών Ορέων, γνωστό μόνο από ένα σημείο στα ΒΔ όρια του Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς (Φουρναράκη και Θάνος 2009β), με το σύνολο του πληθυσμού του να εντοπίζεται εντός της ΕΖΔ GR4340008. Πρόκειται για αποκλειστικό χασμόφυτο που φύεται στις ρωγμές μικρών αναβαθμίδων στην πρόσοψη σχεδόν κατακόρυφων βράχων σε ένα εκτενές σύστημα κρημνών από ευδιάβρωτο μεταμορφικό ασβεστούχο πέτρωμα (Γεωργίου και Δεληπέτρου 2000, Φουρναράκη και Θάνος 2009β). Η περίοδος ανθοφορίας του είδους εκτείνεται από τον Ιούλιο έως τις αρχές Σεπτεμβρίου. Το *Bupleurum kakiskalae* χαρακτηρίζεται ως Κρισίμως Κινδυνεύον (CR), τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Κύριες απειλές για το είδος είναι η βόσκηση και ορισμένες δραστηριότητες αναψυχής, όπως η αναρρίχηση στους συγκεκριμένους βράχους του πληθυσμού. Εκτός από την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, προστατεύεται και βάσει της εθνικής (ΠΔ 67/1981) και της διεθνούς νομοθεσίας (Σύμβαση της Βέρνης).

- ***Cephalanthera cucullata***

Το κρητικό Κεφαλάνθηρο (Κεφαλάνθηρο με "κουκούλα") είναι πολυετές ποώδες φυτό (γέωφυτο) της Οικογένειας Orchidaceae. Πρόκειται για τοπικό ενδημικό της Κρήτης, με διακεκομμένους πληθυσμούς στους τρεις κύριους ορεινούς όγκους του νησιού: Λευκά Όρη, Ψηλορείτης και Δίκτη (Αλμπέρτης και Αβραμάκης 2009). Οι μεγαλύτεροι πληθυσμοί του εντοπίζονται στις ΕΖΔ GR4330005 και GR4340008, ενώ μικρός πληθυσμός του είδους συναντάται και στην ΕΖΔ GR4320002 (Γεωργίου και συν. 2015). Φύεται σε δάση βελανιδιάς, κυπαρισσιού, πευκοδάση, δάση πλάτανου ή μικτά δάση, σε ημι-σκιά, σε αλκαλικά ξηρά ως

δροσερά ασβεστούχα εδάφη, σε υψόμετρο 500-1500m (Γεωργίου και Δεληπέτρου 2000, Αλιμπέρτης και Αβραμάκης 2009). Η περίοδος ανθοφορίας του είδους διαρκεί από τις αρχές Μαΐου μέχρι τις αρχές Ιουνίου. Η *Cephalanthera cucullata* χαρακτηρίζεται ως Κινδυνεύον (EN), τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Κύριες απειλές και παράγοντες πίεσης για το είδος είναι η υπερβόσκηση, η κλιματική αλλαγή και η αποψίλωση των δασών (Αλιμπέρτης και Αβραμάκης 2009, Ραγκου 2011). Εκτός από την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, προστατεύεται και βάσει της εθνικής (ΠΔ 67/1981) και της διεθνούς νομοθεσίας (Σύμβαση της Βέρνης, Σύμβαση CITES).

- ***Convolvulus argyrothamnos***

Ο αργυροθαμνώδης Κονβόλβουλος (χωνάκι) είναι πολυετές θαμνώδες φυτό (χαμαίφυτο) της Οικογένειας Convolvulaceae. Πρόκειται για είδος ενδημικό της Κρήτης, γνωστό από το ΝΑ τμήμα της Δίκτης (φαράγγι μεταξύ των χωριών Χριστός και Μεταξοχώρι) και τον Κίσσαμο (φαράγγι ΝΑ του χωριού Ρόκκα). Πληθυσμός του είδους εντοπίζεται στην ΕΖΔ GR4320002. Φύεται σε ασβεστολιθικές πλαγιές σε φαράγγια και σε σχισμές βράχων, σε υψόμετρο που κυμαίνεται από τα 150 έως τα 450 m. Η περίοδος ανθοφορίας του είδους διαρκεί από τον Ιούλιο έως τον Αύγουστο (Γεωργίου και Δεληπέτρου 2000, ΜΑΙΧ 2008). Ο *Convolvulus argyrothamnos* χαρακτηρίζεται σε διεθνές επίπεδο ως Κρισίμως Κινδυνεύον (CR) (Ιατρού and Κυρριωτάκης 2011), καθώς το εύρος εξάπλωσης του είδους είναι ιδιαίτερα περιορισμένο, ενώ είναι γνωστά λιγότερα από 50 ώριμα άτομα. Ο εξαιρετικά μικρός πληθυσμός του είδους στην Ιεράπετρα, θέτει το είδος σε υψηλό κίνδυνο εξαφάνισης, ενώ δυνητικές απειλές αποτελούν οι πυρκαγιές, η συλλογή φυτών από συλλέκτες και η δύσκολη αναπαραγωγή του είδους μέσω σπερμάτων (Ιατρού and Κυρριωτάκης 2011). Εκτός από την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, προστατεύεται και βάσει της εθνικής (ΠΔ 67/1981) και της διεθνούς νομοθεσίας (Σύμβαση της Βέρνης).

- ***Crepis pusilla***

Μονοετής πόα της Οικογένειας Asteraceae. Η *Crepis pusilla* βρέθηκε για πρώτη φορά στην Μάλτα το 1906, ενώ στην Ελλάδα ανακαλύφθηκε το 1962 στην Κρήτη. Έκτοτε έχει καταγραφεί σε διάφορες, διάσπαρτες θέσεις. Φύεται σε επίπεδες, ανοικτές θέσεις σε μονοπάτια, εγκαταλειμμένες αναβαθμίδες ή ανοίγματα χαμηλών θαμνώνων. Στο Νότιο Αιγαίο ανθίζει αργά τον Μάρτιο ή τον Απρίλιο (Γεωργίου και συν. 2014). Κύρια πίεση και απειλή για το είδος είναι η επέκταση της βλάστησης που μπορεί να προκαλέσει απώλεια ενδιαιτήματος. Στο ΥΔ 13 απαντάται σε 8 ΕΖΔ: GR4310005, GR4320002, GR4320006, GR4330005, GR4340003, GR4340008, GR4340013 και GR4340015 (Γεωργίου και συν. 2015).

- ***Hypericum aciferum***

Το Υπερικόν το οξύφερον είναι χαμηλός θάμνος (χαμαίφυτο) της Οικογένειας Hypericaceae. Πρόκειται για σπάνιο και στενότοπο ενδημικό είδος, γνωστό από δύο μόνο υποπληθυσμούς μεταξύ Σούγιων και Αγίας Ρουμέλης, στο νότιο μέρος της Π.Ε. Χανίων (Φουρναράκη και Θάνος 2009γ). Το σύνολο του πληθυσμού του απαντάται εντός της ΕΖΔ GR4340008 (Γεωργίου και Δεληπέτρου 2000), όπου και έχουν υλοποιηθεί δράσεις διατήρησης και προστασίας του, στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος LIFE04 NAT/GR/000104: CRETAPLANT – Πιλοτικό Δίκτυο Μικρο-Αποθεμάτων Φυτών στη Δυτική Κρήτη. Φύεται σε

σκιερούς κρημνούς, σε ασβεστούχο πέτρωμα και συμπαγείς βράχους κοντά στη θάλασσα, κατά προτίμηση σε βόρειες εκθέσεις και σε υψόμετρο 4-70 m (Γεωργίου και Δεληπέτρου 2000, ΜΑΙΧ 2008, Φουρναράκη και Θάνος 2009γ). Το *Hypericum aciferum* χαρακτηρίζεται σε εθνικό επίπεδο ως Τρωτό (VU), καθώς η μικρή εξάπλωσή του το καθιστά ευάλωτο σε διαταράξεις, φυσικές ή μη. Στην περιοχή της Τρυπητής οι δραστηριότητες των κτηνοτρόφων (στάνες, παράνομη κτίσματα, καλλιέργειες) έχουν οδηγήσει σε υποβάθμιση το ενδιαίτημά του, ενώ στα δύο φαράγγια σημαντικός είναι ο κίνδυνος πυρκαγιάς (Φουρναράκη και Θάνος 2009γ). Εκτός από την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, το είδος προστατεύεται και βάσει της διεθνούς νομοθεσίας (Σύμβαση της Βέρνης).

- ***Nepeta sphaciotica***

Η σφακιανή Νεπέτα είναι πολυετής ημιθαμνώδης πόα (χαμαίφυτο) της Οικογένειας Lamiaceae. Πρόκειται για είδος ενδημικό των Λευκών ορέων της Κρήτης, γνωστό μόνο από την κορυφή Σβουριχτή (Γεωργίου και Δεληπέτρου 2000, Φουρναράκη και Θάνος 2009δ). Φύεται σε βραχώδεις πλαγιές και σταθεροποιημένους λιθώνες, σε ασβεστόλιθο και σε υψόμετρο 2200-2300m (Γεωργίου και Δεληπέτρου 2000, ΜΑΙΧ 2008, Φουρναράκη και Θάνος 2009δ). Το σύνολο του πληθυσμού του απαντάται εντός της ΕΖΔ GR4340008 (Γεωργίου και Δεληπέτρου 2000), όπου και έχουν υλοποιηθεί δράσεις διατήρησης και προστασίας του, στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος LIFE04 NAT/GR/000104: CRETAPLANT – Πιλοτικό Δίκτυο Μικρο-Αποθεμάτων Φυτών στη Δυτική Κρήτη. Η *Nepeta sphaciotica* χαρακτηρίζεται σε εθνικό επίπεδο ως Κρισίμως Κινδυνεύον (CR), λόγω της μικρής της εξάπλωσης του ενός και μοναδικού πληθυσμού, η οποία το καθιστά ευάλωτο σε οποιαδήποτε διατάραξη. Πιθανές απειλές για το είδος είναι η υπεροβόσκηση και η κλιματική αλλαγή (Φουρναράκη και Θάνος 2009δ). Εκτός από την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, προστατεύεται και βάσει της εθνικής (ΠΔ 67/1981) και της διεθνούς νομοθεσίας (Σύμβαση της Βέρνης).

- ***Origanum dictamnus***

Ο δίκταμος είναι πολυετές χασμόφυτο της Οικογένειας Lamiaceae. Είναι είδος γνωστό από την αρχαιότητα λόγω των αρωματικών και φαρμακευτικών ιδιοτήτων του. Είδος ενδημικό της Κρήτης, με ευρεία εξάπλωση στο νησί. Πληθυσμοί του είδους εντοπίζονται σε 14 ΕΖΔ του ΥΔ. Φύεται σε ασβεστολιθικούς κρημνούς, σχισμές βράχων, πέτρινους τοίχους, πρηνή φαραγγιών, από την επιφάνεια της θάλασσας έως τα 1900 m (Γεωργίου και συν. 2014). Περιλαμβάνεται στα Παραρτήματα II/IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ενώ προστατεύεται και βάσει της εθνικής νομοθεσίας (ΠΔ 67/1981).

- ***Phoenix theophrasti***

Δένδρο με έναν ή περισσότερους κύριους κορμούς, της Οικογένειας Arecaceae. Περιλαμβάνεται στα Παραρτήματα II/IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ενώ προστατεύεται και βάσει της εθνικής νομοθεσίας (ΠΔ 67/1981) και της Σύμβασης της Βέρνης. Σύμφωνα με το Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων & Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας χαρακτηρίζεται ως Τρωτό (VU) (Θυμάκης 2009). Ο Κρητικός Φοίνικας ή Φοίνικας του Θεόφραστου φύεται σε αμμώδεις, υγρές κοιλάδες ή βραχώδεις περιοχές, κοντά στη θάλασσα. Κύρια περιοχή εξάπλωσής του είναι η Κρήτη, από όπου είναι γνωστός από

αρκετές τοποθεσίες, με τους δύο σημαντικότερους πληθυσμούς του να εντοπίζονται στο Βάι και την Πρέβελη (Γεωργίου και συν. 2014). Εκτός της Κρήτης, μικρός πληθυσμός του είδους απαντάται και στην Πελοπόννησο (Επίδαυρος) και πιθανώς και σε διάφορα νησιά του Ν. και Α. Αιγαίου, αλλά και στα παράλια της Μικράς Ασίας (Θυμάκης 2009). Ανθίζει την περίοδο Απριλίου- Μαΐου (ΜΑΙΧ 2008). Κύριες απειλές για το είδος είναι η εκτεταμένη βόσκηση, που έχει επιπτώσεις στην ανάπτυξη και τη φυσική αναγέννηση του είδους, η υποβάθμιση της παραλιακής ζώνης, η προσβολή από τον μύκητα *Graphiola phoenicis* και η πιθανότητα προσβολής από το κολεόπτερο *Rhynchophorus ferrugineus* (Γεωργίου και συν. 2014, Θυμάκης 2009).

- ***Silene holzmannii***

Η Σιληνή του Holzmann είναι μονοετής πλά της Οικογένειας Caryophyllaceae. Πρόκειται για είδος ενδημικό του Κ., Ν. και Α. Αιγαίου. Η *Silene holzmannii* έχει αρκετά ευρεία εξάπλωση και μέχρι σήμερα έχει καταγραφεί σε 34 νησίδες. Φύεται κυρίως σε λιβάδια, σε βραχώδεις θέσεις της παραλιακής-υποπαραλιακής ζώνης των νησίδων, σε φτωχά εδάφη συχνά, αλλά όχι πάντα, με χαμηλό ανταγωνισμό από άλλα φυτά, σε ασβεστόλιθους και θεωρείται είδος ανθεκτικό στην αλατότητα. Κύρια απειλή για το είδος είναι η βόσκηση από αιγοπρόβατα, κουνέλια και αρουραίους (Γεωργίου και Δεληπέτρου 2000, Δεληπέτρου και συν. 2009). Χαρακτηρίζεται ως Κινδυνεύον (ΕΝ), τόσο σε εθνικό, όσο και σε διεθνές επίπεδο (Βαζος 2011). Εκτός από την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, προστατεύεται και βάσει της εθνικής (ΠΔ 67/1981) και της διεθνούς νομοθεσίας (Σύμβαση της Βέρνης). Στο ΥΔ Κρήτης εντοπίζεται στην ΕΖΔ GR4320006, σε νησίδα στον όρμο του Βάι (Γεωργίου και Δεληπέτρου 2000).

- ***Woodwardia radicans***

Πολυετές πτεριδόφυτο της Οικογένειας Blechnaceae. Είδος με εξάπλωση στη Δυτική Ευρώπη, μέχρι τις Αζόρες. Στην Ελλάδα είναι γνωστό μόνο από την Κρήτη, όπου εντοπίζεται σε διάφορες θέσεις στην ευρύτερη περιοχή της κοιλάδας Φασσά, νότια της πόλης των Χανίων. Πληθυσμός του είδους καταγράφεται στην ΕΖΔ GR4340006 (Γεωργίου και συν. 2015). Εντοπίζεται σε υγρά, ανοικτά δάση φυλλοβόλων, κοιλάδες με υψηλή βροχόπτωση, υγρές όχθες, κοντά σε καταρράκτες, σε μη ασβεστολιθικό υπόστρωμα, σε υψόμετρο από 200 έως 500 m. Κύριες απειλές για το είδος είναι η αλλαγές στο υδατικό καθεστώς και η ρύπανση (Γεωργίου και συν. 2014).

- ***Zelkova abelicea***

Δένδρο ή θάμνος της Οικογένειας Ulmaceae. Η αμπελιτσιά είναι είδος ενδημικό της Κρήτης, γνωστό και από τους 4 κύριους ορεινούς όγκους του νησιού. Πληθυσμοί του είδους εντοπίζονται σε 6 ΕΖΔ: GR4310006, GR4320002, GR4320005, GR4330002, GR4330005 και GR4340008 (Γεωργίου και συν. 2015). Φύεται σε ορεινές πλαγιές με βόρειο προσανατολισμό ή σε επίπεδες κοιλάδες όπου συναντώνται βαθιά εδάφη, υγρά και πλούσια σε άργιλο, συχνά με είδη των γενών *Acer*, *Cupressus* και *Quercus*, σε υψόμετρο από 900 έως 1700 m (Γεωργίου και συν. 2014). Χαρακτηρίζεται ως Κινδυνεύον (ΕΝ) σε διεθνές επίπεδο, σύμφωνα με τον Κόκκινο Κατάλογο της IUCN. Σημαντικότερη απειλή για το είδος Απειλή για το είδος είναι η υπερβόσκηση η οποία εμποδίζει την εγγενή αναπαραγωγή (Γεωργίου και Δεληπέτρου 2000). Εκτός από την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ,

προστατεύεται και βάσει της εθνικής (ΠΔ 67/1981) και της διεθνούς νομοθεσίας (Σύμβαση της Βέρνης).

Εκτός των ανωτέρω αναφερόμενων φυτικών taxa στο ΥΔ Κρήτης εντοπίζεται και πλήθος άλλων ενδημικών και απειλούμενων ειδών και υποειδών, όπως για παράδειγμα τα *Medicago strasseri*, *Campanula saxatilis* subsp. *saxatilis*, *Crepis sibthorpiana*, *Teucrium cuneifolium*, είδη ενδημικά της Κρήτης που χαρακτηρίζονται ως Τρωτά (VU) κ.ά.

6.1.9 Πανίδα

Το ΥΔ13 χαρακτηρίζεται από εξαιρετικό ενδιαφέρον και όσον αφορά στα είδη πανίδας, αν και δεν έχουν μελετηθεί στον ίδιο βαθμό όλες οι ομάδες. Ιδιαίτερα αυξημένη είναι η οικολογική αξία της Κρήτης, όσον αφορά κυρίως στα είδη Ορνιθοπανίδας, με παρουσία πολλών σπάνιων, απειλούμενων και προστατευόμενων ειδών. Η Ορνιθοπανίδα αποτελεί άλλωστε την καλύτερα μελετημένη ομάδα, ενώ πλήθος διαχειριστικών και μέτρων προστασίας έχουν λάβει χώρα σε διάφορες περιοχές της Κρήτης, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τα διάφορα προγράμματα LIFE.

6.1.9.1 Θηλαστικά

Τα θηλαστικά της Κρήτης παρουσιάζουν μεγάλο ενδιαφέρον, με παρουσία ενδημικών, απειλούμενων και προστατευόμενων ειδών και υποειδών. Τα σημαντικότερα είδη θηλαστικών που απαντούν στο ΥΔ13, το καθεστώς προστασίας και η κατηγορία κινδύνου με βάση το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας (Λεγάκις και Μαραγκού 2009) παρουσιάζονται στον **Πίνακα 6.1.9-1**. Τα δεδομένα προέρχονται κυρίως από καταγραφές που έχουν λάβει χώρα εντός των εθνικών προστατευόμενων περιοχών και την επικαιροποιημένη βάση δεδομένων του Δικτύου Natura 2000 (Παπαμιχαήλ και συν. 2015). Σημειώνεται ότι ο **Πίνακας 6-6** δεν είναι εξαντλητικός.

Στην Κρήτη απαντάται το μοναδικό ενδημικό είδος θηλαστικού της Ελλάδας, η **Κρητική μυγαλή (*Crocidura zimmermanni*)**. Το είδος έχει βρεθεί μόνο στους τρεις ορεινούς όγκους του νησιού και σε μεγάλα υψόμετρα, χωρίς όμως να έχουν γίνει εξαντλητικές έρευνες (Λυμπεράκης 2009α). Η κρητική μυγαλή χαρακτηρίζεται ως Κινδυνεύον (EN) σε εθνικό επίπεδο (Λυμπεράκης 2009α), ενώ σε διεθνές επίπεδο χαρακτηρίζεται ως Τρωτό (VU). Κύριες απειλές για το είδος είναι η εισαγωγή στο νησί από τον άνθρωπο της Κηπομυγαλίδας (*Crocidura suaveolens*), η οποία φαίνεται να δρα ανταγωνιστικά και να έχει περιορίσει την Κρητική μυγαλή στα μεγαλύτερα υψόμετρα (Λυμπεράκης 2009α, Vohralík 2008). Το είδος δεν προστατεύεται βάση της εθνικής ή της διεθνούς νομοθεσίας, αλλά οι πληθυσμοί του περιλαμβάνονται σε περιοχές του Δικτύου Natura 2000.

Στην Κρήτη εμφανίζονται και **τρία σημαντικά ενδημικά υποείδη**. Πρόκειται για τα:

- αγριόγατα της Κρήτης ή φουρόγατος (*Felis silvestris cretensis*), η οποία χρήζει ιδιαίτερης αντιμετώπισης λόγω της γεωγραφικής του απομόνωσης σε μικρό τμήμα της Κρήτης και του προβλήματος του υβριδισμού με ημιάγριες γάτες.
- ο ασβός της Κρήτης ή άρκαλος (*Meles meles arcalus*)
- και ο αίγαγρος της Κρήτης (*Capra aegagrus cretica*), ο φυσικός πληθυσμός του οποίου περιορίζεται σήμερα στα Λευκά Όρη της Δ. Κρήτης (Σφουγγάρης 2009)

Συνολικά, στο ΥΔ Κρήτης απαντώνται τουλάχιστον 37 σημαντικά είδη θηλαστικών. Εξ αυτών, τα 28 περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, με τη **Μεσογειακή φώκια (*Monachus monachus*)** να αποτελεί είδος προτεραιότητας του Παραρτήματος II. Η παρουσία της Μεσογειακής φώκιας στο θαλάσσιο τμήμα του ΥΔ Κρήτης είναι εξαιρετικά σημαντική, καθώς αποτελεί το πιο απειλούμενο είδος φώκιας σε

παγκόσμιο επίπεδο (Karamanlidis et al. 2008). Ο πιο σημαντικός πληθυσμός του είδους ζει και αναπαράγεται στην ανατολική Μεσόγειο όπου υπολογίζεται ότι ζουν περίπου 300-350 άτομα (MOM 2009). Στη θαλάσσια περιοχή της Κρήτης εντοπίζονται και απειλούμενα και προστατευόμενα Κητώδη, όπως ο Φυσητήρας (*Physeter macrocephalus*), το Ρινοδέλφιο (*Tursiops truncatus*) κ.ά.

Όσον αφορά στα χερσαία θηλαστικά, εκτός από τα ενδημικά είδη και υποείδη, ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχουν και τα **Χειρόπτερα της Κρήτης**. Από αυτά, ιδιαίτερα σημαντική είναι η παρουσία της Νανονυχτερίδας του Hanak (*Pipistrellus hanaki*), είδος το οποίο είναι γνωστό μόνο από τη Λιβύη και την Κρήτη και σε εθνικό επίπεδο χαρακτηρίζεται ως Τρωτό (VU). Αν και το είδος δεν έχει μελετηθεί επαρκώς, στην Κρήτη αναφέρεται ότι εξαρτάται από τα ώριμα δάση και τις συστάδες, κυρίως δάση *Quercus* και καστανιάς (*Castanea sativa*), αλλά και από τους υγρότοπους. Σημαντικότερη απειλή για το είδος εκτιμάται ότι είναι η απώλεια ώριμων δασών με ηλικιωμένα δέντρα (Γεωργιακάκης και Παραγκαμιάν 2009). Ως Τρωτό (VU), σε εθνικό επίπεδο, χαρακτηρίζεται και η Ορεινή ωτονυχτερίδα (*Plecotus macbullaris*), η παρουσία της οποίας στην Ελλάδα έχει επιβεβαιωθεί από λίγες μόνο περιοχές, μεταξύ των οποίων και η Κρήτη (Γεωργιακάκης και συν. 2009).

29 από τα 37 είδη θηλαστικών αξιολογήθηκαν ως προς το καθεστώς απειλής τους-κατηγορίες κινδύνου στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας (Λεγάκης και Μαραγκού 2009). Για 6 από αυτά δεν υπήρχαν επαρκή δεδομένα προκειμένου να ενταχθούν σε κατηγορία κινδύνου. Από τα υπόλοιπα, 9 χαρακτηρίστηκαν ως απειλούμενα (CR, EN, VU) και 6 ως Σχεδόν Απειλούμενα (NT) (βλ. και **Σχήμα 6-17**). Ειδικότερα:

- ✓ Η Μεσογειακή φώκια χαρακτηρίζεται ως Κρισίμως Κινδυνεύον (CR).
- ✓ Τα ενδημικά Κρητική μυγαλή (*Crocidura zimmermanni*) και Κρητικός αίγαγρος (*Capra aegagrus cretica*) και ο φυσητήρας (*Physeter macrocephalus*) χαρακτηρίζονται ως Κινδυνεύοντα (EN)
- ✓ 3 είδη δελφινιών και 2 είδη Χειροπτέρων χαρακτηρίζονται ως Τρωτά (VU).

Συνοπτικά, η αξία του ΥΔ13 όσον αφορά στα είδη θηλαστικών έγκειται στην παρουσία απειλούμενων και προστατευομένων χερσαίων και θαλάσσιων θηλαστικών, στην παρουσία ενδημικών ειδών και υποειδών, αλλά και στην παρουσία ειδών με περιορισμένη φυσική εξάπλωση στην Ελλάδα.

Πίνακας 6-6 Σημαντικά είδη θηλαστικών του ΥΔ 13.

Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία	Καθεστώς προστασίας			ΚΟΚ ΒΙΒ
		92/43	ΠΔ	ΔΣ	
Ακανθοχοιρόμορφα					
<i>Erinaceus concolor</i>	Σκαντζόχοιρος		*	*	NE
Μυγαλόμορφα					
<i>Crocidura suaveolens</i>	Κηπομυγαλίδα		*		NE
<i>Crocidura zimmermanni</i> (x)	Κρητική μυγαλή				EN
<i>Suncus etruscus</i>	Ετροuscoμυγαλίδα		*	*	NE
Χειρόπτερα					
<i>Tadarida teniotis</i>	Νυχτονόμος	IV	*	*	LC
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Τρανορινόλοφος	II/IV	*	*	LC
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Μικρορινόλοφος	II/IV	*	*	LC
<i>Rhinolophus blasii</i>	Ρινόλοφος του Blasius	II/IV	*	*	NT
<i>Eptesicus serotinus</i>	Τρανονυχτερίδα	IV	*	*	LC
<i>Miniopterus schreibersi</i>	Πτερυγονυχτερίδα	II/IV	*	*	NT
<i>Myotis aurascens</i>	Στεπομωτίδα	IV	*	*	DD
<i>Myotis blythi</i>	Μικρομωτίδα	II/IV	*	*	LC
<i>Myotis capaccinii</i>	Ποδαρομωτίδα	II/IV	*	*	NT
<i>Myotis emarginatus</i>	Πυρρομωτίδα	II/IV	*	*	NT
<i>Myotis myotis</i>	Τρανομωτίδα	II/IV	*	*	NT
<i>Myotis mystacinus</i>	Μουστακονυχτερίδα	IV	*	*	LC
<i>Nyctalus leisleri</i>	Μικρονυκτοβάτης	IV	*	*	DD
<i>Pipistrellus kuhli</i>	Λευκονυχτερίδα	IV	*	*	LC
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Νανονυχτερίδα	IV	*	*	DD
<i>Pipistrellus hanaki</i>	Νανονυχτερίδα του Hanak	IV		*	VU
<i>Hypsugo savii</i> (<i>Pipistrellus savii</i>)	Βουνονυχτερίδα	IV	*	*	LC
<i>Plecotus austriacus</i>	Σταχτιά ωτονυχτερίδα	IV	*	*	DD
<i>Plecotus kolombatovici</i>	Μεσογειακή ωτονυχτερίδα	IV	*	*	DD
<i>Plecotus macrotus</i>	Ορεινή ωτονυχτερίδα	IV		*	VU
Τρωκτικά					
<i>Glis glis</i>	Μυωξός		*	*	NE
<i>Acomys minous</i>	Ακανθοποντικός				NT
Σαρκοφάγα					
<i>Mustela nivalis</i>	Νυφίτσα		*	*	NE
<i>Martes foina</i>	Κουνάβι			*	NE
<i>Meles meles arcalus</i> (x)	Ασβός της Κρήτης, άρκαλος			*	NE
<i>Felis silvestris cretensis</i> (x)	Αγριόγατα της Κρήτης ή φουρόγατος	IV		*	NE
<i>Monachus monachus</i>	Μεσογειακή φώκια	II*/IV	*	*	CR
Αρτιοδάκτυλα					
<i>Capra aegagrus cretica</i> (x)	Κρητικός Αίγαγρος, Αγρίμι, Κρητικό αγριοκάτσικο	II/IV		*	EN

Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία	Καθεστώς προστασίας			ΚΟΚ ΒΙΒ
		92/43	ΠΔ	ΔΣ	
Κητώδη					
<i>Physeter macrocephalus</i>	Φυσητήρας	IV		*	EN
<i>Tursiops truncatus</i>	ΡΙνοδέλφινο	II/IV	*	*	VU
<i>Stenella coeruleoalba</i>	Ζωνοδέλφινο	IV		*	VU
<i>Grampus griseus</i>	Σταχτοδέλφινο	IV		*	VU
<i>Ziphius cavirostris</i>	Ζιφιός	IV		*	DD

Υπόμνημα πίνακα

Οι ονομασίες των ειδών παρουσιάζονται με βάση την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, ενώ για τα είδη που δεν περιλαμβάνονται στην Οδηγία η ονομασία παρουσιάζεται με βάση το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας (Λεγάκις και Μαραγκού 2009).

Με (x) σημειώνονται τα ενδημικά είδη και υποείδη.

Στη στήλη **Οδηγία 92/43** σημειώνονται τα είδη που περιλαμβάνονται στα αντίστοιχα Παραρτήματα της Οδηγίας.

Παράρτημα II: Είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος των οποίων η διατήρηση επιβάλλει τον καθορισμό Ειδικών Ζωνών Διατήρησης. Με * σημειώνονται τα είδη προτεραιότητας του Παραρτήματος II.

Παράρτημα IV: Είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος που απαιτούν αυστηρή προστασία.

Παράρτημα V: Είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος των οποίων η σύλληψη στη φύση και η εκμετάλλευση υπόκεινται, ενδεχομένως, σε διαχειριστικά μέτρα.

Στη στήλη **ΠΔ** σημειώνονται με * τα είδη που προστατεύονται βάσει του Προεδρικού Διατάγματος 67/1981 «Περί προστασίας της αυτοφυούς χλωρίδος και της άγριας πανίδος και καθορισμού διαδικασίας συντονισμού και ελέγχου της έρευνας επ' αυτών».

Στη στήλη **ΔΣ** σημειώνονται με * τα είδη που προστατεύονται βάσει Διεθνών Συμβάσεων (Βέρνης, Βόννης, Βαρκελώνης, CITES).

Στη στήλη **ΚΟΚ ΒΙΒ** σημειώνεται η Κατάσταση Κινδύνου με βάση το **Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας** όπου:

CR: Κρισίμως Κινδυνεύον

EN: Κινδυνεύον

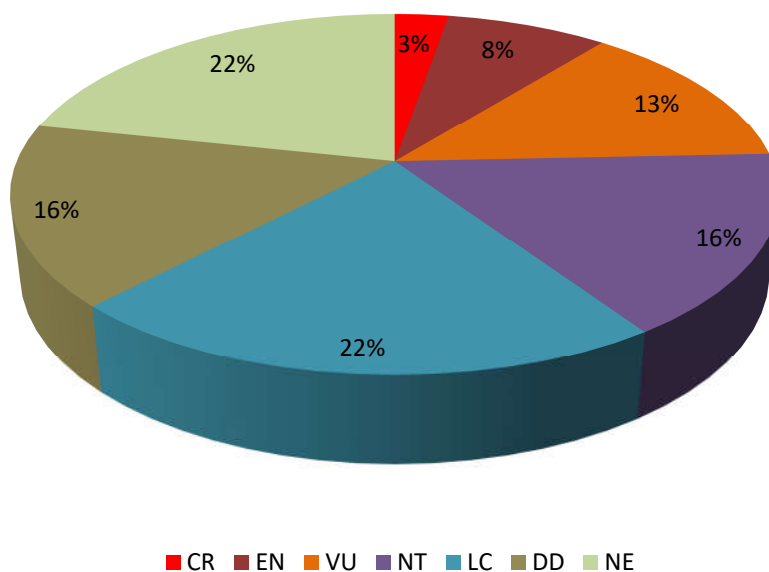
VU: Τρωτό

NT: Σχεδόν απειλούμενο

LC: Μειωμένου ενδιαφέροντος

DD: Ανεπαρκώς γνωστό

NE: Μη αξιολογηθέν.



Σχήμα 6-17 Θηλαστικά του ΥΔ 13 ανά κατηγορία κινδύνου με βάση το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας.

6.1.9.2 Ερπετοπανίδα

Το ΥΔ13 παρουσιάζει αυξημένο ενδιαφέρον και όσον αφορά στην ερπετοπανίδα. Με βάση τα αποτελέσματα των Μελετών 5 «Εποπτεία και Αξιολόγηση της Κατάστασης Διατήρησης ειδών αμφιβίων- ερπετών κοινοτικού ενδιαφέροντος στην Ελλάδα» και 8 «Εποπτεία και Αξιολόγηση της Κατάστασης Διατήρησης θαλάσσιων ειδών και τύπων οικοτόπων κοινοτικού ενδιαφέροντος στην Ελλάδα» του Προγράμματος Εποπτείας και άλλες πηγές στο ΥΔ13 απαντούν 20 σημαντικά είδη ερπετών και αμφιβίων (βλ. **Πίνακα 6-7**). Σε αυτά περιλαμβάνονται ενδημικά είδη όπως ο Κρητικός βάτραχος (*Pelophylax cretensis*) και το Κλωσιδάκι (*Podarcis cretensis*) και υποείδη όπως ο Κρητικός δενδροβάτραχος *Hyla arborea cretensis*. Εκτός από τα ενδημικά είδη, η ερπετοπανίδα της Κρήτης παρουσιάζει αυξημένο ενδιαφέρον και όσον αφορά την παρουσία απειλούμενων ειδών. Στο θαλάσσιο τμήμα εντοπίζονται και οι τρεις θαλάσσιες χελώνες με παρουσία στην Ελλάδα. Μάλιστα στην εντοπίζονται σπουδαίες περιοχές ωτοκίας της θαλάσσιας χελώνας (*Caretta caretta*) (Μαργαριτούλης 2009). Σημαντικότερη εξ αυτών είναι η παραλία ωτοκίας στο Ρέθυμνο, που εκτείνεται ανατολικά της παραλίας του Ρεθύμνου για περίπου 12 km, 10.8 km εκ των οποίων αποτελούνται από κατάλληλο έδαφος για ωτοκία. Στην περιοχή αυτή απαντάται περίπου το 6% όλων των καταγεγραμμένων φωλιών του είδους στη Μεσόγειο. Με ένα μέσο όρο περισσότερων από 100 φωλιών/ έτος και τη μέση πυκνότητα φωλιών να είναι ίση με 6 φωλιές/km/ εποχή η περιοχή χαρακτηρίζεται ως μια υψηλής σημασίας περιοχή για την Ελλάδα. Ωστόσο, η περιοχή παρουσιάζει πλήθος πιέσεων και απειλών, με σημαντικότερες την τουριστική ανάπτυξη, την οικιστική δόμηση και την έντονη φωτορύπανση (Margaritoulis et al. 2005). Δράσεις αποκατάστασης, διαχείρισης και προστασίας έχουν υλοποιηθεί στην περιοχή από τον Σύλλογο για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας ΑΡΧΕΛΩΝ. Με βάση νεότερα δεδομένα παρακολούθησης, η παραλία στο Ρέθυμνο αποτελεί την τρίτη σημαντικότερη περιοχή ωτοκίας του είδους στην Ελλάδα, με μέσο όρο 349.7 φωλιές/ εποχή (Margaritoulis and Rees 2011).

Σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας 6 από τα 20 είδη ερπετών και αμφιβίων του ΥΔ χαρακτηρίζονται ως απειλούμενα (βλ. και Σχήμα 6-18), ενώ τα υπόλοιπα χαρακτηρίζονται ως Μειωμένου Ενδιαφέροντος (LC). Ειδικότερα:

- ✓ Η δερματοχελώνα (*Dermochelys coriacea*) χαρακτηρίζεται ως Κρισίμως Κινδυνεύον (CR). Πρόκειται για το πιο σπάνιο είδος θαλάσσιας χελώνας στην Ελλάδα, ενώ εκτιμάται ότι δεν αναπαράγεται στη Μεσόγειο.
 - ✓ Ο Κρητικός βάτραχος *Rana cretensis* (*Pelophylax cretensis*), ο Χαμαιλέοντας (*Chamaeleo chamaeleon*), η θαλάσσια χελώνα και η πράσινη θαλασσοχελώνα (*Chelonia mydas*) χαρακτηρίζονται ως Κινδυνεύοντα (EN)
 - ✓ Το ενδημικό κλοτσιδάκι *Podarcis cretensis* χαρακτηρίζεται ως Τρωτό (VU).
- Συνοπτικά, η αξία του ΥΔ13 όσον αφορά στα είδη ερπετών και αμφιβίων έγκκειται στην παρουσία ενδημικών και απειλούμενων ειδών.

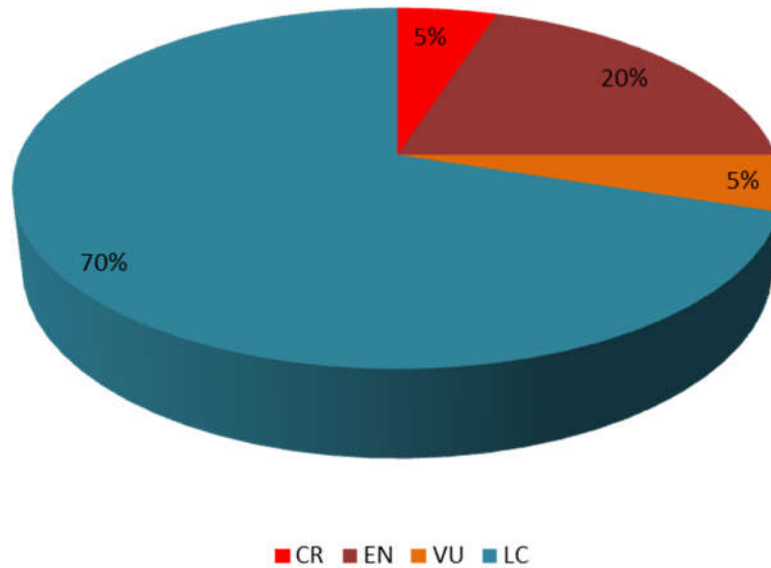
Πίνακας 6-7 Είδη αμφιβίων και ερπετών του ΥΔ 13

Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία	Οδηγία 92/43/ΕΟΚ	ΠΔ	ΔΣ	ΚΟΚ ΒΙΒ
Άνουρα					
<i>Bufo viridis</i> (<i>Pseudepidalea viridis</i>)	Πρασινόφρυνος	IV	*	*	LC
<i>Hyla arborea cretensis</i> (x)	Δενδροβάτραχος	IV	*	*	LC
<i>Rana cretensis</i> (<i>Pelophylax cretensis</i>) (x)	Κρητικός βάτραχος			*	EN
<i>Rana kurtmuelleri</i> (<i>Pelophylax kurtmuelleri</i>)	Βαλκανοβάτραχος	V		*	LC
ΕΡΠΕΤΑ					
Χελώνες					
<i>Caretta caretta</i>	Θαλάσσια χελώνα	II*/IV	*	*	EN
<i>Chelonia mydas</i>	Πράσινη θαλασσοχελώνα	II*/IV	*	*	EN
<i>Dermochelys coriacea</i>	Δερματοχελώνα	IV	*	*	CR
<i>Mauremys rivulata</i>	Ποταμοχελώνα	II/IV	*	*	LC
Σαύρες					
<i>Chamaeleo chamaeleon</i>	Χαμαιλέοντας	IV	*	*	EN
<i>Cyrtodactylus kotschy</i> (<i>Cyrtopodion kotschy</i>)	Σαμιαμίδι	IV	*	*	LC
<i>Hemidactylus turcicus</i>	Μολυντήρι		*	*	LC
<i>Tarentola mauritanica</i>	Ταρέντολα, Κλινανταράκι		*	*	LC
<i>Lacerta trilineata</i>	Τρανόσαυρα, Τρανογουστέρα	IV	*	*	LC
<i>Podarcis cretensis</i> (x)	Κλοτσιδάκι	IV	*	*	VU
<i>Chalcides ocellatus</i>	Λιακόνι	IV	*	*	LC
Φίδια					
<i>Typhlops vermicularis</i>	Τυφλίνος, Ανήλιαστος			*	LC
<i>Hierophis gemonensis</i>	Δενδρογαλιά		*	*	LC
<i>Natrix tessellata</i>	Λιμνόφιδο	IV	*	*	LC
<i>Telescopus fallax</i>	Αγιόφιδο	IV	*	*	LC
<i>Elaphe situla</i> (<i>Zamenis situlus</i>)	Σπιτόφιδο	II/IV	*	*	LC

Υπόμνημα πίνακα

βλ. Υπόμνημα Πίνακα 6-6

Με (x) σημειώνονται τα ενδημικά είδη και υποείδη.



Σχήμα 6-18 Αμφίβια & ερπετά του ΥΔ 13 ανά κατηγορία κινδύνου με βάση το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας.

6.1.9.3 Ορνιθοπανίδα

Όπως προαναφέρθηκε η Κρήτη έχει εξαιρετικό ενδιαφέρον όσον αφορά στην Ορνιθοπανίδα, με ιδιαίτερα σημαντική την παρουσία αρπακτικών πτηνών. Από αυτά ξεχωρίζουν είδη όπως ο Γυπαετός (*Gyraetus barbatus*), ο Χρυσαιτός (*Aquila chrysaetos*) και το Όρνιο (*Gyps fulvus*). Η Κρήτη φιλοξενεί σήμερα το μοναδικό πληθυσμό Γυπαετού στη Νοτιοανατολική Ευρώπη και τα Βαλκάνια, το 50% του πληθυσμού του Όρνιου στην Ελλάδα και το σημαντικότερο νησιωτικό πληθυσμό στην Ευρώπη, καθώς και το σύνολο του πληθυσμού του υποείδους *homeyeri* του Χρυσαιτού στην Ελλάδα. Η ύπαρξη των ειδών αυτών μέχρι σήμερα οφείλεται επιγραμματικά στους ακόλουθους λόγους:

- Παραδοσιακή κτηνοτροφία και αυξημένος αριθμός αιγοπροβάτων
- Ύπαρξη κατάλληλων βιοτόπων φωλιάσματος και κτηνοτροφίας
- Σχετικά μικρή κυνηγετική πίεση
- Απουσία σαρκοφάγων θηλαστικών
- Παραδοσιακές πρακτικές (αζάτι) (Γκατζέλια και συν. 2001α, 2001β).

Ακολούθως, παρουσιάζονται συνοπτικά στοιχεία για τη βιολογία, τις οικολογικές απαιτήσεις, καθώς και το καθεστώς εξάπλωσης και διατήρησης στην Ελλάδα και στην Ευρώπη των τριών ανωτέρω αναφερόμενων αρπακτικών.

Γυπαετός (*Gyraetus barbatus*)

Ο Γυπαετός αποτελεί το σπανιότερο είδος γύπα στην Ελλάδα και με βάση το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας χαρακτηρίζεται ως Κρισίμως Κινδυνεύον (CR) για την

Ελλάδα, ενώ με βάση τον Κόκκινο Κατάλογο της IUCN χαρακτηρίζεται ως Σχεδόν Απειλούμενο (NT). Στο παρελθόν ο γυπαετός ήταν κοινό είδος με ευρεία κατανομή και τη δεκαετία του '70 εξαπλωνόταν σε όλους τους ορεινούς όγκους της ηπειρωτικής χώρας και της Κρήτης με πληθυσμό που είχε εκτιμηθεί σε 25 ζευγάρια (Handrinos 1985). Σήμερα ο γυπαετός απαντάται μόνο στην Κρήτη, με 4-6 ζευγ., που αποτελούν και το μοναδικό αναπαραγωγικό πληθυσμό της νοτιοανατολικής Ευρώπης, πλην Τουρκίας (BirdLife International 2004). Ο συνολικός του πληθυσμός στην Κρήτη δεν ξεπερνά τα 30 άτομα, εκ των οποίων περίπου το 1/3 είναι ανώριμα (Xirouchakis and Tsiakiris 2009). Ένα βασικό χαρακτηριστικό του πληθυσμού αυτού είναι ο μεγάλος αριθμός επικρατειών με μοναχικά ώριμα άτομα (61%), καθώς και η πρώιμη αναπαραγωγή υπο-ώριμων ατόμων, δείγματα και τα δύο έλλειψης ενηλίκων, λόγω υψηλής θνησιμότητας (Xirouchakis and Grivas 2002).

Το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης, σε συνεργασία με την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, υλοποίησε το 2003 πρόγραμμα για τη διαχείριση και προστασία του Γυπαετού. Το πρόγραμμα είχε διάρκεια ενός έτους, υποστηριζόταν από το ΥΠΕΧΩΔΕ στο πλαίσιο του χρηματοδοτικού μέσου Προστασία Περιβάλλοντος και Βιώσιμη Ανάπτυξη (πιστώσεις ΕΤΕΡΠΣ) και υλοποιήθηκε σε ορεινές περιοχές των Νομών Χανίων, Ρεθύμνου και Λασιθίου.

Όρνιο (*Gyps fulvus*)

Αν και το όρνιο παραμένει το πιο κοινό και διαδεδομένο είδος γύπα στην Ελλάδα, ήταν κάποτε πολύ πιο κοινό, σχεδόν άφθονο (Handrinos and Akriotis 1997). Σήμερα, το όρνιο απαντάται τοπικά στη Θράκη, στην Ήπειρο, Αιτωλοακαρνανία, στις Κυκλάδες (Νάξο, Ηρακλεία) και στην Κρήτη. Ο συνολικός πληθυσμός του στην Ελλάδα εκτιμάται σε 170-200 ζευγ., εκ των οποίων τα 25-30 κατανέμονται σε 7 αποικίες στην ηπειρωτική Ελλάδα, ενώ τα υπόλοιπα απαντώνται στα νησιά (BirdLife International 2004, Bourdakis et al. 2004). Η Κρήτη φιλοξενεί το μεγαλύτερο νησιωτικό πληθυσμό στο κόσμο, με 140-160 ζευγ., που κατανέμονται σε 24-28 ενεργές αποικίες ανά έτος (Xirouchakis and Mylonas 2005).

Με βάση το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας χαρακτηρίζεται ως Τρωτό (VU) στην Κρήτη, όπου θεωρείται σχετικά ασφαλές, και ως Κρισίμως Κινδυνεύον (CR) για σε όλη την υπόλοιπη Ελλάδα, όπου αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα, ενώ σύμφωνα με τον Κόκκινο Κατάλογο της IUCN χαρακτηρίζεται ως Μειωμένου Ενδιαφέροντος (LC).

Χρυσαιετός (*Aquila chrysaetos*)

Ο Χρυσαιετός χαρακτηρίζεται ως Κινδυνεύον (EN) για την Ελλάδα, ενώ με βάση τον Κόκκινο Κατάλογο της IUCN χαρακτηρίζεται ως Μειωμένου Ενδιαφέροντος (LC). Η σημερινή του κατανομή περιορίζεται σε ορισμένες ορεινές και ημιορεινές περιοχές της Θράκης και της Μακεδονίας, στην οροσειρά της Πίνδου μέχρι και τη Στερεά, καθώς και σε ελάχιστες πλέον θέσεις της Πελοποννήσου και της Εύβοιας. Από τα νησιά απαντάται στην Κρήτη και πιθανόν στις Κυκλάδες (Σύρο) (Handrinos and Akriotis 1997).

Ο πληθυσμός της Κρήτης αναφέρεται ότι ανήκει στο υποείδος *A. c. homeyeri*, αν και η ακριβής ταξινόμική του κατάταξη χρήζει διερεύνησης (Handrinos 1987). Στην Κρήτη η αναπαραγωγική επιτυχία του είδους εκτιμήθηκε σε 0,51 νεοσσούς/ επικράτεια/ έτος, με συχνότητα μία επιτυχημένη προσπάθεια κάθε δεύτερο χρόνο (Xirouchakis 2001).

Η σημασία του ΥΔ Κρήτης όσον αφορά στην Ορνιθοπανίδα έχει αναγνωριστεί τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές και Ευρωπαϊκό επίπεδο. Ειδικότερα, 26 περιοχές του ΥΔ, έχουν ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000 ως Ζώνες Ειδικής Προστασίας για την Ορνιθοπανίδα, βάσει της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ, όπως αυτή αντικαταστάθηκε από την Οδηγία 2009/147/ΕΚ. (βλ. και § 6.1.11.5). Στην πρόταση της χώρας για ένταξη 100 νέων περιοχών στο Δίκτυο Natura 2000 για το ΥΔ 13 προβλέπεται η τροποποίηση 3 υφιστάμενων ΖΕΠ. Με βάση τα ανωτέρω αναφερόμενα, στον ακόλουθο Πίνακα παρουσιάζονται τα είδη χαρακτηρισμού των ΖΕΠ του ΥΔ 13. Στο **Σχήμα 6-20** παρουσιάζεται ο αριθμός των ΖΕΠ που έχει καθορισθεί για κάθε είδος χαρακτηρισμού. Σημειώνεται ότι μία ΖΕΠ μπορεί να έχει περισσότερα από ένα είδη χαρακτηρισμού.

Πίνακας 6-8 *Είδη χαρακτηρισμού των ΖΕΠ εντός των ορίων του ΥΔ 13*

Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία	Οδηγία 2009/147/ΕΚ	ΒΕΡ	BON	KOK BIB
<i>Aquila chrysaetos</i>	Χρυσαιτός	I	II	II	EN
<i>Aythya nyroca</i>	Βαλτόπαπια	I	III	II	VU
<i>Calonectris diomedea</i>	Αρτέμης	I	III		LC
<i>Egretta garzetta</i>	Λευκοτσικνιάς	I	II		LC
<i>Emberiza caesia</i>	Φρυγανοτσιόχλονο	I	II		LC
<i>Falco biarmicus</i>	Χρυσογέρακο	I	II	II	EN
<i>Falco eleonorae</i>	Μαυροπετρίτης	I	II	II	LC
<i>Falco naumanni</i>	Κιρκινέζι	I	II	II	VU
<i>Falco peregrinus</i>	Πετρίτης	I	II	II	LC
<i>Gypaetus barbatus</i>	Γυπαετός	I	II	II	CR
<i>Gyps fulvus</i>	Όρνιο	I	II	II	VU ¹
<i>Hieraetus fasciatus</i>	Σπιζαετός	I	II	II	VU
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Θαλασσοκόρακας	I	II		NT
<i>Plegadis falcinellus</i>	Χαλκόκοτα	I	II	II	CR
<i>Pyrhacorax pyrrhocorax</i>	Κοκκινοκαλιακούδα	I	II		EN
<i>Sylvia rueppelli</i>	Αιγαιοτσιροβάκος	I	II	II	NE

Υπόμνημα πίνακα

Οι επιστημονικές ονομασίες των ειδών παρουσιάζονται με βάση την Οδηγία 2009/147/ΕΚ, ενώ οι κοινές ονομασίες παρουσιάζονται με βάση το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας (Λεγάκις & Μαραγκού 2009)

Στη **στήλη 2009/147/ΕΚ** σημειώνονται τα είδη που περιλαμβάνονται στα αντίστοιχα Παραρτήματα της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Νοεμβρίου 2009 «περί της διατήρησης των αγρίων πτηνών», η οποία αντικατέστησε την Οδηγία 79/409: «Κοινοτική Οδηγία περί διατήρησης των αγρίων ειδών πτηνών και των βιοτόπων τους».

Παράρτημα I: Είδη για τα οποία προβλέπονται μέτρα ειδικής διατήρησης, που αφορούν τον οικοτόπό τους, για να εξασφαλισθεί η επιβίωση και η αναπαραγωγή των ειδών αυτών στη ζώνη εξαπλώσεώς τους.

Στήλη ΒΕΡ: Σύμβαση Βέρνης για την προστασία της πανίδας, της χλωρίδας και των βιοτόπων της Ευρώπης.

Παράρτημα II: είδη των οποίων οι πληθυσμοί και οι βιότοποι προστατεύονται σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Παράρτημα III: είδη των οποίων επιτρέπεται η λελογισμένη εκμετάλλευση.

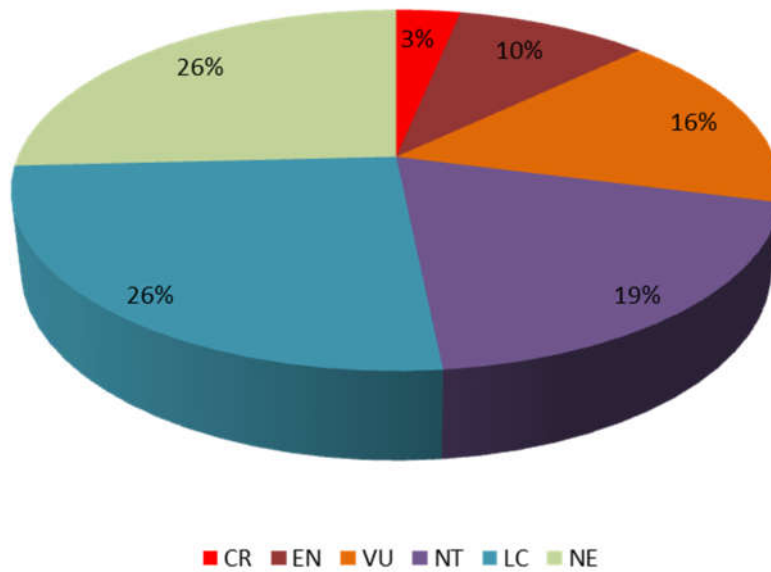
Στήλη BON: Σύμβαση Βόννης για την προστασία των «αποδημητικών ειδών».

Παράρτημα II: είδη οι πληθυσμοί των οποίων βρίσκονται σε κατάσταση τέτοια που απαιτεί διεθνή συνεργασία για την προστασία και διαχείρισή τους, ιδιαίτερα όσον αφορά τη διασφάλιση κατάλληλων βιοτόπων στις μεταναστευτικές διαδρομές.

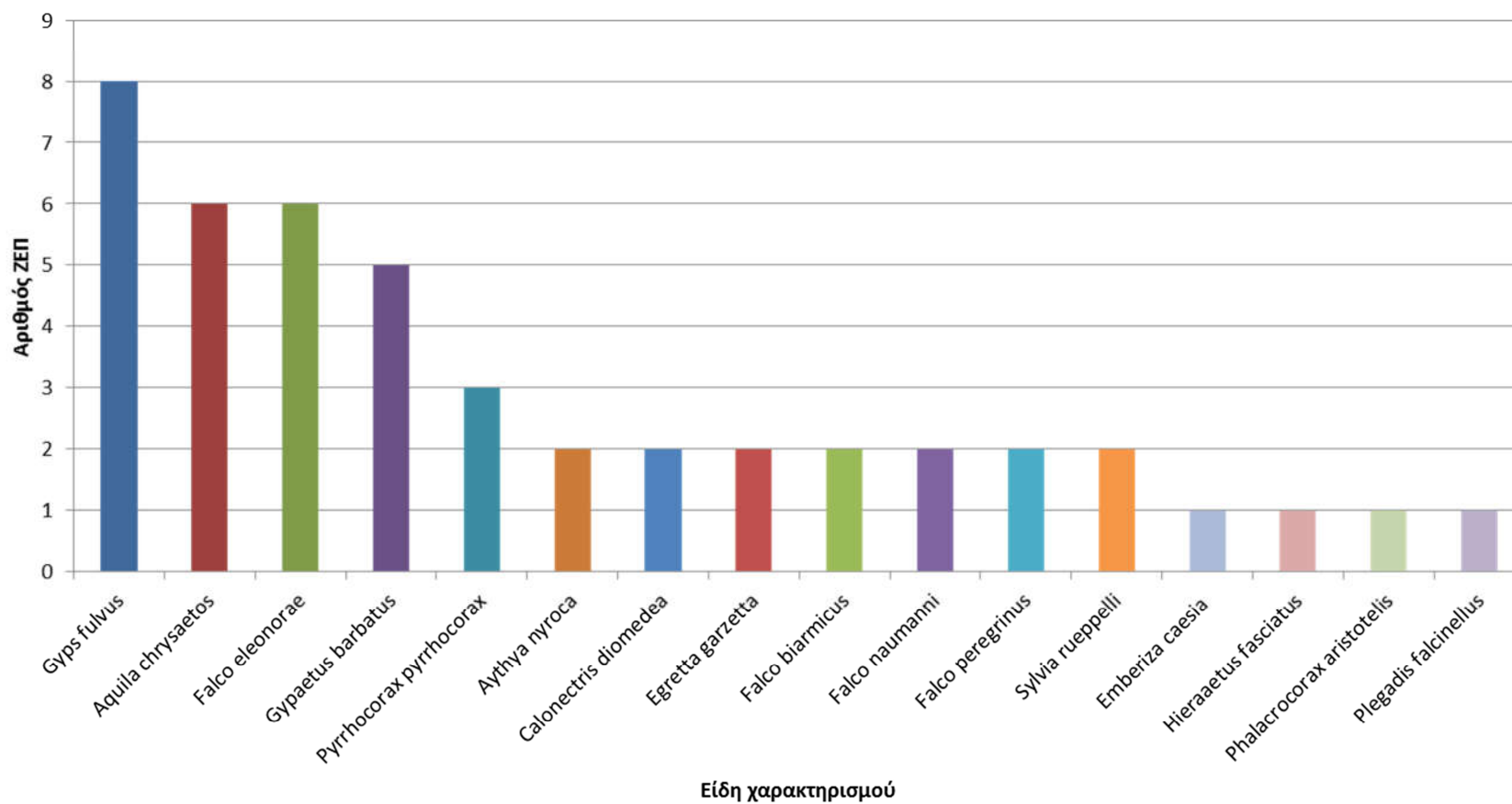
Στη στήλη **ΚΟΚ ΒΙΒ** Βλ. Υπόμνημα Πίνακα 6-6

¹ Ισχύει για τον Κρητικό πληθυσμό.

Από τα 16 είδη χαρακτηρισμού των ΖΕΠ του ΥΔ, 15 αξιολογήθηκαν ως προς το καθεστώς απειλής και εντάχθηκαν σε κατηγορίες κινδύνου, σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας (βλ. και **Σχήμα 6-19**). Εξ αυτών, 9 χαρακτηρίζονται ως απειλούμενα (CR, EN, VU) και 1 ως Σχεδόν Απειλούμενο (NT).



Σχήμα 6-19 Είδη χαρακτηρισμού των ΖΕΠ του ΥΔ 13 ανά κατηγορία κινδύνου με βάση το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας



Σχήμα 6-20 Αριθμός ΖΕΠ του ΥΔ 13 ανά είδος χαρακτηρισμού

6.1.9.4 Ιχθυοπανίδα

Το **θαλάσσιο τμήμα** του ΥΔ Κρήτης παρουσιάζει εξαιρετικό ενδιαφέρον όσον αφορά στα είδη ιχθύων, τόσο από οικολογική όσο και από αλιευτική άποψη. Το Κρητικό πέλαγος εμφανίζει την τρίτη μεγαλύτερη ποικιλότητα βενθικών ειδών, μετά το Αιγαίο και το Ιόνιο πέλαγος (Λαμπροπούλου 2007), με τα περισσότερα είδη που απαντώνται να είναι ως επί το πλείστον θερμόφιλα είδη και λεσεψιανοί μετανάστες (Μεγαλοφώνου 2009). Στο Κρητικό πέλαγος απαντάται πλήθος απειλούμενων και προστατευόμενων ειδών, μεταξύ των οποίων έχουν καταγραφεί και διάφορα απειλούμενα είδη Χονδιχθύων όπως ο ρυγχοκαρχαρίας (*Isurus oxyrinchus*), ο επτακαρχαρίας (*Heptranchias perlo*), ο Κοκκοκεντροφόρος (*Centrophorus granulosus*), ο γλαυκός καρχαρίας (*Prionace glauca*) κ.ά.

6.1.9.5 Ασπόνδυλα

Η ασπόνδυλη πανίδα της Κρήτης έχει μελετηθεί σε κάποιο βαθμό, με πολλά από τα είδη που απαντώνται στην Κρήτη να περιλαμβάνονται στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ωστόσο, όπως ισχύει και για την Ελλάδα συνολικά, υπάρχουν ακόμα σημαντικές ελλείψεις.

Σε κάθε περίπτωση, ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει η παρουσία ενδημικών και απειλούμενων ειδών όπως, για παράδειγμα, τα **χερσαία γαστερόποδα** *Deroceas gorgonium*, *Deroceas minoicum*, *Albinaria ariadne*, *Albinaria christae*, *Albinaria retusa*, *Helicodonta gyria* κ.ά.

Στην Κρήτη απαντάται επίσης πλήθος ενδημικών και απειλούμενων **αραχνών**, όπως τα είδη *Tegenaria schmalfussi*, *Dysdera neocretica*, *Rhodera hypogea*, *Leptodrassus manolisi*, *Cataleptoneta sengleti* κ.ά., καθώς και χερσαία και τρωγλόβια ισόποδα, δηλαδή ισόποδα που απαντώνται αποκλειστικά σε σπήλαια, όπως τα *Graeconiscus strouhali* και *Graeconiscus kournasensis*.

Όσον αφορά στα **Χειλόποδα**, σύμφωνα πάντα με το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας, στην Κρήτη απαντώνται 43 είδη, εκ των οποίων τα 5 (ποσοστό 11,6%) αφορούν σε ενδημικά είδη. Εξ αυτών, το Λιθοβιόμορφο Χειλόποδο *Lithobius cretaicus* χαρακτηρίζεται ως CR, καθώς θεωρείται εξαιρετικά σπάνιο είδος, γνωστό μόνο από την κεντρική Κρήτη και ειδικότερα το Σπήλαιο Καμηλάρι, όπου και αναφέρονται 5 άτομα (Σημαιοάκης 2009).

Το **Οδοντόγναθο** *Boyeria cretensis* είναι ενδημικό της Κρήτης και χαρακτηρίζεται ως Τρωτό (VU) σε εθνικό επίπεδο και ως Κινδυνεύον (EN) σε διεθνές επίπεδο. Απαντάται σε σκιασμένα μόνιμα ρέματα (Λεγάκης και Παπαπαύλου 2009) και εντοπίζεται σε γενικά μικρούς πληθυσμούς, αν και έχει καταγραφεί ένας πληθυσμός με περισσότερα από 100 ενήλικα άτομα σε μία τοποθεσία (Boudot 2010). Το είδος έχει ήδη εξαφανιστεί από την τυπική τοποθεσία (Λεγάκης και Παπαπαύλου 2009), ενώ θεωρείται ότι έχει εξαφανισθεί από τέσσερις ακόμα τοποθεσίες (Boudot 2010). Κύριες απειλές και παράγοντες πίεσης για το είδος είναι η ανθρώπινη εκμετάλλευση των νερών, η καταστροφή των δασών, η κλιματική αλλαγή, ο ευτροφισμός και η υδάτινη ρύπανση (Λεγάκης και Παπαπαύλου 2009).

Στο θαλάσσιο τμήμα του ΥΔ και σύμφωνα με την 3η Εθνική έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ απαντούν δύο είδη του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Πρόκειται για

το Δίθυρο μαλάκιο *Pinna nobilis* που σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας χαρακτηρίζεται ως Τρωτό (VU), σημαντικοί πληθυσμοί του οποίου βρίσκονται στη ΒΔ Κρήτη και στον Κόλπο της Σούδας, και το Εχινόδερμο *Centrostephanus longispinus*.

6.1.10 Περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του Ν. 3937/2011

6.1.10.1 Γενικά

Σύμφωνα με την IUCN ως “προστατευόμενη περιοχή” ορίζεται: «Μια σαφώς οριοθετημένη γεωγραφική περιοχή, η οποία αναγνωρίζεται, αφιερώνεται και διαχειρίζεται, μέσω νομικών ή άλλων αποτελεσματικών μέσων, για την επίτευξη της μακροπρόθεσμης διατήρησης της φύσης με το σχετικό οικοσύστημα, τις υπηρεσίες και τις πολιτιστικές της αξίες».

Το βασικό νομοθετικό πλαίσιο που διέπει την προστασία και διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος περιλαμβάνει το **Ν.1650/1986 «Για την προστασία του περιβάλλοντος»** όπως αυτός διαδοχικά τροποποιήθηκε από τους Νόμους:

- ⇒ Ν. 3010/2002 «Εναρμόνιση του Ν. 1650/86 με τις Οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ, διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις».
- ⇒ Ν. 3536/2007 «Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης».
- ⇒ Ν. 3937/2011 «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις».
- ⇒ Ν. 4042/2012 «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος –Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής».

Πλέον της νομοθεσίας που παρουσιάστηκε ανωτέρω, σε εθνικό επίπεδο, για την προστασία και διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος εφαρμόζεται η ακόλουθη νομοθεσία:

- ⇒ ΠΔ 67/19881 «Περί Προστασίας της αυτοφυσούς χλωρίδος και άγριας πανίδος και καθορισμού διαδικασίας συντονισμού και ελέγχου της ερεύνης επ’ αυτών»,
- ⇒ ΠΔ «Έγκριση καταλόγου μικρών νησιωτικών υγροτόπων και καθορισμός όρων και περιορισμών για την προστασία και ανάδειξη των μικρών παράκτιων υγροτόπων που περιλαμβάνονται σε αυτόν». (ΦΕΚ ΤΑΑΠΘ 229/2012).

Σύμφωνα με το Άρθρο 5 (Αντικατάσταση του άρθρου 19 του Ν.1650/1986) του Ν.3937/2011 «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις», το **Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών** περιλαμβάνει:

1. **Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης** (Strict nature reserves),

2. **Περιοχές προστασίας της φύσης** (Nature reserves),
3. **Φυσικά πάρκα** (Natural parks), **Εθνικά πάρκα** (National parks) και **Περιφερειακά πάρκα** (Regional parks),
4. **Περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών** (Habitat/species management areas). Διακρίνονται σε:
 - Ειδικές Ζώνες Διατήρησης - ΕΖΔ (Special Areas of Conservation)
 - Ζώνες Ειδικής Προστασίας - ΖΕΠ (Special Protection Areas)
 - Καταφύγια Άγριας Ζωής - ΚΑΖ (Wildlife refuges)
5. **Προστατευόμενα τοπία** (Protected landscapes / seascapes) και **Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί** (Protected natural formations).

Αναλυτικότερα, σημειώνονται τα ακόλουθα:

- ❖ Οι **Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης** απαριθμούν **9 περιοχές**, 7 από τις οποίες οριοθετήθηκαν στο πλαίσιο κήρυξης Εθνικών Πάρκων και 2 στο πλαίσιο θεσμοθέτησης Ζωνών Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ).
- ❖ Οι **Περιοχές Προστασίας της Φύσης** απαριθμούν **24 περιοχές**, 17 από τις οποίες οριοθετήθηκαν στο πλαίσιο κήρυξης Εθνικών Πάρκων και 5 στο πλαίσιο θεσμοθέτησης Ζωνών Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ).
- ❖ Μέχρι σήμερα έχουν κηρυχθεί **17 Εθνικά Πάρκα**. Για 11 από αυτά έχουν καθοριστεί και περιφερειακές ζώνες προστασίας. Σημειώνεται ότι οι ήδη κηρυγμένοι **εθνικοί δρυμοί** και οι υγρότοποι διεθνούς σημασίας κατά τη Σύμβαση Ραμσάρ, χαρακτηρίζονται εθνικά πάρκα με προεδρικό διάταγμα που εκδίδεται με πρόταση του Υπουργού ΠΕΚΑ. Οι κηρυγμένοι Εθνικοί Δρυμοί απαριθμούν τους 10. Οι Εθνικοί Δρυμοί Πρεσπών, Βίκου-Αώου, Πίνδου, Οίτης και Σουνίου περιλαμβάνουν πυρήνες και περιφερειακές ζώνες, ενώ οι υπόλοιποι περιλαμβάνουν μόνο πυρήνες. Ορισμένοι από τους Εθνικούς Δρυμούς έχουν ήδη ενταχθεί σε Εθνικά Πάρκα. Η Ελλάδα έχει 10 υγροτόπους ως Διεθνούς Σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση Ραμσάρ, οι οποίοι ήδη έχουν ενταχθεί στο δίκτυο Natura 2000 και αποτελούν τμήματα Εθνικών Πάρκων.
- ❖ Όσον αφορά στην Κατηγορία «**Περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών**», η μέχρι σήμερα κατάσταση έχει ως εξής:
 - ✓ Οι **Ειδικές Ζώνες Διατήρησης - ΕΖΔ** (Special Areas of Conservation) και οι **Ζώνες Ειδικής Προστασίας - ΖΕΠ** αποτελούν περιοχές του δικτύου **Natura 2000** (βλ. § 6.7.2).
 - ✓ Επίσης, μέχρι σήμερα κηρυχθεί 607 **Καταφύγια Άγριας Ζωής**.
- ❖ Όσον αφορά στην Κατηγορία «**Προστατευόμενα τοπία και Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί**», η μέχρι σήμερα κατάσταση έχει ως εξής:

- ✓ **Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί και Τοπία:** Έως σήμερα έχουν κηρυχθεί 2 περιοχές μέσω ΖΟΕ και στο Εθνικό Πάρκο Πρεσπών έχουν καθοριστεί 10 θέσεις με Προστατευόμενους Φυσικούς Σχηματισμούς και Τοπία ή στοιχεία τοπίων.
- ✓ **Αισθητικά δάση:** Έχουν χαρακτηριστεί 19 περιοχές, με συνολική έκταση 32.506 εκτάρια.
- ✓ **Διατηρητέα μνημεία της φύσης:** Σε αυτά περιλαμβάνονται μεμονωμένα δένδρα ή συστάδες δένδρων με ιδιαίτερη βοτανική, οικολογική, αισθητική ή ιστορική και πολιτισμική αξία. Στην ίδια κατηγορία ανήκουν επίσης εκτάσεις με σπουδαίο οικολογικό, παλαιοντολογικό, γεωμορφολογικό ή άλλο ενδιαφέρον. Η θεσμοθέτησή τους υλοποιήθηκε βάσει του δασικού κώδικα. Έχουν κηρυχθεί 51 Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης, με συνολική έκταση 16.840 εκτάρια. Η πλειονότητα των μνημείων αυτών καταλαμβάνει ελάχιστα τετραγωνικά μέτρα. Αξιοπρόσεκτο είναι ότι μόνο το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου το οποίο καταλαμβάνει το 89% της συνολικής έκτασης των Διατηρητέων Μνημείων της Φύσης.
- ✓ Σε σχέση με τα ήδη **Κηρυγμένα Τοπία Ιδιαιτέρου Φυσικού Κάλλους** δεν έχει εκδοθεί η σχετική απόφαση Υπουργού ΠΕΚΑ που θα ρυθμίζει τους όρους ένταξής τους στο Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών.

Μεγάλο μέρος των ανωτέρω περιοχών αποτελούν τμήματα του Δικτύου Natura 2000.

Διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών

Η διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών γίνεται με βάση τα όσα ορίζονται στα άρθρα 15 και 17 του **Ν. 2742/1999**, όπως αυτά τροποποιήθηκαν από το άρθρο 13 του **Ν.3044/2002** και από το άρθρο 7 του **Ν. 3937/2011**.

Τις προστατευόμενες περιοχές μπορούν να διαχειρίζονται Φορείς Διαχείρισης ή υφιστάμενες δημόσιες υπηρεσίες, ειδικές υπηρεσίες και ΝΠΔΔ ή φορείς που ορίζονται για το σκοπό αυτό με συμβάσεις διαχείρισης (Ν 2742/99).

Επιπλέον, σύμφωνα με την προσθήκη του άρθρου 17 του Ν. 3937 «*με προεδρικό διάταγμα, που εκδίδεται με πρόταση των Υπουργών Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, ιδρύονται Διευθύνσεις Συντονισμού Προστατευόμενων Περιοχών σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης με αρμοδιότητα την εποπτεία και διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών που υπάγονται στη χωρική αρμοδιότητα των οικείων αποκεντρωμένων διοικήσεων, το συντονισμό της φύλαξης από τα χωρικά αρμόδια σώματα ασφαλείας, καθώς και το σχεδιασμό και την εφαρμογή μέτρων και δράσεων διαχείρισης, έρευνας, προστασίας και ενημέρωσης. Οι διευθύνσεις μπορούν να συνεπικουρούνται από συμβουλευτική επιτροπή που δεν αμείβεται και αποτελείται από επιστήμονες ακαδημαϊκών ή ερευνητικών ιδρυμάτων, ειδικούς σε γνωστικά αντικείμενα συναφή με το χαρακτήρα και τις οικολογικές απαιτήσεις των υπό διαχείριση προστατευόμενων περιοχών, καθώς και εκπροσώπους*

περιβαλλοντικών οργανώσεων με αποδεδειγμένη εμπειρία, τεχνογνωσία και επιστημονική επάρκεια σε θέματα οικολογίας και διαχείρισης της βιοποικιλότητας».

Οι προστατευόμενες περιοχές διέπονται από κανονισμούς διοίκησης και λειτουργίας στους οποίους καθορίζονται τα αναγκαία μέτρα οργάνωσης και λειτουργίας των προστατευόμενων αντικειμένων και εξειδικεύονται οι γενικοί όροι και περιορισμοί άσκησης δραστηριοτήτων και εκτέλεσης έργων που καθορίζονται με το νομοθέτημα κήρυξης των περιοχών.

Επίσης, καταρτίζονται πενταετή **Σχέδια Διαχείρισης** των προστατευόμενων περιοχών. Με τα σχέδια αυτά προσδιορίζονται, στο πλαίσιο των γενικότερων όρων και προϋποθέσεων, που τίθενται στα νομοθετήματα κήρυξης, οι κατευθύνσεις και οι προτεραιότητες για την εφαρμογή των έργων, δράσεων και μέτρων που απαιτούνται για την αποτελεσματική προστασία και διαχείριση των κατά περίπτωση προστατευόμενων αντικειμένων. Τα Σχέδια Διαχείρισης συνοδεύονται από **Προγράμματα Δράσης**.

Μέχρι σήμερα, το διαχειριστικό σχήμα, που έχει επιλεγεί και λειτουργεί στις προστατευόμενες περιοχές αφορά στους **«Φορείς Διαχείρισης»**. Τα Διοικητικά Συμβούλια των Φορέων Διαχείρισης απαρτίζονται από εκπροσώπους της κεντρικής, περιφερειακής και τοπικής διοίκησης, εκπροσώπους τοπικών κοινωνικών ομάδων, ερευνητές και εκπροσώπους Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων (ΜΚΟ).

Με τον Ν. 3044/2002 ιδρύθηκαν 25 Φορείς Διαχείρισης για τη διαχείριση ισάριθμων προστατευόμενων περιοχών, πού προστέθηκαν στις δύο περιοχές πού είχαν ήδη κηρυχθεί ως προστατευόμενες, με βάση τους Ν. 1650/1986 και 2742/1999: το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου και το Εθνικό Πάρκο Σχινιά-Μαραθώνα. Εν συνεχεία, με ΠΔ το 2009 συστάθηκε ο Φορέας Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου και τον Ιούνιο του 2012 ο Φορέας Διαχείρισης της Περιοχής Προστασίας της Φύσης της λίμνης Καστοριάς.

Συνολικά, ο **αριθμός των Φορέων Διαχείρισης** που είχαν συσταθεί ως το πέρας του 2012 ανέρχεται σε **29**, ενώ αυτών που είχαν συγκροτηθεί και λειτουργούσαν σε 28 (δεν λειτούργησε ο Φορέας Διαχείρισης της Λίμνης Καστοριάς).

Στο ΥΔ Κρήτης, λειτουργεί ο «Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς»

Νέα δεδομένα σχετικά με τη λειτουργία των Φορέων Διαχείρισης, προέκυψαν με το **Ν.4109/2013 (ΦΕΚ 16/Α/23.01.2013) «Κατάργηση και συγχώνευση νομικών προσώπων του Δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα – Σύσταση Γενικής Γραμματείας για το συντονισμό του κυβερνητικού έργου και άλλες διατάξεις»**.

Βάσει του προαναφερόμενου Νόμου, επήλθαν συγχωνεύσεις και καταργήσεις ορισμένων εκ των Φορέων Διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών, ενώ κάποιοι εξ αυτών συνεχίζουν να λειτουργούν υπό το νομοθετικό καθεστώς που τους διέπει.

Συμπερασματικά, και σε εφαρμογή του Ν.4109/2013, ο συνολικός **αριθμός των Φορέων Διαχείρισης** των προστατευόμενων περιοχών της χώρας, ανέρχεται πλέον σε **14**.

Σύμφωνα με τον Ν.4109/2013, ο «Φορέας Διαχείρισης Καρπάθου – Σαρίας», που βρίσκεται στο ΥΔ Νήσων Αιγαίου, συγχωνεύεται με τον «Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς», και συνιστούν πλέον τον **«Φορέα Διαχείρισης Οικοσυστημάτων Νοτίου Αιγαίου και Κρήτης»**.

Οι μέχρι σήμερα λειτουργούντες 28 Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών είχαν στη δικαιοδοσία τους έκταση μεγαλύτερη των 1.600.000 ha. Εξ αυτών, 1.200.000 ha είναι περιοχές του Δικτύου Natura 2000, μέγεθος που αντιστοιχεί μόνο σε 30% της έκτασης του Δικτύου, ενώ τα υπόλοιπα αντιστοιχούν σε περιοχές που λειτουργούν, σε πολλές περιπτώσεις, ως περιφερειακή ζώνη.

Διαχειριστικές δράσεις στις περιοχές Natura 2000 και γενικότερα στις προστατευόμενες περιοχές εφαρμόζονται από τους οικείους Φορείς Διαχείρισης, από τις δασικές υπηρεσίες μέσω της εφαρμογής δασικής διαχείρισης και από την εφαρμογή αγροπεριβαλλοντικών μέτρων και προγραμμάτων Life+ – Nature.

Οι Φορείς Διαχείρισης κατά την πρώτη φάση λειτουργίας τους αντιμετώπισαν προβλήματα όσον αφορά στη διαχείριση και προστασία των περιοχών αρμοδιότητάς τους. Τα προβλήματα αυτά, καθώς και οι δράσεις που υλοποίησε ο εκάστοτε ΦΔ όσον αφορά στην προστασία, τη διαχείριση και τη φύλαξη των προστατευόμενων περιοχών, αλλά και την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού, των επισκεπτών, των κατοίκων και των χρηστών διέφεραν σημαντικά από περιοχή σε περιοχή.

Ωστόσο, τα βασικά προβλήματα που εντοπίζονται και αφορούν, σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό, το σύνολο σχεδόν των ΦΔ είναι:

- ⇒ Η ανεπάρκεια θεσμικού πλαισίου, με συνέπεια το προσωπικό φύλαξης των ΦΔ να μην έχει τη δυνατότητα να διενεργεί ελέγχους. Με τον τρόπο αυτό η φύλαξη των προστατευόμενων περιοχών ουσιαστικά περιορίζεται στην παρατήρηση, στη σύσταση και στην ειδοποίηση των αρμόδιων, για έλεγχο, υπηρεσιών.
- ⇒ Το ανεπαρκές προσωπικό, σε συνδυασμό και με τη μεγάλη έκταση των προστατευόμενων περιοχών.

Το σύνολο των λειτουργούντων Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών μέσω του ΕΠΠΕΡΑΑ και των ΠΕΠ ενισχύθηκε για δράσεις που αφορούν στην οργάνωση και τη λειτουργία τους.

6.1.10.2 Περιοχές απολύτου προστασίας της φύσης

Εντός του ΥΔ Κρήτης, **δεν εντοπίζεται καμία περιοχή απολύτου προστασίας της φύσης.**

6.1.10.3 Περιοχές προστασίας της φύσης

Εντός του ΥΔ Κρήτης, εντοπίζεται **μια (1) περιοχή προστασίας της φύσης.**

Ειδικότερα, σύμφωνα με το Σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος (Π.Δ.) «Χαρακτηρισμός της περιοχής του Εθνικού Δρυμού Λευκών Ορέων ως Εθνικού Πάρκου, καθορισμός ζωνών

προστασίας και χρήσεων, όρων και περιορισμών», του οποίου έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία της δημόσιας διαβούλευσης, εντός του Εθνικού Πάρκου, οριοθετείται η Περιοχή Προστασίας της Φύσης, που περιλαμβάνει τον Πυρήνα του Εθνικού Πάρκου.

6.1.10.4 Φυσικά, Εθνικά και Περιφερειακά Πάρκα

Ως **φυσικά πάρκα (Natural parks)** χαρακτηρίζονται χερσαίες, υδάτινες ή μεικτού χαρακτήρα περιοχές, εφόσον παρουσιάζουν ιδιαίτερη αξία και ενδιαφέρον λόγω της ποιότητας και ποικιλίας των φυσικών και πολιτιστικών τους χαρακτηριστικών, ιδίως βιολογικών, οικολογικών, γεωλογικών, γεωμορφολογικών και αισθητικών και παράλληλα προσφέρουν σημαντικές δυνατότητες για ανάπτυξη δραστηριοτήτων που εναρμονίζονται με την προστασία της φύσης και του τοπίου. Τα φυσικά πάρκα διακρίνονται σε εθνικά και περιφερειακά.

Όταν το φυσικό πάρκο ή μεγάλο τμήμα του καταλαμβάνει θαλάσσια ή δασική περιοχή ή όταν περιλαμβάνει μεγάλης σημασίας γεωτόπους, μπορεί να ονομάζεται ειδικότερα θαλάσσιο πάρκο, εθνικός ή περιφερειακός δρυμός ή γεωπάρκο, αντίστοιχα.

Οι **εθνικοί δρυμοί** που έχουν κηρυχθεί κατά το άρθρο 78 του ν.δ. 86/1969 (ΦΕΚ 7 Α), όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 3 του ν.δ. 996/1971 (ΦΕΚ 192 Α) και οι υγράτοποι διεθνούς σημασίας κατά τη Σύμβαση Ραμσάρ, η οποία κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του ν.δ. 191/1974 (ΦΕΚ 350 Α'), χαρακτηρίζονται εθνικά πάρκα με προεδρικό διάταγμα που εκδίδεται με πρόταση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής κατά τη διαδικασία του άρθρου 21.

Ως **Εθνικά πάρκα (National parks)**, χαρακτηρίζονται περιοχές μεγάλης έκτασης που είτε λόγω της θέσης τους, όπως διασυννοριακές, είτε λόγω της εξέχουσας οικολογικής ή άλλης φυσικής σπουδαιότητάς τους θεωρούνται ως σημαντικές σε εθνικό επίπεδο.

Ως **Περιφερειακά πάρκα (Regional parks)**, χαρακτηρίζονται περιοχές που είτε λόγω της θέσης τους είτε λόγω της οικολογικής σπουδαιότητάς τους θεωρούνται σημαντικές σε περιφερειακό επίπεδο.

Στο ΥΔ Κρήτης απαντάται ο **Εθνικός Δρυμός Λευκών Ορέων ή Σαμαριάς**.

Ο Εθνικός Δρυμός Λευκών Ορέων ή Σαμαριάς ιδρύθηκε με Βασιλικό Διάταγμα το 1962 και οριοθετήθηκε, καλύπτοντας συνολική έκταση 48.480 στρέμματα, με το Β.Δ. 74/1964.

Σήμερα, ο Εθνικός Δρυμός Λευκών Ορέων (ΕΔΛΟ) έχει συνολική έκταση 584.840 στρέμματα και περιλαμβάνει τις περιοχές του Δικτύου Natura 2000 «Λευκά Όρη και Παράκτια Ζώνη» (GR4340008) και «Εθνικός Δρυμός Σαμαριάς - Φαράγγι Τρυπητής - Ψιλάφι - Κουστογέρακο» (GR4340014).

Το **φαράγγι της Σαμαριάς** είναι ένας σχηματισμός μοναδικός στη Μεσόγειο. Το φαράγγι έχει μήκος 16 χιλιομέτρων και κατεύθυνση από Βορρά προς Νότο. Η είσοδος του είναι στη νότια πλευρά του οροπεδίου του Ομαλού στη θέση Ξυλόσκαλο, σε υψόμετρο 1.200 μέτρων, στα Λευκά Όρη και η έξοδος του είναι στην Αγία Ρούμελη, στις νότιες ακτές της Κρήτης που βρέχονται από το Λυβικό πέλαγος. Το φαράγγι της Σαμαριάς αποτελεί τη μοναδική περιοχή

της Ελλάδας που έχει πάρει το Δίπλωμα του Συμβουλίου της Ευρώπης για τις προστατευμένες περιοχές (1979) και έχει ανακηρυχθεί Απόθεμα της Βιόσφαιρας από την UNESCO (1981) - χαρακτηρισμός που αποδίδεται παγκόσμια στη σωστή διαχείριση σπουδαίων περιοχών λόγω της σημαντικής φυσικής και πολιτιστικής τους ταυτότητας.

Ο Εθνικός Δρυμός παρουσιάζει εξαιρετικό ενδιαφέρον ως προς τα είδη χλωρίδας και πανίδας που φιλοξενεί. Σύμφωνα με στοιχεία από την Ιστοσελίδα του Φορέα Διαχείρισης στην ευρύτερη περιοχή των Λευκών ορέων έχουν καταγραφεί περίπου 650 φυτικά taxa, ενώ συνεχίζουν να καταγράφονται νέα είδη. Στην περιοχή των Λευκών Ορέων συναντώνται 25 στενότοπα ενδημικά είδη και 97 είδη ενδημικά της Κρήτης. Πολλά από τα είδη χλωρίδας των Λευκών Ορέων έχουν αξιολογηθεί ως απειλούμενα σε εθνικό επίπεδο, σύμφωνα με το Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων & Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας (Φοίτος και συν. 2009), όπως το *Myosotis solange*, γνωστό από ένα μόνο όρος στο βόρειο τμήμα του συγκροτήματος των Λευκών Ορέων και η *Onobrychis sphaciotica*, γνωστή από τα δυτικά τμήματα του συγκροτήματος των Λευκών Ορέων. Και τα δύο είδη χαρακτηρίζονται ως Τρωτά (VU).

Η πανίδα του Εθνικού Δρυμού είναι ιδιαίτερα πλούσια, με παρουσία:

- 32 θηλαστικών, μεταξύ των οποίων η Κρητική μυγαλή (*Crocidura zimmermanni*) και ο αίγαγρος της Κρήτης (*Capra aegagrus cretica*), ο οποίος μάλιστα αποτελεί είδος σύμβολο όχι μόνο των Λευκών Ορέων, αλλά και της Κρήτης γενικότερα
- 3 αμφιβίων, τα οποία προστατεύονται βάσει της εθνικής ή/ και της διεθνούς νομοθεσίας
- 11 ερπετών, τα οποία προστατεύονται βάσει της εθνικής ή/ και της διεθνούς νομοθεσίας
- Περίπου 200 ειδών Ορνιθοπανίδας, μεταξύ των οποίων σημαντικά, απειλούμενα και προστατευόμενα είδη όπως ο γυπαετός ή κοκκαλάς (*Gypaetus barbatus*) και το Όρνιο ή κανναβός (*Gyps fulvus*)
- Παρουσία ενδημικών και απειλούμενων ειδών ασπονδύλων, όπως η αράχνη *Macrothele cretica*.

Σύμφωνα με το Σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος (Π.Δ.) «Χαρακτηρισμός της περιοχής του Εθνικού Δρυμού Λευκών Ορέων ως Εθνικού Πάρκου, καθορισμός ζωνών προστασίας και χρήσεων, όρων και περιορισμών», του οποίου έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία της δημόσιας διαβούλευσης, εντός του Εθνικού Πάρκου, οριοθετούνται οι ακόλουθες Ζώνες Προστασίας (βλ. και ακόλουθη **Εικόνα 6-12**):

- ✓ **Περιοχή Προστασίας της Φύσης**, που περιλαμβάνει τον Πυρήνα του Εθνικού Πάρκου
- ✓ **Ειδικές ζώνες κλιμακωτής προστασίας:**
 - Ζώνες Κλιμακωτής Προστασίας A1 που περιλαμβάνουν ορεινές χωρικές ενότητες αλπικά οικοσυστήματα και συγκροτήματα κορυφών:
 - α) A1α: Ζώνη Πάχνες

β) Α1β: Ζώνη Γκίγκιλου-Βολακιά

- Ζώνες Α2, που περιλαμβάνουν χωρικές ενότητες των φαραγγιών του νοτιοδυτικού τμήματος:

α) Α2α: Ζώνη Φαραγγιών Τρυπητής και Κλάδου

β) Α2β: Ζώνη Φαραγγιού Ελυγιάς

γ) Α2γ: Ζώνη Φαραγγιού Αγίας Ειρήνης

- Ζώνες Κλιμακωτής Προστασίας Β:

α) Β1: Ζώνη Αράδαινας – Αγίου Ιωάννη

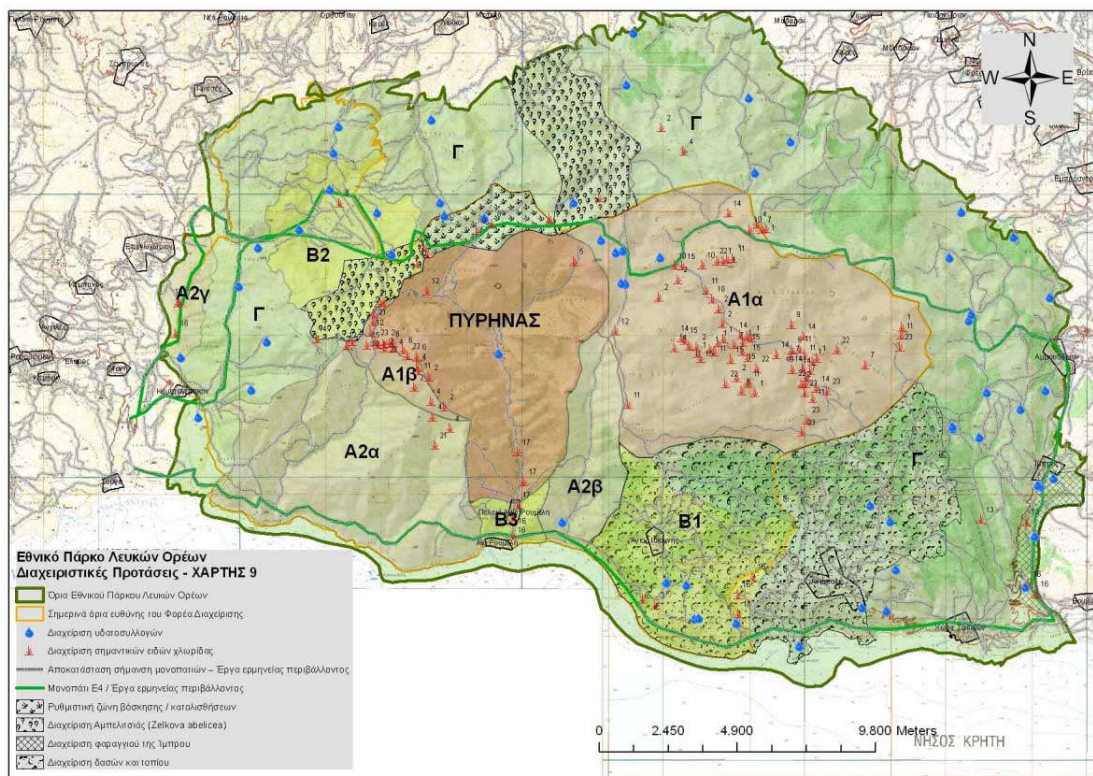
β) Β2: Ζώνη Οροπεδίου Ομαλού

γ) Β3: Ζώνη Αγίας Ρουμέλης

- ✓ **Περιφερειακή Ζώνη Γ:** Η Ζώνη αυτή περιλαμβάνει την υπόλοιπη χερσαία και θαλάσσια περιοχή του εθνικού πάρκου.

Υπεύθυνος για τη διαχείριση του Εθνικού Δρυμού είναι ο **Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς**, που συστάθηκε το 2002 ενώ η λειτουργία του ξεκίνησε τον Απρίλιο του 2008. Ο Φ.Δ. Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς υλοποιεί δράσεις παρακολούθησης (monitoring), ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης στην περιοχή αρμοδιότητάς του, σε συνεργασία και με ερευνητικά ιδρύματα και άλλους φορείς που δραστηριοποιούνται στην περιοχή.

Βάσει του Νόμου Ν.4109/2013 ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς και ο Φορέας Διαχείρισης Καρπάθου – Σαρίας συγχωνεύονται και συνιστούν το **«Φορέα Διαχείρισης Οικοσυστημάτων Νοτίου Αιγαίου και Κρήτης»**.



Εικόνα 6-12 Εθνικό Πάρκο Λευκών Ορέων – Ζώνες Προστασίας

6.1.10.5 Περιοχές Δικτύου Natura 2000

Το Δίκτυο Natura 2000 ιδρύθηκε με σκοπό τη διατήρηση και προστασία ορισμένων φυσικών οικοτόπων, αυτοφυών ειδών χλωρίδας και άγριων ειδών πανίδας. Εκτείνεται σε όλα τα Κράτη Μέλη και αποτελείται από δύο τύπους περιοχών

- τους **Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ, ή Sites of Community Interest, SCI)**, στους οποίους απαντούν τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος I ή/ και είδη φυτών και ζώων του Παραρτήματος II της **Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ** για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας.
- τις **Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ, ή Special Protection Areas, SPA)**, για την Ορνιθοπανίδα, όπως ορίζονται στην **Οδηγία 2009/147/ΕΚ** περί της διατηρήσεως των αγρίων πτηνών.

Όσον αφορά στους **ΤΚΣ**, κάθε Κράτος μέλος **προτείνει** έναν κατάλογο τόπων όπου απαντώνται φυσικοί οικοτόποι και άγρια ζωικά και φυτικά είδη. Βάσει των εθνικών καταλόγων και σε συμφωνία με καθένα από τα Κράτη Μέλη, η Επιτροπή εκδίδει κατάλογο **Τόπων Κοινοτικής Σημασίας** για καθεμία από τις επτά βιογεωγραφικές περιφέρειες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (αλπική, ατλαντική, αρκτική, ηπειρωτική, μακρονησιακή, μεσογειακή και παννονιακή). Σήμερα σε ισχύ βρίσκεται ο **4^{ος} ενημερωμένος σχετικός κατάλογος** που δημοσιεύτηκε με την **2011/85/ΕΕ Απόφαση** της Επιτροπής, της 10ης Ιανουαρίου 2011 “σχετικά με την έγκριση του τέταρτου ενημερωμένου καταλόγου τόπων κοινοτικής

σημασίας για τη μεσογειακή βιογεωγραφική περιοχή κατ' εφαρμογή της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου”.

Όταν καθοριστεί ένας ΤΚΣ, το οικείο Κράτος Μέλος ορίζει τον εν λόγω τόπο ως **Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)** το ταχύτερο δυνατόν και, το αργότερο, μέσα σε μια εξαετία, καθορίζοντας τις προτεραιότητες σε συνάρτηση με τη σημασία των τόπων για τη διατήρηση ή την αποκατάσταση, σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης, ενός τύπου φυσικών οικοτόπων του παραρτήματος Ι ή ενός είδους του παραρτήματος ΙΙ και για τη συνεκτικότητα του Natura 2000, καθώς και σε συνάρτηση με τους κινδύνους υποβάθμισης ή καταστροφής που επαπειλούν τους εν λόγω τόπους.

Με βάση και τους ορισμούς της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ **Ειδική Ζώνη Διατήρησης** είναι ο Τόπος Κοινοτικής Σημασίας ορισμένος από τα Κράτη Μέλη μέσω κανονιστικής, διοικητικής ή/και συμβατικής πράξης, στον οποίο **εφαρμόζονται τα μέτρα διατήρησης** που απαιτούνται για τη διατήρηση ή την αποκατάσταση, σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης, των φυσικών οικοτόπων ή/και των πληθυσμών των ειδών για τα οποία ορίστηκε ο τόπος.

Οι **ΖΕΠ**, μετά τον χαρακτηρισμό τους από τα Κράτη Μέλη, εντάσσονται αυτόματα στο Δίκτυο Natura 2000, και η διαχείρισή τους ακολουθεί τις διατάξεις του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ (όπως ισχύει) και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Οδηγίας 92/43/ΕΚ.

Η εθνική νομοθεσία εναρμονίστηκε με τις Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ και 79/409/ΕΟΚ (καθώς και με τις τροποποιήσεις αυτών) με τα ακόλουθα νομοθετήματα:

- ΚΥΑ 414985/1985 (ΦΕΚ 757/Β/1985) "Μέτρα διαχείρισης της άγριας πτηνοπανίδας"
- ΚΥΑ 366599/1996 (ΦΕΚ 1188/Β/1996) "Μέτρα διαχείρισης της άγριας πτηνοπανίδας σε συμμόρφωση προς την οδηγία 91/224/ΕΟΚ της Επιτροπής για την τροποποίηση της οδηγίας 79/409/ΕΟΚ του Συμβουλίου περί διατηρήσεως των άγριων πτηνών"
- ΚΥΑ 294283/1998 (ΦΕΚ 68/Β/1998) "Μέτρα διαχείρισης της άγριας πτηνοπανίδας, σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 94/24/ΕΚ του Συμβουλίου και 91/244/ΕΟΚ 97/49/ΕΚ της Επιτροπής"
- ΚΥΑ 33318/3028/1998 (ΦΕΚ 1289/Β/1998) "Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων), της άγριας πανίδας και της αυτοφυούς χλωρίδας"
- ΚΥΑ 87578/703/07 (ΦΕΚ 581/Β/2007) "Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 414985/29.11.1985 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΦΕΚ 757 Β / 1985) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει"
- ΚΥΑ 14849/853/Ε 103 (ΦΕΚ 645/Β/2008) "Τροποποίηση των υπ' αριθμ. 33318/3028/1998 κοινών υπουργικών αποφάσεων (Β'1289) και υπ' αριθμ. 29459/1510/2005 κοινών υπουργικών αποφάσεων (Β'992), σε συμμόρφωση με διατάξεις της οδηγίας 2006/105 του Συμβουλίου της 20ης Νοεμβρίου 2006 της Ευρωπαϊκής Ένωσης."

- ΚΥΑ 37338/1807/Ε.103 (ΦΕΚ 1495/Β/2010) “Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ, «Περί διατήρησης των άγριων πτηνών», του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ.”
- Ν. 3937 (ΦΕΚ 60/Α/2011) «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις»

Σύμφωνα με το Νόμο 3937/2011 (άρθρο 5 παρ. 4.2) οι περιοχές της Ελληνικής Επικράτειας που έχουν ταξινομηθεί ως ΖΕΠ βάσει του άρθρου 4 της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ και περιλαμβάνονται στα παραρτήματα Β΄ και Γ΄ του άρθρου 14 της ΚΥΑ 37338/1807/Ε.103/1.9.2010 αποτελούν μέρος του Δικτύου Natura 2000. Με ΚΥΑ ο κατάλογος αυτός μπορεί να συμπληρώνεται με νέες ΖΕΠ, σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 4 της ΚΥΑ 37338/1807/Ε.103/1.9.2010 (ΦΕΚ /1495/Β/2010).

Σύμφωνα με το Νόμο 3937/2011 (άρθρο 5 παρ. 4.1) οι περιοχές που περιέχονται στον κατάλογο των **ΤΚΣ**, ο οποίος περιλαμβάνεται στο Παράρτημα 1 της απόφασης 2006/613/ΕΚ της Επιτροπής¹⁰ χαρακτηρίζονται ως **ΕΖΔ**.

Ειδικότερα, στο ΥΔ Κρήτης σύμφωνα με το Νόμο 3937/2011 το Δίκτυο Natura 2000 περιλαμβάνει **53 περιοχές**, εκ των οποίων:

- 27 είναι χαρακτηρισμένες ως ΕΖΔ
- 25 είναι χαρακτηρισμένες ως ΖΕΠ και
- 3 είναι χαρακτηρισμένη ως ΕΖΔ και ως ΖΕΠ

Πίνακας 6-9 Περιοχές του υφιστάμενου Δικτύου Natura 2000 στο ΥΔ Κρήτης

α/α	Κωδικός	Ονομασία Περιοχής	Τύπος Προστασίας	Έκταση (ha)
1	GR4310002	Γιούχτας: Φαράγγι Αγίας Ειρήνης	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	716
2	GR4310003	Νήσος Δία	Ζώνη Ειδικής Προστασίας Ειδική Ζώνη Διατήρησης	1.188
3	GR4310010	Όρος Γιούχτας	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	412
4	GR4310012	Εκβολή Γεροποτάμου Μεσαράς	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	685
5	GR4330004	Πρασσανό Φαράγγι - Πατσός - Σφακορύακο Ρέμα - Παραλία Ρεθύμνου και Εκβολή Γεροποτάμου, Ακρ. Λιανός Κάβος - Περιβόλια	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	13.121
6	GR4330008	Πρασσανό Φαράγγι	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	1.121
7	GR4340001	Ήμερη & Άγρια Γραμβούσα - Τιγάνι & Φαλάσαρνα - Ποντικονήσι, Όρμος Λιβάδι - Βίγλια	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	5.781
8	GR4340002	Νήσος Ελαφόνησος και Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	272

¹⁰ Πρόκειται για τον αρχικό κατάλογο τόπων κοινοτικής σημασίας για τη μεσογειακή βιογεωγραφική περιοχή

α/α	Κωδικός	Ονομασία Περιοχής	Τύπος Προστασίας	Έκταση (ha)
9	GR4340003	Χερσόνησος Ροδοπού - Παραλία Μάλεμε	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	8.797
10	GR4340004	Έλος - Τοπόλια - Σάσαλος - Άγιος Δίκαιος	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	7.352
11	GR4340006	Λίμνη Αγιάς - Πλατανιάς - Ρέμα και Εκβολή Κερίτη - Κοιλάδα Φάσα	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	1.212
12	GR4340007	Φαράγγι Θερίσου	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	498
13	GR4340010	Δράπανο (Βορειοανατολικές Ακτές) - Παραλία Γεωργιούπολης - Λίμνη Κουρνά	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	4.511
14	GR4340011	Φρέ - Τζιτζιφές - Νίπος	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	1.218
15	GR4340015	Παραλία από Χρυσοσκαλίτισσα μέχρι Ακρωτήριο Κριός	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	2.203
16	GR4340017	Χερσόνησος Γραμβούσας και Νησίδες Ήμερη και Άγρια Γραμβούσα, Ποντικονήσι	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	2.840
17	GR4340018	Νησίδα Άγιοι Θεόδωροι	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	82
18	GR4340020	Λίμνη Αγιάς (Χανιά)	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	67
19	GR4340021	Χερσόνησος Ροδοπού	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	2.920
20	GR4340022	Λίμνη Κουρνά και Εκβολή Αλμυρού	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	200
21	GR4310004	Δυτικά Αστερούσια (Από Αγιοφάραγγο έως Κόκκινο Πύργο)	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	2.651
22	GR4310005	Αστερούσια (Κόφινας)	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	16.174
23	GR4310009	Κρουσσώνας – Βρωμονερό Ίδης	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	7.877
24	GR4310013	Αστερούσια Όρη (Κόφινας)	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	28.648
25	GR4330002	Όρος Κέδρος	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	4.700
26	GR4330003	Κουρταλιώτικο Φαράγγι - Μονή Πρέβελη - Ευρύτερη Περιοχή	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	3.643
27	GR4330005	Όρος Ίδη (Βορίζια, Γεράνοι, Καλή Μαδάρα)	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	39.913
28	GR4330006	Σωρός-Αγκάθι-Κέδρος	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	8.129
29	GR4330007	Κουρταλιώτικο Φαράγγι, Φαράγγι Πρέβελη	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	7.595
30	GR4330009	Όρος Ψηλορείτης (Νοτιοδυτικό Τμήμα)	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	10.632
31	GR4340005	Όρμος Σούγιας - Βάρδια - Φαράγγι Λισσού –Ανυδρους και Παράκτια Ζώνη	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	3.040
32	GR4340008	Λευκά Όρη και Παράκτια Ζώνη	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	53.364
33	GR4340012	Ασφένδου - Καλλικράτης και Παράκτια Ζώνη	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	14.023
34	GR4340013	Νήσοι Γαύδος και Γαυδοπούλα	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	6.291
35	GR4340014	Εθνικός Δρυμός Σαμαριάς – Φαράγγι Τρυπητής – Ψιλάφι - Κουστογέρακο	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	13.980
36	GR4340016	Μετερίζια Άγιος Δίκαιος-Τσουνάρα-Βιτσιλία Λευκών Ορέων	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	6.875
37	GR4340019	Φαράγγι Καλλικράτης – Αργουλιανό Φαράγγι – Οροπέδιο Μανικά	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	4.233
38	GR4340023	Νοτιοδυτική Γαύδος και Γαυδοπούλα	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	1.564
39	GR4310006	Δίκτη: Ομαλός Βιάννου (Σύμη - Ομαλός)	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	3.940
40	GR4310011	Κορυφή Κούπα – Δυτική Κρήτη	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	1.993
41	GR4320002	Δίκτη: Οροπέδιο Λασιθίου, Καθαρό,	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	34.007

α/α	Κωδικός	Όνομασία Περιοχής	Τύπος Προστασίας	Έκταση (ha)
		Σελένα, Κράσι, Σελάκανος, Χαλασμένη Κορυφή		
42	GR4320003	Νήσος Χρυσή	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	547
43	GR4320004	Μονή Καψά (Φαράγγι Καψά και Γύρω Περιοχή)	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	974
44	GR4320005	Όρος Θρύπτης & Γύρω Περιοχή	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	8.529
45	GR4320006	Βορειοανατολικό Άκρο Κρήτης: Διονυσάδες, Ελάσα και Χερσόνησος Σίδερο (Άκρα Μαυροβούνι - Βαϊ - Άκρα Πλακός) και Θαλάσσια Ζώνη	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	13.073
46	GR4320008	Νήσος Κουφονήσι και Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη	Ειδική Ζώνη Διατήρησης	805
47	GR4320009	Βορειοανατολικό Άκρο Κρήτης	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	3.760
48	GR4320010	Λάζαρος Κορυφή – Μαδάρα Δίκτης	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	13.158
49	GR4320011	Διονυσάδες Νήσοι	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	532
50	GR4320013	Φαράγγι Σεληνάρι-Βραχάσι	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	2.314
51	GR4320014	Νοτιοδυτική Θρύπη (Κουφωτό)	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	1.617
52	GR4320016	Όρη Ζάκρου	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	3.914
53	GR4320017	Νήσος Κουφονήσι, Γύρω Νησίδες και Νησίδες Καβάλλοι	Ζώνη Ειδικής Προστασίας	480

Σε σχέση με τις ανωτέρω περιοχές, η περιοχή Λευκά Όρη και Παράκτια Ζώνη (GR4340008) καλύπτει το μεγαλύτερο τμήμα του **Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς**. Ο Εθνικός Δρυμός Λευκών Ορέων ή Σαμαριάς υπάγεται στην αρμοδιότητα του **Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς**.

Από αξιολόγηση της χώρας από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή προέκυψε ότι το Δίκτυο Natura 2000 της Ελλάδας χρειάζεται να συμπληρωθεί με νέες περιοχές, προκειμένου να θεωρείται επαρκές σε ότι αφορά στην προστασία των τύπων οικοτόπων και των ειδών κοινοτικού ενδιαφέροντος. Σημειώνεται ότι για το θέμα αυτό έχει αποσταλεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή σχετική επιστολή EU PILOT.

Με βάση μελέτη που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΣΠΑ (ΕΠΠΕΡΑΑ - Έργο Εποπτείας) αλλά και λοιπές τεκμηριωμένες μελέτες και χρησιμοποιώντας κατάλληλα κριτήρια, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας έχει καταλήξει σε πρόταση 100 νέων περιοχών Natura 2000.

Οι προτάσεις αφορούν σε 68 Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ), 32 Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και 1 περιοχή που προτείνεται ταυτόχρονα ως ΤΚΣ και ΖΕΠ. Ορισμένες περιοχές προτείνονται ως επεκτάσεις υφιστάμενων και ορισμένες ως νέες περιοχές. Σε αρκετές περιοχές, με την προστασία ενός είδους – στόχου, προστατεύονται παράλληλα και άλλα είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος.

Οι προτάσεις αφορούν κατά κύριο λόγο σε θαλάσσιες περιοχές. Σε ότι αφορά στις ΖΕΠ, βασικό άξονα της πρότασης αποτελούν οι Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας (ΙΒΑ). Η επιλογή αυτή συνάδει με τη νομολογία του ΣτΕ που πρόσφατα σε απόφασή του αναγνώρισε καθεστώς θεσμικής προστασίας για τις περιοχές ΙΒΑ αντίστοιχο με αυτό των ΖΕΠ. Δεν προτείνονται χερσαίες περιοχές ως ΖΕΠ, καθώς σύμφωνα με απόφαση του Κολλεγίου των Επιτρόπων το Νοέμβριο 2011 το δίκτυο των χερσαίων ΖΕΠ της χώρας θεωρείται επαρκές. Περαιτέρω, χρησιμοποιήθηκε σε γενικές γραμμές ως κριτήριο το

αναφερόμενο στην Απόφαση του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου της 25/10/2007 για την κάλυψη των χερσαίων IBA από τις ελληνικές ΖΕΠ, ότι κάθε IBA θα πρέπει να καλύπτεται από ΖΕΠ σε ποσοστό μεγαλύτερο του 50%.

Συνολικά, ο αριθμός και η έκταση των περιοχών που προτείνονται ως νέες περιοχές του Δικτύου Natura 2000 έχει ως εξής:

Πίνακας 6-10 Προτεινόμενες περιοχές Δικτύου Natura 2000 (σύνολο Χώρας)

ΤΥΠΟΣ	Αριθμός	Έκταση χέρσου (ha)	Έκταση θάλασσας (ha)
ΤΚΣ χερσαίοι	39	47.433	
ΤΚΣ θαλάσσιοι	28		1.011.293
ΖΕΠ θαλάσσιοι	32		844.343
ΤΚΣ – ΖΕΠ θαλάσσιοι	1		75.686
ΣΥΝΟΛΟ	100	47.433	1.931.322

Ειδικότερα στο Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης, οι προτάσεις αφορούν σε 8 Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) και 3 Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ). Οι 10 περιοχές προτείνονται ως τροποποιήσεις υφιστάμενων και 1 ως νέα περιοχή.

Επειδή για τους προτεινόμενους ΤΚΣ θα πρέπει να προηγηθεί έγκριση από βιογεωγραφικό σεμινάριο και η απόφαση θα ληφθεί σε ευρωπαϊκό επίπεδο, οι περιοχές αυτές δεν ενσωματώνονται στην παρούσα αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ. Αντίθετα, οι προτεινόμενες ΖΕΠ έχουν άμεση ισχύ και θεωρούνται περιοχές του Δικτύου Natura 2000 μετά την υπογραφή της σχετικής ΚΥΑ αναθεώρησης του υφιστάμενου Δικτύου Natura 2000. Ως εκ τούτου, οι προτάσεις που αφορούν σε ΖΕΠ λαμβάνονται υπόψη στην παρούσα αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ. Οι προτάσεις σχετικές με ΖΕΠ στο ΥΔ Κρήτης αφορούν σε 3 τροποποιήσεις υφιστάμενων περιοχών.

Πίνακας 6-11 Προτεινόμενες περιοχές δικτύου Natura 2000 στο ΥΔ Κρήτης

α/α	Κωδικός	Υφιστάμενη Ονομασία Τόπου	Νέα Ονομασία Τόπου	Νέα Έκταση χερσαία (ha)	Νέα Έκταση θαλάσσια (ha)	Κατηγορία	Συνολικ Έκταση (ha)	Νέα Περιοχή/ Τροποποίηση
1	GR4340024	-	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗΣ ΚΡΗΤΗΣ		164.200	πΤΚΣ	164.200	Νέα Περιοχή
2	GR4320002	ΔΙΚΤΗ: ΟΡΟΠΕΔΙΟ ΛΑΣΙΘΙΟΥ, ΚΑΘΑΡΟ, ΣΕΛΕΝΑ, ΚΡΑΣΙ, ΣΕΛΑΚΑΝΟΣ, ΧΑΛΑΣΜΕΝΗ ΚΟΡΥΦΗ	-	357		πΤΚΣ	34.364,16	Τροποποίηση
3	GR4320006	ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΑΚΡΟ ΚΡΗΤΗΣ: ΔΙΟΝΥΣΑΔΕΣ, ΕΛΑΣΑ ΚΑΙ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΣΙΔΕΡΟ (ΑΚΡΑ ΜΑΥΡΟ ΜΟΥΡΙ – ΒΑΪ – ΑΚΡΑ ΠΛΑΚΑΣ) ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	-		26.228	πΤΚΣ	39.300,7	Τροποποίηση
4	GR4320011	ΔΙΟΝΥΣΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	ΔΙΟΝΥΣΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ		16.950	ΖΕΠ	17.482,22	Τροποποίηση

5	GR4340003	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΡΟΔΟΠΟΥ – ΠΑΡΑΛΙΑ ΜΑΛΕΜΕ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΡΟΔΟΠΟΥ – ΠΑΡΑΛΙΑ ΜΑΛΕΜΕ - ΚΟΛΠΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	7.343		πTKΣ	16.140,27	Τροποποίηση
6	GR4340006	ΛΙΜΝΗ ΑΓΙΑΣ - ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ -ΡΕΜΑ ΚΑΙ ΕΚΒΟΛΗ ΚΕΡΙΤΗ - ΚΟΙΛΑΔΑ ΦΑΣΑ	-	103		πTKΣ	1.314,83	Τροποποίηση
7	GR4340008	ΛΕΥΚΑ ΟΡΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ	-	1.943		πTKΣ	55.306,64	Τροποποίηση
8	GR4340010	ΔΡΑΠΑΝΟ (ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ) – ΠΑΡΑΛΙΑ ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ – ΛΙΜΝΗ ΚΟΥΡΝΑ	ΔΡΑΠΑΝΟ (ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ) – ΠΑΡΑΛΙΑ ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ – ΛΙΜΝΗ ΚΟΥΡΝΑ - ΣΠΗΛΑΙΟ ΨΙΜΑΚΙ	626		πTKΣ	5.137,13	Τροποποίηση
9	GR4340012	ΑΣΦΕΝΔΟΥ - ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ	-	0.5		πTKΣ	14.023,04	Τροποποίηση
10	GR4340017	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΗΜΕΡΗ ΚΑΙ ΑΓΡΙΑ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑ, ΠΟΝΤΙΚΟΝΗΣΙ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΗΜΕΡΗ ΚΑΙ ΑΓΡΙΑ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑ, ΠΟΝΤΙΚΟΝΗΣΙ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	9.855		ΖΕΠ	12.694,56	Τροποποίηση
11	GR4340023	ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΓΑΥΔΟΣ ΚΑΙ ΓΑΥΔΟΠΟΥΛΑ	ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΓΑΥΔΟΣ ΚΑΙ ΓΑΥΔΟΠΟΥΛΑ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ	8.130		ΖΕΠ	9.693,73	Τροποποίηση

Στην παρούσα αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ, όπως προαναφέρθηκε λαμβάνονται υπόψη μόνο οι προτάσεις που αφορούν σε ΖΕΠ, δηλαδή οι περιοχές GR4320011, GR4340017 και GR4340023. Οι λοιπές προτεινόμενες περιοχές (νέες ή τροποποιήσεις υφιστάμενων περιοχών) που αφορούν σε TKΣ δεν έχουν συμπεριληφθεί στην παρούσα αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ.



Εικόνα 6-13 Περιοχές του Δικτύου Natura 2000 στο ΥΔ 13

6.1.10.6 Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ)

Σύμφωνα με τον Ν. 2637/1998 (ΦΕΚ 200/Α/27.08.1998), τα καταφύγια θηραμάτων, μετονομάστηκαν σε «Καταφύγια Άγριας Ζωής». Με βάση το Ν. 3937/2011 «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 60/Α/31.03.2011) ως καταφύγια άγριας ζωής χαρακτηρίζονται φυσικές περιοχές (χερσαίες, υγροτοπικές ή θαλάσσιες), που έχουν ιδιαίτερη σημασία ως σημαντικοί τόποι ανάπτυξης της άγριας χλωρίδας ή ως βιότοποι αναπαραγωγής, διατροφής, διαχείμασης ειδών της άγριας πανίδας, ή ως περιοχές αναπαραγωγής ψαριών και συγκέντρωσης γόνου, ή, τέλος, ως σημαντικοί θαλάσσιοι οικοτόποι.

Στην παρ. 4.3, του άρθρου 5, του νόμου, καθορίζονται συγκεκριμένοι όροι και περιορισμοί όσον αφορά στα ΚΑΖ. Οι λειτουργίες που πρέπει να επιτελούν, τα κριτήρια επιλογής τους καθώς και οι σκοποί που πρέπει να επιτυγχάνονται μέσω του νέου θεσμού, είναι περισσότερο σύνθετοι, πολύπλοκοι και αποσκοπούν στη διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας, στην προστασία των ειδών, καθώς στη διατήρηση των σπάνιων και απειλούμενων ειδών της πανίδας και της αυτοφυούς χλωρίδας, καθώς και στην προστασία και την αύξηση του πληθυσμού των θηραμάτων. Κατά συνέπεια, ο στόχος ενός καταφυγίου άγριας ζωής δεν επικεντρώνεται πλέον μόνο στα θηράματα, αλλά σε όλα τα είδη άγριας πανίδας, αυτοφυούς χλωρίδας αλλά και του οικοσυστήματος γενικά.

Στον παρακάτω Πίνακα 6-12, δίνονται τα Καταφύγια Άγριας Ζωής, του ΥΔ Κρήτης, ανά ΛΑΠ (βλ. και ακόλουθη Εικόνα 6-14).

Σημειώνεται ότι σύμφωνα με το Ν.3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α/31.03.2011), τα ΚΑΖ, περιλαμβάνονται στην κατηγορία «Περιοχές Προστασίας Οικοτόπων και Ειδών», του Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών.

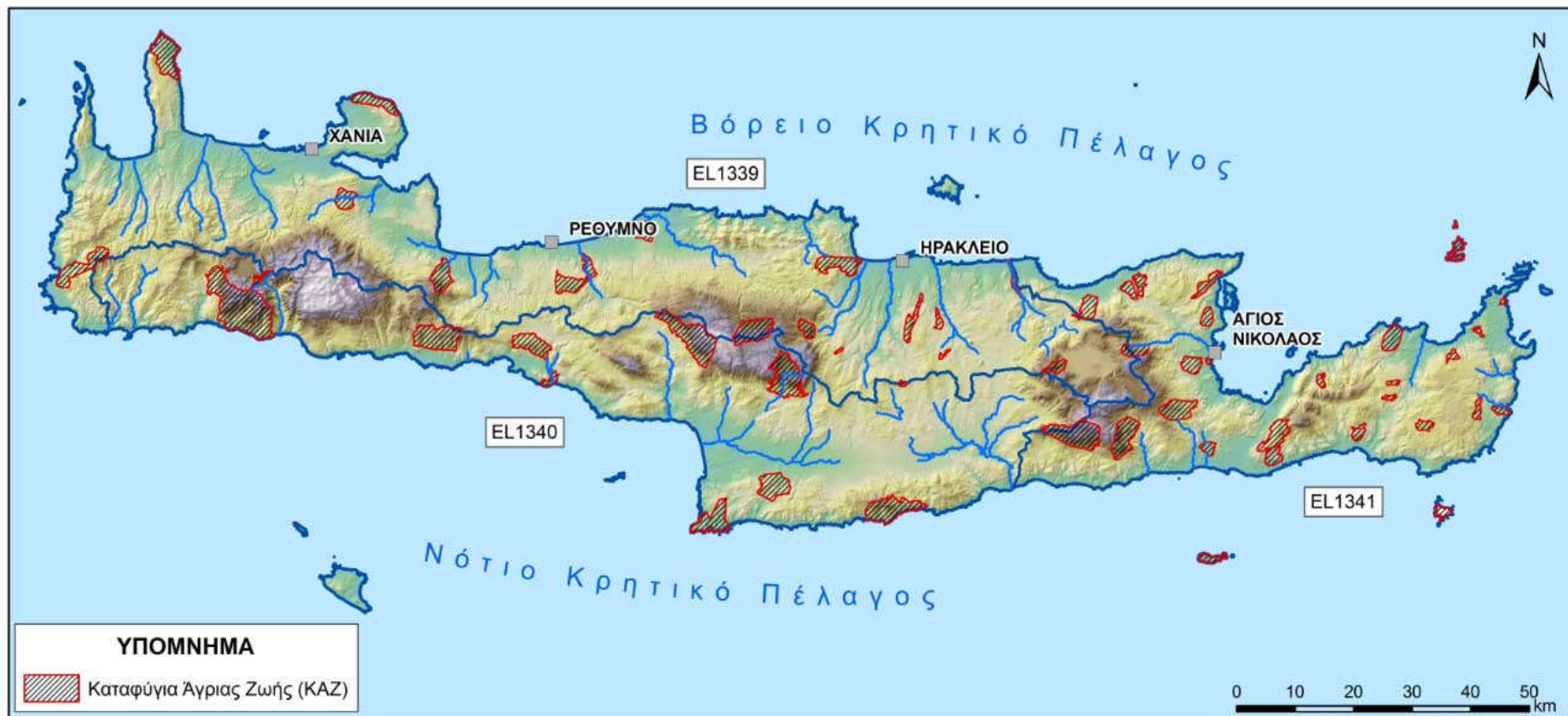
Πίνακας 6-12 Καταφύγια Άγριας Ζωής στο ΥΔ Κρήτης

α/α	Κωδικός	Όνομασία	ΦΕΚ Κήρυξης	Έκταση (ha)
ΛΑΠ (ΕΛ1339)				
1	K891	Στύλου - Κατωχωρίου Δήμου Αρμένων και Κεραμειών	1144/Β/03-09-02 Τροποποίηση	918,872
2	K892	Μελεσών Δήμου Καζαντζάκη	754/Β/15-06-01 Ίδρυση	88,401
3	K896	Λίμνη Κουρνά Δήμου Γεωργιούπολης	803/Β/26-06-01 Ίδρυση	1325,469
4	K898	Σταυρό Χορδάκι Δήμου Ακρωτηρίου	813/Β/27-06-01 Τροποποίηση	1282,336
5	K899	Βόρειο Τμήμα Χερσονήσου Ροδοπού Δήμου Κολυμβαρίου	813/Β/27-06-01 Τροποποίηση. 1187/Β/12-09-02 Τροποποίηση	2333,644
6	K900	Αγίου Δικαίου - Βιτσινιάς και Ελαφονήσου Δήμων Ιναχωρίου και Πελεκάνων	813/Β/27-06-01 Ίδρυση. 1187/Β/12-09-02 Τροποποίηση	1977,803
7	K550	Προφ. Ηλίας (Αγγελιανών-Πρίνου-Αλφά)	Υ.Α. 161757/ 3167/16-7-81	737,469
8	K705	Αλμυρού ποταμού - Κέρης Δήμων Γαζίου και Τυλίσσου	763/Β/18-06-01 Τροποποίηση. 680/Β/31-05-02 Τροποποίηση	1655,657
9	K760	Τριγιάδο Δήμου Ανωγείων	1119/Β/28-08-02 Ίδρυση	2059,373

10	K772	Βρύσινα, Πρασσανό Φαράγγι Δήμου Ρεθύμνης	1147/Β/05-09-01 Τροποποίηση. 1090/Β/21-08-02 Τροποποίηση	1722,156
11	K774	Πλαθιανή Λαγκάδα Δήμου Οροπεδίου	512/Β/02-05-03 Ίδρυση	519,255
12	K790	Αποσελέμη Δήμου Χερσονήσου	754/Β/15-06-01 Ίδρυση	328,513
13	K856	Κουνάβων Δήμου Καζαντζάκη	754/Β/15-06-01 Ίδρυση	272,473
14	K858	Δημοτικό Διαμέρισμα Άνω Ασίων Δήμου Γοργολαϊνίου	753/Β/15-06-01 Ίδρυση	60,924
15	K859	Όρος Γιούχτα και φαραγγιού Αγίας Ειρήνης Δήμος Αρχανών	769/Β/19-06-01 Ίδρυση. 927/Β/23-07-02 Τροποποίηση	736,888
16	K861	Περιοχή Γούρνας Δήμος Κρουσώνα	769/Β/19-06-01 Ίδρυση	617,95
ΛΑΠ (ΕΛ1340)				
17	K897	Περισυνάκη - Αγριοκεφάλια - Μανίκα Δήμου Σφακίων	803/Β/26-06-01 Ίδρυση	2789,671
18	K572	Όφισ Μαρίας-Επανωσήφη (Μεταξοχωρίου)	245/Β/78	96,191
19	K587	Βίγλα-Κρύο Νερό (Αντισκαρίου)	683/Β76	1814,374
20	K706	Αστερούσια Δήμων Αστερουσιών και Κόφινια	753/Β/15-06-01 Ίδρυση	2642,986
21	K734	Λευκά Όρη Ανατολικού Σελίνου και Σφακίων	803/Β/26-06-01 Ίδρυση	7585,237
22	K759	Ψηλορείτης Δήμων Συβρίτου Κουρητών	1119/Β/28-08-02 Ίδρυση	3661,564
23	K761	Πρέβελη Δήμων Φοίνικα και Λάμπης	1105/Β/23-08-02 Ίδρυση	369,048
24	K763	Κουρούπα Δήμων Φοίνικα και Λάμπης	1090/Β/21-08-02 Ίδρυση	1636,477
25	K806	Δυτικά Αστερούσια - Αγιοφάραγγο του Δήμου Μοιρών	763/Β/18-06-01 Ίδρυση	1922,508
26	K860	Ψηλορείτης Δήμου Ζηρού και Ραβού	769/Β/19-06-01 Ίδρυση. 680/Β/31-05-02 Τροποποίηση	2993,724
ΛΑΠ (ΕΛ1341)				
27	K893	Γιαννά Κορυφή Δήμου Αγίου Νικολάου	809/Β/27-06-01 Τροποποίηση	1610,825
28	K921	Διονυσάδες νήσοι Δήμου Σητείας	800/Β/26-06-01 Ίδρυση	532,218
29	K557	Ανάβλοχο (Βραχασίου)	708/27-9-82	474,063
30	K560	Οξυά (Αγ. Νικολάου Ελούντας)	797/23-8-77	516,324
31	K565	Χαλασιά (Ζενίων-Εξω Ποταμών-Μέσα Λασιθίου)	779/10-6-76	799,388
32	K569	Θύλακας (Αγ. Νικολάου Κριτσά)	779/10-6-76	785,766
33	K579	Χαλανδριανή Κεφάλια (Χανδράς-Ζήρου-Απιδίων-Αρμένων)	757/11-10-82	397,848
34	K581	Νησί Κουφονήσι	510/27-7-84	417,814
35	K585	Άγ. Σαράντα (Αγ. Ιωάννου Ιεράπετρας)	744/5-8-77	710,968
36	K588	Νησί Χρυσή ή Γαϊδουρονήσι	562/27-9-83	472,798
37	K640	Σκοπή (Σητείας)	1802/Β/29-9-99	1054,403

38	K643	Τουρλωτό (Αγ. Γεωργίου Σητείας)	1802/Β/29-9-99	144,126
39	K644	Ζάκρος (Ιτάνου)	1802/Β/29-9-99	332,874
40	K758	Βάι Δήμου Ιτάνου	800/Β/26-06-01 Ίδρυση	89,449
41	K762	Πλάι Μαραζάκη Δήμου Ιτάνου	945/Β/23-06-04 Ίδρυση	132,731
42	K771	Άνω Λιμνίων Δήμου Μαλλίων	763/Β/18-06-01 Ίδρυση	965,312
43	K773	Ρούσσα Εκκλησιά Δήμου Σητείας	512/Β/02-05-03 Ίδρυση	234,405
44	K857	Αμιρών, Κεφαλοβρυσίου Δήμου Βιάννου	753/Β/15-06-01 Τροποποίηση 927/Β/23-07-02 Τροποποίηση	3077,893
45	K862	Κατσελιό Δήμου Αγίου Νικολάου	809/Β/27-06-01 Τροποποίηση. 459/Β/15-04-02 Τροποποίηση	667,594
46	K863	Συκιά Δήμου Σητείας	1388/Β/10-09-04 Ίδρυση	144,986
47	K864	Μπραμιανά Δήμου Ιεράπετρας	787/Β/22-06-01 Ίδρυση	415,822
48	K865	Βαθύ - Αλμυρός Δήμου Αγίου Νικολάου	809/Β/27-06-01 Τροποποίηση 1108/Β/23-08-02 Τροποποίηση	91,794
49	K871	Ζάκρος Δήμου Ιτάνου	1388/Β/10-09-04 Ίδρυση	312,941
50	K873	Τσιγγούνι Φαράγγι Δήμου Σητείας	809/Β/27-06-01 Ίδρυση	240,292
51	K874	Σελάκανο Δήμου Ιεράπετρας	787/Β/22-06-01 Ίδρυση	1975,953
52	K875	Θρυπτή Δήμου Ιεράπετρας	787/Β/22-06-01 Ίδρυση	1398,346
53	K876	Λατσιδιανή Κεφάλα Δήμου Νεάπολης	787/Β/22-06-01 Ίδρυση	489,737
54	K878	Βίγλα Δήμου Μακρύ Γιαλού	800/Β/26-06-01 Ίδρυση	414,101

Στην ακόλουθη **Εικόνα 6-14**, παρουσιάζονται τα ΚΑΖ του ΥΔ Κρήτης.



Εικόνα 6-14 Καταφύγια Άγριας Ζωής, ΥΔ Κρήτης

6.1.10.7 Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί και τοπία

Στο ΥΔ Κρήτης, **δεν απαντάται καμία από τις 2 συνολικά περιοχές της χώρας που έχουν κηρυχθεί, ως «Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί και Τοπία».**

Οι εν λόγω περιοχές είναι:

- Υγρότοποι Σάμου (Αλυκή, Γλυφάδα, Κάμπος Χώρας): Κήρυξη: Διάταγμα, ΦΕΚ 100/Δ/27.02.1995 (ΖΟΕ) και
- Νήσος Μύκονος (Περιοχές με στοιχεία 2.3α.6 και 2.3α.8): Κήρυξη: Διάταγμα, ΦΕΚ 243/Δ/08.03.2005 (ΖΟΕ).

6.1.10.8 Αισθητικά δάση

Τα **Αισθητικά Δάση** έχουν θεσμοθετηθεί βάσει της δασικής νομοθεσίας και περιλαμβάνουν δασικά τοπία με ιδιαίτερο αισθητικό και οικολογικό ενδιαφέρον, που έχουν σκοπό εκτός από την προστασία της φύσης να δώσουν την ευκαιρία στο κοινό να γνωρίσει και να απολαύσει το φυσικό περιβάλλον με διάφορες δραστηριότητες αναψυχής.

Ως Αισθητικά Δάση έχουν χαρακτηριστεί 19 περιοχές της χώρας που καταλαμβάνουν συνολικά έκταση ίση με 32.506 ha.

Στο ΥΔ Κρήτης, απαντάται **ένα (1) Αισθητικό Δάσος**. Πρόκειται για το «**Φοινικόσαδος Βάι Λασιθίου**» (ΦΕΚ 170/Α/1973), συνολικής έκτασης 20 ha, το οποίο βρίσκεται στο ανατολικό άκρο της Κρήτης δίπλα στη θάλασσα, στα βόρεια του οικισμού Παλαίκαστρο και σε απόσταση 20,0 περίπου χιλιομέτρων από τη Σητεία.

Ο λόγος ένταξής του στην κατηγορία των αισθητικών δασών είναι η ύπαρξη του ενδημικού Κρητικού φοίνικα του Θεόφραστου (*Phoenix theophrastii*), ενός από τα δύο αυτοφυή είδη φοινίκων στην Ευρώπη.

Στο εν λόγω δάσος, απαντάται η μεγαλύτερη έκταση φοινίκων *Phoenix theophrastii* που υπάρχει στην Κρήτη, καθώς στις άλλες περιοχές του νησιού (περίπου 10) απαντώνται μόνο μικρές συστάδες ή άλση (Πρέβελη, Άγιος Νικήτας), δεν υπάρχει όμως εκτεταμένο δάσος.

Τα **Προστατευτικά Δάση** χαρακτηρίζονται ως τέτοια βάσει των άρθρων 69 και 70 του Ν.Δ. 86/1969 όπως τροποποιήθηκαν από το άρθρο 4 του Ν. 3208/2003 όσα συμβάλλουν στην προστασία του εδάφους, πηγών, ρευμάτων, οδών, μνημείων και αστικών περιοχών.

Βάσει της υπ'αρ. 8022 (ΦΕΚ 65/03-02-2006) αποφάσεως του Γ.Γ. Κρήτης έχουν **κηρυχθεί 3 περιοχές** ως Προστατευτικά Δάση. Αυτές είναι:

- Προστατευτικό δάσος ορεινού όγκου Λευκών Ορέων Π.Ε. Χανίων
- Προστατευτικό δάσος περιοχής Κορυφών Ασφένδου Καλλικράτη Π.Ε. Χανίων
- Προστατευτικό δάσος ορεινού όγκου Αποπηγάδι Σελίνου Π.Ε. Χανίων

Σύμφωνα με το Ν.3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α/31.03.2011), τα προαναφερόμενα Αισθητικά Δάση, περιλαμβάνονται στην κατηγορία «Προστατευόμενα Τοπία και Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί», του Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών.

6.1.10.9 Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης

Στα Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης περιλαμβάνονται μεμονωμένα δένδρα ή συστάδες δένδρων με ιδιαίτερη βοτανική, οικολογική, αισθητική ή ιστορική και πολιτισμική αξία. Στην ίδια κατηγορία ανήκουν επίσης εκτάσεις με σπουδαίο οικολογικό, παλαιοντολογικό, γεωμορφολογικό ή άλλο ενδιαφέρον. Η θεσμοθέτησή τους υλοποιήθηκε βάσει του δασικού κώδικα. Έχουν κηρυχθεί 51 Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης στην χώρα με συνολική έκταση 16.840 ha. Η πλειονότητα των μνημείων αυτών καταλαμβάνει ελάχιστα τετραγωνικά μέτρα.

Στην περιοχή του ΥΔ Κρήτης, απαντώνται **έξι (6)** από τα συνολικά 52 Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης της Χώρας (βλ. ακόλουθο **Πίνακα 6-13**).

Σύμφωνα με το Ν.3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α/31.03.2011), τα προαναφερόμενα Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης, περιλαμβάνονται στην κατηγορία «Προστατευόμενα Τοπία και Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί», του Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών.

Πίνακας 6-13 Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης στο ΥΔ Κρήτης

α/α	Ονομασία	ΦΕΚ Χαρακτηρισμού	Περιγραφή
1	Ο αιθαλής Πλάτανος της Φαιστού	590/Β/1977	Ποικιλία πλατάνου που διατηρεί το φύλλωμά του όλο το χρόνο παρουσιάζει ιδιαίτερο επιστημονικό και αισθητικό ενδιαφέρον για πολλούς λόγους. Το συγκεκριμένο αυτό δέντρο έχει και ξεχωριστή ιστορική αξία.
2	Η Δρυς στις Κορφές του Δήμου Μαλεβιζίου - Ν. Ηρακλείου	121/Δ/1980	Αιωνόβια δρυς, γνωστή ως «ντρυγιάς του Μανταλένη», με ιδιαίζουσα βοτανική αξία που συνδέεται με ιστορικά γεγονότα της περιοχής.
3	Το Κρητικό Κεφαλάνθηρο στις Καμάρες Ηρακλείου	589/Β/1985	Η προστατευόμενη περιοχή είναι ο βιότοπος του σπάνιου και απειλούμενου είδους ορχιδέας που ονομάζεται Κρητικό Κεφαλάνθηρο. Είναι ένα από τα πέντε είδη αυτού του γένους που φύονται στην Ελλάδα και είναι ενδημικό στο βουνό Ίδη της Κρήτης.
4	Ο πλάτανος στο Κράσι	247/29-9-2011	Υπεραιωνόβιος πλάτανος, έχει στηθαία περιφέρεια 14,60 μέτρα και συγκαταλέγεται στα πέντε μεγαλύτερα δέντρα της Ευρώπης. Καλύπτει με το φύλλωμά του μια μεγάλη πλατεία
5	Ο Πλάτανος Βλάτου Χανίων	121/Δ/1980	Πελώριος αιωνόβιος πλάτανος με τεράστια κουφάλα ,μέσα στην οποία κρύβονταν άνθρωποι και πυρομαχικά κατά την Τουρκοκρατία και τη γερμανική κατοχή.
6	Ο αιθαλής Πλάτανος των Αζωγυρών Χανίων	173/Β/1981	Μεγάλης ηλικίας εντυπωσιακός πλάτανος που διατηρεί τα πράσινα φύλλα του όλο το χρόνο με αξιόλογη βοτανική και αισθητική αξία. Το γέρικο πλατάνι έχει και ιστορική αξία και περιβάλλεται από ιστορικά και θρησκευτικά μνημεία, όπως η

α/α	Ονομασία	ΦΕΚ Χαρακτηρισμού	Περιγραφή
			παλιά εκκλησία, η σπηλιά.

6.1.10.10 Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους

Όσον αφορά στα Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ), στα πλαίσια της παρούσας εξετάστηκαν τα ακόλουθα:

- ✓ τα ΤΙΦΚ, που προέκυψαν από το ερευνητικό πρόγραμμα του ΥΠΕΧΩΔΕ (1995) με θέμα «Οριοθέτηση και Καθορισμός Μέτρων Προστασίας Τοπίων Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους» και παραθέτονται στη «Βάση Δεδομένων για την Ελληνική Φύση – ΦΙΛΟΤΗΣ» του ΕΜΠ. Στην εν λόγω βάση δεδομένων, έχουν προστεθεί και νεώτερα ΤΙΦΚ τα οποία δεν είχαν εντοπισθεί από το πρόγραμμα «Οριοθέτηση και Καθορισμός Μέτρων Προστασίας των ΤΙΦΚ» και
- ✓ τα ΤΙΦΚ που προέκυψαν από τον Ν.1465/1950, ο οποίος συμπληρώνει τον Ν.5351/1932 «Περί αρχαιοτήτων». Πρόκειται για εκτάσεις που περιλαμβάνουν σημαντικό τμήμα φυσικού περιβάλλοντος με αξιόλογη αισθητική αξία, η οποία χρήζει προστασίας και διατήρησης των φυσικών και πολιτιστικών πόρων και όπου επιβάλλονται διάφοροι περιορισμοί και απαγορεύσεις στις ανθρωπογενείς δραστηριότητες, μεταξύ των οποίων ο έλεγχος και ο περιορισμός της δόμησης, η θέσπιση ειδικών μορφολογικών στοιχείων στα κτίρια και στις διάφορες κατασκευές κ.λπ. Η αρμοδιότητα για τα Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ) περιήλθε από το Υπουργείο Πολιτισμού, στη Διεύθυνση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΧΩΔΕ (νυν ΥΠΕΚΑ), βάσει του ΠΔ 161/1984 (ΦΕΚ 54 Α').

Στην περιοχή του ΥΔ Κρήτης, **απαντώνται 82 ΤΙΦΚ**, σύμφωνα με τη «Βάση Δεδομένων για την Ελληνική Φύση – ΦΙΛΟΤΗΣ» (βλ. ακόλουθο Πίνακα 6-14).

Όπως έχει προαναφερθεί, σύμφωνα με τον Ν.3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α/31.03.2011), για τα ήδη κηρυγμένα τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, με απόφαση Υπουργού ΠΕΚΑ, ρυθμίζονται οι όροι ένταξής τους στην κατηγορία «Προστατευόμενα τοπία και Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί», του Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών. Έως σήμερα δεν έχει εκδοθεί η σχετική απόφαση Υπουργού ΠΕΚΑ.

Πίνακας 6-14 Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ) στο ΥΔ Κρήτης, σύμφωνα με τη «Βάση Δεδομένων για την Ελληνική Φύση – ΦΙΛΟΤΗΣ» (Ερευνητικό Πρόγραμμα, ΥΠΕΧΩΔΕ - 1995).

Κωδικός	Ονομασία
Π.Ε. Ηρακλείου	
ΑΤ6011115	Αγία Ειρήνη
ΑΤ6011049	Αγία Τριάδα
ΑΤ6010078	Αστερούσια Όρη (Κόφινας)
ΑΤ6010067	Βαθύπετρο
ΑΤ6020015	Βώρος
ΑΤ6010066	Γιούχτας
ΑΤ6010075	Γόρτυς
ΑΤ6010087	Κανλί Καστέλι (Προφήτης Ηλίας, Ρόκκα)
ΑΤ6010079	Καρφί, Κράσι, Κερά

Κωδικός	Όνομασία
AT6010071	Κνωσός
AT6011047	Λύττος ή Ξυδάς
AT6010086	Μονή Βροντησιού
AT6010073	Πριλιάς
AT6011005	Σίβας
AT6010085	Σπήλαιο Καμαρών
AT6010074	Φαιστός
AT6011048	Χόνδρος
Π.Ε. Λασιθίου	
AT6011050	Βάι
AT6011058	Βόιλας
AT6011021	Βρόκαστρο
AT6011053	Δικταίον Άντρον
AT6010007	Δρήρος
AT6011057	Ζάκρος
AT6010002	Κριτσά
AT6010006	Λατώ
AT6011014	Λιθίνες Σητείας
AT6010008	Μίλατος
AT6011013	Μονή Καψά
AT6010012	Νησάκι Ψείρα
AT6020007	Νήσοι Διονυσάδες
AT6010005	Νήσος Άγιοι Πάντες και Μικρονήσι
AT6010003	Νήσος και χερσόνησος Σπιναλόγκα
AT6020006	Νήσος Κουφονήσι (Λευκή)
AT6011012	Νήσος Χρυσή ή Γαϊδουρονήσι
AT6011023	Οροπέδιο Καθαρού (Δίκητη)
AT6011054	Οροπέδιο Λασηθίου
AT6010013	Περιοχή Βρυονησιού
AT6011002	Πετσοφάς
AT6010015	Σελάκανο
AT6011011	Σταυροχώρι
AT6011022	Φαράγγι Μύθων
AT6011024	Φαράγγι Χα
Π.Ε. Ρεθύμνου	
AT6011059	Ελεύθερνα
AT6010084	Ιδαιόν Άντρον ή Αγ. Τριάδα
AT6020004	Μαρουλάς
AT6020001	Μονή Πρέβελης και Κουρταλιώτικο φαράγγι
AT6011001	Μπονριτάρι (Βονιτάρι ή Μονιτάρι)
AT6011000	Μύλοι
AT6010052	Πατσός (Πατσιανό Φαράγγι)
AT6020005	Σύβριτος
AT6010054	Φαράγγι Κοτσουφού
AT6011006	Φαράγγι Πετρέ
AT6010059	Χρωμοναστήρι
AT6011008	Ψηλορείτης (Ϊδη)
Π.Ε. Χανίων	
AT6020014	Άγιος Παύλος
AT6010036	Άπτερα
AT6011061	Άσπρο
AT6011060	Γαβαλοχώρι
AT6010024	Γλυκά Νερά (Χώρα Σφακίων)

Κωδικός	Όνομασία
AT6011069	Δίκτυννα
AT6011063	Δουλιανά (Νταϊλιανά)
AT6020019	Έλυρος
AT6010096	Θέρισο
AT6010025	Ιμπριώτικο Φαράγγι
AT6011007	Λευκά Όρη (Ζώνη 2000 μ.)
AT6020003	Λίμνη Κουρνά
AT6011065	Λισσός
AT6010023	Λουτρό
AT6010045	Μεσκλά
AT6010041	Μονή Γκουβερνέτου ή Καθολικό
AT6020012	Μπάλος (Γραμβούσα)
AT6020011	Νήσοι Άγρια και Ήμερη Γραμβούσα
AT6020009	Νήσος Γαυδοπούλα
AT6011003	Νήσος Γαύδος (Βόρεια ακτή)
AT6011004	Νήσος Γαύδος (Τρυπητή)
AT6011066	Νήσος Ελαφόνησος (Λαφονήσι) Κρήτης και απέναντι ακτή
AT6010033	Πολυρρήνια
AT6011009	Ρόκκα Χανίων
AT6011064	Σούγια
AT6020018	Υρτάκινα
AT6010022	Φαράγγι Σαμαριάς και Τάρρα
AT6020017	Φρέ

Στο ΥΔ Κρήτης, οι περιοχές που έχουν κηρυχθεί ως “*Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους*” και οι οποίες προέκυψαν από τον Ν.1465/1950, ο οποίος συμπληρώνει τον Ν.5351/1932 «*Περί αρχαιοτήτων*», είναι οι ακόλουθες:

Π.Ε. Ηρακλείου

- Η περιοχή Αρχάναι - Βαθύπετρον – Γιούχτας – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970)
- Η περιοχή Αμνισός - Σπήλαιο Ειλειθυίας - Κακόν Όρος Νίρον – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970)
- Η περιοχή Αστερούσια - Λεβήν - Λασαία - Μάταλα - Καλοί Λιμένες - Μονή Οδηγητριάς – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970)
- Η περιοχή Γόρτυς - Φαιστός - Αγία Τριάς – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970)
- Η περιοχή Ίγνατος (Τσούτσουρος) – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970)
- Η περιοχή Όρος Δίκη - Καρφή - Κράσι – Κερά – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970)
- Η περιοχή Ιδαίον Άντρον - Σπήλαιον Καμαρών – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970)
- Η περιοχή Κνωσός - Προφήτης Ηλίας - Μακρυτοίχος - Γυψάδες - Μπουγάδα Μετόχι – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970)
- Η περιοχή Λύττος – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970)
- Η περιοχή Μάλια - Χερσονήσος - Σείσι – Σταλίδα – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970)
- Η περιοχή Πρινιάς Μαλεβιζίου – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970)
- Η περιοχή Τύλισσος – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970)

- Η περιοχή Βροντήσι – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970)
- Η περιοχή Ρογδιά - Παλαίκαστρον Ηρακλείου – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970)
- Η περιοχή Ρόκκα – Κανλί - Καστέλλι (Προφήτης Ηλίας) – Λύκαστος – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970)
- Ο οικισμός Βώροι Τυμπακίου – (ΦΕΚ 280/Β/20-3-1979)
- Ο οικισμός Βαθυπέτρου Αρχανών – (ΦΕΚ 289/Β/21-3-1980)
- Ο αρχαιολογικός χώρος περιοχής Καλαμακίου, Κοιν. Καμηλαρίου Πυργιωτίσσης – (ΦΕΚ 588/Β/25-9-1981)
- Η περιοχή γύρω από τον αρχαιολογικό χώρο Μαλίων (Κοιν. Μαλίων Πεδιάδος Ηρακλείου) – (ΦΕΚ 28/Β/26-1-1982)

Π.Ε. Λασιθίου

- Η περιοχή του αρχαιολογικού χώρου Γουρνιών – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970 & ΦΕΚ 176/Β/21-4-1982)
- Η παράλια περιοχή της Παχειάς Άμμου Ιεράπετρας – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970 & ΦΕΚ 176/Β/21-4-1982)
- Η περιοχή Ιστρών και του αρχαιολογικού χώρου Βρόκαστρου – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970 & ΦΕΚ 185/Β/23-4-1982)
- Η περιοχή του αρχαιολογικού χώρου Βασιλικής Ιεράπετρας – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970 & ΦΕΚ 178/Β/21-4-1982)
- Η περιοχή του οροπεδίου Λασιθίου - Δικταίου Άντρου (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970 & ΦΕΚ 50/Β/10-2-1982)
- Η περιοχή του αρχαιολογικού χώρου Δρήρου (κοντά στη Νεάπολη Μιραμπέλλου) – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970 & ΦΕΚ 50/Β/10-2-1982)
- Οι νησίδες Σπιναλόγκα - Καλυδώνα – Κολοκύθα Κοιν. Ελούντας Μιραμπέλλου και η περιοχή "Αλυκαί" Ελούντας – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970 & ΦΕΚ 176/Β/21-4-1982)
- Η περιοχή του όρμου Κάτω Ζάκρος (συμπεριλαμβανομένης και της "Φάραγγας των Νεκρών", με τις παρυφές της) – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970 & ΦΕΚ 534/Β/13-9-1983)
- Η χερσόνησος Ιτάνου Κοιν. Παλιοκάστρου Σητείας (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970 & ΦΕΚ 50/Β/10-2-1982)
- Η περιοχή του όρμου και του φοινικοδάσους Βάι και η περιοχή της Ι. Μονής Τοπλού (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970 & ΦΕΚ 50/Β/10-2-1982)
- Οι αρχαιολογικοί χώροι Μύρτου (πρωτομινωικοί οικισμοί Φούρνου Κορυφής και Πύργου) – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970 & ΦΕΚ 155/Β/8-4-1982)
- Η περιοχή Μύρτος (δυτικώς Ιεραπέτρας) – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970)
- Η νήσος Χρυσέα (Γαΐδουρονήσι) Ιεραπέτρας (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970 & ΦΕΚ 50/Β/10-2-1982)

- Το εγκαταλειμμένο τουρκικό χωριό Βόϊλα Κοιν. Χανδρά Σητείας (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970 & ΦΕΚ 50/Β/10-2-1982)
- Το φαράγγι Σεληνάρι Κοιν. Βραχασίου Μιραμπέλλου – (ΦΕΚ 189/Β/26-4-1982)
- Ο οικισμός Μιλιάτου – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970)
- Οι περιοχές Παλαικάστρου, Πετσοφά και Καστρί – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970 & ΦΕΚ 534/Β/13-9-1983)
- Η περιοχή του αρχαιολογικού χώρου Λατούς-Κριτσάς Μιραμπέλλου – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970 & ΦΕΚ 50/Β/10-2-1982)
- Οι νησίδες Αγίων Πάντων και Μικρονησιού (απέναντι από τον Άγιο Νικόλαο Μιραμπέλλου) – (ΦΕΚ 683/Β/16-8-1979)
- Ο οικισμός Μαυρικιανό Κοιν. Ελούντας Μιραμπέλλου – (ΦΕΚ 1148/Β/29-12-1979)
- Η περιοχή Βρυονησιού ή Πρασονησιού Καλού Χωριού Μιραμπέλλου Λασιθίου (νησίδα και απέναντι αυτής ακτή) – (ΦΕΚ 852/Β/3-9-1980)
- Οι νησίδες Μόχλος και Ψείρα Κοιν. Λάστρου και Τουρλωτής Σητείας και η περιοχή του οικισμού Μόχλου – (ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970 & ΦΕΚ 50/Β/10-2-1982)

Π.Ε. Ρεθύμνης

- Η περιοχή Μπαλί Μυλοποτάμου – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή του Σπηλαίου Γερανίου – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή Αρμένων – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή της Μονής Πρέβελη, Κουρταλιώτικο Φαράγγι – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή Πλακιά – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή Αγίας Γαλήνης – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή Αξού – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή Ιδαίου Άντρου – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή του Σπηλαίου Μελιδονίου – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή Πρινέ (αρχαία Ελεύθερνα) – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή Λάππα – Αργυρούπολις – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή Συβρίτου – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Το φαράγγι Κοτσιφού – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Το φαράγγι Πατσού – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή Σεισών Μυλοποτάμου – (ΦΕΚ 290/Β/30-5-1983)

Π.Ε. Χανίων

- Ο κόλπος των Χανίων – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή Απτέρας (Μεγάλα Χωράφια) – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)

- Η περιοχή των τάφων των Βενιζέλων στο Ακρωτήρι – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή της κοιλάδας Θερίσου – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή των Μονών Αγίας Τριάδος Τζαγκαρόλων και Γκουβερνέτου στο Ακρωτήρι – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή της Μονής Γωνιάς Κολυμβαρίου – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή Δικτυνναίου στο ακρωτήρι Σπάθα – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η νήσος Γραμβούσα – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή Φαλασάρνης – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή Συΐας – Λισσού – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή Χώρας Σφακίων - Φραγκοκαστέλλου – Λουτρού – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Το φαράγγι Νίμπρου – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή Τάρρας - Φαράγγι Σαμαριάς, οροπέδιο Ομαλού – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή των αρχαίων πόλεων Καντάννου, Υρτακίνης, Ελύρου – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή Πολυρρηνείας – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή Νεροκούρου – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή Μεσκλών – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η νήσος Ελαφόνησος και η παραλία έναντι αυτής – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)
- Η περιοχή Σταυρού και ο κόλπος Καλαθά Ακρωτηρίου – (ΦΕΚ 1242/Β/16-10-1973)

Όπως έχει προαναφερθεί, σύμφωνα με τον Ν.3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α/31.03.2011), για τα ήδη κηρυγμένα τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, με απόφαση Υπουργού ΠΕΚΑ, ρυθμίζονται οι όροι ένταξής τους στην κατηγορία «Προστατευόμενα τοπία και Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί», του Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών. Έως σήμερα δεν έχει εκδοθεί η σχετική απόφαση Υπουργού ΠΕΚΑ.

6.1.11 Λοιπές φυσικές- οικολογικά ευαίσθητες περιοχές

6.1.11.1 Μικροί νησιωτικοί υγρότοποι

Σύμφωνα με το ΠΔ με τίτλο: «Έγκριση καταλόγου μικρών νησιωτικών υγροτόπων και καθορισμός όρων και περιορισμών για την προστασία και ανάδειξη των μικρών παράκτιων υγροτόπων που περιλαμβάνονται σε αυτόν» (ΦΕΚ 229/ΑΑΠ/2012), στο ΥΔ Κρήτης απαντώνται **69 μικροί νησιωτικοί υγρότοποι** (βλ. ακόλουθο Πίνακα 6-15). Το ΠΔ προβλέπει συγκεκριμένα μέτρα προστασίας για τους εν λόγω υγροτόπους μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται και η απαγόρευση των κάτωθι δραστηριοτήτων:

- οι αποξηράνσεις και τα αποστραγγιστικά έργα και
- οι παρεμβάσεις που προκαλούν αλλαγή του υδρολογικού καθεστώτος, συμπεριλαμβανομένων των γεωτρήσεων και της άντλησης υδάτων, εκτός αν αποσκοπούν στη διατήρηση του υγροτόπου.

Πίνακας 6-15 Μικροί νησιωτικοί υγρότοποι στο ΥΔ Κρήτης

α/α	Κωδικός	Ονομασία	ΠΕ	Κατηγορία	Τοποθεσία	Έκταση (Ha)
1	Y434KRI206	Εκβολή ρύακα Αζογυριανού	Χανίων	Εκβολή	Παράκτιος	1,00
2	Y433KRI154	Εκβολή ποταμού Πετρέ	Ρεθύμνης	Εκβολή	Παράκτιος	4,73
3	Y432KRI017	Εκβολή ρύακα Σκαφιδαρά	Λασιθίου	Εκβολή	Παράκτιος	0,26
4	Y433KRI280	Λίμνη Κλησιδίου	Ρεθύμνης	Εποχιακό τέλμα γλυκού νερού	Εσωτερικός	0,10
5	Y434KRI215	Αλμυρό λιμνίο Χρυσοκαλίτισσας	Χανίων	Εποχιακό αλμυρό τέλμα	Παράκτιος	0,34
6	Y432KRI009	Εκβολή ρύακα Κάτω Ζάκρου	Λασιθίου	Εκβολή	Παράκτιος	1,20
7	Y432KRI026	Εκβολή ρύακα Ανδρόμυλου	Λασιθίου	Εκβολή	Παράκτιος	1,24
8	Y433KRI150	Εκβολή ρύακα Ακουμιανού	Ρεθύμνης	Εκβολή	Παράκτιος	2,82
9	Y433KRI167	Λιβάδι Βουρβουρέ	Ρεθύμνης	Έλος	Εσωτερικός	5,84
10	Y434KRI214	Άσπρη Λίμνη	Χανίων	Λιμνοθάλασσα	Παράκτιος	1,93
11	Y432KRI004	Κουρεμένος	Λασιθίου	Σύστημα υγροτόπων	Παράκτιος	4,04
12	Y432KRI008	Έλος Καρουμών	Λασιθίου	Σύστημα υγροτόπων	Παράκτιος	3,62
13	Y432KRI012	Χιόνα	Λασιθίου	Εποχιακό αλμυρό τέλμα	Παράκτιος	1,77
14	Y432KRI015	Πυργιολίκι Ζίρου	Λασιθίου	Μόνιμο τέλμα γλυκού νερού	Εσωτερικός	0,38
15	Y432KRI051	Εκβολή Καλαμαυκιανού	Λασιθίου	Εκβολή	Παράκτιος	0,74
16	Y432KRI052	Εκβολή Στόμιο	Λασιθίου	Εκβολή	Παράκτιος	0,27
17	Y432KRI055	Εκβολή ρύακα Καλός Ποταμός	Λασιθίου	Εκβολή	Παράκτιος	0,77
18	Y431KRI125	Εκβολή Φοδελιανού ποταμού	Ηρακλείου	Εκβολή	Παράκτιος	0,72

α/α	Κωδικός	Όνομασία	ΠΕ	Κατηγορία	Τοποθεσία	Έκταση (Ha)
19	Y434KRI203	Εκβολή και έλος Ταυρωνίτη	Χανίων	Σύστημα υγροτόπων	Παράκτιος	5,60
20	Y431KRI135	Εκβολή Γεροποτάμου	Ηρακλείου	Εκβολή	Παράκτιος	5,74
21	Y433KRI136	Εποχιακό τέλμα Γαρύπας	Ρεθύμνης	Εποχιακό τέλμα γλυκού νερού	Εσωτερικός	0,63
22	Y432KRI056	Πηγή και έλος Αλμυρού Αγίου Νικολάου	Λασιθίου	Σύστημα υγροτόπων	Παράκτιος	4,98
23	Y432KRI058	Λυγερή Κριτσάς	Λασιθίου	Εποχιακό τέλμα γλυκού νερού	Εσωτερικός	0,19
24	Y432KRI063	Εποχιακό τέλμα Λιβιάδι	Λασιθίου	Εποχιακό τέλμα γλυκού νερού	Εσωτερικός	0,74
25	Y432KRI069	Εποχιακό τέλμα Δρήρου	Λασιθίου	Εποχιακό τέλμα γλυκού νερού	Εσωτερικός	3,47
26	Y432KRI075	Εκβολή Αμουδάρες	Λασιθίου	Εκβολή	Παράκτιος	0,57
27	Y432KRI085	Εκβολή ρύακα Μύρτου	Λασιθίου	Εκβολή	Παράκτιος	0,60
28	Y432KRI267	Λιμνίο Ζίρου	Λασιθίου	Μόνιμο τέλμα γλυκού νερού	Εσωτερικός	0,18
29	Y432HRV001	Αλυκή Χρυσής	Λασιθίου	Εποχιακό αλμυρό τέλμα	Παράκτιος	0,38
30	Y431KRI107	Εκβολή ρύακα Καρτερού	Ηρακλείου	Εκβολή	Παράκτιος	2,07
31	Y431KRI109	Εκβολή Ξηροποτάμου	Ηρακλείου	Εκβολή	Παράκτιος	5,69
32	Y433KRI138	Εκβολή Γεροποτάμου (Ρεθύμνου)	Ρεθύμνης	Εκβολή	Παράκτιος	4,03
33	Y433KRI139	Εκβολή παραλίας Σταυρωμένου	Ρεθύμνης	Εκβολή	Παράκτιος	0,82
34	Y434GAV001	Αλυκή Γαύδου	Χανίων	Εποχιακό αλμυρό τέλμα	Παράκτιος	2,88
35	Y433KRI142	Εκβολή Πλατανέ	Ρεθύμνης	Εκβολή	Παράκτιος	2,71
36	Y433KRI148	Εκβολή ρύακα Πλατύ	Ρεθύμνης	Εκβολή	Παράκτιος	2,39
37	Y433KRI169	Εκβολή Κουρταλιώτη (λίμνη Πρέβελης)	Ρεθύμνης	Εκβολή	Παράκτιος	4,71
38	Y433KRI171	Εκβολή ρέματος Ελληνικό	Ρεθύμνης	Εκβολή	Παράκτιος	0,65
39	Y434KRI202	Εκβολή ρύακα Σφακορύακο	Χανίων	Εκβολή	Παράκτιος	1,34
40	Y433KRI172	Εκβολή ρέματος Κατσάρι	Ρεθύμνης	Εκβολή	Παράκτιος	1,25
41	Y433KRI173	Εκβολή Κοτσυφού ποταμού	Ρεθύμνης	Εκβολή	Παράκτιος	0,29
42	Y434KRI187	Εκβολή Καλαθορέματος	Χανίων	Εκβολή	Παράκτιος	0,56
43	Y433KRI174	Εκβολή ποταμού Φοινικιά	Ρεθύμνης	Εκβολή	Παράκτιος	1,19
44	Y434KRI156	Εκβολή ποταμού Μουσέλα	Χανίων	Εκβολή	Παράκτιος	1,41
45	Y434KRI157	Εκβολή ποταμού Καβρού	Χανίων	Εκβολή	Παράκτιος	1,00

α/α	Κωδικός	Όνομασία	ΠΕ	Κατηγορία	Τοποθεσία	Έκταση (Ha)
46	Υ434ΚΡΙ161	Έλος Γεωργιούπολης	Χανίων	Σύστημα υγροτόπων	Παράκτιος	4,16
47	Υ434ΚΡΙ177	Εκβολή Μεσοπόταμου	Χανίων	Εκβολή	Παράκτιος	0,16
48	Υ434ΚΡΙ178	Εκβολή ποταμού Κουλιάρη	Χανίων	Εκβολή	Παράκτιος	1,73
49	Υ434ΚΡΙ182	Σταυρός	Χανίων	Λιμνοθάλασσα	Παράκτιος	1,24
50	Υ434ΚΡΙ184	Λίμνη Τερσανά	Χανίων	Λίμνη	Παράκτιος	2,61
51	Υ434ΚΡΙ188	Εκβολή ποταμού Κλαδισού	Χανίων	Εκβολή	Παράκτιος	2,56
52	Υ434ΚΡΙ196	Εποχιακό τέλμα Ομαλού Χανίων	Χανίων	Εποχιακό τέλμα γλυκού νερού	Εσωτερικός	0,79
53	Υ434ΚΡΙ200	Εκβολή Πλατανιά (Ιάρδανος ποταμός)	Χανίων	Εκβολή	Παράκτιος	7,06
54	Υ434ΚΡΙ201	Εκβολή παραλίας Γερανίου	Χανίων	Εκβολή	Παράκτιος	1,37
55	Υ434ΚΡΙ204	Εκβολή παραλίας Ραπανιανών	Χανίων	Εκβολή	Παράκτιος	1,17
56	Υ434ΚΡΙ205	Εκβολή ρύακα Σπηλιανού	Χανίων	Εκβολή	Παράκτιος	1,13
57	Υ434ΚΡΙ207	Εκβολή ποταμού Κακοδικιανού	Χανίων	Εκβολή	Παράκτιος	0,69
58	Υ434ΚΡΙ208	Εκβολή Πελεκανιώτικου ποταμού	Χανίων	Εκβολή	Παράκτιος	0,90
59	Υ434ΚΡΙ209	Λιβάδι Κουντούρας	Χανίων	Σύστημα υγροτόπων	Παράκτιος	4,09
60	Υ434ΚΡΙ218	Λίμνη	Χανίων	Μόνιμο τέλμα γλυκού νερού	Εσωτερικός	0,54
61	Υ434ΚΡΙ219	Εκβολή ρέματος Αράπη	Χανίων	Εκβολή	Παράκτιος	0,69
62	Υ434ΚΡΙ220	Εκβολή ρέματος Βαθύρεμα	Χανίων	Εκβολή	Παράκτιος	2,88
63	Υ434ΚΡΙ221	Εκβολή ρέματος Μηλιά	Χανίων	Εκβολή	Παράκτιος	0,70
64	Υ434ΚΡΙ222	Εκβολή ρέματος Καμαριανού	Χανίων	Εκβολή	Παράκτιος	1,07
65	Υ434ΚΡΙ225	Φαλάσαρνα	Χανίων	Εποχιακό τέλμα γλυκού νερού	Παράκτιος	2,33
66	Υ434ΚΡΙ227	Εκβολή Τζούγκαρη	Χανίων	Εκβολή	Παράκτιος	0,45
67	Υ434ΚΡΙ228	Βλυχάδα Γεωργιούπολης	Χανίων	Σύστημα υγροτόπων	Παράκτιος	1,62
68	Υ434ΚΡΙ158	Εκβολή ποταμού Δέλφια	Χανίων	Εκβολή	Παράκτιος	1,10
69	Υ432ΚΡΙ020	Πηγή Βρέικου	Λασιθίου	Σύστημα υγροτόπων	Εσωτερικός	0,10



Εικόνα 6-15 Μικροί νησιωτικοί υγρότοποι ΥΔ Κρήτης

6.1.12 Διοικητική υπαγωγή

Το σύνολο του ΥΔ Κρήτης υπάγεται διοικητικά στην **Περιφέρεια Κρήτης**, η οποία περιλαμβάνει τις **Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ) Χανίων, Ρεθύμνου, Ηρακλείου και Λασιθίου**.

Η διοικητική υπαγωγή του ΥΔ σύμφωνα με το Ν.3852/4.6.2010 (ΦΕΚ 87/Α/2010) «*Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης*» εμφανίζεται στο ακόλουθο **Σχήμα 6-21**.

Οι δήμοι που περιλαμβάνονται στις Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ), της Περιφέρειας Κρήτης, είναι οι ακόλουθοι:

- ✓ Η **ΠΕ Χανίων**, περιλαμβάνει τους εξής Δήμους:
 - τον Δήμο Αποκορώνου
 - τον Δήμο Γαύδου
 - τον Δήμο Καντάνου - Σελίνου
 - τον Δήμο Κισσάμου
 - τον Δήμο Πλατανιά
 - τον Δήμο Σφακίων και
 - τον Δήμο Χανίων

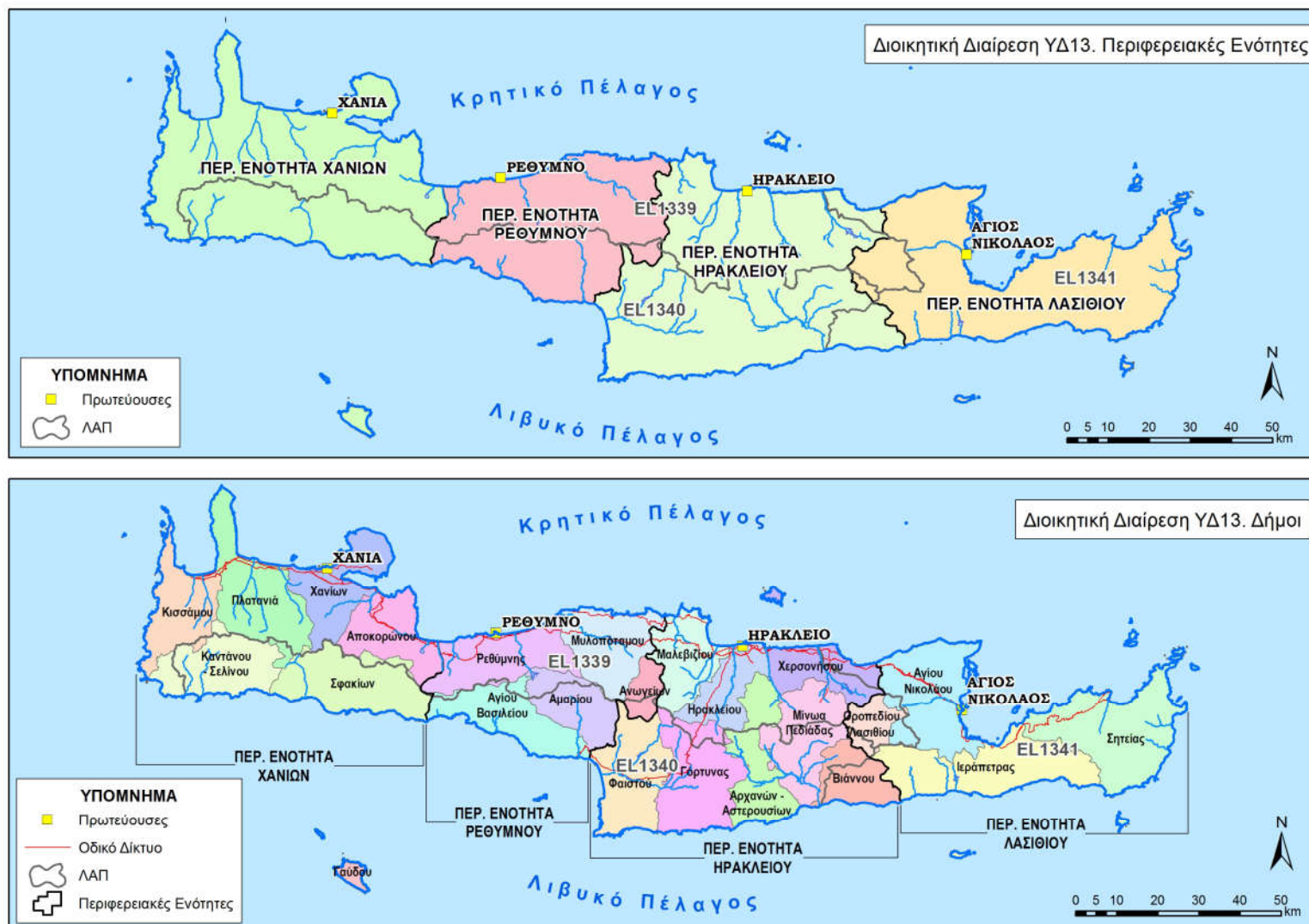
- ✓ Η **ΠΕ Ρεθύμνου**, περιλαμβάνει τους εξής Δήμους:
 - τον Δήμο Αγίου Βασιλείου
 - τον Δήμο Αμαρίου
 - τον Δήμο Ανωγείων
 - τον Δήμο Μυλοπόταμου και
 - τον Δήμο Ρεθύμνης

- ✓ Η **ΠΕ Ηρακλείου**, περιλαμβάνει τους εξής Δήμους:
 - τον Δήμο Αρχανών - Αστερουσίων
 - τον Δήμο Βιάννου
 - τον Δήμο Γόρτυνας
 - τον Δήμο Ηρακλείου
 - τον Δήμο Μαλεβιζίου
 - τον Δήμο Μίνωα Πεδιάδας
 - τον Δήμο Φαιστού και
 - τον Δήμο Χερσονήσου

- ✓ Η ΠΕ Λασιθίου, περιλαμβάνει τους εξής Δήμους:
- τον Δήμο Αγίου Νικολάου
 - τον Δήμο Ιεράπετρας
 - τον Δήμο Οροπεδίου Λασιθίου και
 - τον Δήμο Σητείας

Σε κάθε μια από τις τρεις ΛΑΠ που απαρτίζουν το ΥΔ Κρήτης, εντοπίζονται οι παρακάτω Δήμοι:

- ⇒ Στη ΛΑΠ ΕΛ1339 περιλαμβάνονται οι Δήμοι: Κισσάμου, Πλατανιά, Χανίων, Αποκορώνου, Ρεθύμνης, Μυλοποτάμου, Ανωγείων, Μαλεβιζίου, Ηρακλείου, Χερσονήσου και Οροπέδιο Λασιθίου.
- ⇒ Στη ΛΑΠ ΕΛ1340 περιλαμβάνονται οι Δήμοι: Κανδάνου-Σελίνου, Σφακίων, Αγ.Βασιλείου, Αμαρίου, Φαιστού, Γόρτυνας, Αρχανών-Αστερουσίων και Μινώα Πεδιάδας.
- ⇒ Στη ΛΑΠ ΕΛ1341 περιλαμβάνονται οι Δήμοι: Βιάννου, Ιεράπετρας, Αγ. Νικολάου και Σητείας.



Σχήμα 6-21 Διοικητική Διαίρεση Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης

6.1.13 Δημογραφικά και πληθυσμιακά στοιχεία

Στην παρούσα παράγραφο, δίνονται στοιχεία σχετικά με τα δημογραφικά δεδομένα της Περιφέρειας Κρήτης, καθώς και των Περιφερειακών Ενοτήτων και Δήμων που την αποτελούν.

Στον ακόλουθο Πίνακα 6-16, παρουσιάζεται η μεταβολή του πραγματικού πληθυσμού που έλαβε χώρα κατά την τελευταία δεκαετία (2001-2011), στους Δήμους, στις Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ) και στο σύνολο της Περιφέρειας Κρήτης.

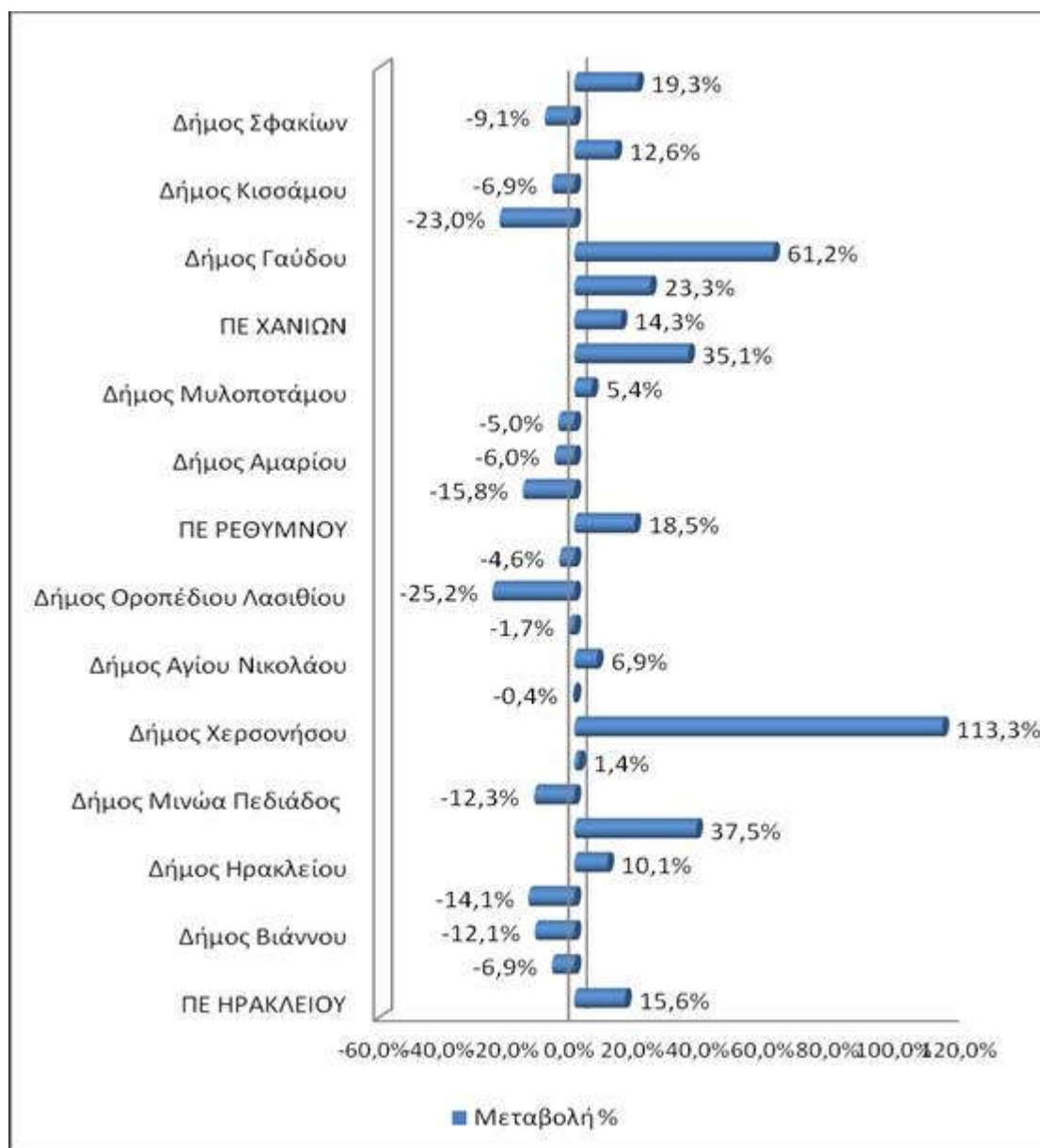
Πίνακας 6-16 Εξέλιξη πραγματικού πληθυσμού των Δήμων, Περιφερειακών Ενοτήτων και του συνόλου της Περιφέρειας Κρήτης

Περιοχή	Πραγματικός Πληθυσμός		Μεταβολή %	ΜΕΡΜ %
	2001	2011	2001-2011	2001-2011
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	10.964.020	10.940.777	-0,21%	-0,02%
Π. ΚΡΗΤΗΣ	601.131	682.928	13,61	1,28
ΠΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	292.489	338.052	15,58	1,46
Δ. Αρχανών - Αστερουσίων	18.022	16.780	-6,89	-0,71
Δ. Βιάννου	6.463	5.679	-12,13	-1,28
Δ. Γόρτυνας	18.264	15.680	-14,15	-1,51
Δ. Ηρακλείου	159.046	175.113	10,10	0,97
Δ. Μαλεβιζίου	21.131	29.062	37,53	3,24
Δ. Μίνωα Πεδιάδας	20.332	17.829	-12,31	-1,31
Δ. Φαιστού	24.228	24.572	1,42	0,14
Δ. Χερσονήσου	25.003	53.337	113,32	7,87
ΠΕ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	76.319	75.995	-0,42	-0,04
Δ. Αγίου Νικολάου	26.227	28.033	6,89	0,67
Δ. Ιεράπετρας	27.911	27.450	-1,65	-0,17
Δ. Οροπεδίου Λασιθίου	3.152	2.357	-25,22	-2,86
Δ. Σητείας	19.029	18.155	-4,59	-0,47
ΠΕ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	81.936	97.059	18,46	1,71
Δ. Αγίου Βασιλείου	10.079	8.484	-15,82	-1,71
Δ. Αμαρίου	6.215	5.843	-5,99	-0,62
Δ. Ανωγείων	2.507	2.382	-4,99	-0,51
Δ. Μυλοπόταμου	16.577	17.464	5,35	0,52
Δ. Ρεθύμνης	46.558	62.886	35,07	3,05
ΠΕ ΧΑΝΙΩΝ	150.387	171.822	14,25	1,34
Δ. Αποκορώνου	12.703	15.660	23,28	2,11
Δ. Γαύδου	98	158	61,22	4,89
Δ. Καντάνου - Σελίνου	7.334	5.645	-23,03	-2,58
Δ. Κισσάμου	11.820	11.009	-6,86	-0,71
Δ. Πλατανιά	18.622	20.972	12,62	1,20
Δ. Σφακιών	2.446	2.224	-9,08	-0,95
Δ. Χανίων	97.364	116.154	19,30	1,78

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ανωτέρω πίνακα, ο πραγματικός πληθυσμός του ΥΔ Κρήτης κατά την απογραφή του 2011 ανήλθε σε 682.928 κατοίκους, παρουσιάζοντας αύξηση κατά τη δεκαετία 2001-2011 σε ποσοστό 13,61%, με μέσο ετήσιο ρυθμό μεταβολής (ΜΕΡΜ) 1,28%.

Στο ΥΔ Κρήτης απαντώνται συνολικά 1.593 οικισμοί, η πλειονότητα των οποίων (89%) έχει πληθυσμό μικρότερο των 500 κατοίκων και συγκεντρώνει το 20,1% του πληθυσμού του ΥΔ. Σε 38 οικισμούς με πληθυσμό μεγαλύτερο των 2.000 κατοικεί το 61,7% του πληθυσμού του ΥΔ.

Στο ακόλουθο **Σχήμα 6-22**, δίνεται διαγραμματικά η ποσοστιαία μεταβολή του πραγματικού πληθυσμού του ΥΔ Κρήτης, ανά Δήμο και ανά Περιφερειακή Ενότητα (ΠΕ), κατά τη δεκαετία 2001-2011.



Σχήμα 6-22 Ποσοστιαία μεταβολή του πραγματικού πληθυσμού των Περιφερειακών Ενότητων και των Δήμων του ΥΔ της Κρήτης (πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Απογραφή πληθυσμού, 2001 και 2011)

Σύμφωνα με τα στοιχεία του παραπάνω σχήματος, κατά την τελευταία δεκαετία (2001-2011), οι Περιφερειακές Ενότητες της Περιφέρειας Κρήτης εμφάνισαν πληθυσμιακή αύξηση με εξαίρεση την ΠΕ Λασιθίου που σημειώθηκε μείωση του πληθυσμού σε ποσοστό 0,4%. Την μεγαλύτερη πληθυσμιακή αύξηση παρουσίασε η ΠΕ Ρεθύμνου σε ποσοστό 18,5%. Όσον αφορά στους Δήμους την μεγαλύτερη πληθυσμιακή μείωση εμφάνισε ο Δήμος Οροπέδιου Λασιθίου, με ποσοστό 25,2% ενώ την μεγαλύτερη πληθυσμιακή αύξηση ο Δήμος Χερσονήσου σε ποσοστό 113,3%.

Στοιχεία για την πυκνότητα του πληθυσμού (κάτοικοι ανά km²), ανά Δήμο και Περιφερειακή Ενότητα, του ΥΔ Κρήτης, δίνονται στον ακόλουθο **Πίνακα 6-17**.

Πίνακας 6-17 Πυκνότητα πραγματικού πληθυσμού, ανά Δήμο και Περιφερειακή Ενότητα, στο ΥΔ Κρήτης

Περιγραφή	Πραγματικός Πληθυσμός 2011	Πραγματικός Πληθυσμός 2001	Πυκνότητα πραγματικού πληθυσμού (κάτοικοι ανά km ²)
ΠΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	338,052	292,489	128.0
Δήμος Αρχανών – Αστερουσίων	16,780	18,022	49.8
Δήμος Βιάννου	5,679	6,463	25.6
Δήμος Γόρτυνας	15,680	18,264	33.7
Δήμος Ηρακλείου	175,113	159,046	715.9
Δήμος Μαλεβιζίου	29,062	21,131	99.6
Δήμος Μινώα Πεδιάδος	17,829	20,332	44.8
Δήμος Φαιστού	24,572	24,228	59.8
Δήμος Χερσονήσου	53,337	25,003	196.0
ΠΕ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	75,995	76,319	41.7
Δήμος Αγίου Νικολάου	28,033	26,227	54.8
Δήμος Ιεράπετρας	27,450	27,911	49.5
Δήμος Οροπέδιου Λασιθίου	2,357	3,152	18.1
Δήμος Σητείας	18,155	19,029	29.0
ΠΕ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	97,059	81,936	64.9
Δήμος Βασιλείου	8,484	10,079	23.6
Δήμος Αμαρίου	5,843	6,215	21.1
Δήμος Ανωγείων	2,382	2,507	23.2
Δήμος Μυλοποτάμου	17,464	16,577	48.4
Δήμος Ρεθύμνης	62,886	46,558	158.7
ΠΕ ΧΑΝΙΩΝ	171,822	150,387	72.3
Δήμος Αποκορώνου	15,660	12,703	49.6
Δήμος Γαύδου	158	98	4.9
Δήμος Καντάνου-Σελίνου	5,645	7,334	15.0
Δήμος Κισσάμου	11,009	11,820	32.3
Δήμος Πλατανιά	20,972	18,622	42.6
Δήμος Σφακίων	2,224	2,446	4.8
Δήμος Χανίων	116,154	97,364	330.6

6.1.14 Τομείς παραγωγής

Ο **πρωτογενής τομέας** κατέχει δεσπόζουσα θέση τόσο από απόψεως προϊόντος, όσο και απασχόλησης, αλλά χαρακτηρίζεται από μικρό και διάσπαρτο κλήρο, από την εξάρτηση από παραδοσιακά πρότυπα και καλλιέργειες και διαρθρωτική υστέρηση με ατελείς υποδομές, παραγωγικά συστήματα σε μεγάλο βαθμό παρωχημένα και με χαμηλή μεταπαραγωγική προστιθέμενη αξία.

Επίσης, το ποσοστό αρδεύσιμων εκτάσεων στην Κρήτη είναι πολύ χαμηλότερο του αντίστοιχου μέσου όρου της Ελλάδας, ενώ η δομή των καλλιεργειών χαρακτηρίζεται από έμφαση σε παραδοσιακές καλλιέργειες. Διάσπαρτη είναι επίσης και η κτηνοτροφία, με ελάχιστες οργανωμένες κτηνοτροφικές μονάδες, ενώ υπάρχουν σημαντικές προϋποθέσεις για την ανάπτυξη τυροκομικών προϊόντων.

Στο **δευτερογενή τομέα** παρατηρούνται διαρθρωτικά προβλήματα που αφορούν το μικρό κατά κανόνα μέγεθος και την οικογενειακή μορφή των επιχειρήσεων. Το μικρό μέγεθος και ο οικογενειακός χαρακτήρας των περισσότερων επιχειρήσεων λειτουργεί σε αρκετές περιπτώσεις ανασταλτικά στην εν γένει πρόοδο τους, ερμηνεύει δε σε μεγάλο βαθμό τις οργανωτικές και οικονομικές αδυναμίες τους και την παρεπόμενη χαμηλή ένταση καινοτομίας.

Στον **τριτογενή τομέα**, οι διοικητικές, εκπαιδευτικές και χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, όπως και οι μεταφορές, βρίσκονται ως επί το πλείστον συγκεντρωμένες στα μεγάλα αστικά κέντρα. Λόγω της νησιωτικής φύσης της οικονομίας και του εξαγωγικού της προσανατολισμού, έχουν ιδρυθεί πολύ ισχυρές μεταφορικές και ναυτιλιακές εταιρείες. Από το 1980 και έκτοτε ιδρύθηκαν στην Κρήτη Πανεπιστήμια, Πολυτεχνικές σχολές και Τεχνολογικά Ιδρύματα, καθώς και σημαντικά Ερευνητικά Κέντρα. Οι δείκτες συμμετοχής της Κρήτης σε ερευνητικές δραστηριότητες είναι σημαντικά υψηλότεροι από τους αντίστοιχους των άλλων Περιφερειών της Ελλάδας.

Γενικά πρέπει να αναφερθεί ότι *ο τουρισμός είναι ο πιο δυναμικά αναπτυσσόμενος τομέας* και η ζήτηση έδωσε κίνητρα για σημαντικές επενδύσεις σε ξενοδοχειακές μονάδες, με αποτέλεσμα την ποσοτική και ποιοτική αναβάθμιση της ξενοδοχειακής υποδομής. Την ίδια στιγμή αντιμετωπίζει διαρθρωτικά προβλήματα τα οποία εστιάζονται κυρίως στην έντονη εποχικότητα και την περιορισμένη διάχυση της τουριστικής κίνησης προς τους οικισμούς της ενδοχώρας δεδομένου ότι οι ξενοδοχειακές υποδομές συγκεντρώνονται κυρίως στα βόρεια παράλια και σε μικρές εστίες στο νότο, ενώ η πορεία του σε μεγάλο βαθμό επηρεάζεται από εξωγενείς, μη ελεγχόμενες συνθήκες, που συντελούν σε διακυμάνσεις των επιδόσεων του.

Σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στον τουριστικό κλάδο αποτελεί το υψηλό ποσοστό ξενοδοχειακών υποδομών υψηλών προδιαγραφών. Η Κρήτη διαθέτει περίπου το 30% του συνόλου των κλινών 5 αστέρων στην Ελλάδα και περίπου το 25% κλινών 4 αστέρων αντίστοιχα. Οι διανυκτερεύσεις στην Κρήτη κατά τα 4 τελευταία έτη, κυμαίνονται κατά μέσο όρο περίπου στις 17.000.000.

Αναλυτικά στοιχεία ανά τομέα παραγωγής δίνονται στις επόμενες παραγράφους.

6.1.14.1 Γεωργία

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Περιφέρειας Κρήτης για την οικονομία, τα οποία βασίζονται σε δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ (2012) την περίοδο 2000-2008 ο πρωτογενής τομέας παρέμενε στάσιμος με πτωτική τάση αλλά σημαντική μείωση της συνεισφοράς του στην περιφερειακή προστιθέμενη αξία. Η ποσοστιαία συμμετοχή του πρωτογενή τομέα της Κρήτης στην Ακαθόριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) της χώρας ήταν για το 2008 9,53%. Η πτώση της προστιθέμενης αξίας στη γεωργία αποδίδεται ως ένα βαθμό στην εγκατάλειψη κάποιων παραδοσιακών καλλιεργειών, όπως η αμπελοκαλλιέργεια, σε συνδυασμό με τη συνεχή πτώση των τιμών του ελαιολάδου και ορισμένων κηπευτικών προϊόντων. Οι περιοχές στις οποίες σημειώνεται πτώση στη γεωργία είναι εκείνες που παρατηρείται η μεγαλύτερη ανάπτυξη στον τουρισμό. Ο μαζικός τουρισμός αυξάνει μεν τα έσοδα, αλλά συμβάλλει, επίσης και στη δημιουργία ανισορροπιών. Ενώ οι πλέον αναπτυσσόμενες περιοχές κατά μήκος των βορείων, κυρίως, ακτών του νησιού εξακολουθούν να αναπτύσσονται, οι αγροτικές περιοχές στην ενδοχώρα φθίνουν και η οικονομική τους κατάσταση επιδεινώνεται. Σύμφωνα μάλιστα με την Ειδική Ενημερωτική Έκδοση της ΕΛΣΤΑΤ (2015) «Στατιστικές Γεωργίας- Κτηνοτροφίας» στο ΥΔ13 την περίοδο 2009-2013 σημειώθηκε μείωση της χρησιμοποιούμενης γεωργικής γης, σε ποσοστό μεγαλύτερο από το αντίστοιχο της χώρας (-11.8% έναντι του -2.8% που σημειώθηκε σε εθνικό επίπεδο). Με βάση το ΠΠΧΣΑΑ Κρήτης η απασχόληση στον πρωτογενή τομέα μειωνόταν μέχρι το 2008, παρέμεινε σταθερή το 2009, ενώ σημείωσε σημαντική αύξηση τα έτη 2010-2011, λειτουργώντας ως καταφύγιο απασχόλησης έναντι των απωλειών θέσεων εργασίας στους άλλους τομείς.

Με βάση το Στρατηγικό Σχέδιο της Περιφέρειας Κρήτης για την Ανάπτυξη του Πρωτογενή Τομέα και της Διαχείρισης των προϊόντων του (2011) τα σημαντικότερα συγκριτικά πλεονεκτήματα του ΥΔ13 όσον αφορά τον πρωτογενή τομέα είναι:

- Η κεντρική γεωγραφική θέση στη Μεσόγειο
- Οι ευνοϊκές προϋποθέσεις ανάπτυξης συμπληρωματικής απασχόλησης στον αγροτικό τομέα
- Η σημαντική παραγωγή σε ελαιόλαδο, σταφύλια, κηπευτικά και τυροκομικά προϊόντα
- Η ύπαρξη καλλιεργειών, άμεσα συνδεδεμένων με την ιστορική πορεία και την πολιτισμική ταυτότητα της Κρήτης
- Η ύπαρξη ικανού αριθμού τοπικών προϊόντων με δυνατότητες ανάδειξής τους ως ΠΟΠ, ΠΓΕ, ΟΠΑΠ, ΟΠΕ κλπ.
- Το ικανό ύψος ετήσιας βροχόπτωσης, ιδίως στις Π.Ε. Χανίων και Ρεθύμνου
- Η ύπαρξη προϋποθέσεων ανάπτυξης βιολογικής γεωργίας και κτηνοτροφίας, εξαιτίας και των επικρατούσων κλιματικών συνθηκών
- Η ποικιλία αρωματικών φυτών, που ευνοούν την ανάπτυξη δραστηριοτήτων όπως η μελισσοκομία
- Η οργανωμένη παραγωγή και εμπορεία οίνου και η ύπαρξη της κατάλληλης τεχνογνωσίας
- Οι αυξημένες δυνατότητες σύνδεσης της αγροτικής παραγωγής με τη μεταποιητική δραστηριότητα
- Οι αυξημένες δυνατότητες σύνδεσης του πρωτογενούς τομέα με τον τουρισμό (αγροτουριστικά καταλύματα κλπ).

Οι κύριοι περιορισμοί του ΥΔ σε σχέση με τον πρωτογενή τομέα είναι:

- Ο νησιωτικός χαρακτήρα του ΥΔ
- Το χαμηλό κατά κεφαλήν προϊόν
- Οι ενδοπεριφερειακές ανισότητες
- Η σημαντική υστέρηση του επίπεδου εκπαίδευσης του τοπικού πληθυσμού, σε σχέση και με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα
- Οι ποιοτικές ελλείψεις σε βασικές υποδομές
- Ο χαμηλός βαθμός μεταποίησης και οργάνωσης της εμπορίας αγροτικών προϊόντων
- Η μονομερής εξάρτηση από τον τουρισμό, ιδίως στο βόρειο τμήμα του νησιού, με αρνητικές επιπτώσεις στους άλλους παραγωγικούς τομείς
- Τα προβλήματα άρδευσης σε διάφορες περιοχές, ιδίως στην Ανατολική Κρήτη
- Η έλλειψη ικανού δικτύου προβολής και διανομής των αγροτικών προϊόντων
- Η φθίνουσα γεωργική δραστηριότητα και η σταδιακή μείωση των απασχολούμενων στον πρωτογενή τομέα, σε συνδυασμό με την ηλικιακή γήρανση του αγροτικού πληθυσμού
- Η γενετική αλλοίωση των τοπικών ποικιλιών, λόγω της εισαγωγής ξένων
- Η αδυναμία προσαρμογής της λειτουργίας της αγοράς και των αρμόδιων υπηρεσιών στην απελευθέρωση των αγορών αγροτικών προϊόντων
- Το υψηλό κόστος παραγωγής
- Η απουσία μηχανισμών σύνδεσης των τοπικών προϊόντων με την τοπική τουριστική αγορά και η ανεπαρκής προβολή τους.
- Η ελλιπής ενημέρωση και τεχνική στήριξη των παραγωγών
- Ο μικρός και κατά τόπους πολυτεμαχισμένος κλήρος
- Η κατά τόπους υπερβόσκηση.

Με βάση τα Ετήσια Γεωργικά Στατιστικά Δελτία έτους 2013 της ΕΛΣΤΑΤ, στο ΥΔ13 το σύνολο της γεωργικής γης ανέρχεται σε 3.024.819 στρ., εκ των οποίων το 40,8% ή 1.233.561 στρ. αρδεύονται (βλ. και **Πίνακα 6-18**). Το μεγαλύτερο ποσοστό της γεωργικής γης (63,3% και 1.914.693 στρ.) αφορά σε δενδρώδεις καλλιέργειες και κυρίως ελαιώνες. Σημαντική έκταση των δενδρωδών καλλιεργειών, της τάξης του 49,2%, αρδεύεται. Οι αροτραίες εκτάσεις με 888.070 στρ. αντιστοιχούν στο 29,4% της γεωργικής γης. Μεγαλύτερης έκτασης είναι οι καλλιέργειες ντομάτας και αγγουριού που καλλιεργούνται κυρίως σε θερμοκήπια, ενώ σημαντική έκταση καταλαμβάνουν και οι καλλιέργειες κριθαριού, βρώμης, πατάτας, βίκου, μηδικής κ.ά. Κατά τόπους σημαντική έκταση καταλαμβάνουν και τα τριφύλλια, οι πιπεριές, τα καρπούζια, το σπανάκι, τα φασολάκια, τα χλωρά κουκιά κ.ά. Στις αροτραίες εκτάσεις εκτός από τις μεγάλης έκτασης καλλιέργειες και τα θερμοκήπια περιλαμβάνονται επίσης οι αγραναπαύσεις, καθώς κι οι εκτάσεις που διατηρούνται σε καλή γεωργική και περιβαλλοντική κατάσταση. Συνολικά, οι αροτραίες εκτάσεις αποτελούν το 15% της γεωργικής γης που αρδεύτηκε.

Οι αμπελώνες και οι σταφιδάμπελοι αποτελούν το 7,3% της γεωργικής γης του ΥΔ, ενώ 617 στρ. αφορούν σε εκτάσεις των οποίων οι κάτοχοι δικαιούνται ενίσχυση. Πολύ μικρή (<0,01%) είναι η συμμετοχή των φυτωρίων που αφορούν είτε σε καλλωπιστικά φυτά είτε σε δασικά ή/ και καρποφόρα δένδρα για μεταφύτευση.

Πίνακας 6-18 Γεωργικές και αρδευόμενες εκτάσεις (στρ.) ανά κατηγορία στο ΥΔ13

ΥΔ13	Έκταση	Αρδεύτηκε
1. Σύνολο αροτραίων καλλιεργειών	888.070	185.356
1α. Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	271.061	103.655

ΥΔ13	Έκταση	Αρδεύτηκε
1β. Κηπευτική γη, θερμοκήπια, εμπορικοί ανθόκηποι, σπορεία	85.243	81.701
1γ. Αγρανάπαυση 1 - 5 ετών	525.673	0
1δ. Εκτάσεις, που διατηρούνται σε καλή γεωργική και περιβαλλοντική κατάσταση	6.093	0
2. Δενδρώδεις καλλιέργειες	1.914.693	942.000
3. Άμπελοι Σταφιδάμπελοι	221.297	106.063
4. Φυτώρια	142	142
5. Εκτάσεις των οποίων οι κάτοχοι δικαιούνται ενισχύσεως	617	0
Γενικό Σύνολο των εκτάσεων	3.024.819	1.233.561

Ακολούθως παρουσιάζονται αναλυτικότερα στοιχεία ανά ΛΑΠ.

ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (ΕΛ1339)

Στη ΛΑΠ ΕΛ1339 το σύνολο των γεωργικών εκτάσεων ανέρχεται σε 1.412.012 στρ., εκ των οποίων αρδεύεται το 37,4%, ήτοι 527,837 στρ. (βλ. και Πίνακα 6-19). Το μεγαλύτερο ποσοστό των γεωργικών εκτάσεων (68,3% και 964.249 στρ.) αφορά σε δενδρώδεις καλλιέργειες και κυρίως ελαιώνες. Μάλιστα, οι δενδρώδεις καλλιέργειες αποτελούν το 71,7% των εκτάσεων που αρδεύτηκαν. Οι αροτραίες εκτάσεις με 302.680 στρ. αποτελούν το 21,4% των καλλιεργούμενων εκτάσεων της ΛΑΠ. Οι αμπελώνες και οι σταφιδάμπελοι αποτελούν το 10,3% της γεωργικής γης, ενώ τα φυτώρια αφορούν σε 99 στρ., τα οποία αρδεύονται στο σύνολό τους.

Πίνακας 6-19 Γεωργικές και αρδευόμενες εκτάσεις (στρ.) ανά κατηγορία στη ΛΑΠ ΕΛ1339

ΕΛ1339	Έκταση	Αρδεύτηκε
1. Σύνολο αροτραίων καλλιεργειών	302.680	82.297
1α. Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	119.857	48.879
1β. Κηπευτική γη, θερμοκήπια, εμπορικοί ανθόκηποι, σπορεία	35.863	33.418
1γ. Αγρανάπαυση 1 - 5 ετών	143.351	0
1δ. Εκτάσεις, που διατηρούνται σε καλή γεωργική και περιβαλλοντική κατάσταση	3.609	0
2. Δενδρώδεις καλλιέργειες	964.249	378.609
3. Άμπελοι Σταφιδάμπελοι	144.983	66.832
4. Φυτώρια	99	99
5. Εκτάσεις των οποίων οι κάτοχοι δικαιούνται ενισχύσεως	0	0
Γενικό Σύνολο των εκτάσεων	1.412.012	527.837

ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (ΕΛ1340)

Στη ΛΑΠ ΕΛ1340 το σύνολο των γεωργικών εκτάσεων ανέρχεται σε 1.016.428 στρ., εκ των οποίων αρδεύεται το 39,2%, ήτοι 398.300 στρ. (βλ. και Πίνακα 6-20). Το μεγαλύτερο ποσοστό των γεωργικών εκτάσεων (58% και 589.528 στρ.) αφορά σε δενδρώδεις καλλιέργειες, όπου και πάλι επικρατούν οι ελαιώνες. Μάλιστα, οι δενδρώδεις καλλιέργειες αποτελούν το 75,4% των εκτάσεων που αρδεύτηκαν. Οι αροτραίες εκτάσεις με 370.539 στρ. αποτελούν το 36,5% της

γεωργικής γης της ΛΑΠ. Οι αμπελώνες και οι σταφιδάμπελοι αποτελούν το 5,5% της γεωργικής γης, ενώ τα φυτώρια αφορούν σε μόλις 8 στρ., τα οποία αρδεύονται στο σύνολό τους.

Πίνακας 6-20 Γεωργικές και αρδευόμενες εκτάσεις (στρ.) ανά κατηγορία στη ΛΑΠ EL1340

EL1340	Έκταση	Αρδεύτηκε
1. Σύνολο αροτραίων καλλιεργειών	370.539	65.432
1α. Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	121.669	39.577
1β. Κηπευτική γη, θερμοκήπια, εμπορικοί ανθόκηποι, σπορεία	26.757	25.855
1γ. Αγρανάπαυση 1 - 5 ετών	219.828	0
1δ. Εκτάσεις, που διατηρούνται σε καλή γεωργική και περιβαλλοντική κατάσταση	2.284	0
2. Δενδρώδεις καλλιέργειες	589.528	300.276
3. Άμπελοι Σταφιδάμπελοι	56.353	32.585
4. Φυτώρια	8	8
5. Εκτάσεις των οποίων οι κάτοχοι δικαιούνται ενισχύσεως	0	0
Γενικό Σύνολο των εκτάσεων	1.016.428	398.300

ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341)

Στη ΛΑΠ EL1341 το σύνολο της γεωργικής γης ανέρχεται σε 596.379 στρ., εκ των οποίων αρδεύεται το 51,5 ήτοι 307.424 στρ. (βλ. και Πίνακα 6-21). Το μεγαλύτερο ποσοστό της γεωργικής γης και σε αυτή τη ΛΑΠ αφορά σε δενδρώδεις καλλιέργειες (60,5% και 360.916 στρ.). Μάλιστα, οι δενδρώδεις καλλιέργειες αποτελούν το 85,6% των εκτάσεων που αρδεύτηκαν. Σημαντική έκταση καλύπτουν και οι αροτραίες καλλιέργειες (36% των καλλιεργούμενων εκτάσεων), σημαντικό τμήμα των οποίων (162.493 στρ.) αφορά σε αγραναπαύσεις. Οι αμπελώνες και οι σταφιδάμπελοι αποτελούν το 3,3% της γεωργικής γης της ΛΑΠ, ενώ τα φυτώρια αφορούν σε 35 στρ., τα οποία αρδεύονται στο σύνολό τους. Τέλος, 617 στρ. αφορούν σε εκτάσεις των οποίων οι κάτοχοι δικαιούνται ενίσχυση.

Πίνακας 6-21 Γεωργικές και αρδευόμενες εκτάσεις (στρ.) ανά κατηγορία στη ΛΑΠ EL1341

EL1341	Έκταση	Αρδεύτηκε
1. Σύνολο αροτραίων καλλιεργειών	214.851	37.627
1α. Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	29.534	15.200
1β. Κηπευτική γη, θερμοκήπια, εμπορικοί ανθόκηποι, σπορεία	22.623	22.428
1γ. Αγρανάπαυση 1 - 5 ετών	162.493	0
1δ. Εκτάσεις, που διατηρούνται σε καλή γεωργική και περιβαλλοντική κατάσταση	200	0
2. Δενδρώδεις καλλιέργειες	360.916	263.115
3. Άμπελοι Σταφιδάμπελοι	19.960	6.646
4. Φυτώρια	35	35
5. Εκτάσεις των οποίων οι κάτοχοι δικαιούνται ενισχύσεως	617	0
Γενικό Σύνολο των εκτάσεων	596.379	307.424

6.1.14.2 Βιομηχανία

Στο ΥΔ13 ο δευτερογενής τομέας συνολικά και η βιομηχανική δραστηριότητα δεν είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένοι. Με βάση τη μελέτη «Αναπτυξιακή Φυσιογνωμία της Περιφέρειας Κρήτης» (2008) ο δευτερογενής τομέας είναι ο πιο αδύναμος τομέας της Κρητικής οικονομίας. Σημειώνεται ωστόσο η μεγάλη δυνατότητα βελτίωσής του σε περίπτωση που συνδεθεί επιτυχώς με τον πρωτογενή τομέα και ιδιαίτερα τη μεταποίηση αγροτικών και κτηνοτροφικών προϊόντων. Σύμφωνα μάλιστα με πιο πρόσφατα στοιχεία του Οικονομικού Επιμελητηρίου της Ελλάδος (2013) το ποσοστό του ΑΕΠ της Περιφέρειας Κρήτης που οφείλεται στο δευτερογενή τομέα σημείωσε αύξηση την περίοδο 2000-2008, φθάνοντας το 15,3% το 2008, ενώ το 2010 η βιομηχανία και οι κατασκευές είχαν συμμετοχή 14,51% στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) της Περιφέρειας.

Στην Κρήτη το μεγαλύτερο τμήμα της βιοτεχνικής και βιομηχανικής δραστηριότητας είναι συγκεντρωμένο στην ευρύτερη περιοχή του πολεοδομικού συγκροτήματος του Ηρακλείου, όπου και λειτουργεί η μόνη οργανωμένη Βιομηχανική Περιοχή (ΒΙΠΕ) της Περιφέρειας.

Σύμφωνα με την Απόφαση 22292/4915/1999 (ΦΕΚ 1768/Β/1999) των Υπουργών Ανάπτυξης και ΠΕΧΩΔΕ καθορίστηκαν για το **Νομό Ηρακλείου** 13 περιοχές για εγκατάσταση βιομηχανιών – βιοτεχνιών.

1. ΒΙΠΕ Ηρακλείου
2. Περιοχή Φοινικιάς
3. Περιοχή Γαζίου
4. Περιοχή Επισκοπής
5. Περιοχή Αρχανών
6. Περιοχή Πεζών
7. Περιοχή στον επαρχιακό δρόμο Κρουσώνα (Καλέσια)
8. Περιοχή Τυλίσσου
9. Περιοχή Ανώπολης
10. Περιοχή Γουβών
11. Περιοχή Μαλίων
12. Περιοχή Χερσονήσου
13. Περιοχή Λινοπεραμάτων

Σε σχέση με τις ανωτέρω περιοχές, έχουν υλοποιηθεί, κατά την έννοια της εγκατάστασης βιομηχανικών – βιοτεχνικών μονάδων εντός της έκτασής τους οι περιοχές **ΒΙΠΕ Ηρακλείου, Φοινικιάς, Τυλίσσου, Αρχανών, Ανώπολης, Πεζών και Λινοπεραμάτων**, από τις οποίες η ΒΙΠΕ Ηρακλείου είναι πολεοδομημένη. Δεν υλοποιήθηκαν, δηλαδή δεν έχουν εγκατασταθεί σε αυτές βιομηχανικές – βιοτεχνικές μονάδες, οι περιοχές Γαζίου, Επισκοπής, Καλεσίων, Γουβών, Μαλίων και Χερσονήσου.

Επίσης, με τις ΥΑ Φ/9.5/7366/502 (ΦΕΚ 449/Β/2000) και Υ.Α. 14724/806 (ΦΕΚ 1242/Β/2003) χωροθετήθηκε Βιοτεχνικό Πάρκο (**ΒΙΟΠΑ**) εκτάσεως 200 στρεμμάτων περίπου, στα διοικητικά όρια του Δήμου **Αρκαλοχωρίου** του Νομού Ηρακλείου. Το ΒΙΟΠΑ θα φιλοξενήσει μονάδες μέσης και χαμηλής από μετεγκατάσταση μονάδων της περιοχής και θα έχει κεντρική μονάδα επεξεργασίας αποβλήτων.

Η **ΒΙΠΕ Ηρακλείου** βρίσκεται ΝΑ της πόλης του Ηρακλείου σε απόσταση 3 km, στη θέση Δύο Αοράκια. Η ΒΙΠΕ καταλαμβάνει έκταση 1.700 στρ. περίπου μετά από επέκταση της αρχικής της έκτασης των 1.500 στρ. και χρησιμοποιείται ως επί το πλείστον για την εγκατάσταση βιομηχανικών μονάδων.

Στην περιοχή Λινοπεραμάτων φιλοξενούνται ο ΑΗΣ Λινοπεραμάτων, μονάδες αποθήκευσης καυσίμων και εγκαταστάσεις αποθήκευσης και διανομής τσιμέντου.

Στην **ΠΕ Λασιθίου**, το **ΒΙΟΠΑ Αγ. Νικολάου** Λασιθίου ξεκίνησε να υλοποιείται το 2008 και καταλαμβάνει έκταση 250 στρ. Στο ΒΙΟΠΑ δεν υπάρχουν σήμερα εγκατεστημένες μονάδες. Στο **Δήμο Ιεράπετρας** έχει λάβει έγκριση η ανάπτυξη του **Επιχειρηματικού Πάρκου** Τύπου Β' Ιεράπετρας στη θέση «Κρεμαστά» (Αριθμ. Φ/Α/6.8/4847/375, ΦΕΚ 1464/Β/3-5-2012 και τροποποίηση Αριθ. Πρωτ.: Φ/Α/6.8/13653/1040, ΦΕΚ 3342/Β/2014).

Στην **ΠΕ Ρεθύμνης** λειτουργεί το **ΒΙΟΠΑ Ρεθύμνου** (ΚΥΑ8433/395, ΦΕΚ 304/1999). Το πάρκο χωροθετείται στη θέση Φούσκαλη – Λάκκος σε έκταση 285 στρ. της ΔΕ Αρκαδίου. Στο ΒΙΟΠΑ δεν υπάρχει σημαντικός αριθμός εγκατεστημένων μονάδων.

Στην **ΠΕ Χανίων** λειτουργεί το **ΒΙΟΠΑ Χανίων** και βρίσκεται στα Τσικαλαριά Σούδας. Φιλοξενεί μονάδες χαμηλής όχλησης και επαγγελματικά εργαστήρια.

Πίνακας 6-22 Βιομηχανικές και Επιχειρηματικές Περιοχές ΥΔ 13

Περιοχή	Επιφανειακό ΥΣ	ΥΥΣ
ΕΛ1339		
ΒΙΠΕ Ηρακλείου	-	ΕΛ1300072
Φοινικιάς	ΕΛ1339R001401042N	ΕΛ1300071
Τυλίσου	ΕΛ1339R001302138N	ΕΛ1300064
Αρχανών	-	ΕΛ1300071
Ανώπολης	-	ΕΛ1300312
Πεζών	ΕΛ1339R001501044N	ΕΛ1300071
Λινοπεραμάτων	ΕΛ1339C0007N	ΕΛ1300072
ΒΙΟΠΑ Ρεθύμνου	-	ΕΛ1300053
ΒΙΟΠΑ Χανίων	-	ΕΛ1300022
ΕΛ1341		
ΒΙΟΠΑ Αγ.Νικολάου	ΕΛ1341R000101001N	ΕΛ1300114

Η ΒΙΠΕ Ηρακλείου διαθέτει κεντρικό αποχετευτικό δίκτυο και μονάδα τριτοβάθμιας επεξεργασίας υγρών αποβλήτων. Τα επεξεργασμένα λύματα διατίθεται σε γεώτρηση, σε βάθος 100-150m καθώς και για άρδευση χώρων πρασίνου της ΒΙΠΕ. Η παρακολούθηση της απόρριψης γίνεται μέσω γεωτρήσεων.

Η υδροδότηση της ΒΙΠΕ γίνεται από τη ΔΕΥΑ Ηρακλείου και είναι της τάξης των 1.500-2.000 m³/ημέρα, περίπου 52.500 m³/έτος. Ωστόσο, εντός της ΒΙΠΕ υπάρχουν μονάδες, οι οποίες προμηθεύονται (υφάλμυρο) νερό είτε μέσω ιδιόκτητων γεωτρήσεων είτε μέσω ιδιωτικών δικτύων ύδρευσης από τη μονάδα αφαλάτωσης που λειτουργεί εντός της ΒΙΠΕ.

Από τις μεγαλύτερες μονάδες που δραστηριοποιούνται εντός ΒΙΠΕ είναι Βιομηχανία αναψυκτικών και χυμών (ΑΔΑ: 45ΨΩΟΡ1Θ-Σ3Η) δυναμικότητας παραγωγής 130 τόνων αναψυκτικών και χυμών ημερησίως. Η κατανάλωση νερού στη βιομηχανική μονάδα (για την παραγωγή των αναψυκτικών, για τους καθαρισμούς και τις ανάγκες του προσωπικού) ανέρχεται σε περίπου 70.000 m³/έτος, η προμήθεια του οποίου γίνεται είτε μέσω δικτύου για τις πρωινές ώρες είτε με τη χρήση βυτιοφόρων οχημάτων από τους Δήμους Ηρακλείου, και Μαλεβιζίου. Το σύνολο των υγρών αποβλήτων της μονάδας (ποσότητα περίπου 35.000 m³/έτος) διοχετεύονται στο κεντρικό αποχετευτικό δίκτυο της ΒΙΠΕ. Επίσης, εντός ΒΙΠΕ λειτουργεί και μονάδα κατασκευής τούβλων, πλακιδίων κλπ, που εμπίπτει στις πρόνοιες της Οδηγίας ΙΕΔ.

Για την εκτίμηση των επιπτώσεων της βιομηχανικής δραστηριότητας στο ΥΔ βασικές πηγές άντλησης στοιχείων αποτέλεσαν οι κάτωθι μελέτες:

1. Έργο: Κατάρτιση Μητρώου Χρηστών Ύδατος στους Τομείς Αρμοδιότητας του Υπουργείου Ανάπτυξης (Ενέργεια, Βιομηχανία, Εμπόριο) και στον Τουρισμό. Ανάπτυξη Εργαλείων Επικαιροποίησης και Επεξεργασίας των Δεδομένων. Εγκατάσταση Δικτύου Επικοινωνίας των επί μέρους Τομέων. Υπουργείο Ανάπτυξης, 2008.
2. Καταγραφή και αποτίμηση των υδρογεωλογικών χαρακτήρων των υπόγειων νερών και των υδροφόρων συστημάτων της χώρας (Κ.Ε. 7.3.2.1)». Υποέργο 1: Μελέτη Υδροφόρων Συστημάτων Ν. Κρήτης, Καρστικοί, Προσχωματικοί Υδροφόροι, Ποιοτική καταγραφή (ΥΔ 13). ΙΓΜΕ, 2009.
3. Ο ιστότοπος <http://aepo.ypeka.gr>, στον οποίο καταχωρούνται οι Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) καθώς και οι αποφάσεις ανανέωσης, παράτασης ισχύος ή τροποποίησής τους, για τα έργα και τις δραστηριότητες του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, των οποίων η κατασκευή ή λειτουργία δύναται να έχουν επιπτώσεις στο περιβάλλον, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 19α του Ν.4014/2011
4. Τα Ετήσια Γεωργικά Στατιστικά Δελτία έτους 2013 της ΕΛΣΤΑΤ.

Για κάθε βιομηχανική μονάδα (πλην των ελαιοτριβείων) που εντοπίστηκε από τις ανωτέρω πηγές έγινε επιβεβαίωση της λειτουργίας της και διόρθωση των συντεταγμένων έτσι ώστε να μπορεί να γίνει συσχέτιση με τα ΥΣ. Σημειώνεται ότι δεν καταχωρήθηκαν μονάδες εντός της ΒΙΠΕ Ηρακλείου, παρά μόνον αυτές που εμπίπτουν στις πρόνοιες της Οδηγίας ΙΕΔ, καθώς στη ΒΙΠΕ υπάρχει κεντρική εγκατάσταση επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων.

Κύρια πηγή άντλησης πληροφοριών για τα ελαιοτριβεία του ΥΔ13 αποτέλεσαν τα Ετήσια Γεωργικά Στατιστικά Δελτία έτους 2013 της ΕΛΣΤΑΤ, όπου περιέχεται πληροφορία για τον αριθμό υφιστάμενων ελαιοτριβείων σε επίπεδο Τοπικής ή Δημοτικής Κοινότητας που λειτούργησαν έστω μία φορά την πενταετία 2009-2013, καθώς και πληροφορία για την ποσότητα παραγόμενου ελαιολάδου σε Kg για το έτος 2013. Επιπλέον στοιχεία για τα ελαιοτριβεία των Π.Ε. Ηρακλείου, Λασιθίου και Χανίων δόθηκαν από τις αρμόδιες αρχές του ΥΔ. Με βάση τα στοιχεία αυτά τα περισσότερα ελαιοτριβεία είναι τριφασικά. Διφασικά ελαιοτριβεία εντοπίζονται κυρίως στον Αγ. Νικόλαο.

Οι μονάδες κατηγοριοποιήθηκαν σε τετραψήφιους κλάδους δραστηριότητας (ΣΤΑΚΟΔ). Στη συνέχεια έγινε συσχέτιση, βάσει του ΣΤΑΚΟΔ, με την πιθανότητα παρουσίας ειδικών ρύπων ή/και ουσιών προτεραιότητας στα παραγόμενα απόβλητα.

Επίσης, αναζητήθηκαν όλες οι βιομηχανικές μονάδες οι οποίες εμπίπτουν στις πρόνοιες των Οδηγιών IED¹¹ και Seveso¹².

Για την κατάρτιση του καταλόγου των βιομηχανιών που αξιολογήθηκαν στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης λήφθηκαν τα ακόλουθα κριτήρια σημαντικότητας ως προς τη δυνητική επιβάρυνση:

¹¹ Η Οδηγία 2010/75/ΕΕ (γνωστή και ως IED) “περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης/ Integrated pollution prevention and control - IPPC)” συγκεντρώνει την Οδηγία 2008/1/ΕΚ (γνωστή και ως «Οδηγία IPPC») και 6 ακόμη Οδηγίες σε μία ενιαία οδηγία σχετικά με τις βιομηχανικές εκπομπές. Στην Οδηγία εμπίπτουν οι βιομηχανικές δραστηριότητες με **ισχυρό δυναμικό ρύπανσης**, όπως καθορίζονται στο Παράρτημα Ι της οδηγίας (ενεργειακές βιομηχανίες, παραγωγή και επεξεργασία μετάλλων, βιομηχανία ορυκτών προϊόντων, χημική βιομηχανία, διαχείριση αποβλήτων, κτηνοτροφία κ.λπ.). Κάθε βιομηχανική εγκατάσταση όπου πραγματοποιούνται οι δραστηριότητες που παρατίθενται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας πρέπει να ανταποκρίνεται σε ορισμένες θεμελιώδεις απαιτήσεις:

- λήψη προληπτικών μέτρων κατά της ρύπανσης·
- εφαρμογή των βέλτιστων δυνατών τεχνικών (ΒΔΤ)·
- αποφυγή πρόκλησης σημαντικής ρύπανσης·
- περιορισμός, ανακύκλωση ή απομάκρυνση των αποβλήτων κατά τρόπο ώστε να προκληθεί η λιγότερη δυνατή ρύπανση·
- μεγιστοποίηση της ενεργειακής απόδοσης·
- πρόληψη των ατυχημάτων και περιορισμός του αντίκτυπου τους·
- αποκατάσταση των χώρων μετά το τέλος των δραστηριοτήτων.

Η Οδηγία 2010/75/ΕΕ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ Αριθμ. 36060/1155 /Ε.103 «Καθορισμός πλαισίου κανόνων, μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης του περιβάλλοντος από βιομηχανικές δραστηριότητες, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2010/75/ΕΕ «περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης)» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 24ης Νοεμβρίου 2010» (ΦΕΚ 1450/Β/14.06.2013).

¹² Με αφορμή μια σειρά βιομηχανικών και γενικότερα τεχνολογικών ατυχημάτων η Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Ένωσης εξέδωσε το 1982 την Κοινοτική Οδηγία 82/501/ΕΚ που συχνά αποκαλείται Οδηγία «Seveso I» (από το όνομα της ιταλικής πόλης όπου σημειώθηκε σημαντικό ατύχημα λόγω ελευθέρωσης διοξινών το 1976) και η οποία καθόριζε μέτρα και περιορισμούς για την αντιμετώπιση των κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης, όπως πυρκαγιές, εκρήξεις, διαρροές τοξικών και επικινδύνων αερίων σε βιομηχανικές δραστηριότητες.

Η Οδηγία «Seveso I» αναθεωρήθηκε και τροποποιήθηκε στη βάση της εμπειρίας που αποκτήθηκε από ατυχήματα τα οποία ακολούθησαν όπως στις πόλεις Bhopal, Toulouse και Enschede από την Κοινοτική Οδηγία 96/82/ΕΚ, γνωστότερη ως Οδηγία Seveso II. Το 2012 εκδόθηκε η Οδηγία Seveso-III (2012/18/ΕΕ) προκειμένου να ληφθούν υπόψη θέματα σχετικά με την ταξινόμηση των χημικών και των δικαιωμάτων των πολιτών σχετικά με την πρόσβαση στην πληροφορία. Η Οδηγία ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία με την ΚΥΑ 172058 (ΦΕΚ 354/Β/17.2.2016).

Η Οδηγία υποχρεώνει τις ευρωπαϊκές χώρες να εντοπίσουν τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις κινδύνου και να λάβουν τα κατάλληλα μέτρα για την πρόληψη μεγάλων ατυχημάτων σχετιζομένων με επικίνδυνες ουσίες και τον περιορισμό των συνεπειών τους επί του ανθρώπου και του περιβάλλοντος. Η εν λόγω οδηγία επιδιώκει υψηλό επίπεδο προστασίας σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση. Μεγάλο τεχνολογικό ατύχημα είναι ένα συμβάν όπως πυρκαγιά, έκρηξη ή διαρροή που προκύπτει από ανεξέλεγκτες εξελίξεις κατά τη λειτουργία μιας εγκατάστασης ή κατά τη διαδικασία διακίνησης, στην οποία υπάρχουν μία ή περισσότερες επικίνδυνες ουσίες και προκαλεί μεγάλους κινδύνους, άμεσους ή απώτερους στον άνθρωπο (εντός ή εκτός της εγκατάστασης) ή/και το περιβάλλον. Βασικά χαρακτηριστικά των μεγάλων τεχνολογικών ατυχημάτων είναι οι ποικιλότητες επιπτώσεις τους στον άνθρωπο και το περιβάλλον. Μεταξύ αυτών αναφέρονται:

- Οι σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου (θάνατοι, τραυματισμοί, δηλητηριάσεις) που συμβαίνουν στους εργαζόμενους σε μία εγκατάσταση ή στους γείτονες.
- Η ανάγκη εκκένωσης μίας περιοχής από το κοινό (κατοίκους, εργαζόμενους, διερχόμενους) ακόμη και σε μεγάλη απόσταση από το σημείο του ατυχήματος.
- Καταστροφικές επιπτώσεις στο περιβάλλον (βιότοποι, υδατικά συστήματα, γεωργικές εκτάσεις).
- Υλικές ζημιές στην εγκατάσταση και στις περιουσίες της ευρύτερης του ατυχήματος περιοχής.

- 1^ο κριτήριο: European Pollutant Emission Register (EPER) – εναρμόνιση της μεθοδολογίας με τις ιδιαίτερες τοπικές ανάγκες της χώρας μας, κυρίως όσον αφορά σε θέματα δυναμικότητας (Περιλαμβάνονται οι βιομηχανίες IPPC)
- 2^ο κριτήριο: Συσχέτιση δραστηριότητας με Ουσίες Προτεραιότητας και Ειδικούς Ρύπους (Παράρτημα VIII & X της Οδηγίας 2000/60)
- 3^ο κριτήριο: Σημαντικές σε τοπικό επίπεδο (π.χ. ελαιοτριβεία, τυροκομεία, βιομηχανίες τροφίμων της ΚΥΑ 5673/400/1997 κ.λπ.)
- 4^ο κριτήριο: Συγκέντρωση μονάδων - Άτυπες βιομηχανικές περιοχές (εκτός ΒΙΠΕ)
- 5^ο κριτήριο: Βιομηχανία κατηγορίας SEVESO

Με βάση τα ανωτέρω κριτήρια, στο ΥΔ13 εντοπίστηκαν 721 βιομηχανικές μονάδες (βλ. και **Πίνακα 6-23**), με τις περισσότερες να αφορούν σε ελαιοτριβεία (492). Ακολουθούν τα γαλακτοκομεία και τυροκομεία (35), ενώ σημαντικός είναι και ο αριθμός των μονάδων παραγωγής οίνου από σταφύλια (25) και κατασκευής έτοιμου σκυροδέματος (23). Σε επίπεδο ΛΑΠ οι περισσότερες βιομηχανικές μονάδες (389) εντοπίζονται στη ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL1339). Ακολουθεί η ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL1340) με 226 βιομηχανικές μονάδες, ενώ στην ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341) απαντούν 106 βιομηχανικές μονάδες.

Από το σύνολο των βιομηχανικών μονάδων σε 527 είναι πιθανή η παρουσία ειδικών ρύπων ή/και ουσιών προτεραιότητας στα παραγόμενα απόβλητα (βλ. και **Πίνακα 6-24**). Τρεις (3) βιομηχανικές μονάδες του ΥΔ εμπίπτουν στις πρόνοιες της Οδηγίας IED. Σημειώνεται ότι στις πρόνοιες της εν λόγω Οδηγίας εμπίπτουν και ορισμένες κτηνοτροφικές μονάδες, ΧΥΤΑ καθώς και σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, ειδική αναφορά στις οποίες γίνεται στις αντίστοιχες παραγράφους.

Συνολικά 14 μονάδες που αφορούν σε παραγωγή εκρηκτικών (3) και χονδρικό εμπόριο στερεών, υγρών και αερίων καυσίμων και συναφών προϊόντων (11) εμπίπτουν στις πρόνοιες της Οδηγίας Seveso. Οι μονάδες αυτές δεν σχετίζονται με την παραγωγή υγρών αποβλήτων. Ωστόσο, σε αυτές που γίνεται αποθήκευση υγρών καυσίμων ενέχει ο κίνδυνος ρύπανσης σε περίπτωση ατυχήματος ή διαρροής (7 συνολικά).

Πίνακας 6-23 Αριθμός βιομηχανικών μονάδων ανά κλάδο δραστηριότητα (ΣΤΑΚΟΔ) σε κάθε ΛΑΠ και συνολικά στο ΥΔ13

ΣΤΑΚΟΔ	Περιγραφή	EL1339	EL1340	EL1341	ΥΔ
10	Βιομηχανία Τροφίμων	2	1		3
10.11	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος	13	4	1	18
10.13	Παραγωγή προϊόντων κρέατος και κρέατος πουλερικών	1			1
10.20	Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, καρκινοειδών και μαλακίων			1	1
10.32	Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	1	1		2
10.39-2	Παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά	6	3	4	13
10.39-3	Παρασκευή διατηρουμένων φρούτων και λαχανικών		1		1
10.41-1	Ελαιοτριβεία	236	176	80	492
10.41-2	Παραγωγή άλλων μη επεξεργασμένων ελαίων και λιπών	5	4	3	12
10.41-3	Παραγωγή εξευγενισμένων ελαίων και λιπών	8	3	1	12
10.51	Λειτουργία γαλακτοκομείων και τυροκομεία	19	16		35
10.52	Παραγωγή παγωτών			1	1
10.61	Παραγωγή προϊόντων αλευρόμυλων	3	2		5
10.72	Παραγωγή παξιμαδιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	4		1	5

ΣΤΑΚΟΔ	Περιγραφή	ΕΛ1339	ΕΛ1340	ΕΛ1341	ΥΔ
10.73	Παραγωγή μακαρονιών, λαζανιών, κουσκούς και παρόμοιων αλευρωδών προϊόντων		2		2
10.82	Παραγωγή κακάο, σοκολάτας και ζαχαρωτών	1			1
10.84	Παραγωγή αρτυμάτων και καρυκευμάτων	1		1	2
10.89	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής π.δ.κ.α.	8	1		9
11.01	Απόσταση, ανακαθαρισμός και ανάμιξη αλκοολούχων ποτών	4			4
11.02	Παραγωγή οίνου από σταφύλια	20	3	2	25
11.07	Παραγωγή αναψυκτικών, παραγωγή μεταλλικού νερού και άλλων εμφιαλωμένων νερών			1	1
11.07-1	Παραγωγή αναψυκτικών	3	2	1	6
11.07-2*	Παραγωγή μεταλλικού νερού και άλλων εμφιαλωμένων νερών	4	4	2	10
15.11	Κατεργασία και δέψη δέρματος, κατεργασία και βαφή γουναρικών	1			1
16.10	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου	3			3
17.12	Κατασκευή χαρτιού και χαρτονιού			1	1
19.20	Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	1	1		2
20.30	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων, μελανιών τυπογραφίας και μαστιχών	3			3
20.41	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	1			1
20.42	Παραγωγή αρωμάτων και παρασκευασμάτων καλλωπισμού	1			1
20.51	Παραγωγή εκρηκτικών	3			3
20.53	Παραγωγή αιθέριων ελαίων	1			1
23.32	Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και λοιπών δομικών προϊόντων από οπτή γη	3			3
23.52-1	Παραγωγή ασβέστη	2			2
23.61	Κατασκευή δομικών προϊόντων από σκυρόδεμα	3			3
23.63	Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	16	1	6	23
24.42	Παραγωγή αλουμινίου (αργιλίου)	1			1
46.71**	Χονδρικό εμπόριο στερεών, υγρών και αερίων καυσίμων και συναφών προϊόντων	10	1		11
52.10	Αποθήκευση (Διανομή τσιμέντου)	1			1
ΣΥΝΟΛΟ		389	226	106	721

* Δε σχετίζονται με απορρίψεις βιομηχανικών αποβλήτων, αλλά καταχωρήθηκαν τα στοιχεία τους στο πλαίσιο της καταγραφής των απολήψεων ύδατος.

** Σχετίζονται με επιπτώσεις μόνο σε περίπτωση διαρροών ή ατυχήματος.

Πίνακας 6-24 Αριθμός βιομηχανικών μονάδων ανά κλάδο δραστηριότητα (ΣΤΑΚΟΔ) με πιθανή παρουσία ουσιών προτεραιότητας ή και ειδικών ρύπων στα παραγόμενα απόβλητα σε κάθε ΛΑΠ και συνολικά στο ΥΔ13

ΣΤΑΚΟΔ	Περιγραφή	ΕΛ1339	ΕΛ13340	ΕΛ1341	ΥΔ	Παρατηρήσεις
10.41-1	Ελαιοτριβεία	236	176	80	492	Παρουσία φαινολών
10.41-2	Παραγωγή άλλων μη επεξεργασμένων ελαίων και λιπών	5	4	3	12	Παρουσία φαινολών. Πιθανή παρουσία μετάλλων όπως ο ψευδάργυρος, ο χαλκός και το χρώμιο στα απόνερα κατά τους περιοδικούς στρατωνισμούς των ατμολεβήτων και στα απόνερα που παράγονται από τη διαδικασία αναγέννησης των ρητινών σε συσκευές αποσκληρυνσης νερού
10.41-3	Παραγωγή εξευγενισμένων ελαίων και λιπών	8	3	1	12	
15.11	Κατεργασία και δέψη δέρματος, κατεργασία και βαφή γουναρικών	1			1	

16.1	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου	3			3	
19.2	Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	1			1	
20.3	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων, μελανιών τυπογραφίας και μαστιχών	3			3	
20.41	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης	1			1	
20.42	Παραγωγή αρωμάτων και παρασκευασμάτων καλλωπισμού	1			1	
24.42	Παραγωγή αλουμινίου (αργιλίου)	1			1	
ΣΥΝΟΛΟ		260	183	84	527	

Βιομηχανίες πλην ελαιοτριβείων

ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (ΕΛ1339)

Στη ΛΑΠ ΕΛ1339 απαντούν 153 βιομηχανικές μονάδες, οι περισσότερες εκ των οποίων (20) αφορούν σε μονάδες παραγωγής οίνου από σταφύλια. Δεκαεννέα (19) μονάδες σχετίζονται με λειτουργία γαλακτοκομείων και τυροκομία, ενώ σε 16 μονάδες γίνεται κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος. Σε 13 μονάδες γίνεται επεξεργασία και συντήρηση κρέατος, ενώ 10 μονάδες σχετίζονται με το χονδρικό εμπόριο στερεών, υγρών και αέριων καυσίμων και συναφών προϊόντων. 91 από τις 153 βιομηχανικές μονάδες σχετίζονται με κάποιο ΥΣ, με 11 εξ αυτών να αφορούν σε μονάδες με πιθανή παρουσία ειδικών ρύπων ή/ και ουσιών προτεραιότητας στα παραγόμενα απόβλητα.

Τρεις (3) μονάδα της ΛΑΠ εμπίπτουν στις πρόνοιες της Οδηγίας ΙΕΔ. Πρόκειται για δύο μονάδες κατασκευής τούβλων, πλακιδίων και λοιπών δομικών προϊόντων από σπτή γη και μία μονάδα παραγωγής ασβέστη, η οποία βρίσκεται εντός της υδρολογικής λεκάνης του Αλμυρού Χανίων (ΥΣ ΕΛ1339R000601062N).

Συνολικά 13 μονάδες που αφορούν σε παραγωγή εκρηκτικών (3) και χονδρικό εμπόριο στερεών, υγρών και αερίων καυσίμων και συναφών προϊόντων (10) εμπίπτουν στις πρόνοιες της Οδηγίας Seveso. Εξ αυτών, οι 3 μονάδες παραλαβής, αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων στη θέση Λινοπεράματα Ηρακλείου σχετίζονται με το παράκτιο ΥΣ ΕΛ1339C0007N.

Οι μονάδες αποθήκευσης καυσίμων διαθέτουν δεξαμενές αποθήκευσης υγρών καυσίμων εδραζόμενες σε στεγανές λεκάνες σκυροδέματος. Τα υγρά απόβλητα που προέρχονται από τις εξυδατώσεις των δεξαμενών, τυχόν διαρροές και εκπλύσεις χώρων καθώς και ρυπασμένα με πετρελαιοειδή όμβρια και νερά πυρόσβεσης επεξεργάζονται σε κατάλληλη μονάδα επεξεργασίας. Οι 2 από τις 3 μονάδες έχουν κοινή μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων και η διάθεση των επεξεργασμένων λυμάτων γίνεται στη θάλασσα έμπροσθεν και σε απόσταση

περίπου 150 μέτρων από την ακτογραμμή. Στην Τρίτη μονάδα η διάθεση γίνεται υπεδάφια σε ε δυο απορροφητικούς τάφρους στον οριοθετημένο χώρο της εγκατάστασης.

Οι μονάδες διαθέτουν και θαλάσσιες (πλωτά αγκυροβόλια) για την πρόσδεση πλοίων. Η παραλαβή των προϊόντων από τα πλοία μέσω των αγκυροβολίων γίνεται με μεταλλικούς αγωγούς τμήμα των οποίων βρίσκεται εντός θαλάσσης.

ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (ΕΛ1340)

Στη ΛΑΠ ΕΛ1340 απαντούν 50 βιομηχανικές μονάδες, οι περισσότερες εκ των οποίων (16) αφορούν σε λειτουργία γαλακτοκομείων και τυροκομία. Σημαντικός είναι και ο αριθμός των μονάδων παραγωγής μεταλλικού νερού και άλλων εμφιαλωμένων νερών (4). 48 από τις 50 βιομηχανικές μονάδες σχετίζονται με κάποιο ΥΣ, με 7 εξ αυτών να αφορούν σε μονάδες με πιθανή παρουσία ειδικών ρύπων ή/ και ουσιών προτεραιότητας στα παραγόμενα απόβλητα, ενώ μία μονάδα υπάγεται στην κατηγορία Seveso.

Η μοναδική βιομηχανική μονάδα της ΛΑΠ που εμπίπτει στις πρόνοιες της Οδηγίας Seveso είναι ο Σταθμός ανεφοδιασμού ναυτιλιακών καυσίμων στη θέση Νησίδα Άγιος Παύλος στους Καλούς Λιμένες, η λειτουργία του οποίου σχετίζεται με το παράκτιο ΥΣ ΕΛ1340C0018N. Πρόκειται για χερσαία εγκατάσταση ανεφοδιασμού πλοίων με υγρά καύσιμα κατόπιν παραλαβής & αποθήκευσης τους σε υπέργειες δεξαμενές οι οποίες διαθέτουν τον κατάλληλο εξοπλισμό λειτουργίας και ασφάλειας. Σύμφωνα με την ΑΕΠΟ (ΑΔΑ: 7ΩΛΖΟΡ1Θ-ΓΤΘ), οι μεταλλικές δεξαμενές αποθήκευσης υγρών καυσίμων εδράζονται σε στεγανή λεκάνη ασφαλείας η χωρητικότητα της οποίας είναι μεγαλύτερη από το 30% των αποθηκευμένων υγρών καυσίμων. Τα υγρά απόβλητα της εγκατάστασης προέρχονται κυρίως από τις εξυδατώσεις των δεξαμενών. Σύμφωνα με την ΑΕΠΟ, στην περίπτωση όπου υπάρχουν διαρροές καυσίμων εντός της λεκάνης ασφαλείας αυτά συλλέγονται και οδηγούνται στις δεξαμενές αποθήκευσης ανάλογα με την σύσταση τους. Ομοίως τα αναμειγμένα όμβρια με τυχόν διαρροές καυσίμων αφού συλλεχθούν και διέλθουν από διαχωριστήρα λαδιού- νερού, το διαχωριζόμενο νερό οδηγείται στην θάλασσα, ενώ το λάδι οδηγείται στην δεξαμενή Fuel Oil. Η εγκατάσταση παραλαμβάνει επίσης, σε κατάλληλη δεξαμενή, υγρά καταλοίπων πλοίων (Ακάθαρτο θαλάσσερμα πλοίων, εκπλύματα δεξαμενών φορτίου πετρελαιοφόρων πλοίων, πετρελαιοειδή μίγματα χώρων μηχανοστασίου, βαρέα κατάλοιπα πετρελαίου κ.λπ). Η αποθήκευση των προαναφερόμενων υγρών στην δεξαμενή θα γίνεται λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα στα οποία συμπεριλαμβάνονται η κατασκευή στεγανής λεκάνης, η προσθήκη συστήματος ελέγχου στάθμης και συναγερμού και η προθήκη συστημάτων πυρασφάλειας, προκειμένου να συγκεντρώνονται και να παραδίδονται με ασφάλεια σε αδειοδοτημένες εταιρείες διαχείρισης πετρελαιοειδών αποβλήτων.

ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341)

Στην ΕΛ1341 απαντούν 26 βιομηχανικές μονάδες, οι περισσότερες εκ των οποίων (6) αφορούν σε μονάδες κατασκευής έτοιμου σκυροδέματος. Σε 4 μονάδες γίνεται παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων από φρούτα και λαχανικά, ενώ σε 3 γίνεται παραγωγή άλλων μη επεξεργασμένων ελαίων και λιπών. Τέσσερις (4) από τις 26 βιομηχανικές μονάδες της ΛΑΠ σχετίζονται με κάποιο ΥΣ. Επίσης, 4 μονάδες χαρακτηρίζονται από πιθανή παρουσία ειδικών ρύπων ή/ και ουσιών προτεραιότητας στα παραγόμενα απόβλητα. Εξ αυτών μόνο μία σχετίζεται με ΥΣ. Πρόκειται για

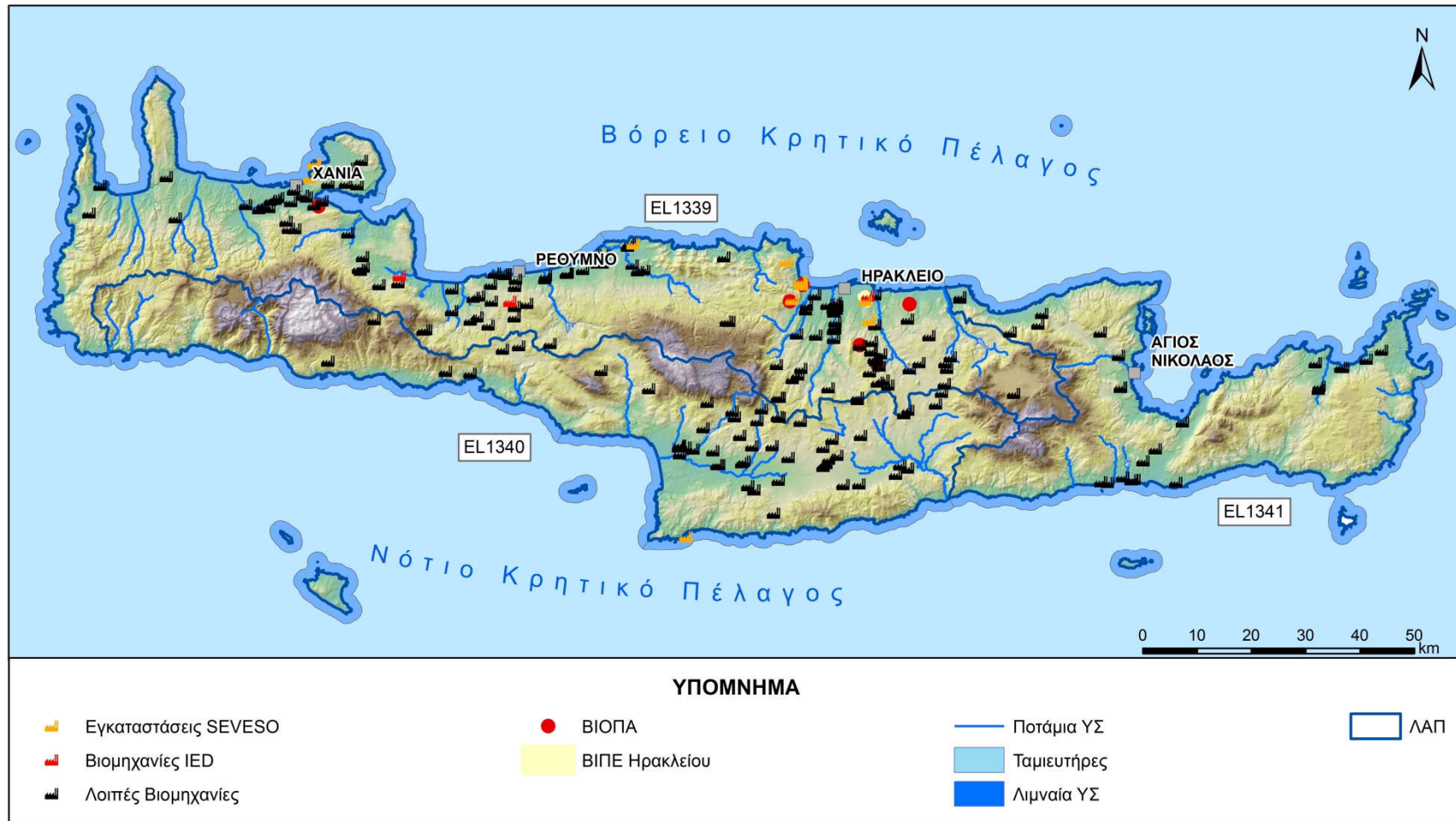
πυρηνολογείο, το οποίο βρίσκεται εντός της υδρολογικής λεκάνης του Πεντέλη (ΥΣ EL1341R000201005N).

Στη ΛΑΠ δεν απαντούν βιομηχανικές μονάδες των Οδηγιών IED και Seveso.

Πίνακας 6-25 Συσχέτιση βιομηχανικών μονάδων με πιθανή παρουσία ουσιών προτεραιότητας (ΟΠ) ή και ειδικών ρύπων (ΕΡ) στα παραγόμενα απόβλητα και μονάδων που εμπίπτουν στις πρόνοιες των Οδηγιών IED και SEVESO με τα ΥΣ

Επιφανειακό ΥΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΟΠ-ΕΡ	IED	SEVESO
ΛΑΠ EL1339	155	24	3	13
EL1339C0003N	1	0	0	0
EL1339C0007N	4	0	0	3
EL1339R000401012H	1	0	0	0
EL1339R000402013N	2	0	0	0
EL1339R000502118N	2	0	0	0
EL1339R000601019N	5	0	0	0
EL1339R000601062N	2	0	1	0
EL1339R000801021N	4	0	0	0
EL1339R000901024N	5	0	0	0
EL1339R001001026H	1	0	0	0
EL1339R001001063H	3	0	0	0
EL1339R001101027N	1	1	0	0
EL1339R001101028N	3	2	0	0
EL1339R001101030N	2	0	0	0
EL1339R001301036N	1	1	0	0
EL1339R001303037N	3	0	0	0
EL1339R001306340N	1	0	0	0
EL1339R001401042N	11	0	0	0
EL1339R001401043N	7	0	0	0
EL1339R001401061N	6	1	0	0
EL1339R001501044N	13	3	0	0
EL1339R001502046N	5	1	0	0
EL1339R001503045N	4	1	0	0
EL1339R001602152N	4	0	0	0
Εκτός Λεκάνης απορροής καθορισμένου επιφ. ΥΣ	64	14	2	10
ΛΑΠ EL1340	51	7	0	1
EL1340C0018N	1	0	0	1
EL1340R000104108H	1	1	0	0
EL1340R000105003N	1	0	0	0
EL1340R000107004N	3	1	0	0
EL1340R000108116N	4	1	0	0
EL1340RL00109102H	1	0	0	0
EL1340R000109215N	1	0	0	0
EL1340R000202122N	1	0	0	0
EL1340R000203018N	5	0	0	0
EL1340R000204124H	1	0	0	0
EL1340R000204125N	4	0	0	0
EL1340R000205019N	3	1	0	0
EL1340R000206126N	2	0	0	0
EL1340R000207020N	6	3	0	0
EL1340R000208128N	1	0	0	0
EL1340R000209021N	7	0	0	0
EL1340R000301029N	2	0	0	0
EL1340R000403032N	2	0	0	0
EL1340R000501034N	1	0	0	0
EL1340RL00204101H	1	0	0	0
Εκτός Λεκάνης απορροής καθορισμένου επιφ. ΥΣ	3	0	0	0
ΛΑΠ EL1341	26	4	0	0
EL1341R000101001N	1	0	0	0

Επιφανειακό ΥΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΟΠ-ΕΡ	ΙΕΔ	SEVESO
EL1341R000101002N	1	0	0	0
EL1341R000201004N	1	0	0	0
EL1341R000201005N	1	1	0	0
Εκτός Λεκάνης απορροής καθορισμένου επιφ. ΥΣ	22	3	0	0



Εικόνα 6-16 Βιομηχανικές μονάδες ΥΔ13

Ελαιοτριβεία

Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν δεν επέτρεψαν την παραγωγή ρυπαντικών φορτίων των βιομηχανικών μονάδων, πλην των ελαιοτριβείων. Το παραγόμενο ρυπαντικό φορτίο των ελαιοτριβείων βασίστηκε στην παραγωγή ελαιολάδου του 2013, στοιχεία για την οποία λήφθηκαν από τα Ετήσια Γεωργικά Στατιστικά Δελτία έτους 2013 της ΕΛΣΤΑΤ, όπου περιέχεται πληροφορία για τον αριθμό υφιστάμενων ελαιοτριβείων σε επίπεδο Τοπικής ή Δημοτικής Κοινότητας που λειτούργησαν έστω μία φορά την πενταετία 2009-2013, καθώς και πληροφορία για την ποσότητα παραγόμενου ελαιολάδου σε Kg για το έτος 2013. Όπως προαναφέρθηκε, επιπλέον στοιχεία για τα ελαιοτριβεία των Π.Ε. Ηρακλείου, Λασιθίου και Χανίων δόθηκαν από τις αρμόδιες αρχές του ΥΔ. Με βάση τα στοιχεία αυτά τα περισσότερα ελαιοτριβεία είναι τριφασικά. Διφασικά ελαιοτριβεία εντοπίζονται κυρίως στον Αγ. Νικόλαο.

Τα ελαιουργεία **τριών φάσεων** επεξεργάζονται τον ελαιόκαρπο (πρώτη ύλη) και παράγουν ελαιόλαδο (κύριο προϊόν) και ελαιοπυρήνα καθώς και υγρά απόβλητα (υποπροϊόντα). Κατά την παραγωγική διαδικασία γίνεται χρήση ποσότητας ύδατος αφενός για την πλύση του ελαιόκαρπου, αφετέρου δε κατά τη φάση του διαχωρισμού τριών (3) φάσεων (οριζόντια φυγοκέντρηση στο decanter: 1.ελαιολάδου – 2.υγρών αποβλήτων – 3.ελαιοπυρήνας), κατά τη φάση του τελικού διαχωρισμού (κάθετη φυγοκέντρηση στον ελαιοδιαχωριστήρα: ελαιολάδου – νερού & τυχόν στερεών σωματιδίων) και σπάνια κατά τη φάση της άλεσης του ελαιοκάρπου είτε και της μάλαξης της ελαιοπάστας ως ενδεχόμενη προσθήκη σε περίπτωση ψυχρής είτε ξηρής πρώτης ύλης (ελαιοκάρπος). Τέλος, ποσότητα ύδατος χρησιμοποιείται για τη θέρμανση των μαλακτῆρων μέσω κλειστού κυκλώματος με το λέβητα.

Τα παραγόμενα υγρά απόβλητα των ελαιοτριβείων τριών φάσεων έχουν έντονα ιώδες- σκούρο καφέ έως μαύρο χρώμα, χαρακτηριστική οσμή και χαρακτηρίζονται γενικώς από ιδιαίτερα υψηλούς ρυπαντικούς δείκτες: BOD₅, COD, μεγάλη συγκέντρωση πολυφαινολικών ενώσεων και μεγάλη περιεκτικότητα σε αιωρούμενα στερεά. Η πλέον διαδεδομένη μέθοδος επεξεργασίας τους συνίσταται στην εξουδετέρωση της οξύτητας και στη συνέχεια σε κροκίδωση με προσθήκη άσβεστου. Μετά την κατάλληλη επεξεργασία τους υπόκεινται σε καθίζηση σε διθάλαμη στεγανή δεξαμενή και ακολούθως πραγματοποιείται η μεταφορά τους σε δεξαμενές εξατμισοδιαπνοής.

Τα απόβλητα των διφασικών ελαιοτριβείων έχουν μεγάλη περιεκτικότητα σε νερό και είναι στην ουσία μία οργανική λάσπη (πούλπα), με έντονη οσμή και υδαρή υφή. Όπως και στην περίπτωση των τριφασικών ελαιοτριβείων, τα απόβλητα των διφασικών ελαιοτριβείων περιέχουν υπολείμματα φλοιού, πολτού και κουκουτσιών, ενώ το ποσοστό του νερού ανέρχεται στο 50-70%. Έχουν χαμηλό pH, μεγάλη συγκέντρωση οργανικών ουσιών καθώς και μεγάλη περιεκτικότητα σε ανόργανα θρεπτικά συστατικά, κυρίως κάλιο. Όπως και στην περίπτωση των αποβλήτων των τριφασικών και των παραδοσιακών ελαιοτριβείων, τα απόβλητα των διφασικών εμφανίζουν ισχυρή φυτοτοξικότητα εξαιτίας της μεγάλης συγκέντρωσης πολυφαινολικών ενώσεων, λιπιδίων και οργανικών οξέων.

Η τελική διάθεση των υγρών αποβλήτων των ελαιοτριβείων ρυθμίζεται από την ΚΥΑ 145116 (ΦΕΚ 354/Β/2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις», όπως έχει τροποποιηθεί από την ΥΑ οικ. 100079/2015, (ΦΕΚ 135/Β/22.1.2015) «Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 20488/2010 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός Ποιοτικών Περιβαλλοντικών Προτύπων στον ποταμό Ασωπό

και Οριακών Τιμών Εκπομπών υγρών βιομηχανικών αποβλήτων στη λεκάνη απορροής του Ασωπού (749/Β)» και συναφείς διατάξεις» και την ΥΑ οικ. 191002/2013, (ΦΕΚ 2220/Β/9.9.2013) «Τροποποίηση της υπ' αριθ. 145116/2011 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων (354/Β) και συναφείς διατάξεις»

Οι όροι διάθεσης των αποβλήτων των ελαιοτριβείων καθορίζονται στις αποφάσεις έγκρισης περιβαλλοντικών όρων ή στις Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις. Σύμφωνα με την ΚΥΑ αριθμ. οικ. 127402/ 1487/ Φ15/ 2016 που τροποποίησε την υπ' αρ. Φ. 15/4187/266/2012 (1275/Β/2012) ΚΥΑ «Καθορισμός Πρότυπων Περιβαλλοντικών Δεσμεύσεων (ΠΠΔ), κατά κλάδο δραστηριότητας στην Άδεια Εγκατάστασης-Λειτουργίας, για τις δραστηριότητες που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν. 3982/2011 και κατατάσσονται στην Β κατηγορία του άρθρου 1 του Ν. 4014/11» τα υγρά απόβλητα των ελαιοτριβείων μπορούν είτε να οδηγούνται σε στεγανή εδαφοδεξαμενή κατόπιν προεπεξεργασίας, είτε μετά από προεπεξεργασία που περιλαμβάνει λιποσυλλογή και καθίζηση ή άλλη ισοδύναμη επεξεργασία, να διατίθενται για υδρολίπανση δενδροκαλλιεργειών. Στην περίπτωση που τα απόβλητα διατίθενται σε εδαφοδεξαμενή υποβάλλονται σε προεπεξεργασία που περιλαμβάνει:

- λιποσυλλογή και καθίζηση (τουλάχιστον 3ωρη παραμονή) σε στεγανή δεξαμενή και
- εξουδετέρωση (προσθήκη τουλάχιστον 5 κιλών ασβέστη ανά τόνο ελαιοκάρπου ή 2 % ανά μονάδα όγκου των υγρών αποβλήτων) στην ανωτέρω στεγανή δεξαμενή ή στην εδαφοδεξαμενή

Στην παρούσα μελέτη, οι υπολογισμοί των ρυπαντικών φορτίων έγιναν στη βάση της παραγωγής ελαιολάδου του έτους 2013. Για τον υπολογισμό των φορτίων λήφθηκαν υπόψη τα ακόλουθα:

- Παραγωγή 1kg ελαιολάδου ανά 5Kg ελαιοκάρπου
- Υγρά απόβλητα: 1200L/tn καρπού για τα τριφασικά ελαιοτριβεία, 250L/tn καρπού για τα διφασικά ελαιοτριβεία, 600L/tn καρπού για τα ψυχρής έκθλιψης.
- Πολυφαινόλες: 0,164 g/L υγρών αποβλήτων
- Ολικό οργανικό άζωτο: 1,6045g/L υγρών αποβλήτων
- Ολικός φώσφορος: 0,70 g/L υγρών αποβλήτων
- COD: 52,5 g/L υγρών αποβλήτων
- BOD₅: 41,5 g/L υγρών αποβλήτων
- Απομείωση του BOD₅ κατά 70% μετά την προεπεξεργασία με κροκίδωση

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η συνηθέστερα εφαρμοζόμενη στην πράξη μέθοδος διάθεσης είναι οι εδαφοδεξαμενές, τα ανωτέρω φορτία θεωρήθηκε ότι δεν φτάνουν τελικά στα επιφανειακά υδατικά συστήματα. Ωστόσο, τα φορτία αυτά σε περίπτωση αστοχίας του συστήματος διάθεσης μπορεί να καταλήξουν τελικά στα επιφανειακά υδατικά συστήματα. Η λειτουργία και παραγωγή αποβλήτων ελαιοτριβείων αξιολογήθηκε έμμεσα στην γενικότερη αξιολόγηση των πιέσεων βάσει της παρουσίας τους.

Πρέπει ωστόσο να επισημανθεί, ότι έχουν καταγραφεί και περιπτώσεις διοχέτευσης των αποβλήτων σε χειμάρρους και σε ρέματα (τα νερά των ποταμών μόνιμης ροής συνήθως χρησιμοποιούνται για άρδευση ή ύδρευση και έτσι συμπτωματικά προστατεύονται), προκαλώντας κατά τον τρόπο αυτό προβλήματα ρύπανσης των εν λόγω αποδεκτών, με αποτέλεσμα την διατάραξη των υδάτινων οικοσυστημάτων. Αναφέρεται ακόμα ότι η οξύτητα

των δυσμενών επιπτώσεων στο φυσικό περιβάλλον από τα υγρά απόβλητα των ελαιοτριβείων περιορίζεται από το γεγονός ότι η λειτουργία των μονάδων αυτών είναι εποχιακή και μάλιστα σε χρόνο χαμηλών, κατά τεκμήριο, θερμοκρασιών και αυξημένων βροχοπτώσεων, συνθήκες οι οποίες ευνοούν τον αυτοκαθαρισμό των υδάτινων αποδεκτών (ρέματα, χείμαρροι, ποτάμια, κλπ.). Ο παράγοντας βέβαια που καθορίζει εάν ο αποδέκτης θα αυτοκαθαριστεί μετά την πάροδο της ελαιοσυγκομιδής περιόδου και αν θα επιτευχθεί μια σχετική έστω ανάκαμψη του οικοσυστήματος του, είναι η παροχή του αποδέκτη. Στα ποτάμια ή ρέματα με μικρή παροχή δεν υπάρχει συνήθως το χρονικό περιθώριο για αυτοκαθαρισμό, διότι τον Απρίλιο ή Μάιο στερεύουν, ενώ η διάθεση των ελαιοσυγκομιδών σταματά τον Φεβρουάριο ή Μάρτιο (Περιφέρεια Κρήτης, 2003).

Πίνακας 6-26 Χαρακτηριστικά των ελαιοτριβείων του ΥΔ13

ΛΑΠ	Αριθμός υφιστάμενων ελαιοτριβείων που λειτουργήσαν, έστω και μια φορά, κατά την πενταετία 2009-2013	Ποσότητα παραγόμενου ελαιόλαδου σε τόνους (2013)	BOD ₅ (τόνοι/έτος)	BOD ₅ (μετά από κροκίδωση) (τόνοι/έτος)	Πολυφαινόλες (τόνοι/έτος)	Ολικό άζωτο (τόνοι/έτος)	Ολικός φώσφορος (τόνοι/έτος)
EL1339	241	47.306	11.779	3.534	47	455	199
EL1340	171	27.814	7.089	2.127	28	274	120
EL1341	80	17.395	4.085	1.225	16	158	69
ΥΔ	492	92.516	22.790	6.837	90	881	384

Με βάση τα ανωτέρω αναφερόμενα και με τα στοιχεία όπως αυτά παρουσιάζονται στον **Πίνακα 6-26** στο ΥΔ13 κατά την πενταετία 2009-2013 λειτουργήσαν συνολικά 492 ελαιοτριβεία, με τα περισσότερα εξ αυτών να αφορούν σε ελαιοτριβεία τριών φάσεων. Η συνολική ποσότητα ελαιόλαδου που παράχθηκε το 2013 ανήλθε σε 92.516 τόνους. Ο μεγαλύτερος αριθμός ελαιοτριβείων (241) αλλά και η μεγαλύτερη ποσότητα παραγόμενου ελαιόλαδου (47.306 τόνοι) σημειώνεται στη ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL1339). Ακολουθεί η ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL1340) με 171 ελαιοτριβεία και 27.814 τόνους παραγόμενου ελαιόλαδου, ενώ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341) με 80 ελαιοτριβεία η παραγόμενη ποσότητα ελαιόλαδου ανέρχεται σε 17.395 τόνους. Σε επίπεδο ΠΕ, τα περισσότερα ελαιοτριβεία (145) και η μεγαλύτερη ποσότητα παραγόμενου ελαιόλαδου (συνολικά 42.845 τόνοι για το 2013) σημειώνονται στην ΠΕ Ηρακλείου.

Από το σύνολο των ελαιοτριβείων του ΥΔ, που εμφανίζονται στα Ετήσια Γεωργικά Στατιστικά Δελτία έτους 2013 της ΕΛΣΤΑΤ, 337 βρίσκονται εντός υδρολογικής λεκάνης καθορισμένων επιφανειακών ΥΣ (βλ. και **Πίνακα 6-27**).

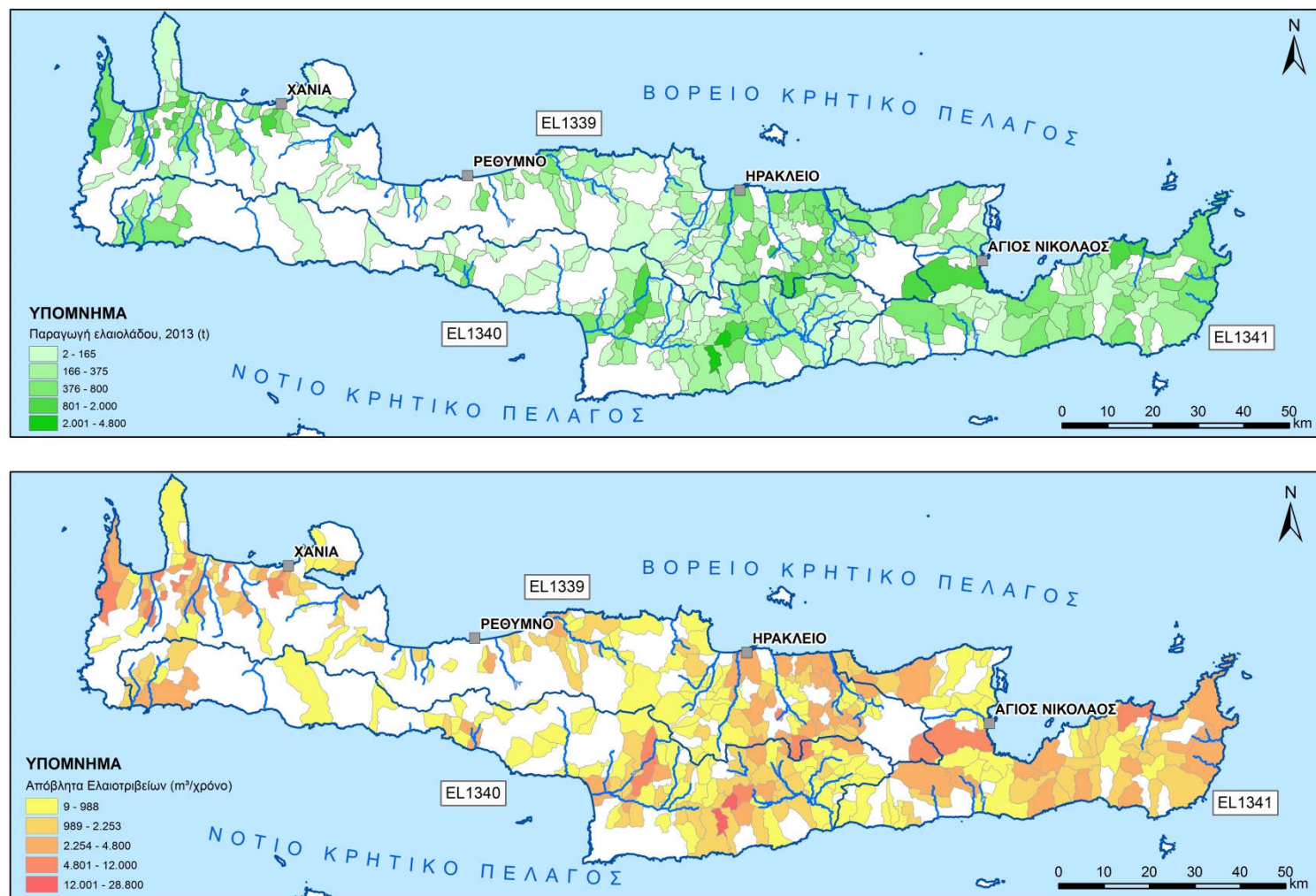
Από τα 85 εσωτερικά επιφανειακά ΥΣ που δύνανται να επηρεασθούν από τα παραγόμενα υγρά απόβλητα των ελαιοτριβείων:

- 43 εντοπίζονται στη ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL1339)
- 33 εντοπίζονται στη ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL1340)
- 9 εντοπίζονται στη ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341).

Πίνακας 6-27 Αριθμός ελαιοτριβείων, υπολειπόμενα φορτία και συσχετίσή τους με τα επιφανειακά ΥΣ του ΥΔ13 (τόνοι/έτος)

ΛΑΠ /ΥΣ	Αριθμός ελαιοτριβείων που υπάρχουν και που λειτουργήσαν, έστω και μια φορά κατά την πενταετία 2009-2013	BOD5 (μετά από κροκίδωση)	Πολυφαινόλες	Ολικό άζωτο	Ολικός φώσφορος
ΕΛ1339	241	3.534	47	455	199
Εκτός Λεκάνης επιφ. ΥΣ	81	1.631	21	210	92
ΕΛ1339R000101001N	1	16	0	2	1
ΕΛ1339R000201058N	2	67	1	9	4
ΕΛ1339R000202104N	2	68	1	9	4
ΕΛ1339R000202205N	1	6	0	1	0
ΕΛ1339R000301006N	1	12	0	2	1
ΕΛ1339R000301007N	4	101	1	13	6
ΕΛ1339R000301008N	2	12	0	2	1
ΕΛ1339R000303110N	2	44	1	6	2
ΕΛ1339R000401011N	3	62	1	8	3
ΕΛ1339R000401114N	5	108	1	14	6
ΕΛ1339R000402013N	2	32	0	4	2
ΕΛ1339R000501016N	1	15	0	2	1
ΕΛ1339R000501017N	5	35	0	5	2
ΕΛ1339R000502118N	1	4	0	1	0
ΕΛ1339R000601019N	3	16	0	2	1
ΕΛ1339R000601062N	1	16	0	2	1
ΕΛ1339R000701020N	1	2	0	0	0
ΕΛ1339R000801021N	5	22	0	3	1
ΕΛ1339R000901023N	1	16	0	2	1
ΕΛ1339R000902125N	1	4	0	0	0
ΕΛ1339R001001063H	2	48	1	6	3
ΕΛ1339R001101027N	5	46	1	6	3
ΕΛ1339R001101028N	11	99	1	13	6
ΕΛ1339R001101029N	4	16	0	2	1
ΕΛ1339R001101030N	8	38	0	5	2
ΕΛ1339R001202135N	1	14	0	2	1
ΕΛ1339R001301036N	3	15	0	2	1
ΕΛ1339R001302138N	9	52	1	7	3
ΕΛ1339R001303037N	8	46	1	6	3
ΕΛ1339R001306340N	3	5	0	1	0
ΕΛ1339R001401042N	9	61	1	8	3
ΕΛ1339R001401043N	8	43	1	6	2
ΕΛ1339R001401061N	1	42	1	5	2
ΕΛ1339R001501044N	9	163	2	21	9
ΕΛ1339R001502046N	10	134	2	17	8
ΕΛ1339R001503045N	10	217	3	28	12
ΕΛ1339R001601047N	1	34	0	4	2
ΕΛ1339R001602049N	1	11	0	1	1
ΕΛ1339R001602152N	2	52	1	7	3
ΕΛ1339R001603048H	4	37	0	5	2
ΕΛ1339R001603053N	3	11	0	1	1
ΕΛ1339R001604057N	2	37	0	5	2
ΕΛ1339RL01001002H	1	0	0	0	0
ΕΛ1339RL01605003H	1	22	0	3	1
ΕΛ1340	171	2.078	27	268	117
Εκτός Λεκάνης επιφ. ΥΣ	17	111	1	14	6
ΕΛ1340R000101001N	2	5	0	1	0
ΕΛ1340R000102105N	3	5	0	1	0
ΕΛ1340R000102107N	6	6	0	1	0
ΕΛ1340R000104108H	4	5	0	1	0
ΕΛ1340R000104109N	9	69	1	9	4

ΛΑΠ /ΥΣ	Αριθμός ελαιοτριβείων που υπάρχουν και που λειτούργησαν, έστω και μια φορά κατά την πενταετία 2009-2013	BOD5 (μετά από κροκίδωση)	Πολυφαινόλες	Ολικό άζωτο	Ολικός φώσφορος
EL1340R000105003N	7	42	1	5	2
EL1340R000106109N	2	15	0	2	1
EL1340R000106210H	1	30	0	4	2
EL1340R000106311H	3	5	0	1	0
EL1340R000107004N	6	63	1	8	4
EL1340R000108116N	11	226	3	29	13
EL1340R000109012H	3	30	0	4	2
EL1340R000109114N	1	22	0	3	1
EL1340R000109215N	1	8	0	1	0
EL1340R000201017N	4	35	0	5	2
EL1340R000203018N	3	30	0	4	2
EL1340R000204124H	4	28	0	4	2
EL1340R000204125N	7	120	2	15	7
EL1340R000205019N	12	174	2	22	10
EL1340R000206126N	4	14	0	2	1
EL1340R000207020N	5	64	1	8	4
EL1340R000208128N	2	29	0	4	2
EL1340R000209021N	29	736	10	95	41
EL1340R000301029N	5	19	0	2	1
EL1340R000301030N	1	5	0	1	0
EL1340R000402133N	2	7	0	1	0
EL1340R000403032N	4	32	0	4	2
EL1340R000701038N	1	15	0	2	1
EL1340R000701039N	2	24	0	3	1
EL1340R000702140N	2	14	0	2	1
EL1340R000702241N	1	0	0	0	0
EL1340R000801043N	1	22	0	3	1
EL1340R000801044N	1	0	0	0	0
EL1340RL00109102H	5	67	1	9	4
ΕΛ1341	80	1.225	16	158	69
Εκτός Λεκάνης επιφ. ΥΣ	59	737	10	95	41
EL1341R000101002N	5	20	0	3	1
EL1341R000201004N	5	229	3	29	13
EL1341R000201005N	4	70	1	9	4
EL1341R000302008N	1	31	0	4	2
EL1341R000401009N	1	45	1	6	3
EL1341R000501011N	1	2	0	0	0
EL1341R000601013N	1	30	0	4	2
EL1341R000701013H	1	22	0	3	1
EL1341R000701014N	2	40	1	5	2
Σύνολο ΥΔ	492	6.837	90	881	384



Εικόνα 6-17 Παραγωγή ελαιολάδου σε τόνους (2013) και απόβλητα ελαιοτριβείων (m³/έτος) ΥΔ13

6.1.14.3 Τουρισμός

Ο Τουρισμός) είναι ο πιο δυναμικά αναπτυσσόμενος τομέας και η ζήτηση έδωσε κίνητρα για σημαντικές επενδύσεις σε ξενοδοχειακές μονάδες, με αποτέλεσμα την ποσοτική και ποιοτική αναβάθμιση της ξενοδοχειακής υποδομής. (η Κρήτη διαθέτει περισσότερες από 160.000 ξενοδοχειακές κλίνες και το 30% των κλινών πέντε αστέρων στο σύνολο της χώρας). Την ίδια στιγμή αντιμετωπίζει διαρθρωτικά προβλήματα τα οποία εστιάζονται κυρίως στην έντονη εποχικότητα και την περιορισμένη διάχυση της τουριστικής κίνησης προς τους οικισμούς της ενδοχώρας δεδομένου ότι οι ξενοδοχειακές υποδομές συγκεντρώνονται κυρίως στα βόρεια παράλια και σε μικρές εστίες στο νότο, ενώ η πορεία του σε μεγάλο βαθμό επηρεάζεται από εξωγενείς, μη ελεγχόμενες συνθήκες, που συντελούν σε διακυμάνσεις των επιδόσεων του.

Τα δύο σημαντικότερα αεροδρόμια της Κρήτης, ο Κρατικός Αερολιμένας «Ν. Καζαντζάκης» στο Ηράκλειο και ο Κρατικός Αερολιμένας «Ι. Δασκαλογιάννης» στα Χανιά, υποδέχονται μεγάλο αριθμό πτήσεων ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια της τουριστικής περιόδου. Οι υπάρχουσες υποδομές και το περιορισμένο δυναμικό δυσχεραίνουν την εύρυθμη λειτουργία του Αερολιμένα.

Στην Περιφέρεια Κρήτης αναπτύσσονται διάφορες μορφές τουρισμού οι οποίες παρουσιάζονται συνοπτικά παρακάτω:

Ο Συνεδριακός Τουρισμός. Υπάρχουν δύο συνεδριακοί πόλοι στα Χανιά και το Ηράκλειο, καθώς πληρείται το σύνολο των κριτηρίων (ύπαρξη ΑΕΙ, ύπαρξη διεθνούς φήμης και άλλων αξιόλογων στοιχείων του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, ιστορίας, πολιτιστικών εκδηλώσεων, κ.ά.).

Ο Αστικός Τουρισμός. Προωθείται στις μεγάλες πόλεις (Ηράκλειο) και σε τουριστικές περιοχές με αξιόλογα αστικά κέντρα (όπως η Πόλη των Χανίων, η Πόλη του Ρεθύμνου) για τα οποία προτείνεται η κατά προτεραιότητα προώθηση δράσεων, που αφορούν στην ανάδειξη και αναβάθμιση των ιστορικών κέντρων, μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και λοιπών αξιόλογων στοιχείων του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντός τους. Ο Άγιος Νικόλαος ορίζεται κέντρο προώθησης του ποιοτικού τουρισμού στην Κρήτη, με άξονα αναφοράς και συνεργασίας τις Περιφέρειες του Νότιου και του Βόρειου Αιγαίου. Δημιουργήθηκε το προτεινόμενο Τμήμα του ΤΕΙ Κρήτης, για παραγωγή στελεχών υψηλών απαιτήσεων, που να ανταποκρίνονται στις ανάγκες του ποιοτικού τουρισμού

Ο Θαλάσσιος Τουρισμός, με κέντρο υποστήριξης το Ηράκλειο σε συνδυασμό με τα Χανιά και με ακτίνα επιρροής κυρίως τις βόρειες ακτές της Κρήτης. Το Ινστιτούτο Θαλάσσιας Βιολογίας και Γενετικής (ΙΘΑΒΙΚ) - Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.) άνοιξε το 2005 το Cretaquarium στο Ηράκλειο, που αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα ενυδρεία στην Ευρώπη και προσφέρει μια μοναδική πολιτιστικού αλλά και τουριστικού ενδιαφέροντος θέα στον υποθαλάσσιο κόσμο της Μεσογείου

Ο Πολιτισμικός Τουρισμός: Οι ανάγκες για προστασία και ανάδειξη του ιστορικού – πολιτιστικού περιβάλλοντος στην Κρήτη είναι ιδιαίτερα αυξημένες λόγω του μεγάλου αριθμού σημαντικών ιστορικών χώρων και μνημείων και της χωρικής διασποράς τους. Στην

Κρήτη υπάρχουν 24 κηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι, 242 μνημεία – κτίσματα διαφόρων ιστορικών περιόδων και 88 χαρακτηρισμένοι παραδοσιακοί οικισμοί.

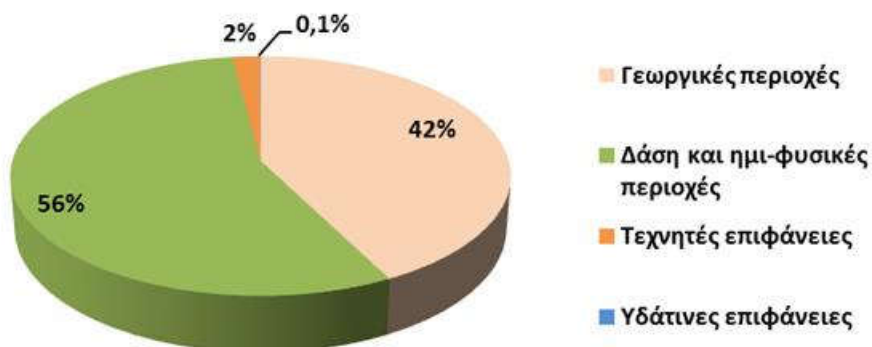
Ο **Τουρισμός της φύσης** (οικοτουρισμός - αγροτουρισμός), ο οποίος αναπτύσσεται στον ορεινό χώρο και σε ενδιαφέρουσες περιβαλλοντικά περιοχές, όπως περιοχές του δικτύου Φύση 2000 και Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους, Δάση, καθώς και σε περιοχές του αγροτικού χώρου που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για τον τουρισμό.

6.1.15 Χρήσεις γης

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης (ΕΛ13) τα Δάση και οι ημιφυσικές περιοχές αφορούν στο 56% της έκτασής (Πίνακας 3-3) του. Η μεγαλύτερη ποσοστιαία κάλυψη απαντάται στη ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341). Οι γεωργικές περιοχές καλύπτουν το 42% της έκτασης του ΥΔ, το 46% της ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΕΛ1339), το 43% της ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (ΕΛ1340) και το 36% της ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341). Οι τεχνητές επιφάνειες, που αφορούν κυρίως σε περιοχές οικιστικής ανάπτυξης και έργων υποδομής (λιμάνια, αεροδρόμια κλπ) καλύπτουν μόλις το 2% της έκτασης του ΥΔ. Η ΛΑΠ με το μεγαλύτερο ποσοστό τεχνητών επιφανειών είναι η ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (3%).

Πίνακας 6-28 Κατανομή Χρήσεων Γης στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13), ανά ΛΑΠ (Corine Land Cover, 2012)

ΛΑΠ	Γεωργικές περιοχές	Δάση και ημι-φυσικές περιοχές	Τεχνητές επιφάνειες	Υδάτινες επιφάνειες	Γενικό Άθροισμα
ΕΛ1339	45,65%	51,06%	3,22%	0,07%	100,00%
ΕΛ1340	42,54%	56,90%	0,50%	0,05%	100,00%
ΕΛ1341	35,68%	62,51%	1,76%	0,05%	100,00%
ΥΔ Κρήτης	42,38%	55,59%	1,98%	0,06%	100,00%



Σχήμα 6-23 Κατανομή Χρήσεων Γης στο ΥΔ Κρήτης(ΕΛ13) (Corine Land Cover, 2012)



Εικόνα 6-18 Χρήσεις γης στο ΥΔ Κρήτης (EL13) (Corine Land Cover, 2012)

6.1.16 Μεταφορικές υποδομές

6.1.16.1 Οδικές μεταφορικές υποδομές

Το οδικό δίκτυο, του ΥΔ Κρήτης, επιμερίζεται στο πρωτεύον διανομαρχιακό δίκτυο, στο πρωτεύον επαρχιακό δίκτυο και στο δευτερεύον δίκτυο που αφορά στη διασύνδεση περιοχών αγροτικού ή/και αποκεντρωμένου χαρακτήρα.

ΠΕ Ηρακλείου

Το πρωτεύον δίκτυο διανομαρχιακής σημασίας αποτελούν:

- Ο βόρειος οδικός άξονας Κρήτης (ΒΟΑΚ) εξυπηρετεί τα μεγάλα αστικά κέντρα στο βόρειο τμήμα της Π.Ε.. Ανήκει στο σύνολο του στο Διευρωπαϊκό δίκτυο της Ελλάδας. Είναι ένα μεγάλο αναπτυξιακό και κοινωνικό έργο το οποίο σχεδιάστηκε στις αρχές της δεκαετίας του '60 και είχε σκοπό τη σύνδεση των μεγάλων αστικών κέντρων, των Λιμανιών, των Αεροδρομίων, την οικιστική, εμπορική και τουριστική της Περιφέρειας Κρήτης. Ο ΒΟΑΚ εκτείνεται σε όλη τη Βόρεια Κρήτη από το Καστέλι Κισσάμου μέχρι τη Σητεία και έχει συνολικό μήκος περί τα 300 χιλιόμετρα.

Μέσω του ΒΟΑΚ εξυπηρετείται όλη η βόρεια παραλιακή ζώνη, όπου παράγεται το 79 % του ακαθάριστου εισοδήματος από τον τουρισμό στην Κρήτη και εξυπηρετείται το 74 % του συνολικού πληθυσμού της Περιφέρειας.

- Ο νότιος οδικός άξονας Κρήτης (ΝΟΑΚ) ο οποίος συνδέει την Π.Ε. Ηρακλείου με την Π.Ε. Ρεθύμνου και μέσω των οικισμών Τυμπάκι – Μοίρες – Αγ. Δέκα – Κάτω Βιάννος διασχίζει όλο το νότιο τμήμα της Π.Ε. και φθάνει έως την Π.Ε. Λασιθίου στην Ιεράπετρα.
- Ο άξονας Ηρακλείου – Αγ. Δέκα – Μοιρών – Τυμπακίου που συνδέει τους βασικούς διαμετακομιστικούς σταθμούς της Π.Ε. και τα μεγάλα οικιστικά κέντρα.

Αναλυτικότερα, με την Απόφαση ΔΜΕΟ/Ε/Ο/266/95 (ΦΕΚ-293/Β/17-4-95) στο Πρωτεύον Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο της Π.Ε. Ηρακλείου κατατάσσονται τα παρακάτω τμήματα:

- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 1: 'Τύλισσος' (από χιλιομετρική θέση 10000 της Εθν. Οδού Ηρακλείου – Ρεθύμνου) – Γωνιές προς Ανώγεια (όρια Νομού)
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμ. 2: 'Γάζι' (χ.θ. 7000 της Εθν. Οδού Ηρακλείου – Ρεθύμνου) – Αλμυρός – Ρογδιά – Φόδελε)συνάντηση με Εθν. Οδό Ηρακλείου – Ρεθύμνου.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 3: 'Γάζι' (χ.θ. 6000 της Εθν. Οδού Ηρακλείου – Ρεθύμνου) – Καραβοχώρι – Κεραμούτσι – Καμάρι μέχρι συνάντηση με Επαρχ. Οδό 1'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 4: 'Γάζι' (από Επαρχ. Οδό 3) – Κορφές – Κρουσώνας'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 5: 'Γάζι' Επάνω και Κάτω Καλέσα ως παρακαμπτήριος της Επ. Οδού 4'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 7: 'Ηράκλειο' (από χ.θ. 3000 Εθν. Οδού Ηρακλείου – Φαιστός) – Βούτες (και μέσω παρακαμπτήριας Πεπαγνή – Βούτες) – Πετροκέφαλο – Πενταμόδι – Καθαρίδα – Κρουσώνας.

- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 8: 'Σίβα' (από Εθν. Οδό Ηρακλείου – Φαιστού στη θέση Σιβιανή Καμάρα) – Πυργού – Άγιος Μύρωνας – Πενταμόδι (συν. Με Επαρχ. Οδό 7).
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 9: 'Σταυράκια – Δαφνές – Σίβα ως παρακαμπτήριο της Εθν. Οδού Ηρακλείου - Φαιστού'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 10: 'Άγια Βαρβάρα' (από Εθν. Οδό Ηρακλείου – Φαιστού)- Πριλιάς – Κάτω Ασίτες – Άγιος Μύρωνας (μέχρι την Επαρχ. Οδό 7)'.
• Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 11: 'Άγια Βαρβάρα – Πανασός – Γέργερη – Άνω Ζαρός – Βορίζια – Καμάρες – Λοχριά'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 12: 'Γόρτυς – Πλουτή – Μορόνι – Παναγιά – Κάτω Ζαρός'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 13: 'Μοίρες (από Εθν. Οδό Ηρακλείου – Φαιστού – Ρουφάς – Γαλιά – Μορόνι – Γέργερη (μέχρι συνάντηση με την Επαρχ. Οδό 11))'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 14: 'Βόρροι (από Εθν. Οδό Ηρακλείου – Φαιστού – Αγ. Γαλήνης) – Φανερωμένη – Σκούρβουλα – Άνω Ζαρός (μέχρι Επαρχ. Οδό 11)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 16: 'Τυμπάκι (από Εθν. Οδό Ηρακλείου – Φαιστού - Αγ. Γαλήνης) – Καλοχωραφίτης – Μαγαρικάρι – Γρηγορία – Καμάρες (συν. Με Επαρχ. Οδό 11)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 17: 'Τυμπάκι- Κλήμα – Σάτα' (όρια Νομού).
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 18: 'Γόρτυς – Χουσουλιανά – Πλάτανος – Πέρι – Αληθινή – Πόμπια – Πετροκεφάλι – Σίβας – Πιτσίδα – Μάταλα (Λιμάνι)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 19: 'Φαιστός – Σίβας – Λίσταρος – Μονή Οδηγητριάς – Καλοί Λιμένες'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 20: 'Μοίρες – Πόμπια μέχρι την Επαρχ. Οδό 18'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 21: 'Πλάτανος (από Επαρχ. Οδό 18) – Απεσωκάρι – Φλαθιάκες – Βασιλικά – Ανώγεια – Βαγιωνιά – Λούκια – Χάρακας'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 22: 'Απεσωκάρι – Μιαμού – Πηγές Λέντα'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 23: 'Άγιοι Δέκα 9απο Επ. Οδό 18) – Βαγιωνιά (μέχρι Επ. Οδό 21)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 24: 'Άγιοι Δέκα (από Εθν. Οδό Ηρακλείου – Φαιστού) – Στάλοι – Λαύρες – Ασήμι – Σοκάρας - Πραιτώρια'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 25: 'Άγιος Θωμάς (από Εθν. Οδό Ηρακλείου – Φαιστού) – Πρεβελιανά – Λαράνι – Ατσιπάδες – Άκρια – Λούρες'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 26: 'Άγια Βαρβάρα (από Εθν. Οδό Ηρακλείου – Φαιστού) – Μεγάλη Βρύση (συν. Με Επ. Οδό 25)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 27: 'Ηράκλειο – Μαλάδες – Κανλί Καστέλλι – Προφήτης Ηλίας – Κυπάρρισος – Ρουκάνι – Μελιδοχώρι – Σοκαράς - Αποΐνι - Πραιτώρια'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 28: 'Βενεράτο (από Εθν. Οδό Ηρακλείου – Φαιστού) – Κυπάρρισος (Επ. Οδό 27)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 30: 'Κνωσός (από Λιμάνι Ηρακλείου – ΒΙΠΕ – Καλλιθέα) – Σκαλάνι – Κουνάβοι – Πεζά – Καλλονή Χουδέτσι – Τεφέλι – Πραιτώρια – Χάρακας'.

- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 31: 'Κνωσός (από Επαρχ. Οδό 30) – Άνω και Κάτω Αρχάνες – Βαθίπετρο – μέχρι της Επ. Οδό 30'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 33: 'Καλλονή (από Επαρχ. Οδό 30) Μελέσες – Χουμέρι – Αρκαλοχώρι – Παναγιά – Έμπαρος – Βιάννος – Αμιράς – Κεφαλοβρύσι – Πεύκος προς Γδόχεια (όρια Νομού)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 36: 'Χάρακας – Πύργος – Μεσοχώρι – Καστελλιανά – Σκινιάς – Βιάννος (συν. Με Επαρχ. Οδό 33)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 38: 'Διακλάδωση όρμου Τσούτσουρα από Επαρχ. Οδό 36 (μεταξύ Μεσοχωρίου και Καστελλιανών)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 39: 'Αγία Σεμνή (από Επαρχ. Οδό 35) – Πουλιά – Ίνι – Βακιώτες – Σχινιάς (συν. Με Επαρχ. Οδό 36)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 42: 'Κάτω Βιάννος – Χόνδρος - Κερατόκαμπος'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 43: 'Αμυράς (από Επαρχ. Οδό 33) – Άρβη'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 44: 'Άγιες Παρασκιές (από Επαρχ. Οδό 33) – Απόστολοι – Καστέλι Πεδιάδος – Ξιδάς – Κασταμονίτσα – προς Τζερμιάδες (όρια Νομού)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 47: 'Καστέλι Πεδιάδας (από Επαρχ. Οδό 44) – Λιλιανά – Νιπιδητός (συν. Με Επαρχ. Οδό 33)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 48: 'Καρτερός (από χ.θ. 8000 Εθν. Οδού Ηρακλείου – Αγίου Νικολάου) – Σταμνοί – Επισκοπή – Σγουροκεφάλι – Μονή Αγκαράθου (συν με Επαρχ. Οδό 44)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 51: 'Καλό Χωριό (από Εθν. Οδό Αεροδρομίου – Καστελλίου) – Κόξαρη – Γαλύφα (συν. Με Επαρχ. Οδό 50) '.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 52: 'Κόξαρη (από Επαρχ. Οδό 51) Γούβες (μέχρι Εθν. Οδό Ηρακλείου – Αγ. Νικολάου)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 53: ' Ποταμιές (από Εθν. Οδό Αεροδρομίου – Καστελλίου) – Αβδού – Γωνιές – Κράσι – Κερά – Αυχένας Αμπέλου προς Τζερμιάδω'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 54: 'Σταλίδα (από χ.θ. 30000 Εθν. Οδού Ηρακλείου – Αγίου Νικολάου) – Μοχός – Γωνιές (μέχρι Επαρχ. Οδό 53)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμ. 55: 'Πραιτώρια (από Επαρχ. Οδό 30) – Πύργος (συν. με Επαρχ. Οδό 36)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 58: 'Νέα Φορτέτσα (από Εθν. Οδό Ηρακλείου – Κνωσού) – Βασιλιές – Αγ. Σύλλας (συν. με Επαρχ. Οδό 27)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 64: 'Κλήμα (από Εθν. Οδό Ηρακλείου – Αγ. Γαλήνης) – Λαγωλιό – Σκούρβουλα (συν. με Επαρχ. Οδό 14)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 65: 'Τυμπάκι – Καμηλάρι (συν. με Επαρχ. Οδό 19)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμ. 73: 'Καμάρες προς Ιδαίο Άντρο και Ανώγεια (όρια Νομού)'.

Το δευτερεύον δίκτυο αποτελεί το υπόλοιπο τμήμα του βασικού οδικού δικτύου της Π.Ε., εξυπηρετεί τις γεωργικές περιοχές και περιλαμβάνει κατά κανόνα τους άξονες:

- Ηρακλείου – Αρκαλοχωρίου – Βιάννου,
- Ηρακλείου – Πεζών – Τεφελίου,
- Ηρακλείου – Μοιρών,
- Παλιά Εθνική οδό Ηρακλείου – Χανίων και
- Παλιά Εθνική οδό Ηρακλείου – Αγ. Νικολάου.

Σημειώνεται δε ότι οι υπόλοιποι δρόμοι που χαρακτηρίστηκαν με το ΒΔ-31/6-2-56 Επαρχιακοί και δεν αναφέρονται στον ανωτέρω κατάλογο ή τμήματα των Επαρχιακών δρόμων που αναφέρονται στον ανωτέρω κατάλογο που αντικαταστάθηκαν με νέες χαράξεις κατατάσσονται στο Δευτερεύον Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο της Π.Ε..

Γενικά, το οδικό δίκτυο της Π.Ε. είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένο στο βόρειο και κεντρικό τμήμα, ενώ υστερούν σε εξυπηρέτηση οι ορεινές περιοχές και κυρίως οι ζώνες Κρουσώνα – Ψηλορείτη, Αστερουσίων – Κοφινά και Βόρεια πεδιάδα – Οροπέδιο Λασιθίου.

Η βατότητα του δικτύου είναι καλή, η επικοινωνία των περισσότερων οικιστικών κέντρων γίνεται μέσω Ηρακλείου, ενώ την καλύτερη συγκοινωνιακή εξυπηρέτηση, έχουν οι οικισμοί που βρίσκονται πάνω στις βασικές επαρχιακές οδούς.

ΠΕ Λασιθίου

Το πρωτεύον οδικό δίκτυο της Π.Ε. περιλαμβάνει τον εθνικό δρόμο Ηρακλείου – Αγ. Νικολάου – Σητείας (ΒΟΑΚ) και το Νότιο οδικό άξονα Σητείας – Ιεράπετρας – Άνω Βιάννου, όπως και τον οδικό άξονα Παχειάς Αμμου – Ιεράπετρας.

Ο ρόλος των αξόνων αυτών είναι κυρίαρχος, καθώς ο ΒΟΑΚ και ο ΝΟΑΚ αποτελούν το βασικό δίκτυο σύνδεσης των Νομών της Κρήτης μεταξύ τους, ενώ ο οδικός άξονας Παχειάς Αμμου – Ιεράπετρας συνδέει το βόρειο και νότιο τμήμα της Π.Ε. Λασιθίου.

Στο πρωτεύον δίκτυο της Π.Ε. κατατάσσονται επίσης οι άξονες που συνδέουν τα κέντρα των οικιστικών ενοτήτων μεταξύ τους και με τους ΒΟΑΚ και ΝΟΑΚ. Στο Δευτερεύον οδικό δίκτυο περιλαμβάνονται οι βασικότεροι άξονες σύνδεσης των οικισμών μεταξύ τους καθώς και με το πρωτεύον οδικό δίκτυο.

Με την Απόφαση ΔΜΕΟ/Ε/Ο/266/95 (ΦΕΚ-293/Β/17-4-95) στο Πρωτεύον Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο της Π.Ε. Λασιθίου κατατάσσονται τα παρακάτω τμήματα:

- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 1 στο τμήμα του: ‘Άγιος Νικόλαος- Σχίσμα – Ελούντα - Πλάκα’.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 4: ‘Νεάπολη – Δρήρος’.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 7: ‘Από Εθν. Οδό Ηρακλείου – Αγ. Νικολάου – διακλάδωση προς Σείσι’.

- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 9: 'Νεάπολη – Βρύσες – Δράση – Ζένια – Αμυγδάλοι – Έξω Ποταμοί – Μέσα Λασίθι – Μαρμακέτου – Τζερμιάδες – Λαγού – Πινακιανό προς Αβδού και Χερσόνησο (όρια Νομού)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 10: 'Μέσα Λασίθι (από Επαρχ. Οδό 9) – Αγ. Κωνσταντίνος – Αγ. Γεώργιος – Κουδουμαλιά – Αβρακόντες – Καμινάκι – Μαγουλάς – Ψυχρό – Πλάτη – Κάτω Μετόχι – Κιούλη Μνήμα προς Καστέλι, Πεδιάδας (όρια Νομού)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 12: 'Ψυχρό – Δικταίο Άντρο'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 15: 'Άγιος Νικόλαος (από Εθν. Οδό Αγίου Νικολάου – Σητείας) – Λακώνια – Πεπόνηδες (συν. με Επαρχ. Οδό 14)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμ. 16 στο τμήμα του: 'Αγ. Νικόλαος - Κριτσά'.
- ο Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 17 στο τμήμα του: 'Κριτσά (από Επαρχ. Οδό 16) – Λατώ (συν. με Επαρχ. Οδό 15)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 20 στο τμήμα του: 'Παχειά Άμμος – Κάτω Χωριά - Ιεράπετρα'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 28 στο τμήμα του: 'Ιεράπετρα – Μακρύγιαλος – Ανάληψη – Πηλαλήματα - Λιθίνες - Πισκοκέφαλο - Σητεία'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 41 στο τμήμα του: 'Ζάκρος – Κελλάρια – Χοχλακιές - Παλαιόκαστρο'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 42 στο τμήμα του: 'Σητεία – Αγ. Φωτιά - Παλαιόκαστρο'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 47 στο τμήμα του: 'Μονή Τοπλού (από Επαρχ. Οδό 42) – Βάι - Ερμούπολη'.

Οι υπόλοιποι δρόμοι που χαρακτηρίστηκαν με το ΒΔ-31/6-2-56 Επαρχιακοί και δεν αναφέρονται στον ανωτέρω κατάλογο ή τμήματα των Επαρχιακών δρόμων που αναφέρονται σε αυτήν και αντικαταστάθηκαν με νέες χαράξεις κατατάσσονται στο Δευτερεύον Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο της Π.Ε. Λασιθίου.

ΠΕ Ρεθύμνου

Το πρωτεύον οδικό δίκτυο της Π.Ε. περιλαμβάνει το ΒΟΑΚ (υφιστάμενη Εθνική οδός) που συνδέει τον Κίσσαμο με τη Σητεία μέσω Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου και Αγ. Νικολάου, την παράκαμψη της πόλης του Ρεθύμνου και την κύρια σύνδεση ΒΟΑΚ και ΝΟΑΚ – Αηβασιλιώτικος (Ρέθυμνο – Σπήλι – Νότιος Αξονας).

Το υπόλοιπο οδικό δίκτυο περιλαμβάνει (πλην του πρωτεύοντος) τμήμα των βασικών αξόνων εξυπηρέτησης και διασύνδεσης των επαρχιών μεταξύ τους, των οικιστικών κέντρων με την πόλη, αλλά και μεταξύ τους, καθώς και τις άλλες διασυνδέσεις μεταξύ ΒΟΑΚ και ΝΟΑΚ που παράλληλα ολοκληρώνουν τα ειδικά τουριστικά και αγροτικά κυκλώματα της Π.Ε..

Συγκεκριμένα περιλαμβάνει:

- Τη παλαιά εθνική οδό Ρεθύμνου – Επισκοπής (Χανιά) και Ρεθύμνου – Περάματος – Δροσιάς – Ηρακλείου για την κύρια εξυπηρέτηση του Δ. Ρεθύμνου και του Μυλοποτάμου αντίστοιχα.
- Τον 'Αμαριωτικό' δρόμο δηλαδή Ρέθυμνο – Αγ. Φωτεινή – Φουρφουρά – Λοχριά (προς Ζαρό Ηρακλείου) για την εξυπηρέτηση της Επαρχίας Αμαρίου.
- Την Παλαιά Εθνική οδό, Γαράζο – Ανώγεια - (Νομού Ηρακλείου).
- Το Βόρειο άξονα νέας εθνικής – Επισκοπή – Αργυρούπολη – Νότιος άξονας (προς Σελλιά – Πλακιά).
- Το Βόρειο άξονα Εθνικής – Ανώγεια – Νότιος Άξονας για τη διασύνδεση κύρια των τουριστικών κέντρων Φαιστού – Ματάλων με το Βόρειο οδικό άξονα μέσω Ιδαίου Ανδρου – Ανωγείων – Αξού.
- Την οδό Αγ. Φωτεινή – Γερακάρι – Σπήλι.

Τέλος, σημαντικοί για την Π.Ε. είναι και οι άξονες (ή τμήματα αξόνων) που ολοκληρώνουν 'παράλληλες' αρτηρίες, διασυνδέουν 'άμεσα' τα οικιστικά κέντρα της Π.Ε. χωρίς την υποχρεωτική διέλευση από την πρωτεύουσα. Επιπλέον, υποστηρίζουν την ανάπτυξη καθώς διασχίζουν ορεινές και κατ'εξοχή προβληματικές περιοχές, ενώ παράλληλα αποτελούν τους κύριους τουριστικούς άξονες προς την ενδοχώρα, αφού συνδέουν τους διάσπαρτους τουριστικούς προορισμούς στο εσωτερικό της Π.Ε..

Με την Απόφαση ΔΜΕΟ/Ε/Ο/266/95 (ΦΕΚ-293/Β/17-4-95) στο Πρωτεύον Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο της Π.Ε. Ρεθύμνου κατατάσσονται τα παρακάτω τμήματα:

- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 1 στο τμήμα του: 'Επισκοπή – Αργυρούπολη – διακλάδωση προς Βιλανδρέδο'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 3 στο τμήμα του: 'Ρέθυμνο – Σπήλι – Μέλαμπες – διακλάδωση προς Εθν. Οδό Φαιστού – Αγ. Γαλήνης'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 4: 'Μπαλέ (από Επαρχιακή Οδό 3) – Αγ. Βασίλειος – Αγκουσελιανά – Αγ. Ιωάννης – Σελλία – Ροδάκινο προς Χώρα Σφακίων (όρια Νομού)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 5: 'Αγ. Κων/νος (επί Εθν. Οδού Ρεθύμνου – Χανίων) – Ρούστικα – Σαϊτούρες (συνδεση με Επαρχιακή Οδό με αριθμό 4)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 9: 'Κοξαρέ (από Επαρχ. Οδό 3) – Φαράγγι Κουρταλιώτη – Ασώματος – Λευκώγεια – Πρέβελη – διακλάδωση προς Μονή Πρεβέλης'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 10 στο τμήμα του: 'Διχαλόστρατα (από Επαρχιακή Οδό με αριθμό 4) – Μύρθιος – Μαριού (διακλάδωση προς Ασώματο)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 13: 'Περιβόλια (από χιλιομετρική θέση 3000 Παλαιά Εθνική Οδό Ρεθύμνου – Ηρακλείου) – Πρασιές – Απόστολοι – Γεωργική Σχολή – Βιζάρι – Φουρφουράς – Κουρούτες – Νίθαυρις – Αποδούλου – Βαθιακό – Πλάτανος – Άδρακτος – Λοχριά προς Αγία Βαρβάρα (όρια Νομού)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 14: 'Ρέθυμνο – Μικρά Ανώγεια – Αγία Ειρήνη – Ρουσοσπίτι – Χρωμοναστήρι – Πρασιές (σύνδεση με Επαρχιακή Οδό με αριθμό 13)'.

- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 15: 'Περιβόλια (από Επαρχιακή Οδό με αριθμό 13) – Χρωμοναστήρι (σύνδεση με Επαρχιακή Οδό με αριθμό 14)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 20: 'Αποδούλου (διακλάδωση με Επαρχιακή Οδό με αριθμό 13) – Επτά Πόροι – Μάνδρες προς Αγία Γαλήνη (σύνδεση με Εθνική Οδό Ηρακλείου Αγίας Γαλήνης)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 22: 'Πλατανιές (από χ.θ. 5000 της Παλαιάς Εθνικής Οδού Ρεθύμνου – Ηρακλείου) – Άδελε – Πηγή – Λουτρά – Κυριάννα – Αμνάτο – Μονή Αρκαδίου'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 23: 'Βιράν Επισκοπή (από χ.θ. 14000 έως Παλαιά Εθνική Οδό Ρεθύμνου – Ηρακλείου) – Ρούπες – Μονή Αρκαδίου'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 24: 'Αγγελιανά (από χ.θ. 22000 Παλαιάς Εθνικής Οδού Ρεθύμνου – Ηρακλείου) – Μαργαρίτες – Κυνηγιανά – Πρινές (Αρχαία Ελεύθερνα) – Ελεύθερνα (σύνδεση με Επαρχιακή Οδό με αριθμό 23)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 25: 'Πέραμα – Πάνορμο (μέχρι Πλατεία Λιμενίστου)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 26: 'Πέραμα (διακλάδωση με Παλαιά Εθνική Οδού Ρεθύμνου – Ηρακλείου) – Χουμέρι – Κρασσούνα – Κεραμωτά – Αβδελά – Αγ. Μάμα – Αγ. Ιωάννης'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 27 στο τμήμα του: 'Πέραμα – Μελιδόνη – Εξάντι (σύνδεση με Νέα Εθνική Οδό Ρεθύμνου – Ηρακλείου)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 28: 'Χουμέρι (διακλάδωση με Επαρχιακή Οδό με αριθμό 26) – Πασσαλίτες – Ορθές – Πηγουιανά – Ποινές (σύνδεση με Επαρχιακή Οδό με αριθμό 24)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 29: 'Μουρτζανά (από χ.θ. 33000 Παλαιά Εθνική Οδό Ρεθύμνου – Ηρακλείου) – Γαράζο – Αζός - διακλάδωση προς Λιβάδα – Ανώγεια – Σείσαρχα προς Γωνιές (όρια Νομού)'.
- Επαρχιακός Δρόμος με αριθμό 32: 'Λούτρα (από Επαρχιακή Οδό με αριθμό 22) – Βιράν Επισκοπή (σύνδεση με Επαρχιακή Οδό με αριθμό 23)'.

Τους υπόλοιπους Δρόμους, που χαρακτηρίστηκαν με το ΒΔ-40/6-2-56 Επαρχιακοί και δεν αναφέρονται στον ανωτέρω κατάλογο, ή τμήματα των Επαρχιακών Δρόμων που αναφέρονται σε αυτόν και που αντικαταστάθηκαν με νέες χαράξεις, κατατάσσονται στο Δευτερεύον Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο της Π.Ε. Ρεθύμνου.

ΠΕ Χανίων

Το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου στην Π.Ε. είναι 5.512km, στο οποίο δεν περιλαμβάνεται το αγροτικό οδικό δίκτυο. Από αυτά, οι παλαιοί και νέοι Εθνικοί δρόμοι έχουν συνολικά μήκος 174km και οι επαρχιακοί δρόμοι 938km. Τα 769km έχουν καλή βατότητα, τα 61km μέτρια και τα 49km κακή.

Το Κοινοτικό δίκτυο αποτελείται από 900km περίπου, εκ των οποίων είναι ασφαλτοστρωμένα περισσότερα από τα μισά. Το υπόλοιπο τμήμα του οδικού δικτύου, είναι Δημοτικό ή εσωτερικό δίκτυο οικισμών.

Το κύριο οδικό δίκτυο της Π.Ε. αποτελείται ασπό το τμήμα του ΒΟΑΚ που διασχίζει την Π.Ε. Χανίων και συνδέει μεταξύ τους Κίσσαμο – Χανιά – Γεωργιούπολη – Ρεθύμνο.

Στο Επαρχιακό δίκτυο περιλαμβάνονται οι άξονες:

- Κίσσαμος – Αργούλες – Ανω Ροδάκινο (στην Π.Ε. Ρεθύμνου) στο νότιο τμήμα της Π.Ε. καθώς και
- Οι αρτηρίες Ταυρωνίτης – Παλιοχώρα – Χανιά – Σούγια και Χανιά – Ομαλός, οι οποίες ενώνουν το Βόρειο με το Νότιο τμήμα της Π.Ε..

Επίσης, στο επαρχιακό δίκτυο της Π.Ε. περιλαμβάνονται οι οδικές αρτηρίες:

- Καλουδιανά – Τοπόλια – Έλος – Χρυσοσκαλίτισσα,
- Φουρνές – Λάκκοι – Ομαλός,
- Βρύσσεσ – Χώρα Σφακίων - (διασύνδεση με το Βάμο),
- Αλικιανός – Πρασσές – Σούγια,
- Νοπήγεια – Σάσσαλο – Αλιγούς,
- Κολυμπάρι – Δελιανά – Ζυμβραγού,
- Χανιά – Μουρνιές – Κεραμιά και
- Καλύβες – Βάμος – Γεωργιούπολη.

6.1.16.2 Λιμάνια

Στην Ελλάδα, λόγω της μεγάλης ακτογραμμής και της ύπαρξης πολλών νησιών, το λιμενικό σύστημα είναι ιδιαίτερα εκτεταμένο, αποτελούμενο από περίπου 900 λιμένες και λιμενικές εγκαταστάσεις διαφορετικού μεγέθους, ενώ ιδιαίτερα σημαντική είναι η συνδρομή του στην ελληνική οικονομία. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Εθνική Στρατηγική Λιμένων (2013-2018) (Υπουργείο Ναυτιλίας & Αιγαίου 2012), οι θαλάσσιες μεταφορές και οι συνοδευτικοί κλάδοι δημιουργούν προστιθέμενη αξία ίση με 3,2% του ΑΕΠ, κατατάσσοντας την Ελλάδα στην 6^η θέση στην Ευρώπη.

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 8315.2/02/07 (ΦΕΚ 202/Β'/2007) και την Εθνική Στρατηγική Λιμένων οι θαλάσσιοι λιμένες της Ελλάδας κατατάσσονται σε τέσσερις (4) κατηγορίες, με βάση:

- α) τις ιδιομορφίες του ελληνικού γεωγραφικού χώρου (κατάτμηση σε πολυάριθμα νησιά, ύπαρξη πορθμειακών ενδονησιωτικών και διαπεριφερειακών συνδέσεων) και
- β) τα στατιστικά στοιχεία του συνολικού ετήσιου όγκου διακίνησης εμπορευμάτων (σε τόνους) και επιβατών των λιμένων που πληρούν τα χαρακτηριστικά Α και Β της υπ' αριθμ. 1346/2001/22.5.2001 ΕΚ απόφασης του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΔΔΜ), σε συνδυασμό με τα κριτήρια των εγγενών γεωγραφικών τους πλεονεκτημάτων και της επίδρασης τους στο δίκτυο των διεθνών και εθνικών μεταφορών της Χώρας, καθώς και των διαφαινομένων προοπτικών ανάπτυξης που παρουσιάζουν.

Οι τέσσερις κατηγορίες που διακρίνονται είναι:

- Λιμένες Διεθνούς Ενδιαφέροντος (Κατηγορία Κ1)
- Λιμένες Εθνικής Σημασίας (Κατηγορία Κ2)
- Λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος (Κατηγορία Κ3)
- Λιμένες Τοπικής Σημασίας.

Κατά μήκος της ακτογραμμής του Υδατικού Διαμερίσματος της Κρήτης υπάρχει πλήθος λιμενικών εγκαταστάσεων, οι οποίες αφορούν κυρίως σε λιμένες τοπικής σημασίας, αλιευτικά καταφύγια και μαρίνες. Το λιμενικό σύστημα της Κρήτης περιλαμβάνει 5 σημαντικούς λιμένες, όπως παρουσιάζεται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6-29 Σημαντικοί λιμένες του ΥΔ13

Κατηγορία (ΚΥΑ 8315.2/02/07)	Λιμένες
(Κ1) Λιμένες Διεθνούς Ενδιαφέροντος	Ηρακλείου, Σούδας - Χανίων
(Κ2) Λιμένες Εθνικής Σημασίας	Ρεθύμνου
(Κ3) Λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος (διανομαρχιακού επιπέδου)	Αγ.Νικολάου, Σητείας

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται σύμφωνα με την Εθνική Στρατηγική Λιμένων (2013-2018) οι δραστηριότητες που ασκούνται σε κάθε κατηγορία λιμένα, διακρινόμενες σε 7 γενικές κατηγορίες.

Πίνακας 6-30 Δραστηριότητες ανά κατηγορία λιμένων του ΥΔ13

	Λιμένας	Δραστηριότητα						
		Εμπορευματική		Ε/Κ (Containers)	Ακτοπλοϊκή (Εσωτ-Εξωτ)	Κρουαζιέρα	Αναψυχή	Αλιευτική
		Γενικά εμπορεύματα	Φορτία Χύδην					
Κ1	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ΣΟΥΔΑΣ- ΧΑΝΙΩΝ	✓	✓	-	✓	✓	-	✓
Κ2	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	✓	-	-	✓	✓	✓	✓
Κ3	ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	✓	-	-	-	✓	✓	✓
	ΣΗΤΕΙΑΣ	✓	✓	-	-	-	✓	✓

Παρότι τα λιμάνια έχουν σημαντικό ρόλο στην εθνική οικονομία, ιδιαίτερα σημαντικές κρίνονται και οι περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις. Οι επιπτώσεις από τις δραστηριότητες και τις λειτουργίες ενός λιμανιού αφορούν τόσο τη χερσαία και τη θαλάσσια ζώνη που καταλαμβάνει, όσο και τα γειτονικά θαλάσσια και χερσαία τμήματα. Στις σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις των λιμανιών περιλαμβάνεται η υποβάθμιση της ποιότητας του νερού, των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας γύρω από τον λιμένα, λόγω της μειωμένης κυκλοφορίας και ανανέωσης του νερού στις νηοδόχους μεταξύ των προβλητών, της ρύπανσης από την φορτοεκφόρτωση χύδην φορτίων (διαφυγή φορτίου και σκόνης στη θάλασσα), την απόπλυση των κρηπιδωμάτων με τη βροχή, την ατυχηματική ρύπανση πετρελαιοκηλίδων από τα πλοία κλπ (Αποστολίδης 2012). Βέβαια, η ρύπανση από τις λιμενικές δραστηριότητες δεν είναι ίδια για κάθε λιμάνι, καθώς εξαρτάται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του, την τοποθεσία, το μέγεθος, την υποδομή, τα φορτία που εξυπηρετεί κλπ.

Η ρύπανση που προκαλείται από τις θαλάσσιες μεταφορές των αγαθών και οφείλεται στη συνεχή κίνηση των πλοίων και τη διακίνηση των φορτίων μπορεί να διαιρεθεί σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία αφορά στη λειτουργική ρύπανση, δηλαδή σ' αυτή που προέρχεται από τις λειτουργικές διαδικασίες ενός εμπορικού πλοίου. Αυτές είναι διαρροές κατά τη φόρτωση και την εκφόρτωση, διαρροές κατά τον ερματισμό και τον αφερματισμό, απορρίψεις αποβλήτων κατά την πλύση των δεξαμενών φορτίου, μεταγγίσεις καυσίμων, διαρροές καταλοίπων στους χώρους φορτίου και μηχανοστάσιου, ρύπανση από λύματα και απορρίμματα. Η δεύτερη κατηγορία αφορά στις περιπτώσεις που τα πλοία εμπλέκονται σε ατυχήματα. Τα βασικότερα είδη ατυχημάτων που οφείλονται κυρίως σε ανθρώπινο σφάλμα είναι συγκρούσεις ή επαφές πλοίων και μόνιμων εγκαταστάσεων, προσαράξεις, εκρήξεις και πυρκαγιές πάνω στα πλοία, βυθίσεις ή εξαφανίσεις πλοίων, ζημιές στη δομή του πλοίου, πολεμικές απώλειες πλοίων (Ντούλα 2017).

Επίσης, κατά τις εργασίες που εκτελούνται για την επέκταση εκβάθυνση και συντήρηση των λιμανιών, μπορεί να προκληθεί διαταραχή της ισορροπίας του θαλάσσιου οικοσυστήματος από την βυθοκόρηση του βυθού, καθώς αναστατώνεται το ιζημα του πυθμένα προκαλώντας προβλήματα στους αυτόχθονες πληθυσμούς του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι, τα υλικά βυθοκορήσεων συχνά εμπεριέχουν μεγάλο αριθμό ρυπαντών, όπως μέταλλα, οργανικές συνθετικές ενώσεις και υπολείμματα πετρελαϊκών υδρογονανθράκων (Παπαδάς 2008). Οι ενώσεις αυτές έχουν την τάση να συσσωρεύονται σε μεγάλο βαθμό στα ιζήματα, υποβαθμίζοντας έτσι την ποιότητά τους. Αρκετές μελέτες υποδεικνύουν τη συχνή παρουσία τους στα νερά και τα ιζήματα των λιμένων τόσο στον Ελλαδικό χώρο, όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο.

Η θαλάσσια ρύπανση συγκαταλέγεται στις σημαντικότερες απειλές για τη θαλάσσια βιοποικιλότητα, ενώ οι επιπτώσεις της είναι ιδιαίτερα σημαντικές για τη Μεσόγειο, καθώς πρόκειται για μια κλειστή θάλασσα με μεγάλο αριθμό θαλάσσιων οδών, μακρόχρονη ανθρώπινη επίδραση και ευαίσθητα στη ρύπανση ρηχά και βαθιά οικοσυστήματα (Abdulla & Linden 2008). Σήμερα μέσω της Ευρωπαϊκής και της εθνικής νομοθεσίας, τις προτάσεις του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Λιμένων (ESPO) και της Εθνικής Λιμενικής Στρατηγικής (2013- 2018) έχουν τεθεί συγκεκριμένες αρχές για την προστασία του περιβάλλοντος, την πρόληψη ή/ και τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη λειτουργία των λιμένων.

Ακολούθως, παρουσιάζονται αναλυτικότερα στοιχεία για τους σημαντικότερους λιμένες και τις ασκούμενες δραστηριότητες ανά ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης.

ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL1339)

Στην ακτογραμμή της ΛΑΠ EL1339 εντοπίζονται οι περισσότερες λιμενικές εγκαταστάσεις, σε σύγκριση με τις άλλες δύο Λεκάνες Απορροής του ΥΔ. Ιδιαίτερη αναφορά θα πρέπει να γίνει στο τμήμα της Λεκάνης Απορροής του Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου που ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Χανίων. Στη συγκεκριμένη ακτογραμμή εντοπίζονται 3 κύριοι λιμένες και πλήθος μικρότερων λιμενικών εγκαταστάσεων. Με εξαίρεση τα λιμάνια Ηρακλείου, Σούδας- Χανίων και Ρεθύμνου, στα οποία γίνεται αναλυτικότερη αναφορά ακολούθως, τα υπόλοιπα λιμάνια της ΛΑΠ χαρακτηρίζονται ως Τοπικής Σημασίας.

Το **λιμάνι του Ηρακλείου** ανήκει στην κατηγορία K1 «Λιμένες Διεθνούς ενδιαφέροντος» και αποτελεί την κύρια και πιο σύγχρονη πύλη εισόδου επιβατών και εμπορευμάτων στο νησί της Κρήτης. Το λιμάνι διαθέτει πέντε (5) προβλήτες επιπλέον των εγκαταστάσεων που υπάρχουν στο παλιό Ενετικό λιμάνι, όπου βρίσκεται αλιευτικό καταφύγιο και χώρος ελλιμενισμού ιδιωτικών σκαφών αναψυχής. Το επιβατικό λιμάνι του Ηρακλείου είναι το τρίτο σε διακίνηση επιβατών στην Ελλάδα και εξυπηρετεί ετησίως 2 εκατ. επιβάτες και άνω των 300.000 οχημάτων, ενώ είναι το δεύτερο λιμάνι της χώρας στην εξυπηρέτηση των κρουαζιερόπλοιων μετά τον λιμένα του Πειραιά. Η διακίνηση εμπορευμάτων (γενικού ή χύδην φορτίου και εμπορευματοκιβωτίων) στον λιμένα του Ηρακλείου πραγματοποιείται στις Προβλήτες III και IV όπου λειτουργεί η Ελεύθερη Ζώνη, καθώς και από τον όρμο Λινοπεραμάτων όπου διακινούνται καύσιμα και τσιμέντα. Η διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων και φορτίων στον λιμένα αυξάνεται σταθερά την τελευταία πενταετία.

Το **λιμάνι της Σούδας – Χανίων** ανήκει και αυτό στους «Λιμένες Διεθνούς ενδιαφέροντος». Η Σούδα είναι το επιβατικό και εμπορικό λιμάνι των Χανίων και βρίσκεται στην νότια πλευρά του κόλπου της Σούδας, ανατολικά από τα Χανιά. Το λιμάνι της Σούδας είναι το δεύτερο μεγαλύτερο λιμάνι της Κρήτης, μετά το Ηράκλειο, και εξυπηρετεί πλοία εσωτερικού και εξωτερικού, κυρίως από την Αίγυπτο και την Κύπρο. Το Ενετικό λιμάνι βρίσκεται ενός της πόλης των Χανίων και φιλοξενεί μόνο ιστιοπλοϊκά σκάφη και ψαρόβαρκες. Το λιμάνι της Σούδας εξυπηρετεί εμπορικά πλοία, κρουαζιερόπλοια και φέριμποτ, ενώ διαθέτει καθημερινή σύνδεση με το λιμάνι του Πειραιά και άλλα λιμάνια των ελληνικών νησιών. Στον κόλπο της Σούδας βρίσκονται επίσης ο Ναύσταθμος της Σούδας και οι εγκαταστάσεις του Αμερικανικού Ναυτικού.

Το **λιμάνι του Ρεθύμνου** ανήκει στους «Λιμένες Εθνικής σημασίας» της κατηγορίας K2, με μέσο όρο προσέγγισης 230 κατάπλους πλοίων ανά έτος. Πρόκειται για λιμάνι μεικτής χρήσης, στο

δυτικό τμήμα του οποίου διεξάγεται εμπορική και επιβατική κίνηση και εκτελούνται φορτοεκφορτώσεις κάθε είδους εμπορεύματος. Στο τμήμα αυτό προσδένουν περιστασιακά και τουριστικά σκάφη. Στο ανατολικό τμήμα (μαρίνα Ρεθύμνου) γίνεται η πρόσδεση των κρουαζιερόπλοιων και των επιβατικών οχηματαγωγών πλοίων. Στον κεντρικό χώρο του λιμανιού βρίσκεται το ενετικό λιμάνι.

ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (ΕΛ1340)

Στην ακτογραμμή της ΛΑΠ ΕΛ1340 εντοπίζεται πλήθος λιμενικών εγκαταστάσεων με σημαντικότερους τους λιμένες τοπικής σημασίας Παλαιόχωρας, Σούγια, Λουτρό, Χώρα Σφακίων, Γαύδος, Μάταλα, Καλοί Λιμένες, Κόκκινος Πύργος, Τσουτσουρας, Αγία Γαλήνη, και Πλακιάς.

ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341)

Στην ακτογραμμή της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης απαντά πλήθος λιμένων, μαρίνων και αλιευτικών καταφύγιων με σημαντικότερα τα: Ελούντα, Άγιος Νικόλαος, Σητεία, Ιεράπετρα, Μίλατος, Χερσονήσου, Κουρεμένο, Μόχλος, Καστρί, Άρβη και Παχιά Άμμος, Σισίου, Κουρεμένου Παλαιοκάστρου, Αθερινόλακκου, Μακρυγιαλού, Γραλυγιάς. Δύο λιμένες της ΛΑΠ ΕΛ1341 ανήκουν στις κατηγορίες των σημαντικών λιμένων, σύμφωνα με την Εθνική Στρατηγική Λιμένων.

Ειδικότερα, ο **λιμένας Αγίου Νικολάου** ανήκει στην κατηγορία Κ3 των «*Λιμένων Μείζονος ενδιαφέροντος*». Σε αυτόν υλοποιούνται φορτοεκφορτώσεις γενικών εμπορευμάτων, ενώ προσφέρεται επίσης για κρουαζιερόπλοια, αλιευτικά και σκάφη αναψυχής. Το λιμάνι του Αγίου Νικολάου δεν εξυπηρετεί πλέον προγραμματισμένα ακτοπλοϊκά δρομολόγια. Η διαχείριση της μαρίνας του Αγίου Νικολάου, χωρητικότητας 255 σκαφών, γίνεται από τη Δημοτική Ανώνυμη Εταιρία Αγίου Νικόλαου.

Στους «*Λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος*» ανήκει και το **λιμάνι της Σητείας**, όπου γίνονται φορτοεκφορτώσεις γενικών εμπορευμάτων και φορτίων χύδην, ενώ προσφέρεται επίσης για σκάφη αναψυχής και αλιευτικά. Έχει συνδεσιμότητα με τον Πειραιά, νησιά των Κυκλάδων και των Δωδεκανήσων, ενώ μπορεί να φιλοξενήσει μεγάλα επιβατικά και εμπορικά πλοία.

Πίνακας 6-31 Μεγάλοι λιμένες ΥΔ13 και ΥΣ

Κατηγορία	Όνομα	ΛΑΠ	ΥΣ	Όνομα ΥΣ
Διεθνούς Ενδιαφέροντος	Ηρακλείου	ΕΛ1339	ΕΛ1339C0007N	Ευρύτερος κόλπος Ηρακλείου
Διεθνούς Ενδιαφέροντος	Σούδας-Χανίων	ΕΛ1339	ΕΛ1339C0003N	Όρμος Σούδας
Εθνικής Σημασίας	Ρεθύμνου	ΕΛ1339	ΕΛ1339C0005N	Ακτές Ρεθύμνου
Μείζονος Ενδιαφέροντος	Αγ. Νικολάου	ΕΛ1341	ΕΛ1341C0009N	Κόλπος Μαλίων
Μείζονος Ενδιαφέροντος	Σητείας	ΕΛ1341	ΕΛ1341C0013N	Ακτές Σητείας



Εικόνα 6-19 Λιμένες και λιμενικές εγκαταστάσεις ΥΔ13

6.1.16.3 Αεροδρόμια

ΠΕ Ηρακλείου

Στην Π.Ε. υπάρχει το διεθνές αεροδρόμιο 'Νίκος Καζαντζάκης'. Το αεροδρόμιο του Ηρακλείου, συγκαταλέγεται στα αεροδρόμια Κοινοτικής Σημασίας που αποτελούν τις βασικές πύλες εισόδου του ενιαίου ευρωπαϊκού χώρου. Βρίσκεται 4 km από το κέντρο της πόλης και συνδέει το νησί με την υπόλοιπη χώρα και το εξωτερικό, αφού εκτός από τις πτήσεις εσωτερικού πραγματοποιούνται και διεθνείς, καθώς και πτήσεις 'charter'. Από τη μετεγκατάσταση του το 1971 έχουν εκτελεστεί έργα επέκτασης της κτιριακής υποδομής του αεροδιαδρόμου για την κάλυψη των αναγκών λόγω της αυξημένης αεροπορικής κίνησης. Η σημαντικότητα του αερολιμένα γίνεται εμφανής από το γεγονός ότι είναι το δεύτερο σε κίνηση αεροδρόμιο της χώρας (με 2,7 εκατ. επιβάτες ετησίως) και παρουσιάζει ετήσια αύξηση επιβατικής κίνησης της τάξεως του 9 % την τελευταία δεκαετία.

Στην Π.Ε. και πιο συγκεκριμένα στο Δήμο Τυμπακίου υπάρχει στρατιωτικό αεροδρόμιο. Τέλος, το Μάρτιο του 2011 αναμένεται να δημοπρατηθεί το νέο αεροδρόμιο του Ηρακλείου στο Καστελλι του Δήμου Μινώα Πεδιάδος.

ΠΕ Λασιθίου

Ο Δημοτικός Αερολιμένας Σητείας, βρίσκεται στην περιοχή 'Μπόντα' του Δήμου Σητείας, σε απόσταση 1 km από το κέντρο της πόλης⁵⁵. Είναι το τρίτο διεθνές αεροδρόμιο της Κρήτης και από το 2003 λειτουργεί ο νέος διάδρομος προσγείωσης/απογείωσης αεροσκαφών, με μήκος 2.100 m και πλάτος 60 m με ζώνες ασφαλείας +/- 75 m, υποστηριζόμενος από 3 νέους τροχόδρομους και 2 νέους χώρους στάθμευσης αεροσκαφών για μεγάλα και μικρά αεροσκάφη. Σκοπός του νέου διαδρόμου είναι να καλύπτει τις ανάγκες του νησιού, διευκολύνοντας τις προσγειώσεις αεροσκαφών σε περίπτωση εξαιρετικά δυσμενών καιρικών συνθηκών.

Στον αερολιμένα γίνονται ήδη τρεις πτήσεις εβδομαδιαίως (Δευτέρα –Τετάρτη – Σάββατο) από Αθήνα μέσω Ολυμπιακής Αεροπλοΐας με αεροσκάφη χωρητικότητας 50 ατόμων. Το αεροδρόμιο λειτουργεί κανονικά και εξυπηρετεί όλους τους προορισμούς σαν διεθνές αεροδρόμιο, καθώς και πτήσεις charter.

ΠΕ Ρεθύμνου

Η ΠΕ Ρεθύμνου, δεν διαθέτει αεροδρόμιο.

ΠΕ Χανίων

Στην Π.Ε. Χανίων υπάρχει ο Κρατικός Αερολιμένας Χανίων 'Ι. Δασκαλογιάννης'. Εξυπηρετώντας τη Δυτική Κρήτη, είναι πρώτος σε ρυθμό ανάπτυξης με ποσοστό αύξησης που φτάνει το 35% την τελευταία τριετία, μετά και την 24ωρη λειτουργία του αεροσταθμού. Κατά το έτος 2008, σύμφωνα με στοιχεία της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας (εφεξής ΥΠΑ), η κίνηση σε επιβάτες ανήλθε σε 1,87 εκατομμύρια περίπου⁶⁰. Το αεροδρόμιο βρίσκεται 15 km ΒΑ από την πόλη των Χανίων στη χερσόνησο της Σούδας. Ο διάδρομος 11-29 έχει μήκος 3.344m, πλάτος 45 m και βρίσκεται σε υψόμετρο 150 m από την επιφάνεια της θάλασσας.

Αρχικά, το ιστορικό Αεροδρόμιο του Μάλεμε εξυπηρετούσε μεταπολεμικά πτήσεις εσωτερικού μέχρι το 1959, οπότε για πρώτη φορά μεταφέρθηκε στο στρατιωτικό αεροδρόμιο της Σούδας. Κατόπιν, το 1967, κτίσθηκε το πρώτο κτίριο Αεροσταθμού με δύο θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών. Από το 1974, οπότε το Αεροδρόμιο άρχισε να εξυπηρετεί και διεθνείς πτήσεις, η ανεπαρκής χωρητικότητά του, λόγω της συνεχώς αυξανόμενης κίνησης, δημιούργησε την ανάγκη κατασκευής νέου κτιρίου. Τελικά, το 1996 αποπερατώθηκε και λειτούργησε το νέο κτίριο συνολικής επιφάνειας 14.650m², με 6 θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών, που έχει προοπτική να καλύπτει διακίνηση 1.350.000 επιβατών, ετησίως.

Σήμερα, ο αερολιμένας διαθέτει 1 επιβατικό σταθμό, 7 θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών και 8 θέσεις στάθμευσης ιδιωτικών αεροσκαφών. Τα ιδιωτικά αεροσκάφη εξυπηρετούνται από την Ολυμπιακή Αεροπορία, ενώ απαιτείται άδεια προσγείωσης από το Γενικό Επιτελείο Αεροπορίας (ΓΕΑ).

6.1.17 Ύδρευση - άρδευση

Η ύδρευση αποτελεί χρήση πρώτης προτεραιότητας, προτεραιότητα θεσμοθετημένη με το Ν.1739/87 που όμως λόγω διαφόρων προβλημάτων (π.χ. αυξημένου κόστους έργων μεταφοράς) δεν τηρείται. Έδρα της περιφερειακής μονάδας διαχείρισης υδατικών πόρων είναι το Ηράκλειο. Η μονάδα αυτή λειτουργεί ως 'Τμήμα Διαχείρισης Υδατικών Πόρων' και υπάγεται στη Διεύθυνση Σχεδιασμού και Ανάπτυξης της Περιφέρειας Κρήτης (βάσει του Ν. 2503/97), με χωρική αρμοδιότητα το Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης (βάσει του Π.Δ. 60/98). Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του νερού προς ύδρευση βρίσκονται υπό τον έλεγχο του Κράτους ή της Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Αρμόδιο Υπουργείο για την ύδρευση είναι το Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης και τοπικά οι σύνδεσμοι δήμων και κοινοτήτων, οι Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης και Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) ως Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου και οι ΟΤΑ. Ειδικότερα, σε ότι αφορά στη διαχείριση των υδατικών πόρων στους κυριότερους Δήμους της Περιφέρειας Κρήτης, αυτή συντελείται από τις ακόλουθες ΔΕΥΑ:

- Χανίων
- Πελεκάνου Χανίων
- Ακρωτηρίου
- Αρκαδίου
- Αρκαλοχωρίου
- Ρεθύμνου
- Γεροποτάμου
- Γεωργιουπόλεως
- Ηρακλείου
- Μαλίων
- Αγίου Νικολάου
- Ιεράπετρας
- Χερσονήσου
- Μοιρών και
- Σητείας

Σε τοπικό επίπεδο οι υδρευτικές ανάγκες κοινοτήτων και μικρών δήμων εξυπηρετούνται από μικρά υδρευτικά έργα που τα διαχειρίζονται οι ίδιοι οι ΟΤΑ.

Τα κυριότερα προβλήματα των υφιστάμενων δικτύων αφορούν τη συντήρηση και τον εμπλουτισμό τους, καθώς και την αντικατάσταση των παλαιών δικτύων που έχουν κατασκευασθεί από τσιμεντοσωλήνες και παρουσιάζουν διαρροές από διάρρηξη ή εμφράξεις από τη συσσώρευση αλάτων.

Οι ανάγκες για άρδευση στην περιφέρεια είναι πολύ μεγάλες, μιας και διαθέτει ιδιαίτερα παραγωγικές πεδιάδες, στις οποίες εφαρμόζονται κατά κύριο λόγο συστήματα εντατικής καλλιέργειας.

Η διαχείριση των αρδευτικών έργων στην Περιφέρεια Κρήτης γίνεται από τους ακόλουθους φορείς:

- Διεύθυνση ή Τμήμα Εγγείων Βελτιώσεων όπου ανάλογα με την Π.Ε. ορίζεται και ως Τμήμα Διαχείρισης Υδάτινων Πόρων & Εκμηχάνισης της Γεωργίας, ή Υδροοικονομίας & Εκμηχάνισης Γεωργίας, ή Εγγείων Βελτιώσεων & Υδάτινων Πόρων, ή Υδροοικονομίας.
- Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων για κάθε Νομό (Ηρακλείου, Λασιθίου, Ρεθύμνης, Χανίων).

Στην Π.Ε. Ηρακλείου τα πιο σημαντικά αρδευτικά δίκτυα είναι αυτά της Α', Β', και Γ' Ζώνης Μεσσαράς, του Ζαρού, της Φοινικιάς, των Αγίων Παρασκιών και το Α' Άνω Βιάννου. Υπάρχουν ακόμη αρδευτικά δίκτυα της Φανερωμένης, του Αντισκαρίου, του Σταθμού ΓΕΜ, της Πλακιώτισσας, των Καλυβιών Λυμπισίμου, του Ινίου, του Σκινιά, του Βάχου, των Καρουλανών, της Επισκοπής πεδιάδος, των Βουτών, του Καμαρίου, των Κορφών, των Σταυρακίων, του Συνδέσμου Κ. Μαλεβιζίου, του Κρουσσώνα, του Πύργου της Αγίας Βαρβάρας, του Κάτω Ασιτών, του Βενεράτου και Β' και Γ' Άνω Βιάννου. Υπό μελέτη, καθώς και υπό κατασκευή βρίσκεται, επίσης, ένα πλήθος από αρδευτικά έργα στην περιοχή. Τέλος, προτείνονται αρδευτικά έργα στις περιοχές Αμοίρων – Αγ. Βασιλείου και Καλαμίου.

Στην Π.Ε. Λασιθίου υπάρχει πλήθος αρδευτικών έργων. Τα πιο σημαντικά είναι αυτά της Ιεράπετρας και του Λιμένος Σητείας, ενώ ακόμα υπάρχουν τα αρδευτικά δίκτυα των Λιμνών, του Αγίου Κωνσταντίνου – Δράσι, των Μέσα και Έξω Λακωνίων, της Κρίτσας, του Καλού Χωριού, της Καλαμαύκας, του Καβουσίου – Παχειάς Άμμου, της Μαλάβρας, του Αγ. Ιωάννη, των Σχινοκαψάλων, του Κουτσουρά, των Παπαγιαννάσων, του Αζαλίου, του Ζήρου και του Ζάρκου. Επίσης, υπάρχει ένα πλήθος ακόμα από αρδευτικά έργα, τα οποία βρίσκονται υπό μελέτη και δύνανται να συμβάλλουν στην περαιτέρω ανάπτυξη της περιοχής και στην αξιοποίηση άγονων προς το παρόν εκτάσεων.

Πλήθος, επίσης, αρδευτικών δικτύων υπάρχει και στην Π.Ε. Ρεθύμνου. Τα πιο σημαντικά από αυτά είναι του Κουρταλιώτη και του Κουρνά, ενώ ακόμη υπάρχουν τα αρδευτικά δίκτυα της Αργυρούπολης, του Πετρέ, των Φραγκεσκιανών Μετοχιών, της Αγίας Φωτιάς, του Μπαλίου, του Περάματος, του Πλατύ, της Αγίας Γαλήνης του ποταμού και του Ακουμιανού. Σε επίπεδο οριστικής μελέτης είναι το αρδευτικό έργο στο Ρέθυμνο καθώς και άλλα μικρότερα.

Τέλος, τα πιο σημαντικά αρδευτικά έργα της Π.Ε. Χανίων είναι του Κολυμβαρίου, του Αποκορώνου, του Ακρωτηρίου, του Κισσάμου και του Κουρνά. Επίσης λειτουργούν τα αρδευτικά έργα του Ασκύφου, Φραγκοκάστελλου, Κουντουρά, Χρυσοσκαλίτσας, Αγίων Θεοδώρων, Τυφλού και Πλεμωνιανών Κανδάνου.

Εντούτοις, αυτό που πρέπει να σημειωθεί είναι ότι τα αρδευτικά έργα είναι γενικά έργα υψηλού κόστους με μακροπρόθεσμες δυνατότητες απόσβεσης. Η κατασκευή τους θα πρέπει να συνδυάζεται πάντοτε με την υπάρχουσα ή δυνάμει απασχόληση των κατοίκων στη γεωργία.

Οι παράμετροι που πρέπει να εξετάζονται σε κάθε περιοχή είναι οι εξής: (α) η εκμηχάνιση της γεωργίας, (β) το είδος των καλλιεργειών και η ποικιλία των φυτών που θα αξιοποιήσουν το υδάτινο δυναμικό, (γ) η αύξηση της στρεμματικής απόδοσης και η δυνατότητα απορρόφησης των προϊόντων στην αγορά, (δ) η δημογραφική πορεία της περιοχής και η διαχρονική εξέλιξη της

απασχόλησης κατά τομείς και (ε) η αναμενόμενη 'συγκράτηση' της γεωργικής εξόδου μετά την αξιοποίηση του υδάτινου δυναμικού.

Στον ακόλουθο Πίνακα 6-32 και στο σχετικό διάγραμμα, παρουσιάζονται οι συνολικές απολήψεις νερού για την ικανοποίηση των χρήσεων ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας, στο Υδατικό Διαμέρισμα 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% .

Πίνακας 6-32 Ανάγκες νερού ανά χρήση και ΛΑΠ στο ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

Ύδρευση (10^6m^3)	Άρδευση (10^6m^3)	Κτηνοτροφία (10^6m^3)	Βιομηχανία (10^6m^3)
127,65	478,39	4,16	0,75



Σχήμα 6-24 Κατανομή αναγκών ανά χρήση για το ΥΔ Κρήτης (ΕΛ13)

6.1.18 Αποχέτευση

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης δεν έχουν θεσμοθετηθεί ευαίσθητοι αποδέκτες. Οι περισσότερες ΕΕΛ διαθέτουν τα επεξεργασμένα λύματα σε επιφανειακούς αποδέκτες, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις, τα επεξεργασμένα λύματα χρησιμοποιούνται για την άρδευση.

Στις διατάξεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ εμπίπτουν 30 οικισμοί του ΥΔ Κρήτης, από τους οποίους οι 8 είναι οικισμοί Β προτεραιότητας και οι 22 είναι οικισμοί Γ προτεραιότητας. Η υφιστάμενη κατάσταση ως προς την εξυπηρέτηση από ΕΕΛ έχει ως εξής:

- 28 οικισμοί εξυπηρετούνται ή πρόκειται να εξυπηρετηθούν από 25 υφιστάμενες ή υπό κατασκευή ΕΕΛ.
- 2 οικισμοί έχουν απαίτηση κατασκευής 2 ΕΕΛ

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται στοιχεία των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων που εμπίπτουν στις πρόνοιες της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ. Οι φορείς λειτουργίας των ΕΕΛ που εμπίπτουν στην Οδηγία, έχουν υποχρέωση καταχώρησης των τεχνικών και λειτουργικών δεδομένων στη διαδικτυακή Εθνική Βάση Δεδομένων των ΕΕΛ, η οποία είναι αναρτημένη στην ιστοσελίδα του Υπουργείου και στο διαδικτυακό τόπο <http://astikalimata.ypeka.gr>. Στόχος της Εθνικής Βάσης είναι η άμεση παρακολούθηση της πορείας εφαρμογής της Οδηγίας και η ενημέρωση κάθε ενδιαφερόμενου σε θέματα συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης των αστικών λυμάτων.

Πίνακας 6-33 ΕΕΛ των οικισμών του ΥΔ Κρήτης που εμπίπτουν στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ

Περιφερειακή Ενότητα	Οικισμός	Προτεραιότητα Οικισμού	Ονομασία Ε.Ε.Λ.	Δυναμικότητα	Κατάσταση ΕΕΛ
ΕΛ1339 - Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου					
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΑΡΧΑΝΕΣ	Γ	ΑΡΧΑΝΕΣ	10.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΚΑΤΩ ΓΟΥΒΕΣ	Γ	ΓΟΥΒΕΣ	9.797	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΓΟΥΡΝΕΣ	Γ			
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΚΡΟΥΣΣΩΝΑΣ	Γ	ΚΡΟΥΣΣΩΝΑ	3.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΚΑΣΤΕΛΛΙ	Γ	ΚΑΣΤΕΛΛΙΟΥ	5.500	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΑΝΩΓΕΙΑ	Γ	ΑΝΩΓΕΙΑ	5.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΜΠΑΛΙ	Γ	ΜΠΑΛΙ	4.666	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΠΑΝΟΡΜΟΣ	Γ	ΠΑΝΟΡΜΟΣ	5.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΧΑΝΙΩΝ	ΚΑΛΥΒΕΣ	Γ	ΑΡΜΕΝΟΙ	2.900	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΧΑΝΙΩΝ	ΚΙΣΣΑΜΟΣ	Γ	ΚΙΣΣΑΜΟΣ	10.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	Β	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	177.567	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΓΑΖΙ	Β			
ΡΕΘΥΜΝΗΣ	ΡΕΘΥΜΝΟ	Β	ΡΕΘΥΜΝΟ	74.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΧΑΝΙΩΝ	ΧΑΝΙΑ	Β	ΧΑΝΙΑ	115.433	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΧΑΝΙΩΝ	ΝΕΑ ΚΥΔΩΝΙΑ	Β	ΝΕΑ ΚΥΔΩΝΙΑ	60.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΕΛ1340 – Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου					
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΜΑΤΑΛΑ	Γ	ΜΑΤΑΛΑ	10.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΤΥΜΠΑΚΙ	Γ	ΤΥΜΠΑΚΙ	10.700	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΜΟΙΡΕΣ	Γ	ΜΟΙΡΕΣ	8.500	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙ	Γ	ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ	7.500	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΑΓΙΑ ΒΑΡΒΑΡΑ	Γ	ΑΓΙΑ ΒΑΡΒΑΡΑ	-	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΕΤΑΙ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΖΑΡΟΣ	Γ	ΖΑΡΟΥ	3.000	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΕΤΑΙ
ΧΑΝΙΩΝ	ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑ	Γ	ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑΣ	-	ΑΠΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
ΕΛ1341 – Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης					

Περιφερειακή Ενότητα	Οικισμός	Προτεραιότητα Οικισμού	Ονομασία Ε.Ε.Λ.	Δυναμικότητα	Κατάσταση ΕΕΛ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΜΑΛΙΑ	Γ	ΜΑΛΙΑ	26.500	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΣΤΑΛΙΔΑ	Γ			
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΣΧΙΣΜΑ (ΕΛΟΥΝΤΑ)	Γ	ΕΛΟΥΝΤΑ	5.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΣΗΤΕΙΑ	Γ	ΣΗΤΕΙΑ ΚΡΗΤΗ	20.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΝΕΑΠΟΛΗ	Γ	ΝΕΑΠΟΛΗΣ	-	ΑΠΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ	Β	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ	40.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Β	ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	25.000	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ	Β	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ	25.700	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ

Στο ΥΔ Κρήτης είναι σε λειτουργία σήμερα και καταχωρούν στοιχεία τεχνικών και λειτουργικών δεδομένων στη διαδικτυακή Εθνική Βάση Δεδομένων 18 ΕΕΛ. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι προαναφερθείσες ΕΕΛ.

Πίνακας 6-34 Στοιχεία ΕΕΛ που εμπίπτουν στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ

Ονομασία ΕΕΛ	Δυναμικότητα (ΙΚ)	Αποδέκτης	Παροχή (m ³ /ημέρα)	Πληθυσμός Αιχμής
ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	25.000	Θάλασσα	3.400	35.709
ΑΝΩΓΕΙΑ	5.000	Έδαφος	600	2.368
ΑΡΜΕΝΟΙ	2.900	Θάλασσα	580	2.900
ΑΡΧΑΝΕΣ	10.000	Ρέμα	22	4.105
ΕΛΟΥΝΤΑ	5.000	Έδαφος	600	4.181
ΗΡΑΚΛΕΙΟ	177.567	Θάλασσα	32.960	197.500
ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ	25.700	Θάλασσα	1.600	20.250
ΚΙΣΣΑΜΟΣ	10.000	Θάλασσα	1.660	10.361
ΜΑΛΙΑ	26.500	Έδαφος	1.286	23.500
ΜΑΤΑΛΑ	10.000	Έδαφος	1.073	2.124
ΜΠΑΛΙ	4.666	Έδαφος	-	4.652
ΝΕΑ ΚΥΔΩΝΙΑ	60.000	Θάλασσα	7.221	52.000
ΠΑΝΟΡΜΟΣ	5.000	Έδαφος	750	7.700
ΡΕΘΥΜΝΟ	74.000	Θάλασσα	17.880	58.000
ΣΗΤΕΙΑ	20.000	Θάλασσα	1.950	18.550
ΤΥΜΠΑΚΙΟ	10.700	Έδαφος	2.166	5.276
ΧΑΝΙΑ	115.433	Θάλασσα	17.359	126.500
ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ	40.000	Έδαφος	2.475	40.000

Πέραν των ανωτέρω, στις πρόνοιες της Οδηγίας εμπίπτουν και οι ΕΕΛ Γουβών, Καστελλίου, Αρκαλοχωρίου, Κρουσσώνα και Μοιρών η κατασκευή των οποίων έχει ολοκληρωθεί και βρίσκονται σε αρχικό στάδιο λειτουργίας και οι ΕΕΛ Ζάρου και Αγίας Βαρβάρας οι οποίες κατασκευάζονται και αναμένεται η λειτουργία τους.

Πέραν των ΕΕΛ που εμπίπτουν στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ, στο ΥΔ Κρήτης εντοπίστηκαν και αξιολογήθηκαν ως προς τις πιέσεις που δύνανται να προξενήσουν στα Υδατικά Συστήματα και 36 ΕΕΛ που εξυπηρετούν μικρότερους οικισμούς.

Πίνακας 6-35 Υφιστάμενες Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων μικρών οικισμών

Όνομασία	Δυναμικότητα (ΙΚ)
ΕΛ1339	
ΒΟΥΤΕΣ - ΣΤΑΥΡΑΚΙΑ	1.800
ΑΓ. ΜΥΡΩΝΑ - ΠΥΡΓΟΥΣ	1.400
ΚΑΤΩ ΑΣΙΤΩΝ	1.600
ΑΓΙΟΥ ΣΥΛΛΑ	1.000
ΘΡΑΨΑΝΟΥ	3.000
ΜΟΝΗΣ	875
ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ	550
ΦΟΔΕΛΕ	800
ΡΟΔΙΑ	1.000
ΚΑΒΡΟΧΩΡΙΟΥ	700
ΚΑΛΕΣΩΝ	1.100
ΤΥΛΙΣΟΥ	1.000
ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ	6.000
ΠΑΛΙΑΝΗ	4.000
ΕΛ1340	
ΜΕΛΑΜΠΩΝ	2.000
ΜΥΡΘΙΟΥ - ΣΕΛΛΙΟΥ	455
ΣΙΒΑΣ	850
ΕΛ1341	
ΠΑΧΕΙΑ ΑΜΜΟΣ - ΒΑΣΙΛΙΚΗ	600
ΖΑΚΡΟΥ	1.550
ΑΡΜΕΝΩΝ	1.500
ΧΑΜΕΖΙΟΥ	300
ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟΥ	3.500
ΕΞΩ ΜΟΥΛΙΑΝΩΝ	500
ΛΙΜΝΩΝ	1.300
ΚΡΟΥΣΤΑ	650
ΠΡΙΝΑΣ	200
ΜΥΡΤΟΥ	1.700
ΚΑΤΩ ΧΩΡΙΟ	2.000
ΚΑΛΑΜΑΥΚΑΣ	2.000
ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ	250
ΑΝΑΤΟΛΗΣ	290
ΜΕΣΕΛΕΡΩΝ	250
ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ	250
ΣΧΙΝΟΚΑΨΑΛΑ	200
ΜΑΚΡΥΛΙΑΣ	100
ΚΑΒΟΥΣΙΟΥ	963

Στην ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου συγκεντρώνεται ο μεγαλύτερος αριθμός εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης. Συγκεκριμένα στη ΛΑΠ ΕΛ1339 βρίσκονται 13 ΕΕΛ που εμπίπτουν στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ. Οι μεγαλύτερες μονάδες που απαντώνται στη ΛΑΠ είναι οι ΕΕΛ Ηρακλείου, Χανίων και Ρεθύμνου. Οι ΕΕΛ Ηρακλείου και Χανίων λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία και απονιτροποίηση (2N), ενώ η ΕΕΛ Ρεθύμνου με δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2NP). Αποδέκτης των επεξεργασμένων λυμάτων και των τριών μονάδων είναι η θάλασσα. Βιομηχανικά λύματα δέχεται η ΕΕΛ Χανίων και η ΕΕΛ Ρεθύμνου. Το σύνολο των ΕΕΛ της ΛΑΠ διαθέτουν τα επεξεργασμένα λύματα σε επιφανειακούς αποδέκτες εκτός των ΕΕΛ

Ανωγείων, Μπαλίου, Πανόρμου και Αγ. Μύρωνα – Πυργούς που έχουν ως αποδέκτη το έδαφος μέσω άρδευσης εκτάσεων. Η συνολική δυναμικότητα των ΕΕΛ που λειτουργούν εντός της ΛΑΠ ανέρχεται σε 507.688 ΙΚ συμπεριλαμβανομένων και των μονάδων που έχουν κατασκευαστεί και είτε ξεκίνησαν πρόσφατα να λειτουργούν είτε αναμένεται άμεσα η λειτουργία τους και θα εξυπηρετούν οικισμούς Β προτεραιότητας (Γουβών, Καστελλίου και Κρουσσώνα).

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου οι μεγαλύτερες μονάδες είναι οι ΕΕΛ στο Τυμπάκι και στα Μάταλα (δυναμικότητας 10.000 και 10.700 ΙΚ αντίστοιχα). Οι εν λόγω μονάδες δεν δέχονται και δεν επεξεργάζονται βιομηχανικά λύματα, ενώ αποδέκτης των επεξεργασμένων λυμάτων είναι το έδαφος μέσω άρδευσης γεωργικών εκτάσεων. Και οι δύο μονάδες λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2NP). Πέραν των ανωτέρω εντοπίστηκαν και 3 ΕΕΛ που εξυπηρετούν μικρότερους οικισμούς. Η συνολική δυναμικότητα των ΕΕΛ που λειτουργούν εντός της ΛΑΠ ανέρχεται σε 43.000 ΙΚ, συμπεριλαμβανομένων και των μονάδων που έχουν κατασκευαστεί και είτε ξεκίνησαν πρόσφατα να λειτουργούν είτε αναμένεται άμεσα η λειτουργία τους και θα εξυπηρετούν οικισμούς Β προτεραιότητας (Αρκαλοχωρίου, Μοιρών, Ζάρου και Αγ. Βαρβάρας).

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης υπάρχουν έξι μονάδες που εξυπηρετούν οικισμούς Β και Γ προτεραιότητας. Πρόκειται για τις ΕΕΛ Αγ. Νικολάου, Ελούντας, Ιεράπετρας, Μαλίων, Σητείας και Χερσονήσου. Η μεγαλύτερη μονάδα είναι η ΕΕΛ Χερσονήσου με δυναμικότητα 40.000 ΙΚ. Στις ΕΕΛ Αγ. Νικολάου, Ελούντας και Ιεράπετρας γίνεται δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση (2N), ενώ στις ΕΕΛ Μαλίων, Σητείας και Χερσονήσου γίνεται δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2NP). Όλες οι προαναφερθείσες ΕΕΛ δεν δέχονται βιομηχανικά απόβλητα. Σε τρεις ΕΕΛ (Χερσόνησος, Μάλια, Ελούντα) αποδέκτες των επεξεργασμένων λυμάτων είναι το έδαφος μέσω άρδευσης γεωργικών εκτάσεων, ενώ στις υπόλοιπες τρεις ΕΕΛ (Άγιος Νικόλαος, Ιεράπετρα, Σητεία) αποδέκτης των επεξεργασμένων λυμάτων είναι η θάλασσα. Επιπλέον υπάρχουν 19 μικρές μονάδες επεξεργασίας λυμάτων που εξυπηρετούν οικισμούς κάτω των 2.000 ατόμων. Για την επεξεργασία των λυμάτων στις μικρές ΕΕΛ ακολουθείται συνήθως η μέθοδος της βιολογικής επεξεργασίας προσκολλημένης βιομάζας σε compact μονάδες, που αποτελείται από πλήρως κλειστές δεξαμενές, μικρού μεγέθους. Η συνολική δυναμικότητα των ΕΕΛ που λειτουργούν εντός της ΛΑΠ ανέρχεται σε 160.300 ΙΚ.

Στο ΥΔ 13 υπάρχουν περιπτώσεις οικισμών με δίκτυα ακαθάρτων τα οποία οδηγούν τα λύματα ανεπεξέργαστα σε φυσικούς αποδέκτες. Σύμφωνα με το παραδοτέο του Έργου «Ολοκλήρωση του σχεδιασμού των υπολειπόμενων έργων ΔΑ και ΕΕΛ οικισμών Γ' προτεραιότητας με πληθυσμό αιχμής >2000 Μ.Ι.Π, ωρίμανση έργων ΔΑ και ΕΕΛ οικισμών Γ' προτεραιότητας με χαμηλή ή καμία ωριμότητα και πρόγραμμα αποκατάστασης λειτουργικότητας ΕΕΛ σε αδράνεια. ΥΠΕΚΑ, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» Μέρος Α (2009), που αφορά στην περιφέρεια Κρήτης, διάθεση ανεπεξέργαστων λυμάτων μέσω δικτύων αποχέτευσης γίνεται στους ακόλουθους οικισμούς:

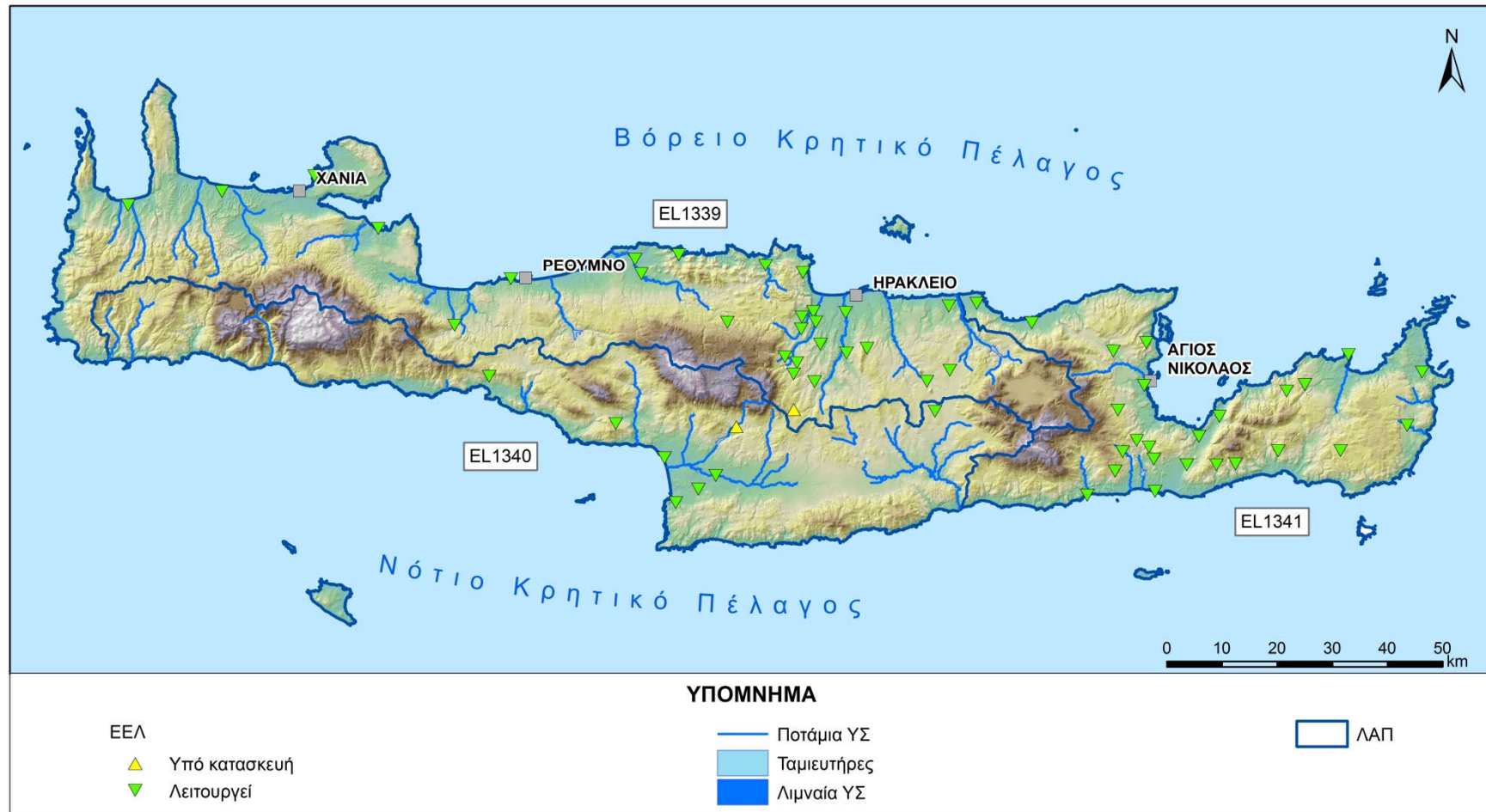
- Στον οικισμό του **Ζαρού** περιοχή υπάρχει δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων, το οποίο καλύπτει το 80% του πληθυσμού, ενώ με την απουσία εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων συντηρείται το πρόβλημα της επιβάρυνσης στους υπόγειους υδροφορείς της περιοχής με ανεπεξέργαστα αστικά λύματα. Η ΕΕΛ με φυσικά συστήματα έχει μερικώς κατασκευαστεί μέσω της ενταγμένης στο ΕΣΠΑ 2007-2013 πράξης με MIS 277236.

- Στον οικισμό του **Κρουσσώνα** υπάρχει δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων, το οποίο καλύπτει το 95% του πληθυσμού, ενώ με την απουσία εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων συντηρείται το πρόβλημα της επιβάρυνσης στους υπόγειους υδροφορείς της περιοχής με ανεπεξέργαστα αστικά λύματα. Το ζήτημα αυτό αναμένεται να επιλυθεί άμεσα με την λειτουργία της ΕΕΛ Κρουσσώνα. Η ΕΕΛ Κρουσσώνα και το εξωτερικό δίκτυο κατασκευάστηκαν στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2007-2013. Έχει ολοκληρωθεί το φυσικό αντικείμενο του έργου κι έχουν γίνει οι απαραίτητες ενέργειες για τη διασφάλιση της λειτουργικότητάς του.
- Στον οικισμό των **Μοιρών** υπάρχει δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων, το οποίο καλύπτει το 25% του πληθυσμού, ενώ με την απουσία πλήρους δικτύου αποχέτευσης και εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων συντηρείται το πρόβλημα της επιβάρυνσης στους υπόγειους υδροφορείς της περιοχής με ανεπεξέργαστα αστικά λύματα. Τμήμα των έργων συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης των λυμάτων του οικισμού κατασκευάστηκε στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2007-2013 μέσω της πράξης με MIS 277236.¹³
- Στον οικισμό της **Νεάπολης** υπάρχει δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων, το οποίο καλύπτει το σύνολο του πληθυσμού, ενώ με την απουσία εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων συντηρείται το πρόβλημα της επιβάρυνσης στους υπόγειους υδροφορείς της περιοχής με ανεπεξέργαστα αστικά λύματα. Τα έργα συλλογής μεταφοράς, επεξεργασίας και διάθεσης των λυμάτων των οικισμών Νεάπολης, Βουλισμένης και Λατσίδας τμηματοποιήθηκαν σε Α΄ Φάση (ΕΣΠΑ 2007-2013) & σε Β΄ Φάση (ΕΣΠΑ 2014-2020). Στο πλαίσιο της Α΄ φάσης υλοποιήθηκαν τα έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ενώ η εγκατάσταση επεξεργασίας θα υλοποιηθεί στη Β΄ Φάση.
- Στον οικισμό της **Παλαιχώρας** υπάρχει δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων, το οποίο καλύπτει το σύνολο του πληθυσμού, ενώ με την απουσία εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων συντηρείται το πρόβλημα της επιβάρυνσης στους υπόγειους υδροφορείς της περιοχής με ανεπεξέργαστα αστικά λύματα. Τα «Έργα μεταφοράς λυμάτων, δρόμος πρόσβασης και Εγκατάσταση Επεξεργασίας και Διάθεσης Αστικών Λυμάτων Παλαιχώρας –Κουντούρας Δήμου Καντάνου-Σελίνου Π.Ε. Χανίων» έχουν αδειοδοτηθεί περιβαλλοντικά (ΑΔΑ: 7ΛΛΘΟΡ1Θ-68Ρ)
- Στον οικισμό του **Αρκαλοχωρίου** υπάρχει δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων, που καλύπτει το 15% του πληθυσμού του οικισμού, με αποτέλεσμα η έλλειψη ενός ολοκληρωμένου και οργανωμένου αποχετευτικού συστήματος που θα επέτρεπε την ορθολογική συλλογή και επεξεργασία των λυμάτων και η χρήση απορροφητικών βόθρων να προκαλεί σημαντική επιβάρυνση στους υπόγειους υδροφορείς της περιοχής. Τα απαιτούμενα έργα συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης των λυμάτων του οικισμού υλοποιήθηκαν μέσω της ενταγμένης στο ΕΣΠΑ 2007-2013 πράξης με MIS 277541.

Τέλος, στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα του Δήμου Αγίου Νικολάου για την περίοδο 2015 -2019 αναφέρεται ότι το Βραχάσι διαθέτει παλιό παντοροϊκό αποχετευτικό δίκτυο, που καταλήγει σε παρακείμενο χείμαρρο. Σημειώνεται ότι στην περιοχή του Βραχασίου δεν έχει αναγνωριστεί ποτάμιο

ΥΣ.

¹³ Σημειώνεται ότι με την ίδια πράξη ολοκληρώθηκαν και έργα αποχέτευσης στον οικισμό του Τυμπακίου



Εικόνα 6-20 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων ΥΔ13

6.1.19 Στερεά απόβλητα – απορρίμματα

ΧΑΔΑ

Στο ΥΔ13 το 2014 είχαν καταγραφεί συνολικά **4 Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ)**, εκ των οποίων 3 ήταν ανενεργοί και ένας ενεργός. Το Δεκέμβριο του 2016 και οι 4 ΧΑΔΑ είχαν πλέον αποκατασταθεί.

Πίνακας 6-36 Στοιχεία ΧΑΔΑ Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (12/2016)

α/α	Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Τοπωνύμιο	Τρέχουσα Κατάσταση	ΛΑΠ	Επιφανειακό ΥΣ	Έκταση (στρ)
1	Λασιθίου	Ιεράπετρας	Μακρυλιά	Αποκατεστημένος	ΕΛ1341	-	71
2	Χανίων	Γαύδου	Λύδια	Αποκατεστημένος	ΕΛ1340	-	2
3	Ηρακλείου	Γόρτυνας	Μέλισσα	Αποκατεστημένος	ΕΛ1339	ΕΛ1339R001401043N	3,1
4	Ηρακλείου	Γόρτυνας	Φαράγγι	Αποκατεστημένος	ΕΛ1339	ΕΛ1339R001401043N	1,6

Τα έργα αποκατάστασης των ΧΑΔΑ του Δήμου Γόρτυνας στις θέσεις Μέλισσα και Φαράγγι ολοκληρώθηκαν το 2014. Η έκταση του ρυπασμένου χώρου στο ΧΑΔΑ Μέλισσα ήταν 3,1 στρέμματα και στο ΧΑΔΑ Φαράγγι 1,6. Οι εργασίες που έγιναν και στους δύο ΧΑΔΑ περιελάμβαναν:

- Διευθέτηση του απορριμματικού αναγλύφου,
- Στρώση εκτόνωσης του βιοαερίου
- Κατασκευή στρώσης στεγανοποίησης και τελικής κάλυψης,
- Διαχείριση ομβρίων – στραγγισμάτων,
- Κατασκευή έργων πρασίνου

Το έργο αποκατάστασης του ΧΑΔΑ Ιεράπετρας ολοκληρώθηκε το 2015. Οι εργασίες αποκατάστασης του ΧΑΔΑ, σύμφωνα με την άδεια αποκατάστασης, περιελάμβαναν περιληπτικά τα παρακάτω:

- Τη διευθέτηση του απορριμματικού αναγλύφου του ΧΑΔΑ με κατασκευή ζώνης εξομάλυνσης πάχους 0,30m και κατασκευή τάφρου συλλογής και απομάκρυνσης ομβρίων υδάτων.
- Τη στρώση εκτόνωσης βιοαερίου από χαλίκι.
- Τη στρώση στεγανοποίησης από συμπυκνωμένα αργιλικά υλικά πάχους της τάξης των 0,30m.
- Κατασκευή έργων εκτροπής του διερχόμενου ρέματος.
- Κατασκευή τάφρου αποστράγγισης ομβρίων που θα περιλαμβάνει συνθετική αποστραγγιστική στρώση με ενσωματωμένο γεωφύλασμα.
- Κατασκευή συστήματος συλλογής και διαχείρισης στραγγισμάτων προερχόμενων από το σώμα του ΧΑΔΑ (Δίκτυο σωληνώσεων, δεξαμενή αποθήκευσης, σύστημα ανακυκλοφορίας κλπ.)
- Ανόρυξη κατακόρυφων γεωτρήσεων παθητικής απαγωγής βιοαερίου με διερεύνηση της απαίτησης και για ενεργητική απαγωγή του βιοαερίου.
- Διαμόρφωση αντιπυρικής ζώνης ή άλλων μέτρων πυροπροστασίας
- Εγκατάσταση μαρτύρων καθίζησης
- Επιφανειακή κάλυψη με συμπυκνωμένα γαιώδη υλικά κατάλληλα για φύτευση.

Για την παρακολούθηση της ποιότητας του υπογείου νερού καθώς και της στάθμης του υδροφόρου ορίζοντα προβλέπονται τρία σημεία παρακολούθησης εκτός του χώρου των απορριμμάτων. Η παρακολούθηση των επιφανειακών υδάτων θα γίνεται με δειγματοληψίες σε δυο σημεία, ένα ανάντη του ΧΑΔΑ και ένα κατάντη.

Το έργο αποκατάστασης του ΧΑΔΑ Γαύδου ολοκληρώθηκε το 2015. Οι εργασίες αποκατάστασης του ΧΑΔΑ περιελάμβαναν περιληπτικά τα παρακάτω:

- Εργασίες συλλογής διάσπαρτων απορριμμάτων και εναπόθεσή τους στον κύριο όγκο των απορριμμάτων.
- Απομάκρυνση του συνόλου των απορριμμάτων - υπολειμμάτων καύσης και μεταφορά τους στο ΧΥΤΑ Χανίων.
- Εκσκαφή και απομάκρυνση εδαφικής στρώσης πάχους 10 - 20 cm από το ρυπασμένο τμήμα του ΧΑΔΑ προκειμένου να εξασφαλιστεί εξυγίανση του εδάφους και μεταφορά των χρωμάτων στο ΧΥΤΑ Χανίων.
- Εργασίες κατασκευής περίφραξης και πύλης εισόδου
- Τοποθέτηση ενημερωτικής πινακίδας.

Με βάση τα ανωτέρω έργα αποκατάστασης προκύπτει ότι δεν παράγονται πλέον σημαντικά ρυπαντικά φορτία, τα οποία να επιβαρύνουν τους υδατικούς πόρους στην περιοχή των εν λόγω χώρων.

ΧΥΤΑ

Στο ΥΔ13 εντοπίζονται συνολικά **9 Χώροι Υγειονομικής Ταφής απορριμμάτων (ΧΥΤΑ)**, οι οποίοι βρίσκονται σε λειτουργία (βλ. Πίνακα 6-37). Ακολούθως, παρουσιάζονται αναλυτικότερα στοιχεία σε επίπεδο ΛΑΠ.

ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (ΕΛ1339)

Ο **ΧΥΤΑ Ν. Καζαντζάκη** βρίσκεται στη **θέση Ρημάμπελα** του Δήμου Ν. Καζαντζάκη και λειτουργεί από το 2001. Με βάση τον ΠΕΣΔΑ Περιφέρειας Κρήτης (2012) εξυπηρετεί πληθυσμό 21.240 ατόμων. Δέχεται μη επικίνδυνα ανάμεικτα αστικά στερεά απόβλητα υψηλού βιοαποδομήσιμου κλάσματος αστικών αποβλήτων (ΒΑΑ), με την ποσότητα των αποβλήτων να ανέρχεται σε 9.213 τόνους. Τα απόβλητα υφίστανται συμπίεση και καθημερινή κάλυψη με εδαφικό υλικό, πάχους 15cm. Φορέας λειτουργίας είναι ο Σύνδεσμος ΦΟ.Δ.Σ.Α. Διαχείρισης Περιβάλλοντος Δ. Ν. Καζαντζάκη-Αρχανών-Τεμένους. Ο ΧΥΤΑ διαθέτει δίκτυο και δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων, ποιοτικές αναλύσεις των οποίων γίνονται μία με δύο φορές ετησίως από τον Σύνδεσμο Διαχείρισης Περιβάλλοντος Δ. Ν. Καζαντζάκη-Αρχανών-Τεμένους. Ανάντη και κατάντη του ΧΥΤΑ έχουν κατασκευαστεί γεωτρήσεις- φρεάτια ελέγχου υπόγειων υδάτων (ένα και δύο στον αριθμό αντιστοίχως), ενώ ο έλεγχος των υπόγειων υδάτων γίνεται μία με δύο φορές το χρόνο.

Ο **ΧΥΤΑ Ακρωτηρίου Χανίων** βρίσκεται στη **θέση Κορακιά** του Δήμου Χανίων και λειτουργεί από το 2003. Εξυπηρετεί πληθυσμό 156.854 ατόμων. Δέχεται μη επικίνδυνα ανάμεικτα αστικά στερεά απόβλητα υψηλού ΒΑΑ, με την ποσότητα των αποβλήτων να ανέρχεται σε 57.831 τόνους. Τα απόβλητα υφίστανται συμπίεση και καθημερινή κάλυψη με εδαφικό υλικό, πάχους 30cm. Φορέας λειτουργίας είναι η Διαδημοτική Επιχείρηση Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΔΕΔΙΣΑ). Ο ΧΥΤΑ διαθέτει δίκτυο και δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων, των οποίων γίνεται διαχείριση

και επεξεργασία σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Ανάντη και κατάντη του ΧΥΤΑ έχουν κατασκευαστεί γεωτρήσεις- φρεάτια ελέγχου υπόγειων υδάτων (ένα και δύο στον αριθμό αντιστοίχως), ενώ ο έλεγχος των υπόγειων υδάτων γίνεται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Ο **ΧΥΤΑ Αμαρίου** βρίσκεται στη **θέση Κουλέ Μασχαλιά** του Δήμου Αμαρίου και λειτουργεί από το 1997. Με βάση τον ΠΕΣΔΑ εξυπηρετεί πληθυσμό 85.609 ατόμων. Δέχεται μη επικίνδυνα ανάμεικτα αστικά στερεά απόβλητα υψηλού ΒΑΑ, με την ποσότητα των αποβλήτων να ανέρχεται σε 42.104 τόνους. Τα απόβλητα υφίστανται συμπίεση και καθημερινή κάλυψη με εδαφικό υλικό, πάχους 20cm. Φορέας λειτουργίας είναι η ΑΜΑΡΙ Α.Ε. ΟΤΑ. Ο ΧΥΤΑ διαθέτει δίκτυο και δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων, ποιοτικές αναλύσεις των οποίων γίνονται σε μηνιαία βάση από ιδιωτικό χημικό & μικροβιολογικό εργαστήριο. Ανάντη και κατάντη του ΧΥΤΑ έχουν κατασκευαστεί γεωτρήσεις- φρεάτια ελέγχου υπόγειων υδάτων (ένα και δύο στον αριθμό αντιστοίχως), ενώ ο έλεγχος των υπόγειων υδάτων γίνεται σε τριμηνιαία βάση.

Ο **ΧΥΤΑ Πελεκάνου** βρίσκεται στη **θέση Άγιοι Θεόδωροι** του Δήμου Καντάνου - Σελίνου και αποτελεί τον παλαιότερο ΧΥΤΑ του ΥΔ, με έτος έναρξης λειτουργίας το 1995. Με βάση τον ΠΕΣΔΑ εξυπηρετεί πληθυσμό 4.331 ατόμων. Δέχεται μη επικίνδυνα ανάμεικτα αστικά στερεά απόβλητα υψηλού ΒΑΑ, ενώ διαθέτει και μονάδα επεξεργασίας γεωργικών αποβλήτων. Η ετήσια ποσότητα των αποβλήτων που δέχεται ανέρχεται σε 730 τόνους. Τα απόβλητα υφίστανται καθημερινή κάλυψη με εδαφικό υλικό, πάχους 10-5cm. Φορέας λειτουργίας είναι ο Δήμος Καντάνου - Σελίνου. Ο ΧΥΤΑ διαθέτει δίκτυο και δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων. Οι δειγματοληψίες και οι αναλύσεις των στραγγισμάτων πραγματοποιούνται από το ΥΠΕΝ.

Ο **ΧΥΤΑ Πέρα Γαληνών** βρίσκεται στη **θέση Πέρα Γαλήνοι** του Δήμου Μαλεβιζίου και λειτουργεί από το 2009. Με βάση τον ΠΕΣΔΑ εξυπηρετεί πληθυσμό 265.832 ατόμων. Δέχεται μη επικίνδυνα ανάμεικτα αστικά στερεά απόβλητα υψηλού ΒΑΑ, με την ποσότητα των αποβλήτων να ανέρχεται σε 128.584 τόνους. Διαθέτει επιπλέον 1 μονάδα προεπεξεργασίας (βιολογική ξήρανση). Τα απόβλητα υφίστανται συμπίεση και καθημερινή κάλυψη με εδαφικό υλικό, πάχους 20cm. Φορέας λειτουργίας είναι ο Ενιαίος Σύνδεσμος Διαχείρισης Απορριμμάτων Κρήτης (ΕΣΔΑΚ). Ο ΧΥΤΑ διαθέτει δίκτυο και δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων, τα οποία υπόκεινται σε διαχείριση και επεξεργασία. Ανάντη και κατάντη του ΧΥΤΑ έχουν κατασκευαστεί γεωτρήσεις- φρεάτια ελέγχου υπόγειων υδάτων (ένα και τρία στον αριθμό αντιστοίχως), ενώ ο έλεγχος των υπόγειων υδάτων γίνεται σε τριμηνιαία βάση.

Ο **ΧΥΤΑ Χερσονήσου** βρίσκεται στη **θέση Πυργία** του Δήμου Χερσονήσου και λειτουργεί από το 2003.. Η ετήσια ποσότητα των αποβλήτων που δέχεται ανέρχεται σε 35.134 τόνους. Τα απόβλητα υφίστανται συμπίεση και καθημερινή κάλυψη με εδαφικό υλικό, πάχους 15-20cm. Φορέας λειτουργίας είναι ο ΦΟΔΣΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΔΙΑΔΑΣ Α.Ε. ΟΤΑ. Ανάντη και κατάντη του ΧΥΤΑ έχουν κατασκευαστεί γεωτρήσεις- φρεάτια ελέγχου υπόγειων υδάτων (ένα και δύο στον αριθμό αντιστοίχως), ενώ ο έλεγχος των υπόγειων υδάτων γίνεται σε τριμηνιαία βάση.

Εκ των ανωτέρω ΧΥΤΑ όλοι πλην του ΧΥΤΑ Πελεκάνου εμπίπτουν στις πρόνοιες της Οδηγίας ΙΕΔ (Χώροι ταφής που δέχονται άνω των δέκα τόνων ημερησίως ή ολικής χωρητικότητας άνω των 25.000 τόνων).

ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (ΕΛ1340)

Στη ΛΑΠ ΕΛ1340 δεν εντοπίζονται ΧΥΤΑ.

ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (ΕΛ1341)

Ο ΧΥΤΑ Αγίου Νικολάου βρίσκεται στη **θέση Κερατίδια** του Δήμου Αγίου Νικολάου και λειτουργεί από το 2000. Με βάση τον ΠΕΣΔΑ εξυπηρετεί πληθυσμό 54.676 ατόμων. Δέχεται μη επικίνδυνα οργανικά απόβλητα, μη επικίνδυνα ανόργανα απόβλητα χαμηλού ΒΑΑ όσο και μη επικίνδυνα ανάμεικτα αστικά στερεά απόβλητα με υψηλό ΒΑΑ, με την ποσότητα των αποβλήτων να ανέρχεται σε 19.530 τόνους. Τα απόβλητα υφίστανται συμπίεση και καθημερινή κάλυψη με εδαφικό υλικό, πάχους 20cm. Φορέας λειτουργίας είναι ο Δήμος Αγ. Νικολάου, Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών. Ο ΧΥΤΑ διαθέτει δίκτυο και δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων, στα οποία γίνονται ποιοτικές αναλύσεις έξι φορές το χρόνο από ιδιωτικό εργαστήριο. Ανάντη και κατάντη του ΧΥΤΑ έχουν κατασκευαστεί γεωτρήσεις- φρεάτια ελέγχου υπόγειων υδάτων (ένα και δύο στον αριθμό αντιστοίχως), ενώ έλεγχος των υπόγειων υδάτων πραγματοποιείται τρεις φορές το χρόνο.

Ο ΧΥΤΑ Βιάννου βρίσκεται στη **θέση Μεσοδόκι** του Δήμου Βιάννου και λειτουργεί από το 2004. Ο ΧΥΤΑ εξυπηρετεί τον ομώνυμο Δήμο και πληθυσμό 5.500 ατόμων. Δέχεται μη επικίνδυνα ανάμεικτα αστικά στερεά απόβλητα με υψηλό ΒΑΑ, με την ποσότητα των αποβλήτων να ανέρχεται σε 4.000 τόνους. Τα απόβλητα υφίστανται συμπίεση και καθημερινή κάλυψη με εδαφικό υλικό, πάχους 15cm. Φορέας λειτουργίας είναι ο Δήμος Βιάννου. Ο ΧΥΤΑ διαθέτει δίκτυο και δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων, τα οποία υπόκεινται σε διαχείριση, ενώ ποιοτικές αναλύσεις των στραγγισμάτων γίνονται σε εξαμηνιαία βάση. Ανάντη και κατάντη του ΧΥΤΑ έχουν κατασκευαστεί γεωτρήσεις- φρεάτια ελέγχου υπόγειων υδάτων (ένα και τρία στον αριθμό αντιστοίχως), ενώ ο έλεγχος των υπόγειων υδάτων γίνεται σε εξαμηνιαία βάση.

Ο ΧΥΤΑ Σητείας βρίσκεται στη **θέση Παναγιά** του Δήμου Σητείας και λειτουργεί από το 2000. Ο ΧΥΤΑ εξυπηρετεί τον ομώνυμο Δήμο και πληθυσμό 18.318 ατόμων. Δέχεται μη επικίνδυνα ανάμεικτα αστικά στερεά απόβλητα με υψηλό ΒΑΑ, με την ποσότητα των αποβλήτων να ανέρχεται σε 9.448 τόνους. Τα απόβλητα υφίστανται συμπίεση και καθημερινή κάλυψη με εδαφικό υλικό, πάχους 20cm. Φορέας λειτουργίας είναι ο ΕΣΔΑΚ. Ο ΧΥΤΑ διαθέτει δίκτυο και δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων, τα οποία υπόκεινται σε διαχείριση, ενώ ποιοτικές αναλύσεις των στραγγισμάτων γίνονται σε μηνιαία βάση από τον ιδιωτικό πάροχο της υπηρεσίας λειτουργίας του ΧΥΤΑ. Ανάντη και κατάντη του ΧΥΤΑ έχουν κατασκευαστεί γεωτρήσεις- φρεάτια ελέγχου υπόγειων υδάτων (ένα και δύο στον αριθμό αντιστοίχως), ενώ ο έλεγχος των υπόγειων υδάτων γίνεται σε τριμηνιαία βάση.

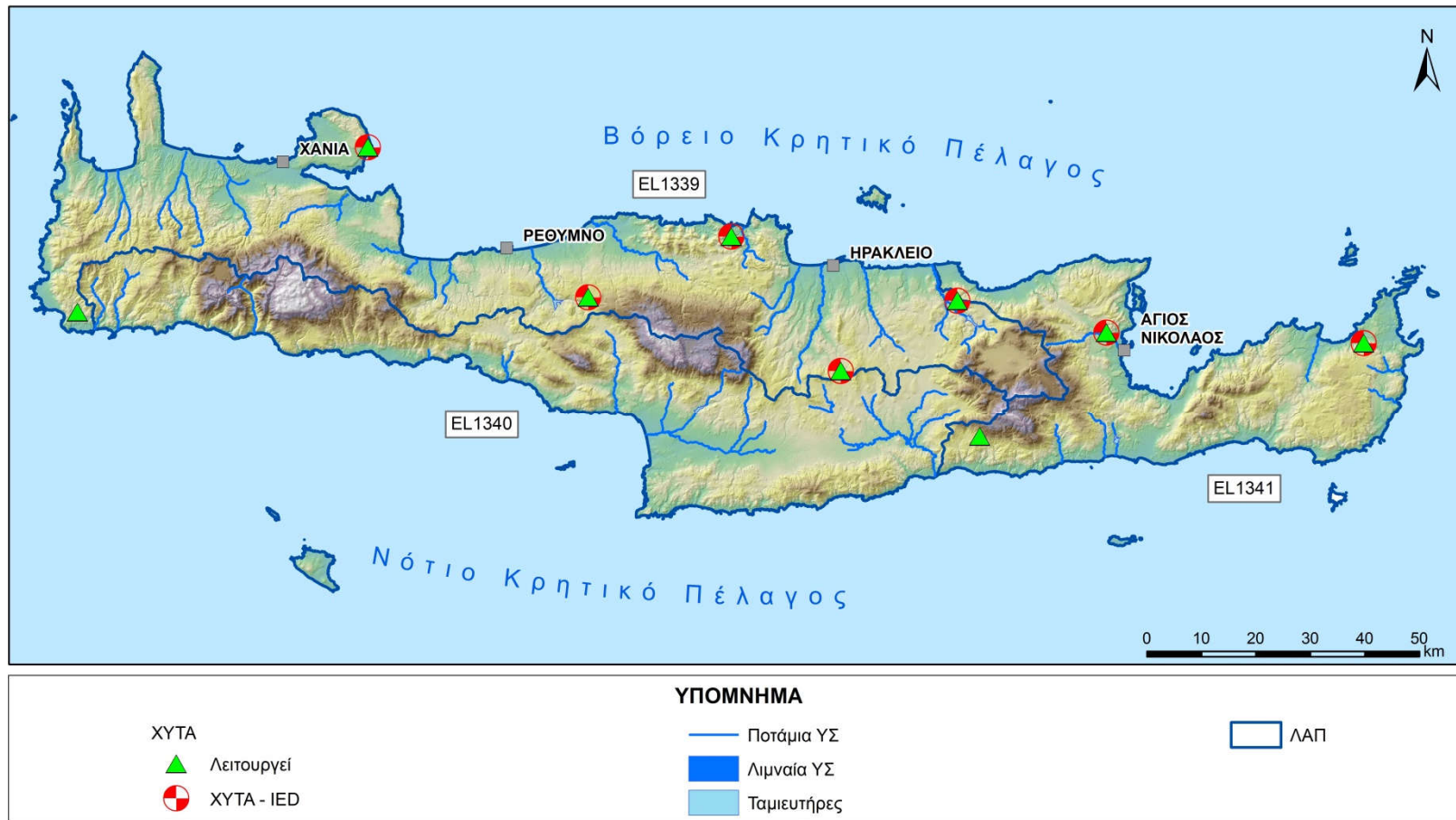
Εκ των ανωτέρω, οι ΧΥΤΑ Αγίου Νικολάου και Σητείας εμπίπτουν στις πρόνοιες της Οδηγίας ΙΕΔ (Χώροι ταφής που δέχονται άνω των δέκα τόνων ημερησίως ή ολικής χωρητικότητας άνω των 25.000 τόνων).

Πίνακας 6-37 Στοιχεία ΧΥΤΑ Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης

α/α	Όνομα	Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Συνολική Χωρητικότητα (m ³)	ΙΕΔ	ΛΑΠ	Επιφανειακό ΥΣ
1	Ν. Καζαντζάκη	Ηρακλείου	Αρχανών - Αστερουσίων	140.581	Υ	ΕΛ1339	ΕΛ1339R001401042N
2	Αγίου Νικολάου	Λασιθίου	Αγίου Νικολάου	420.000	Υ	ΕΛ1341	ΕΛ1341R000101001N
3	Ακρωτηρίου Χανίων	Χανίων	Χανίων	1.100.000	Υ	ΕΛ1339	-
4	Αμαρίου	Ρεθύμνου	Ρεθύμνης	1.700.000	Υ	ΕΛ1339	-
5	Βιάννου	Ηρακλείου	Βιάννου	25.000	Ν	ΕΛ1341	-
6	Πελεκάνου	Χανίων	Καντάνου - Σελίνου	20.000	Ν	ΕΛ1339	-

α/α	Όνομα	Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Συνολική Χωρητικότητα (m ³)	IED	ΛΑΠ	Επιφανειακό ΥΣ
7	Περά Γαληνών	Ρεθύμνου	Μυλοπόταμου	424.000	Υ	ΕΛ1339	-
8	Σητείας	Λασιθίου	Σητείας	170.000	Υ	ΕΛ1341	-
9	Χερσονήσου	Ηρακλείου	Χερσονήσου	412.291	Υ	ΕΛ1339	ΕΛ1339R001603048H

Οι ΧΥΤΑ Πελεκάνου και Βιάννου δεν λειτουργούσαν το 2015.



Εικόνα 6-21 ΧΥΤΑ ΥΔ13

6.1.20 Υγεία

Η Κρήτη αποτελεί αυτόνομη διοικητική και υγειονομική περιφέρεια. Στον τομέα της υγείας το σύνολο των Νομαρχιακών Νοσοκομείων της Περιφέρειας, καθώς και ένα μεγάλο πλήθος από αγροτικά ιατρεία, κέντρα υγείας και ιδιωτικές κλινικές συνθέτουν ένα ικανοποιητικό ιστό που εξασφαλίζει επαρκή υποστήριξη από πλευράς πρωτοβάθμιας ιατρικής περίθαλψης.

Στον τομέα της Πρόνοιας στην Περιφέρεια Κρήτης υπάρχουν πλήθος δημόσιων και ιδιωτικών παιδικών σταθμών καθώς και Κέντρα Γεροντικής Στέγης κατά το πρότυπο των Κέντρων Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων (Κ.Α.Π.Η.). Σημαντικός ρόλος είναι και αυτός των Κέντρων Ημερήσιας Φροντίδας Ηλικιωμένων (Κ.Η.Φ.Η.) και των Κέντρων Δημιουργικής Απασχόλησης Παιδιων (Κ.Δ.Α.Π.).

Σε ολόκληρη την Κρήτη υπάρχουν οι παρακάτω υποδομές υγείας: 9 νοσοκομεία, 11 ιδιωτικές κλινικές και 14 κέντρα υγείας.

6.1.21 Εκπαίδευση

το επίπεδο εκπαίδευσης στην Περιφέρεια Κρήτης είναι ήδη αναπτυγμένο, ενώ ταυτόχρονα συνεχώς εξελίσσεται. Το γεγονός αυτό συμβάλλει στην καλύτερευση της ποιότητας ζωής των Κρητικών, προάγει το επίπεδο της παραγωγικότητας τους και των δυνατοτήτων-δεξιοτήτων τους.

Στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση ο λόγος μαθητές/καθηγητές είναι σχεδόν ο ίδιος με εκείνον της χώρας.

Στην Κρήτη λειτουργούν τα παρακάτω Ανώτατα Ιδρύματα Εκπαίδευσης:

- Πανεπιστήμιο Κρήτης. Το Πανεπιστήμιο Κρήτης με έτος ίδρυσης το 1973. Η λειτουργία του ξεκίνησε από το ακαδημαϊκό έτος 1977 – 78 και η έδρα του βρίσκεται στο Ρέθυμνο. Στο Ηράκλειο λειτουργεί η Σχολή Θετικών Επιστημών που περιλαμβάνει τα τμήματα Βιολογίας, Χημείας, Επιστήμης Υπολογιστών, Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών, Μαθηματικών και Φυσικής, ενώ η Σχολή Επιστημών Υγείας περιλαμβάνει το Τμήμα Ιατρικής.
- Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης. Το Τ.Ε.Ι. Κρήτης, που ιδρύθηκε το 1983, περιλαμβάνει τέσσερις σχολές (Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας, Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας, Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας) και διαθέτει παραρτήματα σε Ηράκλειο, Χανιά, Ρέθυμνο, Άγιο Νικόλαο, Ιεράπετρα και Σητεία για τα Τμήματα που λειτουργούν στην εκάστοτε πόλη.
- Πολυτεχνείο Κρήτης. Το Πολυτεχνείο Κρήτης είναι το δεύτερο μεγαλύτερο τεχνολογικό ίδρυμα της χώρας. Ιδρύθηκε το 1977 και άρχισε να λειτουργεί το 1984. Σκοπός του είναι η ανάπτυξη σύγχρονων ειδικοτήτων που δεν υπάρχουν σε άλλα ιδρύματα, η ανάπτυξη της έρευνας σε προηγμένες τεχνολογίες, καθώς και η στενή συνεργασία με τις βιομηχανικές και τις υπόλοιπες παραγωγικές μονάδες της χώρας.
- Το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (Ι.Τ.Ε. - FORTH). Το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (Ι.Τ.Ε.) είναι ένα από τα μεγαλύτερα και τα πιο άρτια οργανωμένα, εξοπλισμένα και στελεχωμένα ερευνητικά κέντρα της χώρας. Λειτουργεί κάτω από την εποπτεία της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας του Υπουργείου Ανάπτυξης και αποτελείται από επτά ερευνητικά ινστιτούτα που λειτουργούν σε κομβικά σημεία της Ελληνικής Περιφέρειας, ένα από αυτά αποτελεί και την έδρα του βρίσκεται στο Ηράκλειο της Κρήτης.

Εκτός των παραπάνω σχολών στην Περιφέρεια λειτουργεί η Ανώτερη Σχολή Τουριστικών Επαγγελματιών με έδρα το Ηράκλειο και υπάγεται στον Ελληνικό Οργανισμό Τουρισμού (Ε.Ο.Τ.). Τέλος, λειτουργούν ακόμη δημόσια ΙΕΚ και ιδιωτικά εκπαιδευτικά ινστιτούτα.

6.1.22 Ενέργεια

Η ενεργειακή βιομηχανία στο ΥΔ13 έχει ως κύριους πυλώνες τους τρεις ατμοηλεκτρικούς σταθμούς (ΑΗΣ): Χανίων, Λινοπεραμάτων και Αθερινόλακκου, ενώ σε λειτουργία βρίσκεται και ο Τοπικός Σταθμός Παραγωγής (ΤΣΠ) Γαύδου, εγκατεστημένης ονομαστικής ισχύς 430kW. Οι 3 ΑΗΣ του ΥΔ εμπίπτουν στις πρόνοιες των Οδηγιών IED και Seveso. Και στους 3 ΑΗΣ γίνεται επεξεργασία βιομηχανικών αποβλήτων και η διάθεση των επεξεργασμένων αποβλήτων γίνεται στη θάλασσα. Στα επεξεργασμένα απόβλητα που διατίθενται στη θάλασσα είναι πιθανό να εμφανιστούν βαρέα μέταλλα που αποτελούν Ουσίες Προτεραιότητας ή Ειδικούς Ρύπους, με τις επακόλουθες επιπτώσεις στα παράκτια ΥΣ. Αναλυτικότερα στοιχεία ανά σταθμό παρουσιάζονται ακολούθως.

ΑΗΣ Χανίων

Ο ΑΗΣ Χανίων βρίσκεται σε απόσταση 3,5km από το κέντρο της πόλης των Χανίων, στην περιοχή Ξυλοκαμάρα. Χωροθετείται στη ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (ΕΛ1339).

Ο σταθμός έχει αδειοδοτηθεί περιβαλλοντικά αρχικά με την υπ' αριθμ. 144465/7-4-2009 ΚΥΑ Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, της οποίας η ισχύς παρατάθηκε με την υπ' αριθμ. 164141/22-9-2014 (ΑΔΑ: ΩΗ5Λ0-ΩΝΒ) Απόφαση της Γενικής Δ/ντριας Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ μέχρι και την 7-4-2019 και για ονομαστική ισχύ του Σταθμού 349,25MW. Σημειώνεται ότι για τη λειτουργία του Σταθμού είχαν εκδοθεί και προγενέστερες ΑΕΠΟ, οι οποίες όμως καταργήθηκαν με την έκδοση της ΑΕΠΟ του 2009.

Στον ΑΗΣ Χανίων η μονάδα είναι αερόψυκτη και για το λόγο αυτόν η κατανάλωση νερού αφορά μόνο στην παραγωγή ατμού (έχει αδειοδοτημένη κατανάλωση νερού 1.000 m³/d από το δημοτικό δίκτυο ύδρευσης). Ωστόσο, οι τελικές ποσότητες νερού που καταναλώνονται κατ' έτος υπολείπονται σημαντικά της αδειοδοτημένης ποσότητας. Οι καταναλώσεις νερού της πενταετίας 2011-2015 παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 6-38 Καταναλώσεις νερού ΑΗΣ Χανίων

Έτος	Όγκος νερού (m ³)
2015	35.898
2014	47.658
2013	46.255
2012	50.640
2011	45.912

Ο Σταθμός διαθέτει σύστημα για την κατεργασία όλων των υγρών βιομηχανικών αποβλήτων. Τα υγρά απόβλητα που περιέχουν ελαιώδη συστατικά κατεργάζονται σε συστήματα διαχωρισμού νερού – ελαίου, που περιλαμβάνουν σειρά ελαιοδιαχωριστών βαρύτητας και ένα ελαιοδιαχωριστή lamella ενώ τα απόβλητα από το συγκρότημα παραγωγής απιονισμένου νερού και άλλα απόβλητα, που χρειάζονται μόνο διόρθωση pH, οδηγούνται σε δεξαμενή εξουδετέρωσης. Τελικά τα κατεργασμένα απόβλητα συγκεντρώνονται στη δεξαμενή κατεργασμένων αποβλήτων πριν την διάθεσή τους στον αποδέκτη. Οι μικρές ποσότητες ιλύος από τα ανωτέρω συστήματα οδηγούνται σε σύστημα μηχανικής αφυδάτωσης (φιλτρόπρεσσα). Η

αφυδατωμένη ιλύς αποθηκεύεται προσωρινά σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο και απομακρύνεται από το χώρο του Σταθμού, περιοδικά, για διάθεση σε νόμιμο αποδέκτη.

Τελικός αποδέκτης των επεξεργασμένων λυμάτων του ΑΗΣ είναι ο κόλπος της Σούδας (ΥΣ EL1339C0003N).

ΑΗΣ Λινοπεραμάτων

Ο ΑΗΣ Λινοπεραμάτων βρίσκεται 10km δυτικά της πόλης του Ηρακλείου και ανήκει στη ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων-Ρεθύμνου-Ηρακλείου (EL1339) και σχετίζεται με το παράκτιο ΥΣ EL1339C0007N. Η παραγωγική διαδικασία του ΑΗΣ είναι η ηλεκτροπαραγωγή από καύση μαζούτ και diesel. Οι μονάδες του ΑΗΣ είναι σχετικά μεγάλης ηλικίας, καθώς ο σταθμός θεμελιώθηκε το 1963. Η αποδιδόμενη ισχύς του ΑΗΣ είναι 242,5 MW.

Η ψύξη των ατμοηλεκτρικών μονάδων I, II και III γίνεται από νερά του ποταμού Αλμυρού, ενώ οι ατμοηλεκτρικές μονάδες IC, V και VI και οι μονάδες Diesel ψύχονται με νερό που αντλείται από τη θάλασσα. Τέλος, οι αεροστροβιλικές μονάδες είναι αερόψυκτες.

Στον ΑΗΣ Λινοπεραμάτων καταναλώνεται ετησίως 130-140.000 m³ νερού για παραγωγή ατμού. Η ποσότητα αυτή λαμβάνεται από το Δήμο Μαλεβιζίου. Καταναλώνονται επίσης για ψύξη 20.000 m³ /ώρα από τη θάλασσα (maximum) και 8.000 m³ /ώρα από τον ποταμό Αλμυρό (βλ. και παράγραφο 9.1.2 για το τεχνητό κανάλι Αλμυρού).

ΑΗΣ Αθερινόλακκου

Ο ΑΗΣ Αθερινόλακκου ανήκει στη ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341) και σχετίζεται με το παράκτιο ΥΣ EL1341C0016N. Η παραγωγική διαδικασία του ΑΗΣ είναι η ηλεκτροπαραγωγή από καύση μαζούτ χαμηλού θείου και πετρελαίου diesel, ενώ έχει μελλοντικά τη δυνατότητα καύσης φυσικού αερίου (LNG). Η ονομαστική ισχύς του ΑΗΣ με βάση την ΑΕΠΟ (ΑΔΑ: Β49Φ0-ΣΙ9) είναι 195 MW.

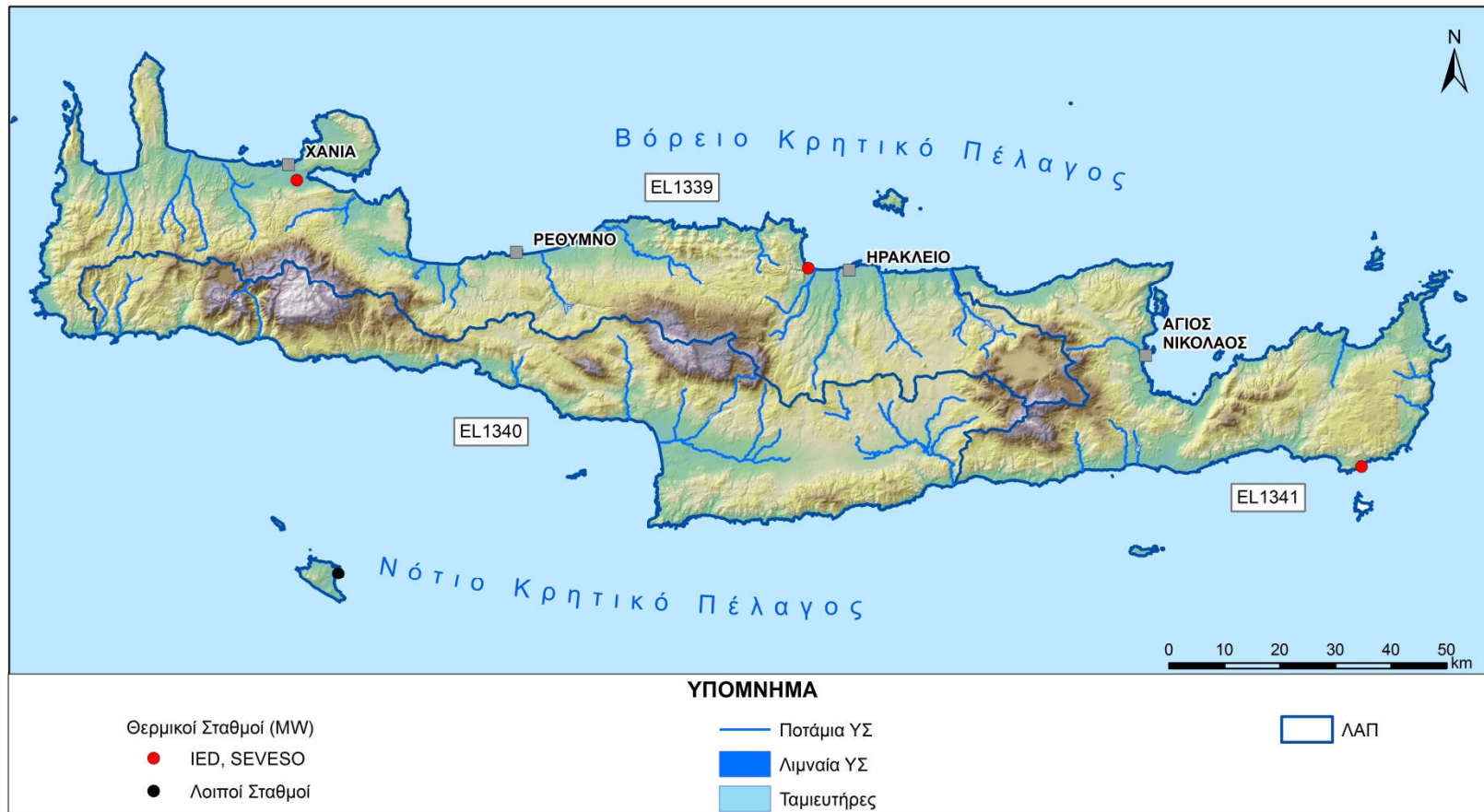
Σύμφωνα με την ΑΕΠΟ (ΑΔΑ: Β49Φ0-ΣΙ9), η ψύξη των πρωτευόντων κυκλωμάτων (ανοιχτής κυκλοφορίας) των μηχανημάτων του ΑΗΣ πραγματοποιείται με νερό θαλάσσης σε ποσότητα της τάξης των 27.000 m³/h, το οποίο μετά τη χρήση του απορρίπτεται στη θάλασσα. Για την ψύξη των δευτερευόντων κυκλωμάτων (κλειστά) των ΜΕΚ και για την κάλυψη των λοιπών βιομηχανικών αναγκών χρησιμοποιείται αφαλατωμένο νερό, το οποίο παράγεται σε αυτοματοποιημένους βραστήρες θαλασσινού νερού και αποθηκεύεται σε δύο δεξαμενές χωρητικότητας 1.500 m³. Τα κατάλοιπα άλμης από το συγκρότημα αφαλάτωσης διατίθενται μέσω του καναλιού απαγωγής και φρεατίου δειγματοληψίας, στη θάλασσα (753 m³/ h κατ' ελάχιστον για τη μέγιστη παραγωγή αφαλατωμένου νερού). Τα υγρά βιομηχανικά απόβλητα, εξαιρουμένου του θαλασσινού νερού ψύξης και της άλμης από το συγκρότημα παραγωγής αφαλατωμένου νερού, διοχετεύονται σε Συγκρότημα Κατεργασίας Υγρών Βιομηχανικών Αποβλήτων (ΣΚΥΒΑ) δυναμικότητας 40,6 m³/h κατά μέγιστον. Σύμφωνα με την άδεια χρήσης ύδατος ο ΑΗΣ μπορεί να λαμβάνει μέχρι 236.000.000 m³ νερού/ έτος για τη χρονική περίοδο από Ιανουάριο έως Δεκέμβριο. Από την ποσότητα των 27.000 m³/h, μέρος της τάξης των 850 m³/h, οδηγείται στη μονάδα αφαλάτωσης και το υπόλοιπο μετά τη χρήση του, απορρίπτεται στη θάλασσα.

Οι οριακές τιμές των επικίνδυνων ουσιών στα υγρά απόβλητα, σύμφωνα με την ΑΕΠΟ, διαμορφώνονται ως εξής:

- Παροχή αποβλήτων: 80 m³/h, κατά μέγιστο
- pH: 6,0-9,0
- θερμοκρασία: 35°C στην έξοδο του συστήματος επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, κατά μέγιστο
- Ορυκτά έλαια- υδρογονάνθρακες: 15mg/l, κατ' ελάχιστο
- Αιωρούμενα στερεά: 40mg/l κατά μέγιστο
- BOD₅: 40 mg/l κατά μέγιστο
- COD: 150 mg/l κατά μέγιστο
- Διαλελυμένο οξυγόνο: 5mg/l, κατ' ελάχιστο
- Άθροισμα των λόγων των υπαρχουσών συγκεντρώσεων τοξικών στοιχείων (As, Cd, Cr⁺⁶, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Zn) ως προς τις αντίστοιχες επιτρεπόμενες: 3 κατά μέγιστο

Πίνακας 6-39 Σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ΥΔ13

α/α	Κατηγορία	Όνομα	Δήμος	ΛΑΠ	ΟΠ	ΕΡ	ΥΣ	IED	SEVEZO
1	ΑΗΣ	Αθρινόλακκου	Σητείας	ΕΛ1341	+	+	ΕΛ1341C0016N	+	+
2	ΑΗΣ	Λινοπεραμάτων	Μαλεβιζίου	ΕΛ1339	+	+	ΕΛ1339C0007N	+	+
3	ΑΗΣ	Χανίων	Χανίων	ΕΛ1339	+	+	ΕΛ1339C0003N	+	+
4	ΤΣΠ	Γαύδου	Γαύδου	ΕΛ1340	-	-	-		



Εικόνα 6-22 Θερμικοί σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ΥΔ13

6.1.23 Μονάδες Αφαλάτωσης

Η αφαλάτωση είναι μια διαδικασία ανάκτησης πόσιμου νερού από θαλασσινό, υφάλμυρο ή χαμηλής ποιότητας νερό, μέσω διεργασιών αφαίρεσης αλάτων από τα αλατούχα ύδατα. Τα προβλήματα υφαλμύρισης και κακής ποιότητας νερού που αντιμετωπίζουν οι παράκτιες περιοχές, η ανεπάρκεια των υδατικών πόρων, ιδιαίτερα στα άνυδρα νησιά, όπου η μεταφορά νερού από την ενδοχώρα είναι ασύμφορη ή δύσκολη δημιουργούν ευνοϊκές συνθήκες ανάπτυξης της αφαλάτωσης.

Οι πρακτικά εφαρμοζόμενες σήμερα τεχνολογίες αφαλάτωσης σε υφάλμυρο ή και θαλασσινό νερό διακρίνονται γενικά σε δυο μεγάλες κατηγορίες:

- Σε διεργασίες που περιλαμβάνουν αλλαγή φάσης (θερμικές διεργασίες). Αυτές είναι η απόσταξη και η κρυστάλλωση. Η δεύτερη όμως δεν χρησιμοποιείται ευρέως. Όσον αφορά την απόσταξη, οι πιο διαδεδομένες μέθοδοι είναι: η πολυβάθμια εκτόνωση, η πολυβάθμια εξάτμιση, η εξάτμιση με συμπίεση ατμών και η ηλιακή απόσταξη (Solar Distillation). Οι θερμικές μονάδες αφαλάτωσης, βασίζονται στην απόσταξη του προς επεξεργασία νερού έτσι ώστε με την παραγωγή και την ψύξη – συμπύκνωση του ατμού να απομακρύνονται τα διαλυμένα άλατα. Οι θερμικές μέθοδοι εφαρμόζονται πλέον μόνο στα πλαίσια βιομηχανικών εγκαταστάσεων (π.χ. διυλιστήρια, σταθμοί ηλεκτροπαραγωγής) όπου αξιοποιείται διαθέσιμος ή πλεονάζων ατμός. Αλλιώς η λειτουργία τους είναι οικονομικά ασύμφορη (πολύ υψηλή λειτουργική δαπάνη) και τεχνικά πολύπλοκη.
- Σε διεργασίες οι οποίες πραγματοποιούνται σε μια μόνο φάση, δηλαδή την υγρή και οι οποίες χρησιμοποιούν μεμβράνες για την απομάκρυνση των αλάτων (**Μέθοδοι μεμβρανών**). Σ' αυτή την κατηγορία ανήκουν η αντίστροφη όσμωση (Reverse Osmosis, RO) και η ηλεκτροδιάλυση (Electrodialysis, ED),

Οι μονάδες αφαλάτωσης που λειτουργούν στην Ελλάδα και χρησιμοποιούν τη μέθοδο της αντίστροφης όσμωσης (RO). Σε μια μονάδα αντίστροφης όσμωσης, η συνήθως επεξεργασία περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

- Προεπεξεργασία: Αφαιρούνται τα αιωρούμενα σωματίδια και καταστρέφονται οι μικροοργανισμοί ώστε να αποφευχθεί η εναπόθεση τους στις μεμβράνες.
- Αντίστροφη Όσμωση (RO): Οι αντλίες υψηλής πίεσης τροφοδοτούν τις μεμβράνες αντίστροφης όσμωσης με νερό υπό πίεση ώστε να επιτευχθεί η διέλευση του και να απορριφθούν τα άλατα.
- Τελική επεξεργασία: Πραγματοποιείται βελτίωση των χαρακτηριστικών του νερού (διόρθωση οξύτητας, αύξηση σκληρότητας) με τη χρήση χημικών σε δεξαμενή και στη συνέχεια αποστέλλεται στο δίκτυο ύδρευσης

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των μονάδων αφαλάτωσης εντοπίζονται σε όλα τα στάδια παραγωγής (τροφοδοσίας, προεπεξεργασίας, αντίστροφης όσμωσης, διάθεσης άλμης, καθαρισμού μεμβρανών). Στο στάδιο της τροφοδοσίας (άντληση θαλασσινού νερού) σημειώνεται θνησιμότητα μικρών οργανισμών, όπως μικρά ψάρια, πλαγκτόν, αυγά ψαριών, αλλά και μεγαλύτερων θαλάσσιων ειδών, λόγω απορρόφησης ή πρόσκρουσης τους στον αγωγό εισροής.

Η λειτουργία των μονάδων απαιτεί σημαντική κατανάλωση ενέργειας (περίπου 0,7-8,5 KWh/m³, Laspidou et al. 2012).

Η μέθοδος της Αντίστροφης Όσμωσης είναι η λιγότερο ενεργοβόρος και ρυπαίνουσα από τις λοιπές καθιερωμένες μεθόδους. Το σημαντικότερο πρόβλημα είναι τα απόβλητα άλμης που δημιουργούνται κατά την επεξεργασία του θαλασσινού ή του υφάλμυρου νερού, τα οποία διοχετεύονται χωρίς περαιτέρω επεξεργασία στη θάλασσα. Στις μικρές μονάδες αφαλάτωσης και σε περιοχές με θαλάσσια ρεύματα οι επιπτώσεις δεν είναι σημαντικές

Το σημαντικότερο πρόβλημα των μονάδων αφαλάτωσης ανεξάρτητα από τη χρησιμοποιούμενη μέθοδο επεξεργασίας, σχετίζεται με την παραγόμενη άλμη, η οποία δημιουργείται κατά την επεξεργασία του θαλασσινού ή του υφάλμυρου νερού και διοχετεύεται στη θάλασσα.

Η απόρριψη της άλμης θεωρείται ιδιαίτερα ρυπαντική και δύναται να επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις στα θαλάσσια οικοσυστήματα και στα αντίστοιχα είδη πανίδας και χλωρίδας.

i. Επιπτώσεις εξαιτίας της αυξημένης αλατότητας

Η διατιθέμενη άλμη έχει μεγαλύτερη συγκέντρωση αλάτων από το θαλασσινό νερό και μετά την ανύψωσή της εξαιτίας της αρχικής ορμής, στη συνέχεια λόγω του μεγαλύτερου από το θαλασσινό νερό ειδικού της βάρους, τείνει να κατευθυνθεί προς τον πυθμένα, πάνω στον οποίο κινείται. Τα αυξημένα επίπεδα αλατότητας που δημιουργούνται δύνανται να επηρεάσουν τους θαλάσσιους οργανισμούς και την γενικότερη ισορροπία των οικοσυστημάτων, ειδικά στις θαλάσσιες περιοχές με χαμηλή θολότητα και υψηλή εξάτμιση που από μόνα τους παρουσιάζουν υψηλές συγκεντρώσεις αλατότητας.

Δεδομένου ότι η ανοχή των διαφόρων οργανισμών στα συστατικά της άλμης και στα αυξημένα επίπεδα αλατότητας διαφοροποιείται, κρίνεται αναγκαίο να γίνεται διερεύνηση της πιθανής έκτασης των επιπτώσεων στα διάφορα είδη των οργανισμών που εντοπίζονται στην εκάστοτε θαλάσσια περιοχή διάθεσης της άλμης. Επιπλέον, για την απόρριψη της άλμης πρέπει να γίνεται μελέτη βυθομέτρησης, μελέτη ανάγλυφου βυθού και μελέτη κυμάτων.

Ορισμένα είδη θαλάσσιας βλάστησης είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στην αλατότητα, όπως για παράδειγμα τα: *Posidonia oceanica*, *Cymodocea nodosa*, και *Caulerpa prolifera*. Τα είδη αυτά είναι ιδιαίτερα σημαντικά καθώς σχηματίζουν λιβάδια σε ρηχά νερά κοντά στην ακτή, αποτελούν τροφή και προσφέρουν καταφύγιο σε χιλιάδες διαφορετικά είδη θαλάσσιων ειδών πανίδας και συνεισφέρουν στη συγκράτηση του εδάφους. Επιπλέον τα λιβάδια της Ποσειδωνίας χρήζουν ειδικής προστασίας, καθώς αποτελούν οικότοπο προτεραιότητας, σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ.

Προκειμένου να περιοριστούν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις η απελευθέρωση της άλμης στη θάλασσα μπορεί να συνδυαστεί με εισαγωγή άλλης ποσότητας νερού, μικρότερης αλατότητας. Με τον τρόπο αυτό το νερό που εισέρχεται στη θάλασσα είναι αραιωμένο και η οσμωτική διαφορά δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλη, οπότε και δεν επηρεάζει αρνητικά τη βιοτική συνιστώσα του θαλάσσιου οικοσυστήματος.

Άλλη μέθοδος προκειμένου να μειωθεί η αλατότητα της άλμης και κατά συνέπεια και η οσμωτική διαφορά είναι η απελευθέρωση της άλμης να γίνει σε μεγάλη έκταση, έτσι ώστε να υπάρχει μόνο μικρή τοπικά αύξηση της αλατότητας. Για παράδειγμα όταν η σωλήνωση που περιέχει την άλμη φθάσει στον πυθμένα της θάλασσας, μπορεί να διαχωρίζεται σε πολλούς, μικρούς κλάδους που ο καθένας την απελευθερώνει βαθμιαία κατά μήκος του κλάδου, μέσω

μικρών τρυπών. Επιπροσθέτως, η επιστροφή της άλμης με μεγάλη πίεση επιτρέπει την διασπορά της σε μεγάλη έκταση, ελαττώνοντας την αλλαγή στην αλμυρότητα. Έχει παρατηρηθεί ότι σε 500 m από το σημείο επιστροφής των υπολειμμάτων δεν υπάρχει αλλαγή στην αλατότητα του νερού. Ο συνδυασμός των μεθόδων αυτών ελαχιστοποιεί τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Σε γενικές γραμμές, υποστηρίζεται ότι **σε μικρές μονάδες αφαλάτωσης, με μικρή παροχή της διατιθέμενης στη θάλασσα άλμης και σε περιοχές με παράκτια θαλάσσια ρεύματα, οι επιπτώσεις δεν είναι σημαντικές**. Γενικά, θεωρείται πλέον επιστημονικά αποδεδειγμένο, ότι το αλμόλοιπο των μονάδων αφαλάτωσης, είναι δυνατό να επιστραφεί στη θάλασσα, χωρίς να επιβαρύνει το θαλάσσιο οικοσύστημα, στην περίπτωση που η συγκέντρωση των αλάτων σε αυτό δεν υπερβαίνει τις κανονικές ωκεάνιες κλίσεις αλατότητας στις οποίες η βιοτική συνιστώσα είναι προσαρμοσμένη.

ii. **Επιπτώσεις λόγω παρουσίας χημικών**

Τα χημικά χρησιμοποιούνται, σε εγκαταστάσεις αφαλάτωσης τόσο θαλασσινού, όσο και υφάλμυρου νερού. Στη δεύτερη περίπτωση όμως, οι ποσότητες των χημικών είναι πολύ μικρότερες. Τα χημικά πρόσθετα χρησιμοποιούνται στην προεπεξεργασία, στην κύρια επεξεργασία, στον καθαρισμό των μεμβρανών κ.α. Μέχρι σήμερα δεν είναι απόλυτα ξεκάθαρες οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τη χρήση των χημικών. Οι σημαντικότεροι χημικοί ρύποι είναι οι ακόλουθοι:

✓ Προϊόντα διάβρωσης (βαρέα μέταλλα)

Η άλμη στην έξοδο των μονάδων αφαλάτωσης συχνά περιέχει μικρές ποσότητες βαρέων μετάλλων, λόγω διάβρωσης των εσωτερικών επιφανειών. Τα μέταλλα αυτά είναι ο χαλκός, το νικέλιο, το χρώμιο και ο ψευδάργυρος στην περίπτωση μεθόδων με εξάτμιση, ή ο σίδηρος, το νικέλιο, το χρώμιο και το μολυβδαίνιο, στην περίπτωση της αντίστροφης ώσμωσης. **Στην περίπτωση της αντίστροφης όσμωσης χρησιμοποιείται συνήθως μη μεταλλικός εξοπλισμός και ανοξείδωτος χάλυβας, οπότε τα βαρέα μέταλλα δεν αποτελούν σημαντική απειλή για το οικοσύστημα και τις θαλάσσιες βιοκοινωνίες.**

✓ Προσθήκη μέσων κατά της καθίζησης

Χρησιμοποιούνται διάφορα πολυμερή, όπως για παράδειγμα πολυκαρβονικά οξέα. Εξ αυτών, η χρήση πολυσφωσφορικού οξέος (polyphosphate), το οποίο υδρολύεται προς ορθοφωσφορικό οξύ δύναται να προκαλέσει τοπικό ευτροφισμό. Το πρόβλημα αυτό είναι εντονότερο σε λίμνες και κλειστούς αβαθείς κόλπους.

✓ Προσθήκη απολυμαντικών μέσων

Χρησιμοποιούνται για να εμποδίσουν τη μόλυνση της εγκατάστασης ή της παραγωγής από ενδεχόμενα βακτήρια, φύκη ή άλλους θαλάσσιους οργανισμούς. Τα συνηθέστερα απολυμαντικά που προστίθενται είναι: HOCl και NaOCl (2-6 ppm), τα οποία προκαλούν ανάπτυξη του βιολογικού φορτίου (άλγη, πρωτόζωα και μύκητες) και δύνανται να προκαλέσουν τοπική καταστροφή του οικοσυστήματος. Εξαιρετικά αρνητικές επιδράσεις στις θαλάσσιες βιοκοινότητες έχουν και οι αλογονωμένες οργανικές ενώσεις (παραπροϊόντα χλωρίωσης) όπως για παράδειγμα τα τριαλομεθάνια που αποτελούν τοξικές ενώσεις.

✓ Προσθήκη οξέων

Παράλληλα με τις ουσίες κατά της καθίζησης, η προσθήκη οξέος περιορίζει την καθίζηση, ενώ συχνά προστίθεται και θειϊκό οξύ. Το νερό της θάλασσας είναι ελαφρά αλκαλικό με το pH του συνήθως να κυμαίνεται μεταξύ 7,5 και 8,4. Η προσθήκη διαλυμάτων HCl και H₃PO₄ καθιστά το νερό που τελικά απελευθερώνεται στη θάλασσα από τις μονάδες αφαλάτωσης πιο όξινο από το θαλασσινό, με πιθανές αρνητικές επιπτώσεις στους πιο ευαίσθητους οργανισμούς.

✓ Προσθήκη αντιδραστηρίων κατά του αφρισμού

Πρόκειται για μέσα που χρησιμοποιούνται για την αποφυγή του αφρισμού στις θερμικές μονάδες αφαλάτωσης (MSF). Με την προσθήκη αντιδραστηρίων κατά του αφρισμού, δημιουργούνται αλκυλιωμένες πολυγλυκόλες, λιπαρά οξέα, εστέρες λιπαρών οξέων, ενώ απαιτείται επίσης πλύση μεμβρανών αντίστροφης ώσμωσης με αλκαλικά διαλύματα (pH = 11-12), κάθε 3 έως 6 μήνες, για την απομάκρυνση λάσπης και βιολογικών επικαθήσεων, πλύση με όξινα διαλύματα (pH = 2-3), για απομάκρυνση οξειδίων μετάλλων και σκουριάς και πλύση με απορρυπαντικά. Τα απορρυπαντικά έχουν δυσμενή αποτελέσματα στους οργανισμούς διαταράσσοντας το ενδοκυτταρικό σύστημα μεμβρανών, ενώ τα αποτελέσματά τους στο θαλάσσιο οικοσύστημα δεν είναι πλήρως γνωστά. Θεωρείται ωστόσο πιθανή η αντίδρασή τους με αλογονούχα, με τα οποία σχηματίζουν καρκινογενής και μεταλλαξιογόνες ενώσεις.

iii. Επιπτώσεις λόγω αύξησης της θερμοκρασίας

Προβλήματα δύναται να δημιουργηθούν και λόγω της τοπικής αύξησης της θερμοκρασίας του θαλασσινού νερού στην περιοχή εκβολής της άλμης. Η εκροή ζεστού νερού μειώνει την ικανότητα του νερού να κρατά το οξυγόνο, αυξάνει τις χημικές αντιδράσεις και επηρεάζει τη σύνθεση της βιοποικιλότητας, ενώ μπορεί να οδηγήσει και σε τοπική εξαφάνιση ειδών που είναι πολύ ευαίσθητα στη θερμοκρασία, όπως η *Posidonia oceanica*.

Το αλμόλοιπο των θερμικών μονάδων αφαλάτωσης έχει 8-15 °C μεγαλύτερη θερμοκρασία από το θαλασσινό νερό, ενώ **το αλμόλοιπο από τις εγκαταστάσεις αντίστροφης όσμωσης έχει σχεδόν την ίδια θερμοκρασία με το θαλασσινό νερό.**

Συνοψίζοντας, οι αφαλατώσεις αποτελούν δυνητική πίεση για τα υδατικά συστήματα, η επίδρασή τους όμως στο ειδικά στο θαλάσσιο περιβάλλον έχει μόνο τοπικό χαρακτήρα. Επιπλέον, ο βαθμός της επίδρασης εξαρτάται από το καθεστώς λειτουργίας τους, την πηγή υδροληψίας (γεώτρηση, πηγή, θάλασσα κ.λπ.), την εφαρμοζόμενη τεχνολογία, τη μέθοδο απόρριψης του αλμόλοιπου, τα χαρακτηριστικά του αλμόλοιπου, τα οποία ποικίλουν αναλόγως από το αν προέρχεται από υφάλμυρο ή θαλασσινό νερό, αν αραιώνεται πριν την απόρριψη κ.λπ. και την παραγωγή τους, η οποία διαφοροποιείται χρόνο ανάλογα με τις ανάγκες σε νερό.

Στην περίπτωση της διάθεσης του αλμόλοιπου στη θάλασσα οι επιπτώσεις από την εκροή άλμης και άλλων χημικών που χρησιμοποιούνται σε μονάδες αφαλάτωσης με την μέθοδο RO πάνω στο θαλάσσιο μακρό –βένθος περιορίζεται σε σχετικά μικρή ακτίνα (200 - 300 m) με αξιοσημείωτες αλλαγές μόνο στην άμεση περιοχή του σημείου εκροής.

Στο ΥΔ 13 οι μεγαλύτερες εν λειτουργία αφαλατώσεις είναι της ΔΕΥΑ Μαλεβίζιου δυναμικότητας 2.000 m³/ημέρα και της εταιρείας ΥΔΡΟΜΙΝΩΙΚΗ ΑΕ που βρίσκεται στη ΒΙΠΕ Ηρακλείου.

Η ΔΕΥΑ Μαλεβιζίου λειτουργεί μονάδα αφαλάτωσης (RO) δυναμικότητας 2.000 m³/ημέρα. Το νερό αντλείται από γεωτρήσεις της περιοχής.

Με την ΑΕΠΟ «Τροποποίηση – Επικαιροποίηση της με αρ. πρωτ. 2816/10-08-2007 Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του έργου: «Μονάδα Αφαλάτωσης στον Αλμυρό Δήμου Μαλεβιζίου» (ΑΔΑ: Β49ΚΟΡ1Θ-2ΜΚ) αδειοδοτήθηκε περιβαλλοντικά μονάδα αφαλάτωσης δυναμικότητας παραγωγής 30.000 m³ στο ίδιο γήπεδο με την υφιστάμενη. Η λειτουργία της μονάδας θα περιλαμβάνει τα εξής στάδια επεξεργασίας:

- Τροφοδοσία υφάλμυρου νερού (**υδρομάστευση με κατάλληλο φρεάτιο από το φράγμα Αλμυρού¹⁴ και διπλός αγωγός προσαγωγής νερού στην μονάδα**).
- Προεπεξεργασία (με χρήση μεμβρανών υπερδιήθησης).
- Σύστημα αντίστροφης ώσμωσης (με τέσσερις συστοιχίες αντίστροφης όσμωσης)
- Τελική επεξεργασία – μετεπεξεργασία (Ρύθμιση φυσικοχημικών χαρακτηριστικών αφαλατωμένου νερού)
- Αποθήκευση καθαρού νερού σε δεξαμενή αφαλατωμένου νερού
- Σύστημα άντλησης του νερού με αντλιοστάσιο και αγωγό μεταφοράς προς τον υφιστάμενο αγωγό της Δ.Ε.Υ.Α. Ηρακλείου.

Για την προσαγωγή του νερού προς αφαλάτωση από την πηγή Αλμυρού θα κατασκευαστεί κατάλληλο φρεάτιο, καθώς και δίδυμος αγωγός μήκους περίπου 600 m. Η διάθεση του αλμόλουπου θα πραγματοποιείται σε τμήμα του τεχνητού καναλιού του Αλμυρού σε θέση απέχει λίγα μέτρα πριν την εκβολή του καναλιού στη θάλασσα. Το σύνολο της ποσότητας του αλμόλουπου που θα απορρίπτεται στη θάλασσα θα είναι της τάξης των 10.000 m³ ημερησίως.

Το τεχνητό αυτό κανάλι βρίσκεται κατάντη του φράγματος της πηγής Αλμυρού. Η εκφόρτιση της πηγής προς τη θάλασσα γίνεται μέσω του Αλμυρού ποταμού στο μέσον περίπου του οποίου διανοίχτηκε το εν λόγω κανάλι, μήκους 800 m και πλάτους 5-10 m, πριν από μερικές δεκαετίες με σκοπό να χρησιμοποιείται μέρος των υδάτων του ποταμού για την ψύξη των μηχανών του εργοστασίου παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας της ΔΕΗ (εργοστάσιο Λινοπεραμάτων).

Στις 30/8/2016 η υλοποίηση μονάδας δυναμικότητας 3.000 m³/ημέρα εντάχθηκε στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020 με Κωδικό ΟΠΣ 5001225» με ημερομηνία λήξης στις 30/06/2018. Το ενταγμένο έργο αφορά στην υλοποίηση ενός αυτοτελούς μέρους του συνολικώς αδειοδοτημένου περιβαλλοντικά έργου δυναμικότητας 30.000 m³/ ημέρα καθώς και των σχετικών έργων υποδομής για την άντληση και μεταφορά του προς διαχείριση ύδατος από την λεκάνη της πηγής του Αλμυρού Ποταμού.

Η ΔΕΥΑ με την ολοκλήρωση του νέου έργου θα σταματήσει τη χρήση των γεωτρήσεων στο υφιστάμενο και θα αντλεί πλέον μόνο από το φράγμα Αλμυρού (5.000 m³/ημέρα για το σύνολο των μονάδων). Σήμερα η απόρριψη του αλμόλουπου της υφιστάμενης μονάδας στο τεχνητό κανάλι του Αλμυρού ποταμού.

¹⁴ Στην περιοχή της εκφόρτισης της πηγής Αλμυρού δημιουργείται μια λίμνη. Το 1977 ανυψώθηκε φράγμα με σκοπό την ελάττωση της αλατότητας των νερών λόγω υδροστατικής πίεσης.

Επισημαίνεται ότι η ΔΕΥΑ Μαλεβιζίου για την ικανοποίηση των αναγκών του Δήμου Μαλεβιζίου αγοράζει νερό από τη ΔΕΥΑ Ηρακλείου, αντλεί από γεωτρήσεις του Δήμου και λειτουργεί και την υφιστάμενη μονάδα αφαλάτωσης. Ο Δήμος αντιμετωπίζει προβλήματα επάρκειας νερού, ιδιαίτερα κατά τη θερινή περίοδο λόγω του μεγάλου αριθμού ξενοδοχείων, αλλά και ποιότητας καθώς το νερό των γεωτρήσεων είναι υφάλμυρο. Με την αύξηση της παραγωγής του αφαλατωμένου νερού αφενός μεν θα καλυφθούν ανάγκες της ζήτησης αλλά θα επιτευχθεί και μερική βελτίωση της ποιότητας του διατιθέμενου νερού μέσω της αραιώσης στις δεξαμενές της ΔΕΥΑ.

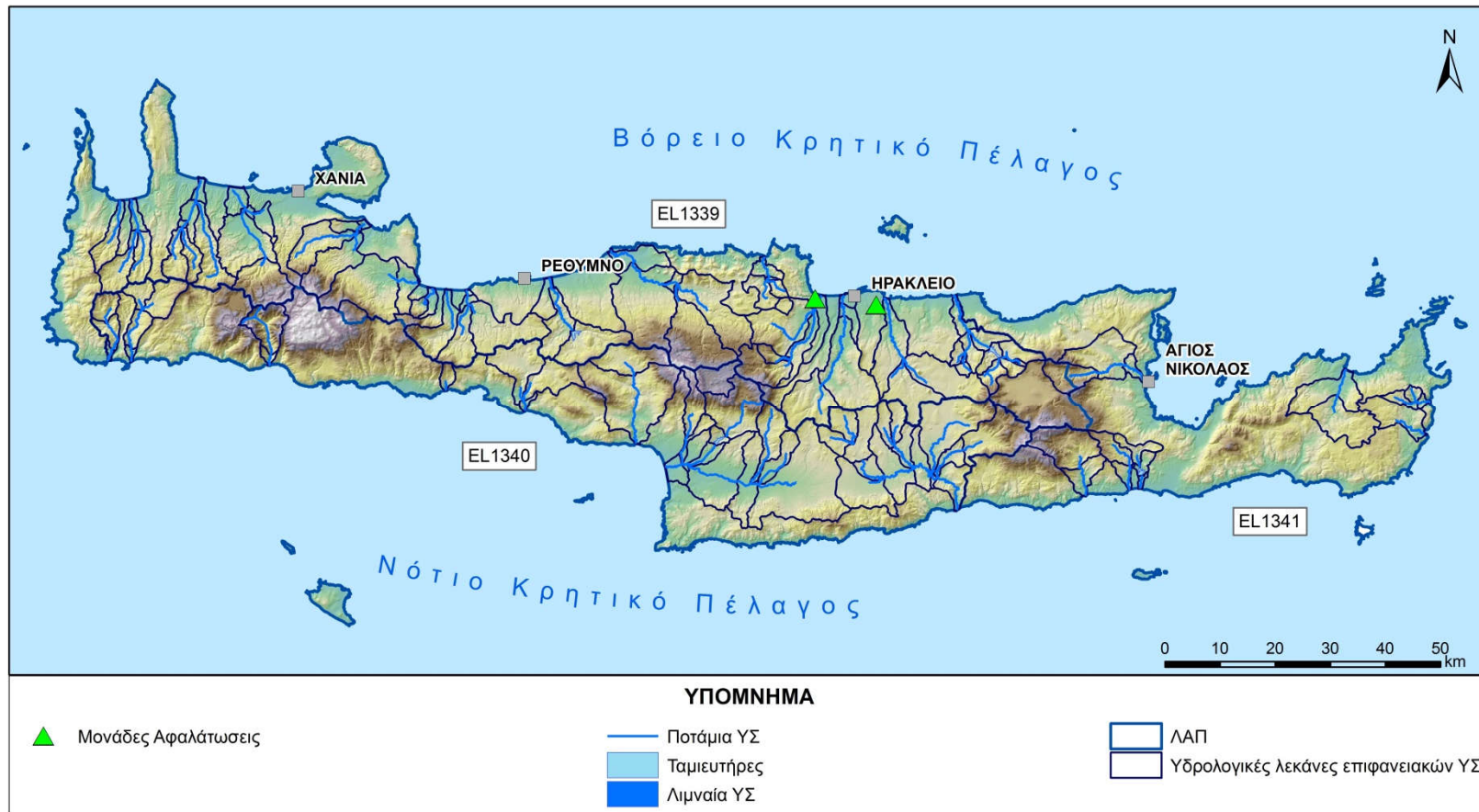
Η μονάδα της ΥΔΡΟΜΙΝΩΙΚΗ ΑΕ λειτουργεί εντός της ΒΙΠΕ Ηρακλείου με την μέθοδο της αντίστροφης όσμωσης και με δυναμικότητα επεξεργασίας 6.250 m³ /ημέρα ακατέργαστου νερού και παραγωγής 5.000 m³ /ημέρα πόσιμου νερού. Η πρώτη ύλη (ακατέργαστο υφάλμυρο νερό) αντλείται από γεωτρήσεις στη ΔΕ Αλικαρνασού. Με βάση την ΑΕΠΟ (ΑΔΑ: Β4ΘΠΟΡ1Θ-ΟΞΜ), το παραγόμενο νερό τροφοδοτεί απευθείας τις δεξαμενές της ΔΕΥΑΗ που βρίσκονται στη ΒΙΠΕ Ηρακλείου (3.000 m³ /ημέρα) για τις ανάγκες ύδρευσης του Ανατολικού Τομέα Ηρακλείου καθώς και βυτία μεταφοράς νερού.

Το αλμόλοιπο μέσω γεώτρησης απόρριψης συμπυκνώματος, διατίθεται απευθείας στον υπόγειο υδροφόρο της περιοχής της μονάδας. Σύμφωνα με την ΑΕΠΟ ο συγκεκριμένος υδροφόρος της περιοχής της γεώτρησης απόρριψης χαρακτηρίζεται ως αλμυρός (πολύ μεγαλύτερης αλατότητας από αυτής του συμπυκνώματος) με μέση τιμή αγωγιμότητας 49.800 μS/cm και μέση περιεκτικότητα σε χλωρίοντα 13.850 ppm. Η ποσότητα συμπυκνώματος που απορρίπτεται στη γεώτρηση απόρριψης είναι της τάξης των 1.000 m³ /μέρα. Επίσης, μια ποσότητα περίπου 250 m³/ημέρα αποθηκεύεται σε δεξαμενές συνολικής και διατίθεται προς πώληση σε τρίτους (κατασκευαστές δημόσιων και ιδιωτικών έργων, λατομεία, μάντρες οικοδομικών υλικών, διαβροχή χωματόδρομων κλπ.).

Σήμερα, η Σύμβαση με τη ΔΕΥΑ Ηρακλείου έχει πλέον σταματήσει και η μονάδα λειτουργεί με μειωμένη παραγωγή εξυπηρετώντας ιδιωτικά δίκτυα εντός ΒΙΠΕ και ιδιώτες που παραλαμβάνουν νερό με βυτία.

Πίνακας 6-40 Μονάδες αφαλάτωσης ΥΔ13

Φορέας	Δυναμικότητα m ³ /ημέρα	Σχετιζόμενα ΥΣ
ΔΕΥΑ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ	2.000	Ως προς την απόληψη: Υφιστάμενη κατάσταση: ΥΥΣ ΕΛ1300064 - Καρστικό Κέρης-Τυλίσσου Μελλοντικά: - (η απόληψη θα γίνεται από το φράγμα πηγής Αλμυρού, όπου δεν έχει καθοριστεί επιφανειακό ΥΣ) Ως προς την απόρριψη: παράκτιο ΥΣ ΕΛ1339C0007N - Ευρύτερος κόλπος Ηρακλείου
ΥΔΡΟΜΙΝΩΙΚΗ ΑΕ	5.000	ΥΥΣ ΕΛ1300072 - Πορώδες Παράκτιο Βορείου Ηρακλείου (και ως προς την απόληψη και ως προς την απόρριψη αλμόλοιπου)



Εικόνα 6-23 Μονάδες αφαλάτωσης ΥΔ13

6.1.24 Ιστορικό και πολιτιστικό περιβάλλον

6.1.24.1 Ιστορικά στοιχεία

Το ΥΔ Κρήτης χαρακτηρίζεται από την παρουσία σημαντικότερων αρχαιολογικών μνημείων και ευρημάτων της προϊστορικής, κλασικής, βυζαντινής και νεότερης περιόδου, τα οποία συμβάλλουν στην προσέλευση επισκεπτών καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Η προέλευση της λέξης Κρήτη δεν έχει καθορισθεί με βεβαιότητα. Υπάρχουν διάφορες αντικρουόμενες ετυμολογίες, κατά τις οποίες μία από τις Εσπερίδες ονομαζόταν Κρήτη, όπως Κρήτη ονομαζόταν και η σύζυγος του βασιλιά Μίνωα, καθώς και μία από τις νύμφες που παντρεύτηκε ο Δίας Άμμων. Επίσης, ο Κρης, γιος του Δία και της νύμφης Ίδας θεωρείται να έχει δώσει το όνομα του στην Κρήτη, ειδικά αφού το υψηλότερο βουνό του νησιού φέρει το όνομα της μητέρας του.

Η Κρήτη, σύμφωνα με πρόσφατα ευρήματα, κατοικείται ήδη από την Παλαιολιθική εποχή, ενώ παρουσιάζει συνεχή ανθρώπινη παρουσία τα τελευταία 10 χιλιάδες χρόνια. Αν και ο Μινωικός πολιτισμός αναπτύχθηκε κυρίως στο Κρητικό και Αιγαιοπελαγίτικο έδαφος, η Κρήτη εμφανίζει ξεχωριστή θέση στην ελληνική μυθολογία και πρωταγωνιστεί στον ελληνικό πολιτισμό από τις απαρχές του.

Το 2010 μετά από ανασκαφές με επικεφαλής τον Τόμας Στράσερ (T.F. Strasser) και την Ελένη Παναγοπούλου, βρέθηκαν 2000 λίθινα εργαλεία στις περιοχές Πλακιάς και Πρέβελης, που ανάγονται στην παλαιολιθική εποχή και χρονολογούνται στα 130.000 χρόνια μέχρι 190.000 χρόνια πριν από σήμερα.

Υπάρχουν, επίσης, σημάδια ανθρώπινης παρουσίας στην Κρήτη, τα οποία ανάγονται στη λεγόμενη Προκεραμική περίοδο (6100-5700 π.Χ.). Οι περισσότερες μαρτυρίες προέρχονται από τα κατώτατα στρώματα στην Κνωσό -ίσως το χώρο με την αρχαιότερη συνεχή κατοίκηση στην Κρήτη. Παρότι δεν έχουν βρεθεί ίχνη κεραμικής από εκείνη την περίοδο, υπάρχουν ενδείξεις ότι είχαν αναπτυχθεί ορισμένες δεξιότητες, και επομένως οι κάτοικοι δεν ζούσαν αποκλειστικά από το κυνήγι και το ψάρεμα. Πολύ περισσότερα είναι τα δείγματα πολιτισμού από την πρώιμη (5700-3800 π.Χ.) και τη μέση Νεολιθική περίοδο (3800-3500 π.Χ.). Ωστόσο, παραμένει άγνωστη η προέλευση και η καταγωγή των κατοίκων της Κρήτης εκείνης της περιόδου.

Κατά τη νεολιθική εποχή και μέχρι το 4.000 π.Χ. οι κάτοικοι αναπτύχθηκαν αργά. Αρχικά καλλιέργησαν τη γη με πρωτόγονες μεθόδους, έμαθαν την εκτροφή των ζώων και σχηματίστηκαν οι πρώτοι οικισμοί. Ο πληθυσμός κατοικούσε σε λίθινα σπίτια και σπανιότερα σε σπηλιές, όπως μαρτυρούν ευρήματα στα σπήλαια της Ειλειθυίας, του Στραβομύτη, του Ελληνοσπήλαιου κ.α όπου έχουν βρεθεί όπλα, εργαλεία, αγγεία, λεπίδες και κοκκάλινοι ή λίθινοι πελέκει, όπως και αντικείμενα θρησκευτικής λατρείας αφιερωμένα στη θεά της γονιμότητας. Το νησί απομονωμένο, λόγω της φύσης της νεολιθικής οικονομίας, βασιζόταν στην αυτάρκεια και επιβίωνε χάρη στη γεωργία και την κτηνοτροφία. Με την πάροδο του χρόνου, η σχετικά πρωτόγονη αγγειοπλαστική εξελίχθηκε με τη χρήση της φωτιάς και βελτιώθηκε καλλιτεχνικά.[9] Κατάλοιπα της συγκεκριμένης περιόδου έχουν ανεβρεθεί στη Φαιστό, στην Κνωσό και στη Σητεία.

Η ύστερη Νεολιθική περίοδος (3500-2800 π.Χ.) σηματοδοτεί την επέκταση της κεραμικής (χρήση ψημένου πηλού) σε όλο το νησί, ενώ σαφείς είναι και οι ενδείξεις προχωρημένων μορφών γεωργίας και κτηνοτροφίας. Ορισμένα από τα υλικά των ευρημάτων (όπως ο οψιανός της Μήλου ή το ελεφαντόδοντο) δείχνουν ότι υπήρχαν -έστω και περιορισμένες- επαφές με την Αίγυπτο. Γύρω στο 2800 π.Χ., στο τέλος της ύστερης Νεολιθικής εποχής, μια σημαντικότερη αλλαγή λαμβάνει χώρα: η χρήση του χαλκού. Αντίστοιχες αλλαγές συμβαίνουν και σε άλλες περιοχές της Ελλάδας, καθώς και στις Κυκλάδες. Στην Κρήτη, όμως, φαίνεται ότι έχουμε και άφιξη νέων κατοίκων, των Μινωιτών, φορέων ενός συνολικά νέου πολιτισμού.

Η ακριβής καταγωγή των Μινωιτών δεν έχει προσδιοριστεί. Κάποιοι ερευνητές υποθέτουν ότι μάλλον ήρθαν από τη Μικρά Ασία. Σε αυτό το συμπέρασμα, τουλάχιστον, οδηγεί η κοντινή σχετικά απόσταση και η εύκολη πρόσβαση, αλλά και αντίστοιχες αλλαγές που παρατηρούνται στην υπόλοιπη νησιωτική Ελλάδα. Η άφιξη των νέων κατοίκων δεν φαίνεται να συνοδεύτηκε από εξόντωση των παλαιότερων, αλλά περισσότερο από μία διαδικασία αφομοίωσής τους, σε μια μακρά περίοδο κατά την οποία το εμπόριο και η ναυτιλία οδήγησαν σε σημαντική οικονομική και πολιτισμική ανάπτυξη.

Η Πρωτομινωική περίοδος (2800-2100 π.Χ.) είναι η πρώτη φάση ανάπτυξης του Μινωικού πολιτισμού, πριν από την εμφάνιση των μεγάλων ανακτορικών συγκροτημάτων. Η χρήση του αγγειοπλαστικού τροχού έχει πια γενικευτεί και διακρίνονται διαφορετικοί τύποι κεραμικών, οι οποίοι βοηθούν στη χρονολόγηση και στην παρακολούθηση της επικοινωνίας ανάμεσα στα διαφορετικά κέντρα του νησιού. Η οικονομία είναι ακόμη κυρίως γεωργική, γεγονός που αντανάκλαται και στη δομή και την ανάπτυξη των οικισμών. Την ίδια εποχή αυξάνονται και οι ενδείξεις επικοινωνίας και επαφών με άλλες περιοχές (εξ ου και ο αυξημένος αριθμός κυκλαδικών ειδωλίων).

Κατά το 1900 π.Χ. χτίζονται στην Κρήτη τα πρώτα ανάκτορα, επακόλουθο της μεγάλης οικονομικής ανάπτυξης του νησιού. Στην Κνωσό, τη Φαιστό, τα Μάλια, τη Ζάκρο, τις Αρχάνες διαμορφώνονται μεγάλα ανακτορικά συγκροτήματα.

Η περίοδος αυτή είναι και περίοδος "μεγάλων έργων", όπως προκύπτει από το μέγεθος των ανακτόρων, τη διαμόρφωση εκτεταμένου οδικού δικτύου ικανού να εξυπηρετεί τετράτροχες άμαξες, ή τη διαμόρφωση περίπλοκων συστημάτων αποχέτευσης όπως αυτά του ανακτόρου της Κνωσού.

Όσο για την ανάπτυξη των τεχνών, αυτή είναι εμφανής στην εξέλιξη της κεραμικής, στους περίτεχνους σφραγιδολίθους, στη μεταλλοτεχνία και την κατεργασία των πολύτιμων μετάλλων, καθώς και στην υφαντουργία. Η ανάπτυξη της γραφής ακολουθεί την ανάπτυξη μιας περίπλοκης διοικητικής δομής. Η πρώτη μορφή γραφής πρέπει να ήταν ιερογλυφική. Το πιο εντυπωσιακό δείγμα ιερογλυφικής γραφής είναι ο περίφημος Δίσκος της Φαιστού (1700-1600 π.Χ.), που βρέθηκε το 1908 και δεν έχει αποκρυπτογραφηθεί.

Οι Αχαιοί, που σύντομα θα ελέγχουν το εμπόριο στο Αιγαίο, θα κυριαρχήσουν και στην Κρήτη, όπως μαρτυρούν και οι αποκρυπτογραφημένες πινακίδες σε Γραμμική Β. Οι Αχαιοί (Μυκηναίοι) φέρνουν μαζί τους στοιχεία του δικού τους πολιτισμού, όπως είναι η έμφαση

στο ρόλο του βασιλιά (του άνακτα) και ο πολεμικός χαρακτήρας της κοινωνίας τους, σε αντιδιαστολή προς το φιλειρηνικό πνεύμα των Μινωιτών.

Γύρω στο 1100 π.Χ. καταγράφονται και στην Κρήτη σημαντικές αλλαγές που σχετίζονται με την Κάθοδο των Δωριέων: καταστρέφονται και εγκαταλείπονται μεγάλοι προηγούμενοι οικισμοί, ενώ σε ορεινά και προφυλαγμένα μέρη διαμορφώνονται οικισμοί φυγάδων ή προσφύγων, οι οποίοι προσπαθούν να προφυλαχθούν.

Οι Δωριείς εγκαθίστανται στις σημαντικότερες πόλεις του νησιού (Κνωσό, Φαιστό, Γόρτυνα, Τύλισο, Χερσόνησο, Κυδωνία κ.α.). Οι αυτόχθονες, γνωστοί και ως Ετεοκρήτες καταφεύγουν στις δυσπρόσιτες περιοχές της κεντρικής και ανατολικής Κρήτης, ενώ οι νέοι κάτοικοι εισάγουν στο νησί σειρά καινούργιων εθίμων (κάψιμο των νεκρών κ.α) και νέων παραγωγικών μεθόδων, όπως η γενικευμένη χρήση του σιδήρου, ο οποίος πλέον χρησιμοποιείται, εκτός από την κατασκευή όπλων, και στην κατασκευή εργαλείων και διακοσμητικών αντικειμένων.

Το πιο βασικό χαρακτηριστικό της Κρήτης κατά την Κλασική εποχή είναι ότι παραμένει στο περιθώριο του ελληνικού κόσμου. Σχετικά φτωχές, οι δωρικές πόλεις της Κρήτης δεν θα συμμετάσχουν ούτε στους Περσικούς Πολέμους, ούτε στον Πελοποννησιακό Πόλεμο. Δεν είναι τυχαίο, άλλωστε, ότι στους συγγραφείς του 4ου αιώνα π.Χ., όπως ο Πλάτων και ο Αριστοτέλης, η Κρήτη και η πολιτική της οργάνωση μνημονεύονται περισσότερο ως ενδιαφέρων αρχαϊσμός.

Η Ελληνιστική περίοδος, με τα βασίλεια των διαδόχων του Μεγάλου Αλεξάνδρου και τη μετατόπιση του ενδιαφέροντος προς τα νότια και τα ανατολικά, αναβάθμισε τη σημασία της Κρήτης, αλλά και την έκταση των επεμβάσεων στα εσωτερικά της. Το 216 π.Χ. οι Κρήτες ανακηρύσσουν το Μακεδόνα βασιλιά Φίλιππο Ε' προστάτη του νησιού, ενώ την ίδια εποχή είναι έκδηλη και η επιρροή των Πτολεμαίων. Χαρακτηριστικό αυτής της περιόδου είναι η διαμόρφωση ποικίλων ενώσεων (της Κνωσού, της Γόρτυνας, της Φαιστού), καθώς και οι κάθε είδους συγκρούσεις και διενέξεις ανάμεσα στις πόλεις του νησιού.

Με την κατάληψη του νησιού από τους Ρωμαίους ξεκινά μια μακρά περίοδος ειρήνης και ευημερίας στα πλαίσια της οποίας αναπτύχθηκαν εκ νέου οι πόλεις της Κυδωνίας, Κνωσού και Φαιστού. Ως διοικητικό κέντρο του νησιού ορίζεται η Γόρτυνα, η μόνη πόλη που δεν καταστράφηκε από τη ρωμαϊκή εισβολή, έχοντας συμμαχήσει με τους κατακτητές. Το 58 μ.Χ. η Κρήτη έρχεται σε επαφή με τον Χριστιανισμό χάρη στο μαθητή του Αποστόλου Παύλου, Τίτο, που ήταν και ο πρώτος επίσκοπος της Κρητικής Εκκλησίας.

Με τη διάσπαση του ρωμαϊκού κράτους σε ανατολικό και δυτικό το 395, η Κρήτη περνά στο πρώτο, τη μετέπειτα Βυζαντινή αυτοκρατορία.

Μετά την Άλωση της Κωνσταντινούπολης, το 1204, από τους Σταυροφόρους, η Κρήτη παραχωρήθηκε στη Βενετία. Πρωτεύουσα του νησιού ήταν και τότε το Ηράκλειο, που ονομαζόταν Κάντια (Candia), από παραφθορά του Χάντακ (Χάνδακας) που ονόμαζαν την πόλη οι Άραβες, από το χαντάκι που περιέβαλλε τα τείχη της πόλης.

Η Κρητική νήσος ανακηρύχθηκε ως αυτόνομο κράτος με το όνομα «Κρητική Πολιτεία», υπό τη διοίκηση (αρμοστεία) του Πρίγκηπα Γεωργίου της Ελλάδας και υπό την προστασία των

Μεγάλων Δυνάμεων, του Ηνωμένου Βασιλείου, της Γαλλίας, της Ιταλίας και της Ρωσίας. Το 1905, ο Ελευθέριος Βενιζέλος, διαμαρτυρούμενος για την κατάσταση της Κρήτης και οι υπόλοιποι Κρητικοί για τις αυθαιρεσίες του αρμοστή επαναστάτησαν ζητώντας την ένωση με την Ελλάδα. Η Κρητική πολιτεία τελικά κήρυξε την ένωσή της με την Ελλάδα και κατάργησε την αρμοστεία στις 12 Οκτωβρίου 1908 (στις 25 Οκτωβρίου με το νέο ημερολόγιο) μετά την αποδοχή των Κρητών βουλευτών από την Ελληνική βουλή και την ανάληψη καθηκόντων διοίκησης από τον Στέφανο Δραγούμη ως γενικό διοικητή, όντας απεσταλμένος από την Ελλάδα και αναγνωρίστηκε τελικώς η ένωση με την υπόλοιπη χώρα από τις υπόλοιπες χώρες με τη Συνθήκη του Λονδίνου μετά τους Βαλκανικούς Πολέμους του 1912-13. Υπολογίζεται πως κατά την ένωση οι Έλληνες αποτελούσαν το 90% των κατοίκων της Κρήτης. Η επίσημη ανακήρυξη της Ένωσης της Κρήτης με την Ελλάδα, πραγματοποιήθηκε την Κυριακή 1 Δεκεμβρίου 1913 στα Χανιά, μέσα σε ιδιαίτερα πανηγυρικό κλίμα. Η Κρήτη ήταν ελεύθερη και ενωμένη με την Ελλάδα. Το Κρητικό Ζήτημα, που απασχόλησε επί μακρόν τη διεθνή πολιτική, είχε επιλυθεί.

Μετά τη Μικρασιατική Καταστροφή το 1922, πολλοί Έλληνες Μικρασιάτες πρόσφυγες εγκαταστάθηκαν στην Κρήτη. Κατά την επακόλουθη ανταλλαγή πληθυσμών, με βάση τη συνθήκη της Λωζάνης το 1923, οι Τούρκοι που κατοικούσαν στην Κρήτη, περίπου 33.000, αναγκάστηκαν να εγκαταλείψουν την Κρήτη και Έλληνες Μικρασιάτες πρόσφυγες εγκαταστάθηκαν στο νησί, με αποτέλεσμα ο πληθυσμός της Κρήτης να καταστεί εθνικά και θρησκευτικά ομογενής. Οι Μικρασιάτες πρόσφυγες εμπλούτισαν τον τοπικό πολιτισμό και την οικονομία και δημιούργησαν συνοικισμούς που φέρουν τα ονόματα των πόλεων της Μικράς Ασίας από όπου προήλθαν, όπως Νέες Κλαζομενές, Νέα Αλικαρνασός, Νέα Βρύουλα, Νέα Αλάτσατα.

6.1.24.2 Αρχαιολογικοί χωροί - Μνημεία

Στην παρούσα παράγραφο, δίνονται ενδεικτικά στοιχεία για τους κυριότερους αρχαιολογικούς χώρους και τα μνημεία που εντοπίζονται στο ΥΔ Κρήτης.

- ✓ Υρτακίνα: Η Υρτακίνα, κτισμένη στο δυσπρόσιτο ύψωμα "Καστρί" κοντά στο χωριό Τεμένια Σελίνου, υπήρξε ισχυρή μεσόγεια, ανεξάρτητη δύναμη που ιδρύθηκε κατά την αρχαϊκή περίοδο και άκμασε κατά τους ελληνοιστικούς χρόνους. Μαζί με την Λισό, η Υρτακίνα βάζει στις αρχές του 3ου αι. π.Χ. τις βάσεις για τη σύσταση της Ομοσπονδίας των Ορειών, δημιουργώντας τον πρώτο κοινό μεταξύ τους νομισματικό τύπο.
- ✓ Στύλος, θέση Αζοϊρές: Στο λόφο Αζοϊρές, νότια της Απτέρας και ανατολικά του επαρχιακού δρόμου που οδηγεί στο σύγχρονο χωριό Στύλος Αποκορώνου, έχει εντοπιστεί σημαντικός οικισμός της μινωικής περιόδου.
- ✓ Απτέρα: Η Απτέρα ήταν μία από τις σπουδαιότερες πόλεις - κράτη της Κρήτης. Αναφέρεται ήδη στις πινακίδες της Γραμμικής Β γραφής (14ος - 13ος αι. π.Χ.) και εξακολουθεί να ζει μέχρι και τον 7ο αι. μ.Χ., οπότε καταστρέφεται από ισχυρό σεισμό σε συνδυασμό με τις επιθέσεις των Σαρακηνών.

- ✓ Αποδούλου: Το χωριό Αποδούλου βρίσκεται στις νότιες υπώρειες του Ψηλορείτη, στους πρόποδες του υψώματος Παπούρα και στην κοιλάδα της Αμπαδιάς. Στο Αποδούλου μαρτυρείται ανθρώπινη παρουσία από την προϊστορική έως τη σύγχρονη εποχή. Λείψανα μινωικών χρόνων εντοπίστηκαν ήδη από το 1933, ενώ με την πάροδο του χρόνου προστέθηκαν νέες θέσεις με ευρήματα μινωικών και μεταγενέστερων χρόνων.
- ✓ Λισός: Η αρχαία Λισός, στη σημερινή θέση Αη - Κυρκός, στον ομώνυμο κόλπο της νότιας ακτής του νομού Χανίων, ήταν σημαντική πόλη στους ιστορικούς χρόνους της Κρήτης. Στην ελληνιστική περίοδο διαδραμάτισε σπουδαίο ρόλο ως μέλος της Ομοσπονδίας των Ορείων, την οποία αποτελούσαν η Έλυρος, η Υρτακίνα, η Τάρρα και το Ποικιλιάσιον. Υπήρξε φημισμένο λατρευτικό κέντρο ήδη από τους ελληνιστικούς χρόνους και μέχρι το τέλος της αρχαιότητας. Το 183 π.Χ. συμμετείχε μαζί με άλλες πόλεις του κοινού των Κρητών στη αύναψη συνθήκης με τον Ευμένη το Β΄ της Περγάμου. Μετά την καταστροφή της, τον 9ο αι., δεν ξανακατοικήθηκε.
- ✓ Ανώπολις: Τα ερείπια της αρχαίας Ανωπόλεως (Στέφανος Βυζάντιος : Ανώπολις) εντοπίζονται επάνω στο λόφο της Αγ. Αικατερίνης, στα δυτικά και νοτιοδυτικά του σημερινού ομώνυμου χωριού. Από τη θέση της εξασφάλιζε πλήρη εποπτεία μεγάλης έκτασης της ξηράς, αλλά και του Λιβυκού πελάγους. Τη θαλάσσια επικοινωνία σαν ενδιάμεσο σταθμό, μεταξύ Ανατολής και Δύσης, εξασφάλιζε το λιμάνι της Φοίνιξ, σημερινό Λουτρό.
- ✓ Έλυρος: Η Έλυρος (Σκύλαξ 47) είναι κτισμένη στο λόφο "Κεφάλια", 500 μ. νοτιοδυτικά του χωριού Ροδοβάνι της επαρχίας Σελίνου. Θεωρείται η σημαντικότερη αρχαία πόλη στη νοτιοδυτική Κρήτη κατά τους ελληνιστικούς και ρωμαϊκούς χρόνους. Ανεξάρτητη και αυτόνομη είχε κόψει δικό της νόμισμα. Κατά τους ελληνιστικούς χρόνους υπήρξε μέλος της "Ομοσπονδίας των Ορείων", μαζί με τις πόλεις Υρτακίνα, Λισό, Ποικιλιασό και Τάρρα. Επίνεια της υπήρξαν οι πόλεις Λισός και Συία. Αναφέρεται μεταξύ των Κρητικών πόλεων που υπέγραψαν τη συμμαχία με τον Ευμένη Β΄ της Περγάμου το 183 π.Χ.
- ✓ Κίσαμος : Η αρχαία Κίσαμος, παράλια πόλη στη βόρεια ακτή της δυτικής Κρήτης, έχει εντοπιστεί εδώ και αρκετούς αιώνες στην πεδιάδα που πλαισιώνει τον ομώνυμο σήμερα κόλπο.
- ✓ Πολυρρήνια: Η Πολυρρήνια, πόλη της Κρήτης - ισχυρή κατά την Ελληνιστική περίοδο - ήταν κτισμένη στη θέση του ομώνυμου σύγχρονου οικισμού και είχε ορατότητα, από την υψηλή και απόκρημνη ακρόπολή της, και προς το Κρητικό αλλά και προς το Λιβυκό πέλαγος.
- ✓ Γαύδος : Το νησί της Γαύδου αποτελεί το νότιο κατοικημένο εθνικό όριο της Ελλάδας, το νοτιότερο άκρο της Ευρώπης. Αρχαίες πηγές (Ηρόδοτος, Στράβων, Πτολεμαίος, Ιεροκλής), περιηγητικές αναφορές αλλά και νεότερες μελέτες κάνουν σποραδικά μνεία της Γαύδου, την οποία μάλιστα ο Καλλίμαχος συνδέει με την ομηρική Ωγυγία, το νησί της Καλυψούς. Από τις σύντομες περιηγήσεις των Τ.Α.Β. Spratt το 1875, G. De Sanctis το 1899, D. Levi - A.M. Collini το 1925 καθώς και των P. Faure και T.D.S.

Pendlebury προέκυψαν πολύ σημαντικές πληροφορίες για τις αρχαιότητες του νησιού.

- ✓ Κάστρο Φορτέτζα: Το βενετσιάνικο φρούριο της Φορτέτζας είναι κτισμένο πάνω στο λόφο του Παλαιοκάστρου, στα δυτικά της σημερινής πόλης. Στο λόφο αυτό υπήρχε η ακρόπολη της αρχαίας πόλης της Ρίθυμνας και το ιερό της Ροκκαίας Αρτέμιδος. Τα λαξεύματα που εντοπίστηκαν σε διάφορα σημεία του λόφου, μαρτυρούν την ύπαρξη της ακρόπολης πάνω στο βράχο. Ο οικισμός μάλλον βρισκόταν κοντά στο λιμάνι. Ωστόσο δεν έχουμε στοιχεία ούτε για τη μορφή του οικισμού, ούτε για τη μορφή της ακρόπολης και του ιερού.
- ✓ Τάρρα: Η Τάρρα ήταν μικρή αλλά ανεξάρτητη πόλη - λιμάνι, όπου κατά την παράδοση κατέφυγαν για εξίλασμό ο Απόλλων και η Άρτεμις, μετά το φόνο του Πύθωνα στους Δελφούς. Εδώ ο Απόλλων ερωτεύτηκε τη νύμφη Ακακκαλίδα στο σπίτι του ποιητή Καρμάνορα και από την ένωση τους προήλθαν οι ιδρυτές της πόλης Ελύρου, ο Φύλακας και ο Φίλανδρος (Παυσανίας Χ, 16.5). Η Τάρρα ήταν πόλη της δυτικής Κρήτης, κοντά στο στόμιο του φαραγγιού της Σαμαριάς, στη θέση του σημερινού οικισμού της Αγίας Ρούμελης, σε μικρή απόσταση από τη θάλασσα, πάνω σε λόφο στην αριστερή (ανατολική) όχθη του χειμάρρου που κατεβαίνει το Φαράγγι της Σαμαριάς.
- ✓ Νεκρόπολη στο Φουρνί Αρχανών: Στο λόφο Φουρνί, ανάμεσα στις Άνω και Κάτω Αρχάνες και κοντά στο μινωικό οικισμό των Αρχανών, μέσα σε ένα δάσος από ελιές και αμπέλια ανακαλύφθηκε ένα πλούσιο νεκροταφείο, το οποίο αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους αρχαιολογικούς χώρους της Κρήτης.
- ✓ Κουφονήσι: Στη βορειοανατολική άκρη του Κουφονησιού, απέναντι από το νησάκι Μάρμαρα και σε μικρή απόσταση από την παραλία, οι ανασκαφές έφεραν στο φως ένα καλά διατηρημένο λίθινο θέατρο, του οποίου το κοίλο περιλάμβανε δώδεκα σειρές εδωλίων και υπολογίζεται ότι θα χωρούσε περίπου χίλια άτομα. Μέρος του κοίλου και των εδωλίων δεν σώζονται πλέον σήμερα. Η ορχήστρα, σχεδόν ημικυκλική, ήταν επενδυμένη με πήλινες πλάκες. Το σκηνικό οικοδόμημα (διαστάσεων 20Χ19μ.) έχει καταστραφεί στο δυτικό του μέρος, σώζονται όμως το ανατολικό, το παρασκήνιο, το λογείο το υποσκήνιο καθώς και η ανατολική πάροδος που κάποτε ήταν στεγασμένη με θόλο. Φαίνεται πως ο φανατισμός κάποιων Χριστιανών του 4ου μ.Χ. αιώνα ώθησε στην άγρια λεηλάτηση και καταστροφή του θεάτρου.
- ✓ Κυδωνία: Η σύγχρονη πόλη των Χανίων είναι ιδρυμένη στη θέση μίας σημαντικής αρχαίας κρητικής πόλης, της Κυδωνίας ή ku-do-ni-ja των πινακίδων της Γραμμικής Β' γραφής. Η παράδοση αναφέρει ότι ήταν μία από τρεις πόλεις που ίδρυσε ο βασιλιάς Μίνως στην Κρήτη (Διόδωρος V, 78.2). Ο Όμηρος αναφέρει τους Κύδωνες μία από τις πέντε κρητικές φυλές (Οδύσσεια 3,292 και 19,176). Αλλά και ο Στράβωνας αναφέρεται στην πόλη της Κυδωνίας, την οποία θεωρεί ως την τρίτη μεγαλύτερη στην Κρήτη (10,4,7). Τα αρχαιολογικά ευρήματα που ήρθαν στο φως κατά τις ανασκαφές στον παραλιακό λόφο "Καστέλι" και τη γειτονική συνοικία "Σπλάντζια", στην Παλιά Πόλη Χανίων, αντιπροσωπεύουν όλες τις χρονολογικές φάσεις του

μινωικού πολιτισμού, ξεκινώντας από την Πρωτομινωική Ι (περίπου 3650 - 3000 π.Χ.) και καταλήγοντας στην Υστερομινωική ΙΙΙ Γ (περίπου 1190 - 1070 π.Χ.) περίοδο.

- ✓ Φαλάσαρνα: Η θέση της αρχαίας Φαλάσαρνας εντοπίζεται στο δυτικό άκρο του ακρωτηρίου της Γραμβούσας στη δυτική ακτή της Κρήτης. Στην αρχαιότητα ονομαζόταν Κόρυκος και περιλάμβανε το βραχώδες ακρωτήριο, όπου βρισκόταν η ακρόπολη, με την εκπληκτική θέα στη δυτική θάλασσα της Κρήτης.
- ✓ Σπιναλόγκα: Στη βόρεια είσοδο του κόλπου της Ελούντας, σε θέση κλειδί για τον έλεγχο του φυσικού λιμανιού της, βρίσκεται η νησίδα της Σπιναλόγκας, με έκταση 85 στρέμματα και 53 μ. υψόμετρο. Το νησί οχυρώθηκε κατά την αρχαιότητα, το πιθανότερο κατά την ελληνιστική περίοδο, με μεγάλο οχυρωματικό περίβολο. Πάνω στα ερείπια αρχαίου κάστρου οι Βενετοί οικοδόμησαν ισχυρό φρούριο, που σχεδιάστηκε σύμφωνα με την οχυρωματική πρακτική του προμαχωνικού συστήματος από τον Genese Bressani και τον Latino Orsini.
- ✓ Ελεύθερνα: Στις βορειοδυτικές υπώρειες της Ίδης, σε υψόμετρο 380 μ. περίπου, και σε απόσταση 30 χιλ. νότια του Ρεθύμνου βρίσκεται η αρχαία πόλη Ελεύθερνα. Σήμερα σώζονται ερείπια από διάφορες ιστορικές περιόδους της ζωής της αρχαίας Ελεύθερνας. Σύμφωνα με την παράδοση είχε πάρει το όνομα της από τον Ελευθερέα, έναν από τους Κουρήτες ή από το επίθετο της Δήμητρος Ελευθούς. Στο λόφο Νησί που αποτελεί έναν από του κύριους πυρήνες της αρχαίας πόλης μαζί με το λόφο Πυργί υπάρχει συνοικία που άκμασε κατά τους ελληνιστικούς χρόνους.
- ✓ Νεκρόπολη Αρμένων: Η διαμόρφωση του νεκροταφείου έγινε βάση ενός οργανωμένου σχεδιασμού. Οι τάφοι ανήκουν στον τύπο του λαξευτού θαλαμωτού τάφου με δρόμο. Μοναδική εξαίρεση αποτελεί ο τάφος 200 ο οποίος είναι κτιστός θολωτός. Για τη σήμανση των τάφων χρησιμοποιούνταν ακατέργαστες πέτρες και πυραμοειδείς ή πλακοειδείς στήλες. Οι τάφοι ήταν οικογενειακοί: περιείχαν πολλούς νεκρούς που αποθέτονταν είτε πάνω στο δάπεδο είτε σε σαρκοφάγους. Τα κτερίσματα (κεραμική - όπλα - εργαλεία - κοσμήματα), παρέχουν σημαντικές πληροφορίες για την τέχνη, τη θρησκεία και την κοινωνική οργάνωση της εποχής.
- ✓ Βασιλική Ιεράπετρας: Ο οικισμός της Βασιλικής, ένας από τους πρώτους μινωικούς οικισμούς με πολεοδομική οργάνωση, καταλαμβάνει τις πλαγιές και την κορυφή χαμηλού λόφου που βρίσκεται κοντά στο χωριό Βασιλική, πολύ κοντά στον μινωικό οικισμό των Γουρνιών. Ξεκινά την ύπαρξή του στην Πρωτομινωική ΙΙ εποχή (2600-2300 π.Χ.) και οφείλει την ακμή του όχι μόνο στη σημαντική του θέση, απ' όπου γίνεται η διέλευση του Ισθμού της Ιεράπετρας, αλλά και στην εύφορη πεδιάδα της περιοχής. Το κεντρικό κτήριο του οικισμού καταστράφηκε από φωτιά γύρω στο 2300 π.Χ. Υπήρξε όμως μεταγενέστερα ανακατάληψη του λόφου, έχουν μάλιστα αποκαλυφθεί ένα Μεσομινωικό κτήριο (2200-1900π.Χ.) καθώς και ίχνη κατοίκησης κατά τους Ρωμαϊκούς χρόνους.
- ✓ Μόχλος: Μόχλος ονομάζεται ένα μικρό νησάκι που βρίσκεται στον Κόλπο του Μεραμπέλου, 27 χιλ. από τη Σητεία. Απέναντι από το νησάκι βρίσκεται το σημερινό χωριό με το ίδιο όνομα. Πρόκειται για μια μικρή νησίδα που στην αρχαιότητα ήταν

χερσόνησος και σε βενετικούς χάρτες αναφέρεται με την ονομασία Scoglio de muflo, ενώ οι ντόπιοι ακόμη και σήμερα την ονομάζουν Άγιο Νικόλαο από τη μικρή εκκλησία που βρίσκεται εκεί. Στη νησίδα αυτή αναπτύχθηκε εκτεταμένος και σημαντικός μινωικός οικισμός με λιμάνι. Οι πρώτοι κάτοικοι εγκαταστάθηκαν στο νησί του Μόχλου κατά την Πρωτομινωική I περίοδο. Κατά την Πρωτομινωική III περίοδο τοποθετείται η ακμή του οικισμού που έγινε ένα από τα σπουδαιότερα κέντρα του μινωικού πολιτισμού.

- ✓ Πετράς: Σε χαμηλό λόφο (ύψους 40μ.) αναπτύχθηκε οργανωμένος παράλιος οικισμός των μινωικών χρόνων, κάτι που επέβαλε η γεωγραφική διαμόρφωση της περιοχής καθώς και το μεγάλο λιμάνι. Ο οικισμός υπήρξε το κέντρο μιας περιοχής που ξεκινά από το Χαμαίζι δυτικά και φθάνει στην Πραισό νότια και στον Ανάλουκα ανατολικά.
- ✓ Λατώ: Μια από τις σημαντικότερες πόλεις-κράτη των Δωριέων στην Κρήτη, αν και προϋπήρχε μάλλον της «καθόδου των Δωριέων» ήταν η Λατώ. Η Λατώ είναι κτισμένη πάνω στο διάσελο δυο λόφων σε φυσικά οχυρή και στρατηγική θέση που ελέγχει το πέρασμα από την κεντρική στην ανατολική Κρήτη και της παρείχε προστασία από τυχόν επιδρομές αλλά και εποπτεία μιας μεγάλης περιοχής του κόλπου Μεραμβέλλου. Σε πινακίδες της γραμμικής Β' γραφής αναφέρεται ίσως ως RA - TO. Πήρε το όνομά της από τη Λητώ (δωρικός τύπος το Λατώ), την μητέρα του Απόλλωνος και της Αρτέμιδος, αν και κυριότερη θεά της πόλης ήταν η Ειλείθια, η οποία εικονιζόταν και στα νομίσματα. Από τη Λατώ καταγόταν ο ναύαρχος του Μεγάλου Αλεξάνδρου, Νέαρχος.
- ✓ Παλαίκαстро: Στο βορειότερο άκρο της ανατολικής ακτής της Κρήτης υπάρχει ένας μινωικός οικισμός, που ήκμασε κατά την διάρκεια της Υστερομινωικής περιόδου (1550-1220 π.Χ.), αποκαλύφθηκαν όμως και λείψανα της Πρωτομινωικής και Μεσομινωικής εποχής (3000-1550 π.Χ.), κυρίως νεκροταφεία, που περιλαμβάνουν καλά δομημένα "οστεοφυλάκια" αλλά και ερείπια αρκετά μεγάλων κατοικιών. Η κατοίκηση σταμάτησε την ίδια εποχή που ερημώθηκε η Ζάκρος (1450 π.Χ.). Μια ανακατάληψη σημειώθηκε κατά την Υστερομινωική III περίοδο (1300-1200 π.Χ.). Η πόλη καταλάμβανε έκταση μεγαλύτερη από 50.000 τ.μ., ήταν ατείχιστη και πυκνοκατοικημένη.
- ✓ Αρχάνες: Μέσα σε μια μικρή, κλειστή κοιλάδα, 15 χιλ. νότια από την Κνωσό της Κρήτης, αποκαλύφτηκε η μινωική πόλη των Αρχανών με το ανακτορικό της συγκρότημα. Πρόκειται για μια από τις πιο σημαντικές περιοχές της Κρήτης, στην οποία η ανθρώπινη παρουσία κάνει την εμφάνισή της από την Υστερη Νεολιθική περίοδο και παραμένει αισθητή μέχρι και τους ιστορικούς χρόνους. Η διάρκεια λειτουργίας των οικιστικών συγκροτημάτων και των ταφικών μνημείων καθιστούν το χώρο ένα σπουδαίο σύνολο, όπου αντιπροσωπεύονται διάφορες μορφές και δραστηριότητες της κοινότητας αυτής. Κατά την υστερομινωική περίοδο σημειώνεται η μεγάλη ακμή της μινωικής Κρήτης με την ανοικοδόμηση των νέων πολυτελών ανακτόρων και την επικράτηση της "ραx mīnoica".
- ✓ Αμνισός: Η κατοίκηση στον χώρο της Παλιόχωρας (Αμνισός) αρχίζει από την μεσομινωική περίοδο (19ος αιώνας π.Χ.). Το όνομα αναφέρεται ως a-mi-mi-so στις

πινακίδες Γραμμικής Γραφής Β' (Ελληνική γλώσσα). Η "Έπαυλις των Κρίνων" καταστρέφεται από πυρκαγιά τον 15ο αιώνα π.Χ. Τα συγκροτήματα C και E συνεχίζουν να κατοικούνται μέχρι τον 12ο αιώνα π.Χ. Τον 7ο αιώνα π.Χ. (αρχαϊκή εποχή) ιδρύθηκε το ιερό του Διός Θενάτα, το οποίο παρέμεινε σε χρήση μέχρι τον 2ο αιώνα μ.Χ. Ο λόφος κατοικήθηκε κατά την Ενετοκρατία.

- ✓ Ανεμόσπηλια: Πρόκειται για ένα ορθογώνιο κτήριο με τρία ισομεγέθη δωμάτια κλειστά στο νότο και μακρύ διάδρομο, τον προθάλαμο στο βορρά που καλύπτει το πλάτος των τριών δωματίων. Ο χώρος οριοθετείται με περίβολο. Έχει ερμηνευθεί ως ιερό, στο κεντρικό δωμάτιο του οποίου υπήρχε το ξόανο της θεότητας. Στο δυτικό δωμάτιο με το βωμό βρέθηκε, σύμφωνα με τον ανασκαφέα, η πρώτη ανθρωποθυσία που έγινε στα μινωικά χρόνια. Η ζωή του κτηρίου στα Ανεμόσπηλια διήρκεσε μόνο μισό αιώνα. Καταστράφηκε ξαφνικά από σεισμό στα μέσα του 17ου αιώνα π.Χ.
- ✓ Τύλισος: Οι οικίες της Τυλίσσου χτίστηκαν κατά την ΥΜ Ι περίοδο (16ος-15ος αιώνες π.Χ.), ενώ προσθήκες έγιναν στην οικία Α την ΥΜ ΙΙ (15ος-14ος αιώνες π.Χ.) και στην οικία Γ κατά την ΥΜ ΙΙΙ (14ος αιώνας π.Χ.). Ο χώρος καταστράφηκε από πυρκαγιά τον 14ο αιώνα π.Χ. Επάνω από τα μινωικά κτίσματα βρέθηκαν άλλα ιστορικών χρόνων.
- ✓ Μάλια: Η παρουσία του ανθρώπου στα Μάλια κατά την Νεολιθική εποχή (6000-3000 π.Χ.) μαρτυρείται μόνο από όστρακα (τμήματα πήλινων αγγείων). Η κατοίκηση στην περιοχή υπήρξε συνεχής από τα μέσα της 3ης χιλιετίας ως το τέλος της προϊστορίας. Εντοπίστηκαν σπίτια προανακτορικού οικισμού (2500-2000 π.Χ) κάτω από το ανάκτορο και ταφές της ίδιας εποχής κοντά στη θάλασσα. Γύρω στα 2000-1900 π.Χ. πρωτοκτίζεται το ανάκτορο. Ο ήδη ισχυρός οικισμός, από τον οποίο σώζονται συνοικίες γύρω από το ανάκτορο, μετατρέπεται σε ανακτορικό κέντρο-πόλη.
- ✓ Ζάκρος: Το ανάκτορο της Ζάκρου είναι το τέταρτο σε μέγεθος Μινωικής Κρήτης. Βρισκόταν σε σημαντικό στρατηγικό σημείο, σε ασφαλισμένο κολπίσκο, και ήταν κέντρο εμπορικών ανταλλαγών με τις χώρες της Ανατολής, όπως φαίνεται από τα ευρήματα (χαυλιόδοντες ελέφαντα, φαγεντιανή, χαλκός κλπ).
- ✓ Γουρνιά: Τα Γουρνιά -με άγνωστη την αρχαία ονομασία- είναι το χαρακτηριστικότερο ανασκαμμένο παράδειγμα ενός μεσαίου μεγέθους οικισμού της εποχής της μινωικής ακμής (Υστερομινωική Ι περίοδος : 1550-1450 π.Χ. και διατηρείται καλά, γι' αυτό τον ονόμασαν "Πομπηία της μινωικής Κρήτης". Είναι κτισμένος σε χαμηλό λόφο, πολύ κοντά στη θάλασσα, στον Ισθμό της Ιεράπετρας.
- ✓ Φαιστός: Η Φαιστός είναι κτισμένη πάνω σε χαμηλό λόφο (υψόμετρο 100 μ. περίπου από την επιφάνεια της θάλασσας), στα νότια του ποταμού Γεροπόταμου, του αρχαίου Ληθαίου, και δεσπόζει στην εύφορη κοιλάδα της Κάτω Μεσαράς, που περιτριγυρίζεται από επιβλητικά βουνά (Ψηλορείτης, Αστερούσια, Λασιθιώτικα Βουνά). Στα νότια εκτείνεται το Λιβυκό πέλαγος. Ο Ληθαίος περιβάλλει το λόφο της Φαιστού από ανατολικά και βόρεια, αποτέλεσε την πηγή ύδρευσης της πόλης. Το ήπιο και ζεστό κλίμα της περιοχής έκανε άνετη και ευχάριστη τη ζωή των κατοίκων της.

- ✓ Γόρτυνα Τα ερείπια της αρχαίας πόλης της Γόρτυνας με την ακρόπολη και τις νεκροπόλεις της, απλώνονται σε έκταση περίπου 4.000 στρεμμάτων περίπου, από τους λόφους του Αη - Γιάννη, του Βόλακα και τον Προφήτη Ηλία βόρεια έως το χωριό των Αγ. Δέκα ανατολικά και την Μητρόπολη νότια. Η περιοχή της Γόρτυνας, κατοικήθηκε ήδη από την Νεολιθική εποχή, καθώς ευρήματα αυτής της περιόδου έχουν εντοπισθεί στην πεδιάδα και στους λόφους, μαζί με ελάχιστα μινωικών χρόνων. Στην θέση Κανιά, νότια του χωριού Μητρόπολη, έχει ανασκαφεί υστερομινωική αγρέπαυλη με αξιόλογα ευρήματα.

- ✓ Κνωσός: Το σημαντικότερο κέντρο του Μινωικού Πολιτισμού, η Κνωσός, αναπτύσσεται πάνω στο ύψωμα της Κεφάλας μέσα σε ελιές, αμπέλια και κυπαρίσσια και βρίσκεται 5 χιλ. νοτιοανατολικά του Ηρακλείου. Δίπλα της ρέει ο ποταμός Καίρατος (ο σημερινός Κατσαμπάς). Σύμφωνα με την παράδοση αποτέλεσε την έδρα του βασιλιά Μίνωα και πρωτεύουσα του κράτους του. Με το χώρο του ανακτόρου της Κνωσού συνδέονται οι συναρπαστικοί μύθοι του Λαβύρινθου με τον Μινώταυρο και του Δαίδαλου με τον Ίκαρο.

6.3 Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά

Όπως αναφέρεται αναλυτικά και στο Κεφ. 7, οι περιβαλλοντικές παράμετροι που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου είναι οι εξής:

- Ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά των υδατικών πόρων του ΥΔ
- Φυσικοί οικότοποι, βιοποικιλότητα, χλωρίδα και πανίδα
- Τοπίο, έδαφος και μορφολογία
- Ανθρώπινη υγεία

Οι παραπάνω παράμετροι θα επηρεαστούν **θετικά** είτε άμεσα (ύδατα, τοπίο, έδαφος) είτε έμμεσα (βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα, ανθρώπινη υγεία) από την εφαρμογή των προνοιών του Σχεδίου (περιορισμός της σπατάλης πόσιμου και αρδευτικού νερού, έλεγχος και περιορισμός απολήψεων., αναδιάρθρωση καλλιεργειών, έλεγχος – μείωση των απορρίψεων και της προκαλούμενης ρύπανσης, αποκατάσταση ανθρωπογενώς διαμορφωμένων στοιχείων κλπ).

Οι προαναφερθείσες πρόνοιες του Σχεδίου ενδέχεται να επιφέρουν παράλληλα και κάποιες έμμεσες πιέσεις και **αρνητικές** επιπτώσεις στις χρήσεις γης και γενικότερα σε κάποιες παραγωγικές δραστηριότητες. Για παράδειγμα είναι πιθανοί κάποιοι περιορισμοί στην έκταση της γεωργικής γης, λόγω των ζωνών προστασίας των υδροληπτικών έργων. Ακόμα, έμμεσες πιέσεις στις χρήσεις γης αναμένονται, λόγω της πιθανής αναδιάρθρωσης της αγροτικής παραγωγής ή της επιβολής αυστηρότερων όρων λειτουργίας σε παραγωγικές εγκαταστάσεις (βιομηχανία, κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις κλπ).

Οι παραπάνω αρνητικές επιπτώσεις εκτιμάται ότι θα είναι μικρής έκτασης και έντασης και ότι δεν παρουσιάζουν στρατηγικό χαρακτήρα.

6.5 Πιθανή εξέλιξη περιβαλλοντικών παραμέτρων στην περίπτωση της μη εφαρμογής του Σχεδίου

Σε περίπτωση επιλογής μη εφαρμογής του προτεινόμενου Σχεδίου, η υφιστάμενη σήμερα κατάσταση σε σχέση με τη διαχείριση των υδατικών πόρων θα μείνει ως έχει, ενώ οι τάσεις εξέλιξης των διαφόρων παραμέτρων του περιβάλλοντος που περιγράφονται στην παρ. 6.1, θα παραμείνουν αμετάβλητες.

Συγκεκριμένα:

- Θα αυξάνονται, χωρίς τα κατάλληλα ανακουφιστικά μέτρα που προτείνονται από το Σχέδιο, οι πιέσεις προς τους υδατικούς πόρους.
- Η βιομηχανική και εξορυκτική δραστηριότητα θα συνεχίζεται, ενώ τα προτεινόμενα από το Σχέδιο μέτρα ελέγχου των απορρίψεων δε θα εφαρμόζονται, με αποτέλεσμα την περαιτέρω ποιοτική υποβάθμιση των ΥΣ που σχετίζονται με τις θέσεις των βιομηχανικών και εξορυκτικών εγκαταστάσεων.
- Οι πιέσεις στα νερά και στο έδαφος από τη γεωργία και την οικιστική ανάπτυξη (απώλεια εδαφών από την αυξανόμενη διάβρωση, διαχείριση αστικών λυμάτων κλπ) θα συνεχίζονται, χωρίς να λαμβάνονται τα ανακουφιστικά – προληπτικά μέτρα που περιλαμβάνονται στο Σχέδιο.
- Με τη συντελούμενη κλιματική αλλαγή, οι οικότοποι του υπό εξέταση ΥΔ δύναται να απειληθούν σοβαρά από τη μείωση των διαθέσιμων ποσοτήτων νερού. Είναι πιθανό ο παράγοντας αυτός να αυξήσει την ευαισθησία των οικοτόπων στις αλλαγές (ποιοτικές ή ποσοτικές) του δυναμικού των σχετικών ΥΣ.
- Διατήρηση του κινδύνου πλημμυρικών φαινομένων με αρνητικές επιπτώσεις τόσο στο δομημένο περιβάλλον όσο και στη γεωργική παραγωγή.
- Οι επιπτώσεις στο τοπίο θα είναι σημαντικές, καθώς, με τη συνέχιση όλων των τάσεων που προαναφέρθηκαν, και χωρίς την παράλληλη λήψη των κατάλληλων ανακουφιστικών μέτρων, το υπό εξέταση ΥΔ θα οδηγηθεί πιθανά στην ερημοποίηση.

Εν κατακλείδι:

Η μη εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου θα οδηγήσει σε συνθήκες μη αειφορικής χρήσης των υδάτινων πόρων στο ΥΔ Κρήτης, με συνακόλουθες επιπτώσεις τόσο στο φυσικό περιβάλλον (περιοχές υψηλής οικολογικής αξίας, προστατευόμενες περιοχές, τοπίο κλπ) όσο και στο ανθρωπογενές και οικονομικό περιβάλλον (ερημοποίηση, μείωση γεωργικής παραγωγής κλπ).

7. Εκτίμηση, αξιολόγηση και αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων

7.1 Γενικά

Μέχρι το σημείο αυτό, η μελέτη έχει αναλύσει τις βασικές συνιστώσες που οριοθετούν το υπόστρωμα, τη βάση του αντικειμένου της:

Την υφιστάμενη κατάσταση όσον αφορά στο καθεστώς της διαχείρισης των υδατικών πόρων στο υπό μελέτη ΥΔ και τους λόγους για τους οποίους κρίνεται επιτακτική η εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου για την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί από την Οδηγία.

Την περιγραφή του Σχεδίου, με όλα τα αναγκαία μέτρα που αποτελούν βασικό τμήμα του, και των οποίων η εφαρμογή θεωρείται απαραίτητη για την επίτευξη των τιθέμενων στόχων.

Την περιγραφή της σημερινής κατάστασης του περιβάλλοντος, κατά την οποία διαγνώστηκαν τα επίπεδα των περιβαλλοντικών παραμέτρων και εντοπίστηκαν τα ευαίσθητα και μη σημεία, ενώ εξετάστηκε ο πιθανός επηρεασμός κάθε μιας περιβαλλοντικής παραμέτρου από τη μη εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου.

Στις ενότητες που ακολουθούν, οι πληροφορίες που παρουσιάστηκαν μέχρι το σημείο αυτό, συντίθενται μέσω μιας λεπτομερούς μεθοδολογικής προσέγγισης, ώστε να εκτιμηθούν οι ενδεχόμενες επιπτώσεις του προτεινόμενου Σχεδίου στο περιβάλλον.

Στην αμέσως επόμενη ενότητα παρουσιάζεται η μεθοδολογία εκτίμησης των επιπτώσεων, ενώ στις ενότητες που την ακολουθούν παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης και η τεκμηρίωσή τους.

7.2 Μεθοδολογία εκτίμησης, αξιολόγησης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων

7.2.1 Γενικά

Η διερεύνηση και επιλογή ή σύνθεση της κατάλληλης μεθόδου εκτίμησης των επιπτώσεων ενός σχεδίου αποτελεί καταλυτικό στοιχείο για την επίτευξη του σκοπού της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ). Το γεγονός αυτό αναγνωρίστηκε από τα αρχικά στάδια εκπόνησης της παρούσας μελέτης και οδήγησε την ομάδα μελέτης στο συμπέρασμα ότι η μεθοδολογική προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί, θα πρέπει να είναι προϊόν μιας σφαιρικής και σε βάθος ανάλυσης των εξελίξεων στο σχετικό τομέα ώστε να επιλεγούν τα καλύτερα στοιχεία από τις επικρατούσες προσεγγίσεις. Οι συνοπτικές διαπιστώσεις από την ανάλυση αυτή και οι τελικές επιλογές ως προς τα μεθοδολογικά ζητήματα παρουσιάζονται στις επόμενες παραγράφους.

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) των επιπτώσεων αποτελεί ένα σχετικά νέο αντικείμενο μελέτης. Το γεγονός αυτό, αλλά κυρίως το μεγάλο εύρος διαφοροποίησης, τόσο ως προς το περιεχόμενο όσο και ως προς το επίπεδο σχεδιασμού, που παρουσιάζεται στα σχέδια και προγράμματα που υπόκεινται σε ΣΠΕ, έχουν καταστήσει ανέφικτη την παγίωση βέλτιστων μεθόδων για τη διερεύνηση του αντικειμένου. Αντίθετα, η πρακτική που ακολουθείται στις περισσότερες ΣΠΜ που έχουν εκπονηθεί σε Κράτη – Μέλη, είναι η αναζήτηση των κάθε φορά καταλληλότερων μεθόδων εκτίμησης, ανάλογα με

- το περιεχόμενο και τον τομεακό προσανατολισμό του προγράμματος ή σχεδίου,
- το επίπεδο ποσοτικοποίησης που έχει ενσωματωθεί στην γνώση για την υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος, αλλά κυρίως
- το επίπεδο ωριμότητας στο οποίο έχει φθάσει η εκπόνηση του προγράμματος ή σχεδίου πριν την έναρξη διενέργειας της ΣΠΕ.

Η ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας (τόσο των συγγραμμάτων που προσφέρουν κατευθύνσεις και οδηγίες για την εκπόνηση ΣΠΜ, όσο και των σχετικών μελετών που έχουν προετοιμαστεί για σχέδια ή προγράμματα σε κράτη – μέλη), δείχνει ότι:

- Στις μελέτες που εκπονούνται στα πλαίσια της ΣΠΕ μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο ποσοτικές όσο και ποιοτικές μέθοδοι εκτίμησης, ενώ συχνότερος είναι ο συνδυασμός τους.
- Δεν εμφανίζεται προτίμηση σε συγκεκριμένες μεθόδους. Αντίθετα, τα συγγράμματα κατευθύνσεων και οδηγιών περιγράφουν σημαντικό εύρος μεθόδων, ενώ οι μελέτες επιλέγουν ή συνθέτουν την κάθε φορά κατάλληλη προσέγγιση.
- Βασική προϋπόθεση για την αξιοποίηση ποσοτικών μεθόδων είναι η ωριμότητα του σχεδίου, κυρίως στο επίπεδο των χαρακτηριστικών των έργων και δράσεων που συναποτελούν το σχέδιο. Παράλληλα, προαπαιτούνται ποσοτικές καταγραφές των κυριότερων στοιχείων της τρέχουσας περιβαλλοντικής κατάστασης. Όταν μια εκ των δύο αυτών προϋποθέσεων δεν ικανοποιείται, επιλέγονται ποιοτικής φύσης μέθοδοι.

Μια οριοθέτηση της έννοιας των ποσοτικών και ποιοτικών μεθόδων ίσως είναι χρήσιμη για τη διασαφήνιση των συγκεκριμένων όρων:

- Στις ποσοτικές μεθόδους, τα ζητήματα εκτίμησης των επιπτώσεων τίθενται συνήθως με τη μορφή «Πόσο θα αλλάξει η περιβαλλοντική παράμετρος x από την υλοποίηση του μέρους του σχεδίου γ ;». Μέσω σύνθετων υπολογιστικών εργαλείων, στα οποία έχει ενσωματωθεί σημαντικός αριθμός παραδοχών, αναζητούνται απαντήσεις στα ερωτήματα της μορφής αυτής, υπό τη βασική προϋπόθεση ότι για την περιβαλλοντική παράμετρο x (π.χ. συγκεντρώσεις ανεπιθύμητων ουσιών στα νερά, αριθμοί και πληθυσμοί ειδών που συνθέτουν τη βιοποικιλότητα, συγκεντρώσεις ατμοσφαιρικών ρύπων), υπάρχουν διαθέσιμα ποσοτικά δεδομένα. Παράλληλα, μια ακόμη βασικότερη προϋπόθεση που πρέπει να συντρέχει για να είναι δυνατή η εξαγωγή ποσοτικής απάντησης είναι η συγκεκριμενοποίηση του μέρους του προγράμματος γ , δηλαδή τα χαρακτηριστικά των έργων και δράσεων και η κατανομή των πόρων.

Όπως γίνεται εμφανές, οι ποσοτικές μέθοδοι προσομοιάζουν ιδιαίτερα στην προσέγγιση των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ), με τη διαφορά ότι αυτή τη φορά η αιτία των αλλαγών δεν εντοπίζεται σε ένα μεμονωμένο έργο αλλά σε οργανωμένα σύνολα έργων και δράσεων.

- Στις ποιοτικές μεθόδους δε χρησιμοποιούνται υπολογιστικά εργαλεία, αλλά υποκειμενικές εκτιμήσεις για τις ενδεχόμενες μεταβολές. Η εγκυρότητα των εκτιμήσεων διασφαλίζεται με τη διεξοδική τους τεκμηρίωση, αλλά και το βάθος ανάλυσης στο οποίο προχωρούν. Ειδικότερα, ως προς το τελευταίο ζήτημα, η αντιδιαστολή γενικεύσεων του τύπου «δεν μεταβάλλεται η βιοποικιλότητα» και εξειδικεύσεων που εξετάζουν μία προς μία την κατάσταση των παραγόντων που είναι καθοριστικοί για την βιοποικιλότητα και εκτιμούν τη φύση και την έκταση των μεταβολών που ενδέχεται να επέλθουν στους παράγοντες αυτούς από την υλοποίηση κάθε μέρους του σχεδίου, καθιστά προφανές ότι το βάθος ανάλυσης είναι απαραίτητο στοιχείο διασφάλισης της εγκυρότητας.

Οι ποιοτικές μέθοδοι επιλέγονται όταν η τρέχουσα περιβαλλοντική κατάσταση είναι γνωστή με περιγραφικούς όρους αλλά χωρίς ποσοτικές καταγραφές. Επίσης αξιοποιούνται όταν το επίπεδο ωριμότητας της εκπόνησης του σχεδίου δεν έχει φθάσει στον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών μεγεθών σε επίπεδο έργων και δράσεων. Στο στάδιο αυτό, στο οποίο είναι γνωστά μόνο τα είδη των έργων και δράσεων που είναι αναγκαία για την επίτευξη των προγραμματικών στόχων και η κατ' αρχήν κατανομή των πόρων, είναι αδύνατη μεν η ποσοτική εκτίμηση των περιβαλλοντικών μεταβολών αλλά είναι εφικτός ο προσδιορισμός μιας σειράς ιδιοτήτων των μεταβολών αυτών όπως η κατεύθυνση (θετική ή αρνητική), ή έκταση και η ένταση (συνήθως με αξιολογικούς όρους τάξης μεγέθους), η δυνατότητα πρόληψης ή αναστροφής κ.ά.

Με βάση τα πιο πάνω συμπεράσματα και λαμβάνοντας υπόψη ότι:

- ενώ για αρκετές παραμέτρους της σημερινής περιβαλλοντικής κατάστασης έχει επιτευχθεί λεπτομερής βαθμός ποσοτικοποίησης, για άλλες, εξίσου σημαντικές, περιβαλλοντικές παραμέτρους το επίπεδό τους είναι γνωστό κυρίως με περιγραφικούς όρους,
- το τρέχον στάδιο εκπόνησης του σχεδίου κινείται στο επίπεδο διατύπωσης των ειδικότερων στόχων, της επιλογής του είδους και πλήθους των παρεμβάσεων που χρειάζονται για την επίτευξη των στόχων και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων από τις παρεμβάσεις αυτές, χωρίς εξειδίκευση των χαρακτηριστικών μεγεθών των παρεμβάσεων,

η ομάδα μελέτης κατέληξε στο συμπέρασμα ότι μια ποιοτικής φύσης αλλά λεπτομερούς ανάλυσης μέθοδος είναι η προσφορότερη για την εκτίμηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή των προνοιών του προτεινόμενου Σχεδίου.

Θεωρήθηκε ότι η προσφορότερη προσέγγιση του μεθοδολογικού ζητήματος δεν είναι η μηχανιστική εφαρμογή κάποιας από τις γνωστές μεθόδους (π.χ. ανάλυση πίεσης-κατάστασης-απόκρισης, υπολογισμοί συντελεστών ευαισθησίας, πίνακες ελέγχου κ.ά.) αλλά η σύνθεση μιας υβριδικής μεθόδου η οποία:

- αφ' ενός θα χαρακτηρίζεται από το *μέγιστο βαθμό αναλυτικότητας που επιτρέπει το στρατηγικό επίπεδο*, ώστε να εντοπισθεί κάθε πιθανό ζήτημα μείζονος περιβαλλοντικής σημασίας, ακόμη και αν για ορισμένα ζητήματα η προσέγγιση αυτή ενδέχεται να καταλήγει σε υπερβολικά λεπτομερή ανάλυση,
- αφ' ετέρου να αντισταθμίζει το έλλειμμα εφικτότητας των αριθμητικών εκτιμήσεων με ποιοτικής φύσης μεν, αλλά λεπτομερούς χαρακτήρα εκτιμήσεις για τις ιδιότητες των επιπτώσεων.

Στη βάση αυτού του σκεπτικού, συντέθηκε μια μεθοδολογία δύο σταδίων. Συνοπτικά:

- Στο πρώτο στάδιο προσδιορίζεται η πιθανότητα να επηρεαστεί κάποια περιβαλλοντική παράμετρος ή δείκτης από το προτεινόμενο σχέδιο.
- Στο δεύτερο στάδιο, για τις μεταβολές που εκτιμήθηκαν ως πιθανές, εκτιμώνται τα χαρακτηριστικά των αλλαγών π.χ. η θετική ή αρνητική κατεύθυνση της αλλαγής, η μονιμότητα ή ο περιορισμένος χρόνος παραμονής της κ.ά. Κατόπιν, διεξάγεται η αξιολόγηση των χαρακτηριστικών και διαπιστώνεται η αναγκαιότητα ή μη της λήψης μέτρων αντιμετώπισης. Σε καταφατική περίπτωση προσδιορίζεται το είδος των κατάλληλων μέτρων.

Η λεπτομερής περιγραφή της μεθοδολογίας κάθε σταδίου, μαζί με το σκεπτικό από το οποίο εκπορεύτηκε παρουσιάζεται στις δύο επόμενες ενότητες.

7.2.2 Μεθοδολογία του προσδιορισμού των περιβαλλοντικών μεταβολών και του χαρακτήρα αυτών

Για τον προσδιορισμό των επιπτώσεων, δηλαδή τον εντοπισμό των περιβαλλοντικών συνιστωσών που ενδέχεται να μεταβληθούν λόγω της υλοποίησης του προτεινόμενου Σχεδίου, συντέθηκε μια μεθοδολογία υβριδικού τύπου ως εξής:

1. Από τις διαδεδομένες μεθόδους, επιλέχθηκε η **μέθοδος των κρίσιμων ερωτήσεων**, η οποία συστήνεται σε σημαντικά συγγράμματα του σχετικού επιστημονικού πεδίου.
2. Ο **τύπος των κρίσιμων ερωτήσεων** επελέγη ώστε να κατευθύνεται προς τις περιβαλλοντικές παραμέτρους, αντί των εναλλακτικών κατευθύνσεων, είτε προς τους περιβαλλοντικούς στόχους, είτε προς τα έργα και δράσεις του Σχεδίου. Δηλαδή επελέγη ο τύπος «η υλοποίηση του [μέρους του σχεδίου x] θα μεταβάλλει την [περιβαλλοντική συνιστώσα y];», ώστε η ανάλυση να εστιάζει απ' ευθείας στα συστατικά του περιβάλλοντος, αντί είτε του τύπου «η υλοποίηση του [μέρους του σχεδίου x] συντάσσεται ή αποκλίνει με την επίτευξη του [περιβαλλοντικού στόχου z];», είτε του τύπου «πως θα μεταβάλλει η υλοποίηση του [έργου ή δράσης x] το περιβάλλον;». Το κύριο κριτήριο που οδήγησε στην επιλογή αυτή, της κατεύθυνσης των ερωτήσεων προς τις περιβαλλοντικές παραμέτρους, είναι η διασφάλιση που επιτυγχάνεται ως προς το σφαιρικό, στρατηγικό χαρακτήρα της εκτίμησης, αφού μπορούν να συνεκτιμηθούν όλες οι επιδράσεις των μερών του προγράμματος και να εξαχθεί η συνισταμένη μεταβολή.
3. Το ουσιαστικό ζήτημα που ανακύπτει με βάση αυτή την προσέγγιση είναι να συγκεκριμενοποιηθεί η **έννοια των περιβαλλοντικών συνιστωσών**. Μια γενική προσέγγιση ανά κατηγορία, του τύπου «βιοποικιλότητα», «αέρας» κ.λ.π., κρίθηκε ότι θα καθιστούσε την ανάλυση πολύ αφηρημένη, ωθώντας προς την προσέγγιση βάσει περιβαλλοντικών στόχων και όχι συγκεκριμένων παραμέτρων. Έτσι, η ομάδα μελέτης κατέληξε στο να αναζητήσει τα χαρακτηριστικά μεγέθη ή δείκτες για κάθε περιβαλλοντική συνιστώσα και να κατευθύνει τις κρίσιμες ερωτήσεις προς τα μεγέθη ή τους δείκτες αυτούς. Μετά από εκτενή βιβλιογραφική έρευνα, συντέθηκε μια «υβριδική» σειρά δεικτών και χαρακτηριστικών μεγεθών που προέρχεται από
 - ✓ τους **δείκτες αειφορίας** που χρησιμοποιήθηκαν στην Έκθεση Δεικτών Αειφορίας του Εθνικού Κέντρου Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης με τίτλο «Περιβαλλοντικά Σήματα», η οποία διαβιβάστηκε το 2003 στην European Environmental Agency,
 - ✓ **χαρακτηριστικά μεγέθη** των περιβαλλοντικών συνιστωσών που δεν καλύπτονται στην παραπάνω έκθεση.
4. Το επόμενο ουσιαστικό ζήτημα που είναι καθοριστικό για τη διαμόρφωση της μεθοδολογίας αφορά στο επίπεδο ομαδοποίησης των δράσεων που θα έπρεπε να εξετασθεί ώστε να εξασφαλισθεί ισορροπία μεταξύ σφαιρικότητας και αναλυτικότητας στην εκτίμηση. Η ομάδα μελέτης κατέληξε στα εξής συμπεράσματα:

- ✓ Μια εξέταση σε επίπεδο μεμονωμένης παρέμβασης, παρότι θα εξασφάλιζε επαρκές επίπεδο αναλυτικότητας, θα υστερούσε σημαντικά σε ικανότητα διάγνωσης των συνεργιστικών και αθροιστικών επιπτώσεων, αλλά και των επιπτώσεων στρατηγικού επιπέδου, δηλαδή των τάσεων και των δευτερογενών μεταβολών που θα επέφεραν τα οργανωμένα σύνολα των παρεμβάσεων.
 - ✓ Αντίθετα, η εξέταση σε επίπεδο συνόλου του Σχεδίου θα κάλυπτε το ζήτημα της δυνατότητας εκτίμησης των στρατηγικής φύσης μεταβολών, αλλά ενδεχομένως θα υπέφερε από μειωμένη αναλυτικότητα.
 - ✓ Βάσει των παραπάνω, το προσφορότερο επίπεδο ομαδοποίησης κρίθηκε ότι είναι οι ομοειδείς ομάδες παρεμβάσεων – μέτρων, που αναφέρονται σε ένα οργανωμένο σύνολο δράσεων, σχεδιασμένων να αλληλοσυμπληρώνονται και να οδηγούν στην επίτευξη συγκεκριμένων και συχνά μετρήσιμων στόχων.
5. Τέλος, μεθοδολογική διευκρίνιση χρειάστηκε και ως προς τα **κριτήρια** για να εκτιμηθεί εάν σε κάποια περιβαλλοντική παράμετρο αναμένονται ή όχι μεταβολές. Η βασική μέριμνα της ομάδας μελέτης ήταν η επιλογή κριτηρίων που να αρμόζουν στο στρατηγικό χαρακτήρα της μελέτης. Βάσει του σκεπτικού αυτού, διεξήχθη η ακόλουθη ανάλυση:

Ως μεταβολές στρατηγικού επιπέδου σε μια περιβαλλοντική παράμετρο ή δείκτη νοούνται οι διαφοροποιήσεις που αναμένονται στο επίπεδο αναφοράς της παραμέτρου ή του δείκτη, σε μια περιοχή σημαντικά ευρύτερη από αυτή εφαρμογής του Σχεδίου. Συνεπώς, επιπτώσεις τοπικού χαρακτήρα, στην άμεση περιοχή εφαρμογής του Σχεδίου δε θεωρούνται ως μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα. Παράλληλα, συνεκτιμάται κυρίως το γεγονός ότι, αυτές οι τοπικού χαρακτήρα μεταβολές μπορούν να προληφθούν ή να αντιμετωπισθούν επαρκώς στα επόμενα στάδια σχεδιασμού, μέσω της διαδικασίας εκπόνησης ΜΠΕ. Με τον τρόπο αυτό εκπληρώνεται και η επιταγή της Οδηγίας 2001/42 για αποφυγή επικαλύψεων των διαδικασιών περιβαλλοντικής εκτίμησης. Ανακεφαλαιώνοντας, οι μεταβολές τοπικού χαρακτήρα επαφίενται προς εκτίμηση και πρόληψη για τα επόμενα στάδια, αυτά των ΜΠΕ, και δεν αναγνωρίζονται ως μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα που θα πρέπει να προληφθούν στο τρέχον επίπεδο εκπόνησης του Σχεδίου.

Ως μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα θεωρούνται όχι μόνο πρωτογενείς αλλαγές που συνδέονται απ' ευθείας με την υλοποίηση του Σχεδίου, αλλά και διαφοροποιήσεις που είναι πιθανόν να προκληθούν δευτερογενώς, αρκεί να διαπερνούν το φίλτρο του πρώτου κριτηρίου. Η διάγνωση της πιθανότητας τέτοιων μεταβολών ανήκει κατ' εξοχήν στο αντικείμενο της παρούσας μελέτης. Συνεπώς το κριτήριο αυτό διατηρήθηκε σε υψηλή προτεραιότητα εντός του σταδίου προσδιορισμού των ενδεχόμενων περιβαλλοντικών μεταβολών.

Η προσέγγιση αυτή κατέληξε στην κατάρτιση ενός πίνακα με εξήντα πέντε κρίσιμες ερωτήσεις, διαρθρωμένες σε είκοσι περιβαλλοντικά θεματικά πεδία. Ο πίνακας αυτός χρησιμοποιείται ως «κόσκινο», ώστε να διαγνωσθούν οι περιβαλλοντικές συνιστώσες που ενδέχεται να μεταβληθούν, αλλά και αυτές που δεν πρόκειται να δεχθούν τάσεις αλλαγής

(screening). Οι πρώτες συλλέγονται και περνούν στο επόμενο στάδιο, αυτό του προσδιορισμού των ιδιοτήτων κάθε μεταβολής. Οι ερωτήσεις είναι σχεδιασμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να δέχονται απαντήσεις ναι/όχι. Οι απαντήσεις αυτές συνοδεύονται από αιτιολόγηση, η οποία έχει τυποποιηθεί σε μια σειρά επιλογών.

7.2.3 Μεθοδολογία του σταδίου χαρακτηρισμού των πιθανών επιπτώσεων και της αξιολόγησής τους

Στο στάδιο αυτό εισέρχονται οι μεταβολές που εκτιμήθηκαν ως πιθανές.

Στο πρώτο βήμα, ομαδοποιούνται οι μεταβολές σε κάθε περιβαλλοντική παράμετρο, οι οποίες προέρχονται από διαφορετικές ομάδες παρεμβάσεων – δράσεων. Το βήμα αυτό είναι ουσιώδες για το στρατηγικό επίπεδο της μελέτης, διότι διαμορφώνει μια συνολική εικόνα της επίδρασης στη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο, η οποία θα ήταν ανέφικτο να διαμορφωθεί αλλά και να αξιοποιηθεί σε επόμενα στάδια σχεδιασμού. Κατ' ουσία πρόκειται για τον έμπρακτο έλεγχο αθροιστικότητας ή συνέργειας των πολλαπλών επιπέδων των προτεινόμενων παρεμβάσεων του Σχεδίου ως προς τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον.

Στο επόμενο βήμα, για τη μεταβολή κάθε περιβαλλοντικής συνιστώσας, προσδιορίζονται έξι ιδιότητες, οι οποίες συναποτελούν την «ταυτότητα» της επίπτωσης. Οι ιδιότητες αυτές είναι:

- ✓ η κατεύθυνση της επίπτωσης, δηλαδή εάν πρόκειται για θετική ή αρνητική μεταβολή, ιδίως για τις επιπτώσεις αυτές που συντίθενται από επιμέρους περιβαλλοντικές μεταβολές, οφειλόμενες σε διαφορετικές ομάδες παρεμβάσεων,
- ✓ η έκταση της επίπτωσης, δηλαδή η εκτιμώμενη γεωγραφική της εξάπλωση,
- ✓ η ένταση της επίπτωσης με όρους τάξης μεγέθους, δηλαδή εάν πρόκειται για μικρής, μέσης ή μεγάλης έντασης μεταβολή,
- ✓ ο μηχανισμός εμφάνισης, δηλαδή εάν πρόκειται για πρωτογενή ή δευτερογενή επίπτωση,
- ✓ ο χρονικός ορίζοντας της μεταβολής, δηλαδή εάν πρόκειται για βραχυ-, μεσο- ή μακροπρόθεσμη αλλαγή,
- ✓ η συσσώρευση ή/και η συνέργεια που η υπό χαρακτηρισμό μεταβολή μπορεί να παρουσιάσει είτε με άλλες επιπτώσεις του Σχεδίου είτε με άλλα περιβαλλοντικά προβλήματα της περιοχής.

Η έκταση και η ένταση κάθε επίπτωσης, στο τρέχον στάδιο εξέτασης του Σχεδίου είναι εφικτό να εκτιμηθεί ως τάξη μεγέθους. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται αξιολογικές κλίμακες, οι οποίες όμως αποδίδουν μια σαφή εικόνα για τη σημασία της επίπτωσης.

Στο τρίτο βήμα, εντοπίζονται οι δυνατότητες πρόληψης και εκ των υστέρων αναστροφής των επιπτώσεων, ώστε να διαμορφωθεί η κατεύθυνση προς την οποία πρέπει να στρέφονται τα μέτρα αντιμετώπισης. Στο βήμα αυτό, υιοθετείται η βασική αρχή του ευρωπαϊκού περιβαλλοντικού κεκτημένου για την προτεραιότητα της πρόληψης και όχι της εκ των υστέρων αντίδρασης.

Τέλος, στο τέταρτο βήμα, διερευνώνται λεπτομερέστερα τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων.

7.3 Προσδιορισμός των επιπτώσεων

Στις προηγούμενες παραγράφους παρουσιάστηκαν αναλυτικά η μεθοδολογία και το σκεπτικό βάσει του οποίου αναζητούνται οι πιθανές περιβαλλοντικές μεταβολές από την υλοποίηση του προτεινόμενου Σχεδίου. Στις ακόλουθες παραγράφους, η μεθοδολογία αυτή εφαρμόζεται ξεχωριστά για κάθε μία ομάδα του Προγράμματος Μέτρων, που αποτελεί βασικό συστατικό στοιχείο του Σχεδίου. Τα επιμέρους μέτρα, που περιλαμβάνει η κάθε μία από τις αναφερόμενες στις ακόλουθες παραγράφους ομάδες, περιγράφονται αναλυτικά στην παρ. 4.7.

Για τα χρησιμοποιούμενα σύμβολα στη στήλη της αιτιολόγησης στους ακόλουθους πίνακες ισχύουν τα εξής:

A:	Το εξεταζόμενο σχέδιο δεν έχει τη δυνατότητα να μεταβάλλει τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.
B:	Η περιβαλλοντική παράμετρος προστατεύεται με αυστηρό πάγιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Συνεπώς, η συμμόρφωση του σχεδίου με το πλαίσιο αυτό θα αποτρέψει ενδεχόμενες μεταβολές.
Γ:	Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Οι επιπτώσεις είναι τοπικού χαρακτήρα και χωρίς διαθεματική έκταση, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης.
+:	Αναμένεται βελτίωση.
-:	Αναμένεται επιδείνωση.

Σημειώνεται ακόμα, πως στην αρχή κάθε παραγράφου, και για διευκόλυνση του αναγνώστη, παρατίθενται κωδικοποιημένα τα σχετικά μέτρα του Σχεδίου, τα οποία περιγράφονται αναλυτικότερα στην §4.2.10.

7.3.1 Ομάδα Ι Βασικών Μέτρων

⇒ Εφαρμογή της Ενωσιακής και Εθνικής Νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΟΧΙ	A
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΟΧΙ	A
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	A
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΝΑΙ	+

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	NAI	+
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	NAI	+
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	NAI	+
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	NAI	+
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	NAI	+
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	NAI	+
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	NAI	+
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	NAI	+
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	OXI	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	OXI	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	OXI	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	OXI	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αερίων ρύπων από άλλους τομείς;	OXI	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	OXI	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	OXI	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	OXI	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	OXI	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	OXI	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	OXI	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	OXI	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	OXI	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	OXI	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	OXI	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	OXI	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	OXI	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	OXI	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΝΑΙ	+
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΝΑΙ	+
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυνοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη ομάδα των μέτρων αυτών αφορά στην εφαρμογή Ενωσιακής και Εθνικής Νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων. Τα Μέτρα της κατηγορίας αυτής ουσιαστικά αναφέρονται στην τήρηση των προβλέψεων των σχετικών με την προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος Κοινοτικών Οδηγιών, η τήρηση των οποίων αποτελεί υποχρέωση κάθε κράτους μέλους της ΕΕ δημιουργώντας ένα συνολικό πλαίσιο προστασίας του περιβάλλοντος και συνεπώς και των υδατικών πόρων. Η ενσωμάτωση των προβλέψεων των

Οδηγιών αυτών στο Διαχειριστικό Σχέδιο των Υδάτων του υδατικού διαμερίσματος αποτελεί αυτονόητη αρχή και προϋπόθεση για την επιτυχία του Σχεδίου.

Είναι προφανές ότι η εφαρμογή των μέτρων αυτών δεν δύναται να προκαλέσει επιπτώσεις και μάλιστα στρατηγικού χαρακτήρα σε κανένα τομέα του περιβάλλοντος.

7.3.2 Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος (Άρθρο 9)

Στην ενότητα αυτή υπάγονται 4 βασικά μέτρα τα οποία σχετίζονται κατά κύριο λόγο με την αναβάθμιση της Οργανωτικής λειτουργίας των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων, των Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης και των ΟΤΑ καθώς επίσης και με την Κατάρτιση και εκπαίδευση όλων των εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος.

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΟΧΙ	A
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΟΧΙ	A
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΝΑΙ	-
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΝΑΙ	-
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΝΑΙ	-

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
6.4.	<ul style="list-style-type: none"> παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης; 	ΟΧΙ	A
7.	<p>Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο</p>		
7.1.	<ul style="list-style-type: none"> την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα; 	ΝΑΙ	+
7.2.	<ul style="list-style-type: none"> την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα; 	ΝΑΙ	+
7.3.	<ul style="list-style-type: none"> την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή; 	ΝΑΙ	+
8.	<p>Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των υδάτων, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο</p>		
8.1.	<ul style="list-style-type: none"> τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων; 	ΟΧΙ	A
8.2.	<ul style="list-style-type: none"> τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων; 	ΟΧΙ	A
8.3.	<ul style="list-style-type: none"> τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας; 	ΟΧΙ	A
8.4.	<ul style="list-style-type: none"> τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου; 	ΟΧΙ	A
9.	<p>Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο</p>		
9.1.	<ul style="list-style-type: none"> τη συμμόρφωση με τα όρια; 	ΟΧΙ	A
9.2.	<ul style="list-style-type: none"> τον αριθμό γαλάζιων σημαιών; 	ΟΧΙ	A
10.	<p>Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο</p>		
10.1.	<ul style="list-style-type: none"> τις εκπομπές NO_x; 	ΟΧΙ	A
10.2.	<ul style="list-style-type: none"> τις εκπομπές SO₂; 	ΟΧΙ	A
10.3.	<ul style="list-style-type: none"> τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων; 	ΟΧΙ	A
10.4.	<ul style="list-style-type: none"> τις εκπομπές CO; 	ΟΧΙ	A
10.5.	<ul style="list-style-type: none"> επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς; 	ΟΧΙ	A
10.6.	<ul style="list-style-type: none"> επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα; 	ΟΧΙ	A
11.	<p>Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο</p>		
11.1.	<ul style="list-style-type: none"> το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO₂ ; 	ΟΧΙ	A
11.2.	<ul style="list-style-type: none"> τις εκπομπές CO₂; 	ΟΧΙ	A
11.3.	<ul style="list-style-type: none"> τις εκπομπές CH₄; 	ΟΧΙ	A
11.4.	<ul style="list-style-type: none"> τις εκπομπές N₂O; 	ΟΧΙ	A
11.5.	<ul style="list-style-type: none"> τις εκπομπές HFCs ή PFCs; 	ΟΧΙ	A
12.	<p>Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο</p>		
12.1.	<ul style="list-style-type: none"> το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα; 	ΟΧΙ	A
12.2.	<ul style="list-style-type: none"> το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών; 	ΟΧΙ	A
12.3.	<ul style="list-style-type: none"> το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα; 	ΟΧΙ	A
12.4.	<ul style="list-style-type: none"> το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα; 	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυνοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Το εξεταζόμενο μέτρο αφορά στην εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους και στη διαμόρφωση κατάλληλης τιμολογιακής πολιτικής.

Η κατάλληλη τιμολογιακή πολιτική, θα συμβάλει σε περιορισμό της κατανάλωσης και σε παράλληλη αύξηση των αποθεμάτων. Οι όποιες κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις ενδεχομένως προκληθούν από πιθανή αύξηση των τιμολογίων μπορούν να περιοριστούν με τη λήψη μέτρων κοινωνικού χαρακτήρα, όπως π.χ. πρόνοιες για τις πολύτεκνες οικογένειες, κατάλληλη προσαρμογή της κλιμακωτής τιμολόγησης, ώστε να μην πλήττονται οι αδύναμοι οικονομικά καταναλωτές κλπ. Ενδεχόμενη σημαντική αύξηση της τιμής του νερού για αρδευτική χρήση, θα δημιουργήσει πιέσεις στην άσκηση της αγροτικής δραστηριότητας και ενδεχομένως εγκατάλειψη της γεωργίας από συγκεκριμένες ομάδες αγροτών. Είναι επίσης πιθανό ο περιορισμός στις διαθέσιμες ποσότητες νερού στη γεωργία να συνοδευθεί από αύξηση της χρήσης λιπασμάτων και αγροχημικών. Είναι σαφές ότι η υλοποίηση του μέτρου θα πρέπει να συνοδευθεί από εκτεταμένα προγράμματα ενημέρωσης και καθοδήγησης των αγροτών.

Δεν αναμένονται επιπτώσεις από την εφαρμογή των εν λόγω μέτρων σε κάποιον άλλον τομέα περιβάλλοντος.

7.3.3 Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4)

Στην ενότητα αυτή υπάγονται 9 βασικά μέτρα τα οποία σχετίζονται κατά κύριο λόγο με την αποδοτική και αειφόρο χρήση νερού στη γεωργία, την ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης και τον έλεγχο, αποκατάσταση και εκσυγχρονισμό των δικτύων ύδρευσης. Στην ενότητα αυτή υπάγεται επίσης και η κατάρτιση του στρατηγικού σχεδίου αντιμετώπισης φαινομένων ξηρασίας και λειψυδρίας.

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΟΧΙ	A
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΟΧΙ	A
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	NAI	+
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	NAI	+
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	NAI	+

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
6.4.	<ul style="list-style-type: none"> παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης; 	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	<ul style="list-style-type: none"> την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα; 	ΝΑΙ	+
7.2.	<ul style="list-style-type: none"> την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα; 	ΝΑΙ	+
7.3.	<ul style="list-style-type: none"> την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή; 	ΝΑΙ	+
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των υδάτων, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	<ul style="list-style-type: none"> τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων; 	ΝΑΙ	+
8.2.	<ul style="list-style-type: none"> τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων; 	ΝΑΙ	+
8.3.	<ul style="list-style-type: none"> τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας; 	ΟΧΙ	A
8.4.	<ul style="list-style-type: none"> τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου; 	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	<ul style="list-style-type: none"> τη συμμόρφωση με τα όρια; 	ΟΧΙ	A
9.2.	<ul style="list-style-type: none"> τον αριθμό γαλάζιων σημαιών; 	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	<ul style="list-style-type: none"> τις εκπομπές NO_x; 	ΟΧΙ	A
10.2.	<ul style="list-style-type: none"> τις εκπομπές SO₂; 	ΟΧΙ	A
10.3.	<ul style="list-style-type: none"> τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων; 	ΟΧΙ	A
10.4.	<ul style="list-style-type: none"> τις εκπομπές CO; 	ΟΧΙ	A
10.5.	<ul style="list-style-type: none"> επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς; 	ΟΧΙ	A
10.6.	<ul style="list-style-type: none"> επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα; 	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	<ul style="list-style-type: none"> το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO₂ ; 	ΟΧΙ	A
11.2.	<ul style="list-style-type: none"> τις εκπομπές CO₂; 	ΟΧΙ	A
11.3.	<ul style="list-style-type: none"> τις εκπομπές CH₄; 	ΟΧΙ	A
11.4.	<ul style="list-style-type: none"> τις εκπομπές N₂O; 	ΟΧΙ	A
11.5.	<ul style="list-style-type: none"> τις εκπομπές HFCs ή PFCs; 	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	<ul style="list-style-type: none"> το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα; 	ΟΧΙ	A
12.2.	<ul style="list-style-type: none"> το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών; 	ΟΧΙ	A
12.3.	<ul style="list-style-type: none"> το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα; 	ΟΧΙ	A
12.4.	<ul style="list-style-type: none"> το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα; 	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΝΑΙ	-
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυνοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Τα μέτρα αυτά αφορούν σε έργα δομικού χαρακτήρα (για τα οποία σε επόμενη φάση θα απαιτηθεί η εφαρμογή της Οδηγίας ΕΠΕ) τα οποία σχετίζονται με:

- τον έλεγχο των διαρροών στα δίκτυα,
- την αντικατάσταση δικτύων,
- τη μείωση των απωλειών, και δράσεις εξοικονόμησης νερού κυρίως στη γεωργία
- στην εφαρμογή μεθόδων άρδευσης υψηλής αποδοτικότητας (π.χ. κλειστά δίκτυα σε συνδυασμό με στάγδην άρδευση) με αντικατάσταση υπαρχόντων πεπαλαιωμένων δικτύων άρδευσης.
- στη χρήση για άρδευση εναλλακτικών πηγών νερού (π.χ. ανακυκλωμένα /επαναχρησιμοποιούμενα ύδατα).
- στην εγκατάσταση συστημάτων εξοικονόμησης ύδατος σε υδροβόρες καλλιέργειες
- στη βελτιστοποίηση προγραμμάτων άρδευσης κλπ

Όλα τα μέτρα συνδέονται με θετικές επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα. Τα μέτρα θα οδηγήσουν στην εξοικονόμηση τόσο επιφανειακών όσο και υπόγειων υδάτινων πόρων, ενώ θα μειωθεί συνολικά και η τομεακή ζήτηση (από νοικοκυριά, γεωργία, βιομηχανία κλπ). Ενδεχόμενες επιπτώσεις στις χρήσεις γης και τα οικοσυστήματα (μη στρατηγικού χαρακτήρα) μπορεί να προκύψουν κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των δομικών έργων . Οι επιπτώσεως αυτές θα αντιμετωπισθούν στα πλαίσια των ΜΠΕ που θα εκπονηθούν. Στα πλαίσια των μελετών αυτών θα πρέπει να διασφαλισθεί -όπου εφαρμόζεται- ότι πληρούνται και οι προϋποθέσεις του Άρθρου 6.3 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, για τις προστατευόμενες περιοχές Natura που θίγονται άμεσα ή έμμεσα από τα έργα αυτά.

7.3.4 Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7)

Στην ενότητα αυτή υπάγονται 4 βασικά μέτρα που σχετίζονται με

- Τη Σύνταξη ειδικών υδρογεωλογικών μελετών για τη λεπτομερή οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας πόσιμου νερού από υπόγεια υδατικά συστήματα
- Την Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση
- Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος
- Τη Σύνταξη Σχεδίων Ασφαλείας Νερού

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΝΑΙ	+
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΝΑΙ	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	Γ
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	Α
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	Α
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	Γ
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΟΧΙ	Α
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΟΧΙ	Α
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΟΧΙ	Α
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	Α
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	Α
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	Α
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	Α
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	Α
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	Α
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	Α
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	Α
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	Α
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	Α
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	Α
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	Α
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	Α
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	Α
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	Α
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	Α
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	Α
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A

<i>α/α</i>	<i>Ερώτηση</i>	<i>Απάντηση</i>	<i>Αιτιολόγηση</i>
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά κατά κύριο λόγο στον καθορισμό ζωνών προστασίας σε όλα τα ΥΥΣ που χρησιμοποιούνται για απόληψη πόσιμου νερού. Τα μέτρα αυτά θα συμβάλουν στον περιορισμό των υποστρωματικών παραγόντων που μπορούν να επιδράσουν αρνητικά στη βιοποικιλότητα ή στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας, αφού στοχεύουν στη διασφάλιση της δημόσιας υγείας και την υιοθέτηση και εφαρμογή ορθών πρακτικών στο δίκτυο διανομής του πόσιμου νερού, μέσω ελαχιστοποίησης παρουσίας ρυπαντών στο πόσιμο νερό και ειδικά στην πηγή του, σωστής επεξεργασίας του ύδατος και της σωστής διανομής σε δίκτυα ύδρευσης. Ακόμα, η θεσμοθέτηση των ζωνών προστασίας θα συμβάλει σημαντικά στη βελτίωση της ποιότητας των υπογείων νερών που χρησιμοποιούνται για ύδρευση. Από την άλλη, ο καθορισμός των ζωνών προστασίας ενδεχομένως να επιφέρει αλλαγές στις χρήσεις γης και μείωση των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Εκτιμάται πάντως ότι οι αρνητικές αυτές επιπτώσεις θα είναι τοπικού επιπέδου και δε θα έχουν στρατηγικό χαρακτήρα.

7.3.5 Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού

Στην ενότητα αυτή υπάγονται 2 βασικά μέτρα που σχετίζονται με:

- Όρους, περιορισμούς και προϋποθέσεις κατασκευής υδροληπτικών έργων απόληψης υπόγειων νερών (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις, καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού σε συγκεκριμένες περιοχές (κακή ποσοτική ή ποιοτική κατάσταση κλπ):
- Την καταγραφή των απολήψεων επιφανειακών και υπογείων υδάτων

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΟΧΙ	A
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	Γ

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΝΑΙ	+
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΝΑΙ	+
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΝΑΙ	+
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυνοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά τον έλεγχο των απολήψεων τόσο από επιφανειακά όσο και από υπόγεια ΥΣ. Καθορίζει κριτήρια για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων. Τα μέτρα αυτά θα συμβάλουν στον περιορισμό της αλόγιστης χρήσης νερού και στην αύξηση των αποθεμάτων, έχοντας θετικές επιπτώσεις τόσο στα επιφανειακά όσο και στα υπόγεια ΥΣ και κατ' επέκταση και στους υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας. Από την άλλη, ο συστηματικός έλεγχος των απολήψεων και τα περιοριστικά μέτρα στις χρήσεις και τη λειτουργία των έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων, ενδεχομένως να επιφέρει πιέσεις στις γεωργικές χρήσεις και ενδεχομένως μείωση των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Εκτιμάται πάντως ότι οι αρνητικές αυτές επιπτώσεις θα είναι τοπικού επιπέδου και δε θα έχουν στρατηγικό χαρακτήρα. Δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα σε κανέναν τομέα περιβάλλοντος.

7.3.6 Μέτρα για τον έλεγχο και την αδειοδότηση του τεχνητού εμπλουτισμού των ΥΥΣ

Στην ενότητα αυτή υπάγονται 2 βασικά μέτρα που σχετίζονται με:

- Την διερεύνηση των συνθηκών εφαρμογής του τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφόρων με στόχο την ποσοτική ενίσχυση και την ποιοτική αναβάθμιση των ΥΥΣ.
- Τη Δημιουργία Εθνικού Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων (ΦΕΚ354/Β/08.03.2011)

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΟΧΙ	A
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΝΑΙ	+
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΝΑΙ	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΝΑΙ	+
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυνοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά στην εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ. Τα μέτρα αυτά θα αναβαθμίσουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των υπογείων ΥΣ που τυγχάνουν εμπλουτισμού, ενώ με τη δημιουργία Ενιαίου Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων θα ελέγχονται αποτελεσματικότερα τα εν λόγω έργα διάθεσης (όσον αφορά τόσο τα ποσοτικά όσο και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων), οπότε και συμβάλλουν έτσι εμμέσως και στη μείωση της έκθεσης τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο. Δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα σε καμία από τις εξεταζόμενες περιβαλλοντικές παραμέτρους.

7.3.7 Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων

Στην ενότητα αυτή υπάγονται 5 βασικά μέτρα που σχετίζονται με:

- Την ενίσχυση περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων και ελέγχων
- Τον εκσυγχρονισμό εθνικής νομοθεσίας περί διαχείρισης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων
- Την υλοποίηση προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ σε περιπτώσεις που δεν προβλέπονται σχετικά προγράμματα παρακολούθησης στην ΑΕΠΟ ή κρίνεται ότι τα σχετικά προγράμματα παρακολούθησης χρήζουν ενίσχυσης
- Τις προϋποθέσεις αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφισταμένων μονάδων υδατοκαλλιέργειας
- Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών (αφορά σημειακές και διάχυτες πηγές)

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΝΑΙ	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	A
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΝΑΙ	+
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαίων;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
11.4	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά στον έλεγχο των σημειακών πηγών ρύπανσης και της επίδρασής τους στα ΥΣ.

Προτείνεται η λήψη μέτρων για τον αποτελεσματικό έλεγχο της ρύπανσης των υδάτων από σημειακές πηγές απορρίψεων (αστικά, βιομηχανικά, κτηνοτροφικά απόβλητα, κ.λπ.), η στελέχωση των αρμόδιων ελεγκτικών υπηρεσιών, η επανεξέταση της λειτουργικότητας και απόδοσης του ελεγκτικού μηχανισμού (αρμοδιότητες, πρόγραμμα, συχνότητα ελέγχων, προσωπικό, πόροι κλπ), η ενίσχυση όπου είναι απαραίτητο και η διατήρηση μητρώου περιβαλλοντικών παραβάσεων με ανάρτησή τους στο διαδίκτυο, η εντατικοποίηση ελέγχων σε ορισμένες δραστηριότητες εποχικού χαρακτήρα (π.χ. ελαιοτριβεία), σε περιοχές που υφίσταται έντονη παρουσία δραστηριοτήτων, αλλά και στις σχετικά μικρής δυναμικότητας μονάδες (μικρές κτηνοτροφικές μονάδες, μικρομεσαίες βιομηχανικές μονάδες αξιοποίησης αγροτικών προϊόντων κ.λπ.), ο έλεγχος τήρησης των όρων λειτουργία των υφιστάμενων εγκαταστάσεων λυμάτων και η παρακολούθηση της ορθής λειτουργίας τους.

Προτείνεται επίσης η υλοποίηση προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ σε περιπτώσεις που δεν προβλέπονται σχετικά προγράμματα παρακολούθησης στην ΑΕΠΟ ή κρίνεται ότι τα σχετικά προγράμματα παρακολούθησης χρήζουν ενίσχυσης καθώς και ο προσδιορισμός των όρων και των προϋποθέσεων αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφισταμένων μονάδων υδατοκαλλιέργειας.

Οι έλεγχοι αυτοί και η αναμενόμενη μείωση των απορρίψεων, θα συμβάλουν στον περιορισμό της ρύπανσης των επιφανειακών και υπόγειων νερών και παράλληλα θα έχουν θετική επίδραση στους υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, αλλά και στους παράγοντες εκείνους που μπορούν να επιφέρουν θετικές αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας. Ακόμα, τα προτεινόμενα μέτρα της ενότητας αυτής θα συμβάλουν στη βελτίωση της ποιότητας του θαλασσινού νερού με τη θέσπιση όρων και περιορισμών για την ίδρυση μονάδων υδατοκαλλιέργειας.

7.3.8 Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων

Στην ενότητα αυτή υπάγονται 3 βασικά μέτρα τα οποία σχετίζονται κατά κύριο λόγο με:

- Τη βιολογική γεωργία και τους όρους και τις προϋποθέσεις άσκησής της
- Τον εκσυγχρονισμό του θεσμικού πλαισίου διαχείρισης λύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στη διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης λύος
- Τη μείωση της διάχυτης ρύπανσης από τη γεωργία στις ευπρόσβλητες ζώνες της οδηγίας 91/676/ΕΟΚ κυρίως μέσω της εφαρμογής κατάλληλων προγραμμάτων δράσης και ενισχύσεων στο πλαίσιο του ΠΑΑ 2014-2020

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΝΑΙ	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	A
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΝΑΙ	+
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΝΑΙ	+
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΝΑΙ	+
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΝΑΙ	+
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
20.1.	• διασυνοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά τον έλεγχο των διάχυτων πηγών ρύπανσης και της επίδρασής τους στα ΥΣ. Προτείνει την υιοθέτηση ενός σύγχρονου θεσμικού πλαισίου που θα προωθεί τη βιωσιμότητα κατά τη διαχείριση της λύσης που προκύπτει από την επεξεργασία των αστικών λυμάτων. Επίσης προτείνει συγκεκριμένα μέτρα για μείωση της της διάχυτης ρύπανσης από τη γεωργία στις ευπρόσβλητες ζώνες της οδηγίας 91/676/ΕΟΚ . Τέτοια μέτρα ενδεικτικά και κατά περίπτωση μπορεί να περιλαμβάνουν:

A. Αγρανάπαυση γεωργικής έκτασης που αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 30% της αρδευόμενης έκτασης.

B. Ξηρική αμειψισπορά που εφαρμόζεται τουλάχιστον στο 30% της αρδευόμενης έκτασης.

Γ. Χλωρά λίπανση με φυτά εδαφοκάλυψης στις δενδροκαλλιέργειες που αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 20% της αρδευόμενης έκτασης.

Δ. Παρυδάτια ζώνη ανάσχεσης πλάτους τουλάχιστον πέντε (5) μέτρων, κατά μέσο όρο, σε αρδευόμενα αγροτεμάχια που εφάπτονται με επιφανειακά ύδατα (ποτάμια, υδατορέματα, λίμνες κ.α.)

Τα παραπάνω μέτρα θα έχουν θετικές επιπτώσεις στην ποιότητα των επιφανειακών και υπογείων νερών και του εδάφους, με συνακόλουθες θετικές επιπτώσεις στους υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν θετικές αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας και στη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Τα παραπάνω μέτρα θα επιδράσουν επίσης θετικά στη μείωση των φορτίων νιτρικών και φωσφορικών ενώσεων, καθώς και του BOD και COD.

7.3.9 Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις

Στην ενότητα αυτή υπάγονται 6 βασικά μέτρα τα οποία σχετίζονται κατά κύριο λόγο με:

- Την κατάρτιση θεσμικού πλαισίου καθορισμού των όρων προστασίας των εσωτερικών υδάτων αναψυχής του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
- Τον προσδιορισμό της κατώτατης στάθμης λιμνών & ταμιευτήρων
- Τον καθορισμό κριτηρίων για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων ανά επιφανειακό ΥΣ
- Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ
- Τον προσδιορισμό επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων
- Την παρακολούθηση, καταγραφή και αποκατάσταση υδρομορφολογικών αλλοιώσεων

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΟΧΙ	A
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	A
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΝΑΙ	-
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΝΑΙ	+
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΝΑΙ	+
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΝΑΙ	-
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυνοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων σκοπεύει να αντιμετωπίσει με ορθολογικό και φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ένα από τα κύρια προβλήματα αυθαίρετων χρήσεων και παρεμβάσεων σε υδατορέματα και στην ακτογραμμή, με στόχο την αντιμετώπιση των υδρομορφολογικών πιέσεων που υφίστανται.

Ειδικά για τα λιμναία ΥΣ και τους ταμιευτήρες προτείνεται η εκπόνηση μελέτης καθορισμού της κατώτατης στάθμης τους. Στην μελέτη αυτή, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη:

- οι απαιτήσεις σε περιοδικές μεταβολές της ζώνης αποξήρασης και επαναπλημμύρισης, οι οποίες απαιτούνται για τη διαβίωση των υδρόβιων οργανισμών, της παρόχθιας βλάστησης και της εξαρτώμενης πανίδας.
- οι απαιτήσεις σε αποθήκευση νερού, το οποίο προορίζεται για χρήσεις (λαμβάνοντας υπόψη και τη δυνατότητα εξασφάλισης αποθεμάτων ασφαλείας για χρήση σε περίοδο ξηρασίας)
- η διασφάλιση κατά το δυνατόν των επιθυμητών χρήσεων στην παρόχθια ζώνη.
- η αποφυγή δημιουργίας ανθυγιεινών και αντιαισθητικών συνθηκών λόγω της δημιουργίας υδατοσυλλογών στη ζώνη επάλλαξης, στις οποίες εγκαθίστανται σηπτικές συνθήκες ή ευνοείται η ανάπτυξη εντόμων.
- Η πληρέστερη και ταχύτερη δυνατή αποστράγγιση της ζώνης επάλλαξης κατά τις περιοδικές μεταβολές στάθμης
- Ο μη υποβιβασμός της στάθμης χαμηλότερα από την κατωτάτη στάθμη.
- η κατά το δυνατόν συντομότερη ανάκαμψη του ΥΣ σε περίπτωση που η στάθμη του υποβιβαστεί κάτω από την κατωτάτη.

Τα παραπάνω μέτρα θα συμβάλουν στη βελτίωση των υποστρωματικών παραγόντων διατήρησης της βιοποικιλότητας, καθώς και στην προστασία του τοπίου και σημαντικών στοιχείων του φυσικού αναγλύφου, το οποίο υποβαθμίζεται συνεπεία υδρομορφολογικών πιέσεων.

Ο καθορισμός της κατώτατης στάθμης ταμιευτήρων ενέχεται να επηρεάσει τη συνολική διαθεσιμότητα νερού για την χρήση για την οποία κατασκευάσθηκε ο ταμιευτήρας.

Ενδέχεται επίσης να επηρεάσει την παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας εφόσον πρόκειται για ΥΗΕ.

7.3.10 Μέτρα για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλες ουσίες

Στην ενότητα αυτή υπάγονται 2 βασικά μέτρα τα οποία σχετίζονται με:

- Την κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές)
- Την θεσμοθέτηση/καθορισμό ορίων εκπομπής ρύπων σε επίπεδο ΛΑΠ για τις ουσίες προτεραιότητας και τους άλλους ρύπους της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 όπως ισχύει, καθώς επίσης και για τις ΦΣΧ παραμέτρους σε σχέση με τους ποιοτικούς στόχους που καθορίζονται στα ΣΔ

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΝΑΙ	+
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΝΑΙ	+
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΝΑΙ	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	A
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	OXI	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	OXI	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	OXI	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	OXI	A
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	OXI	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	OXI	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	OXI	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	NAI	+
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	OXI	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	OXI	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαίων;	OXI	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	OXI	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	OXI	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	OXI	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	OXI	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	OXI	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	OXI	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	OXI	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	OXI	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	OXI	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	OXI	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	OXI	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	OXI	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	OXI	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	OXI	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυνοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Στο πλαίσιο της κατάρτισης του καταλόγου εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών προτείνεται η δημιουργία μητρώου πηγών ρύπανσης που να περιλαμβάνει:

α) την καταγραφή των εγκαταστάσεων, δραστηριοτήτων και χρήσεων που αποτελούν πηγές έκλυσης ουσιών προτεραιότητας και ειδικών ρύπων και την κατάρτιση σχετικού μητρώου,

β) την περιγραφή των αποβλήτων που απορρίπτονται τακτικά από συγκεκριμένες πηγές, συνοδευόμενη από χημική ανάλυση των αποβλήτων αυτών,

Το μητρώο αυτό, στο οποίο καταχωρούνται οι δυνητικές πηγές ρύπανσης, αποτελεί τη βάση για την κατάρτιση σχεδίου δράσης μείωσης των ανωτέρω ουσιών. Στο πλαίσιο αυτού του μέτρου θα πρέπει να διερευνηθεί αν οι αυξημένες συγκεντρώσεις ορισμένων ουσιών οφείλονται σε ανθρωπογενή αίτια ή σε φυσικές διεργασίες.

Η κατάρτιση μητρώου όπως και η θεσμοθέτηση ορίων εκπομπής θα συνδράμει τις αδειοδοτούσες αρχές να εντοπίσουν το σύνολο των υπόχρεων εγκαταστάσεων και να προχωρήσουν στην τροποποίηση όπου είναι απαραίτητο των περιβαλλοντικών αδειών και λοιπών σχετικών απαιτήσεων που απορρέουν από τη νομοθεσία.

Τα παραπάνω θα προξενήσουν θετικές επιπτώσεις σε όλους τους εξεταζόμενους περιβαλλοντικούς τομείς, θα συμβάλλουν στην προστασία της δημόσιας υγείας όπως

7.3.11 Συμπληρωματικά Μέτρα Διοικητικού Χαρακτήρα και Ελέγχων

Στην ενότητα αυτή υπάγονται 6 συμπληρωματικά μέτρα τα οποία σχετίζονται με:

- Πρόσθετα μέτρα σε παράκτια ΥΥΣ και σε ΥΥΣ με φαινόμενα φυσικής υφαλμύρισης
- Αντιμετώπιση αρτεσιανών γεωτρήσεων
- Μέτρα ελέγχου/ εξοικονόμησης υδάτων σε περιοχές με θερμοκηπιακές καλλιέργειες
- Προστασία παρόχθιας βλάστησης υδατορεμάτων, λιμνών και υγροτόπων
- Έλεγχοι στις εκβολές αγωγών ομβρίων και λοιπών σημειακών πηγών ρύπανσης οι οποίες καταλήγουν στη θάλασσα και
- 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.

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΝΑΙ	+
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΝΑΙ	+
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΝΑΙ	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	A
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
11.4	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Τα μέτρα λόγω της ειδικής φύσης τους δεν είναι δυνατόν να επηρεάσουν δυσμενώς κανένα από τους εξεταζόμενους περιβαλλοντικούς τομείς. Μικρής κλίμακας επιπτώσεως που μπορεί να προκύψουν λόγω της ανόρυξης νέων υδρευτικών γεωτρήσεων θα αντιμετωπισθούν στο πλαίσιο της οικείας ΜΠΕ.

7.3.12 Συμπληρωματικά Μέτρα εκπαιδευτικού χαρακτήρα, έργων έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης, ανασύστασης και αποκατάσταση υγρότοπων, επανασχρησιμοποίησης, τεχνητού εμπλουτισμού και λοιπά μέτρα

- Στην ενότητα αυτή υπάγονται 16 συμπληρωματικά μέτρα τα οποία σχετίζονται με:
- Έργα αποκατάστασης και προστασίας λίμνης Αγιάς
- Κατώτατη στάθμη λίμνης Αγιάς
- Εκπόνηση Επιχειρησιακού Σχεδίου αναρρύθμισης της πηγής Αγιάς
- Αξιοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων της ΕΕΛ Ηρακλείου για τον τεχνητό εμπλουτισμό υδροφορέων μη ανθρώπινης κατανάλωσης
- Έργα τεχνητού εμπλουτισμού λεκάνης Θραψανού – Νιπιδιτού
- Επαγγελματική κατάρτιση των γεωργοκτηνοτρόφων για την προστασία των Υδατικών Συστημάτων
- Συμβουλευτικές υπηρεσίες, υπηρεσίες διαχείρισης γεωργικής εκμετάλλευσης
- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού
- Ενίσχυση δράσεων περιβαλλοντικών προγραμμάτων στην Πρωτοβάθμια & Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
- Πιλοτικά μέτρα εφαρμογής γεωργίας ακριβείας
- Μελέτες για τη χρήση των υφάλμυρων παράκτιων καρστικών πηγών
- Εγκατάσταση σταθμών συνεχόμενης καταγραφής της παροχής ποτάμιων ΙΤΥΣ κατάντη φραγμάτων
- Εκπόνηση ειδικών αναγνωριστικών μελετών σε παράκτια ΥΣ
- Εκπόνηση ειδικών αναγνωριστικών μελετών σε μεταβατικά ΥΣ
- Καταγραφή και παρακολούθηση της λειτουργίας ταμιευτήρων σε άγνωστο οικολογικό δυναμικό
- Υλοποίηση επενδύσεων σε γεωργοκτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις, στοχεύοντας στη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων.

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.3.	<ul style="list-style-type: none"> υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.; 	NAI	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	<ul style="list-style-type: none"> παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα; 	OXI	A
2.2.	<ul style="list-style-type: none"> παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής; 	NAI	+
2.3.	<ul style="list-style-type: none"> παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή; 	OXI	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	<ul style="list-style-type: none"> την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο; 	NAI	+
3.2.	<ul style="list-style-type: none"> υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας; 	NAI	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	<ul style="list-style-type: none"> τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών; 	OXI	A
4.2.	<ul style="list-style-type: none"> τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών; 	OXI	A
4.3.	<ul style="list-style-type: none"> τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών; 	OXI	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	<ul style="list-style-type: none"> τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών; 	OXI	A
5.2.	<ul style="list-style-type: none"> τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών; 	OXI	A
5.3.	<ul style="list-style-type: none"> τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών; 	OXI	A
5.4.	<ul style="list-style-type: none"> την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων; 	OXI	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	<ul style="list-style-type: none"> την έκταση καλλιεργούμενης γης; 	OXI	A
6.2.	<ul style="list-style-type: none"> την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα; 	OXI	A
6.3.	<ul style="list-style-type: none"> την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα; 	OXI	A
6.4.	<ul style="list-style-type: none"> παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης; 	OXI	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	<ul style="list-style-type: none"> την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα; 	NAI	+
7.2.	<ul style="list-style-type: none"> την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα; 	NAI	+
7.3.	<ul style="list-style-type: none"> την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή; 	NAI	+
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	<ul style="list-style-type: none"> τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων; 	NAI	+
8.2.	<ul style="list-style-type: none"> τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων; 	NAI	+
8.3.	<ul style="list-style-type: none"> τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας; 	NAI	+

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικός απαιτούμενου οξυγόνου;	ΝΑΙ	+
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΝΑΙ	+
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΝΑΙ	+
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Τα προαναφερόμενα μέτρα λόγω της ειδικής φύσης τους δεν είναι δυνατόν να επηρεάσουν δυσμενώς κανένα από τους εξεταζόμενους περιβαλλοντικούς τομείς.

7.3.13 Συμπέρασμα

Όπως προκύπτει και από την παραπάνω ανάλυση, από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου δεν αναμένονται δυσμενείς περιβαλλοντικές μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα σε κανέναν τομέα περιβάλλοντος. Στους τομείς όπου αναμένονται στρατηγικού χαρακτήρα μεταβολές αυτές θα έχουν θετική κατεύθυνση. Στις παραγράφους που ακολουθούν εξετάζεται ξεχωριστά, και με αναλυτικό τρόπο, κάθε περιβαλλοντική παράμετρος, ως προς τις συνεργιστικές επιπτώσεις που θα έχει σε αυτήν η εφαρμογή του συνόλου των προνοιών του Σχεδίου.

7.4 Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση των επιπτώσεων

7.4.1 Εισαγωγή

Στο προηγούμενο στάδιο ανάλυσης έγινε ο προσδιορισμός των επιπτώσεων, ώστε να αποσαφηνιστούν οι περιβαλλοντικές παράμετροι εκείνες που ενδέχεται να επηρεαστούν από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου, καθώς και οι συνιστώσες του Σχεδίου που προκαλούν τις επιπτώσεις αυτές. Υπενθυμίζεται ότι το τελικό συμπέρασμα από την παραπάνω ανάλυση είναι ότι το προτεινόμενο Σχέδιο δε δύναται να προκαλέσει δυσμενείς μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα σε καμία από τις εξεταζόμενες περιβαλλοντικές παραμέτρους.

Στο παρόν στάδιο, οι επιδράσεις που εκτιμήθηκαν ως πιθανές, ανεξάρτητα της κατεύθυνσης και της έντασής τους, υποβάλλονται στη διαδικασία του χαρακτηρισμού και της αξιολόγησης, η οποία βαίνει ανά περιβαλλοντικό τομέα και για το σύνολο των προνοιών του Σχεδίου. Με τον τρόπο αυτό, πραγματοποιείται μια ουσιαστική αποτίμηση των ζητημάτων συνέργειας και αθροιστικότητας μεταξύ των διαφορετικών συνιστωσών του προτεινόμενου Σχεδίου.

7.4.2 Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα	
Αιτίες μεταβολής	Μέτρα για τον έλεγχο και μείωση των απολήψεων και των απορρίψεων τόσο από τις σημειακές όσο και από τις διάχυτες πηγές ρύπανσης, για μείωση των Ουσιών Προτεραιότητας, και για αποτελεσματικό έλεγχο και πρόληψη της διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις. Θετικές επιπτώσεις στα ποιοτικά χαρακτηριστικά των ΥΣ και συμβολή στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, της χλωρίδας και της πανίδας.	
Ιδιότητες της επίπτωσης		Αιτιολόγηση
Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική	Η κατεύθυνση των μεταβολών στρατηγικού χαρακτήρα είναι αποκλειστικά θετική
Έκταση επίπτωσης	Μεγάλη	Τα επηρεαζόμενα από τα προτεινόμενα μέτρα ΥΣ άρα και οι σχετιζόμενες με αυτά περιοχές φυσικού περιβάλλοντος καλύπτουν το σύνολο της έκτασης του ΥΔ13.
Ένταση της επίπτωσης	Μέση	Το Σχέδιο, κατά το μεγαλύτερο μέρος του επηρεάζει μόνο έμμεσα την εξεταζόμενη παράμετρο. Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται μέση.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος	Η εμφάνιση βελτίωσης γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και παραμένει εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. τις χρήσεις γης, τη βελτίωση των ποιοτικών και ποσοτικών χαρακτηριστικών των ΥΣ και ΥΥΣ κλπ
Δυνατότητα πρόληψης	-	Η συνισταμένη κατεύθυνση της επίπτωσης εκτιμάται ως θετική. Δεν αναζητούνται μέτρα πρόληψης.
Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής	-	-
Αξιολόγηση: Οι στρατηγικού χαρακτήρα μεταβολές κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση, έχουν μεγάλη έκταση και μόνιμο χαρακτήρα.		

7.4.3 Ύδατα

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	Επιφανειακά και υπόγεια νερά	
Αιτίες μεταβολής	Μέτρα για την ορθολογική χρήση του υδρευτικού και αρδευτικού νερού. Έλεγχος και περιορισμός των διαρροών των δικτύων ύδρευσης. Έλεγχος και περιορισμός απολήψεων. Αύξηση αποθεμάτων σε επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ. Μείωση των απορρίψεων από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης, μείωση των Ουσιών Προτεραιότητας, αποτελεσματικός έλεγχος και πρόληψη της σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις.	
Ιδιότητες της επίπτωσης		Αιτιολόγηση
Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική	Το προτεινόμενο Σχέδιο αφορά τη χρηστή διαχείριση των υδάτινων πόρων και εξ' ορισμού κινείται προς θετική κατεύθυνση.
Έκταση επίπτωσης	Μεγάλη	Το Σχέδιο εφαρμόζεται στο σύνολο του ΥΔ13.
Ένταση της επίπτωσης	Ισχυρή	Η εφαρμογή του Σχεδίου θα φέρει τη συντριπτική πλειονότητα των επιφανειακών και των υπόγειων ΥΣ σε καλή κατάσταση έως το έτος 2027.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος	Η εμφάνιση βελτίωσης γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και παραμένει εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. τις χρήσεις γης κλπ
Δυνατότητα πρόληψης	-	Η κατεύθυνση της επίπτωσης εκτιμάται ως θετική. Δεν αναζητούνται μέτρα πρόληψης.
Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής	-	-
Αξιολόγηση: Το σύνολο των μεταβολών κινείται προς τη θετική κατεύθυνση, έχει μεγάλη έκταση, ισχυρή ένταση και μόνιμο χαρακτήρα. Τα αποτελέσματα εφαρμογής του Σχεδίου θα γίνονται αισθητά σταδιακά και σε βάθος χρόνου και θα οδηγήσουν τη συντριπτική πλειονότητα των ΥΣ του ΥΔ13 σε καλή κατάσταση μέχρι το έτος 2027.		

7.4.4 Έδαφος – Χρήσεις γης

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	Έδαφος, χρήσεις γης	
Αιτίες μεταβολής	<p>Πιθανοί περιορισμοί στη γεωργική γη από τον καθορισμό ζωνών προστασίας των ΥΣ που χρησιμοποιούνται για ύδρευση. Έμμεσες πιέσεις στις χρήσεις γης, λόγω των περιορισμών στην άσκηση των αγροτικών δραστηριοτήτων και της τιμολογιακής πολιτικής για την ανάκτηση του κόστους της χρήσης ύδατος. Έμμεσες επιπτώσεις είναι επίσης πιθανόν να προκληθούν λόγω μεταβολών στην παραγωγική δομή του πρωτογενούς τομέα με την εφαρμογή των μέτρων και περιορισμών που προαναφέρθηκαν. Έμμεσες πιέσεις σε παραγωγικές εγκαταστάσεις (βιομηχανία, κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις, μεταλλεία κλπ) με επιβολή αυστηρότερων όρων λειτουργίας (θεσμοθέτηση ορίων εκπομπής ρύπων, διαχείριση αποβλήτων κλπ). Οι παραπάνω αρνητικές επιπτώσεις είναι μικρής έκτασης και έντασης, και δεν παρουσιάζουν στρατηγικό χαρακτήρα.</p> <p>Μείωση της χρήσης φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων – Ορθολογική χρήση λιπασμάτων και νερού. Μείωση των απορρίψεων από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης, μείωση των Ουσιών Προτεραιότητας, αποτελεσματικός έλεγχος και πρόληψη της σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις. Αντιμετώπιση υδρομορφολογικών πιέσεων Οι παραπάνω επιπτώσεις κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση και έχουν στρατηγικό χαρακτήρα.</p>	
	Ιδιότητες της επίπτωσης	Αιτιολόγηση
Κατεύθυνση επίπτωσης	Μικτή – Θετική	<i>Η κατεύθυνση των μεταβολών στρατηγικού χαρακτήρα είναι θετική ενώ οι αρνητικές επιπτώσεις δεν έχουν στρατηγικό χαρακτήρα. Η συνισταμένη των αντίθετων κατευθύνσεων εκτιμάται θετική.</i>
Έκταση επίπτωσης	Μεγάλη	<i>Τα επηρεαζόμενα από τα προτεινόμενα μέτρα ΥΣ άρα και οι σχετιζόμενες με αυτά περιοχές φυσικού περιβάλλοντος καλύπτουν το σύνολο της έκτασης του ΥΔ13.</i>
Ένταση της επίπτωσης	Μέση	<i>Το Σχέδιο επηρεάζει την εξεταζόμενη παράμετρο προς δύο αντίθετες κατευθύνσεις. Αν και οι στρατηγικού χαρακτήρα μεταβολές υπερσχύουν, η ένταση της επίπτωσης κρίνεται μέση.</i>
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος	<i>Η εμφάνιση βελτίωσης γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και παραμένει εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.</i>
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή	<i>Αναμένεται αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. τα ύδατα</i>
Δυνατότητα πρόληψης	-	<i>Η συνισταμένη κατεύθυνση της επίπτωσης εκτιμάται ως θετική. Δεν αναζητούνται μέτρα πρόληψης.</i>
Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής	-	-
Αξιολόγηση: Οι στρατηγικού χαρακτήρα μεταβολές κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση, έχουν μεγάλη έκταση και μόνιμο χαρακτήρα, οδηγούν δε σε καλύτερης ποιότητας εδαφικούς πόρους και αποκατάσταση της φυσικής μορφολογίας. Οι αρνητικές επιπτώσεις θεωρούνται έμμεσες και τοπικής σημασίας, ενώ δεν παρουσιάζουν στρατηγικό χαρακτήρα. Το ισοζύγιο των επιπτώσεων εκτιμάται θετικό.		

7.4.5 Τοπίο – Μορφολογία

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	Τοπίο – μορφολογία	
Αιτίες μεταβολής	Αποκατάσταση των υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών ποτάμιων σωμάτων και υγροτοπικών περιοχών. Καθορισμός κατώτατης στάθμης λιμνών.	
	Ιδιότητες της επίπτωσης	Αιτιολόγηση
Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική	Η κατεύθυνση των μεταβολών στρατηγικού χαρακτήρα είναι αποκλειστικά θετική
Έκταση επίπτωσης	Μικρή	Οι προτεινόμενες δράσεις έχουν σημειακό χαρακτήρα.
Ένταση της επίπτωσης	Ασθενής	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται ασθενής, λόγω του σημειακού χαρακτήρα των παρεμβάσεων.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Άμεσος – Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος	Η εμφάνιση βελτίωσης γίνεται ορατή είτε άμεσα (αποκατάσταση υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών) είτε μακροπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και παραμένει εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Απίθανη	Λόγω της περιορισμένης έκτασης και έντασης των επιπτώσεων η αθροιστικότητα ή συνέργεια με επιπτώσεις σε άλλες παραμέτρους δε θεωρείται πιθανή
Δυνατότητα πρόληψης	-	Η κατεύθυνση της επίπτωσης είναι θετική. Δεν αναζητούνται μέτρα πρόληψης.
Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής	-	-
Αξιολόγηση:	Οι μεταβολές κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση, έχουν μικρή έκταση και ασθενή ένταση, αλλά μόνιμο χαρακτήρα οδηγώντας σε προστασία / αποκατάσταση των τοπιολογικών χαρακτηριστικών του ΥΔ13.	

7.4.6 Πληθυσμός – Υγεία

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	Πληθυσμός – Υγεία	
Αιτίες μεταβολής	<p>Μέτρα για περιορισμό της σπατάλης πόσιμου και αρδευτικού νερού. Μείωση των απορρίψεων από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης, μείωση των Ουσιών Προτεραιότητας, μείωση της χρήσης λιπασμάτων, αποτελεσματικός έλεγχος και πρόληψη της σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις. Μέτρα αποκατάστασης των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων σε ποτάμια και λιμναία σώματα που συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία των περιοχών εφαρμογής τους. Μέτρα για νέα τιμολογιακή πολιτική και ανάκτηση κόστους.</p> <p>Τα μέτρα αυτά συμβάλουν στον περιορισμό των υποστρωματικών παραγόντων που μπορούν να επιδράσουν αρνητικά στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας ή να εκθέσουν τον πληθυσμό σε περιβαλλοντικό κίνδυνο. Η νέα τιμολογιακή πολιτική ενδέχεται να πλήξει τις πιο αδύναμες κοινωνικά ομάδες.</p>	
	Ιδιότητες της επίπτωσης	Αιτιολόγηση
Κατεύθυνση επίπτωσης	Μικτή – Θετική	<i>Η κατεύθυνση των μεταβολών στρατηγικού χαρακτήρα είναι θετική, ενώ οι αρνητικές επιπτώσεις δεν έχουν στρατηγικό χαρακτήρα και μπορούν να αντιμετωπιστούν με τη λήψη συγκεκριμένων μέτρων. Η συνισταμένη των αντίθετων κατευθύνσεων εκτιμάται θετική.</i>
Έκταση επίπτωσης	Μεγάλη	<i>Το Σχέδιο εφαρμόζεται στο σύνολο του ΥΔ13.</i>
Ένταση της επίπτωσης	Ασθενής	<i>Η επίπτωση έχει ασθενή ένταση λόγω του έμμεσου χαρακτήρα της.</i>
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος	<i>Η εμφάνιση βελτίωσης γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και παραμένει εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.</i>
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Απίθανη	<i>Λόγω της ασθενούς έντασης των επιπτώσεων η αθροιστικότητα ή συνέργεια με επιπτώσεις σε άλλες παραμέτρους δε θεωρείται πιθανή</i>
Δυνατότητα πρόληψης	-	<i>Η κατεύθυνση της επίπτωσης εκτιμάται συνολικά ως θετική. Δεν αναζητούνται μέτρα πρόληψης.</i>
Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής	-	-
Αξιολόγηση: Οι στρατηγικού χαρακτήρα μεταβολές κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση, έχουν μεγάλη έκταση, ασθενή ένταση και μόνιμο χαρακτήρα. Οι πρόνοιες του Σχεδίου θα επιφέρουν βελτίωση στην ποιότητα και ποσότητα των υδατικών πόρων και παράλληλα θα συμβάλουν στον περιορισμό των υποστρωματικών παραγόντων που μπορούν να επιδράσουν αρνητικά στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας. Οι ενδεχόμενες αρνητικές επιπτώσεις της νέας τιμολογιακής πολιτικής στις πιο αδύναμες κοινωνικά ομάδες μπορούν να αντιμετωπιστούν με τη λήψη κατάλληλων μέτρων κοινωνικού χαρακτήρα.		

7.5 Συνοπτική αξιολόγηση επιπτώσεων Σχεδίου ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο Αναφοράς

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται συνοπτική αξιολόγηση των επιπτώσεων του προτεινόμενου Σχεδίου ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο Αναφοράς.

	Περιβαλλοντική Παράμετρος Αναφοράς	Αξιολόγηση
1	Βιοποικιλότητα	+
2	Πληθυσμός	
3	Υγεία των ανθρώπων	+
4	Πανίδα	+
5	Χλωρίδα	+
6	Έδαφος	+
7	Κατανάλωση και αποθέματα νερού	+
8	Ποιότητα υδάτων	+
9	Ποιότητα κολυμβητικών υδάτων	+
10	Ποιότητα αέρα	-
11	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου	
12	Τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου	
13	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	-
14	Πολιτισμική κληρονομιά	
15	Τοπίο	+
16	Βαθμός επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων	+
17	Παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων	
18	Παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας	
19	Μεταφορές	
20	Διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις	

Ασθενής συσχέτιση, πιθανή θετική / αρνητική συνεισφορά	+/-
Ισχυρή συσχέτιση, πιθανή θετική / αρνητική συνεισφορά	+/-
Αβέβαιη συσχέτιση	
Δεν υπάρχει συσχέτιση	

Από τον παραπάνω πίνακα συνάγονται τα ακόλουθα συμπεράσματα αναφορικά με την περιβαλλοντική αποτίμηση του προτεινόμενου Σχεδίου.

Στο σύνολο των εξεταζόμενων παραμέτρων που αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου, αυτές θα είναι προς τη θετική κατεύθυνση. Όπως προκύπτει βάσει της παραπάνω ανάλυσης, από την εφαρμογή του προτεινόμενου Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης αναμένονται σε συντριπτικό βαθμό θετικές περιβαλλοντικές μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα σχεδόν σε όλους τους τομείς.

Οι θετικές επιπτώσεις, μεταξύ άλλων αφορούν:

- ✓ στην ποιοτική και ποσοτική κατάσταση των υδάτων του ΥΔ,

- ✓ στην αειφορική χρήση του νερού και την αποφυγή σπατάλης,
 - ✓ στην ποσοτική και ποιοτική αναβάθμιση των υδάτινων πόρων, με όσο το δυνατόν οικονομικά αποτελεσματικούς τρόπους,
 - ✓ στον εξορθολογισμό της τομειακής ζήτησης του νερού στις διάφορες χρήσεις, κάνοντας αποδοτικότερη και την κατανάλωση νερού σε όλες τις χρήσεις του,
 - ✓ στην υδατική διαχείριση και στην αποκόμιση γνώσης αναφορικά με την κατάσταση των υδάτων έτσι ώστε να γίνει δυνατή η αποτελεσματικότερη επίλυση των διαφόρων ζητημάτων στους επόμενους διαχειριστικούς κύκλους,
 - ✓ στην ποιότητα ζωής μέσω της μείωσης της έκθεσης σε ρύπους ή κινδύνους από ατυχήματα μεγάλης έκτασης, βάσει της αρχής της πρόληψης, ή κατασκευής/ ολοκλήρωσης έργων υποδομής,
 - ✓ αποφυγή επιβλαβών επιπτώσεων στο έδαφος, στη γεωργική παραγωγή, στα ζώα και στην υγεία του ανθρώπου, από προληπτικές δράσεις ρύπανσης,
 - ✓ στις κρίσιμες παραμέτρους για την προστασία και διατήρηση των οικοτόπων, όσο και στην ίδια τη βιοποικιλότητα, στη συνοχή των οικοτόπων, και γενικά στη χλωρίδα και την πανίδα των περιοχών αυτών,
- Το σύνολο των αρνητικών επιπτώσεων, που όμως δεν είναι στρατηγικού χαρακτήρα, σχετίζεται με τις πιέσεις στον πρωτογενή και δευτερογενή τομέα, που προέρχονται στον πρωτογενή τομέα από την πιθανή αναδιάρθρωση καλλιεργειών, συνεπεία των νέων δεδομένων στη διαθέσιμη ποσότητα αρδευτικού νερού, και στο δευτερογενή τομέα από τα μέτρα που θα απαιτηθούν για τη μείωση των εκπομπών ρύπων. Επίσης μη στρατηγικού χαρακτήρα αρνητικές επιπτώσεις είναι πιθανό να υπάρξουν από εκπομπές αερίων ρύπων κατά την κατασκευή των προτεινόμενων δομικών έργων.

Με βάση τις παραπάνω διαπιστώσεις, αποτιμάται ότι η συνολική συμβολή του προτεινόμενου Σχεδίου αναμένεται θετική και με ισχυρή ένταση στο σύνολο των περιβαλλοντικών παραμέτρων, όπου αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα. Οι όποιες τάσεις επιδείνωσης αφορούν επιπτώσεις που παρουσιάζουν ασθενή συσχέτιση με το εξεταζόμενο Σχέδιο.

7.6 Μέτρα

Όπως προέκυψε από τη διαδικασία αξιολόγησης των επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης και των συστατικών τμημάτων αυτού, δεν αναμένεται από την εφαρμογή του να επηρεαστεί δυσμενώς η **βιοποικιλότητα**. Αντιθέτως, το σύνολο των προτεινόμενων μέτρων έχουν ως στόχο τη βελτίωση τόσο της ποιοτικής όσο και της ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ του ΥΔ13 και ως εκ τούτου συμβάλλουν εμμέσως στην αναβάθμιση των οικοσυστημικών χαρακτηριστικών του φυσικού περιβάλλοντος. Επιπροσθέτως, μέτρα όπως η προστασία των υγροτοπικών περιοχών και των παρόχθιων εκτάσεων κλπ έχουν άμεσες θετικές επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα της χλωρίδας και την πανίδα της περιοχής μελέτης.

Παρά ταύτα συστήνεται η λήψη αυστηρών περιοριστικών μέτρων ως προς τη χωροθέτηση, τις προδιαγραφές κατασκευής και λειτουργίας των έργων τα οποία θα υλοποιηθούν σε εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η έγκριση της ΜΠΕ για κάθε έργο αποτελεί το τελικό μέσο πρόληψης περιβαλλοντικών επιδεινώσεων, η δομή των προϋπολογισμών και των χρηματικών ροών στα υλοποιούμενα έργα (όπως π.χ. στα έργα ύδρευσης και άρδευσης) θα πρέπει να ενσωματώνει κατάλληλες διασφαλίσεις αναφορικά με τις δαπάνες που κατευθύνονται προς την τήρηση των υποχρεώσεων που απορρέουν από τους όρους αυτούς.

Όσον αφορά στον **πληθυσμό**, η συγκέντρωση του πληθυσμού στα μεγάλα αστικά κέντρα της περιοχής φαίνεται ότι δεν οφείλεται μόνο στη φυσική αύξηση του πληθυσμού, αλλά στην εγκατάσταση νέων κατοίκων που προέρχονται είτε από άλλες περιοχές είτε από μετανάστες. Η εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης αναμένεται να κάνει πιο ελκυστική την ύπαιθρο της περιοχής μελέτης και να ανακόψει το παρατηρούμενο κύμα αστικοποίησης του πληθυσμού.

Οι επιπτώσεις στην **υγεία** είναι θετικές καθώς αναμένεται σημαντική αναβάθμιση της ποιότητας του νερού, επιφανειακού, υπόγειου ή θαλάσσιου.

Αντίθετα όμως, η χωρική επέκταση ορισμένων παραγωγικών δραστηριοτήτων (π.χ. περαιτέρω ανάπτυξη της γεωργίας λόγω της διαθεσιμότητας νερού καλύτερης ποιότητας κλπ) θα τείνει να αυξήσει την περιβαλλοντική επιβάρυνση. Στη μείωση των επιπτώσεων μπορούν να συμβάλλουν οι τεχνολογίες αντιρρύπανσης αλλά και ο κατάλληλος στρατηγικός σχεδιασμός της επέκτασης των δραστηριοτήτων αυτών.

Επισημαίνεται ότι δεν είναι σαφές αν το προτεινόμενο ΣΔΛΑΠ θα τείνει να αυξήσει ή να μειώσει την έκταση των γεωργικών εκτάσεων. Προς την κατεύθυνση της αύξησης αναμένεται να συμβάλουν οι καλύτερης ποιότητας επιφανειακοί και υπόγειοι υδατικοί πόροι που θα προκύψουν από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου αν και υπάρχουν πολλοί παράγοντες που θα τείνουν να μειώσουν την έκταση των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Τέτοιοι παράγοντες είναι η θέσπιση των ζωνών προστασίας των υδροληπτικών έργων, αλλά πιθανά και μέτρα όπως ο εξορθολογισμός της χρήσης λιπασμάτων και νερού. Για τους λόγους αυτούς προτείνεται η λεπτομερής παρακολούθηση της έκτασης των γεωργικών εκτάσεων στη διάρκεια εφαρμογής του Σχεδίου.

Η ενδεχόμενη αναδιάρθρωση της γεωργίας (λόγω των περιορισμών στη χρήση αρδευτικού ύδατος που προτείνει το εξεταζόμενο Σχέδιο) και η αναπροσαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής του αρδευτικού ύδατος είναι πιθανό να δημιουργήσει κάποιες πιέσεις στις χρήσεις γης (π.χ. ένα κομμάτι του αγροτικού πληθυσμού ενδεχομένως να οδηγηθεί στην εγκατάλειψη της συγκεκριμένης παραγωγικής δραστηριότητας) και κάποιες κοινωνικές αντιδράσεις. Τα μέτρα που μπορούν να ληφθούν για περιορισμό ανάλογων επιπτώσεων συνοψίζονται στα εξής:

- Διαρκής ενημέρωση του αγροτικού πληθυσμού για τα οφέλη που θα έχει ο ίδιος αλλά και η χώρα γενικότερα με την εφαρμογή μιας αναδιάρθρωσης της αγροτικής παραγωγής προς λιγότερο υδροβόρες καλλιέργειες. Σημειώνεται ότι το μέτρο αυτό της ενημέρωσης συμπεριλαμβάνεται ήδη στα μέτρα του προτεινόμενου με την παρούσα μελέτη Σχεδίου **(βλ. και § 7.3.11 και 7.3.12)**.
- Να δοθούν τα απαραίτητα κίνητρα στον αγροτικό πληθυσμό ώστε να αντιμετωπίσει θετικά τις προωθούμενες αλλαγές. Τέτοια κίνητρα μπορεί να είναι (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά)
 - ✓ οικονομικά (μέσω π.χ. της ένταξης ευρύτερων τμημάτων του αγροτικού πληθυσμού σε σχετικά ευρωπαϊκά προγράμματα ή στο ΠΑΑ 2014 - 2020),
 - ✓ φορολογικά (π.χ. πρόβλεψη φορολογικών ελαφρύνσεων για εισοδήματα που αποκτώνται από την εκμετάλλευση των νέων καλλιεργειών κλπ),
 - ✓ θεσμικά (π.χ. επιτάχυνση των διαδικασιών για ανάπτυξη των απαραίτητων υποδομών, όπως π.χ. αρδευτικά δίκτυα, αναδασμοί κλπ, στις περιοχές που έχουν ενταχθεί σε προγράμματα αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών)

Η επιβολή αυστηρότερων όρων για τη λειτουργία των παραγωγικών εγκαταστάσεων (βιομηχανικών, κτηνοτροφικών κλπ), μέσω π.χ. της θεσμοθέτησης ορίων εκπομπής ρύπων ή της κατάρτισης μητρώου εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας, είναι πιθανό να δημιουργήσει κάποιες πιέσεις σε αυτές τις παραγωγικές εγκαταστάσεις. Για το μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων μπορούν να προνοηθούν μέτρα – κίνητρα ανάλογα με τα προαναφερθέντα (οικονομικά, φορολογικά, θεσμικά κλπ), ώστε να διευκολυνθούν οι εν λόγω μονάδες για την εφαρμογή των νέων επικαιροποιημένων προϋποθέσεων λειτουργίας.

Για την άρση των επιπτώσεων από την προωθούμενη αναπροσαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής που αφορά τη χρήση ύδατος και η οποία προβλέπει αυξημένες χρεώσεις ανά m³ τόσο υδρευτικού όσο και αρδευτικού νερού, μπορούν να περιοριστούν με τη λήψη μέτρων κοινωνικού χαρακτήρα, όπως π.χ.

- πρόνοιες για τις πολύτεχνες οικογένειες,
- πρόνοιες για τα κατώτερα οικονομικά στρώματα,
- ειδική πρόνοια για τους υδροβόρους κλάδους της μεταποιητικής βιομηχανίας και βιοτεχνίας.

Οι βασικές αρνητικές επιπτώσεις που αναμένονται για το **έδαφος** οφείλονται σε κάποιες έμμεσες πιέσεις στις χρήσεις γης που αναφέρθηκαν παραπάνω αλλά και στην προαναφερόμενη πιθανή επέκταση παραγωγικών δραστηριοτήτων, ενώ θετική βελτίωση αναμένεται από έργα αποκατάστασης περιοχών (π.χ. αποκατάσταση ποτάμιων και λιμναίων οικοσυστημάτων από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις κλπ).

Όσον αφορά στην **ποιότητα του αέρα και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου** δεν αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου και ως εκ τούτου δεν προτείνονται συγκεκριμένα επανορθωτικά μέτρα.

Οι μεταβολές που πιθανά θα προκύψουν στον τομέα των **υλικών περιουσιακών στοιχείων**, λόγω της εφαρμογής συγκεκριμένων μέτρων που προτείνονται από το εξεταζόμενο Σχέδιο (όπως π.χ. η δημιουργία ζωνών προστασίας των υδροληπτικών έργων, η αναδιάρθρωση των καλλιεργειών συνεπεία των περιορισμών στη λήψη αρδευτικού νερού, η λήψη μέτρων από τη βιομηχανία για τη μείωση των εκπομπών ρύπων κλπ) μπορούν να περιοριστούν και ρυθμιστούν μόνο μέσω ολοκληρωμένων χωροταξικών ρυθμίσεων.

Στο **τοπίο**, αναμένονται τοπικά κάποιες αρνητικές επιπτώσεις από την χωροθέτηση έργων και δραστηριοτήτων (π.χ. έργα ύδρευσης και άρδευσης κλπ). Ακόμη και μικρές αλλαγές τοπικού χαρακτήρα στο τοπίο επιδρούν δυσμενώς στο αστικό και αγροτικό τοπίο σε μακροπρόθεσμη βάση, αφού δεν γίνονται άμεσα αντιληπτές και δεν αντιμετωπίζονται. Έτσι, παρατηρούνται απώλειες στον αστικό και αγροτικό χαρακτήρα τοπίων (μέσω απώλειας εδαφών, αλλαγών χρήσεων γης, κτιρίων και ιστορικού περιβάλλοντος). Πέρα από τις όποιες διορθωτικές παρεμβάσεις υιοθετηθούν στα πλαίσια των επιμέρους ΜΠΕ των έργων αυτών, απαιτούνται σοβαρές παρεμβάσεις στο θεσμικό πλαίσιο, κυρίως χωροταξικού χαρακτήρα.

8. Σύστημα παρακολούθησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων (monitoring) από την εφαρμογή του Σχεδίου

Από την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των προτεινόμενων μέτρων του ΣΔΛΑΠ προέκυψε ότι δεν αναμένονται σημαντικές αρνητικές επιδράσεις. Οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις αναγνωρίστηκαν δεν έχουν στρατηγικό χαρακτήρα και συνδέονται με τις σχετικές πιέσεις στις υφιστάμενες χρήσεις γης και τους παραγωγικούς τομείς εξαιτίας των περιορισμών στη χρήση και κατανάλωση νερού που τίθενται από την 1^η αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ. Για το λόγο αυτό, η παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης πραγματοποιείται κυρίως μέσω του Εθνικού Προγράμματος παρακολούθησης ποιότητας και ποσότητας των υδάτων, όπως αυτό έχει εγκριθεί με την ΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ 2017/Β/9.9.2011) και κάθε φορά ισχύει.

Επιπλέον, η Εφαρμογή του ΣΔΛΑΠ και η πρόοδος υλοποίησης του Προγράμματος Μέτρων θα παρακολουθείται μέσω Δεικτών που περιγράφονται στο Καθοδηγητικό Έγγραφο «Οδηγίες για την υποβολή στοιχείων 2016». Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει καταρτίσει έναν κατάλογο Βασικών Τύπων Μέτρων στους οποίους θα πρέπει να αντιστοιχηθούν τα προτεινόμενα Μέτρα που συμπεριλαμβάνονται στο παρόν ΣΔΛΑΠ. Για κάθε Βασικό Τύπο Μέτρων θα καθοριστεί ένας ή περισσότεροι ποσοτικοί δείκτες παρακολούθησης. Οι τιμές των ποσοτικών δεικτών θα παράσχουν πληροφορίες σχετικά με την αναμενόμενη πρόοδο των μέτρων κατά τον δεύτερο και τρίτο κύκλο σχεδιασμού. Οι τιμές των δεικτών θα γίνονται ολοένα μικρότερες, καθώς θα προχωρεί η εφαρμογή των μέτρων. Οι εν λόγω δείκτες επιτρέπουν αφενός την παρακολούθηση της εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων αφετέρου έχουν και περιβαλλοντική διάσταση και μπορούν να αξιοποιηθούν για την περιβαλλοντική παρακολούθηση του ΣΔΛΑΠ.

Πέραν των ανωτέρω Δεικτών παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων, θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν δείκτες που ήδη παρακολουθούνται από άλλα σχετικά και τρέχοντα προγράμματα στα πλαίσια εφαρμογής περιβαλλοντικών οδηγιών (π.χ. βιοποικιλότητα σε περιοχές Natura 2000, ποιότητα νερών κολύμβησης, κ.λπ.).

Συστήνεται, η Αρμόδια Αρχή του Σχεδίου να συλλέγει την σχετική πληροφορία με στόχο την δημιουργία ενός ιστορικού αρχείου εξέλιξης της κατάστασης συγκεκριμένων περιβαλλοντικών παραμέτρων που συνδέονται με το υδάτινο περιβάλλον και τις πρόνοιες του Σχεδίου Διαχείρισης.

Ενδεικτικά παρατίθενται οι ακόλουθοι δείκτες, που είναι σχετικοί ως προς τα Μέτρα του Σχεδίου, και μπορούν εύκολα να παρακολουθηθούν:

1. Αριθμός νέων Σχεδίων Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών ειδών και οικοτόπων που θεσπίζονται [ανά έτος].
2. Αριθμός νέων Έργων που δύναται να προκαλέσουν δυσμενείς επιπτώσεις σε Προστατευόμενες περιοχές, και έκταση που συνολικά καταλαμβάνουν εντός

προστατευόμενων περιοχών (εφόσον εμπíπτουν εντός ορίων προστατευόμενης περιοχής)
[ανά ζετία]

3. Ποσοστό ισοδύναμου πληθυσμού που καλύπτεται από δίκτυα και εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων οικισμών της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ [ανά διετία].

4. Μέση ετήσια ζήτηση νερού ανά υπηρεσία ύδατος σε επίπεδο ΥΔ [ανά έτος και ανά υπηρεσία νερού].

5. Κόστος ύδρευσης εκφρασμένο σε ποσοστό σχετικής δαπάνης επί μέσου ετήσιου εισοδήματος ανά νοικοκυριό [ανά έτος].

6. Κόστος άρδευσης εκφρασμένο σε ποσοστό δαπάνης επί μέσο κόστος παραγωγής γεωργικών προϊόντων [ανά έτος].

7. Στοιχεία απόδοσης του συστήματος αδειοδότησης και επιθεώρησης εγκαταστάσεων, καταγράφοντας τα εξής στοιχεία ανά τύπο εγκατάστασης (π.χ. εγκαταστάσεις Seveso, μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας, ΕΕΛ, βιομηχανικών εγκαταστάσεων, κ.λπ.) [ανά έτος]:

- I. αριθμός νέων αδειών που εκδίδονται
- II. αριθμός αδειών που αναθεωρούνται
- III. αριθμός επιθεωρήσεων,
- IV. αριθμός μη συμμορφώσεων ανά επιθεώρηση
- V. αριθμός καταγγελιών που έγιναν για τη μη τήρηση των περιβαλλοντικών όρων ή /και την παράνομη λειτουργία

8. Ποσοστό ατιμολόγητου νερού ανά ΔΕΥΑ ή Δήμο εκφρασμένο σε επί τοις εκατό της ποσότητας στην κεφαλή του δικτύου ύδρευσης [ανά έτος]

9. Συνολική ετήσια κατανάλωση νερού στην κεφαλή του δικτύου κάθε ΤΟΕΒ/Δήμος

10. Αριθμός Σχεδίων Ασφάλειας Νερού σε ΔΕΥΑ που εκπονήθηκαν [ανά έτος]

11. Αριθμός και έκταση καλλιεργειών που μετατρέπονται από συμβατικές σε βιολογικές, [ανά έτος].

12. Αριθμός και έκταση ΧΑΔΑ που αποκαθίστανται [ανά έτος].

13. Αριθμός νέων σταθμών παρακολούθησης της ποιότητας των νερών από όπου παίρνονται δείγματα ή καταγράφονται μετρήσεις [ανά τριετία].

14. Αριθμός επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ ανά κατηγορία - κλάση ποιότητας (οικολογική και χημική κατάσταση επιφανειακών ΥΣ και χημική - ποσοτική κατάσταση υπόγειων ΥΣ) βάσει των αποτελεσμάτων του προγράμματος παρακολούθησης των ΥΣ [ανά έτος].

15 Ποσότητα λυμάτων επεξεργασμένων με τριτοβάθμια επεξεργασία που χρησιμοποιείται για τον εμπλουτισμό υπογείων υδάτων [ανά έτος].

9. Στοιχεία κανονιστικής πράξης

A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΧΕΔΙΟΥ

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αναφέρεται στο **Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007.**

Στόχος του Σχεδίου Διαχείρισης είναι η αποτροπή της περαιτέρω επιδείνωσης, η προστασία και η βελτίωση της κατάστασης των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπόγειων υδάτων καθώς και των αμέσως εξαρτωμένων από αυτά χερσαίων οικοσυστημάτων και υγροτόπων. Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός απαιτείται η εφαρμογή του Προγράμματος των Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων που προβλέπονται από το Σχέδιο Διαχείρισης, όπως τελικά αυτό εγκριθεί μετά την διαδικασία της Διαβούλευσης. Υπεύθυνα όργανα για την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων είναι η αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και οι αρμόδιες υπηρεσίες των αντίστοιχων Περιφερειακών Ενοτήτων.

Το περιεχόμενο των Σχεδίων Διαχείρισης περιγράφεται αναλυτικά στο Άρθρο 13 και στο Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 10 και Παράρτημα VII του ΠΔ 51/2007) και περιλαμβάνει την καταγραφή – επικαιροποίηση όλων των σταδίων εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Άρθρα 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 14 κ.λπ.).

Πιο συγκεκριμένα, περιλαμβάνει τα εξής:

- I. Γενική περιγραφή των χαρακτηριστικών της περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού (Υδατικού Διαμερίσματος) (Άρθρο 5, Παράρτημα II της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ)
- II. Περίληψη σημαντικών πιέσεων και επιπτώσεων που ασκούν οι ανθρώπινες δραστηριότητες για την κατάσταση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων (Άρθρο 5, Παράρτημα II της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ)
- III. Προσδιορισμό προστατευόμενων περιοχών (Άρθρο 6 και 7, Παράρτημα IV της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ)
- IV. Περιγραφή δικτύων παρακολούθησης (Άρθρο 8, Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ)
- V. Κατάλογο των περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα και τις προστατευόμενες περιοχές, συμπεριλαμβανόμενων και των εξαιρέσεων (Άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ)
- VI. Περίληψη της οικονομικής ανάλυσης ύδατος (Άρθρο 5, Παραρτήματα II και III της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ)
- VII. Περίληψη του προγράμματος μέτρων, βασικών και συμπληρωματικών (Άρθρο 11 καθώς και Άρθρα 7, 9, 10 και Παράρτημα VI της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ)
- VIII. Μητρώο τυχόν λεπτομερέστερων προγραμμάτων και σχεδίων διαχείρισης
- IX. Περίληψη μέτρων που λαμβάνονται για την πληροφόρηση του κοινού και τη διαβούλευση (Άρθρο 14 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ)
- X. Κατάλογο αρμόδιων αρχών (Άρθρο 3 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ)

Ο κύριος μηχανισμός για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας είναι η εφαρμογή του **Προγράμματος Μέτρων** για την προστασία και αποκατάσταση των υδάτων, σύμφωνα με το Άρθρο 11 και το Παράρτημα VI της Οδηγίας (Άρθρο 12 και Παράρτημα VIII του Π.Δ. 51/2007). Το πρόγραμμα μέτρων, το οποίο διαμορφώνεται σε συνέχεια της εφαρμογής των προγενέστερων βημάτων - σταδίων της Οδηγίας, είναι το βασικό στοιχείο του Διαχειριστικού Σχεδίου και καθορίζει όλες τις απαραίτητες ενέργειες που πρέπει να εφαρμοστούν κατά την εξαετή περίοδο διαχείρισης για να εξασφαλιστεί η επίτευξη των στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Το πρόγραμμα μέτρων διακρίνεται σε **βασικά μέτρα** και – όπου απαιτείται – σε **συμπληρωματικά μέτρα**.

Τα **βασικά μέτρα**, σύμφωνα με την παρ. 3 του Άρθρου 11 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (παρ. 4 του Άρθρου 12 του ΠΔ 51/2007), αποτελούν τις στοιχειώδεις απαιτήσεις που πρέπει να πληρούνται και περιλαμβάνουν:

- I. Μέτρα για την εφαρμογή της Κοινοτικής και Εθνικής νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων, σύμφωνα με το Άρθρο 10 και το Μέρος Α του Παραρτήματος VI της Οδηγίας (Άρθρο 9 και Τμήμα Α του Παραρτήματος VIII του ΠΔ 51/2007) και ειδικότερα μέτρα που απαιτούνται από τις ακόλουθες Κοινοτικές Οδηγίες και την αντίστοιχη εθνική νομοθεσία:
- II. Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης κόστους, σύμφωνα με τις αρχές του Άρθρου 9 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του Άρθρου 8 του ΠΔ 51/2007.
- III. Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού, ώστε να αποφευχθεί η απόκλιση από τους περιβαλλοντικούς στόχους του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- IV. Μέτρα για ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του Άρθρου 7 του ΠΔ 51/2007, συμπεριλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού, ώστε να μειωθούν οι απαιτήσεις καθαρισμού του, προς παραγωγή πόσιμου νερού.
- V. Μέτρα ελέγχου της απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και της αποθήκευσης επιφανειακού νερού.
- VI. Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων, συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης.
- VII. Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση π.χ. περιβαλλοντικοί όροι, κλπ. και υποβολή πρότασης, σύμφωνα με την κείμενη σχετική νομοθεσία, για κατάλληλα συστήματα ελέγχου των απορρίψεων στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα
- VIII. Μέτρα για την πρόληψη ή τον έλεγχο της διοχέτευσης ρύπων από διάχυτες πηγές απορρίψεων, ικανές να προκαλέσουν ρύπανση.
- IX. Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος
- X. Μέτρα για αποτροπή της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια νερά, αλλά και προσδιορισμός των περιπτώσεων όπου επιτρέπεται απευθείας απόρριψη, όπως αναφέρονται στο Άρθρο 11, παρ. 3 (ι) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και στο Άρθρο 12, παρ. 4 (ι έως ιζ) του ΠΔ 51/2007.
- XI. Ειδικά μέτρα, κατ' εφαρμογή του Άρθρου 13 του ΠΔ 51/2007, για εξάλειψη της ρύπανσης επιφανειακών υδάτων από ουσίες προτεραιότητας και τη σταδιακή

μείωση της ρύπανσης από επικίνδυνες ή άλλες ουσίες που μπορεί να εμποδίσουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.

- XII. Μέτρα για πρόληψη της σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις και για πρόληψη ή/και μείωση των επιπτώσεων των επεισοδίων ρύπανσης από ατύχημα ή ακραία φυσικά φαινόμενα.

Στη συνέχεια, όπου κρίνεται ότι τα βασικά μέτρα δεν επαρκούν για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, εξετάζονται και προτείνονται **συμπληρωματικά μέτρα**, σύμφωνα με τις παρ. 4 & 5 του Άρθρου 11 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (παρ. 5 & 6 του Άρθρου 12 του ΠΔ 51/2007) στις περιπτώσεις όπου κρίνονται απαραίτητα για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν καθορισθεί.

Τα συμπληρωματικά αυτά μέτρα σχετίζονται κυρίως με τις εξής κατηγορίες μέτρων:

- I. Νομοθετικά Μέτρα
- II. Διοικητικά Μέτρα
- III. Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα
- IV. Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση
- V. Έλεγχοι εκπομπής ρύπων
- VI. Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής
- VII. Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων
- VIII. Έλεγχος απολήψεων
- IX. Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης
- X. Χ. Μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης
- XI. Έργα δομικών κατασκευών
- XII. Εγκαταστάσεις Αφαλάτωσης
- XIII. Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών
- XIV. Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων
- XV. Εκπαιδευτικά μέτρα
- XVI. Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)
- XVII. Ιζήματα
- XVIII. Λοιπά σχετικά μέτρα

B. ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

Η παράγραφος αυτή θα συμπληρωθεί μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας διαβούλευσης με τους εμπλεκόμενους φορείς, τα πορίσματα της οποίας θα συμπεριληφθούν στην παρούσα μελέτη.

Γ. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Το Σχέδιο Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης αποτελεί ένα Σχέδιο με καθαρά περιβαλλοντικό στόχο: την ολοκληρωμένη και αειφόρο διαχείριση των υδατικών πόρων μέσω του καθορισμού αρχών και προτάσεων μέτρων για τη διατήρηση και προστασία όλων των υδάτων -ποτάμια, λίμνες, μεταβατικά, παράκτια και υπόγεια ύδατα- και με θεμελιώδη στόχο την επίτευξη της «καλής κατάστασης» όλων των υδάτων. Η εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης κατέληξε στα εξής:

Στην πλειονότητα των εξεταζόμενων παραμέτρων, που αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου, αυτές θα είναι προς τη θετική κατεύθυνση.

Οι θετικές επιπτώσεις αφορούν κυρίως στο φυσικό, αλλά και στο ανθρωπογενές περιβάλλον και επικεντρώνονται στα θέματα των υδάτων, της βιοποικιλότητας – πανίδας – χλωρίδας, στην προστασία/ αποκατάσταση εδάφους και τοπίου και στην προστασία του ανθρώπινου πληθυσμού έναντι περιβαλλοντικού κινδύνου.

Με βάση τις παραπάνω διαπιστώσεις, αποτιμάται ότι η συνολική συμβολή του προτεινόμενου Σχεδίου αναμένεται θετική και με ισχυρή ένταση στο σύνολο των περιβαλλοντικών παραμέτρων, όπου αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα. Οι όποιες τάσεις επιδείνωσης αφορούν επιπτώσεις που παρουσιάζουν ασθενή συσχέτιση με το εξεταζόμενο Σχέδιο.

Στη συνέχεια αναφέρονται τα μέτρα για την πρόληψη, περιορισμό και αντιμετώπιση πιθανών των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων συγκεκριμένων παρεμβάσεων του Σχεδίου ή τομέων που σχετίζονται με το σχέδιο και δύνανται να αλληλεπιδρούν με άλλους τομείς του φυσικού περιβάλλοντος ασκώντας δυσμενείς επιδράσεις επ' αυτών.

- Είναι ιδιαίτερα σημαντικό στην κατασκευή και λειτουργία των δομικών έργων που αποτελούν μέτρα του ΣΔ να εφαρμοστούν οι περιβαλλοντικοί όροι που θα προκύψουν από την εξέταση των σχετικών ΜΠΕ, ή οι όροι που τίθενται βάσει της εξέτασης των έργων στο πλαίσιο της αξιολόγησής τους που έγινε στο Σχέδιο Διαχείρισης ως προς το ενδεχόμενο να εμποδίζουν την επίτευξη ή τη διατήρηση της καλής οικολογικής κατάστασης ή του καλού οικολογικού δυναμικού των ΥΣ με τα οποία συνδέονται. Ο στόχος του μέτρου αυτού είναι ο περιορισμός των αρνητικών επιπτώσεων που δύνανται να προκληθούν, όπως μείωσης κατάντη απορροής, διακοπής φυσικής συνέχειας, κατάκλυσης περιοχής κτλ.
- Παράλληλα θα πρέπει να υιοθετηθούν τα μέτρα και οι προϋποθέσεις που προτείνονται στο Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ, όπως μεταξύ άλλων η υλοποίηση έργων που να επιτρέπουν εξασφάλιση οικολογικών παροχών και την υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών κατασκευής για σκοπούς ελαχιστοποίησης των αρνητικών επιπτώσεων.
- Θα πρέπει να διασφαλίζεται –όπου εφαρμόζεται– ότι πληρούνται και οι προϋποθέσεις του Άρθρου 6.3 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, για τις προστατευόμενες περιοχές Natura που θίγονται άμεσα ή έμμεσα από τα έργα αυτά. Οι πρόνοιες του Άρθρου αυτού αναφέρουν ότι: «Κάθε σχέδιο, μη άμεσα συνδεδεμένο ή αναγκαίο για τη διαχείριση του τόπου, το οποίο όμως είναι δυνατόν να επηρεάζει σημαντικά τον εν λόγω τόπο, καθ'αυτό ή από κοινού με άλλα σχέδια, εκτιμάται δεόντως ως προς τις επιπτώσεις του στον τόπο, λαμβανομένων υπόψη των στόχων διατήρησής του». Ο νόμος 4014/2011 προσδιορίζει στο άρθρο 10 αυτού τη σχετική διαδικασία, ενώ συναφείς κατευθυντήριες οδηγίες έχουν εκδοθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.
- Η έκθεση της ΤτΕ (ΕΜΕΚΑ, 2011) σχετικά με τις **επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής** ανέδειξε τους κινδύνους που απειλούν το φυσικό και το ανθρώπινο περιβάλλον του

ΥΔ. Η Κρήτη, έχει συγκεκριμένα υδρολογικά και υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά, που είναι: – η ανισοκατανομή των βροχοπτώσεων, οι υψηλές θερμοκρασίες, ηλιοφάνεια και άνεμοι, που ευνοούν μεγάλη εξάτμιση, ο ορεινός χαρακτήρας που ευνοεί την απορροή σε σχέση με την κατείσδυση, η ολόπλευρη προσβολή του νησιού από τη θάλασσα, γεγονός που επιτείνει την επιφανειακή και υπόγεια απορροή και τα φαινόμενα υφαλμυρώσεως, – η καθοριστική αλλαγή χρήσεων γης, από τη (σχετικώς ξερική) γεωργία και κτηνοτροφία, στον τουρισμό, κατ' εξοχήν υδροβόρο δραστηριότητα καθώς και η υψηλή τρωτότητα στο φαινόμενο αύξησης της στάθμης της θάλασσας. Ειδικά δε η Περιφέρεια Κρήτης είναι μια από τις **Περιφέρειες Υψηλού βαθμού Τρωτότητας** σε όλους τους τομείς. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να υιοθετηθούν τα προτεινόμενα μέτρα της ΕΣΠΚΑ κατά προτεραιότητα στο ΥΔ. Συγκεκριμένα θα πρέπει να ευθετηθούν κατά προτεραιότητα τα ακόλουθα:

- α) Η κατάρτιση ακτολογίου
- β) Ο καθορισμός ζωνών επικινδυνότητας (υψηλού, μεσαίου και χαμηλού κινδύνου) ανάλογα με το χαρακτήρα κάθε παράκτιας περιοχής
- δ) Η θέσπιση ενός μηχανισμού συνεχούς παρακολούθησης των παράκτιων περιοχών ανά περιφέρεια.
- ε) Σε σχέση με το φαινόμενο της ερημοποίησης κινδύνου τα νησιά του Αιγαίου και η Κρήτη, θεωρούνται περιοχές υψηλού κινδύνου ερημοποίησης και για το λόγο αυτό θα πρέπει να γίνει επικαιροποίηση του Εθνικού Σχεδίου Δράσης για την καταπολέμηση της Απερήμωσης (ΚΥΑ 99605/3719/2001, ΦΕΚ 974 Β) κατά προτεραιότητα στις περιοχές αυτές.
- στ) Προτείνεται η ενίσχυση των τρωτών στοιχείων της βιοποικιλότητας στο φυσικό τους περιβάλλον μέσω της δημιουργίας αποθεμάτων *in situ* (π.χ. CRETAPLANT «Πιλοτικό Δίκτυο Μικρο-Αποθεμάτων Φυτών στη Δυτική Κρήτη» LIFE04NAT_GR_000104), αλλά και η *ex situ* διατήρηση αυτών, μέσω της δημιουργίας τραπεζών σπερμάτων και γενετικού υλικού
- η) Στο ΥΔ δεν ενδείκνυται η εγκατάσταση υδροβόρων βιομηχανιών και, γενικώς, υδροβόρων δραστηριοτήτων.
- η) Απαιτείται η διερεύνηση του περιορισμού χρήσης ανωτάτων ορίων στις εκτάσεις που καλλιεργούνται με υδροβόρα φυτικά είδη.
- θ) Απαιτείται ο ο εξορθολογισμός των αρδεύσεων ανάλογα με τις πραγματικές ανάγκες των φυτών καθώς και η υιοθέτηση περισσότερο αποτελεσματικών συστημάτων άρδευσης.
- ι) Απαιτείται η ελαχιστοποίηση των απωλειών μεταφοράς νερού μέσω αποτελεσματικής-συντήρησης των υφισταμένων συλλογικών δικτύων άρδευσης.

Ε. ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Από την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των προτεινόμενων μέτρων του ΣΔΛΑΠ προέκυψε ότι δεν αναμένονται σημαντικές αρνητικές επιδράσεις. Οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις αναγνωρίστηκαν δεν έχουν στρατηγικό χαρακτήρα και συνδέονται με τις σχετικές πιέσεις στις υφιστάμενες χρήσεις γης και τους παραγωγικούς τομείς εξαιτίας των περιορισμών στη χρήση και κατανάλωση νερού που τίθενται από την 1^η αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ. Για το λόγο αυτό, η παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης πραγματοποιείται κυρίως μέσω του Εθνικού Προγράμματος παρακολούθησης ποιότητας και ποσότητας των υδάτων, όπως αυτό έχει εγκριθεί με την ΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ 2017/Β/9.9.2011) και κάθε φορά ισχύει.

Επιπλέον, η Εφαρμογή του ΣΔΛΑΠ και η πρόοδος υλοποίησης του Προγράμματος Μέτρων θα παρακολουθείται μέσω Δεικτών που περιγράφονται στο Καθοδηγητικό Έγγραφο «Οδηγίες για την υποβολή στοιχείων 2016». Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει καταρτίσει έναν κατάλογο Βασικών Τύπων Μέτρων στους οποίους θα πρέπει να αντιστοιχηθούν τα προτεινόμενα Μέτρα που συμπεριλαμβάνονται στο παρόν ΣΔΛΑΠ. Για κάθε Βασικό Τύπο Μέτρων θα καθοριστεί ένας ή περισσότεροι ποσοτικοί δείκτες παρακολούθησης. Οι τιμές των ποσοτικών δεικτών θα παράσχουν πληροφορίες σχετικά με την αναμενόμενη πρόοδο των μέτρων κατά τον δεύτερο και τρίτο κύκλο σχεδιασμού. Οι τιμές των δεικτών θα γίνονται ολοένα μικρότερες, καθώς θα προχωρεί η εφαρμογή των μέτρων. Οι εν λόγω δείκτες επιτρέπουν αφενός την παρακολούθηση της εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων αφετέρου έχουν και περιβαλλοντική διάσταση και μπορούν να αξιοποιηθούν για την περιβαλλοντική παρακολούθηση του ΣΔΛΑΠ.

Πέραν των ανωτέρω Δεικτών παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων, θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν δείκτες που ήδη παρακολουθούνται από άλλα σχετικά και τρέχοντα προγράμματα στα πλαίσια εφαρμογής περιβαλλοντικών οδηγιών (π.χ. βιοποικιλότητα σε περιοχές Natura 2000, ποιότητα νερών κολύμβησης, κ.λπ.).

Συστήνεται, η Αρμόδια Αρχή του Σχεδίου να συλλέγει την σχετική πληροφορία με στόχο την δημιουργία ενός ιστορικού αρχείου εξέλιξης της κατάστασης συγκεκριμένων περιβαλλοντικών παραμέτρων που συνδέονται με το υδάτινο περιβάλλον και τις πρόνοιες του Σχεδίου Διαχείρισης.

Ενδεικτικά παρατίθενται οι ακόλουθοι δείκτες, που είναι σχετικοί ως προς τα Μέτρα του Σχεδίου, και μπορούν εύκολα να παρακολουθηθούν:

- 1. Αριθμός νέων Σχεδίων Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών ειδών και οικοτόπων που θεσπίζονται [ανά έτος].*
- 2. Αριθμός νέων Έργων που δύναται να προκαλέσουν δυσμενείς επιπτώσεις σε Προστατευόμενες περιοχές, και έκταση που συνολικά καταλαμβάνουν εντός προστατευόμενων περιοχών (εφόσον εμπίπτουν εντός ορίων προστατευόμενης περιοχής) [ανά 3ετία]*
- 3. Ποσοστό ισοδύναμου πληθυσμού που καλύπτεται από δίκτυα και εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων οικισμών της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ [ανά διετία].*

4. Μέση ετήσια ζήτηση νερού ανά υπηρεσία ύδατος σε επίπεδο ΥΔ [ανά έτος και ανά υπηρεσία νερού].
5. Κόστος ύδρευσης εκφρασμένο σε ποσοστό σχετικής δαπάνης επί μέσου ετήσιου εισοδήματος ανά νοικοκυριό [ανά έτος].
6. Κόστος άρδευσης εκφρασμένο σε ποσοστό δαπάνης επί μέσο κόστος παραγωγής γεωργικών προϊόντων [ανά έτος].
7. Στοιχεία απόδοσης του συστήματος αδειοδότησης και επιθεώρησης εγκαταστάσεων, καταγράφοντας τα εξής στοιχεία ανά τύπο εγκατάστασης (π.χ. εγκαταστάσεις Seveso, μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας, ΕΕΛ, βιομηχανικών εγκαταστάσεων, κ.λπ.) [ανά έτος]:
 - I. αριθμός νέων αδειών που εκδίδονται
 - II. αριθμός αδειών που αναθεωρούνται
 - III. αριθμός επιθεωρήσεων,
 - IV. αριθμός μη συμμορφώσεων ανά επιθεώρηση
 - V. αριθμός καταγγελιών που έγιναν για τη μη τήρηση των περιβαλλοντικών όρων ή /και την παράνομη λειτουργία
8. Ποσοστό ατιμολόγητου νερού ανά ΔΕΥΑ ή Δήμο εκφρασμένο σε επί τοις εκατό της ποσότητας στην κεφαλή του δικτύου ύδρευσης [ανά έτος]
9. Συνολική ετήσια κατανάλωση νερού στην κεφαλή του δικτύου κάθε ΤΟΕΒ/Δήμος
10. Αριθμός Σχεδίων Ασφάλειας Νερού σε ΔΕΥΑ που εκπονήθηκαν [ανά έτος]
11. Αριθμός και έκταση καλλιεργειών που μετατρέπονται από συμβατικές σε βιολογικές, [ανά έτος].
12. Αριθμός και έκταση ΧΑΔΑ που αποκαθίστανται [ανά έτος].
13. Αριθμός νέων σταθμών παρακολούθησης της ποιότητας των νερών από όπου παίρνονται δείγματα ή καταγράφονται μετρήσεις [ανά τριετία].
14. Αριθμός επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ ανά κατηγορία - κλάση ποιότητας (οικολογική και χημική κατάσταση επιφανειακών ΥΣ και χημική - ποσοτική κατάσταση υπόγειων ΥΣ) βάσει των αποτελεσμάτων του προγράμματος παρακολούθησης των ΥΣ [ανά έτος].
- 15 Ποσότητα λυμάτων επεξεργασμένων με τριτοβάθμια επεξεργασία που χρησιμοποιείται για τον εμπλουτισμό υπογείων υδάτων [ανά έτος].

Από την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των προτεινόμενων μέτρων του ΣΔΛΑΠ προέκυψε ότι δεν αναμένονται σημαντικές αρνητικές επιδράσεις. Οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις αναγνωρίστηκαν δεν έχουν στρατηγικό χαρακτήρα και συνδέονται με τις σχετικές πιέσεις στις υφιστάμενες χρήσεις γης και τους παραγωγικούς τομείς εξαιτίας των περιορισμών στη χρήση και κατανάλωση νερού που τίθενται από την 1^η αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ. Για το λόγο αυτό, η παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης πραγματοποιείται κυρίως μέσω του Εθνικού Προγράμματος παρακολούθησης ποιότητας και ποσότητας των υδάτων, όπως αυτό έχει εγκριθεί με την ΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ 2017/Β/9.9.2011) και κάθε φορά ισχύει.

Επιπλέον, η Εφαρμογή του ΣΔΛΑΠ και η πρόοδος υλοποίησης του Προγράμματος Μέτρων θα παρακολουθείται μέσω Δεικτών που περιγράφονται στο Καθοδηγητικό Έγγραφο «Οδηγίες για την υποβολή στοιχείων 2016». Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει καταρτίσει έναν κατάλογο Βασικών Τύπων Μέτρων στους οποίους θα πρέπει να αντιστοιχηθούν τα προτεινόμενα Μέτρα που συμπεριλαμβάνονται στο παρόν ΣΔΛΑΠ. Για κάθε Βασικό Τύπο Μέτρων θα καθοριστεί ένας ή περισσότεροι ποσοτικοί δείκτες παρακολούθησης. Οι τιμές των ποσοτικών δεικτών θα παράσχουν πληροφορίες σχετικά με την αναμενόμενη πρόοδο των μέτρων κατά τον δεύτερο και τρίτο κύκλο σχεδιασμού. Οι τιμές των δεικτών θα γίνονται ολοένα μικρότερες, καθώς θα προχωρεί η εφαρμογή των μέτρων. Οι εν λόγω δείκτες επιτρέπουν αφενός την παρακολούθηση της εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων αφετέρου έχουν και περιβαλλοντική διάσταση και μπορούν να αξιοποιηθούν για την περιβαλλοντική παρακολούθηση του ΣΔΛΑΠ.

Πέραν των ανωτέρω Δεικτών παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων, θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν δείκτες που ήδη παρακολουθούνται από άλλα σχετικά και τρέχοντα προγράμματα στα πλαίσια εφαρμογής περιβαλλοντικών οδηγιών (π.χ. βιοποικιλότητα σε περιοχές Natura 2000, ποιότητα νερών κολύμβησης, κ.λπ.).

Συστήνεται, η Αρμόδια Αρχή του Σχεδίου να συλλέγει την σχετική πληροφορία με στόχο την δημιουργία ενός ιστορικού αρχείου εξέλιξης της κατάστασης συγκεκριμένων περιβαλλοντικών παραμέτρων που συνδέονται με το υδάτινο περιβάλλον και τις πρόνοιες του Σχεδίου Διαχείρισης.

Ενδεικτικά παρατίθενται οι ακόλουθοι δείκτες, που είναι σχετικοί ως προς τα Μέτρα του Σχεδίου, και μπορούν εύκολα να παρακολουθηθούν:

- 1. Αριθμός νέων Σχεδίων Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών ειδών και οικοτόπων που θεσπίζονται [ανά έτος].*
- 2. Αριθμός νέων Έργων που δύναται να προκαλέσουν δυσμενείς επιπτώσεις σε Προστατευόμενες περιοχές, και έκταση που συνολικά καταλαμβάνουν εντός προστατευόμενων περιοχών (εφόσον εμπίπτουν εντός ορίων προστατευόμενης περιοχής) [ανά 3ετία]*
- 3. Ποσοστό ισοδύναμου πληθυσμού που καλύπτεται από δίκτυα και εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων οικισμών της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ [ανά διετία].*

4. Μέση ετήσια ζήτηση νερού ανά υπηρεσία ύδατος σε επίπεδο ΥΔ [ανά έτος και ανά υπηρεσία νερού].
5. Κόστος ύδρευσης εκφρασμένο σε ποσοστό σχετικής δαπάνης επί μέσου ετήσιου εισοδήματος ανά νοικοκυριό [ανά έτος].
6. Κόστος άρδευσης εκφρασμένο σε ποσοστό δαπάνης επί μέσο κόστος παραγωγής γεωργικών προϊόντων [ανά έτος].
7. Στοιχεία απόδοσης του συστήματος αδειοδότησης και επιθεώρησης εγκαταστάσεων, καταγράφοντας τα εξής στοιχεία ανά τύπο εγκατάστασης (π.χ. εγκαταστάσεις Seveso, μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας, ΕΕΛ, βιομηχανικών εγκαταστάσεων, κ.λπ.) [ανά έτος]:
 - I. αριθμός νέων αδειών που εκδίδονται
 - II. αριθμός αδειών που αναθεωρούνται
 - III. αριθμός επιθεωρήσεων,
 - IV. αριθμός μη συμμορφώσεων ανά επιθεώρηση
 - V. αριθμός καταγγελιών που έγιναν για τη μη τήρηση των περιβαλλοντικών όρων ή /και την παράνομη λειτουργία
8. Ποσοστό ατιμολόγητου νερού ανά ΔΕΥΑ ή Δήμο εκφρασμένο σε επί τοις εκατό της ποσότητας στην κεφαλή του δικτύου ύδρευσης [ανά έτος]
9. Συνολική ετήσια κατανάλωση νερού στην κεφαλή του δικτύου κάθε ΤΟΕΒ/Δήμος
10. Αριθμός Σχεδίων Ασφάλειας Νερού σε ΔΕΥΑ που εκπονήθηκαν [ανά έτος]
11. Αριθμός και έκταση καλλιεργειών που μετατρέπονται από συμβατικές σε βιολογικές, [ανά έτος].
12. Αριθμός και έκταση ΧΑΔΑ που αποκαθίστανται [ανά έτος].
13. Αριθμός νέων σταθμών παρακολούθησης της ποιότητας των νερών από όπου παίρνονται δείγματα ή καταγράφονται μετρήσεις [ανά τριετία].
14. Αριθμός επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ ανά κατηγορία - κλάση ποιότητας (οικολογική και χημική κατάσταση επιφανειακών ΥΣ και χημική - ποσοτική κατάσταση υπόγειων ΥΣ) βάσει των αποτελεσμάτων του προγράμματος παρακολούθησης των ΥΣ [ανά έτος].
- 15 Ποσότητα λυμάτων επεξεργασμένων με τριτοβάθμια επεξεργασία που χρησιμοποιείται για τον εμπλουτισμό υπογείων υδάτων [ανά έτος].

10. Δυσκολίες που ανέκυψαν κατά την εκπόνηση της ΣΜΠΕ

Η σύνταξη τόσο της παρούσας ΣΜΠΕ, όσο και 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.

Το προτεινόμενο Σχέδιο αξιοποιεί μεγάλο μέρος της διαθέσιμης πληροφορίας και της εμπειρίας που αποκομίσθηκε από την κατάρτιση και εφαρμογή του 1^{ου} Σχεδίου Διαχείρισης για τον εντοπισμό των σημείων που χρήζουν προσοχής και τη λήψη αντίστοιχων μέτρων διαχείρισης και προστασίας των νερών.

Τα προβλήματα που παρουσιάσθηκαν κατά τη σύνταξη του ΣΔ του ΥΔ13 και εν μέρει ή και στο σύνολό τους αποτυπώνονται και στην παρούσα ΣΜΠΕ, συνοψίζονται παρακάτω:

- Μικρή κάλυψη των ποτάμιων, μεταβατικών και παράκτιων υδατικών συστημάτων από σταθμούς παρακολούθησης, με λίγα δεδομένα οικολογικών και χημικών παραμέτρων.
- Ελλείψεις σε πρόσφατα δεδομένα πεδίου που να σχετίζονται με την οικολογική και την χημική κατάσταση των επιφανειακών υδάτων και την χημική κατάσταση των υπογείων υδάτων κυρίως ως προς την παρουσία φυτοφαρμάκων στα υπόγεια νερά.
- Περιορισμοί στην καταγραφή των απορριπτόμενων ρυπαντικών φορτίων από τον κλάδο της βιομηχανίας και των τεχνολογιών αντιρρύπανσης που εφαρμόζονται.
- Αδυναμία πλήρους, σαφούς και μονοσήμαντης συσχέτισης της κατάστασης των ΥΣ με συγκεκριμένες πιέσεις ή πηγές ρύπανσης. Η αδυναμία αυτή γεννάει προσέθετες δυσκολίες όταν πρόκειται να προταθούν μέτρα βελτίωσης της κατάστασης των ΥΣ.
- Περιορισμοί στην καταγραφή απολήψεων τόσο για ύδρευση όσο και για άρδευση με αποτέλεσμα οι εκτιμήσεις ποσοτήτων στην άρδευση να γίνονται με βάση την ζήτηση λαμβάνοντας υπόψη τους τύπους των καλλιεργειών.
- Δυσκολίες ως προς την πληρότητα συλλογής στοιχείων που θα συμπλήρωναν και θα τεκμηρίωναν σε μεγαλύτερο βαθμό, αντικείμενα που εξετάστηκαν στο πλαίσιο των απαιτήσεων της Οδηγίας όπως τα στοιχεία των πιέσεων.
- Έλλειμμα εμπειρίας σε διαδικασίες συμμετοχής δημόσιου διαλόγου - ανοιχτής διαβούλευσης. Μικρή ανταπόκριση στη συμπλήρωση ερωτηματολογίων από πολίτες και φορείς.
- Αν και η συνεργασία των υπηρεσιών με αρμοδιότητες συναφείς με τη διαχείριση των υδατικών πόρων της περιοχής μελέτης ήταν γενικά εποικοδομητική, εντούτοις προβλήματα ανεπαρκούς στελέχωσης καθυστέρησαν ή και εμπόδισαν την απόκρισή τους σε σχετικά αιτήματα ή και στην ενεργό συμμετοχή στη διαβούλευση.

- Οι υπηρεσίες που καλούνται να υλοποιήσουν τα Σχέδια Διαχείρισης δεν είναι επαρκώς επανδρωμένες τόσο σε αριθμό όσο και σε κατάλληλες ειδικότητες του προσωπικού, τόσο στο επίπεδο της Αποκεντρωμένης Διοίκησης όσο και στο επίπεδο των Περιφερειών. Διαπιστώνεται επίσης σύγχυση και διασκορπισμός των σχετικών αρμοδιοτήτων για πολλά επιμέρους θέματα που άπτονται της διαχείρισης των υδάτων.
- Πλημμελής τήρηση αρχείων κόστους και τιμολόγησης νερού, μη τήρηση σχετικών λογιστικών προτύπων σε ορισμένες ΔΕΥΑ ή φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης.
- Μη διάκριση οικονομικών στοιχείων των υπηρεσιών ύδρευσης και αποχέτευσης με αποτέλεσμα να είναι αδύνατη η διαφοροποίηση των δύο υπηρεσιών νερού στην οικονομική ανάλυση.

Κατά τα άλλα, δεν αντιμετωπίστηκαν ιδιαίτερα προβλήματα κατά τη φάση εκπόνησης της παρούσας μελέτης, πέραν των συνήθων δυσκολιών που ανακύπτουν για την εξασφάλιση επικαιροποιημένων στοιχείων που είναι απαραίτητα για τη διεξοδική περιγραφή τη υφιστάμενης κατάστασης ανθρωπογενούς και φυσικού περιβάλλοντος.

11. Βασικές μελέτες και έρευνες

Η παρούσα μελέτη προσδιορισμού, εκτίμησης και αξιολόγησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε στρατηγικό επίπεδο αφορά στο Σχέδιο Διαχείρισης Νερών του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης για την περίοδο 2015-2021, δηλαδή το Δεύτερο Σχέδιο Διαχείρισης σύμφωνα με την Οδηγία Πλαίσιο (2000/60/ΕΚ) για τη συγκεκριμένη περιοχή.

Το Σχέδιο Διαχείρισης προέκυψε από αναλυτική μελέτη εφαρμογής όλων των άρθρων της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά και έχει ως πυρήνα το Πρόγραμμα Μέτρων, Βασικών και Συμπληρωματικών. Στο παρόν Σχέδιο Διαχείρισης επίσης εξετάστηκαν και αποτιμήθηκαν τα βασικά και συμπληρωματικά μέτρα τα οποία είχαν προταθεί στον προηγούμενο διαχειριστικό κύκλο παρότι ο χρόνος που μεσολάβησε από την έγκριση του 1^{ου} Σχεδίου έως την έναρξη εκπόνησης του 2^{ου} (2-3έτη) δεν επέτρεψε την πλήρη και απρόσκοπτη εφαρμογή του 1^{ου} Προγράμματος Μέτρων ούτε μια συστηματική αξιολόγηση της εφαρμογής τους.

Από την άλλη πλευρά τα μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης (τόσο του τρέχοντος όσο και του προηγούμενου) αλλά και εν γένει τα μέτρα που προτείνονται στα πλαίσια ΣΔ της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ είναι βραδείας εφαρμογής και αργής απόδοσης έτσι ώστε δεν είναι δυνατόν να εξαχθούν άμεσα συμπεράσματα ούτε να δρομολογηθούν ταχείες ενέργειες αντικατάστασής τους.

Όπως διαπιστώνει κάποιος ανατρέχοντας τόσο το Σχέδιο Διαχείρισης όσο και την παρούσα μελέτη οι αναφορές σε μελέτες και έρευνες είναι πολλές και αφορούν τόσο σε μέτρα όσο και σε έργα που προτείνονται ή εξετάζονται ως εξαιρέσεις.

Επειδή μάλιστα αυτό είναι επί της ουσίας συνέχεια του 1^{ου} Σχεδίου Διαχείρισης Νερών για το Υδατικό Διαμέρισμα οι προτάσεις μελετών και ερευνών αποτελούν σημαντικό τμήμα των προτάσεων που διατυπώνονται και αφορούν τόσο σε δράσεις με στόχο την εστιασμένη συλλογή και εκτίμηση πρωτογενών στοιχείων όσο και την σε βάθος τεχνική ή/και τεχνοοικονομική ανάλυση συγκεκριμένων μέτρων.

Μάλιστα δε παρότι κατεβλήθη προσπάθεια εστίασης σε έργα και δράσεις με άμεσο και απτό αποτέλεσμα στην κατάσταση των υδάτων σε πολλές περιπτώσεις δεν αποφεύχθηκε η πρόταση μέτρων τα οποία εξακολουθούν να είναι διερευνητικού χαρακτήρα.

Στο πλαίσιο αυτό δεν κρίνεται σκόπιμο να επαναληφθούν στην παρούσα ενότητα όλες ή ορισμένες μελέτες και έρευνες από την πληθώρα των προτάσεων που περιλαμβάνονται στο Σχέδιο Διαχείρισης και οι οποίες υιοθετούνται από την παρούσα μελέτη.

Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι οι προτάσεις μελετών και ερευνών που ενσωματώνονται στο προταθέν πρόγραμμα μέτρων καλύπτουν όλο το εύρος περιβαλλοντικών θεμάτων που έχει ως πεδίο αναφοράς η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Αυτό είναι σε μεγάλο βαθμό αναμενόμενο από τη φύση των θεμελιωδών απαιτήσεων της Οδηγίας Πλαίσιο (μέτρα για την επίτευξη της καλής κατάστασης των νερών), τις οποίες καλύπτει το Σχέδιο Διαχείρισης Νερών.

12. Βιβλιογραφικές πηγές

Ελληνικές

1^ο Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης

Αλιμπέρτης Α., Αβραμάκης Μ., 2009. *Cephalanthera cucullata* Boiss. & Heldr. Στο: Φοίτος Δ., Κωνσταντινίδης Θ., Καμάρη Γ. (επιτροπή έκδοσης), 2009. Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων & Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας. Πρώτος Τόμος, σελ. 258-260.

Βαρδινογιάννη Κ., Γκιώκας Σ., Μυλωνάς Μ., 2009. Χερσαία Γαστερόποδα. Στο: Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα. Σελ. 436-454.

Γεωργιακάκης Π., Παραγκαμιάν Κ., 2009. *Pipistrellus hanaki* (Νανονυχτερίδας του Hanak). Στο: Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα. σελ. 399-400.

Γεωργιακάκης Π., Παραγκαμιάν Κ., Παπαδάτου Ε., 2009. *Plecotus macrobullaris* (Ορεινή ωτονυχτερίδα). Στο: Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα. σελ. 400-401.

Γεωργίου Κ., Δεληπέτρου Π., 2000. Απειλούμενα Ενδημικά Είδη Χλωρίδας στη Νότια Ελλάδα (Πρόγραμμα "ARCHI-MED" Δράση 2.1). Περιφέρεια Κρήτης, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

Γεωργίου Κ., Δεληπέτρου Π., Σκώκου Ν., Χλύκας Ν., (Συντονιστές έκδοσης). 2014. Παραδοτέο Α.4 : «Γεωγραφική Αποτύπωση σε Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών της δυνητικής εξάπλωσης κάθε είδους και σχετική τεκμηριωμένη έκθεση - εισήγηση». ΥΠΕΚΑ, Αθήνα, ΣΥΜΠΡΑΞΗ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ : «NERCO – Ν. ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ.», «ΣΚΩΚΟΥ ΘΕΟΔΩΡΑ ΤΟΥ ΚΩΣΤΑΝΤΙΝΟΥ», «ΠΑΤΡΙΝΕΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΟΥ ΑΙΜΙΛΙΟΥ», Αθήνα. 62 σελ.

Γεωργίου Κ., Δεληπέτρου Π., Σκώκου Ν., Χλύκας Ν., (Συντονιστές έκδοσης), 2015. Παραδοτέο Γ.3: «Συμπληρωμένα πεδία ΤΕΔ για κάθε είδος χλωρίδας κοινοτικού ενδιαφέροντος για κάθε περιοχή Natura 2000 που θα μελετηθεί και για κάθε κελί αναφοράς εντός περιοχής Natura 2000 όπου θα πραγματοποιηθούν δειγματοληψίες ή όπου με βάση βιβλιογραφική τεκμηρίωση και την κρίση ειδικών είναι δυνατή η αξιολόγηση του Βαθμού Διατήρησης» ΥΠΑΠΕΝ, Αθήνα, ΣΥΜΠΡΑΞΗ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ : «NERCO – Ν. ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ.», «ΣΚΩΚΟΥ ΘΕΟΔΩΡΑ ΤΟΥ ΚΩΣΤΑΝΤΙΝΟΥ», «ΠΑΤΡΙΝΕΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΟΥ ΑΙΜΙΛΙΟΥ», Αθήνα. 9 σελ.

Γκατζέλια Α., Δημαλέξης Τ., Δημητρακόπουλος Ν., Στέφα Ρ.- ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑ- Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Πανεπιστημίου Κρήτης, 2001α. Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη Περιοχής Αστερουσίων. Πρόγραμμα LIFE B4-3200/98/444: Προστασία του Γυπαετού (*Gypaetus barbatus*) στην Ελλάδα.

Γκατζέλια Α., Δημαλέξης Τ., Ανδρίτσου Σ., Δημητρακόπουλος Ν., Στέφα Ρ.- ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑ- Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Πανεπιστημίου Κρήτης, 2001β. Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη

Περιοχής Ασφένδου- Καλλικράτη. Πρόγραμμα LIFE B4-3200/98/444: Προστασία του Γυπαετού (*Gypaetus barbatus*) στην Ελλάδα.

Δεληπέτρου Π., Βαλλιανάτου Ε., Οικονομίδου Ε., Γεωργίου Κ., 2009. *Silene holzmannii* Boiss. Στο: Φοίτος Δ., Κωνσταντινίδης Θ., Καμάρη Γ. (επιτροπή έκδοσης), 2009. Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων & Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας. Δεύτερος Τόμος, σελ. 323-325.

Δεληπέτρου Π., Βαλλιανάτου Ε., Οικονομίδου Ε., Γεωργίου Κ., 2009. *Silene holzmannii* Boiss. Στο: Φοίτος Δ., Κωνσταντινίδης Θ., Καμάρη Γ. (επιτροπή έκδοσης), 2009. Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων & Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας. Δεύτερος Τόμος, σελ. 323-325.

Επιτροπή Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής (ΕΜΕΚΑ), 2011. Οι περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα», Τράπεζα της Ελλάδος. Διαθέσιμο ηλεκτρονικά στο:

http://www.bankofgreece.gr/BogEkdoseis/%CE%A0%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%B7%CF%82_%CE%95%CE%BA%CE%B8%CE%B5%CF%83%CE%B7.pdf

Ετήσιες Εκθέσεις Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης, ΥΠΕΚΑ Γεν. Δ/ση Περιβάλλοντος Δ/ση ΕΑΡΘ, Τμήμα Ποιότητας Ατμόσφαιρας

Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα LIFE04 NAT/GR/000104: CRETAPLANT – Πιλοτικό Δίκτυο Μικρο-Αποθεμάτων Φυτών στη Δυτική Κρήτη (<http://cretaplant.biol.uoa.gr/>)

Θυμάκης Ν., 2009. *Phoenix theophrasti* Greuter. Στο: Φοίτος Δ., Κωνσταντινίδης Θ., Καμάρη Γ. (επιτροπή έκδοσης), 2009. Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων & Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας. Δεύτερος Τόμος, σελ. 256-258.

ΙΟΒΕ, 2016. Η συμβολή της εξορυκτικής βιομηχανίας στην ελληνική οικονομία.

Ιωαννίδης Ι., Παπαμιχαήλ Γ., Αράπης Θ., Λουκάτος Α., Εμμανουηλίδη Β., 2014. Α' Φάσης της Μελέτης 5 «Εποπτεία και Αξιολόγηση της Κατάστασης Διατήρησης ειδών αμφιβίων-ερπετών κοινοτικού ενδιαφέροντος στην Ελλάδα». Υ.Π.Ε.Κ.Α., Αθήνα, Κοινοπραξία ΕΠΕΜ Εταιρεία Περιβαλλοντικών Μελετών Α.Ε.- Νικόλαος Γκάργκουλας- Ηλίας Ταρναράς, ΕΛΕΡΠΕ, Αθήνα.

Λαμπροπούλου Μ., 2007. Ευρωπαϊκή Επιτροπή- κανονισμός συλλογής δεδομένων (ΕΚ 1543/ 2000). Παπακωνσταντίνου Κ., Ζενέτου Α., Τσερπές Γ. (επιμ. εκδ.). HCMR Publ., σελ. 159-165.

Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα, 528 σελ.

Λεγάκις Α., Παπαπαύλου Κ., 2009. *Boyeria cretensis*. Στο: Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα. σελ. 469-470.

Λουκογεωργάκη Α., Νίκου Μ., Πανταζοπούλου Δ., Πατελίδα Μ., 2013. Σχεδιασμός του Παράκτιου Χώρου στην εποχή της κλιματικής αλλαγής. Διαθέσιμο ηλεκτρονικά στο: http://grsa.prd.uth.gr/conf2013/2_loukogeorgaki_et al_ersagr13.pdf

Λυμπεράκης Π., 2009α. *Crocidura zimmermanni* (Κρητική μυγαλή). Στο: Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα. σελ. 375-376.

Μαργαριτούλης Δ. 2009. Στο: Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. *Caretta caretta* (Καρέτα). Στο: Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα. σελ. 190-191.

Μαυρομάτης Γ., 1980. Το βιοκλίμα της Ελλάδος. Σχέσεις κλίματος και φυσικής βλαστήσεως. Βιοκλιματικοί χάρτες. Δασική έρευνα 1: 1-63.

Μεγαλοφώνου Π., 2009. Ψάρια της θάλασσας. Στο: Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα. Σελ. 38-85.

Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων (ΜΑΙΧ), 2008. Ψηφιακό Βοτανικό Μουσείο της Κρήτης. Ε.Π. «Κοινωνία της Πληροφορίας», Μέτρο 2.4.

Ντάφης Σ., 1973. Ταξινόμησης της δασικής βλαστήσεως της Ελλάδος. Επιστ. Επετ. Γεωπ. και Δασολ. Σχ. Παν. Θεσσαλονίκης 15/2: 75-91.

Ντάφης, Σ., Παπαστεργιάδου Ε., Λαζαρίδου Ε., Τσιαφούλη Μ., 2001. Τεχνικός Οδηγός Αναγνώρισης, Περιγραφής και Χαρτογράφησης Τύπων Οικοτόπων της Ελλάδας. Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων (ΕΚΒΥ).

Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23^{ης} Οκτωβρίου 2000 για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και Σχετικά Καθοδηγητικά Κείμενα Εφαρμογής της, καθώς και αντίστοιχο ελληνικό θεσμικό πλαίσιο.

Οδηγία 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27^{ης} Ιουνίου 2001 σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων και αντίστοιχο ελληνικό θεσμικό πλαίσιο.

Παπαμιχαήλ Γ., Αράπης Θ., Πετκίδη Κ., Φύτου Ι., Χατζηρβασάνης Β., 2015. Παραδοτέο 5, Γ' Φάση της Μελέτης 7: «Εποπτεία και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης ειδών θηλαστικών κοινοτικού ενδιαφέροντος στην Ελλάδα». ΥΠΕΚΑ, Αθήνα, Σύμπραξη μελετητών και γραφείων μελετών «ΑΡΑΠΗΣ ΘΩΜΑΣ ΤΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ, ΓΕΩΑΝΑΛΥΣΗ ΑΕ και ΠΑΠΑΧΑΡΙΣΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΤΟΥ ΘΕΟΔΩΡΟΥ», Αθήνα. 13 σελ.

Παφίλης Π., Βαλάκος Σ.Δ., 2012. Αμφίβια και Ερπετά της Ελλάδας. Οδηγός Αναγνώρισης. Εκδόσεις Πατάκη- Θετικές Επιστήμες- Βιολογία.

Περλέρος Β., Παπαμαστοράκης Δ., Κριτσωτάκης Μ., Δρακοπούλου Ε. και Παναγόπουλος Α. Υπόγειο υδατικό δυναμικό Κρήτης, προβλήματα και προοπτικές, Δελτίο της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρίας τομ. XXXVI, 2004, Πρακτικά 10^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου, Θεσ/νίκη Απρίλιος 2004.

Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας, www.rae.gr

Σημιαίκης Σ., 2009. Χειλόποδα. Στο: Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα. Σελ. 464-467.

Σκέντος Α., 2012. Γεωτόποι της Ελλάδας. Καταγραφή, Αποτύπωση, Γεωλογικό Καθεστώς και Γεωτουριστική Αξιολόγηση. Μεταπτυχιακή Εργασία Ειδίκευσης, ΕΚΠΑ, 2012.

Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης της Λεκάνης Απορροής Ποταμού (Υδατικού Διαμερίσματος) Κρήτης

Σφουγγάρης Θ., 2009. Θηλαστικά. Στο: Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα. σελ. 356-362.

ΥΠΕΝ, 2016. Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική αλλαγή. Διαθέσιμο ηλεκτρονικά στο:

<http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=crbjkilCIA%3d&tabid=303&language=el-GR>

ΥΠΕΝ – Γεν. Δ/νση Ορυκτών Πρώτων Υλών, 2016. Έκθεσης συγκεντρωτικών στοιχείων για τη δραστηριότητα επί των ορυκτών πρώτων υλών στην Ελλάδα, κατά το έτος 2015, Δεκέμβριος 2016.

Φοίτος Δ., Κωνσταντινίδης Θ., Καμάρη Γ. (επιτροπή έκδοσης), 2009. Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων & Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας. Δύο Τόμοι.

Φουρναράκη Χ., Θάνος Κ., 2009α. *Anthemis glaberrima* (Rech. f.) Greuter. Στο: Φοίτος Δ., Κωνσταντινίδης Θ., Καμάρη Γ. (επιτροπή έκδοσης), 2009. Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων & Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας. Πρώτος Τόμος, σελ. 92-93.

Φουρναράκη Χ., Θάνος Κ., 2009β. *Bupleurum kakiskalae* Greuter. Στο: Φοίτος Δ., Κωνσταντινίδης Θ., Καμάρη Γ. (επιτροπή έκδοσης), 2009. Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων & Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας. Πρώτος Τόμος, σελ. 163-165.

Φουρναράκη Χ., Θάνος Κ., 2009γ. *Hypericum aciferum* (Greuter) N. Robson. Στο: Φοίτος Δ., Κωνσταντινίδης Θ., Καμάρη Γ. (επιτροπή έκδοσης), 2009. Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων & Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας. Δεύτερος Τόμος, σελ. 99-101.

Φουρναράκη Χ., Θάνος Κ., 2009δ. *Nepeta sphaciotica* P.H. Davis. Στο: Φοίτος Δ., Κωνσταντινίδης Θ., Καμάρη Γ. (επιτροπή έκδοσης), 2009. Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων & Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας. Δεύτερος Τόμος, σελ. 207-209.

Ξενογλωσσες

Alexandrakis G., Karditsa A., Poulos S., Ghionis G., Kampanis N.A., 2010. An assessment of the vulnerability to erosion of the coastal zone due to a potential rise of sea level: The case of the Hellenic Aegean coast. In Environmental Systems, [Ed. Achim Sydow], in Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS), Developed under the Auspices of the UNESCO, Eolss Publishers, Oxford, UK

Alexandrakis G. and Poulos S.E., 2014. An holistic approach to beach erosion vulnerability assessment. Sci. Rep. 4, 6078; DOI:10.1038/srep06078.

BirdLife International, 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International Conservation Series No 12, Cambridge, 374 pp.

Boudot, J.-P. 2010. *Boyeria cretensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T60307A12341708. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-1.RLTS.T60307A12341708.en>. Downloaded on 02 June 2017.

Bourdakis S., Alivizatos H., Azmanis P., Hallmann B., Panayotopoulou M., Papakonstantinou C., Probonas M., Rousopoulos Y., Skartsi D., Stara K., Tsiakiris R., Xirouchakis S., 2004. The situation of Griffon Vulture in Greece. In: Slotta-Bachmayer, L., Bšgel, R. & Camina, C.A. (eds) The Eurasian Griffon Vulture (*Gyps fulvus*) in Europe and the Mediterranean. Status report and Action plan. EGVWG, pp. 48-56.

Boydak M., 2004. Silvicultural characteristics and natural regeneration of *Pinus brutia* Ten. - A review. Plant Ecology 171: 153–163.

Dimopoulos P., Raus Th., Bergmeier E., Constantinidis Th., Iatrou G., Kokkini S., Strid A., Tzanoudakis D., 2013. Vascular Plants of Greece: An annotated checklist. –Berlin: Botanischer Garten und Botanisches Museum. Berlin-Dahlem; Athens: Hellenic Botanical Society. [Englera 31].

Dimopoulos P., Raus Th., Bergmeier E., Constantinidis Th., Iatrou G., Kokkini S., Strid A., Tzanoudakis D., 2016, Vascular plants of Greece: An annotated checklist. Supplement. Willdenowia 46: 301 – 347. doi: <http://dx.doi.org/10.3372/wi.46.46303>.

Georghiou K., Delipetrou P., 2010. Patterns and traits of the endemic plants of Greece. Botanical Journal of the Linnean Society, 2010, 162, 130–422. With 12 figures.

Handrinos G., 1985. The status of vultures in Greece. In: Newton, I. & Chancellor R. (eds): Conservation Studies of Raptors. ICBP Technical Publication No 5. ICBP. Cambridge. pp. 103-115.

Handrinos G., 1987. The Golden Eagle in Greece. Actes 1er Coll. Intern. Aigle Royal en Europe, Arvieux, June 1986, pp. 18-22.

Handrinos G., Akriotis T., 1997. The Birds of Greece. C. Helm, London, 336 pp.

Iatroú G., Kypriotakis Z., 2011. *Convolvulus argyrothamnos*. (errata version published in 2016) The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T61677A103009009. Downloaded on 31 May 2017.

Karamanlidis A.A., Androukaki E., Adamantopoulou S., Chatzispyprou A., Johnson W.M., Kotomatas S., Papadopoulos A., Paravas V., Paximadis G., Pires R., Tounta E., Dendrinou P., 2008. Assessing accidental entanglement as a threat to the Mediterranean monk seal *Monachus monachus*. *Endangered Species Research*.

Kougioumoutzis K., Valli A.T., Georgopoulou E., Simaiakis S.M., Triantis K.A., Trigas P., 2016. Network biogeography of a complex island system: the Aegean Archipelago revisited. *Journal of Biogeography (J. Biogeogr.)* (2016)

Margaritoulis D., Panagopoulou A., Rees A., 2005. Loggerhead nesting in Rethymno, island of Crete, Greece: Fifteen-year nesting data (1990-2004) indicate a declining population. In: A. Demetropoulos & O. Turkozan (Eds.). *Proceedings of the 2nd Mediterranean Conference on Marine Turtles. Barcelona Convention-Bern Convention-Bonn Convention (CMS)*. PDF Version. pp.116-119.

Margaritoulis D., Rees A., 2011. Loggerhead Turtles Nesting at Rethymno, Greece, Prefer the Aegean Sea as Their Main Foraging Area. *Marine Turtle Newsletter* 131: 12-14.

MOm, 2009. Status of the Mediterranean Monk seal *Monachus monachus* in Greece. Athens, February 2009.

Ne'eman G., 1993. Regeneration of natural pine forest-review of the work done after the 1989 fire in Mount Carmel, Israel. *International Journal of Wildland Fire* 7: 295-306.

Panetsos K.P., Aravanopoulos F.A., Scaltsoyioannes A., 1998. Genetic Variation of *Pinus brutia* from Islands of the Northeastern Aegean Sea. *Silvae Genetica* 47: 2-3.

Phitos D., Strid A., Snogerup S., Greuter W. (eds), 1995. *The Red Data Book of rare and threatened plants of Greece*. World Wide Fund for Nature.

Rankou H., 2011. *Cephalanthera cucullata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T161912A5512853. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-1.RLTS.T161912A5512853.en>. Downloaded on 31 May 2017.

Spanos I., Ganatsas P., Tsakalidimi M., 2010. Evaluation of postfire restoration in suburban forest of Thessaloniki, Northern Greece. *Global Nest Journal*.

Thanos C.A., Doussi M.A., 2000. Post-fire regeneration of *Pinus brutia* forests. In: Ne'eman G. & Trabaud L. (eds), *Ecology, Biogeography and management of Pinus halepensis and P. brutia forest ecosystems in the Mediterranean basin*, Backhuys Publisher, Leiden, pp. 291-301.

The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017-1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 31 May 2017.

Vohralík, V. 2008. *Crocidura zimmermanni*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T5588A11369187. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T5588A11369187.en>. Downloaded on 01 June 2017.

Xirouchakis S., 2001. The Golden eagle (*Aquila chrysaetos*) in Crete. Distribution, population status and conservation problems. *Avocetta* 25: 275-281.

Xirouchakis S., Grivas C., 2002. Age at first breeding of the Bearded Vulture (*Gypaetus barbatus*). *Sandgrouse* 24: 130-134.

Xirouchakis S., Mylonas M., 2005. Selection of breeding cliffs by the Griffon Vulture (*Gyps fulvus*) in Crete (Greece). *Acta Ornithologica* 40: 155-161.

Xirouchakis S., Tsiakiris R., 2009. Situación y tendencias poblacionales de los buitres en Grecia (Status and population trends of vultures in Greece). *MUNIBE Suplemento- Gehigarria* 29. Donostia- San Sebastian.

Ιστοσελίδες

- http://eureka.lib.teithe.gr:8080/bitstream/handle/10184/473/kal_main.pdf?sequence=2
- www.yale.edu/epi
- www.yale.edu/esi
- Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής ενέργειας: <http://www.admie.gr/>
- Birdlife International, www.birdlife.org
- Διαρκής Κατάλογος των Αρχαιολογικών Χώρων και Μνημείων της Ελλάδος: <http://listedmonuments.culture.gr>
- Διαύγεια: www.diaugeia.gov.gr
- Εθνική Βάση Δεδομένων των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων των οικισμών της χώρας που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ: <http://www.ypoka.gr/Default.aspx?tabid=251&language=el-GR>
- Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία: www.hnms.gr
- Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών: www.noa.gr
- Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα για την Ενέργεια: <http://195.251.42.2/cgi-bin/nisehist.sh>
- Ελληνική Στατιστική Αρχή, <http://www.statistics.gr>
- Ελληνική Ερπετοπανίδα, www.herpetofauna.gr
- Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης (Γαλάζιες σημαίες 2013) www.eepf.gr/blueflag/awards2013
- Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, www.ornithologiki.gr
- Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας: http://www.ornithologiki.gr/page_cn.php?aID=875
- Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων και Υγροτόπων: www.ekby.gr
- Λειτουργός Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας: <http://www.lagie.gr/>
- Μητρώο ταυτοτήτων υδάτων κολύμβησης της Ελλάδας: <http://www.bathingwaterprofiles.gr>
- Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδας: <http://www.grhotels.gr/>

- Οδηγός οργανωμένων ιαματικών πηγών (spa) στην Ελλάδα:
<http://www.apn.gr/travel-maps/>
- Πανελλήνια Ομοσπονδία Ξενοδοχείων: www.hhf.gr
- Παράκτια Υδατικά Σώματα της Ελλάδας:
http://www.hcmr.gr/gr/listview3_el.php?id=1196
- Πολιτιστικός χάρτης: <http://odysseus.culture.gr>
- Πρόγραμμα Αρχιμήδης:
<http://milospilot.dbnet.ntua.gr/online/portal.asp?cpage=SECTION§ion=3>
- Ρυθμιστική αρχή ενέργειας: www.rae.gr
- Υγρότοποι Ramsar:
<http://ramsar.wetlands.org/Database/Searchforsites/tabid/765/Default.aspx>
- Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας: <http://www.ypa.gr/home/index.asp>
- Υπουργείο εσωτερικών: www.ypes.gr
- Υπουργείο Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής: www.ypeka.gr
- Υπουργείο Πολιτισμού: <http://estia.minenv.gr/>
- ΦΙΛΟΤΗΣ – Βάση δεδομένων για την ελληνική φύση: <http://filotis.itia.ntua.gr/home/>
- Φορέας Διαχείρισης Καρπάθου Σαρίας: <http://www.fdkarpathos.gr/>
- WWF Ελλάς, 2010. Μελέτη επιπτώσεων της πυρκαγιάς του 2008 στην Ρόδο, LIFE08 NAT/GR/000533. URL: <http://www.ellet.gr/framme>
- Επιτροπή Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής (ΕΜΕΚΑ) (2011), «Οι περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα», Τράπεζα της Ελλάδος, Διαθέσιμο στο:
http://www.bankofgreece.gr/BogEkdoseis/%CE%A0%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%B7%CF%82_%CE%95%CE%BA%CE%B8%CE%B5%CF%83%CE%B7.pdf
- Επιτροπή Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής (ΕΜΕΚΑ) (2014), «Ελληνικός τουρισμός και κλιματική αλλαγή: πολιτικές προσαρμογής και νέα στρατηγική ανάπτυξης», Τράπεζα της Ελλάδος, Διαθέσιμο στο:
http://www.bankofgreece.gr/BoGDocuments/EMEKA_tourismos_2014_.pdf
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2013), «Για την ασφάλιση έναντι φυσικών και ανθρωπογενών καταστροφών», GREEN PAPER, COM(2013) 213. Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (2012), «Κλιματική αλλαγή, επιπτώσεις και τρωτότητα στην Ευρώπη», Έκθεση βάσει δεικτών, Έκθεση ΕΟΧ αριθ. 12/2012. Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (2014), EEA Report No 4/2014 : National adaptation policy processes in European countries — 2014, διαθέσιμο στο: <http://www.roikos.gr/wp-content/uploads/FEK/SOER-Synthesis2015-EL.pdf>
- Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (2014), EEA Report No 8/2014 (10-12- 2014): Adaptation of transport to climate change in Europe, διαθέσιμο στο: http://www.eea.europa.eu/publications/adaptation-of-transport-to-climate_100
- Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (2015), EEA Technical report No 5/2015 (12 - 5-2015): Overview of climate change adaptation platforms in Europe, διαθέσιμο στο: <http://www.eea.europa.eu/publications/overview-of-climate-changeadaptatio>
- Ιστοσελίδα του προγράμματος CRETAPLANT «Πυλοτικό Δίκτυο Μίκρο-Αποθεμάτων Φυτών στη Δυτική Κρήτη» LIFE04NAT_GR_000104 διαθέσιμο στο: <http://cretaplant.biol.uoa.gr/el/pmr.html>