



Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης
του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτική Πολιτικής
(ΤΠΑ ΥΝΑΝΠ)

Ιούλιος 2021



Pioneer in integrated consulting services





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ &
ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)
Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης του Υπουργείου Ναυτιλίας και
Νησιωτική Πολιτικής (ΤΠΑ ΥΝΑΝΠ)

 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ & ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ		Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτική Πολιτικής (ΤΠΑ ΥΝΑΝΠ)	
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)			
Περιβαλλοντικός Σύμβουλος:		 LDK CONSULTANTS ENGINEERS AND PLANNERS S.A.	
Στάδιο Μελέτης:	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)		
Ημερομηνία:	02/07/2021		
Έκδοση:	01	Αναθεώρηση:	00

	Όνομα / Εταιρεία	Θέση	Υπογραφή	Ημερομηνία
Εκπόνηση:	Τμήμα περιβάλλοντος LDK	Ομάδα μελέτης		1/7/2021
Έλεγχος:	Κ. Νικολόπουλος, LDK	Υπεύθυνος έργου	KONSTANTINOS NIKOLOPOULOS  Digitally signed by KONSTANTINOS NIKOLOPOULOS Date: 2021.07.19 15:49:03 +03'00'	2/7/2021
Έγκριση:	Κ. Νικολόπουλος, DK	Υπεύθυνος έργου		2/7/2021
Εκπρόσωπος Φορέα του Έργου:				

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	1
1.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1.1	Σκοπιμότητα και Στόχοι της Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) 1	
1.1.2	Περιοχή Μελέτης	2
1.2	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΤΠΑ)..	3
1.2.1	Τομείς Παρέμβασης του ΥΝΑΝΠ	3
1.2.2	Στόχοι του Προγράμματος.....	4
1.3	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ	7
1.4	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ	10
1.5	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	13
1.5.1	Φυσικό Περιβάλλον (Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα – Προστατευόμενες Περιοχές) 13	
1.5.2	Κλιματικά Χαρακτηριστικά	14
1.5.3	Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον.....	15
1.5.4	Ακουστικό Περιβάλλον	17
1.5.5	Υδατικό Περιβάλλον (Υδάτινοι Πόροι).....	17
1.5.6	Τοπολογία Χαρακτηριστικά	19
1.5.7	Πληθυσμός - Ανθρώπινη Υγεία και Οικονομία.....	20
1.5.8	Χρήσεις Γης / Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία.....	21
1.5.9	Δίκτυα Υποδομών	21
1.5.10	Πολιτιστικό Περιβάλλον (Πολιτιστική Κληρονομιά).....	22
1.6	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ - ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	23
1.7	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ.....	27
1.8	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	29
2	ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	30

2.1	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	30
2.2	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	30
2.2.1	Διαδικασία Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ) – Μεθοδολογία ΣΜΠΕ	30
2.3	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΜΕΛΕΤΗΤΗ – ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	35
3	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΤΠΑ).....	36
3.1	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	36
3.1.1	Εισαγωγή.....	36
3.1.2	Αναπτυξιακή Στρατηγική	39
3.2	ΔΙΕΘΝΕΙΣ / ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΙ / ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΥΠΟΨΗ	45
3.2.1	Ατζέντας 2030 των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη.....	46
3.2.2	Εθνική Στρατηγική για τη Βιώσιμη και Δίκαιη Ανάπτυξη 2030	48
3.2.3	Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία	50
3.2.4	8ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον (8ου ΠΔΠ)	52
3.2.5	Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή και τη Μείωση των Εκπομπών Αερίων του Θερμοκηπίου.....	53
3.2.6	Στρατηγική της ΕΕ για την Ατμοσφαιρική Ρύπανση.....	61
3.2.7	Στρατηγική για τη Βιοποικιλότητα.....	62
3.2.8	Κυκλική Οικονομία.....	68
3.2.9	Ευρωπαϊκή Σύμβαση του Τοπίου ή Σύμβαση της Φλωρεντίας	73
3.2.10	Πρωτόκολλο για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παρακτίων Ζωνών της Μεσογείου 74	
3.2.11	Διαχείριση Υδατικών Πόρων	75
3.2.12	Διαχείριση Αποβλήτων	78
3.3	ΘΕΣΜΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	81
3.3.1	Ατμόσφαιρα	81
3.3.2	Κλίμα	82
3.3.3	Υδατικοί Πόροι.....	84
3.3.4	Έδαφος	87
3.3.5	Πολιτιστική Κληρονομιά.....	88

3.3.6	Θεσμικό πλαίσιο αρμοδιοτήτων της ΓΓΑΙΝΠ σχετικά με την προστασία πολιτιστικής κληρονομιάς ΠΔ 13/2018-ΦΕΚ26/Α/20-2-2018, Φυσικό περιβάλλον	88
3.3.7	Χρήσεις γης	89
3.4	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΑΛΛΑ ΣΧΕΔΙΑ – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	90
3.4.1	Προγράμματα ΕΣΠΑ	90
3.4.2	Χωροταξικά Σχέδια	94
3.4.3	Άλλα Εθνικά στρατηγικά κείμενα που ελήφθησαν κατά κύριο λόγο υπόψη κατά την σύνταξη του ΤΠΑ του ΥΝΑΝΠ.	100
4	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	106
4.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	106
4.2	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	106
4.3	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΠΑ ΥΝΑΝΠ.....	106
4.4	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ	116
4.5	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΝΕΩΝ ΈΡΓΩΝ/ΔΡΑΣΕΩΝ	125
4.1	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....	126
5	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ	128
5.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	128
5.2	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ	128
5.3	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ	130
5.3.1	Βασικό Σενάριο - Μηδενική λύση	130
5.3.2	Σενάριο Ι - Προτεινόμενο Σενάριο	138
5.3.3	Σενάριο ΙΙ – Εναλλακτικό Σενάριο	146
5.4	ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ	153
6	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	155
6.1	ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ – ΧΛΩΡΙΔΑ – ΠΑΝΙΔΑ – ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ).....	155
6.2	ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	162
6.2.1	Γενικά κλιματολογικά στοιχεία	162
6.2.2	Κλιματολογικά δεδομένα	164
6.3	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	176

6.3.1	Ατμοσφαιρική Ρύπανση	176
6.3.2	Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου (ΕΑΘ).....	180
6.3.3	Επιπτώσεις σχετικές με βασικές κλιματικές μεταβλητές	182
6.4	ΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	183
6.5	ΥΔΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (ΥΔΑΤΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ)	185
6.6	ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	199
6.7	Εδαφολογικά Χαρακτηριστικά	204
6.8	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ - ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ	208
6.8.1	Πληθυσμιακά χαρακτηριστικά και υγεία	208
6.8.2	Απασχόληση	211
6.8.3	Οικονομία	213
6.9	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ / ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	217
6.10	ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	221
6.10.1	Θαλάσσιες Μεταφορές - Λιμάνια.....	221
6.10.2	Οδικό Δίκτυο.....	230
6.10.3	Αερολιμένες	230
6.10.4	Σιδηροδρομικό δίκτυο	230
6.10.5	Ενέργεια	231
6.10.6	Τηλεπικοινωνίες	231
6.10.7	Συστήματα ύδρευσης και αποχέτευσης	232
6.11	ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ).....	233
7	ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	238
7.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	238
7.2	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ.....	238
7.3	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ	239
7.4	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ – ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	241
7.5	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	243
7.6	ΚΑΘΟΔΗΓΗΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ	250

7.7	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ	253
7.7.1	Αξιολόγηση επιπτώσεων από τις δράσεις που συνεισφέρουν κατά προτεραιότητα στον ΑΣ ΕΠΑ – Έξυπνη Ανάπτυξη.....	253
7.7.2	Αξιολόγηση επιπτώσεων από τις δράσεις που συνεισφέρουν κατά προτεραιότητα στον ΑΣ ΕΠΑ – Πράσινη Ανάπτυξη.....	267
7.7.3	Αξιολόγηση επιπτώσεων από τις δράσεις που συνεισφέρουν κατά προτεραιότητα στον ΑΣ ΕΠΑ – Κοινωνική Ανάπτυξη	284
7.7.4	Αξιολόγηση επιπτώσεων από τις δράσεις που συνεισφέρουν κατά προτεραιότητα στον ΑΣ ΕΠΑ – Ανάπτυξη Υποδομών	297
7.7.1	Αξιολόγηση επιπτώσεων από τις δράσεις που συνεισφέρουν κατά προτεραιότητα στον ΑΣ ΕΠΑ – Εξωστρέφεια	316
7.8	ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΠΑ	331
8	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ	335
8.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	335
8.2	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ.....	336
8.2.1	Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα.....	336
8.2.2	Μέτρα για την ατμόσφαιρα και τους κλιματικούς παράγοντες.....	336
8.2.3	Μέτρα για το ακουστικό περιβάλλον- θόρυβο και την υγεία.....	337
8.2.4	Μέτρα για την προστασία των υδάτων.....	337
8.2.5	Μέτρα για την προστασία των εδαφών και τοπίου.....	338
8.2.6	Μέτρα για την προστασία του πληθυσμού τα υλικά περιουσιακά στοιχεία.....	338
8.2.7	Μέτρα για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς	339
8.3	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ..	339
9	ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ	341
10	ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ.....	342
11	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΑΝΤΛΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ	343

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1-1: Στόχοι ΤΠΑ.....	5
Πίνακας 1-2: Αναπτυξιακές Προτεραιότητες και Δράσεις προτεινόμενου ΤΠΑ.....	7
Πίνακας 1-3: Συνολικής εκτίμησης	25
Πίνακας 2-1: Ομάδα μελέτης της LDK CONSULTANTS ENGINEERS AND PLANNERS S.A.	35
Πίνακας 3-1: Αντιστοίχιση στόχων	43
Πίνακας 3-2: Εθνικές δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών	57
Πίνακας 3-3: Σχετικά έργα.....	101
Πίνακας 3-4: Σχετικά έργα/δράσεις ανά τομέα παρέμβασης του ΥΝΑΝΠ	102
Πίνακας 4-1: Σύνδεση Υποπρογραμμάτος Α με αναπτυξιακούς στόχους του ΕΠΑ	107
Πίνακας 4-2: Σύνδεση Υποπρογραμμάτος Β με αναπτυξιακούς στόχους του ΕΠΑ	108
Πίνακας 4-3: Κατηγορίες δράσεων / τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ / δείκτες εκροών / δικαιούχοι	116
Πίνακας 4-4: Χρονοδιάγραμμα.....	125
Πίνακας 4-5: Κατανομή του προϋπολογισμού ανά Αναπτυξιακό Στόχο του ΕΠΑ.....	127
Πίνακας 5-1: Σημαντικότερα μέτρα/δράσεις/έργα του Βασικού Σεναρίου	134
Πίνακας 5-2: Σενάριο 1 - Αναπτυξιακές Προτεραιότητες και Δράσεις προτεινόμενου ΤΠΑ.....	139
Πίνακας 5-3: Κατανομή (%) του προϋπολογισμού ανά Αναπτυξιακό Στόχο ΕΠΑ προτεινόμενου ΤΠΑ	144
Πίνακας 5-4: Σενάριο 2 - Αναπτυξιακές Προτεραιότητες και Δράσεις Εναλλακτικού Σεναρίου	148
Πίνακας 5-5: Κατανομή (%) του προϋπολογισμού ανά Αναπτυξιακό Στόχο ΕΠΑ Εναλλακτικού Σεναρίου	151
Πίνακας 5-6: Πίνακας Αξιολόγησης Εναλλακτικών Σεναρίων	154
Πίνακας 6-1: Μέσες τιμές (και τυπική απόκλιση 12 RCMs) της σχετικής υγρασίας στα 2m από την επιφάνεια (RH, %), για τις τριακονταετίες 1961-1990, 2021-2050 και 2071-2100.....	174
Πίνακας 6-2: Μέσες τιμές (και τυπική απόκλιση 12 RCMs) της ταχύτητας ανέμου (m sec ⁻¹), για τις τριακονταετίες 1961-1990, 2021-2050 και 2071-2100	176
Πίνακας 6-3: Ενδεικτική Βαθμολόγηση Εναλλακτικών Σεναρίων	177
Πίνακας 6-4: Επιφάνεια Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας στα Υδατικά Διαμερίσματα της Χώρας	194
Πίνακας 6-5: Μόνιμος Πληθυσμός κατά φύλο και Περιφέρεια	209
Πίνακας 6-6: Αριθμός εργαζομένων κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας	211
Πίνακας 6-7: Εκπαιδευτικό επίπεδο του ελληνικού εργατικού δυναμικού	212

Πίνακας 6-8: Σημαντικοί οικονομικοί δείκτες	214
Πίνακας 6-9: Κατηγορίες χρήσεων γης κατά ΕΛΣΤΑΤ (1999-2000 – προσωρινά στοιχεία).....	218
Πίνακας 6-10: Σύγκριση Οδικών / Θαλάσσιων Μεταφορών – ΕΕ (Eurostat, 2013)	222
Πίνακας 6-11: Ροή Επιβατών σε Λιμάνια (από ξένες χώρες) (Eurostat, 2013)	223
Πίνακας 6-12: Δείκτης Αποδοτικότητας Λιμανιών (2002) (Μελέτη ECORYS)	227
Πίνακας 7-1: Βασικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο σύμφωνα με την οδηγία 2001/42/ΕΚ	239
Πίνακας 7-2: Συσχέτιση μεταξύ περιβαλλοντικών παραμέτρων, ΠΣ και ΑΣ ΕΠΑ του ΤΠΑ.....	241
Πίνακας 7-3: Τα κριτήρια αξιολόγησης των δυνητικών επιπτώσεων	244
Πίνακας 7-4: Καθοδηγητικές ερωτήσεις ανά περιβαλλοντική παράμετρο	250
Πίνακας 7-5: ΑΣ ΕΠΑ- Έξυπνη Ανάπτυξη - ΑΠ και δράσεις.....	253
Πίνακας 7-6: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στην Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα	256
Πίνακας 7-7: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στην Ατμόσφαιρα	257
Πίνακας 7-8: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στο Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή.....	258
Πίνακας 7-9: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στο Ακουστικό Περιβάλλον - Θόρυβος	259
Πίνακας 7-10: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στους Υδάτινους Πόρους	260
Πίνακας 7-11: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στο Έδαφος	261
Πίνακας 7-12: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στο Τοπίο	262
Πίνακας 7-13: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στον Πληθυσμό και το Κοινωνικό-οικονομικό Περιβάλλον	263
Πίνακας 7-14: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στην Ανθρώπινη Υγεία.....	264
Πίνακας 7-15: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στις Χρήσεις γης –Περιουσιακά στοιχεία	265
Πίνακας 7-16: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στην Πολιτιστική Κληρονομιά.....	266
Πίνακας 7-17: ΑΣ ΕΠΑ- Πράσινη Ανάπτυξη - ΑΠ και δράσεις.....	267
Πίνακας 7-18: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στην Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα	269
Πίνακας 7-19: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στην Ατμόσφαιρα	271
Πίνακας 7-20: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στο Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή.....	272
Πίνακας 7-21: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στο Ακουστικό Περιβάλλον - Θόρυβος	274
Πίνακας 7-22: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στους Υδάτινους Πόρους	275
Πίνακας 7-23: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στο Έδαφος	276
Πίνακας 7-24: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στο Τοπίο	278

Πίνακας 7-25: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στον Πληθυσμό και το Κοινωνικό-οικονομικό Περιβάλλον	279
Πίνακας 7-26: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στην Ανθρώπινη Υγεία.....	280
Πίνακας 7-27: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στις Χρήσεις γης –Περιουσιακά στοιχεία	282
Πίνακας 7-28: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στην Πολιτιστική Κληρονομιά.....	283
Πίνακας 7-29: ΑΣ ΕΠΑ- Κοινωνική Ανάπτυξη - ΑΠ και δράσεις	284
Πίνακας 7-30: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στην Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα	286
Πίνακας 7-31: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στην Ατμόσφαιρα	287
Πίνακας 7-32: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στο Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή.....	288
Πίνακας 7-33: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στο Ακουστικό Περιβάλλον - Θόρυβος	289
Πίνακας 7-34: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στους Υδάτινους Πόρους	289
Πίνακας 7-35: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στο Έδαφος	291
Πίνακας 7-36: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στο Τοπίο	292
Πίνακας 7-37: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στον Πληθυσμό και το Κοινωνικό-οικονομικό Περιβάλλον	293
Πίνακας 7-38: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στην Ανθρώπινη Υγεία.....	294
Πίνακας 7-39: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στις Χρήσεις γης –Περιουσιακά στοιχεία	295
Πίνακας 7-40: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στην Πολιτιστική Κληρονομιά.....	296
Πίνακας 7-41: ΑΣ ΕΠΑ- Ανάπτυξη Υποδομών - ΑΠ και δράσεις.....	297
Πίνακας 7-42: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στην Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα	298
Πίνακας 7-43: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στην Ατμόσφαιρα	300
Πίνακας 7-44: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στο Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή.....	302
Πίνακας 7-45: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στο Ακουστικό Περιβάλλον - Θόρυβος	304
Πίνακας 7-46: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στους Υδάτινους Πόρους	306
Πίνακας 7-47: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στο Έδαφος	308
Πίνακας 7-48: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στο Τοπίο	309
Πίνακας 7-49: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στον Πληθυσμό και το Κοινωνικό-οικονομικό Περιβάλλον	310
Πίνακας 7-50: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στην Ανθρώπινη Υγεία.....	312
Πίνακας 7-51: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στις Χρήσεις γης –Περιουσιακά στοιχεία	313
Πίνακας 7-52: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στην Πολιτιστική Κληρονομιά.....	314
Πίνακας 7-53: ΑΣ ΕΠΑ- Εξωστρέφεια - ΑΠ και δράσεις	316

Πίνακας 7-54: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ5 στην Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα	318
Πίνακας 7-55: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στην Ατμόσφαιρα	320
Πίνακας 7-56: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στο Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή.....	321
Πίνακας 7-57: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στο Ακουστικό Περιβάλλον - Θόρυβος	322
Πίνακας 7-58: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στους Υδάτινους Πόρους	323
Πίνακας 7-59: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στο Έδαφος	325
Πίνακας 7-60: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στο Τοπίο	326
Πίνακας 7-61: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στον Πληθυσμό και το Κοινωνικό-οικονομικό Περιβάλλον	327
Πίνακας 7-62: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στην Ανθρώπινη Υγεία.....	328
Πίνακας 7-63: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στις Χρήσεις γης –Περιουσιακά στοιχεία	329
Πίνακας 7-64: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στην Πολιτιστική Κληρονομιά.....	330
Πίνακας 7-65: Σύνοψη συνολικής εκτίμησης.....	332
Πίνακας 8-1: Περιβαλλοντικοί Δείκτες	340

ΣΧΗΜΑΤΑ

Σχήμα 1: Βασικά στάδια της διαδικασίας της ΣΠΕ.....	1
Σχήμα 2: Τομείς παρέμβασης ΥΝΑΝΠ	4
Σχήμα 3: Βασικά στάδια της διαδικασίας της ΣΠΕ.....	34
Σχήμα 4: Τομείς παρέμβασης ΥΝΑΝΠ	37
Σχήμα 5: Στρατηγικές επιλογές ΥΝΑΝΠ	39

ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1: Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης της Ατζέντας 2030 των Ηνωμένων Εθνών	47
Εικόνα 2: Στοιχεία της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας.....	52
Εικόνα 3: Εθνικοί Στρατηγικοί Στόχοι για τη Βιοποικιλότητα.....	66
Εικόνα 4: Σχηματική απεικόνιση κλιματικών ζωνών ελληνικής επικράτειας (KENAK 2017)	164
Εικόνα 5: Μέση Θερμοκρασία έτους (http://climatlas.hnms.gr/sdi/).....	166
Εικόνα 6: Τάση μεταβολής (mm ανά έτος) επιπέδου της θαλάσσιας στάθμης, για την περίοδο 1992-2014, όπως καταγράφεται από δορυφορικές μετρήσεις (ΕΕΑ, 2016)	168
Εικόνα 7: Μεταβολές στον αριθμό ημερών με εξαιρετικά αυξημένο κίνδυνο πυρκαγιάς μεταξύ (α) 2021-2050 και 1961-1990 και (β) 2071-2100 και 1961-1990.....	170

Εικόνα 8: Μεταβολές πιθανότητας υπέρβασης του κατωφλίου έντασης βροχόπτωσης πέρα από το οποίο προκύπτει αυξημένος κίνδυνος πλημμύρας - 2070-2100 (Α2, Β2), 2090-2099 (Α1Β) και 1961-1990 (ΕΜΕΚΑ, 2011)	171
Εικόνα 9: Υετός έτους (http://climatlas.hnms.gr/sdi/)	172
Εικόνα 10: Ποσοστιαίες (%) μεταβολές του μέσου ετήσιου ύψους του υετού μεταξύ των περιόδων (α) 2021-2050 και 1961-1990, (β) 2071-2100 και 1961-1990	173
Εικόνα 11: Ηλιοφάνεια έτους (http://climatlas.hnms.gr/sdi/)	175
Εικόνα 12: Χάρτης σταθμών μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης του ΕΔΠΑΡ	177
Εικόνα 13: Υδατικά διαμερίσματα Ελλάδος (ΥΠΕΝ)	186
Εικόνα 14: Δίκτυο σταθμών παρακολούθησης Επιφανειακών Υδάτων	188
Εικόνα 15: Δίκτυο σταθμών παρακολούθησης Υπόγειων Υδάτων ΚΥΑ Αριθμ. οικ. 140384/ΦΕΚ 2017/Β/9-9-2011	190
Εικόνα 16: Επιφάνεια κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100	196
Εικόνα 17: Τοπία ΤΙΦΚ	201
Εικόνα 18: Γεωτεκτονικές Ζώνες της Ελλάδας (ΙΓΜΕ).....	208
Εικόνα 19: Κατάταξη Doing Business	216

ΣΥΝΤΟΜΕΥΣΕΙΣ

- 7° ΠΔΠ** 7ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον
- 8° ΠΔΠ** 8ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον
- ΑεθΠ** Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν
- ΑΕΚΚ** Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων
- ΑΕΠ** Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν
- ΑΕΠΟ** Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων
- ΑΗΗΕ** Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού
- ΑΠ** Άξονας Προτεραιότητας
- ΑΠΕ** Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
- ΑΣ** Αναπτυξιακός Στόχος
- ΒΔ** Βάσεις Δεδομένων
- ΒΙΠΕ** Βιομηχανική Περιοχή
- ΔΤΕ** Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών
- ΔΕΔ-Μ** Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών
- ΔΕΗ** Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
- ΔΙΠΑ** Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης
- ΕΑΣ** Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος
- ΕΑΘ** Εκπομπές Αερίων Θερμοκηπίου
- ΕΑΣΠ** Ελληνική Αρχή Συντονισμού Πτήσεων
- ΕΓΥ** Ειδική Γραμματεία Υδάτων
- ΕΔΕΤ** Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία
- ΕΔΠΑΡ** Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης
- ΕΔΠΠ** Εθνικό Δίκτυο Πληροφοριών Περιβάλλοντος
- ΕΕ** Ευρωπαϊκή Ένωση
- ΕΕΣΣΤΥ** Ελληνική Εταιρεία Συντήρησης Σιδηροδρομικού Τροχαίου Υλικού

ΕΚ	Ευρωπαϊκή Κοινότητα
ΕΚΕΤΑ	Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης
ΕΚΤ	Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΖΔ	Ειδικές Ζώνες Διατήρησης
ΕΟΕΔΣΑΠ	Εθνικός Οργανισμός Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων
ΕΟΚ	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΣ	Ειδικός Στόχος
ΕΣΑΛ	Επιτροπή Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Λιμένων
ΕΣΕΚ	Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα
ΕΣΠΚΑ	Εθνικό Σχέδιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
ΕΤΕπ	Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων
ΕΠ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΕΠΑ	Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης
ΕΠΕ	Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΕΠΧΣΑΑ	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΕΣΔΕΑ	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Επικινδύνων Αποβλήτων
ΕΣΔΑ	Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων
ΕΤΠΑ	Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΕΣΣΜ	Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών
ΕΣΠΑ	Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης
ΕΧΣ	Ειδικό Χωρικό Σχέδιο
ΖΕΠ	Ζώνη Ειδικής Προστασίας
ΙΓΜΕ	Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών
ΙΜΕΤ	Ινστιτούτο Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων Μεταφορών
ΙΤΥΣ	Ιδιαίτερα Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα

ΚΔΕ	Κύριοι Δείκτες Επιδόσεων
ΚΕΦΑΚ	Κέντρο Ερεύνης Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Κλιματολογίας της Ακαδημίας Αθηνών
ΚΠΣ	Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΛΕΑ	Λωρίδα Έκτακτης Ανάγκης
ΛΣ ΕΛΑΚΤ	Λιμενικό Σώμα ελληνική Ακτοφυλακή
ΜΜΜ	Μέσα Μαζικής Μεταφοράς
ΜΟΣΣ	Μονάδα Στρατηγικού Σχεδιασμού
ΜΠΕ	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΝΟΑΚ	Νότιος Οδικός Άξονας Κρήτης
ΝΠΔΔ	Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
ΝΠΙΔ	Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου
ΟΛΘ	Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης
ΟΠΣ	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα
ΟΣΕ	Οργανισμός Σιδηροδρόμων Ελλάδος
ΠΑΚΠ	Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνου Πλημμύρας
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΔΕ	Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων
ΠΕΠ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΠεΣΠΚΑ	Περιφερειακά Σχέδια για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
ΠΠΠ	Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος
ΠΣ	Περιβαλλοντικός Στόχος
ΠΣ	Πολεοδομικά Συγκροτήματα
ΠΥΣ	Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου
ΡΑΛ	Ρυθμιστική Αρχή Λιμένων
ΣΒΑΚ	Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας

ΣΓΥΤ	Σιδηροδρομική Γραμμή Υψηλής Ταχύτητας
ΣΔ	Σχέδιο Δράσης
ΣΕΤΕ	Σύνδεσμος Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων
ΣΔΙΤ	Συμπράξεις Δημόσιου Ιδιωτικού Τομέα
ΣΔΚΠ	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΣΔΛΑΠ	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών
ΣΔΟ	Σύστημα Διαχείρισης Οδοστρωμάτων
ΣΕΣ	Σύμφωνο Εταιρικής Σχέσης
ΣΜΠΕ	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΠΕ	Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση
ΣτΕ	Συμβούλιο της Επικρατείας
ΣΧΘ	Στρατηγικής Χαρτογράφησης Θορύβου
ΤΙΦΚ	Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους
ΤΚΣ	Τόπος Κοινοτικής Σημασίας
ΤΠΑ	Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης
ΤΥΣ	Τεχνικά Υδατικά Συστήματα
ΥΑ	Υπουργική Απόφαση
ΥΓΟΣ	Υπηρεσίες Γενικού Οικονομικού Συμφέροντος
ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΚΩ	Υποδομές Κοινής Ωφέλειας
ΥΜΕΠΕΡΑΑ	Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη
ΥΝΑΝΠ	Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής
ΥΠΑ	Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας
ΥΠΕΝ	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΥΠΠΟ	Υπουργείο Πολιτισμού
ΥΠΥΜΕ	Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών

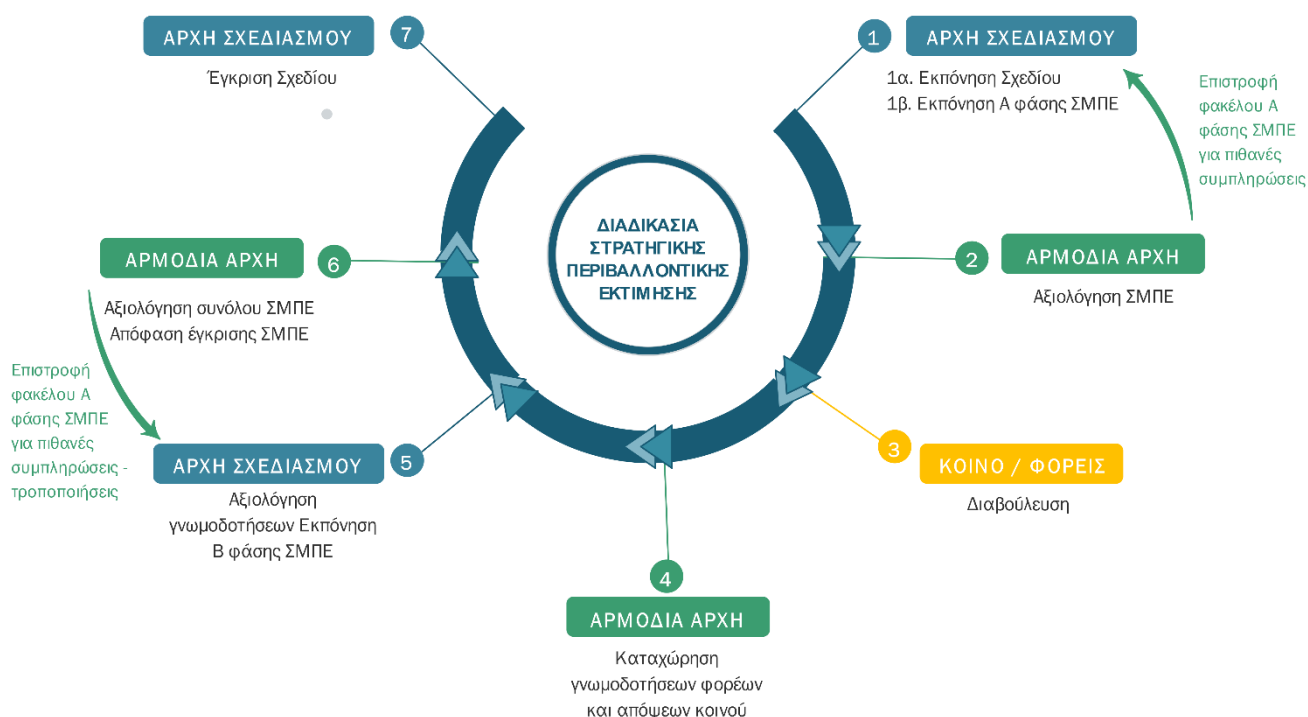
ΥΥΣ	Υπόγεια Υδατικά Συστήματα
ΦΕΚ	Φύλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
ΦΙΧ	Φορτηγά Ιδιωτικής Χρήσης
ΧΘ	Χιλιομετρική Θέση
3PL	Third Party Logistics
ΑΕΟ	Authorised Economic Operator
ΕC	European Community
ΕΕ	European Union
ΕΕΑ	European Environment Agency
ΕLC	European Landscape Convention
ESD	Effort Sharing Decision
CEF	Connecting Europe Facility
CEMAC	Economic Community of Central African States
CFCS	ChloroFluoroCarbons
CFMU	Central Flow Management Unit
EIBAS	European Investment Bank Advisory Services
ETS	Emission Trading System
GIS	Geographic Information System
HCFCs	Hydrochlorofluorocarbons
HLO	High Level Objective
IED	Industrial Emissions Directive
IFR	Instrument Flight Rules
IMO	International Maritime Organisation
ISO	International Organisation for Standardisation
ITS	Intelligent Transport System
JASPERS	Joint Assistance to Support Projects in European Regions

LNG	Liquefied Natural Gas
LULUCF	Land Use , Land-Use Change and Forestry
NAP	National Access Points
NECD	National Emission Ceiling Directive
NMVOC	Non-Methane Volatile Organic Compound
PCS	Port Community System
ppm	Parts Per Million
RCMs	Regional Climate Models
RESA	Runway End Safety Area
SPA	Special Protected Area
SRSS	Structural Reform Support Programme
SS	Suspended Solids
TEU	Twenty foot Equivalent Unit
TGV	Train à Grande Vitesse
toe	Tonnes equivalent
UNCLOS	United Nations Convention on the Law of the Sea
UNECE	United Nations Economic Commission for Europe
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
VECTO	Vehicle Energy Consumption Calculation Tool
VMS	Video Management System
VOR	Very high frequency [VHF] Omnidirectional Range
VTMIS	Vessel traffic Management Information System

1 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1.1 Σκοπιμότητα και Στόχοι της Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)



Σχήμα 1: Βασικά στάδια της διαδικασίας της ΣΠΕ

Η μελέτη συντάχθηκε σύμφωνα με την ΚΥΑ 107017 (ΦΕΚ 1225Β/5-9-2006) η οποία αποτελεί τη μεταφορά στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ της ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων. Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για την εκτίμηση των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ορισμένων Σχεδίων ή

Προγραμμάτων ή αλλιώς Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ), ενσωματώνει την Περιβαλλοντική διάσταση ως εργαλείο πρόληψης σε ανώτερα ή προγενέστερα στάδια λήψης αποφάσεων και σχεδιασμού, σχεδίων και προγραμμάτων, που διαμορφώνουν τα επιμέρους έργα και δραστηριότητες. Η συγκεκριμένη οδηγία αποτελεί υποστηρικτικό εργαλείο, προληπτικού χαρακτήρα που φιλοδοξεί να επεκτείνει την προστασία του περιβάλλοντος αλλά και τη συμμετοχή του ενδιαφερόμενου κοινού και των φορέων εκπροσώπησης του σε λειτουργίες και διαδικασίες ανωτέρου επιπέδου όπως σχέδια και προγράμματα.

Η **Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)** αποτελεί τον πυρήνα της διαδικασίας Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και έχει θεσμοθετηθεί στη χώρα μας με την ΚΥΑ 107017/28.8.2006 (Φ.Ε.Κ. 1225/Β/5-9-2006) στα πλαίσια εναρμόνισης με την οδηγία 2001/42/ΕΚ για την «εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων».

Οι προδιαγραφές της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων με τις οποίες συμμορφώνεται η παρούσα μελέτη αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ αυτής. Η μελέτη στοχεύει στην εκτίμηση των επιπτώσεων που μπορεί να επιφέρει η εφαρμογή των δράσεων που προβλέπονται από το **Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτική Πολιτικής (ΤΠΑ ΥΝΑΝΠ)** για την περίοδο 2021-2025.

Κατά την κατάρτιση του ΤΠΑ ΥΝΑΝΠ για την προγραμματική περίοδο 2021-2025 η εκπόνηση της ΣΜΠΕ διεξάγεται παράλληλα με τη διαμόρφωση του προγραμματισμού καθιστώντας εφικτή την ενσωμάτωση των πορισμάτων της μελέτης στις τελικές επιλογές του Τομεακού Προγράμματος.

1.1.2 Περιοχή Μελέτης

Στην παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ως περιοχή μελέτης ορίζεται ολόκληρη η χώρα, που αποτελεί την ευρύτερη περιοχή του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του Προγράμματος, στο οποίο αναμένονται περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την υλοποίηση των προγραμματιζόμενων δράσεων.

1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΤΠΑ)

Το Π.Δ. 13/2018 (Α' 26) Οργανισμός Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής ορίζει την αποστολή, την οργανωτική δομή και τις αρμοδιότητες του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής.

Κύρια αποστολή του Υπουργείου είναι:

- Ο σχεδιασμός της ναυτιλιακής πολιτικής, με σκοπό την προαγωγή και την προάσπιση των συμφερόντων της ελληνικής εμπορικής ναυτιλίας και τη σύνδεση της με την εθνική οικονομία,
- Η ανάπτυξη της ναυτικής εκπαίδευσης και της ναυτικής εργασίας,
- Η μέριμνα για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος,
- Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή ολοκληρωμένης νησιωτικής πολιτικής και πολιτικής θαλάσσιου τουρισμού και θαλάσσιων συγκοινωνιών και μεταφορών,
- Η λήψη μέτρων για την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας και την προστασία της ανθρώπινης ζωής και περιουσίας στη θάλασσα,
- Η μέριμνα για την πρόληψη και την καταστολή εκνόμων ενεργειών στους χώρους αρμοδιότητας του Λιμενικού Σώματος Ελληνικής Ακτοφυλακής και ο έλεγχος των θαλάσσιων συνόρων,
- Η χάραξη της λιμενικής πολιτικής, η εποπτεία των λιμενικών υποδομών κάθε λειτουργικής μορφής και η προαγωγή του εθνικού λιμενικού συστήματος ως παράγοντα ανάπτυξης της οικονομίας, των νησιών και της ναυτιλίας της χώρας.

1.2.1 Τομείς Παρέμβασης του ΥΝΑΝΠ

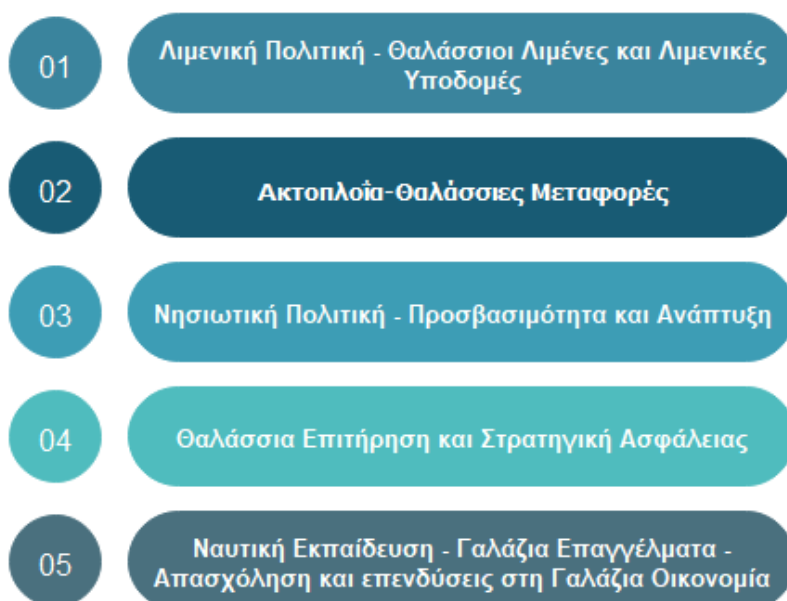
Η ανωτέρω αποστολή συνδέεται με δυο κεντρικές επιδιώξεις:

- ▢ Την ενίσχυση και εδραίωση της παγκόσμιας ισχύος της Ελλάδας στον τομέα της Ναυτιλίας

- ▢ την ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική στο νησιωτικό χώρο με την αξιοποίηση των αναπτυξιακών προοπτικών των νησιών, λαμβάνοντας ειδική μέριμνα για την οικονομική, κοινωνική και εδαφική συνοχή του νησιωτικού χώρου, υπό το πρίσμα της Γαλάζιας Οικονομίας.

Στην αρμοδιότητα του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής ανήκουν η **Γενική Γραμματεία Λιμένων, Λιμενικής Πολιτικής και Ναυτιλιακών Επενδύσεων**, η **Γενική Γραμματεία Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής** και το **Λιμενικό Σώμα - Ελληνική Ακτοφυλακή** με το Αρχηγείο αυτού.

Σύμφωνα με την αποστολή και τον στρατηγικό σχεδιασμό του ΥΝΑΝΠ, οι **κύριοι τομείς παρέμβασης του Υπουργείου** είναι οι ακόλουθοι:



Σχήμα 2: Τομείς παρέμβασης ΥΝΑΝΠ

1.2.2 Στόχοι του Προγράμματος

Το Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης του ΥΝΑΝΠ, περιλαμβάνει έργα και δράσεις στα νησιά και στις θάλασσες στα πεδία αρμοδιότητας του Υπουργείου όπως θαλάσσιες συγκοινωνίες και μεταφορές, ανάπτυξη ναυτιλίας και ναυτική εκπαίδευση, περιβάλλον, υδροδότηση, θαλάσσιος τουρισμός,

πολιτισμός, πολιτική προστασία, λιμενικές υποδομές και λιμενική οικονομία, ασφάλεια και εποπτεία των θαλάσσιων μεταφορών κ.α., και συνιστά βασικό εργαλείο εκπλήρωσης των κύριων αποστολών του Υπουργείου στον θαλάσσιο και νησιωτικό χώρο.

Με δεδομένο την αναπτυξιακή στρατηγική του ΥΝΑΝΠ και το ευρύ φάσμα των αρμοδιοτήτων σε πολλούς τομείς παρέμβασης, το ΤΠΑ σχεδιάστηκε με βάση δεκατρείς (13) **Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους (ΕΑΣ)** που αντιστοιχίζονται με τους **Ειδικούς Στόχους του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΕΣ ΕΠΑ)** και τους **Αναπτυξιακούς Στόχους του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΑΣ ΕΠΑ)**:

Πίνακας 1-1: Στόχοι ΤΠΑ

Αναπτυξιακός στόχος ΕΠΑ	Ειδικός Στόχος ΕΠΑ	Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος ΤΠΑ
 Έξυπνη ανάπτυξη	Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα	■ ΕΑΣ 05 Ενδυνάμωση της ανάπτυξης και ανταγωνιστικότητας των νησιωτικών ΜΜΕ ■ ΕΑΣ 06 Προώθηση της έρευνας, της καινοτομίας, της επιχειρηματικότητας και των επενδύσεων σε τομείς της γαλάζιας οικονομίας
	Ψηφιακός μετασχηματισμός	■ ΕΑΣ 01 Άρση γεωγραφικής απομόνωσης & βελτίωση διασυνδεσιμότητας ■ ΕΑΣ 08 Βελτίωση της θαλάσσιας επιτήρησης, της προστασίας θαλασσίου περιβάλλοντος και του ελέγχου αλιείας ■ ΕΑΣ 09 Αύξηση επιχειρησιακής ικανότητας αντιμετώπισης θαλασσίων περιστατικών ■ ΕΑΣ 10 Συνεργασία, συντονισμός και θεσμική ενδυνάμωση φορέων της θαλάσσιας οικονομίας και πολιτικής ■ ΕΑΣ 11 Αύξηση γνώσεων, συλλογή και αξιοποίηση δεδομένων για τη θάλασσα ■ ΕΑΣ 12 Ναυτική εκπαίδευση και ανάπτυξη δεξιοτήτων στα γαλάζια επαγγέλματα

Αναπτυξιακός στόχος ΕΠΑ	Ειδικός Στόχος ΕΠΑ	Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος ΤΠΑ
 Πράσινη Ανάπτυξη	Κυκλική Οικονομία	■ ΕΑΣ 04 Ανάπτυξη συστημάτων ΑΠΕ για την υποστήριξη κρίσιμων υποδομών
	Προστασία του Περιβάλλοντος	■ ΕΑΣ 02 Ανάπτυξη και Αναβάθμιση λιμενικών και κτιριακών υποδομών και έργων ■ ΕΑΣ 03 Βελτίωση των συστημάτων παροχής νερού σε μικρά νησιά ή σε νησιά που έχουν ανάγκη ■ ΕΑΣ 08 Βελτίωση της θαλάσσιας επιτήρησης, της προστασίας θαλασσίου περιβάλλοντος και του ελέγχου αλιείας
 Κοινωνική Ανάπτυξη	Κοινωνική Συνοχή	■ ΕΑΣ 01 Άρση γεωγραφικής απομόνωσης & βελτίωση διασυνδεσιμότητας
	Παιδεία	■ ΕΑΣ 12 Ναυτική εκπαίδευση και ανάπτυξη δεξιοτήτων στα γαλάζια επαγγέλματα ■ ΕΑΣ 13 Ενίσχυση απασχολησιμότητας και ανάπτυξη δεξιοτήτων για τα ναυτικά επαγγέλματα
 Ανάπτυξη Υποδομών	Μεταφορές	■ ΕΑΣ 02 Ανάπτυξη και Αναβάθμιση λιμενικών και κτιριακών υποδομών και έργων
 Εξωστρέφεια	Τουρισμός	■ ΕΑΣ 02 Ανάπτυξη και Αναβάθμιση λιμενικών και κτιριακών υποδομών και έργων ■ ΕΑΣ 07 Προώθηση της ανάπτυξης του θαλάσσιου τουρισμού
	Πολιτισμός	■ ΕΑΣ 05 Ενδυνάμωση της ανάπτυξης και ανταγωνιστικότητας των νησιωτικών ΜΜΕ

1.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ

Η υλοποίηση του ΤΠΑ του ΥΝΑΝΠ πραγματοποιείται μέσα από δράσεις που συνδέονται με 23 **Αξονες Προτεραιότητας (ΑΠ)**, οι οποίοι αποτελούν συνδυαστικό κρίκο με τους αναπτυξιακούς και ειδικούς στόχους.

Πίνακας 1-2: Αναπτυξιακές Προτεραιότητες και Δράσεις προτεινόμενου ΤΠΑ

ΑΠ	Δράσεις					
ΑΠ01	Δημιουργία επιλεγμένων κεντρικών ερευνητικών κέντρων και προγραμμάτων σε τομείς αιχμής ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις προώθησης καινοτομίας στα γαλάζια επαγγέλματα ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις δικτύωσης με στόχο την μεταφορά τεχνογνωσίας της τέχνης των γαλάζιων επαγγελμάτων ■ ΔΡΑΣΗ 3: Κατάρτιση ειδικού προγράμματος προώθησης νέων επαγγελματιών που συνδέονται με τη σύγχρονη ναυτική εργασία	✓✓				
ΑΠ02	Προώθηση αποτελεσμάτων έρευνας, καινοτομίας και τεχνολογίας στις επιχειρήσεις ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις προώθησης καινοτομίας και τεχνολογικής έρευνας προς τις επιχειρήσεις και αξιοποίησης δυναμικού θαλάσσιων εθνικών μεταφορών και μεταφορών μικρών αποστάσεων με σκοπό την προσαρμογή στα νέα περιβαλλοντικά δεδομένα και τις διεθνείς υποχρεώσεις.	✓✓				
ΑΠ03	Δημόσια διοίκηση και ψηφιοποίηση - ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις εκσυγχρονισμού πληροφοριακών συστημάτων και Ολοκληρωμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες προς τους πολίτες, επιχειρήσεις και εργαζόμενους του Τομέα ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις ΤΠΕ σε δίκτυα συνδυασμένων νησιωτικών μεταφορών	✓✓	✓	✓		
ΑΠ03	Δημόσια διοίκηση και ψηφιοποίηση - ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Β ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις εκσυγχρονισμού διοίκησης μέσω ηλεκτρονικής διακυβέρνησης	✓✓	✓	✓		
ΑΠ04	Ψηφιακές δεξιότητες και ψηφιακή ένταξη - ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις ανάπτυξης και βελτίωσης ψηφιακών δεξιοτήτων – χρηστών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης	✓✓		✓		

ΑΠ	Δράσεις					
ΑΠ04	Ψηφιακές δεξιότητες και ψηφιακή ένταξη - ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Β ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις ανάπτυξης και βελτίωσης ψηφιακών δεξιοτήτων – χρηστών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις αναβάθμισης κάλυψης ευρυζωνικών επικοινωνιών υπερύψηλης ταχύτητας	✓✓		✓		
ΑΠ05	Ενεργειακή απόδοση ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις ενεργειακής αναβάθμισης υποδομών και κτιρίων ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις υιοθέτηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας ■ ΔΡΑΣΗ 3: Δράσεις ανάπτυξης υποδομών παροχής ενέργειας στα ελμεινίζοντα πλοία ■ ΔΡΑΣΗ 4: Δράσεις αναβάθμισης υποδομών με την αξιοποίηση ΑΠΕ		✓✓			
ΑΠ06	Ανάπτυξη υποδομών και προστασία περιβάλλοντος (μικρά φράγματα, αρδευτικά δίκτυα, ύδρευση - αποχέτευση, αντιπλημμυρικά κλπ) ■ ΔΡΑΣΗ 1: Κατασκευή έργων για την ύδρευση, όπως υδροδοτικά δίκτυα, μονάδες αφαλατώσεων ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις αποτελεσματικής διαχείρισης των υδάτων και των αποβλήτων ■ ΔΡΑΣΗ 3: Δράσεις αναβάθμισης υποδομών με την αξιοποίηση ΑΠΕ		✓✓			
ΑΠ07	Παροχή πόσιμου νερού & διαχείριση υδάτων ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης των υποδομών των δικτύων ύδρευσης ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις ορθολογικής διαχείρισης υδάτινων πόρων ■ ΔΡΑΣΗ 3: Υδροδότηση Άνυδρων Νησιών		✓✓			
ΑΠ08	Πρόληψη & διαχείριση κινδύνων ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις εξοπλισμού για τη θαλάσσια επιτήρηση και της διασφάλιση της ναυσιπλοΐας ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις βελτίωσης των συστημάτων παρακολούθησης και διαχείρισης θαλάσσιας κυκλοφορίας/παράκτιας επιτήρησης	✓	✓✓			
ΑΠ09	Ανάδειξη, προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις θαλάσσιας αντιρρύπανσης ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις για την προστασία και αποκατάσταση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων		✓✓			

ΑΠ	Δράσεις					
ΑΠ10	Πράσινες πόλεις (κτιριακές υποδομές κλπ) ■ Δράσεις ανέγερσης ή ανακαίνισης/ αναβάθμισης δημόσιων κτιρίων		✓✓		✓	✓
ΑΠ11	Ολοκληρωμένη ανάπτυξη των αστικών, αγροτικών και παράκτιων περιοχών ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις βιώσιμης ανάπτυξης απομακρυσμένων περιοχών (ρυθμοτικές απαλλοτριώσεις, ρυθμίσεις, δεσμεύσεις κλπ.) ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις βελτίωσης της ποιότητας ζωής των κατοίκων ■ ΔΡΑΣΗ 3: Ανάδειξη παραδοσιακών τμημάτων πόλεων και οικισμών	✓		✓✓	✓	✓
ΑΠ12	Αντιμετώπιση ανισοτήτων στις απομακρυσμένες και νησιωτικές περιοχές ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις για τη μείωση των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων, τη συγκράτηση και τη συνοχή του πληθυσμού στα νησιά (Μεταφορικό Ισοδύναμο) ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις για την άρση της απομόνωσης των νησιών, τη διασφάλιση βιώσιμων συνθηκών και ίσων δυνατοτήτων-ευκαιριών στους κατοίκους (Νησιωτικό Ισοδύναμο)	✓		✓✓		
ΑΠ13	Κοινωνικές επενδύσεις ■ ΔΡΑΣΗ 1: Επίδομα σίτισης σπουδαστών Ακαδημιών Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.)			✓✓		
ΑΠ14	Ανάπτυξη και Εκσυγχρονισμός Υποδομών όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού υποδομών της ναυτικής εκπαίδευσης ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις αναβάθμισης ναυτικής εκπαίδευσης/ κατάρτισης ναυτικών στο πλαίσιο της επαγγελματικής κατάρτισης και δια βίου μάθησης	✓		✓✓		
ΑΠ15	Υποδομές ΤΠΕ ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης υποδομών ΤΠΕ	✓		✓	✓✓	✓
ΑΠ16	Λιμενικές υποδομές ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης, βελτίωσης, συντήρησης και επισκευές λιμενικών υποδομών ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις επιδότησης ακτοπλοϊκών δρομολογίων - Συμβάσεις δικτύου θαλάσσιων συγκοινωνιών	✓		✓	✓✓	✓

ΑΠ	Δράσεις					
ΑΠ17	Οδικές υποδομές ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις οδοποιίας, αναβάθμισης, βελτίωσης, συντήρησης και επισκευές οδικού δικτύου				✓✓	✓
ΑΠ18	Προώθηση και ανάπτυξη υποδομών για εναλλακτικές μορφές τουρισμού - ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις ανάπτυξης θαλάσσιου τουρισμού - ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις προώθησης και προβολής θαλάσσιου τουρισμού					✓✓
ΑΠ19	Προστασία και ανάδειξη μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος - ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης υποδομών μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος - ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις προώθησης και προβολής	✓				✓✓
ΑΠ20	Προστασία, ανάπτυξη και προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς - ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αξιοποίησης και ανάδειξης φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς - ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις προώθησης και προβολής της πολυνησιακής ανάπτυξης και της διακριτής ταυτότητας των νησιών	✓				✓✓
ΑΠ21	Υποδομές και δράσεις σύγχρονου πολιτισμού - ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης υποδομών σύγχρονου πολιτισμού - ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις σύγχρονου πολιτισμού - ΔΡΑΣΗ 3: Δράσεις προώθησης και προβολής σύγχρονου πολιτισμού	✓				✓✓
ΑΠ22	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ- ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α Επιχορήγηση/χρηματοδότηση φορέων/νομικών προσώπων/οργανισμών					
ΑΠ23	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ - ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Β Επιχορήγηση/χρηματοδότηση φορέων/νομικών προσώπων/οργανισμών					

1.4 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

Για τις ανάγκες οριστικοποίησης της διαμόρφωσης του ΤΠΑ εξετάστηκαν σε σχέση με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις του Προγράμματος, τρία εναλλακτικά σενάρια ως εξής:

- **Βασικό Σενάριο - Μηδενική λύση**, όπου περιλαμβάνονται αποκλειστικά τα έργα τα οποία βρίσκονται υπό υλοποίηση, καθώς και όλα τα προγραμματισμένα έργα που έχουν εξασφαλισμένη χρηματοδότηση
- **Σενάριο I - Προτεινόμενο Σενάριο**, Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης όπως περιγράφεται παραπάνω με ικανοποίηση του συνόλου των Αναπτυξιακών Στόχων ΕΠΑ:



- **ΑΣ ΕΠΑ 1:** Έξυπνη ανάπτυξη



- **ΑΣ ΕΠΑ 2:** Πράσινη Ανάπτυξη



- **ΑΣ ΕΠΑ 3:** Κοινωνική Ανάπτυξη



- **ΑΣ ΕΠΑ 4:** Ανάπτυξη Υποδομών



- **ΑΣ ΕΠΑ 5:** Εξωστρέφεια

- **Σενάριο II - Εναλλακτικό Σενάριο** - Εξετάστηκε ως εναλλακτικό σενάριο με ικανοποίηση των εξής Αναπτυξιακών Στόχων του ΕΠΑ:



- **ΑΣ ΕΠΑ 1:** Έξυπνη ανάπτυξη



- **ΑΣ ΕΠΑ 3:** Κοινωνική Ανάπτυξη



- **ΑΣ ΕΠΑ 4:** Ανάπτυξη Υποδομών

Από τη σύγκριση του **Προτεινόμενου Σεναρίου** με το **Βασικό Σενάριο** προκύπτει ότι στην περίπτωση της μηδενικής λύσης, συρρικνώνοντας σημαντικά όλες οι αναμενόμενες επιπτώσεις στους περιβαλλοντικούς τομείς, τόσο οι θετικές όσο και οι αρνητικές.

Από τις δράσεις του Βασικού Σεναρίου, θετικές επιπτώσεις χαμηλής έντασης αναμένονται στους τομείς

- Πληθυσμός – Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον
- Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα
- Υγεία
- Κλίμα-Κλιματική αλλαγή

Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις αναμένονται στους τομείς:

- Ατμόσφαιρα

➤ Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή

Από τη σύγκριση του **Προτεινόμενου Σεναρίου** με το **Εναλλακτικό Σενάριο** προκύπτει ότι τα οφέλη και οι δυσμενείς επιπτώσεις των δράσεων ΑΣ ΕΠΑ 2 και 5 ακυρώνονται. Τα σημαντικά οφέλη που χάνονται αφορούν τους στόχους:

- Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα
- Ατμόσφαιρα
- Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή
- Τοπίο
- Υδάτινοι Πόροι
- Έδαφος
- Τοπίο
- Πληθυσμός – Κοινωνικο-οικονομικό Περιβάλλον
- Ανθρώπινη Υγεία
- Χρήσεις γης – Περιουσιακά στοιχεία
- Πολιτιστική Κληρονομιά

Ειδικά για τους στόχους Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα και Πολιτιστική κληρονομιά, ακυρώνονται όλες οι σημαντικότερες θετικές επιπτώσεις του ΤΠΑ.

Από τη σύγκριση των Εναλλακτικών Σεναρίων που διενεργήθηκε στα πλαίσια της παρούσας ΣΜΠΕ προκύπτει πως **το Βασικό και το Εναλλακτικό Σενάριο είναι σαφώς δυσμενέστερα από περιβαλλοντικής άποψης από το Προτεινόμενο Σενάριο**, το οποίο είναι συνεπώς και προτιμητέο.

1.5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

1.5.1 Φυσικό Περιβάλλον (Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα – Προστατευόμενες Περιοχές)

Η Ελλάδα φιλοξενεί ένα τεράστιο βιολογικό πλούτο, στον οποίο περιλαμβάνονται πολλά είδη που υπάρχουν αποκλειστικά στη χώρα μας και πουθενά αλλού στον κόσμο, ώστε η σημασία της και η αντίστοιχη ευθύνη της στη διατήρηση αυτού του φυσικού κεφαλαίου να είναι καίρια. Ενδεικτικά, αναφέρεται πως η χλωρίδα της Ελλάδας αποτελείται από 5.752 είδη (6.600 τάξα), 22% των οποίων είναι ενδημικά (1.278 είδη), ενώ έχουν καταγραφεί επιπλέον 503 τάξα πολυκύτταρων φυκών και 750 τάξα βρυόφυτων.

Η δε πανίδα της Ελλάδας θεωρείται πως προσεγγίζει τα 50.000 είδη ζώων, αριθμώντας πάνω από 24.731 είδη ασπόνδυλων (εκτίμηση περί 27.000 είδη) και 1.273 είδη σπονδυλωτών (630 ψάρια, 22 αμφίβια, 64 ερπετά, 442 πουλιά και 115 θηλαστικά), με βαθμό ενδημισμού άνω του 16%. Η γνώση μας είναι επαρκής κυρίως για τα είδη των αγγειακών φυτών και των σπονδυλωτών ζώων και ιδιαίτερα ελλιπής για τις περισσότερες ομάδες ασπόνδυλων (ιδίως των εντόμων), ενώ η γνώση μας είναι ελλιπέστατη έως μηδενική για άλλες ομάδες οργανισμών όπως τα πρώτιστα, τα αρχαία και τα βακτήρια.

Προστατευόμενα είδη και οικοτόποι

Σε κάθε περίπτωση, η Ελλάδα αποτελεί ένα από τα παγκόσμια κέντρα βιοποικιλότητας και η σημασία της για τη διατήρηση του Ευρωπαϊκού βιολογικού κεφαλαίου είναι τεράστια, καθώς φιλοξενεί 90 τύπους οικοτόπων Ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος, και 285 είδη που προστατεύονται σύμφωνα με το κοινοτικό δίκαιο στην Ελλάδα: 265 είδη σύμφωνα με την οδηγία για τους οικοτόπους (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 21ης Μαΐου 1992, για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας), 207 είδη σύμφωνα με την οδηγία για τα πτηνά (Οδηγία 2009/147/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Νοεμβρίου 2009, περί της διατηρήσεως των αγρίων πτηνών), εκ των οποίων 61 είδη βρίσκονται αποκλειστικά στην Ελλάδα.

Συνολικά, η κατάσταση διατήρησης των οικοτόπων και των ειδών είναι γενικά καλύτερη στη χώρα μας σε σύγκριση με την Ε.Ε. συνολικά.

Η σημασία της Ελλάδας για τη διατήρηση του Ευρωπαϊκού φυσικού κεφαλαίου είναι μεγάλη, καθώς φιλοξενεί 81 οικοτόπους Ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος στη Μεσογειακή βιογεωγραφική περιοχή-MED, και οκτώ στη θαλάσσια Μεσογειακή περιοχή-MMED. Η κατάσταση στη χερσαία Μεσογειακή βιογεωγραφική περιοχή (MED) είναι πολύ καλύτερη από ότι στη θαλάσσια (MMED), όπως φαίνεται και στις παρακάτω εικόνες.

Η συνολική επιφάνεια των εθνικά προστατευόμενων περιοχών παρουσιάζει διαχρονική εκθετική αύξηση στην Ελλάδα, από το 1938 έως σήμερα.

Εθνικά προστατευόμενες περιοχές

Στην Ελλάδα υπάρχουν συνολικά 1249 προστατευόμενες περιοχές. Η Ελλάδα έχει χαρακτηρίσει 446 τόπους Natura 2000, στους οποίους περιλαμβάνονται 265 τόποι κοινοτικής σημασίας (ΤΚΣ) βάσει της οδηγίας για τους οικοτόπους και 207 ζώνες ειδικής προστασίας (ΖΕΠ) βάσει της οδηγίας για τα πτηνά. Άλλες 803 τοποθεσίες ορίζονται βάσει της εθνικής νομοθεσίας. Η χερσαία έκταση των εθνικά προστατευόμενων περιοχών αντιστοιχεί σε περίπου 30.22% της χερσαίας επιφάνειας της χώρας και 19,41% της θαλάσσιας.

1.5.2 Κλιματικά Χαρακτηριστικά

Λόγω της ιδιαίτερης γεωγραφικής της θέσης στη Μεσόγειο και του πλούσιου ανάγλυφου της, η Ελλάδα χαρακτηρίζεται από διάφορες κλιματικές ζώνες. Η Ελλάδα, συνολικής επιφάνειας 131.957 km², και ολικού μήκους συνόρων 1.180,71 km (ΕΛΣΤΑΤ, 2011) – ανήκει στην εύκρατη ηπειρωτική κλιματική ζώνη του βορείου ημισφαιρίου. Βρίσκεται στο νοτιότερο άκρο της Βαλκανικής Χερσονήσου, μεταξύ των πλατών 34° Β έως 42° Β και μηκών 19° Α - 30° Α, με ακτογραμμές (συνολικό μήκος ακτογραμμής 15.021 km (ΕΛΣΤΑΤ, 2011)) στο Αιγαίο Πέλαγος (ανατολικά), το Ιόνιο Πέλαγος (δυτικά) και το Λιβυκό Πέλαγος (νότια).

Οι κύριες γεωγραφικές περιοχές της είναι η ηπειρωτική χώρα, τα νησιά και η λεκάνη του Αιγαίου. Η ηπειρωτική χώρα καταλαμβάνει περίπου το 80% της συνολικής έκτασης της χώρας. Το λοιπό 20% κατανέμεται μεταξύ 6.000 περίπου νήσων και νησιδών. Η διαμόρφωση του εδάφους είναι κυρίως ορεινή και λοφώδης. Το έδαφος είναι ξηρό και βραχώδες· μόνο το 20,45% είναι καλλιεργήσιμο. Το υψόμετρο φθάνει τα 2.904 m (όρος Όλυμπος (ΕΛΣΤΑΤ, 2011)) από τη μέση στάθμη της θάλασσας.

Το κλίμα της Ελλάδος είναι το **τυπικό μεσογειακό**¹: ήπιοι και βροχεροί χειμώνες, σχετικά θερμά και ξηρά καλοκαίρια και εκτεταμένες περίοδοι ηλιοφάνειας κατά τη μεγαλύτερη περίοδο του έτους.

Λεπτομερέστερα στις διάφορες περιοχές της Ελλάδας παρουσιάζεται μια μεγάλη ποικιλία κλιματικών τύπων, πάντα βέβαια μέσα στα πλαίσια του Μεσογειακού κλίματος. Αυτό οφείλεται στην τοπογραφική διαμόρφωση της χώρας που έχει μεγάλες διαφορές υψομέτρου (υπάρχουν μεγάλες οροσειρές κατά μήκος της κεντρικής χώρας και άλλοι ορεινοί όγκοι) και εναλλαγή ξηράς και θάλασσας. Έτσι από το ξηρό κλίμα της Αττικής και γενικά της Ανατολικής Ελλάδας μεταπίπτουμε στο υγρό της Βόρειας και Δυτικής Ελλάδας. Τέτοιες κλιματικές διαφορές συναντώνται ακόμη και σε τόπους που βρίσκονται σε μικρή απόσταση μεταξύ τους, πράγμα που παρουσιάζεται σε λίγες μόνο χώρες σε όλο τον κόσμο.

¹ http://www.emy.gr/hnms/english/climatology/climatology_html?

Από κλιματολογικής πλευράς το έτος μπορεί να χωριστεί κυρίως σε δύο εποχές: Την ψυχρή και βροχερή χειμερινή περίοδο που διαρκεί από τα μέσα του Οκτωβρίου και μέχρι το τέλος Μαρτίου και τη θερμή και άνομβρη εποχή που διαρκεί από τον Απρίλιο έως τον Οκτώβριο.

Κατά την πρώτη περίοδο οι ψυχρότεροι μήνες είναι ο Ιανουάριος και ο Φεβρουάριος, όπου κατά μέσον όρο η μέση ελάχιστη θερμοκρασία κυμαίνεται από 5-10 ο C στις παραθαλάσσιες περιοχές, από 0 - 5 οC στις ηπειρωτικές περιοχές και με χαμηλότερες τιμές κάτω από το μηδέν στις βόρειες περιοχές.

Οι βροχές στη χώρα μας ακόμη και τη χειμερινή περίοδο δεν διαρκούν για πολλές ημέρες και ο ουρανός της Ελλάδας δεν μένει συνεφιασμένος για αρκετές συνεχόμενες ημέρες, όπως συμβαίνει σε άλλες περιοχές της γης. Οι χειμερινές κακοκαιρίες διακόπτονται συχνά κατά τον Ιανουάριο και το πρώτο δεκαπενθήμερο του Φεβρουαρίου από ηλιόλουστες ημέρες, τις γνωστές από την αρχαιότητα "Αλκυονίδες ημέρες".

Η χειμερινή εποχή είναι γλυκύτερη στα νησιά του Αιγαίου και του Ιονίου από ό,τι στη Βόρεια και Ανατολική Ελλάδα.

Κατά τη θερμή και άνομβρη εποχή ο καιρός είναι σταθερός, ο ουρανός σχεδόν αίθριος, ο ήλιος λαμπρός και δεν βρέχει εκτός από σπάνια διαλείμματα με ραγδαίες βροχές ή καταιγίδες μικρής όμως διάρκειας.

Η θερμότερη περίοδος είναι το τελευταίο δεκαήμερο του Ιουλίου και το πρώτο του Αυγούστου οπότε η μέση μέγιστη θερμοκρασία κυμαίνεται από 29 οC μέχρι 35 οC. Κατά τη θερμή εποχή οι υψηλές θερμοκρασίες μετριάζονται από τη δροσερή θαλάσσια αύρα στις παράκτιες περιοχές της χώρας και από τους βόρειους ανέμους (ετησίες) που φυσούν κυρίως στο Αιγαίο.

Η Άνοιξη έχει μικρή διάρκεια, διότι ο μεν Χειμώνας είναι όψιμος, το δε καλοκαίρι αρχίζει πρώιμα. Το Φθινόπωρο είναι μακρύ και θερμό και πολλές φορές παρατείνεται στη Νότια Ελλάδα και μέχρι τα μισά του Δεκεμβρίου.

1.5.3 Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον

Εκπομπές αερίων ρύπων

Η διασφάλιση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα, με στόχο την προστασία της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος, απαιτεί τη συστηματική παρακολούθηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Σύμφωνα με την Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία αποτελεί υποχρέωση της χώρας η λειτουργία δικτύου σταθμών μέτρησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και η καταγραφή των συγκεντρώσεων ατμοσφαιρικών ρύπων σε συνεχές επίπεδο, (οδηγίες 2008/50/ΕΚ και 2004/107/ΕΚ).

Τα επίπεδα των υπολοίπων ρύπων των οποίων η παρακολούθηση προβλέπεται από την ευρωπαϊκή νομοθεσία δεν συνιστούν λόγο ανησυχίας.

Η διαχρονική εξέλιξη των τιμών δείχνει ότι, παρόλο που υπάρχουν στις διάφορες θέσεις, αυξομειώσεις των μέσων ετήσιων τιμών ρύπανσης από χρόνο σε χρόνο, υπάρχει τάση πτωτική ή τάση σταθεροποίησης, ανάλογα με το ρύπο. Ειδικά παρατηρούμε ότι:

- για το μονοξείδιο του άνθρακα, το διοξείδιο του θείου, το μονοξείδιο του αζώτου, τα αιωρούμενα σωματίδια ΑΣ10 και ΑΣ2,5, παρουσιάζεται τάση μείωσης των τιμών
- για το διοξείδιο του αζώτου, υπάρχει τάση μείωσης ή σταθεροποίησης των τιμών
- για το βενζόλιο και το όζον, υπάρχει γενικώς μια τάση σταθεροποίησης.

Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου (ΕΑΘ)

Το 2019 οι συνολικές εκπομπές αερίων θερμοκηπίου (ΕΑΘ) στη χώρα, εξαιρώντας τη συνεισφορά του τομέα χρήσης γης, αλλαγής χρήσης γης και δασοπονίας (LULUCF) ανήλθαν σε 85,63 Mt ισοδυνάμου CO₂, μειωμένες κατά 17,10% σε σχέση με το έτος βάσης 1990.

Οι εκπομπές έτους βάσης για την Ελλάδα ως προς τον στόχο του πρωτοκόλλου του Κιότο (1990 για τα CO₂, CH₄, N₂O και 1995 για τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου) αντιστοιχούν σε 105,9 Mt. Οι εκπομπές που αναλογούν στην Ελλάδα για την περίοδο 2008-2012, σύμφωνα με την απόφαση των χωρών της ΕΕ για κοινή επίτευξη των στόχων του πρωτοκόλλου η οποία επιτρέπει στη χώρα αύξηση 25% κατ' έτος, είναι 662,9 Mt.

Οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα αντιπροσώπευαν το 76,77% των συνολικών ΕΑΘ το 2019 και μειώθηκαν κατά περίπου 21,20% από το 1990. Οι εκπομπές μεθανίου αντιπροσωπεύουν το 11,70% των συνολικών εκπομπών ΕΑΘ το 2019 και μειώθηκαν κατά 9,29% από το 1990, ενώ το νιτρώδες οξείδιο (N₂O) αντιπροσωπεύουν το 5,01% των συνολικών ΕΑΘ το 2019 και μειώθηκαν κατά 42,39% από 1990. Τέλος, οι εκπομπές F-gases (από την παραγωγή και την κατανάλωση) αντιστοιχούσαν στο 6,53% των συνολικών ΕΑΘ το 2019 και αυξήθηκαν κατά 32,33% από το 1995 (έτος βάσης για F-gases).

Η πλειονότητα των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (52,2%) το 2019 προήλθε από ενεργειακές βιομηχανίες, ενώ η συμβολή των μεταφορών, των μεταποιητικών βιομηχανιών και των κατασκευών και άλλων τομέων εκτιμάται στο 29,1%, 7,5% και 9,7% αντίστοιχα.

Επιπτώσεις σχετικές με βασικές κλιματικές μεταβλητές

Οι κλιματικές προσομοιώσεις υποδεικνύουν τη μελλοντική αύξηση της μέσης θερμοκρασίας του αέρα στην Ελλάδα, σε σχέση με την περίοδο αναφοράς (1961-1990). Η αύξηση αναμένεται ισχυρότερη στις ηπειρωτικές περιοχές της Ελλάδας σε σύγκριση με τις νησιωτικές. Επίσης, θα είναι μεγαλύτερη κατά το καλοκαίρι και το φθινόπωρο και μικρότερη κατά το χειμώνα και την άνοιξη.

Όλες οι περιοχές της Ελλάδας αναμένεται το 2021-2050 να έχουν περίπου κατά 1,5 °C θερμότερες μέσες ετήσιες θερμοκρασίες.

Με βάση τα αποτελέσματα των κλιματικών προσομοιώσεων, ο υετός που κατακρημνίζεται κατά τη διάρκεια το έτους θα μειωθεί στο μέλλον στο σύνολο της Ελληνικής επικράτειας και η μέση ετήσια τιμή της σχετικής υγρασίας στα 2 μέτρα από την επιφάνεια αναμένεται ότι θα μειωθεί.

Η μέση ετήσια τιμή της ταχύτητας του ανέμου για την Ελλάδα ως σύνολο δεν αναμένεται να μεταβληθεί μεταξύ του μελλοντικού και του παρόντος κλίματος. Εντούτοις σε συγκεκριμένες περιοχές, προς τα τέλη του 21ου αιώνα, αναμένονται σημαντικές μεταβολές της ταχύτητας του ανέμου σε εποχική και ετήσια βάση.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η προσαρμογή της θερμοκρασίας των επιφανειακών στρωμάτων των θαλασσών στη θερμοκρασία της υπερκείμενης ατμόσφαιρας ολοκληρώνεται σε περίπου 30 ημέρες, εκτιμάται ότι στο Αιγαίο έχει διαπιστωθεί αύξηση της θερμοκρασίας, από το 1985 έως το 2005, κατά μέσο όρο περίπου 1,5°C.

Η μέση στάθμη της θάλασσας έχει ανέλθει κατά μήκος των περισσότερων ακτών στην Ευρώπη. Οι εκτιμήσεις για το ρυθμό της ανόδου, για την περίοδο μετά το 1993, οπότε έγινε δυνατή η δορυφορική παρατήρηση του φαινομένου, υποδεικνύουν υψηλότερες τιμές, της τάξης των 2,6-3,2 mm έτος.

1.5.4 Ακουστικό Περιβάλλον

Σύμφωνα με συμπεράσματα σχετικής έκθεσης του ΕΚΠΑΑ ένα σημαντικό τμήμα των κατοίκων των μεγάλων πόλεων εκτίθενται σε υψηλά επίπεδα θορύβου, κυρίως κατά τη διάρκεια της νύχτας. Σχεδόν ένας στους πέντε κατοίκους διαμένει σε ζώνες με L_{den} άνω του εθνικού ορίου των 70 dB (18% του συνολικού πληθυσμού των $\approx 3,14$ εκατομμυρίων, ενώ ένας στους τέσσερεις διαμένει σε ζώνες με L_{night} άνω του εθνικού ορίου των 60 dB (26%). Μόνο το 8% του πληθυσμού κατοικεί σε ζώνες L_{den} κάτω του ορίου του 7ου Προγράμματος Δράσης (ΠΔ) της ΕΕ ($L_{den} < 55$ dB) και μόνο το 25% σε ζώνες L_{night} κάτω του ορίου του 7ου ΠΔ ΕΕ ($L_{night} < 50$ dB). Το ποσοστό του πληθυσμού σε ζώνες με επίπεδα L_{night} κάτω από την τιμή στόχο του ΠΟΥ των 40 dB εκτιμάται αρκετά κάτω από 5% (εκτιμήθηκε μόνο για 4 ΠΣ, στα υπόλοιπα η χαμηλότερη κλάση ήταν κάτω από 45 dB, με 6% των κατοίκων).

1.5.5 Υδατικό Περιβάλλον (Υδάτινοι Πόροι)

Με την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας η Ελλάδα ολοκλήρωσε την εφαρμογή των απαιτήσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων (Οδηγία - Πλαίσιο για τα Νερά).

Η 1η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) για το σύνολο των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων (ΥΔ) της χώρας ολοκληρώθηκε το 2017 με την έγκρισή τους από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων σε συμφωνία με τις προβλέψεις του άρθρου 13 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Η χώρα διαθέτει Δίκτυο Παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτινων σωμάτων το οποίο περιλαμβάνει 449 σταθμούς παρακολούθησης σε ποταμούς, 53 σταθμούς σε λίμνες, 34 σε μεταβατικά, 80 σε παράκτια και 1.392 σταθμούς σε υπόγεια ύδατα (δηλ. συνολικός αριθμός σταθμών 2.008, από τους οποίους 1616 βρίσκονται σε επιφανειακά και οι 1.392 σε υπόγεια ύδατα).

Σε ό,τι αφορά τα Ποτάμια Υδατικά Συστήματα η πλειοψηφία αυτών παρουσιάζει καλή οικολογική κατάσταση και μόνο ένα μικρό ποσοστό παρουσιάζει ελλιπή, κακή ή/και άγνωστη κατάσταση. Αντίστοιχα, ένα συντριπτικό ποσοστό της τάξης του 89% παρουσιάζει καλή χημική κατάσταση, ενώ μόλις 2% παρουσιάζει χημική κατάσταση κατώτερη της καλής και ένα ποσοστό 9% άγνωστη, λόγω ανεπαρκών δεδομένων και ελλείψεων σε μετρήσεις.

Σε ό,τι αφορά τα Λιμναία Υδατικά Συστήματα δεν προκύπτει καμία λιμναία περιοχή με υψηλή οικολογική κατάσταση, με το μεγαλύτερο ποσοστό να παρουσιάζει η μέτρια οικολογική κατάσταση. Αντίθετα, όσον αφορά στη χημική κατάσταση η πλειοψηφία αυτών των υδατικών συστημάτων παρουσιάζει καλή χημική κατάσταση (69%), μηδενικό ποσοστό κατώτερης της καλής και ένα ποσοστό 31% άγνωστη, λόγω ανεπαρκών δεδομένων και ελλείψεων σε μετρήσεις.

Σε ό,τι αφορά τα Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα η πλειοψηφία αυτών παρουσιάζει άγνωστη οικολογική κατάσταση σε ένα ποσοστό της τάξης του 53% και ακολουθεί η ελλιπής λόγω ανεπαρκών δεδομένων. Αντίθετα, ένα ποσοστό της τάξης του 60% παρουσιάζει καλή χημική κατάσταση, ενώ σημαντικό ποσοστό κατέχει και η άγνωστη χημική κατάσταση σε ένα ποσοστό της τάξης του 35%.

Όσον αφορά στα Παράκτια Υδατικά Συστήματα η συντριπτική πλειοψηφία ανήκει στην υψηλή και καλή οικολογική κατάσταση με ποσοστά 45% και 41% αντίστοιχα. Αντίστοιχα, η καλή χημική κατάσταση υπερέχει σημαντικά των άλλων ταξινομήσεων, σε ποσοστό της τάξης του 93%, ενώ ακολουθεί με ένα ποσοστό 7% η άγνωστη, λόγω ελλείψεων σε μετρήσεις.

Σε ό,τι αφορά τα ΙΤΥΣ/ΤΥΣ Υδατικά Συστήματα υπερέχει σε ποσοστό η καλή και ανώτερη οικολογική κατάσταση (55%) και ακολουθεί η άγνωστη (28%). Όσον αφορά στη χημική κατάσταση η πλειοψηφία αυτών των υδατικών συστημάτων παρουσιάζει καλή οικολογική κατάσταση (73%), ενώ ένα ποσοστό της τάξης του 27% παρουσιάζει άγνωστη χημική κατάσταση λόγω ανεπάρκειας δεδομένων και ελλείψεων σε μετρήσεις.

Τέλος, στα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα υπερέχει σημαντικά σε ποσοστό η καλή ποιοτική (χημική) κατάσταση (85%) και ακολουθεί η κακή (15%). Όσον αφορά στην ποσοτική κατάσταση η πλειοψηφία αυτών των υδατικών συστημάτων παρουσιάζει καλή κατάσταση (80%), ενώ ένα ποσοστό της τάξης του 20% παρουσιάζει κακή ποσοτική κατάσταση.

Για το σύνολο της χώρας, ανά Υδατικό Διαμέρισμα, ορίστηκαν οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

Η Ελλάδα συμμετέχει στο Διεθνές Πρόγραμμα “Γαλάζιες Σημαίες” διαθέτοντας 395 και 430ακτές βραβευμένες με τη “Γαλάζια Σημαία” το 2015 και το 2016αντίστοιχα.

Το έτος 2016, το 100% του συνόλου των παράκτιων υδάτων κολύμβησης βρίσκεται σε πλήρη συμμόρφωση με την απαίτηση της Οδηγίας για ύδατα κολύμβησης τουλάχιστον επαρκούς ποιότητας, καθώς αυτά ταξινομούνται στο σύνολό τους σε ύδατα εξαιρετικής, καλής και επαρκούς ποιότητας και κανένα σε ύδατα ανεπαρκούς ποιότητας. Το 99,33% των παράκτιων υδάτων κολύμβησης ταξινομούνται ως ύδατα εξαιρετικής ποιότητας, το 0,6% των παράκτιων υδάτων κολύμβησης ταξινομούνται ως ύδατα καλής ποιότητας, το 0,07% των παράκτιων υδάτων κολύμβησης ταξινομούνται ως ύδατα επαρκούς ποιότητας.

1.5.6 Τοπολογία Χαρακτηριστικά

Η Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για το Τοπίο ή Σύμβαση της Φλωρεντίας (Ν. 3827/2010, ΦΕΚ 30/Α/2010) αποτελεί σταθμό στην ενσωμάτωση της διάστασης του τοπίου στο χωρικό σχεδιασμό με άμεσο ή έμμεσο τρόπο.

Στην Ελλάδα υπάρχει πληθώρα και ποικιλότητα νομικών εργαλείων που έχουν υιοθετηθεί για την προστασία του τοπίου. Η Ελληνική νομοθεσία, κυρίως μετά τον Β' Παγκόσμιο πόλεμο, ανταποκρίθηκε στη σκοπιμότητα και αναγκαιότητα διατήρησης της φύσης, όχι μόνον υπό την έννοια του φυσικού περιβάλλοντος (πανίδα, χλωρίδα, δασική βλάστηση, γεωμορφολογικοί σχηματισμοί) αλλά και για λόγους αισθητικούς (αισθητική, ψυχική υγιεινή απόλαυση και ανάπαυση), λόγους εθνικής οικονομίας (τουρισμός) και πολιτισμού .

Η Ελλάδα, με έκταση 131.940 km² και πληθυσμό 10.757.300 κατοίκων (απογραφή 1/1/2017), βρίσκεται στα όρια τριών ηπείρων (Ευρώπης, Ασίας και Αφρικής) και καταλαμβάνει το νοτιότερο τμήμα της Βαλκανικής Χερσονήσου. Ανήκει στη Μεσογειακή ζώνη της Παλαιαρκτικής βιογεωγραφικής περιοχής και έχει κλίμα μεσογειακού τύπου ως επί το πλείστον, αλλά με μεγάλη ποικιλία μικροκλιματικών συνθηκών στις επί μέρους περιοχές της, λόγω της επίδρασης της θάλασσας και του ανάγλυφου της.

Έχει ιδιαίτερα μεγάλη γεωμορφολογική και εδαφολογική ποικιλότητα, με εντυπωσιακά μεγάλη ποικιλία γεωμορφολογικών σχηματισμών, πετρωμάτων και εδαφικών τύπων. Χώρα ορεινή, με τα 2/3 της έκτασής της να καλύπτονται από όρη μέσου υψομέτρου (περί των 1500 m), αλλά ταυτόχρονα και χώρα με έντονο νησιωτικό χαρακτήρα (διαθέτει περί τα 2.500 νησιά, 227 από τα οποία κατοικούνται) και με ακτογραμμή μήκους 16.300 km, διακρίνεται επίσης για τη μεγάλη τοπογραφική ποικιλότητά της. Τα όρη και τα νησιά, μαζί με τους πολυάριθμους ποταμούς, ρέματα, λίμνες, απότομες χαράδρες, οροπέδια,

κοιλιάδες και χερσονήσους, συνθέτουν ένα τοπίο μοναδικής ετερογένειας που χαρακτηρίζεται από απότομες εναλλαγές.

1.5.7 Πληθυσμός - Ανθρώπινη Υγεία και Οικονομία

Η απογραφή διενεργείται σε όλα τα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης κάθε δέκα χρόνια πρόκειται να διενεργηθεί από την Ελληνική Στατιστική Αρχή κατά το χρονικό διάστημα από 23 Οκτωβρίου 2021 έως 23 Νοεμβρίου 2021 βάσει του Κανονισμού (ΕΕ) 763/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τις Απογραφές Πληθυσμού και Στέγασης και του Νόμου 4772/2021 (ΦΕΚ 17/ Α' / 5-2-2021). Σύμφωνα με την τελευταία απογραφή Κτιρίων και Πληθυσμού - Κατοικιών 2011 της χώρας, ο μόνιμος πληθυσμός της Ελλάδας ανήλθε σε 10.816.286 άτομα από τα οποία 5.303.223 άρρενες (ποσοστό 49,0 %) και 5.513.063 θήλεις (ποσοστό 51,0%). Σύμφωνα με την έκθεση «ΕΛΛΑΔΑ Προφίλ Υγείας 2019» της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Ο ελληνικός πληθυσμός απολαμβάνει σχετικά υψηλό προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση, όμως το προβάδισμά του έναντι του μέσου όρου της ΕΕ έχει περιοριστεί την τελευταία δεκαετία. Το προσδόκιμο ζωής, στα 81,4 έτη, είναι λίγο υψηλότερο από τον μέσο όρο της ΕΕ· ωστόσο, εξακολουθούν να υπάρχουν ανισότητες όσον αφορά την υγεία ανάλογα με το φύλο καθώς και την κοινωνική θέση.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις πληθυσμού της Eurostat, η δομή του πληθυσμού - κατά ομάδες ηλικιών - θα είναι τις επόμενες δεκαετίες αρκετά διαφορετική εξαιτίας των δυσμενών δημογραφικών αλλαγών και των τάσεων υπογεννητικότητας και γήρανσης του πληθυσμού. Μάλιστα, προβλέπεται ότι ο συνολικός πληθυσμός της Ελλάδος θα ανέρχεται σε 8.920.000 περίπου άτομα το 2050, η αναλογία των παιδιών ηλικίας 0 – 14 ετών θα μειωθεί στο 12,1%, και το ποσοστό του οικονομικά ενεργού πληθυσμού ηλικίας 15 – 64 ετών θα μειωθεί κατά 16,1 ποσοστιαίες μονάδες και από με έτος βάσης το 2000.

Το 75,1% περίπου του εργατικού δυναμικού στην Ελλάδα, το Δ' Τρίμηνο 2020 απασχολείται στον τομέα των υπηρεσιών, το 14,5% στο δευτερογενή τομέα και το 10,4% στον πρωτογενή τομέα.

Η ελληνική οικονομία, μετά την επάνοδο της οικονομικής ανάπτυξης το 2017 και την επιτυχή έξοδο της από το πρόγραμμα στήριξης του Ευρωπαϊκού Μηχανισμού Σταθερότητας τον Αύγουστο του 2018, συνέχισε την ανάκαμψή το έτος 2019, παρά την επιβράδυνση της παγκόσμιας οικονομίας, ενώ ο ρυθμός μεγέθυνσης της οικονομίας είχε σταθεροποιηθεί περίπου στο ποσοστό 2% προ της πανδημίας. Κατά το έτος 2020, η ελληνική οικονομία παρουσίασε ύφεση της τάξης του 8,2%. Εκτός της μείωσης του ΑΕΠ, σημειώθηκε επίσης μείωση του πληθωρισμού και της ανεργίας.

Σύμφωνα με τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) , η Ελλάδα ανταποκρίθηκε γρήγορα στην πανδημία και κατάφερε να περιορίσει αποτελεσματικά την εξάπλωση του κορωνοϊού COVID-19, ωστόσο η οικονομία έχει υποστεί σημαντικές ζημιές.

1.5.8 Χρήσεις Γης / Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία

Με βάση την ΕΛΣΤΑΤ, το μεγαλύτερο ποσοστό καταλαμβάνουν σε επίπεδο χώρας οι γεωργικές περιοχές με έκταση 63.136,2 km² (ποσοστό 47,84 %), ακολουθούν τα δάση και οι ημι-φυσικές εκτάσεις με έκταση 62.478,1 km² (ποσοστό 47,34 %), και σε μικρότερο ποσοστό οι τεχνητές περιοχές με έκταση 2.577,9 km² (ποσοστό 1,95 %) και οι εκτάσεις που καλύπτονται από νερά (έκταση 1.790,1 km²-ποσοστό 1,36 %).

1.5.9 Δίκτυα Υποδομών

Οι **αυτοκινητόδρομοι** της χώρας έχουν συνολικό μήκος (2010) περίπου 1.200 χλμ. Το συνολικό οδικό δίκτυο, συμπεριλαμβανομένων και των εθνικών και επαρχιακών οδών βρίσκεται κοντά στο μέσο όρο της ΕΕ15 (Ευρώπη των 15). Το ΙΧ είναι στην πρώτη θέση των προτιμήσεων, με δεύτερο το λεωφορείο και τρίτο το σιδηρόδρομο, σχεδόν σε όλες τις χώρες της ΕΕ.

Το συνολικό μήκος του **σιδηροδρομικού δικτύου** της χώρας ανέρχεται σε 2.554 χλμ. (έτος 2011) και κατατάσσει τη χώρα στην 19η σχετική θέση εντός της ΕΕ.

Η γεωγραφική θέση της χώρας και ο μεγάλος αριθμός των νησιών της, καθιστούν τον τομέα των **θαλάσσιων μεταφορών** ιδιαίτερα ζωτικής σημασίας. Εκτός από τις εθνικές μετακινήσεις, σημαντικές είναι και οι διεθνείς ναυτιλιακές συνδέσεις προς τις αγορές της Ανατολής και προς την Ιταλία. Η σημαντικότητα των θαλάσσιων μεταφορών προκύπτει και από το πυκνό λιμενικό δίκτυο της χώρας.. Κύριες πύλες εισόδου και εξόδου της χώρας αποτελούν τα λιμάνια του Πειραιά, της Θεσσαλονίκης, της Ηγουμενίτσας της Πάτρας και του Ηρακλείου. Στο εκτεταμένο Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών (ΔΕΔ - Μ) (Κανονισμός 1315/2013) ανήκουν είκοσι λιμάνια (Βόλος, Ελευσίνα, Καβάλα, Καλαμάτα, Κατάκολο, Κέρκυρα, Κυλλήνη, Λαύριο, Μύκονος, Μυτιλήνη, Νάξος, Πάρος, Ραφήνα, Ρόδος, Σαντορίνη, Σκιάθος, Σύρος, Χαλκίδα, Χανιά, Χίος). Για την ανάδειξη του αναπτυξιακού ρόλου των λιμένων σε συνδυασμό με άλλους κλάδους της εθνικής οικονομίας καθώς και τη συμβολή τους στην αστική, περιφερειακή αλλά και εθνική ανάπτυξη θεωρείται σημαντική η ανάπτυξη δράσεων βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας, των δικτύων θαλάσσιων αρτηριών, των «πράσινων» υποδομών και διασύνδεσης των παράκτιων λιμένων της Ελλάδας, οι οποίες μπορούν να είναι κόμβοι του δικτύου Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ) που προσφέρουν διαλειτουργικότητα με το σύστημα μεταφορών της Ελλάδας και με επέκταση της ΕΕ με τα μικρά περιφερειακά λιμάνια των ελληνικών νησιών που δεν μπορούν να διαδραματίσουν ρόλο επιβάτη -τουριστικά λιμάνια και πύλες εισόδου φορτίου της ΕΕ.

Οι **αεροπορικές επιβατικές μετακινήσεις** αναμένεται να αυξηθούν εντός της ΕΕ κατά 50% ως το 2020 ενώ το έργο των αεροπορικών εμπορευματικών μεταφορών κατά 125%. Οι αερομεταφορές είναι επίσης εξαιρετικά σημαντικές για την Ελλάδα λόγω της γεωγραφικής θέσης της χώρας, της μορφολογίας του

εδάφους, της ύπαρξης αρκετών νησιών και της ανυπαρξίας αξιόπιστης και γρήγορης σιδηροδρομικής σύνδεσης με τις άλλες χώρες της ΕΕ. Σαν αποτέλεσμα των ανωτέρω παραγόντων έχει δημιουργηθεί στη χώρα ένα πυκνό δίκτυο αεροδρομίων (41 αεροδρόμια) ενώ αναμένεται και η αδειοδότηση υδατοδρομίων που θα εξυπηρετούν υδροπλάνα για τουριστικούς και μεταφορικούς προορισμούς.

1.5.10 Πολιτιστικό Περιβάλλον (Πολιτιστική Κληρονομιά)

Η έννοια του πολιτιστικού περιβάλλοντος εμφανίστηκε για πρώτη φορά στην ελληνική έννομη τάξη με το Σύνταγμα του 1975 και συγκεκριμένα με το άρθρο 24 και τις παραγράφους 2 και 6. Ειδικότερα, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 24 «Τα μνημεία, οι παραδοσιακές περιοχές και τα παραδοσιακά στοιχεία προστατεύονται από το κράτος». Μετά την αναθεώρηση του Συντάγματος το 2001 και τη συνταγματική κατοχύρωση του περιβάλλοντος ως ατομικού δικαιώματος, η προστασία του πολιτιστικού περιβάλλοντος, στο οποίο συμπεριλαμβάνονται αρχαιότητες, μνημεία, διατηρητέα κτίρια και οι παραδοσιακοί οικισμοί, συνιστά και δικαίωμα του κάθε πολίτη. Επίσης,

Για την προστασία του πολιτιστικού περιβάλλοντος στη χώρα μας ισχύουν οι διατάξεις των:

- νόμος.5153/1932 “περί αρχαιοτήτων”
- νόμος 1469/1950 “περί προστασίας ειδικής κατηγορίας οικοδομημάτων και έργων τέχνης μεταγενέστερων του 1830”
- νόμος 3028/2002 (ΦΕΚ 153/Α/2002) «Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς».
- νόμος 3378/2005 (ΦΕΚ 203/Α/2005) «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την προστασία της αρχαιολογικής κληρονομιάς»

Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί πως το θεσμικό πλαίσιο αρμοδιοτήτων της ΓΓΑΙΝΠ περιλαμβάνει την προστασία πολιτιστικής κληρονομιάς. Σύμφωνα με το Αρ. 74 του ΠΔ 13/2018-ΦΕΚ26/Α/20-2-2018, «η Διεύθυνση Περιβάλλοντος έχει ως στόχο τον συντονισμό της κυβερνητικής πολιτικής σε συνεργασία με τον Υπουργό Π.Ε.Κ.Α στον τομέα της προστασίας του δομημένου και φυσικού περιβάλλοντος στον χώρο του Αιγαίου καθώς και τη συλλογή, μελέτη και επεξεργασία στοιχείων σε συνεργασία με όλους τους αρμόδιους φορείς για την κατάρτιση προγραμμάτων, για την αξιοποίηση και την προβολή της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής και του φυσικού κάλλους. Για τον σκοπό αυτό λειτουργεί το Κεντρικό Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής (ΚΕΣΑ) και το Κεντρικό Συμβούλιο Πολεοδομικών Θεμάτων και Αμφισβητήσεων Αιγαίου (ΚΕΣΥΠΟΘΑΑ).

Ειδικότερα, η Διεύθυνση Περιβάλλοντος, σε συνεργασία με τις αρμόδιες διευθύνσεις, επεξεργάζεται προτάσεις για την υλοποίηση έργων και δράσεων τόσο για την ανάδειξη φυσικού δομημένου και πολιτιστικού περιβάλλοντος των νησιών όσο και για την αντιμετώπιση κοινωνικοοικονομικών, πολιτιστικών και περιβαλλοντικών προβλημάτων των νησιών στο πλαίσιο του συνολικού στρατηγικού σχεδίου δράσης της ΓΓ Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής.»

1.6 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ - ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Η αξιολόγηση των δράσεων του ΤΠΑ στοχεύει στον έγκαιρο εντοπισμό και εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεων στο περιβάλλον, θετικών και αρνητικών, που μπορεί να επιφέρει η εφαρμογή του Σχεδίου.

Η αξιολόγηση πραγματοποιείται για τους τομείς που προβλέπονται από την Οδηγία 2001/42/ΕΚ και συγκεκριμένα:

- Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα
- Ατμόσφαιρα
- Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή
- Ακουστικό Περιβάλλον - Θόρυβος
- Υδάτινοι Πόροι
- Έδαφος
- Τοπίο
- Πληθυσμός – Κοινωνικο-οικονομικό Περιβάλλον
- Ανθρώπινη Υγεία
- Χρήσεις γης – Περιουσιακά στοιχεία
- Πολιτιστική Κληρονομιά

Τα κριτήρια με τα οποία γίνεται η αξιολόγηση σε αυτό το επίπεδο περιλαμβάνουν:

- Το **είδος** της επίπτωσης που αναμένεται, δηλ. αν πρόκειται για θετική, αρνητική ή ουδέτερη επίπτωση.
- Τον **κίνδυνο (πιθανότητα)** εμφάνισης της επίπτωσης, δηλ. αν πρόκειται για αμελητέα, χαμηλή, μέση ή βέβαιη πιθανότητα εμφάνισης της επίπτωσης.
- Την **ένταση** της επίπτωσης, δηλ. αν πρόκειται για , αμελητέα, ασθενή, μέτρια ή σημαντική επίπτωση.
- Την **έκταση** της επίπτωσης, δηλ. αν πρόκειται για επίπτωση στο πεδίο, τοπική, περιφερειακή, εθνική ή διεθνή/διασυνοριακή.
- Την **αναστρεψιμότητα** εμφάνισης της επίπτωσης, αναστρέψιμη ή μη-αναστρέψιμη επίπτωση.
- Τη διάρκεια της επίπτωσης, δηλ. αν θα είναι βραχυπρόθεσμη, μακροπρόθεσμη ή μόνιμη
- Την **σωρευτικότητα/συνέργεια** της επίπτωσης

Η Αξιολόγηση των δράσεων των ΑΠ 1-21 (όπως παρουσιάζονται στον πίνακα Πίνακας 1 2: Αναπτυξιακές Προτεραιότητες και Δράσεις προτεινόμενου ΤΠΑ), ως προς την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων οδηγεί στα παρακάτω συμπεράσματα:

- οι επιπτώσεις των δράσεων είναι ιδιαίτερα θετικές ειδικότερα στις παραμέτρους:
 - Τοπίο
 - Πληθυσμός – Κοινωνικο-οικονομικό Περιβάλλον
 - Ανθρώπινη Υγεία
 - Χρήσεις γης – Περιουσιακά στοιχεία
 - Πολιτιστική Κληρονομιά.
- Όπως είναι αναμενόμενο, ο ΑΠ «Πράσινη Ανάπτυξη» είναι αυτός με την θετικότερη συνεισφορά στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.
- Αρνητική επίπτωση προκύπτει από την φάση κατασκευής και τις δράσεις που αφορούν ανάπτυξη υποδομών. Αξίζει ωστόσο να σημειωθεί πως οι αρνητικές επιπτώσεις που συνδέονται με την φάση της κατασκευής είναι προσωρινές και αναστρέψιμες με σωστή περιβαλλοντική διαχείριση
- Αν και υπάρχουν κάποιες επιμέρους αρνητικές επιπτώσεις στους περιβαλλοντικούς Υδάτινοι Πόροι, Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα, Ατμόσφαιρα, και Ακουστικό Περιβάλλον – Θόρυβος, είναι περιορισμένες και αντισταθμίζονται στην πλειονότητά τους από τις θετικές.
- Στο επίπεδο της λειτουργίας, οι πλειοψηφία των θετικών επιπτώσεων έχει μόνιμο χαρακτήρα και δεν περιορίζεται στην διάρκεια ζωής του έργου. Τέλος, αρκετές αρνητικές επιπτώσεις μπορούν να μετριαστούν σημαντικά με την εφαρμογή κατάλληλων περιβαλλοντικών μέτρων.

→ Συνολικά, οι δράσεις του ΤΠΑ έχουν θετικές επιπτώσεις ως προς την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν τεθεί.

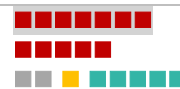
Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται συγκεντρωτικά οι σημαντικότερες επιπτώσεις στις περιβαλλοντικές παραμέτρους, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς στόχους που έχουν τεθεί, καθώς και το μέγεθος και το είδος της επίπτωσης:

Επεξήγηση χρωματικής κωδικοποίησης του Πίνακα Αξιολόγησης:

- | | |
|---|---|
| + Επίπτωση Θετική |  |
| +/- Επίπτωση ανάμικτη |  |
| -/0 Επίπτωση Αρνητική προς ουδέτερη (φάση υλοποίησης) |  |
| - Επίπτωση Αρνητική (φάση υλοποίησης) |  |
| - Επίπτωση Αρνητική (φάση κατασκευής) |  |

Πίνακας 1-3: Συνολικής εκτίμησης

#	Περιβαλλοντικές Παράμετροι	 Έξυπνη ανάπτυξη	 Πράσινη Ανάπτυξη		 Κοινωνική Ανάπτυξη	 Ανάπτυξη Υποδομών		 Εξωστρέφεια	
			Κατασκευή	Λειτουργία		Κατασκευή	Λειτουργία		
01	Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα	0	-	++	0	-	- +/-	+	
02	Ατμόσφαιρα	+	-	++	-	-	-	0	
03	Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή	+	-	++	-/0	-	-/0	0	
04	Ακουστικό Περιβάλλον - Θόρυβος	0	-	0	0	-	-	0	
05	Υδάτινοι Πόροι	+	-	++	-	-	-	+	
06	Έδαφος	0	-	++	0	-	-	0	
07	Τοπίο	0	-	+	++	-	-/0	++	
08	Πληθυσμός – Κοινωνικο-οικονομικό Περιβάλλον	++	++		++	++		++	
09	Ανθρώπινη Υγεία	+	-	++	++	+		+/-	

#	Περιβαλλοντικές Παράμετροι	 Έξυπνη ανάπτυξη	 Πράσινη Ανάπτυξη		 Κοινωνική Ανάπτυξη	 Ανάπτυξη Υποδομών		 Εξωστρέφεια	
			Κατασκευή	Λειτουργία		Κατασκευή	Λειτουργία		
10	Χρήσεις γης – Περιουσιακά στοιχεία	0	++		++	++		++	
11	Πολιτιστική Κληρονομιά	0	0		++	0		++	
									

1.7 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

- **Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα:** Η επίδραση κάθε έργου στην βιοποικιλότητα της περιοχής (μεμονωμένα και σωρευτικά) θα πρέπει να εξετάζεται διεξοδικά στην Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Ο σχεδιασμός να είναι σε πλήρη συμβατότητα με το Ν. 3937/2011 «περί βιοποικιλότητας» και τα σχετικά Προεδρικά Διατάγματα και τις Αποφάσεις που αφορούν τις προστατευόμενες περιοχές. Να υλοποιούνται λεπτομερείς οικολογικές αξιολογήσεις όπου απαιτείται. Να αποφεύγεται κατά το δυνατόν η χωροθέτηση υποδομών εντός προστατευόμενων περιοχών ή σε εγγύτητα με προστατευόμενες περιοχές. Να λαμβάνονται διορθωτικά μέτρα διευκόλυνσης μετακίνησης πανίδας και εφαρμογή μέτρων αποκατάστασης.
- **Μέτρα για την ατμόσφαιρα και τους κλιματικούς παράγοντες:** Αξιοποίηση των παρεμβάσεων του ΤΠΑ που συντελούν στην εξοικονόμηση ενέργειας, στη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας, στη προώθηση της χρήσης ΑΠΕ. Να λαμβάνονται υπόψη οι βέλτιστες διαθέσιμες πρακτικές για τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου. Να ενσωματώνονται τα απαραίτητα μέτρα για την αντιμετώπιση της ευπάθειας του έργου σε φαινόμενα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή και τα μέτρα που θα ελαχιστοποιούν τη συνεισφορά του έργου σε εκπομπές που συνδράμουν στην εκδήλωση του φαινομένου του θερμοκηπίου.
- **Μέτρα για το ακουστικό περιβάλλον- θόρυβο και την υγεία:** Να λαμβάνονται υπόψη όλες εκείνες οι τεχνικές προδιαγραφές και οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές έτσι ώστε κατά τα στάδια κατασκευής και λειτουργίας να ελαχιστοποιούνται τα επίπεδα εκπνευόμενου θορύβου και να μεγιστοποιούνται οι συνθήκες ασφαλείας και αποφυγής ατυχημάτων. Να προτείνεται να σχεδιαστούν και να λειτουργήσουν προγράμματα παρακολούθησης εκπομπών θορύβου. Να χρησιμοποιούνται προηγμένες ώστε να ελαχιστοποιείται ο θόρυβος.
- **Μέτρα για την προστασία των υδάτων:** Να προβλέπεται κατά το στάδιο του σχεδιασμού οι όποιες παρεμβάσεις να περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα και τις τεχνικές υποδομές έτσι ώστε να μην προκύπτουν σημαντικές επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον. Κατά τις φάσεις κατασκευής και λειτουργίας των υποδομών προτείνεται ο σχεδιασμός και η εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων (στερών και υγρών). Κατά την υλοποίηση των δράσεων, την κατασκευή και λειτουργία των έργων προτείνεται η εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων σε θέσεις

παρακείμενες των παρεμβάσεων. Σε περίπτωση λιμενικών υποδομών όπου απαιτείται διαχείριση βυθοκορημάτων, να λαμβάνονται υπόψη οι κατευθυντήριες γραμμές της Συμβάσης της Βαρκελώνης σχετικά με τη περιβαλλοντικά ασφαλή διαχείριση τους.

- **Μέτρα για την προστασία των εδαφών και τοπίου:** Κατάλληλος σχεδιασμός ώστε να αξιοποιούνται υποβαθμισμένες περιοχές και εδάφη αντί παραγωγικών εδαφών. Ολοκληρωμένος σχεδιασμός που θα δίνει έμφαση τόσο στη επιλογή της κατάλληλης χωροθέτησης των παρεμβάσεων οι οποίες θα διατυπώνονται και θα ελέγχονται στις ΜΠΕ των αντίστοιχων έργων. Επιλογή κατάλληλης χωροθέτησης δραστηριοτήτων ώστε οι όποιες παρεμβάσεις να περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα ελαχιστοποίησης των επιπτώσεων στον φυσικό, αισθητικό και πολιτιστικό χαρακτήρα του τοπίου καθώς και στην αποφυγή του κατακερματισμού του τοπίου. Να εφαρμόζεται ο Νόμος 3827/2010 περί Τοπίου. Απαγόρευση διάθεσης στερεών ή υγρών αποβλήτων, κατά την κατασκευή των έργων, στο έδαφος. Συλλογή και διάθεση τους σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Προβλέψεις για κατάλληλη διαχείριση των υγρών και στερεών αποβλήτων. Ειδικά για έργα λιμενικών υποδομών όπου απαιτείται διαχείριση βυθοκορημάτων, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι κατευθυντήριες γραμμές της Συμβάσης της Βαρκελώνης σχετικά με τη περιβαλλοντικά ασφαλή διαχείρισή τους.
- **Μέτρα για την προστασία του πληθυσμού τα υλικά περιουσιακά στοιχεία:** Περαιτέρω βελτίωση της ελκυστικότητας διαμονής στις περιοχές που σχετίζονται με την υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων τόσο μέσω παρεμβάσεων σε οικιστικά κέντρα, όσο και με τη δημιουργία αναπτυξιακών προοπτικών, θέσεων εργασίας και υλοποίηση / αναβάθμιση πρόσβασης σε βασικές υπηρεσίες. Έλεγχος για την εμφάνιση σημαντικών επιπτώσεων με βάση τους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους, έτσι ώστε να εντοπίζονται υπερβάσεις των ορίων και να αντιμετωπίζονται με τη χρήση των κατάλληλων μέτρων. Λήψη μέτρων ενίσχυσης της προσπελασιμότητας των λιμανιών.
- **Μέτρα για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς:** Επιλογή κατάλληλης χωροθέτησης δραστηριοτήτων ώστε να μην θίγουν περιοχές πολιτιστικού ενδιαφέροντος. πλήρη συμβατότητα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας για την πολιτιστική προστασία της χώρας.

Επισημαίνεται ότι:

- η εξειδίκευση των μέτρων αντιμετώπισης για κάθε τομέα ελέγχου γίνεται στη φάση της περιβαλλοντικής αδειοδότησης των επιμέρους έργων.
- για κάθε προτεινόμενη δράση θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλες οι αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Οδηγίες, Εθνικές Στρατηγικές και επιχειρησιακά σχέδια που ισχύουν ανά περίπτωση

1.8 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Σύμφωνα με την Οδηγία για την Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση οι αρμόδιες αρχές οφείλουν να παρακολουθούν τις σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά την υλοποίηση του Προγράμματος ώστε, μεταξύ άλλων, να προσδιοριστούν οι απρόβλεπτες δυσμενείς επιπτώσεις και να είναι σε θέση να λαμβάνονται τα διορθωτικά μέτρα".

Η παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Προγράμματος, επιτυγχάνεται με τον καθορισμό περιβαλλοντικών δεικτών παρακολούθησης. Οι δείκτες παρακολούθησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων περιορίζονται σε αυτούς που αφορούν μόνο το περιβάλλον και με τέτοιο τρόπο ώστε να καλύπτονται οι κύριες πτυχές κάθε μιας από τις περιβαλλοντικές παραμέτρους που εξετάστηκαν, χωρίς να εξαντλείται όλο το φάσμα των δυνητικών επιπτώσεων.

Σε κάθε περίπτωση οι προτεινόμενοι δείκτες είναι ενδεικτικοί και στη φάση σύνταξης των ΜΠΕ των έργων που το απαιτούν θα πρέπει να οριστικοποιούνται ή και να τροποποιούνται με περαιτέρω εξειδίκευση, ως αποτέλεσμα λεπτομερέστερης ανάλυσης.

2 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα μελέτη αφορά την εκπόνηση «Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων» (ΣΜΠΕ) στο πλαίσιο του έργου «Παροχή Υπηρεσιών Συμβούλου Υποστήριξης για την κατάρτιση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (ΤΠΑ ΥΝΑΝΠ)» από την εταιρεία ΛΔΚ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Α.Ε.

Η εκπόνηση της ΣΜΠΕ πραγματοποιείται σύμφωνα με την ΚΥΑ 107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5-9-2006) στα πλαίσια εναρμόνισης της Οδηγίας 2001/42/ΕΕ όπως ισχύει.

Αντικείμενο της παρούσας Στρατηγικής Μελέτης περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) είναι η εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον, που μπορεί να επιφέρει η εφαρμογή του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (ΤΠΑ ΥΝΑΝΠ) για την περίοδο 2021-2025.

2.2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

2.2.1 Διαδικασία Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ) – Μεθοδολογία ΣΜΠΕ

2.2.1.1 Διαδικασία Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ)

Η διαδικασία της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ) εντάσσεται στο θεσμό της Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΕΠΕ) που αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία της περιβαλλοντικής πολιτικής σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο.

Ο θεσμός της ΣΠΕ αποτελεί ένα σημαντικό βήμα προς τα μπροστά στο ευρωπαϊκό περιβαλλοντικό δίκαιο καθώς καλύπτει ένα σημαντικό κενό ως προς την εκτίμηση της περιβαλλοντικής παραμέτρου στο στάδιο σχεδιασμού στρατηγικών σχεδίων και προγραμμάτων.

Το κενό αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι παρόλο που τα έργα τα οποία είναι πιθανόν να έχουν επιπτώσεις στο περιβάλλον υποβάλλονται σε περιβαλλοντική εκτίμηση και αξιολόγηση βάσει της Οδηγίας 85/337/ΕΟΚ (Οδηγία ΜΠΕ) στο πλαίσιο του Ν.4014/2011 και των εφαρμοστικών διατάξεων που τον ακολουθούν, η εκτίμηση αυτή γίνεται σε ένα στάδιο όπου συχνά, οι δυνατότητες να γίνουν κάποιες σημαντικές αλλαγές είναι περιορισμένες. Το γεγονός αυτό σε πολλές περιπτώσεις οδηγεί σε σημαντικές καθυστερήσεις, αύξηση του κόστους κατασκευής λόγω εφαρμογής τεχνικών λύσεων που δεν είχαν εξαρχής προδιαγραφεί ή ακόμα και σε ακύρωση του έργου.

Με την εφαρμογή της Οδηγίας ΣΠΕ οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εν λόγω σχεδίων και προγραμμάτων δύναται να αξιολογούνται και να συνεκτιμώνται σε ενωρίς στάδιο έτσι ώστε να μπορούν να λαμβάνονται μέτρα και όροι ενώ ακόμη τα σχέδια είναι πρακτικά υπό εκπόνηση και να υιοθετούνται σε εύθετο χρόνο. Με την εφαρμογή της διαδικασίας της ΣΠΕ οι αποφάσεις όσον αφορά την χωροθέτηση ενός έργου, την σκοπιμότητα υλοποίησής του ή την επιλογή εναλλακτικών λύσεων, μπορεί να έχουν ληφθεί ήδη στο πλαίσιο σχεδίων για έναν ολόκληρο τομέα ή γεωγραφική περιοχή.

Ο αντικειμενικός στόχος της διαδικασίας της ΣΠΕ είναι η προώθηση της Βιώσιμης ή Αειφόρου Ανάπτυξης με την υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών ζητημάτων στην προετοιμασία και θέσπιση σχεδίων και προγραμμάτων.

2.2.1.2 Κοινοτικό και Εθνικό θεσμικό πλαίσιο της διαδικασίας ΣΠΕ

Στο επίπεδο της Ευρωπαϊκής Ένωσης η διαδικασία ΣΠΕ θεσμοθετήθηκε 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. Στο κείμενο της Οδηγίας δεν υιοθετείται ο όρος «Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση», αλλά ο ισοδύναμος όρος της «εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από σχέδια και προγράμματα».

Η εφαρμογή της Οδηγίας στα κράτη μέλη επιβάλλει την εκπόνηση της **Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)** η οποία θα καθορίζει, περιγράφει και εκτιμά τις σημαντικές άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις από την εφαρμογή ενός σχεδίου ή προγράμματος σε ανθρώπους, χλωρίδα και πανίδα, έδαφος, ύδατα, αέρα, κλίμα, τοπίο, ακίνητη περιουσία και πολιτιστική κληρονομιά, καθώς και την αλληλεπίδραση μεταξύ αυτών των παραγόντων.

Η διαδικασία ΣΠΕ, σύμφωνα με το κείμενο της Οδηγίας (Άρθρο 2β), περιλαμβάνει τις παρακάτω θεματικές ενότητες:

- Εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)
- Διεξαγωγή διαβουλεύσεων
- Συνεκτίμηση της περιβαλλοντικής μελέτης και των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης κατά τη λήψη αποφάσεων και

- Παροχή πληροφοριών σχετικά με την απόφαση.

2.2.1.3 Πεδίο εφαρμογής

Με βάση το πεδίο εφαρμογής της προαναφερόμενης ΚΥΑ, ορίζεται υποχρεωτική η υποβολή σε ΣΠΕ για σχέδια ή προγράμματα² Εθνικού, περιφερειακού, νομαρχιακού ή τοπικού χαρακτήρα, πριν από την έγκρισή τους ή την έναρξη σχετικής νομοθετικής διαδικασίας, τα οποία ενδέχεται να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και ειδικότερα:

- για τα σχέδια και προγράμματα που εκπονούνται για έναν ή περισσότερους από τους τομείς γεωργίας, δασοπονίας, αλιείας, ενέργειας, βιομηχανίας, μεταφορών, διαχείρισης αποβλήτων, διαχείρισης υδάτινων πόρων, τηλεπικοινωνιών, τουρισμού, πολεοδομικού ή χωροταξικού σχεδιασμού ή χρήσης γης και τα οποία καθορίζουν το πλαίσιο για μελλοντικές άδειες έργων και δραστηριοτήτων. Τα προαναφερόμενα σχέδια και προγράμματα περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι του άρθρου 11 της ΚΥΑ.
- για όλα τα σχέδια και προγράμματα τα οποία στο σύνολό τους ή εν μέρει εφαρμόζονται σε περιοχές του εθνικού σκέλους του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000 (Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) και Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)) και τα οποία ενδέχεται να τις επηρεάσουν σημαντικά. Προκειμένου να κριθεί αν πρέπει να υποβληθούν σε διαδικασία ΣΠΕ, πρέπει να ακολουθηθεί η διαδικασία περιβαλλοντικού προελέγχου του άρθρου 5 της ΚΥΑ, και τα οποία ενδέχεται να τις επηρεάσουν σημαντικά. Εξαιρούνται τα σχέδια διαχείρισης και τα προγράμματα δράσης που συνδέονται άμεσα ή είναι απαραίτητα για τη διαχείριση και προστασία των περιοχών αυτών.

Σε διαδικασία ΣΠΕ υποβάλλονται επίσης τα σχέδια ή προγράμματα που αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙ του άρθρου 11 της ΚΥΑ, μόνον όταν η κατά περίπτωση αρμόδια αρχή κρίνει με γνωμοδότησή της, σύμφωνα με τη διαδικασία Περιβαλλοντικού Προελέγχου του άρθρου 5 της ΚΥΑ, ότι ενδέχεται να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον.

² Σχέδια ή προγράμματα ορίζονται όλα εκείνα, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που συγχρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Ένωση, καθώς και οι τροποποιήσεις τους:

- που εκπονούνται ή/και εγκρίνονται από δημόσια αρχή σε εθνικό, περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο ή που εκπονούνται από μια δημόσια αρχή προκειμένου να εγκριθούν, μέσω νομοθετικής διαδικασίας, από το Κοινοβούλιο ή την Κυβέρνηση, και
- που απαιτούνται βάσει νομοθετικών ή κανονιστικών διατάξεων και ειδικότερα Νόμων, ΠΥΣ, ΠΔ, ΥΑ και Αποφάσεων των Γενικών Γραμματέων Περιφερειών, καθώς και Πράξεων που εκδίδουν τα αρμόδια προς τούτο όργανα ΝΠΔΔ ή ΝΠΙΔ, συμπεριλαμβανομένων των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

2.2.1.4 Μεθοδολογία ΣΜΠΕ

Η Ελληνική Νομοθεσία δεν προτείνει συγκεκριμένη μεθοδολογία για σύνταξη της ΣΜΠΕ και περιορίζεται σε ενδεικτικό Πίνακα Περιεχομένων της μελέτης. Για τον λόγο αυτό η Μεθοδολογία που ακολουθήθηκε βασίστηκε (εκτός των προδιαγραφών της προαναφερόμενης νομοθεσίας) στα ακόλουθα:

- Στο «Εγχειρίδιο των ΣΠΕ για Στρατηγικές Συνοχής 2007-2013», έκδοσης Φεβρουάριος 2006 (HANDBOOK ON SEA FOR COHESION POLICY 2007-2013, February 2006, Greening Regional Development Programmes Network, PROJECT PART-FINANCED BY THE EUROPEAN UNION, INTERREG IIIC, GRDP).
- Στα τεύχη της προκήρυξης του Διαγωνισμού και τις μεθοδολογικές απαιτήσεις ως προκύπτουν από της υποχρεώσεις της Σύμβασης μεταξύ Αναθέτουσας Αρχής (το Ελληνικό Δημόσιο και ειδικότερα το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής / Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ ΥΝΑΝΠ) και Συμβούλου.
- Στην τεχνική προσφορά του Συμβούλου.
- Στην εμπειρία των Συμβούλων και των εμπειρογνομόνων από την εκπόνηση μελετών παρόμοιας φύσης σε Εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Το πρώτο βήμα της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης είναι η εκπόνηση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ), η οποία αποτελεί το κύριο εργαλείο για την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών θεωρήσεων στην εκπόνηση και υιοθέτηση σχεδίων και προγραμμάτων, αφού διασφαλίζει την ταυτοποίηση, περιγραφή και αξιολόγηση των ενδεχόμενων σημαντικών τους επιπτώσεων και τη λήψη τους υπόψη στην εν λόγω διεργασία.

Πρόκειται για τεκμηριωμένη μελετητική εργασία εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός σχεδίου ή προγράμματος, η οποία διεξάγεται αντιπαραβάλλοντας τα βασικά στοιχεία της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος, περιλαμβανόμενων των τάσεων που εκτιμώνται για το μέλλον, με τα βασικά στοιχεία του σχεδίου ή προγράμματος, ιδίως δε εκείνα που συνδέονται με την πιθανότητα δημιουργίας περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

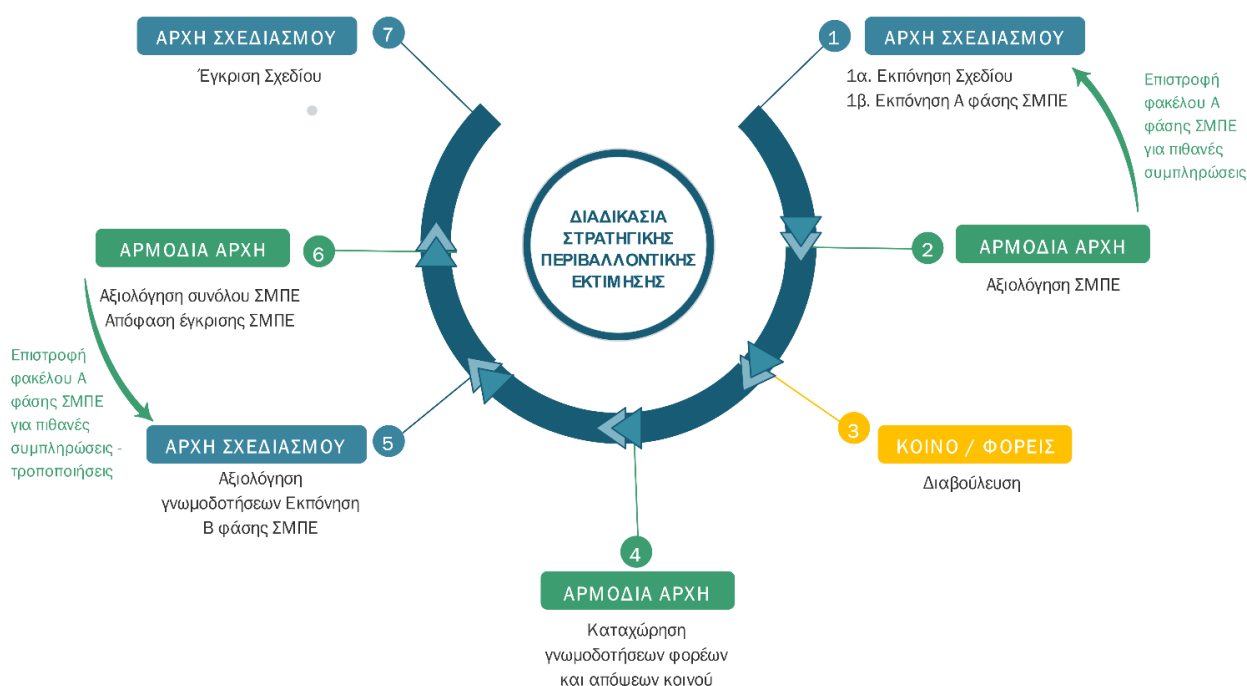
Βασικές απαιτήσεις για τη ΣΜΠΕ, μεταξύ άλλων, είναι:

- Η διερεύνηση και αξιολόγηση εναλλακτικών δυνατοτήτων, όπου τεκμηριώνεται η επιλογή της πρότασης για το σχέδιο ή πρόγραμμα.
- Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της διαδικασίας διαβούλευσης.
- Η διαμόρφωση ενός προγράμματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης του σχεδίου ή προγράμματος.

Οι βασικοί πόλοι της διαδικασίας Στρατηγικής περιβαλλοντικής Εκτίμησης είναι:

- Η Αρχή Σχεδιασμού, η οποία εκπονεί το σχέδιο ή πρόγραμμα και η οποία είναι υπεύθυνη για την έναρξη της διαδικασίας ΣΠΕ και την εκπόνηση της ΣΜΠΕ.
- Η Αρμόδια Αρχή, η οποία είναι η περιβαλλοντική αρχή της πολιτείας (Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης του ΥΠΕΝ ή οι αρμόδιες Υπηρεσίες Περιβάλλοντος των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων), η οποία ασκεί την αρμοδιότητα ελέγχου και έγκρισης της ΣΜΠΕ, ανάλογα με τον τύπο του σχεδίου ή του προγράμματος.
- Οι Δημόσιες Αρχές, οι φορείς δηλαδή της Πολιτείας που ασκούν γνωμοδοτικό ρόλο, ως προς επιμέρους στοιχεία είτε του επηρεαζόμενου περιβάλλοντος είτε του σχεδίου ή προγράμματος.
- Το κοινό, το οποίο καλείται να συμμετάσχει στη διαβούλευση επί της ΣΜΠΕ και να εκφράσει απόψεις και παρατηρήσεις, που θα ληφθούν υπόψη κατά το τελικό στάδιο αποφάσεων.

Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζονται σχηματικά τα στάδια της διαδικασίας της ΣΠΕ.



Σχήμα 3: Βασικά στάδια της διαδικασίας της ΣΠΕ

Σημαντικό και αναπόσπαστο μέρος των διαδικασιών εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων σχεδίων και προγραμμάτων αποτελούν οι διαβουλεύσεις. Οι διατάξεις περί διαβουλεύσεων της

οδηγίας και της ΚΥΑ υποχρεώνουν τα κράτη μέλη να δίνουν την ευκαιρία στις αρχές και το κοινό να εκφράζουν τη γνώμη τους για την περιβαλλοντική μελέτη και το προκαταρκτικό σχέδιο ή πρόγραμμα. Οι διαβουλεύσεις μπορεί μερικές φορές να οδηγήσουν σε κάποιες σημαντικές νέες πληροφορίες ή απόψεις που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στο σχέδιο ή πρόγραμμα, με στόχο τη μείωση ή πρόληψη των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Στην περίπτωση αυτή, μπορεί να είναι αναγκαίο να εξεταστεί η αναθεώρηση της μελέτης. Σε κάθε περίπτωση, οι διαβουλεύσεις, οι γνωμοδοτήσεις των φορέων και οι απόψεις του κοινού θα πρέπει κατ' αρχήν να επικεντρώνονται στην περιβαλλοντική διάσταση του Σχεδίου ή Προγράμματος και όχι στο Σχέδιο ή Πρόγραμμα κάθε αυτό.

Η έγκριση της ΣΜΠΕ αποτελεί μια διοικητική πράξη, δεσμευτική για την Αρχή Σχεδιασμού, στην οποία τίθενται αναλυτικοί όροι και προϋποθέσεις για τη μορφή που θα πρέπει να λάβει το πρόγραμμα, ώστε να ενσωματωθούν σε αυτό οι αναγκαίες δράσεις αντιμετώπισης και παρακολούθησης των περιβαλλοντικών του επιπτώσεων. Η έγκριση της ΣΜΠΕ είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την έγκριση του Σχεδίου ή προγράμματος.

2.3 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΜΕΛΕΤΗΤΗ – ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) συντάχθηκε από την εταιρεία:

LDK CONSULTANTS ENGINEERS AND PLANNERS S.A.

Πάροδος Θηβαΐδος αρ. 21, ΤΚ 145 64, Κηφισιά

Τηλ: 210 8196700

Fax: 210 8196709

E-mail: env@ldk.gr

Η ομάδα μελέτης που συμμετείχε στη σύνταξη της παρούσας Μελέτης παρουσιάζεται στον ακόλουθο Πίνακα 2-1.

Πίνακας 2-1: Ομάδα μελέτης της LDK CONSULTANTS ENGINEERS AND PLANNERS S.A.

Ονοματεπώνυμο	Ειδικότητα
Κωνσταντίνος Νικολόπουλος	MSc Μηχανικός Περιβάλλοντος
Ομάδα μελέτης LDK CONSULTANTS ENGINEERS AND PLANNERS S.A.	

3 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΤΠΑ)

3.1 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

3.1.1 Εισαγωγή

Το Π.Δ. 13/2018 (Α' 26) Οργανισμός Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής ορίζει την αποστολή, την οργανωτική δομή και τις αρμοδιότητες του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής.

Κύρια αποστολή του Υπουργείου είναι:

- Ο σχεδιασμός της ναυτιλιακής πολιτικής, με σκοπό την προαγωγή και την προάσπιση των συμφερόντων της ελληνικής εμπορικής ναυτιλίας και τη σύνδεση της με την εθνική οικονομία,
- Η ανάπτυξη της ναυτικής εκπαίδευσης και της ναυτικής εργασίας,
- Η μέριμνα για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος,
- Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή ολοκληρωμένης νησιωτικής πολιτικής και πολιτικής θαλάσσιου τουρισμού και θαλάσσιων συγκοινωνιών και μεταφορών,
- Η λήψη μέτρων για την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας και την προστασία της ανθρώπινης ζωής και περιουσίας στη θάλασσα,
- Η μέριμνα για την πρόληψη και την καταστολή εκνόμων ενεργειών στους χώρους αρμοδιότητας του Λιμενικού Σώματος Ελληνικής Ακτοφυλακής και ο έλεγχος των θαλάσσιων συνόρων,
- Η χάραξη της λιμενικής πολιτικής, η εποπτεία των λιμενικών υποδομών κάθε λειτουργικής μορφής και η προαγωγή του εθνικού λιμενικού συστήματος ως παράγοντα ανάπτυξης της οικονομίας, των νησιών και της ναυτιλίας της χώρας.

Η ανωτέρω αποστολή συνδέεται με δυο κεντρικές επιδιώξεις:

- Την ενίσχυση και εδραίωση της παγκόσμιας ισχύος της Ελλάδας στον τομέα της Ναυτιλίας
- την ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική στο νησιωτικό χώρο με την αξιοποίηση των αναπτυξιακών προοπτικών των νησιών, λαμβάνοντας ειδική μέριμνα για την οικονομική, κοινωνική και εδαφική συνοχή του νησιωτικού χώρου, υπό το πρίσμα της Γαλάζιας Οικονομίας.

Στην αρμοδιότητα του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής ανήκουν η **Γενική Γραμματεία Λιμένων, Λιμενικής Πολιτικής και Ναυτιλιακών Επενδύσεων**, η **Γενική Γραμματεία Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής** και το **Λιμενικό Σώμα - Ελληνική Ακτοφυλακή** με το Αρχηγείο αυτού.

Σύμφωνα με την αποστολή και τον στρατηγικό σχεδιασμό του ΥΝΑΝΠ, οι **κύριοι τομείς παρέμβασης του Υπουργείου** είναι οι ακόλουθοι:



Σχήμα 4: Τομείς παρέμβασης ΥΝΑΝΠ

Σε αυτό το σημείο, αξίζει να σημειωθεί πως με πρωτοβουλία του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, τον Ιανουάριο του 2021 ψηφίστηκε ο **νόμος 4770/2021 για την**

«Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική στο Νησιωτικό Χώρο». Ο νέος Νόμος, είναι προϊόν συστηματικού διαλόγου που έγινε με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς. Περισσότεροι από 320 φορείς των νησιών συμμετείχαν στις συναντήσεις εργασίας και διαλόγου από τον Σεπτέμβριο 2019 μέχρι τον Φεβρουάριο 2020 και συνέβαλαν με τις ιδέες και τις απόψεις τους στη διαμόρφωση του πλαισίου της Εθνικής Νησιωτικής Πολιτικής³.

Με το ν. 4770/2021 (Α'15), η Ελλάδα αποκτά επίσημη, αναγνωρισμένη και στοιχειοθετημένη Εθνική Νησιωτική Πολιτική, με σαφείς στρατηγικούς στόχους, μέσα και χρηματοδοτικά εργαλεία. Νέοι μηχανισμοί αποτελεσματικής διακυβέρνησης συνδέουν τη νησιωτική ανάπτυξη με τη θαλάσσια οικονομία.

Το τρίπτυχο Νησιωτικότητα, Θαλάσσια Οικονομία, Γαλάζια Ανάπτυξη αποτελεί το δομικό στοιχείο της Νησιωτικής Πολιτικής που για πρώτη φορά εισάγεται σε θεσμικό κείμενο, κατά τρόπο ολοκληρωμένο, συνεκτικό και ρεαλιστικό.

Θεσμοθετήθηκε η υποχρέωση για κατάρτιση της Εθνικής Στρατηγικής για την «Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική στο Νησιωτικό Χώρο», με σαφείς και μετρήσιμους δείκτες και στόχους.

4 είναι οι σημαντικές καινοτομίες που εισάγονται:

1. Ετήσια Έκθεση Αξιολόγησης Πολιτικών στο Νησιωτικό Χώρο
2. Εθνικό Μητρώο Φορέων Θαλάσσιας Οικονομίας
3. Ειδικό Πρόγραμμα Θεσμικής Ενδυνάμωσης Φορέων της Θαλάσσιας Οικονομίας
4. Πλατφόρμα Ενιαίας Παρακολούθησης και Τεκμηρίωσης στους τομείς της Εθνικής Στρατηγικής

Οι παραπάνω καινοτομίες συνδέονται με 3 χρηματοδοτικά εργαλεία:

1. Πρόγραμμα ΝΕΑΡΧΟΣ για τη χρηματοδότηση έργων Δημοσίου Χαρακτήρα
2. Πρόγραμμα Χρηματοδότησης Νησιωτικής Επιχειρηματικότητας (σε συνεργασία με την Ελληνική Αναπτυξιακή Τράπεζα)
3. Ταμείο Θαλάσσιας – Γαλάζιας Οικονομίας.

³Έκθεση απολογισμού 2020, ΥΝΑΝΠ, Γενική Γραμματεία Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής

3.1.2 Αναπτυξιακή Στρατηγική

Αποστολή του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής είναι ο σχεδιασμός της ναυτιλιακής πολιτικής και η σύνδεση της με την εθνική οικονομία, την ανάπτυξη της ναυτικής εκπαίδευσης και της ναυτικής εργασίας, τη μέριμνα για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος, το σχεδιασμό και την εφαρμογή ολοκληρωμένης νησιωτικής πολιτικής και πολιτικής θαλάσσιου τουρισμού και θαλάσσιων συγκοινωνιών και μεταφορών, τη λήψη μέτρων για την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας και την προστασία της ανθρώπινης ζωής και περιουσίας στη θάλασσα, τη μέριμνα για την πρόληψη και την καταστολή εκνόμενων ενεργειών στους χώρους αρμοδιότητας του Λιμενικού Σώματος - Ελληνικής Ακτοφυλακής και τον έλεγχο των θαλάσσιων συνόρων, τη χάραξη της λιμενικής πολιτικής, την εποπτεία των λιμενικών υποδομών κάθε λειτουργικής μορφής και την προαγωγή του εθνικού λιμενικού συστήματος ως παράγοντα ανάπτυξης της οικονομίας, των νησιών και της ναυτιλίας της χώρας.

Βασική αρμοδιότητα του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής πολιτικής, σύμφωνα με τον ν. 4150/2013 και το Π.Δ. 13/2018, αποτελεί ο σχεδιασμός και η εφαρμογή Ολοκληρωμένης Νησιωτικής Πολιτικής. Στο πλαίσιο αυτό το ΥΝΑΝΠ έχει διαμορφώσει **στρατηγικές επιλογές** του τομέα ευθύνης του λαμβάνοντας υπόψη τις τρέχουσες προκλήσεις και τις ευρωπαϊκές δεσμεύσεις και την συνέχιση των μεταρρυθμίσεων:



Σχήμα 5: Στρατηγικές επιλογές ΥΝΑΝΠ

Η συνολική στρατηγική του ΥΝΑΝΠ διαμορφώνεται γύρω από τις ανωτέρω προτεραιότητες, η οποία ως μεσοπρόθεσμη στρατηγική θα εφαρμοστεί από το Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης του ΥΝΑΝΠ μέσω της αξιοποίησης Ευρωπαϊκών πόρων, σε συνδυασμό με την αξιοποίηση Εθνικών πόρων από το ΕΠΑ (Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης).

3.1.2.1 Αναπτυξιακοί στόχοι ΕΠΑ

Στο πλαίσιο αυτό, το Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης του ΥΝΑΝΠ, περιλαμβάνει έργα και δράσεις στα νησιά και στις θάλασσες στα πεδία αρμοδιότητας του Υπουργείου όπως θαλάσσιες συγκοινωνίες και μεταφορές, ανάπτυξη ναυτιλίας και ναυτική εκπαίδευση, περιβάλλον, υδροδότηση, θαλάσσιος τουρισμός, πολιτισμός, πολιτική προστασία, λιμενικές υποδομές και λιμενική οικονομία, ασφάλεια και εποπτεία των θαλάσσιων μεταφορών κ.α., και συνιστά βασικό εργαλείο εκπλήρωσης των κύριων αποστολών του Υπουργείου στον θαλάσσιο και νησιωτικό χώρο.

Λόγω του πλήθους των τομέων παρέμβασης και του ευρύ φάσματος αρμοδιοτήτων του ΥΝΑΝΠ, οι ανάγκες χρηματοδότησης, για την υλοποίηση των στρατηγικών επιλογών και των στόχων που έχουν τεθεί, συνδέονται με το σύνολο των Αναπτυξιακών Στόχων του ΕΠΑ.

Ως εκ τούτου, **η αναπτυξιακή στρατηγική του ΥΝΑΝΠ για την περίοδο 2021 -2025, είναι ευθυγραμμισμένη και ταυτίζεται με τους Αναπτυξιακούς Στόχους του ΕΠΑ:**

■ Αναπτυξιακός Στόχος 1: Έξυπνη Ανάπτυξη



Προτεραιότητα του ΥΝΑΝΠ αποτελεί η επίσπευση των μεταρρυθμίσεων για την ανάπτυξη λύσεων ψηφιακής διακυβέρνησης με στόχο τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Ο ανασχεδιασμός και απλοποίηση των διαδικασιών για την εξυπηρέτηση του Ελληνικού Νηολογίου που θα οδηγήσει στον ψηφιακό μετασχηματισμό του Ελληνικού Νηολογίου και τη δημιουργία ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος για τη Ναυτιλία με την ηλεκτρονικοποίηση των υπηρεσιών και την άμεση εξυπηρέτηση των πολιτών και των επιχειρήσεων, εντάσσεται στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού σε συνδυασμό με την απαραίτητη ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων - ψηφιακή ένταξη νησιών. Ο εκσυγχρονισμός της δημόσιας διοίκησης και της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μέσω του επανασχεδιασμού, της απλοποίησης και της επιτάχυνσης των διαδικασιών εξυπηρέτησης πολιτών, εργαζομένων και επιχειρήσεων του κλάδου της ναυτιλίας με απώτερο σκοπό την ενδυνάμωση της επιχειρηματικότητας στο χώρο αυτό, αποτελεί τον μοχλό ανάπτυξης της ναυτιλίας. Η ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων, η ηλεκτρονικοποίηση των υπηρεσιών και η ψηφιακή ένταξη των νησιών συμβάλλει στη νησιωτική ανάπτυξη.

Στον τομέα της θαλάσσιας επιτήρησης και ασφάλειας, προτεραιότητα του ΥΝΑΝΠ αποτελεί η βελτίωση των συστημάτων παρακολούθησης κυκλοφορίας και επιτήρησης μέσω της παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών με στόχο την μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής ετοιμότητας και αποτελεσματικότητας του Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής.

Στον τομέα των θαλάσσιων μεταφορών το ΥΝΑΝΠ έχει ως προτεραιότητα την προσαρμογή στα νέα περιβαλλοντικά δεδομένα μέσω της προώθησης της καινοτομίας και της τεχνολογικής έρευνας αξιοποιώντας το δυναμικό των θαλάσσιων εθνικών και μικρών αποστάσεων μεταφορών.

Στον τομέα των Γαλάζιων Επαγγελματιών, βασική προτεραιότητα του ΥΝΑΝΠ αποτελεί η αύξηση της ελκυστικότητας των θαλάσσιων επαγγελματιών, με στόχο την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας του κλάδου αξιοποιώντας ανθρώπινους πόρους, την ειδική τεχνογνωσία των επαγγελματιών και την προώθηση της καινοτομίας. Βασική προτεραιότητα του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής αποτελεί η οργάνωση και βελτίωση των συστημάτων παρακολούθησης και διαχείρισης θαλάσσιας κυκλοφορίας/παράκτιας επιτήρησης του θαλασσίου πεδίου και η διευκόλυνση υποβολής των σχετικών πληροφοριών από τους πολίτες μέσω της παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών.

■ Αναπτυξιακός Στόχος 2: Πράσινη Ανάπτυξη



Προτεραιότητα του ΥΝΑΝΠ αποτελεί η πράσινη ανάπτυξη των νησιών μέσω της ενεργειακής αναβάθμισης των υποδομών, της προσαρμογής στα νέα περιβαλλοντικά δεδομένα των θαλάσσιων μεταφορών, της αποτελεσματικής διαχείρισης των υδάτινων πόρων στα νησιά με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος, της αξιοποίησης των ΑΠΕ, της υιοθέτησης των αρχών της κυκλικής οικονομίας και της προώθησης και ενίσχυσης της πράσινης επιχειρηματικότητας στα νησιά.

Στο πλαίσιο της ενίσχυσης της θαλάσσιας επιτήρησης και ασφάλειας, προτεραιότητα αποτελούν οι δράσεις ανάδειξης και προστασίας του θαλάσσιου περιβάλλοντος (θαλάσσια αντιρρύπανση) και της αξιοποίησης εναλλακτικών καύσιμων για την απεξάρτηση από ορυκτά καύσιμα με στόχο την ενεργειακή μετάβαση.

■ Αναπτυξιακός Στόχος 3: Κοινωνική Ανάπτυξη



Στόχος του ΥΝΑΝΠ αποτελεί η βελτίωση της πρόσβασης στα νησιά μέσω ενισχυμένων δικτύων μεταφορών, η μείωση των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων, η συγκράτηση και η συνοχή του πληθυσμού στα νησιά με στόχο την άρση της γεωγραφικής απομόνωσης και τη βελτίωση της διασυνδεσιμότητας. Στο πλαίσιο αυτό, το ΥΝΑΝΠ υλοποιεί και επεκτείνει στην νέα προγραμματική περίοδο την δράση «Μεταφορικό Ισοδύναμο», η οποία κρίνεται αναγκαία και συνδέεται με την διασφάλιση της κοινωνικής συνοχής και της αλληλεγγύης, και την ανάπτυξη του νησιωτικού χώρου.

Μία από τις κορυφαίες προτεραιότητες του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής είναι η προσέλκυση περισσότερων πλοίων στην ελληνική σημαία. Αυτό επιτυγχάνεται με την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του εθνικού νηολογίου, την απλούστευση των διαδικασιών καταχώρισης πλοίων και τη μείωση της γραφειοκρατίας καθώς και με την αύξηση της ελκυστικότητας των θαλάσσιων επαγγελματιών, με την αναβάθμιση και εκσυγχρονισμό της ναυτικής εκπαίδευσης (βελτίωση της εκπαίδευσης και κατάρτισης των ναυτικών), την προσαρμογή της απασχόλησης στα νέα διεθνή δεδομένα και δεξιότητες (υβριδικά μοντέλα διεπαφής γραφείου-πλοίου, bigdata, δια βίου εκπαίδευση κ.α.), την εξωστρέφεια της αλυσίδας αξίας, τόσο στο ναυτιλιακό κλάδο, όσο και στους

συμπληρωματικούς τομείς, την αξιοποίηση των ανθρώπινων πόρων, της ναυτικής τέχνης και τεχνογνωσίας και την προώθηση της καινοτομίας.

Σημαντική προτεραιότητα αποτελεί η αναβάθμιση της ναυτικής εκπαίδευσης μέσα από βελτιωμένες δημόσιες σχολές που θα παρέχουν προγράμματα σπουδών υψηλής ποιότητας αλλά και από ανταγωνιστικές ιδιωτικές σχολές, με την στοιχειοθέτηση ειδικού προγράμματος για την αναβάθμιση υλικοτεχνικής και επιχειρησιακής οργάνωσης δημοσίων Ακαδημιών Εμπορικού Ναυτικού, ΚΕΣΕΝ, Σχολών Σωστικών κ.α., ενώ παράλληλα θα καταρτισθεί ειδικό πρόγραμμα προώθησης νέων επαγγελματιών που συνδέονται με τη σύγχρονη ναυτική εργασία με σκοπό την ενίσχυση της απασχόλησης με δράσεις για την αύξηση της ελκυστικότητας και την προώθηση νέων γαλαξίων επαγγελματιών.

■ Αναπτυξιακός Στόχος 4: Ανάπτυξη Υποδομών



Η ανάδειξη του αναπτυξιακού ρόλου των λιμένων σε συνδυασμό με άλλους κλάδους της εθνικής οικονομίας καθώς και τη συμβολή τους στην αστική, περιφερειακή αλλά και εθνική ανάπτυξη θεωρείται αναγκαία μέσω της υλοποίησης δράσεων βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας, των δικτύων θαλάσσιων αρτηριών, των «πράσινων» υποδομών και διασύνδεσης των παράκτιων λιμένων της Ελλάδας και ιδίως των μικρών περιφερειακών λιμένων των ελληνικών νησιών που δεν μπορούν να διαδραματίσουν ρόλο επιβάτη -τουριστικά λιμάνια και πύλες εισόδου φορτίου της ΕΕ. Η αναβάθμιση των θαλάσσιων λιμένων και ναυτιλιακών υποδομών αποτελεί βασική προτεραιότητα του ΥΝΑΝΠ. Επιπρόσθετα, στο πλαίσιο αυτό εντάσσεται και η αναβάθμιση των δικτύων τηλεπικοινωνίας και των οδικών μεταφορών αρμοδιότητας του Υπουργείου.

Σκοπός του ΥΝΑΝΠ στον τομέα των θαλάσσιων μεταφορών είναι η διατήρηση της τακτικής συνδεσιμότητας των απομακρυσμένων νησιωτικών περιοχών της χώρας με σκοπό την διασφάλιση της εδαφικής – νησιωτικής συνοχής. Προτεραιότητα αποτελεί η ενίσχυση της ακτοπλοΐας και των άγονων γραμμών, η ακτοπλοϊκή μεταφορά ως δημόσιο αγαθό, με όρους ασφάλειας, κοινωνικής συνοχής και σε προσιτό κόστος.

■ Αναπτυξιακός Στόχος 5: Εξωστρέφεια



Για την ενίσχυση της νησιωτικής ανταγωνιστικότητας και της επιχειρηματικότητας, απαραίτητη θεωρείται η ενίσχυση στους τομείς πολιτισμού και τουρισμού, με δεδομένο το πλούσιο δυναμικό σε αυτούς τους τομείς των ελληνικών νησιών. Το ΥΝΑΝΠ έχει ως στόχο την ενίσχυση της εξωστρέφειας μέσω της προστασίας, ανάδειξης πολιτιστικής κληρονομιάς, μνημείων, σημείων ιστορικού ενδιαφέροντος, ανάπτυξη υποδομών δράσεων σύγχρονου πολιτισμού και εναλλακτικών μορφών τουρισμού. Η ενίσχυση της εξωστρέφειας κρίνεται ως απαραίτητη προϋπόθεση για την παροχή

υψηλής ποιότητας υπηρεσιών τουρισμού και πολιτισμού, καθώς και για την συνεχή ενίσχυση και βελτίωση της επιχειρηματικότητας και της ποιότητας ζωής στα νησιά.

3.1.2.2 Ειδικοί αναπτυξιακοί στόχοι ΤΠΑ και Αντιστοίχιση με Αναπτυξιακούς Στόχους ΤΠΑ και ΕΠΑ

Το Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης του ΥΝΑΝΠ επιδιώκει να ενισχύσει και να βελτιώσει τους τομείς παρέμβασης εμπλοκής και αρμοδιότητας του Υπουργείου, αξιοποιώντας τους διαθέσιμους εθνικούς πόρους, λαμβάνοντας υπόψη τις αδυναμίες και απειλές. Στο πλαίσιο αυτό, η ανωτέρω στρατηγική έχει σχεδιαστεί να υλοποιηθεί μέσα από δεκατρείς (13) Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους (ΕΑΣ). Η επιλογή των ειδικών αναπτυξιακών στόχων ΤΠΑ βασίστηκε στο εθνικό σχέδιο ανάπτυξης, στις κατευθυντήριες πολιτικές για την ναυτιλία και την νησιωτική πολιτική, στις δεσμεύσεις και τις μεταρρυθμίσεις που προβλέπονται στο επόμενο χρονικό διάστημα.

Στο πλαίσιο αυτό και με δεδομένο την αναπτυξιακή στρατηγική του ΥΝΑΝΠ και το ευρύ φάσμα των αρμοδιοτήτων σε πολλούς τομείς παρέμβασης, οι στόχοι αντιστοιχίζονται ως εξής:

Πίνακας 3-1: Αντιστοίχιση στόχων

Αναπτυξιακός στόχος ΕΠΑ	Ειδικός Στόχος ΕΠΑ	Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος ΤΠΑ
 Έξυπνη ανάπτυξη	Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα	■ ΕΑΣ 05 Ενδυνάμωση της ανάπτυξης και ανταγωνιστικότητας των νησιωτικών ΜΜΕ ■ ΕΑΣ 06 Προώθηση της έρευνας, της καινοτομίας, της επιχειρηματικότητας και των επενδύσεων σε τομείς της γαλάζιας οικονομίας

Αναπτυξιακός στόχος ΕΠΑ	Ειδικός Στόχος ΕΠΑ	Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος ΤΠΑ
	Ψηφιακός μετασχηματισμός	■ ΕΑΣ 01 Άρση γεωγραφικής απομόνωσης & βελτίωση διασυνδεσιμότητας ■ ΕΑΣ 08 Βελτίωση της θαλάσσιας επιτήρησης, της προστασίας θαλασσίου περιβάλλοντος και του ελέγχου αλιείας ■ ΕΑΣ 09 Αύξηση επιχειρησιακής ικανότητας αντιμετώπισης θαλασσίων περιστατικών ■ ΕΑΣ 10 Συνεργασία, συντονισμός και θεσμική ενδυνάμωση φορέων της θαλάσσιας οικονομίας και πολιτικής ■ ΕΑΣ 11 Αύξηση γνώσεων, συλλογή και αξιοποίηση δεδομένων για τη θάλασσα ■ ΕΑΣ 12 Ναυτική εκπαίδευση και ανάπτυξη δεξιοτήτων στα γαλάζια επαγγέλματα
 Πράσινη Ανάπτυξη	Κυκλική Οικονομία	■ ΕΑΣ 04 Ανάπτυξη συστημάτων ΑΠΕ για την υποστήριξη κρίσιμων υποδομών
	Προστασία του Περιβάλλοντος	■ ΕΑΣ 02 Ανάπτυξη και Αναβάθμιση λιμενικών και κτιριακών υποδομών και έργων ■ ΕΑΣ 03 Βελτίωση των συστημάτων παροχής νερού σε μικρά νησιά ή σε νησιά που έχουν ανάγκη ■ ΕΑΣ 08 Βελτίωση της θαλάσσιας επιτήρησης, της προστασίας θαλασσίου περιβάλλοντος και του ελέγχου αλιείας
 Κοινωνική Ανάπτυξη	Κοινωνική Συνοχή	■ ΕΑΣ 01 Άρση γεωγραφικής απομόνωσης & βελτίωση διασυνδεσιμότητας
	Παιδεία	■ ΕΑΣ 12 Ναυτική εκπαίδευση και ανάπτυξη δεξιοτήτων στα γαλάζια επαγγέλματα ■ ΕΑΣ 13 Ενίσχυση απασχολησιμότητας και ανάπτυξη δεξιοτήτων για τα ναυτικά επαγγέλματα

Αναπτυξιακός στόχος ΕΠΑ	Ειδικός Στόχος ΕΠΑ	Ειδικός Αναπτυξιακός Στόχος ΤΠΑ
 Ανάπτυξη Υποδομών	Μεταφορές	■ ΕΑΣ 02 Ανάπτυξη και Αναβάθμιση λιμενικών και κτιριακών υποδομών και έργων
 Εξωστρέφεια	Τουρισμός	■ ΕΑΣ 02 Ανάπτυξη και Αναβάθμιση λιμενικών και κτιριακών υποδομών και έργων ■ ΕΑΣ 07 Προώθηση της ανάπτυξης του θαλάσσιου τουρισμού
	Πολιτισμός	■ ΕΑΣ 05 Ενδυνάμωση της ανάπτυξης και ανταγωνιστικότητας των νησιωτικών ΜΜΕ

3.2 ΔΙΕΘΝΕΙΣ / ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΙ / ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΥΠΟΨΗ

Για το σκοπό της μελέτης θα διερευνηθούν στην παρούσα Φάση οι διεθνείς ή κοινοτικοί ή εθνικοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη, ώστε να καθοριστούν και οι βασικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για το Πρόγραμμα. Επίσης διερευνάται και η σχέση του Προγράμματος με άλλα σχετικά σχέδια και προγράμματα.

Γενικά οι θεματικές στρατηγικές για το περιβάλλον υλοποιούνται μέσω της εφαρμογής των Κοινοτικών Οδηγιών, Στρατηγικών και Ανακοινώσεων που εκδίδονται από την ΕΕ και ενσωματώνονται στην ελληνική νομοθεσία. Επίσης, σε αρκετές περιπτώσεις, επιμέρους πολιτικές για το περιβάλλον αποτυπώνονται σε εθνικό επίπεδο με την ανάπτυξη σχετικών Εθνικών Σχεδίων Δράσης.

Οι σημαντικότεροι γενικοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας που αφορούν άμεσα ή έμμεσα το συγκεκριμένο Πρόγραμμα ανά περιβαλλοντικό τομέα παρουσιάζονται στα επόμενα κεφάλαια.

3.2.1 Ατζέντας 2030 των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη

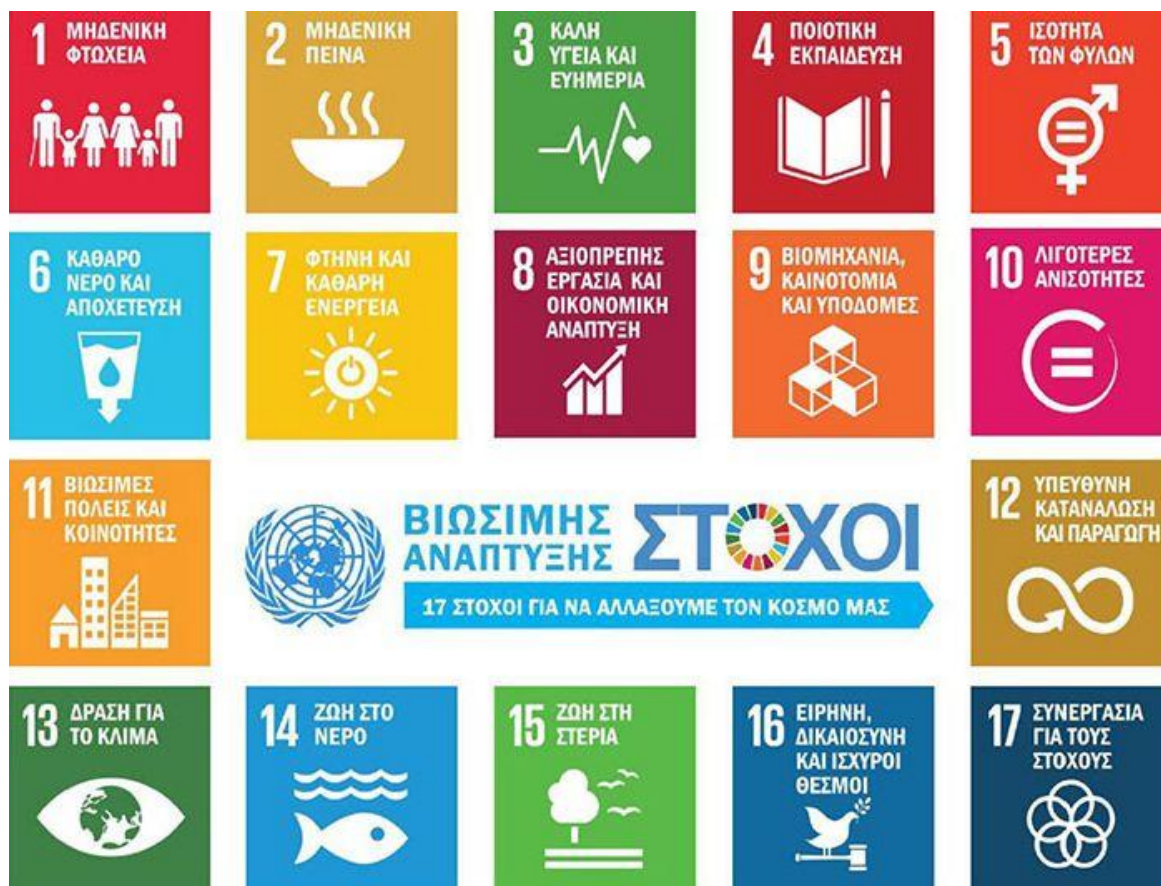
Η Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, οι 17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης και οι 169 υποστόχοι υιοθετήθηκαν στο πλαίσιο της 70ής Γενικής Συνέλευσης των Ηνωμένων Εθνών, στις 25 Σεπτεμβρίου 2015, με την Απόφαση «Μετασχηματίζοντας τον Κόσμο μας: Η Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη».

Η Ατζέντα 2030 αποτελεί την πλέον φιλόδοξη παγκόσμια συμφωνία που έχει επιτύχει ποτέ ο ΟΗΕ, καθώς είναι ένα σχέδιο δράσης για τους Ανθρώπους, τον Πλανήτη και την Ευημερία. Η Ατζέντα 2030 προωθεί την ενσωμάτωση και των τριών διαστάσεων της βιώσιμης ανάπτυξης – κοινωνική, περιβαλλοντική και οικονομική – σε όλες τις τομεακές πολιτικές, ενώ παράλληλα προάγει τη διασύνδεση και τη συνοχή των, σχετικών με τους Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ), πολιτικών και νομοθετικών πλαισίων. Η βιώσιμη ανάπτυξη μπορεί να γίνει αντιληπτή μέσω της αντιμετώπισης προκλήσεων που αφορούν τους κατωτέρω πέντε άξονες (5 P):

- Άνθρωποι (People),
- Πλανήτης (Planet),
- Ευημερία (Prosperity),
- Ειρήνη (Peace),
- Εταιρική Σχέση (Partnership).

Οι 17 ΣΒΑ υιοθετήθηκαν από τα 193 κράτη-μέλη του ΟΗΕ, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα και είναι οικουμενικοί, με χρονοδιάγραμμα υλοποίησης έως το 2030.

Αποτελούν τον οδικό χάρτη επίτευξης ενός καλύτερου και βιώσιμου μέλλοντος για όλους, είναι αλληλένδετοι και αδιαίρετοι με αποτέλεσμα η επίτευξη ενός Στόχου να ασκεί επίδραση σε άλλους.



Εικόνα 1: Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης της Ατζέντας 2030 των Ηνωμένων Εθνών

Το Θεματολόγιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη με ορίζοντα το 2030, το οποίο ενέκρινε η διεθνής κοινότητα το 2015, μαζί με τις άλλες διεθνείς διασκέψεις και συνόδους κορυφής που πραγματοποιήθηκαν το 2015 στην Αντίς Αμπέμπα και στο Παρίσι, αποτελεί για τη διεθνή κοινότητα ένα φιλόδοξο πλαίσιο εντός του οποίου μπορούν να συνεργάζονται όλες οι χώρες για την αντιμετώπιση κοινών προκλήσεων.

Για την υλοποίησή των ΣΒΑ έχουν αναλάβει δεσμεύσεις όλες οι χώρες, και η ΕΕ, μαζί με τα κράτη μέλη της, έχει δεσμευτεί να πρωτοστατήσει στην υλοποίηση της Ατζέντας 2030 των Ηνωμένων Εθνών.

Τον Νοέμβριο του 2016, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσίασε τη στρατηγική της προσέγγιση για την υλοποίηση της Ατζέντας 2030, καθώς και για τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης.

Καίριες δράσεις για την υλοποίηση της Ατζέντας 2030 είναι οι παρακάτω:

- Συμπερίληψη των ΣΒΑ σε όλες τις πολιτικές και πρωτοβουλίες της ΕΕ, ώστε η βιώσιμη ανάπτυξη να αποτελεί θεμελιώδη κατευθυντήρια αρχή σε όλες τις πολιτικές της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.
- Τακτική υποβολή εκθέσεων σχετικά με την πρόοδο της ΕΕ ξεκινώντας από το 2017
- Προώθηση της υλοποίησης της Ατζέντας 2030 από κοινού με τις κυβερνήσεις των κρατών μελών της ΕΕ, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, άλλα ευρωπαϊκά θεσμικά όργανα, διεθνείς οργανισμούς, οργανώσεις της κοινωνίας των πολιτών, πολίτες και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη
- Δημιουργία μιας πλατφόρμας υψηλού επιπέδου με τη συμμετοχή πολυάριθμων ενδιαφερόμενων μερών, η οποία θα προωθεί την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών σε όλους τους τομείς σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο
- Διαμόρφωση ενός μακροπρόθεσμου οράματος με ορίζοντα πέρα από το 2020.

Οι προτεινόμενες κατηγορίες παρεμβάσεων στο ΤΠΑ του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτική Πολιτικής αναμένεται να δράσουν θετικά ως προς τη βιώσιμη ανάπτυξη για τον λόγο ότι ενσωματώνουν τη διάσταση μιας αναπτυξιακής προσέγγισης που αναμένεται να εφαρμοστεί με μέριμνα για την προστασία του περιβάλλοντος και τη διαφύλαξη των πόρων, ώστε να μην τίθεται σε κίνδυνο η βιωσιμότητα και η ανάπτυξη των μελλοντικών γενεών, περιλαμβάνοντας οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές πτυχές οι οποίες αλληλοενισχύονται.

3.2.2 Εθνική Στρατηγική για τη Βιώσιμη και Δίκαιη Ανάπτυξη 2030

Η Εθνική Στρατηγική για τη Βιώσιμη και Δίκαιη Ανάπτυξη 2030 καταρτίστηκε από την Ελληνική Κυβέρνηση και παρουσιάστηκε στο Eurogroup της 27ης Απριλίου 2018, λαμβάνοντας ομόφωνα τη θετική αποδοχή των μελών του.

Για τη διαμόρφωσή της διενεργήθηκε ευρύς και ανοικτός κύκλος διαβουλεύσεων σε πολλά επίπεδα, με κορυφαία τη διαδικασία των Περιφερειακών Αναπτυξιακών Συνεδρίων. Η Στρατηγική υιοθετεί τον ολιστικό τρόπο σχεδιασμού και ενσωματώνει τις τρεις διαστάσεις (οικονομική, κοινωνική, περιβαλλοντική) που ορίζονται στους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ).

Η Εθνική Στρατηγική θέτει τις βάσεις για τη μετάβαση σε ένα νέο υπόδειγμα Δίκαιης, Βιώσιμης και Χωρίς Αποκλεισμούς Ανάπτυξης. Στο πλαίσιο της δίκαιης και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξης προβλέπεται επίσης από την Εθνική Στρατηγική η Ενίσχυση της Περιφερειακής και Αστικής Ανάπτυξης.

Πρωταρχικός στόχος της Εθνικής Στρατηγικής είναι η ενίσχυση της εθνικής εδαφικής συνοχής και η μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων μέσω της υλοποίησης του ολοκληρωμένου συνόλου νησιωτικών πολιτικών, με βασικές προτεραιότητες του οποίου είναι: η βελτίωση της πρόσβασης στα νησιά μέσω των ενισχυμένων δικτύων μεταφορών, η διασφάλιση της αποτελεσματικότητας με την έξυπνη διαχείριση των υδάτων και των αποβλήτων, η αναβάθμιση των υποδομών και η διασφάλιση βιώσιμης πρόσβασης στην ενέργεια, η αύξηση της πρόσβασης στις ψηφιακές υπηρεσίες, η ανάπτυξη της γεωργίας και της αλιείας, καθώς και η ενίσχυση της πρόσβασης στη δημόσια υγειονομική περίθαλψη.

Η Εθνική Στρατηγική για τη Βιώσιμη και Δίκαιη Ανάπτυξη 2030 είναι από τα Εθνικά στρατηγικά κείμενα που ελήφθησαν κατά κύριο λόγο υπόψη κατά την σύνταξη του ΤΠΑ του ΥΝΑΝΠ και περιλαμβάνει στρατηγικούς στόχους στους ακόλουθους τομείς παρέμβασης του ΥΝΑΝΠ:

■ Τομέας παρέμβασης 1: Λιμενική Πολιτική - Θαλάσσιοι Λιμένες και Λιμενικές Υποδομές

- Προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών και εκσυγχρονισμός του συστήματος μεταφορών (σιδηροδρομικές συνδέσεις με τα λιμάνια του βασικού ΔΕΔ-Μ και τα εμπορευματικά κέντρα, οδικές συνδέσεις διευρωπαϊκών λιμανιών και αεροδρομίων της ηπειρωτικής και νησιωτικής χώρας).

■ Τομέας παρέμβασης 6: Θεσμική Ενδυνάμωση - Ψηφιακή Διακυβέρνηση 1: Λιμενική Πολιτική - Θαλάσσιοι Λιμένες και Λιμενικές Υποδομές

- Η ψηφιοποίηση των υπηρεσιών, στη βάση μιας ορθολογικής κατηγοριοποίησης των περιφερειακών και τοπικών υπηρεσιών: Στόχος είναι η παροχή τους σε απομακρυσμένες/κρίσιμες περιοχές, στις νησιωτικές περιοχές κλπ., θέτοντας τα θεμέλια μιας αποτελεσματικής περιφερειακής και τοπικής ανάπτυξης.
- Παροχή δωρεάν ευρυζωνικής σύνδεσης στους μόνιμους κατοίκους των απομακρυσμένων νησιών της χώρας. Αφορά στην παροχή δημόσιας επιχορήγησης στους μόνιμους κατοίκους νησιών καθώς και στους υπαλλήλους του εν γένει Δημόσιου Τομέα και στο προσωπικό των Ενόπλων Δυνάμεων και των Σωμάτων Ασφαλείας που υπηρετούν σε αυτά, για την απόκτηση ή διατήρηση κινητής (mobile) ή δορυφορικής ευρυζωνικής σύνδεσης στο διαδίκτυο.

- Τομέας παρέμβασης 3: Νησιωτική Πολιτική - Προσβασιμότητα και Ανάπτυξη
 - Δράσεις για την ανάπτυξη των ελληνικών νησιών, τη βελτίωση της προσβασιμότητας, την αναβάθμιση των υποδομών και τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης
 - Προστασία του μοναδικού φυσικού περιβάλλοντος των νησιών: Περιλαμβάνει δράσεις που αποσκοπούν στη διασφάλιση και την υπεύθυνη εκμετάλλευση των λιγοστών φυσικών πόρων των νησιών, ενώ παράλληλα επιδιώκουν τη μέγιστη δυνατή ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή. Α) Εξασφάλιση της αυτάρκειας σε νερό των απομακρυσμένων και άνυδρων νησιών, κυρίως επιτρέποντας την κατασκευή μονάδων αφαλάτωσης. Β) Ανάπτυξη έξυπνης διαχείρισης υδάτων και απορριμμάτων στα νησιά. Γ) Προστασία των ακτών και των υδάτων. Προβλέπεται ειδικότερα, η επικαιροποίηση των θαλάσσιων χαρτών και των χαρτών ακτογραμμών, των δασικών χαρτών, η θέσπιση ειδικού πλαισίου παρακολούθησης και ενισχυμένης πρόληψης για τις δασικές περιοχές, η ενίσχυση της προστασίας των ειδικών περιοχών NATURA και η προστασία των παράκτιων ζωνών.
 - Αναβάθμιση της υγειονομικής περίθαλψης στα νησιά: Αναβάθμιση με συστηματικό τρόπο και σχεδιασμό οι υφιστάμενες υποδομές και υποστήριξη με εξειδικευμένο προσωπικό.
 - Ενίσχυση της διαχείρισης των ανθρώπινων πόρων και κάλυψη συγκεκριμένων αναγκών, όπως για παράδειγμα η υποστελέχωση της Τοπικής Αυτοδιοίκησης σε περιοχές με χαμηλό πληθυσμό ή στις νησιωτικές περιφέρειες. Προτεραιότητα δίνεται στην κάλυψη όλων των ΟΤΑ, ιδίως των μικρών νησιωτικών, ορεινών και απομακρυσμένων δήμων, με επαρκές επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό που θα επιτρέψουν στους δήμους να αξιοποιήσουν τα νέα χρηματοδοτικά εργαλεία, τα οποία έχουν στη διάθεσή τους, ώστε να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν αναπτυξιακές παρεμβάσεις στις τοπικές κοινωνίες.
 - Πρόγραμμα Περιφερειακής Αριστείας: Η δράση αυτή αφορά την ενίσχυση ερευνητικών υποδομών σε παραμεθόριες και νησιωτικές περιφέρειες της χώρας, καθώς και σε περιφέρειες με χαμηλές επιδόσεις στην έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη

3.2.3 Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία

Η κλιματική αλλαγή και η υποβάθμιση του περιβάλλοντος απειλούν την ίδια την ύπαρξη της Ευρώπης και του κόσμου. Για να αντιμετωπιστούν αυτές οι προκλήσεις, η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία έχει

στόχο να μετατρέψει την ΕΕ σε μια σύγχρονη, αποδοτική ως προς τη χρήση των πόρων και ανταγωνιστική οικονομία, εξασφαλίζοντας τα εξής:

- μηδενικές καθαρές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου έως το 2050
- οικονομική ανάπτυξη αποσυνδεδεμένη από τη χρήση πόρων
- κανένας άνθρωπος και καμιά περιφέρεια δεν μένουν στο περιθώριο

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία είναι επίσης η πόρτα εξόδου μας από την πανδημία COVID-19. Ένα τρίτο των επενδύσεων ύψους 1,8 τρισεκατομμυρίων ευρώ από το σχέδιο ανάκαμψης NextGenerationEU, καθώς και ο επταετής προϋπολογισμός της ΕΕ θα χρηματοδοτήσουν την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία.

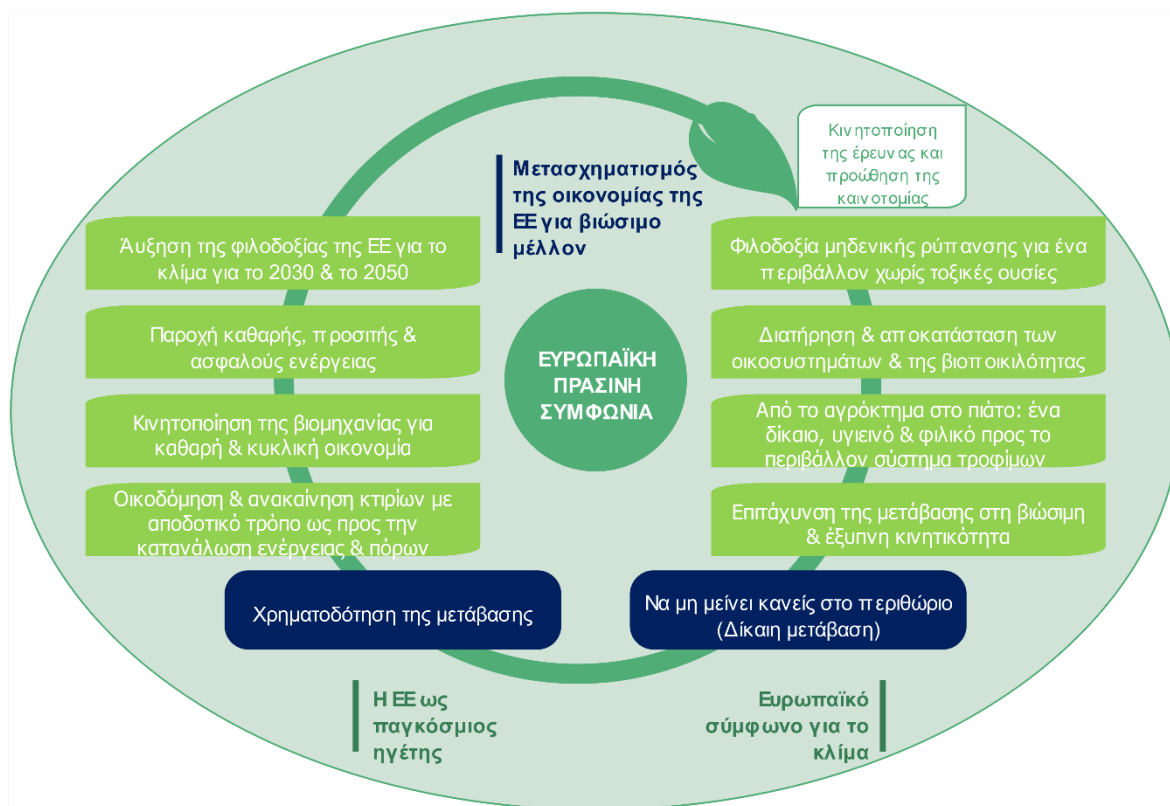
Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία παρέχει ένα σχέδιο δράσης για την ενίσχυση της αποδοτικής χρήσης των πόρων με τη μετάβαση σε μια καθαρή, κυκλική οικονομία την αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και τη μείωση της ρύπανσης.

Το σχέδιο περιγράφει τις απαιτούμενες επενδύσεις και τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά μέσα. Εξηγεί τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να διασφαλιστεί μια δίκαιη και χωρίς αποκλεισμούς μετάβαση.

Η ΕΕ έχει θέσει ως εμβληματικό στόχο να καταστεί η πρώτη κλιματικά ουδέτερη ήπειρος μέχρι το 2050. Για την επίτευξη αυτού του στόχου απαιτείται η ανάληψη δράσης σε όλους τους τομείς της οικονομίας, όπως:

- επενδύσεις σε φιλοπεριβαλλοντικές τεχνολογίες
- στήριξη της καινοτομίας στον βιομηχανικό τομέα
- ανάπτυξη καθαρότερων, οικονομικότερων και πιο υγιεινών μορφών ιδιωτικής και δημόσιας μεταφοράς
- απαλλαγή του ενεργειακού τομέα από τις ανθρακούχες εκπομπές
- διασφάλιση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων
- συνεργασία με διεθνείς εταίρους για τη βελτίωση των παγκόσμιων περιβαλλοντικών προτύπων

Στο παρακάτω σχεδιάγραμμα απεικονίζονται τα διάφορα στοιχεία της Πράσινης Συμφωνίας όπως αυτά αποτυπώνονται στην Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, COM(2019) 640 final:



Εικόνα 2: Στοιχεία της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας

3.2.4 8ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον (8ου ΠΔΠ)

Τα προγράμματα δράσης για το περιβάλλον κατευθύνουν τη χάραξη της περιβαλλοντικής πολιτικής της ΕΕ από τις αρχές της δεκαετίας του 1970.

Τον Μάρτιο του 2021, οι πρέσβεις των κρατών μελών στην ΕΕ ενέκριναν εντολή διαπραγματεύσεων του Συμβουλίου με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο για συμφωνία σχετικά με το 8ο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον (ΠΔΠ). Το 8ο ΠΔΠ θα χρησιμεύσει ως οδηγός για τη χάραξη και την εφαρμογή πολιτικής για το περιβάλλον και το κλίμα έως το 2030.

Η πρόταση της Επιτροπής για το 8ο ΠΔΠ κατ' εξαίρεση δεν περιλαμβάνει κατάλογο δράσεων και βασίζεται στην Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία και στον κατάλογο των δράσεων που αυτή περιλαμβάνει.

Το 8ο ΠΔΠ αποσκοπεί στην επιτάχυνση της πράσινης μετάβασης κατά τρόπο δίκαιο και χωρίς αποκλεισμούς, με μακροπρόθεσμο στόχο για το 2050 την «Ευημερία εντός των ορίων του πλανήτη μας» όπως θεσπίστηκε με το 7ο ΠΔΠ.

Οι έξι θεματικοί στόχοι προτεραιότητας του 8ου ΠΔΠ αφορούν:

- τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
- την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
- ένα μοντέλο ανάπτυξης που επιστρέφει στον πλανήτη περισσότερο από όσα του αφαιρεί
- τη φιλοδοξία μηδενικής ρύπανσης
- την προστασία και την αποκατάσταση της βιοποικιλότητας
- τη μείωση των βασικών περιβαλλοντικών και κλιματικών πιέσεων που σχετίζονται με την παραγωγή και την κατανάλωση.

3.2.5 Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή και τη Μείωση των Εκπομπών Αερίων του Θερμοκηπίου

Η δράση για το κλίμα στην ΕΕ συντάσσεται με τους στόχους της σύμβασης - πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή (United Nations Framework Convention on Climate Change - UNFCCC, 1992), και του πρωτοκόλλου του Κιότο (1997), το οποίο αποτελεί την πρώτη νομικά δεσμευτική συμφωνία για μειώσεις εκπομπών που απορρέει από τη σύμβαση.

Η σύμβαση επικυρώθηκε από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα με την απόφαση 94/69/ΕΚ (ΕΚ, 1994) και την Ελλάδα με τον νόμο 2205/94 (ΦΕΚ 60/Α/15.4.94). Το πρωτόκολλο του Κιότο επικυρώθηκε από την ΕΕ το 2002, με την απόφαση 2002/358/ΕΚ (ΕΚ, 2002α). Για την πρώτη περίοδο δέσμευσης στο πρωτόκολλο (2008 -2012), οι χώρες της ΕΕ έθεσαν ως στόχο την από κοινού μείωση των εκπομπών, σε ποσοστό 8% ως προς το 1990. Στο πλαίσιο της απόφασης για την από κοινού μείωση, η Ελλάδα είχε τη δυνατότητα αύξησης των εκπομπών έως 25%. Το πρωτόκολλο επικυρώθηκε από τη χώρα με τον νόμο 3017/2002 (ΦΕΚ 117/Α/30.5.02) και για την επίτευξη της εθνικής δέσμευσης καταρτίστηκε το 2ο εθνικό πρόγραμμα μείωσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (ΦΕΚ 58/Α/5.3.03).

Κύριο στόχο της UNFCCC αποτελεί η σταθεροποίηση των συγκεντρώσεων των αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα, σε επίπεδο που να προλαμβάνεται η επικίνδυνη ανθρωπογενής επίδραση στο κλιματικό σύστημα. Προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος αυτός, η συνολική μέση ετήσια αύξηση της θερμοκρασίας της επιφάνειας του πλανήτη δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 2°C, σε σχέση με τα προβιομηχανικά επίπεδα. Αυτό συνεπάγεται ότι οι παγκόσμιες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου θα πρέπει να μειωθούν μέχρι το 2050 σε ποσοστό τουλάχιστον 50% έναντι των επιπέδων του 1990.

Στο πλαίσιο μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης για την κλιματική και ενεργειακή πολιτική (2020 European Climate - Energy Package), οι χώρες της ΕΕ έχουν δεσμευθεί έως το 2020 για:

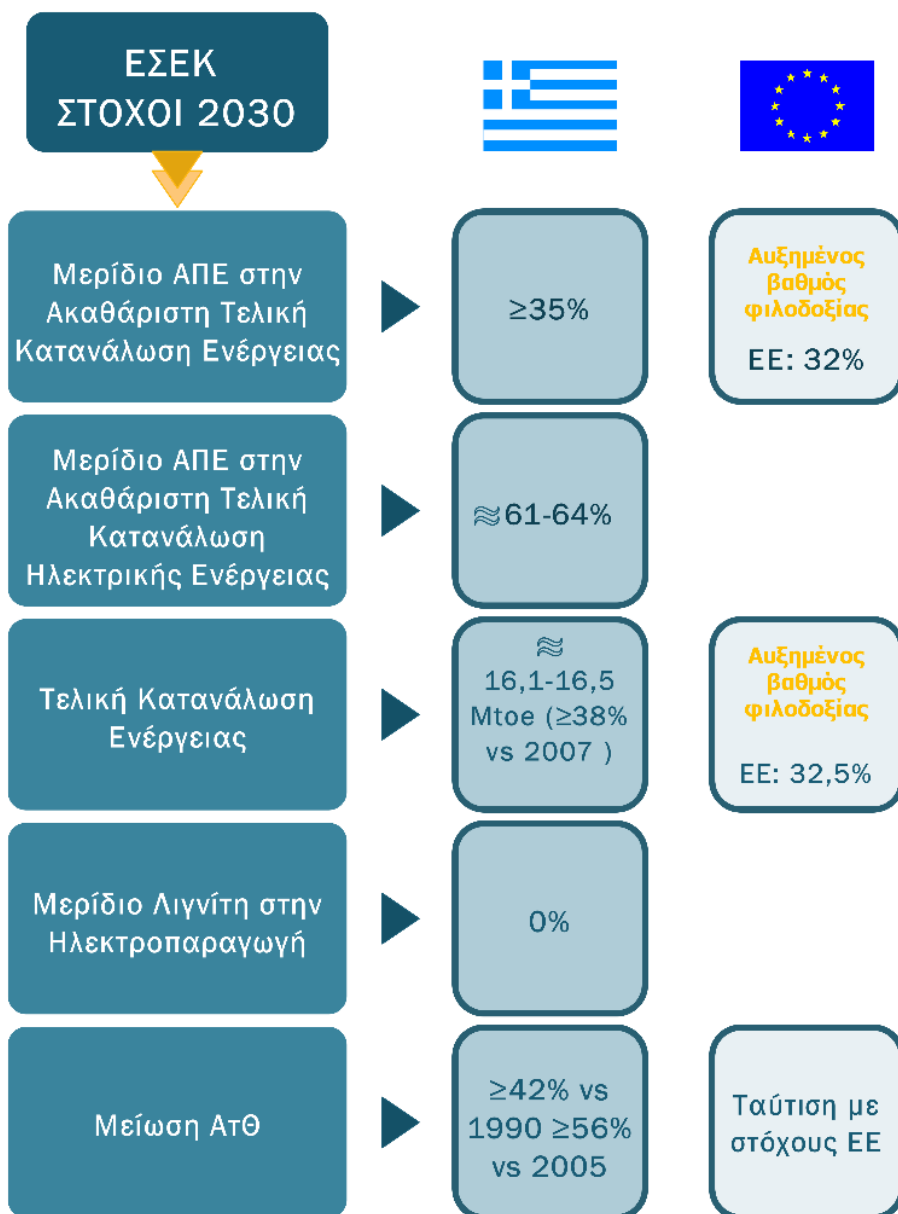
- μείωση των συνολικών εκπομπών αερίων θερμοκηπίου της Κοινότητας σε ποσοστό τουλάχιστον 20% σε σχέση με τα επίπεδα του 1990, έως το 2020.
- 20% της κατανάλωσης ενέργειας στην ΕΕ που να προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ).
- βελτίωση στην ενεργειακή αποδοτικότητα, ώστε να μειωθεί κατά 20% η χρήση πρωτογενούς ενέργειας.

Στην Ελλάδα, με την υπ' αριθμ. 4/23.12.2019 Απόφαση του Κυβερνητικού Συμβουλίου Οικονομικής Πολιτικής (ΦΕΚ Β' 4893) κυρώθηκε το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) [National Energy and Climate Plan (NECP)].

Το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) αποτελεί ένα Στρατηγικό Σχέδιο για τα θέματα του Κλίματος και της Ενέργειας και παρουσιάζεται σε αυτό ένας αναλυτικός οδικός χάρτης για την επίτευξη συγκριμένων Ενεργειακών και Κλιματικών Στόχων έως το έτος 2030. Το ΕΣΕΚ παρουσιάζει και αναλύει Προτεραιότητες και Μέτρα Πολιτικής σε ένα ευρύ φάσμα αναπτυξιακών και οικονομικών δραστηριοτήτων προς όφελος της Ελληνικής κοινωνίας.

Συμπληρωματικά στο ΕΣΕΚ αναπτύσσεται η Μακροχρόνια Στρατηγική για το έτος 2050 που αποτελεί έναν οδικό χάρτη για τα θέματα του Κλίματος και της Ενέργειας, στο πλαίσιο της συμμετοχής της χώρας στο συλλογικό Ευρωπαϊκό στόχο της επιτυχούς και βιώσιμης μετάβασης σε μια οικονομία κλιματικής ουδετερότητας έως το έτος 2050, σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η Μακροχρόνια Στρατηγική έχει ως σημείο αναφοράς το έτος 2030 και προϋποθέτει την επίτευξη των σχετικών στόχων του ΕΣΕΚ.

Στο επόμενο διάγραμμα παρουσιάζονται οι στόχοι:



Διάγραμμα 3-1: Εθνικοί στόχοι για το 2030 (ΕΣΕΚ, 2019)

Το ΕΣΕΚ περιλαμβάνει δράσεις στους ακόλουθους δύο τομείς παρέμβασης του ΥΝΑΝΠ και είναι από τα Εθνικά στρατηγικά κείμενα που ελήφθησαν κατά κύριο λόγο υπόψη κατά την σύνταξη του ΤΠΑ του ΥΝΑΝΠ.

- Τομέας παρέμβασης 1: Λιμενική Πολιτική - Θαλάσσιοι Λιμένες και Λιμενικές Υποδομές
 - Προώθηση της χρήσης ΑΠΕ, Ηλεκτροκίνησης και Ηλεκτροδότησης καθώς και δράσεων βελτίωσης Ενεργειακής Απόδοσης στους λιμένες
 - Προώθηση υποδομών για τη χρήση φυσικού αερίου στη ναυτιλία
- Τομέας παρέμβασης 3: Νησιωτική Πολιτική - Προσβασιμότητα και Ανάπτυξη
 - Διασύνδεση των αυτόνομων νησιωτικών ηλεκτρικών συστημάτων
 - Χρήση συστημάτων ΑΠΕ για την αφαλάτωση
 - Βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη και σχέδια διαχείρισης προορισμών

Βασικά συστατικά της προσπάθειας για περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στην ΕΕ παρουσιάζονται στις ακόλουθες ενότητες:

3.2.5.1 Σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων αερίων θερμοκηπίου:

Το σύστημα εμπορίας (Emission Trading System - ETS) καλύπτει το 40 - 45% των ευρωπαϊκών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και ο προβλεπόμενος στόχος για το 2020 ήταν οι εκπομπές από τους τομείς που εντάσσονται σε αυτό να είναι κατά 21% χαμηλότερες, σε σχέση με το 2005. Προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος κλιματικής ουδετερότητας της ΕΕ έως το 2050, και ο ενδιάμεσος στόχος καθαρής μείωσης τουλάχιστον 55% των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου έως το 2030, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει προτείνει την αναθεώρηση και ενδεχομένως την επέκταση του πεδίου εφαρμογής του EU ETS.

Ο Εθνικός πίνακας κατανομής δικαιωμάτων εκπομπών 2013-2020 έχει καταρτισθεί σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην απόφαση 2013/448/ΕΕ. Με την ΚΥΑ 181478/965 (ΦΕΚ 3763/Β/26.10.2017) πραγματοποιήθηκε η κωδικοποίηση της νομοθεσίας για το σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών.

3.2.5.2 Εθνικοί στόχοι περιορισμού εκπομπών

Οι Εθνικοί στόχοι περιορισμού εκπομπών καλύπτουν τους τομείς που δεν εντάσσονται στο σύστημα εμπορίας (σχεδόν το 55% των συνολικών εκπομπών της ΕΕ), όπως οδικές μεταφορές, οικιακές εκπομπές, γεωργία και απόβλητα. Με βάση την απόφαση 406/2009/ΕΚ (ΕΚ, 2009β), που στοχεύει στον επιμερισμό της προσπάθειας των κρατών-μελών για τη μείωση των εκπομπών, καθορίζονται

τα ελάχιστα ποσοστά κατά τα οποία οφείλει κάθε κράτος-μέλος να περιορίσει τις οικίες εκπομπές, σε σχέση με το 2005, καθώς και οι ετήσιοι δεσμευτικοί εθνικοί στόχοι εκπομπών.

Το εθνικό πλαίσιο πολιτικής για την ποιότητα και τη ρύπανση του ατμοσφαιρικού αέρα θέτει ως στόχο τη μείωση των εκπομπών SO₂, NO_x, VOC (εκτός του μεθανίου), NH₃ και PM_{2.5}.

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται οι εθνικές δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών, για την Ελλάδα, σε σύγκριση με το έτος αναφοράς το οποίο είναι το 2005 (σε ποσοστό %).

Πίνακας 3-2: Εθνικές δεσμεύσεις μείωσης των εκπομπών

	SO ₂	NO _x	VOC (εκτός του μεθανίου)	NH ₃	PM _{2.5}
2020-2029	74%	31%	54%	7%	35%
Από το 2030 και μετά (Υ)	88%	55%	62%	10%	50%

3.2.5.3 Μείωση των εκπομπών από των τομέα των μεταφορών.

Ο τομέας στον οποίο έχει πραγματοποιηθεί η μικρότερη πρόοδος σε ευρωπαϊκό επίπεδο αναφορικά με τη μείωση των ΕΑΘ είναι οι μεταφορές.

Η Λευκή Βίβλος για τις μεταφορές (ΕΕ, 2011β) επισημάνει ότι οι Ευρωπαϊκές εκπομπές από τις θαλάσσιες μεταφορές θα πρέπει να μειωθούν κατά τουλάχιστον 40% στο διάστημα 2005 - 2050. Η διεθνής ναυτιλία δεν αποτελεί επί του παρόντος μέρος των στόχων μείωσης των εκπομπών της ΕΕ, η Επιτροπή, ωστόσο, συνεργάστηκε με τον Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό -υπηρεσία του ΟΗΕ αρμόδια για τη ρύθμιση της ναυτιλίας- ο οποίος ενέκρινε διεθνή δέσμευση για μείωση των εκπομπών τουλάχιστον κατά 50% έως το 2050 σε σύγκριση με τα επίπεδα του 2008. Ως μέλη του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού, τα κράτη μέλη της ΕΕ πρέπει να δράσουν για την υλοποίηση αυτής της δέσμευσης.

Το 2019 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε πρόταση για την αναθεώρηση του ενωσιακού συστήματος παρακολούθησης, αναφοράς στοιχείων και επαλήθευσης των εκπομπών CO₂ από τις θαλάσσιες μεταφορές, ώστε να ευθυγραμμιστεί με το παγκόσμιο σύστημα συλλογής στοιχείων για την κατανάλωση καυσίμου πετρελαίου από τα πλοία, το οποίο θέσπισε ο Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός.

Επιπλέον, το 2019, το σύστημα της ΕΕ για την παρακολούθηση, την υποβολή εκθέσεων και την επαλήθευση των εκπομπών CO₂ από τις θαλάσσιες μεταφορές επιβεβαίωσε τις σημαντικές επιπτώσεις της ναυτιλίας, καθώς πάνω από 138 εκατ. τόνοι CO₂ απελευθερώθηκαν στην ατμόσφαιρα το 2018.

Η Επιτροπή δημοσίευσε τον Μάιο του 2020 την πρώτη της ετήσια έκθεση σχετικά με τις εκπομπές CO₂ από τις θαλάσσιες μεταφορές. Η έκθεση καθιστά δυνατή την ολοκληρωμένη και λεπτομερή κατανόηση των εκπομπών CO₂ από πλοία που καταπλέουν σε λιμένες εντός του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου. Επίσης, παρέχει χρήσιμες αναλύσεις σχετικά με τα χαρακτηριστικά και την ενεργειακή απόδοση των πλοίων και συμβάλλει στον προσδιορισμό των διαφόρων παραγόντων που επηρεάζουν τις εκπομπές CO₂.

Επί του παρόντος βρίσκεται σε εξέλιξη μια επανεξέταση για το κατά πόσον το σύστημα MRV της ΕΕ μπορεί να ευθυγραμμιστεί, κατά περίπτωση, με το σύστημα συλλογής δεδομένων του ΔΝΟ.

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία περιλαμβάνει επίσης δέσμη μέτρων προκειμένου να διασφαλίσει ότι η ναυτιλία συμβάλλει στην κλιματική προσπάθεια της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένης πρότασης για επέκταση του ευρωπαϊκού συστήματος εμπορίας εκπομπών στον ναυτιλιακό τομέα ώστε να εξασφαλίζεται ότι οι τιμές των μεταφορών αντικατοπτρίζουν τον κλιματικό τους αντίκτυπο, καθώς και μιας συγκεκριμένης πρωτοβουλίας για την επιτάχυνση της παραγωγής και της ανάπτυξης βιώσιμων εναλλακτικών καυσίμων για τα πλοία.

3.2.5.4 Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας

Η βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας εξειδικεύεται σαν στόχος με το ομώνυμο ευρωπαϊκό σχέδιο του 2011. Για την επίτευξη του καθορισμένου στόχου μείωσης 20% στην κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ως το 2020, η οδηγία 2012/27/ΕΕ (ΕΕ, 2012) προέβλεπε την αξιοποίηση ενέργειας με πλέον αποδοτικό τρόπο σε όλα τα στάδια της ενεργειακής αλυσίδας, από την παραγωγή έως την τελική χρήση. Στο πλαίσιο της οδηγίας, αλλά και της παλαιότερης 2006/32/ΕΚ, η Ελλάδα είχε υποβάλει σχέδια ενεργειακής αποδοτικότητας το 2007, το 2011, το 2014 και το 2017. Επίσης, είχε καθορίσει σαν στόχο ενεργειακής αποδοτικότητας για το 2020, τελική κατανάλωση ενέργειας 18,4 εκατομμύρια toe (τόνοι ισοδυνάμου πετρελαίου).

Τον Δεκέμβριο του 2018, τέθηκε σε ισχύ η τροποποιημένη οδηγία για την ενεργειακή απόδοση (ΕΕ) 2018/2002, ενημερώνοντας ορισμένες ειδικές διατάξεις από την προηγούμενη οδηγία και εισάγοντας αρκετά νέα στοιχεία. Με βάση την οδηγία, ο στόχος ενεργειακής απόδοσης της ΕΕ για το 2030 είναι τουλάχιστον 32,5% (σε σύγκριση με τις προβλέψεις της αναμενόμενης χρήσης ενέργειας το 2030), με ρήτρα για πιθανή ανοδική αναθεώρηση έως το 2023. Ο στόχος του 32,5% για το 2030

μεταφράζεται σε τελική κατανάλωση ενέργειας 956 Mtoe ή / και κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας 1.273 Mtoe στην ΕΕ-28 το 2030.

Για την περίοδο 2021-2030, κάθε χώρα της ΕΕ οφείλει να εκπονήσει ένα δεκαετές ολοκληρωμένο εθνικό σχέδιο για την ενέργεια και το κλίμα (NECP) στο οποίο θα περιγράφει πώς σκοπεύει να επιτύχει τους στόχους για το 2030, συμπεριλαμβανομένης της ενεργειακής απόδοσης.

Σύμφωνα με το ΕΣΕΚ, η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, σε όλους τους τομείς κατανάλωσης, αποτελεί τη μεγαλύτερη πρόκληση για τις δημόσιες πολιτικές που θα υλοποιηθούν κατά την επόμενη δεκαετία και ως εκ τούτου αποτελεί απόλυτη και οριζόντια προτεραιότητα σε όλο το εύρος και μείγμα των πολιτικών και μέτρων που θα υιοθετηθούν. Παρεμβάσεις προβλέπονται στους εξής κλάδους:

- Ενεργειακή απόδοση κτιρίων
- Κινητικότητα
- Μεταφορές

Για την επίτευξη του προβλεπόμενου ποσοστού ενέργειας από ΑΠΕ, η σχετική οδηγία 2009/28/ΕΚ (ΕΚ, 2009ζ) προσδιόριζε δεσμευτικούς εθνικούς στόχους για το 2020 (18% μερίδιο ενέργειας από ΑΠΕ στην περίπτωση της Ελλάδας), για την επίτευξη των οποίων πρέπει να λαμβάνονται σχετικά μέτρα.

Το 2019, το μερίδιο των ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας βρισκόταν περίπου στο 18%. Με βάση το νέο ΕΣΕΚ, αναθεωρήθηκε ο στόχος για τη συμμετοχή των ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας μέχρι το έτος 2030 από το 31% που είχε δηλωθεί στο αρχικό σχέδιο ΕΣΕΚ σε τουλάχιστον 35% μέχρι το έτος 2030. Στόχο αποτελεί επίσης το αργότερο μέχρι τις αρχές του έτους 2029 να έχει αρθεί η ενεργειακή απομόνωση των νησιών μας και να έχουν διασυνδεθεί με το ηπειρωτικό σύστημα, εξαλείφοντας το κόστος των Υπηρεσιών Κοινής Ωφέλειας (ΥΚΩ), ενώ στα νησιά που είτε δεν θα διασυνδεθούν, είτε θα διασυνδεθούν σε επόμενη φάση, στόχος είναι να λειτουργούν καινοτόμα υβριδικά συστήματα ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ προς όφελος όλων των καταναλωτών.

Έχοντας επιτύχει τους στόχους για την πρώτη φάση εφαρμογής του πρωτοκόλλου του Κιότο (2008-2012), η ΕΕ δεσμεύθηκε στη δεύτερη φάση του πρωτοκόλλου (συμφωνία της Ντόχα) για μείωση εκπομπών 20% έως το 2020 σε σχέση με το 1990 (στόχος παρόμοιος με την αντίστοιχη ευρωπαϊκή πολιτική). Η τροποποίηση της Ντόχα στο πρωτόκολλο του Κιότο έχει κυρωθεί από την Ελλάδα και μεταφερθεί στην εθνική νομοθεσία (νόμος 4345/2015, ΦΕΚ 14/Α/17.11.2015).

Ο στόχος της συμβάσης - πλαίσιο για περιορισμό της αύξησης της μέσης παγκόσμιας θερμοκρασίας, σε σχέση με τα προβιομηχανικά επίπεδα, κάτω των 2°C, επαναλαμβάνεται στη συμφωνία των Παρισίων, την οποία συνυπογράφησαν 195 κράτη κατά την 21η παγκόσμια διάσκεψη για το κλίμα (2015). Ο στόχος επεκτείνεται με την πρόβλεψη ότι θα καταβληθούν προσπάθειες για την περαιτέρω

μείωση στους 1,5°C, ώστε να περιορισθούν σημαντικά οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Στη συμφωνία επίσης προβλέπεται η αύξηση της ικανότητας προσαρμογής στις δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής καθώς και η ύπαρξη συνεπούς χρηματοδότησης για τη μείωση των εκπομπών. Η συμφωνία απαιτεί από τα μέρη της να συμβάλλουν ανάλογα με τις δυνατότητες τους, με τον προγραμματισμό, αναφορά και υποστήριξη “εθνικά προσδιορισμένων συμβολών”. Τα μέρη θα θεσπίσουν κατάλληλα μέτρα περιορισμού των εκπομπών με στόχο την επίτευξη των σχεδιασμένων συμβολών.

Η αξιολόγηση της εφαρμογής της συμφωνίας προγραμματίζεται για το 2023 - και ανά πέντε έτη στη συνέχεια – με την πραγματοποίηση παγκόσμιας απογραφής, τα αποτελέσματα της οποίας θα χρησιμοποιούνται για την αναμόρφωση και ενίσχυση των λαμβανόμενων μέτρων. Η συμφωνία των Παρισίων έχει επικυρωθεί από την Ελλάδα με τον νόμο 4426/2016 (ΦΕΚ 187/Α/6.10.2016).

3.2.5.5 Ανάπτυξη της αγοράς υποδομών εναλλακτικών καυσίμων στον τομέα των μεταφορών

Η Οδηγία 2014/94/ΕΕ, θεσπίζει ένα κοινό πλαίσιο μέτρων για την ανάπτυξη υποδομών εναλλακτικών καυσίμων στην Ένωση, που αφορούν σε σημεία επαναφόρτισης ή ανεφοδιασμού, προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί η εξάρτηση από τα υγρά ορυκτά καύσιμα και να περιοριστούν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις στον τομέα των μεταφορών. Σύμφωνα με το άρθρο 3 της Οδηγίας 2014/94/ΕΕ, τα κράτη μέλη θα πρέπει, να υποβάλουν στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Εθνικό Πλαίσιο Πολιτικής το οποίο θα περιγράφει εθνικούς σκοπούς και στόχους, κατευθύνσεις, υποστηρικτικές δράσεις και μέτρα πολιτικής για την ανάπτυξη των εναλλακτικών καυσίμων και την ανάπτυξη των αναγκαίων υποδομών που πρέπει να δημιουργηθούν. Θα πρέπει να περιλαμβάνει επίσης, αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης και της μελλοντικής ανάπτυξης της αγοράς σε ότι αφορά τα εναλλακτικά καύσιμα στον τομέα των μεταφορών, σχετικές αποφάσεις πολιτικής, τις υφιστάμενες και μελλοντικές νομοθετικές ρυθμίσεις κ.α. σύμφωνα με οδηγό που έχει αποστείλει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή για υποβοήθηση των κρατών μελών στην ετοιμασία του εν λόγω Εθνικού Πλαισίου Πολιτικής.

Το 2017 δημοσιεύτηκε η εθνική στρατηγική για τις υποδομές των εναλλακτικών καυσίμων στη χώρα μας. Η συγκεκριμένη Κοινή Υπουργική Απόφαση οικ.77226/1/2017 - ΦΕΚ 3824/Β/31-10-2017, δείχνει τις κατευθύνσεις που πρέπει να ακολουθήσει η χώρα τα επόμενα 15 χρόνια για πιο «καθαρές» μεταφορές έχει τον τίτλο «Καθορισμός και εξειδίκευση των απαιτούμενων λεπτομερειών εφαρμογής και των τεχνικών προδιαγραφών του Εθνικού πλαισίου πολιτικής, για την ανάπτυξη της αγοράς υποδομών εναλλακτικών καυσίμων στον τομέα των μεταφορών και για την υλοποίηση των σχετικών υποδομών».

Η ΚΥΑ αυτή, όπως αναφέρεται χαρακτηριστικά καθορίζει και εξειδικεύει τις απαιτούμενες λεπτομέρειες εφαρμογής και τις τεχνικές προδιαγραφές του Εθνικού πλαισίου πολιτικής για την

ανάπτυξη της αγοράς υποδομών εναλλακτικών καυσίμων στον τομέα των μεταφορών και για την υλοποίηση των σχετικών υποδομών, σύμφωνα με το νόμο 4439/2016.

3.2.6 Στρατηγική της ΕΕ για την Ατμοσφαιρική Ρύπανση

Η ΕΕ καταβάλλει προσπάθειες επί δεκαετίες για τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα, με τον έλεγχο των εκπομπών επιβλαβών ουσιών στην ατμόσφαιρα, μέσω της βελτίωσης της ποιότητας των καυσίμων και της ενσωμάτωσης απαιτήσεων περιβαλλοντικής προστασίας στους τομείς των μεταφορών, της βιομηχανίας και της ενέργειας. Ο στόχος είναι να μειωθεί η ατμοσφαιρική ρύπανση σε επίπεδα τα οποία να ελαχιστοποιούν τις βλαβερές συνέπειες για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον σε ολόκληρη την επικράτεια της ΕΕ.

Το πρόγραμμα «Καθαρός αέρας για την Ευρώπη» του 2013 επιβεβαίωσε τον στόχο να επιτευχθεί το ταχύτερο δυνατόν πλήρης συμμόρφωση με τα ισχύοντα πρότυπα ποιότητας του αέρα σε όλη την ΕΕ και έθεσε στόχους για το 2020 και το 2030. Ως εκ τούτου, οι προσπάθειες της πολιτικής της ΕΕ βασίζονται σε τρεις κύριους πυλώνες.

- Ο πρώτος πυλώνας περιλαμβάνει τα πρότυπα ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα που καθορίζονται στις οδηγίες για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα για το τροποσφαιρικό όζον, τα αιωρούμενα σωματίδια, τα οξείδια του αζώτου, τα επικίνδυνα βαρέα μέταλλα και ορισμένους άλλους ρύπους. Σε περίπτωση υπέρβασης των οριακών τιμών, τα κράτη μέλη υποχρεούνται να εγκρίνουν σχέδια για την ποιότητα του αέρα στα οποία να προσδιορίζουν κατάλληλα μέτρα για να διατηρήσουν την περίοδο υπέρβασης όσο το δυνατόν συντομότερη.
- Ο δεύτερος πυλώνας αποτελείται από εθνικούς στόχους μείωσης των εκπομπών που καθορίζονται στην οδηγία για τα εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών όσον αφορά τους σημαντικότερους διασυννοριακούς ατμοσφαιρικούς ρύπους: τα οξείδια του θείου, τα οξείδια του αζώτου, την αμμωνία, τις πτητικές οργανικές ενώσεις και τα αιωρούμενα σωματίδια. Οι εθνικοί στόχοι μείωσης των εκπομπών αναθεωρήθηκαν πρόσφατα, ώστε να συμπεριλάβουν νέα όρια που πρέπει να τηρούνται το 2020 και 2030, καθώς και έναν πρόσθετο ρύπο, τα λεπτά σωματίδια (ΑΣ2,5). Τα κράτη μέλη πρέπει να εκπονήσουν εθνικά προγράμματα ελέγχου της ατμοσφαιρικής ρύπανσης έως το 2019 προκειμένου να συμμορφωθούν προς τις δεσμεύσεις τους για μείωση των εκπομπών.
- Ο τρίτος πυλώνας περιλαμβάνει πρότυπα εκπομπών για τις κυριότερες πηγές ρύπανσης, από τις εκπομπές των οχημάτων και των πλοίων έως την ενέργεια και τη βιομηχανία. Τα εν λόγω πρότυπα καθορίζονται σε επίπεδο ΕΕ στις νομικές πράξεις που αφορούν τις

βιομηχανικές εκπομπές, τις εκπομπές από μονάδες παραγωγής ενέργειας, τα οχήματα και τα καύσιμα μεταφορών, καθώς και την ενεργειακή απόδοση των προϊόντων.

Η καύση καυσίμων από τους σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, τις βιομηχανίες και τα νοικοκυριά για την παραγωγή ενέργειας και θερμότητας είναι ο μεγαλύτερος παράγοντας εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων και διοξειδίου του θείου.

Τα μέτρα μείωσης των εκπομπών ατμοσφαιρικών ρύπων από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας συχνά συμπορεύονται με προσπάθειες για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Περιλαμβάνουν:

- αύξηση της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας χωρίς καύση (όπως η ηλιακή, η αιολική ή η υδροηλεκτρική ενέργεια),
- συμπαραγωγή θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας,
- αποκεντρωμένη παραγωγή ενέργειας (π.χ. δίκτυα μικρής κλίμακας και παραγωγή ηλιακής ενέργειας από εγκαταστάσεις στη στέγη των χρηστών),
- καθεστώτα, συμπεριλαμβανομένων φορολογικών κινήτρων, για την αντικατάσταση των παλαιότερων και λιγότερο αποδοτικών λεβήτων σε νοικοκυριά,
- τηλεθέρμανση και τηλεψύξη,
- σε ορισμένες περιπτώσεις απαγορεύσεις καύσης στερεών καυσίμων.

Τα εν λόγω μέτρα είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικά για τη μείωση των εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων. Οι κανόνες της ΕΕ για τις κρατικές ενισχύσεις δημιουργούν ένα πλαίσιο που επιτρέπει στα κράτη μέλη να διευκολύνουν την πραγματοποίηση επενδύσεων σε τέτοια μέτρα.

3.2.7 Στρατηγική για τη Βιοποικιλότητα

Η ΕΕ διαθέτει νομικό και θεσμικό πλαίσιο προστασίας της βιοποικιλότητας. Θεμελιώδεις είναι οι οδηγίες για τη συγκρότηση του ευρωπαϊκού δικτύου προστατευόμενων περιοχών Natura 2000:

- Οδηγία 92/43/ΕΟΚ (L 206/ 22.7.1992) «για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων, καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας».
- Οδηγία 2009/147/ΕΚ (πρώην 79/409/ΕΟΚ L 103/25.4.1979) «περί της διατηρήσεως των αγρίων πτηνών»

Η στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2030 αποτελεί ένα ολοκληρωμένο, φιλόδοξο και μακροπρόθεσμο σχέδιο για την προστασία της φύσης και την αναστροφή της υποβάθμισης των οικοσυστημάτων.

Αποτελεί την πρόταση για τη συμβολή της ΕΕ στις επικείμενες διεθνείς διαπραγματεύσεις σχετικά με το παγκόσμιο πλαίσιο για τη βιοποικιλότητα μετά το 2020. Πρόκειται για βασικό τμήμα της

Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας που θα στηρίξει επίσης την πράσινη ανάκαμψη μετά την πανδημία COVID-19.

Ο γενικός στόχος της ΕΕ για το 2030 είναι να θέσει τη βιοποικιλότητα της Ευρώπης σε τροχιά ανάκαμψης με ορίζοντα το 2030, προς όφελος των πολιτών, του κλίματος και του πλανήτη.

Προκειμένου να τεθεί η βιοποικιλότητα σε πορεία ανάκαμψης, η στρατηγική θέτει μια σειρά στόχων και δεσμεύσεων προς εκπλήρωση το αργότερο έως το 2030, στους εξής τέσσερις τομείς:

1. Ένα συνεκτικό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών το οποίο θα

- θα προστατεύει νόμιμα τουλάχιστον το 30 % των χερσαίων και το 30 % των θαλάσσιων εκτάσεων της ΕΕ, και ενσωματώνει οικολογικούς διαδρόμους, στο πλαίσιο ενός διευρωπαϊκού δικτύου για τη φύση·
- προστατεύει αυστηρά τουλάχιστον το 30 % των προστατευόμενων περιοχών της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένων όλων των πρωτογενών και παλαιών δασών·
- διαχειρίζεται αποτελεσματικά όλες τις προστατευόμενες περιοχές, με τον καθορισμό σαφών στόχων και μέτρων διατήρησης και την κατάλληλη παρακολούθησή τους·

Σε συνεργασία με τις χώρες της ΕΕ, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα καθορίσει και θα συμφωνήσει σχετικά με τα κριτήρια και την καθοδήγηση για την κατοχύρωση πρόσθετων προστατευόμενων και αυστηρά προστατευόμενων περιοχών έως το τέλος του 2021. Οι χώρες της ΕΕ θα έχουν στη συνέχεια περιθώριο έως το τέλος του 2023 να επιδείξουν σημαντική πρόοδο όσον αφορά τη νομική κατοχύρωση νέων προστατευόμενων περιοχών και την ενσωμάτωση οικολογικών διαδρόμων.

Η Επιτροπή θα αξιολογήσει έως το 2024 κατά πόσον η ΕΕ βρίσκεται σε καλό δρόμο για την επίτευξη των στόχων της για το 2030 ή αν χρειάζονται ισχυρότερες δράσεις, συμπεριλαμβανομένης της νομοθεσίας της ΕΕ.

2. Σχέδιο αποκατάστασης της φύσης της ΕΕ

Το σχέδιο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δεσμεύσεις για το 2030:

- πρόταση για νομικά δεσμευτικούς στόχους της ΕΕ για την αποκατάσταση της φύσης το 2021, με την επιφύλαξη εκτίμησης επιπτώσεων·
- αποκατάσταση σημαντικών περιοχών υποβαθμισμένων και πλούσιων σε άνθρακα οικοσυστημάτων·
- διασφάλιση ότι οι οικότοποι και τα είδη δεν παρουσιάζουν επιδείνωση, και ότι τουλάχιστον το 30 % εκείνων που βρίσκονται σε δυσμενή κατάσταση διατήρησης επιτυγχάνουν ικανοποιητική κατάσταση ή τουλάχιστον δείχνουν θετική τάση·

- αντιστροφή της μείωσης των επικοινωνιών·
- μείωση του κινδύνου και της χρήσης χημικών φυτοφαρμάκων κατά 50 % και μείωση της χρήσης πιο επικίνδυνων φυτοφαρμάκων κατά 50 %·
- διαχείριση τουλάχιστον του 25 % των γεωργικών εκτάσεων βάσει βιολογικής γεωργίας και σημαντική αύξηση της υιοθέτησης αγροοικολογικών πρακτικών·
- αποκατάσταση σημαντικών περιοχών μολυσμένων εδαφών·
- φύτευση 3 δισεκατομμυρίων δέντρων για βιοποικιλότητα, σύμφωνα με τις οικολογικές αρχές·
- αποκατάσταση τουλάχιστον 25 000 χλμ. ποταμών ελεύθερης ροής·
- μείωση κατά 50 % του αριθμού των ειδών του «κόκκινου καταλόγου» που απειλούνται από χωροκατακτητικά ξένα είδη·
- μείωση των απωλειών θρεπτικών ουσιών από λιπάσματα κατά 50 %, με αποτέλεσμα τη μείωση της χρήσης λιπασμάτων κατά τουλάχιστον 20 %·
- στήριξη των πόλεων με πληθυσμό τουλάχιστον 20 000 κατοίκων για ανάπτυξη φιλόδοξων σχεδίων οικολογικού προσανατολισμού των πόλεων έως το τέλος του 2021·
- εξάλειψη ή περιορισμό των αρνητικών επιπτώσεων των δραστηριοτήτων αλιείας και εξόρυξης σε ευαίσθητα είδη και οικοτόπους·
- εξάλειψη ή μείωση των παρεμπιπτόντων θαλάσσιων ειδών σε επίπεδο που επιτρέπει την ανάκτηση και διατήρησή τους.

3. Διευκόλυνση της μετασχηματιστικής αλλαγής

Για τη διασφάλιση της υλοποίησης των δεσμεύσεων και την προώθηση της μετασχηματιστικής αλλαγής, η Επιτροπή και οι χώρες της ΕΕ θα προβούν στις εξής ενέργειες.

- Θα καθορίσουν το νέο πλαίσιο διακυβέρνησης της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα, με υποχρεώσεις εφαρμογής και ορόσημα, για να εξασφαλιστεί η λογοδοσία και η συνυπευθυνότητα από όλους τους φορείς για την εκπλήρωση των δεσμεύσεων που αφορούν τη βιοποικιλότητα. Το πλαίσιο θα ενισχύσει επίσης τη συμμετοχή των ενδιαφερομένων μερών και τη διαφανή και συμμετοχική διακυβέρνηση. Θα περιλαμβάνει μηχανισμό παρακολούθησης και επανεξέτασης, με ένα σαφές σύνολο συμφωνηθέντων δεικτών, ώστε να επιτρέπει την τακτική αξιολόγηση της προόδου και τη λήψη διορθωτικών μέτρων, εάν είναι απαραίτητο. Η Επιτροπή θα αξιολογήσει

την προσέγγιση το 2023 και θα εξετάσει κατά πόσον απαιτείται νομικά δεσμευτική προσέγγιση για τη διακυβέρνηση.

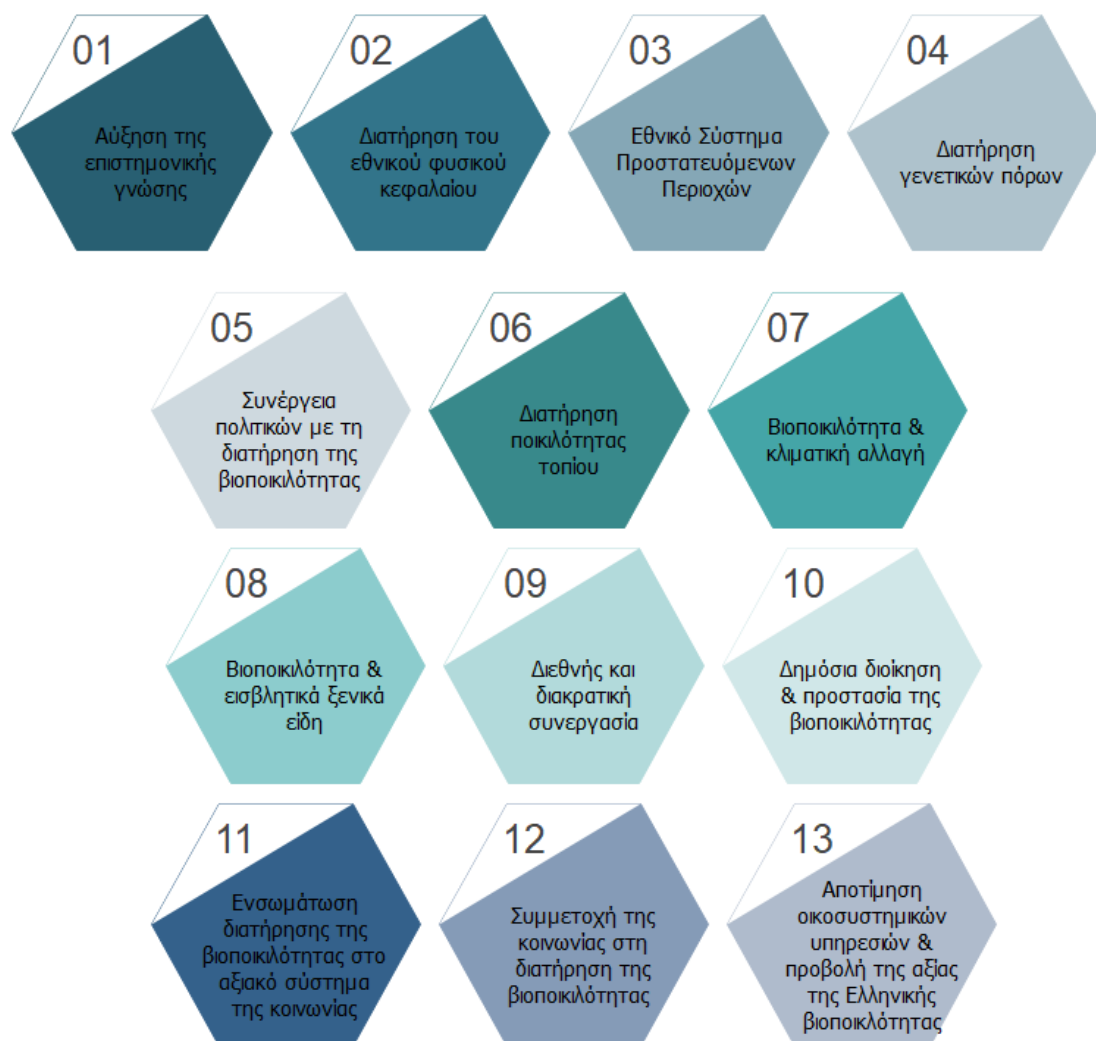
- Θα εντατικοποιήσουν την εφαρμογή και επιβολή της ενωσιακής περιβαλλοντικής νομοθεσίας.
- Θα αναπτύξουν περαιτέρω μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για το σύνολο της κοινωνίας όσον αφορά την προστασία της βιοποικιλότητας, τη συμμετοχή των επιχειρήσεων, την κινητοποίηση της ιδιωτικής και της δημόσιας χρηματοδότησης σε εθνικό και ενωσιακό επίπεδο, την καθοδήγηση των επενδύσεων προς την πράσινη ανάκαμψη και την υλοποίηση λύσεων που βασίζονται στη φύση, και την ενίσχυση των γνώσεων, της εκπαίδευσης και των δεξιοτήτων για την προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας.

4. Ένα φιλόδοξο παγκόσμιο θεματολόγιο για τη βιοποικιλότητα

Η ΕΕ θα συνεισφέρει στο εν λόγω θεματολόγιο αναλαμβάνοντας τη δέσμευση:

- να συνεργάζεται με ομονοούντες εταίρους σε έναν συνασπισμό υψηλής φιλοδοξίας για τη βιοποικιλότητα και να παρέχει καθοδήγηση με το παράδειγμά της για ένα φιλόδοξο παγκόσμιο πλαίσιο αναφορικά με τη βιοποικιλότητα για την περίοδο μετά το 2020.
- να χρησιμοποιεί την εξωτερική δράση για την προώθηση της προστασίας και αποκατάστασης της βιοποικιλότητας, ειδικότερα σε σχέση με τη διεθνή διακυβέρνηση των ωκεανών, το εμπόριο, τη διεθνή συνεργασία, την πολιτική γειτονίας και την κινητοποίηση πόρων.

Στην Ελλάδα, η έγκριση της εθνικής στρατηγικής για τη βιοποικιλότητα για τα έτη 2014 - 2029 και του πενταετούς Σχεδίου Δράσης πραγματοποιήθηκε με την ΥΑ 40332/8-9-2014 (ΦΕΚ Β' 2383/2014). Η Στρατηγική απαρτίζεται από 13 Γενικούς Στόχους, οι οποίοι εξειδικεύονται περαιτέρω σε Ειδικούς Στόχους και εξειδικεύεται με το πρώτο πρόγραμμα Δράσης πενταετούς διάρκειας. Οι 13 Γενικοί Στόχοι (ΓΣ) είναι οι παρακάτω:



Εικόνα 3: Εθνικοί Στρατηγικοί Στόχοι για τη Βιοποικιλότητα

Το εθνικό θεσμικό πλαίσιο σε σχέση με την προστασία και διαχείριση της φύσης και της βιοποικιλότητας αφορά κυρίως στις Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις (ΚΥΑ) με τις οποίες έγινε η εναρμόνιση των Οδηγιών 92/43/ΕΟΚ και 2009/147/ΕΚ.

Ο Νόμος (ν.3937/2011) για τη «Διατήρηση της Βιοποικιλότητας» στοχεύει στην επικαιροποίηση των κατευθύνσεων και του θεσμικού πλαισίου του ν.1650/1986 (όπως ισχύει) για την προστασία του περιβάλλοντος. Η σημαντικότερη χωρική διάσταση του νόμου είναι η «θεσμική κατοχύρωση» των περιοχών Natura 2000, με την παρουσίαση του εθνικού καταλόγου περιοχών που έχουν ενταχθεί στο Κοινοτικό δίκτυο και τον καθορισμό ελάχιστων ρυθμίσεων για την προστασία και διαχείρισή τους. Ο εθνικός κατάλογος περιοχών του Δικτύου Natura 2000 αναθεωρήθηκε σύμφωνα με την ΚΥΑ (ΦΕΚ

Β' 4432/2017). Σύμφωνα με το Ν.4685/2020 (ΦΕΚ Α/92/7-5-2020) συστήνονται είκοσι τέσσερις (24) Μονάδες Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών (ΜΔΠΠ) που καλύπτουν το σύνολο των Προστατευόμενων Περιοχών. Τα σημαντικότερα εργαλεία του Συστήματος Διακυβέρνησης Προστατευόμενων Περιοχών (ΠΠ), είναι τα εξής:

- η Εθνική Στρατηγική για τη Βιοποικιλότητα και το Πενταετές Σχέδιο Δράσης
- το Πλαίσιο Δράσεων Προτεραιότητας για το δίκτυο Natura 2000
- τα Προεδρικά Διατάγματα χαρακτηρισμού, οριοθέτησης και όρων προστασίας και χρήσεων γης των προστατευόμενων περιοχών
- τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών
- τα εγκεκριμένα Σχέδια Δράσης προστασίας ειδών και τύπων οικοτόπων

Στην Ελλάδα, οι παράκτιες, αλλά και οι θαλάσσιες περιοχές, αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα εξαιτίας της υψηλής συγκέντρωσης ανθρώπινης δραστηριότητας, της ανάπτυξης ασύμβατων χρήσεων γης, της έλλειψης πολιτικής βούλησης και ολοκληρωμένου στρατηγικού σχεδιασμού για την προστασία και κατάλληλη διαχείριση των περιοχών αυτών, της ανεπάρκειας των ελεγκτικών μηχανισμών και του προβληματικού συντονισμού των αρμόδιων αρχών. Τα κυριότερα προβλήματα είναι τα εξής:

- Το γεγονός ότι στις περισσότερες παράκτιες περιοχές δεν έχει ορισθεί ο αιγιαλός,
- Η απώλεια οικοτόπων (υποβάθμιση/ καταστροφή). Οφείλεται σε ποικίλα αίτια, όπως παράκτια δόμηση, κατασκευή έργων υποδομής (π.χ. λιμάνια), πυρκαγιές/αποψίλωση παράκτιων δασών, αλιεία με χρήση συρόμενων εργαλείων. κ.λπ.
- Η ρύπανση. Τα προβλήματα παρουσιάζονται κυρίως από τη συσσώρευση θρεπτικών που προέρχονται από τη βιομηχανία, τον αστικό ιστό και τις θαλάσσιες μεταφορές. Συνήθως έχουν τοπικό χαρακτήρα, αν και σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να λάβουν μεγαλύτερη έκταση,
- Η υπερεκμετάλλευση φυσικών πόρων (κυρίως υπεραλίευση). Τα ελληνικά αποθέματα είναι σε ποσοστό 65% υπεραλιευμένα. Στις ελληνικές θάλασσες, το πρότυπο εκμετάλλευσης ποικίλλει ανάλογα με την περιοχή, με τον Κορινθιακό Κόλπο, τα Δωδεκάνησα και τον Αργοσαρωνικό να δέχονται την υψηλότερη αλιευτική πίεση,
- Η διάβρωση. Το 28,6% της παράκτιας ζώνης υποφέρει από διάβρωση.

Η Εθνική στρατηγική για τη Βιοποικιλότητα θέτοντας ως στόχο την αναβάθμιση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης σε σχέση με την προστασία της βιοποικιλότητας, επισημαίνει αφενός την ανάγκη βελτίωσης των αρμόδιων φορέων σε θέματα οργανωτικά, επιστημονικά και σε θέματα διαδικασίας λήψης αποφάσεων για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή πολιτικών, μέτρων και νομοθεσίας για τη βιοποικιλότητα και αφετέρου την ανάγκη διασφάλισης επαρκούς χρηματοδότησης για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας από τους αρμόδιους φορείς.

Παράλληλα, τονίζεται η ανάγκη ενίσχυσης της συνέργειας των κύριων τομεακών πολιτικών και της θέσπισης κινήτρων για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και την πρόληψη και μείωση των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα λόγω της κλιματικής αλλαγής.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το ΥΝΑΝΠ και το Λιμενικό Σώμα – Ελληνική Ακτοφυλακή, το οποίο ανήκει στην οργανωτική δομή του, συνδράμουν το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας στην εφαρμογή των δράσεων για τη διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους. Η στρατηγική για τη βιοποικιλότητα είναι από τα Εθνικά στρατηγικά κείμενα που ελήφθησαν κατά κύριο λόγο υπόψη κατά την σύνταξη του ΤΠΑ και περιλαμβάνει δράση για την ενίσχυση των λιμενικών αρχών ως προς τον έλεγχο της αλιείας (**Τομέας παρέμβασης 4: Θαλάσσια Επιτήρηση και Στρατηγική Ασφάλειας**).

3.2.8 Κυκλική Οικονομία

3.2.8.1 Ευρωπαϊκό Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία

Το 2015, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε το πρώτο της σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία (COM(2015) 614 final). Οι 54 δράσεις του πρώτου σχεδίου δράσης της ΕΕ έχουν υλοποιηθεί. Η μετάβαση της ΕΕ σε μια κυκλική οικονομία καθοδηγείται πλέον από το νέο σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία που υιοθέτησε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή τον Μάρτιο του 2020.

Το σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία συνάδει με τον στόχο της ΕΕ για κλιματική ουδετερότητα έως το 2050 στα πλαίσια της Πράσινης Συμφωνίας και έχει στόχο την επίσπευση της μετασχηματιστικής αλλαγής που απαιτείται με βάση την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, με παράλληλη αξιοποίηση των δράσεων κυκλικής οικονομίας που εφαρμόστηκαν μετά το 2015.

Η δέσμη μέτρων για την κυκλική οικονομία συνίσταται σε ένα σχέδιο δράσης της ΕΕ για την κυκλική οικονομία, το οποίο καθορίζει ένα συγκεκριμένο και φιλόδοξο πρόγραμμα δράσης, με μέτρα που καλύπτουν ολόκληρο τον κύκλο: από την παραγωγή και την κατανάλωση μέχρι τη διαχείριση των αποβλήτων και την αγορά δευτερογενών πρώτων υλών.

Το σχέδιο δράσης εισάγει νομοθετικά και μη νομοθετικά μέτρα που στοχεύουν σε τομείς όπου η δράση σε επίπεδο ΕΕ αποφέρει πραγματική προστιθέμενη αξία και έχει τα οποία έχουν τους εξής στόχους:

- Τα βιώσιμα προϊόντα να είναι ο κανόνας στην ΕΕ
- Ενδυνάμωση των καταναλωτών και των αγοραστών του δημόσιου τομέα

- Κυκλικότητα στις μεθόδους παραγωγής με επικέντρωση στους τομείς που χρησιμοποιούν τους περισσότερους πόρους και όπου το δυναμικό κυκλικότητας είναι υψηλό, όπως: ηλεκτρονικά και ΤΠΕ, ηλεκτρικές στήλες και οχήματα, συσκευασίες, πλαστικά, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, κατασκευές και κτίρια, τρόφιμα, νερό και θρεπτικές ουσίες.
- Λιγότερα απόβλητα, μεγαλύτερη αξία: (1) Βελτίωση της πολιτικής για τα ύδατα για να υποστηριχθεί η πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων και η κυκλικότητα (2) Βελτίωση της κυκλικότητας σε ένα περιβάλλον απαλλαγμένο από τοξικές ουσίες (3) Δημιουργία μιας εύρυθμης ενωσιακής αγοράς για δευτερογενείς πρώτες ύλες (4) Αντιμετώπιση των εξαγωγών αποβλήτων από την ΕΕ.
- Εξασφάλιση λειτουργικότητας της κυκλικότητας για τους πολίτες, τις περιφέρειες και τις πόλεις.
- Καθοδήγηση προσπαθειών για την κυκλική οικονομία σε παγκόσμιο επίπεδο.

3.2.8.2 Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία

Η Κυκλική Οικονομία αποτελεί ευκαιρία και ανάγκη για την Ελλάδα. Εντάσσεται στη σχετική Ευρωπαϊκή στρατηγική – που προχωράει ταχύτατα – και ανταποκρίνεται στα ελληνικά χαρακτηριστικά της οικονομίας. Αποτελεί μια μείζονα και επιτακτική αναγκαιότητα εξαιτίας της μεγάλης καθυστέρησης που παρουσιάζει η Ελλάδα αλλά και των περιορισμένων διαθέσιμων πόρων και των ιδιαίτερων γεωγραφικών χαρακτηριστικών της χώρας (πχ. νησιωτικότητα, απομακρυσμένες – ορεινές περιοχές).

Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας δημοσίευσε το Δεκέμβριο 2018 την Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία με σκοπό την επιτάχυνση των δράσεων για την προώθηση της κυκλικής οικονομίας και την απελευθέρωση αναπτυξιακού δυναμικού. Η υιοθέτηση πολιτικών που θα προωθήσουν τη μετάβαση στην κυκλική οικονομία συμβάλει στη βιώσιμη ανάπτυξη, στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας και της καινοτομίας και στη δημιουργία θέσεων εργασίας.

Πυλώνες της Εθνικής Στρατηγικής Κυκλικής Οικονομίας και ταυτόχρονα στοιχεία αναπτυξιακού μετασχηματισμού και αλλαγής αναπτυξιακού προτύπου αποτελούν οι :

- **Βιώσιμη Διαχείριση Πόρων**, με βασικές επιδιώξεις την αύξηση της αποδοτικότητάς τους, την επανεξέταση των αλυσίδων αξίας, την ορθολογική διαχείριση αποβλήτων, την επανάχρηση κτιρίων και την επαναχρησιμοποίηση του νερού ή τη συλλογή βρόχινων και πηγαιών νερών.
- **Ενίσχυση της Κυκλικής Επιχειρηματικότητας**, με ενθάρρυνση της ιδέας του οικοσχεδιασμού, της παραγωγής προϊόντων με μεγάλη διάρκεια ζωής, της επισκευής,

ανακαίνισης, επαναχρησιμοποίησης, αναπαλαίωσης, προώθηση της βιομηχανικής συμβίωσης (clusters, πάρκα καινοτομίας, εκκολαπτήρια επιχειρήσεων, πλατφόρμες ανταλλαγής γνώσης-πληροφορίας), της προώθησης μοντέλων καινοτόμας επιχειρηματικότητας (πχ οικονομίας του διαμοιρασμού), υποστήριξη της βιολογικής οικονομίας, της προώθησης πράσινων και κυκλικών δημόσιων προμηθειών, της υποστήριξης χρήσης δευτερογενών υλικών.

- **Κυκλική Κατανάλωση**, με πλήρη ενημέρωση των πολιτών, αξιοποίηση Οικολογικού Σήματος και άλλων κινήτρων, με εκπαίδευση και βασικές επιδιώξεις την αειφόρο κατανάλωση τροφίμων (αποτροπή απόρριψης, αστική καλλιέργεια), την αποτροπή υπερβολικής χρήσης πόρων (τρόφιμα, ποτά, ένδυση, συσκευασία, ΗΗΕ), την πρόληψη παραγωγής αποβλήτων μέσω προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση, επισκευής και επιδιόρθωσης, τον έλεγχο του λιανικού ηλεκτρονικού εμπορίου και τελικά την προώθηση υπηρεσιών χρήσης αντί της προμήθειας προϊόντων.

Η Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία είναι από τα Εθνικά στρατηγικά κείμενα που ελήφθησαν κατά κύριο λόγο υπόψη κατά την σύνταξη του ΤΠΑ του ΥΝΑΝΠ και προβλέπει για τα πεδία αρμοδιότητας του ΥΝΑΝΠ τα παρακάτω ανά τομέα παρέμβασης:

■ Τομέας παρέμβασης 1: Λιμενική Πολιτική - Θαλάσσιοι Λιμένες και Λιμενικές Υποδομές

Στον τομέα προτείνονται οι ακόλουθες επιμέρους θεματικές για την προώθηση και ανάπτυξη της κυκλικής οικονομίας στους λιμένες:

- Διερεύνηση των τρόπων της βέλτιστης ενσωμάτωσης και υλοποίησης της κυκλικής οικονομίας στους λιμένες, σε όλες τις φάσεις του σχεδιασμού, της λειτουργίας και ανάπτυξής τους και σε κάθε τομέα ή πεδίο της λιμενικής δραστηριότητας.
- Κατάλληλη προετοιμασία των λιμένων σε σχέση με το σύστημα παραλαβής αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και καταλοίπων φορτίου, αλλά και τα πάσης φύσης απόβλητα που παράγονται κατά τα λιμενικά έργα και τη λιμενική λειτουργία και την εν γένει δραστηριότητα στους λιμένες, με γνώμονα τις ανάγκες και δυνατότητες της κυκλικής οικονομίας.
- Προώθηση της από ξηράς ηλεκτροδότησης πλοίων που παραμένουν ελλιμενισμένα στους λιμένες, να στόχο τη μείωση των αέριων ρύπων που παράγονται και τη βελτίωση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα.

■ Τομέας παρέμβασης 3: Νησιωτική Πολιτική - Προσβασιμότητα και Ανάπτυξη

Η Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία λαμβάνει υπόψη οριζόντια τη διάσταση της νησιωτικότητας, τις ιδιαίτερες συνθήκες, αλλά επίσης τις δυνατότητες που διανοίγονται και τις ευκαιρίες στην προοπτική αυτή για το νησιωτικό χώρο.

Η κυκλική οικονομία θα πρέπει να αποτελέσει βασικό στόχο ανάπτυξης των νησιών και νησιωτικών περιοχών. Η νησιωτικότητα αποτελεί την κοινή συνισταμένη όλων των νησιών, αποτυπώνοντας αντικειμενικά μετρήσιμα και μόνιμα χαρακτηριστικά όπως η μικρή έκταση, η απομόνωση, ο χαμηλός βαθμός προσβασιμότητας, το μοναδικό φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον καθώς και ο βαθμός αλληλεπίδρασης όλων αυτών των χαρακτηριστικών. Ο όρος εκφράζει την ιδιαιτερότητα των νησιωτικών περιοχών σε σχέση με την ενδοχώρα. Τα νησιά διαφέρουν όχι μόνο σε σχέση με την ενδοχώρα αλλά και μεταξύ τους, καθώς η έντονη γεωγραφική διασπορά των νησιών στον θαλάσσιο χώρο, προσδίδει στο καθένα μια ξεχωριστή πολιτισμική ταυτότητα και ένα μοναδικό φυσικό πλούτο έναντι κάθε άλλου.

Η Στρατηγική προωθεί τη χάραξη συνεκτικών πολιτικών που θα οδηγήσουν σε μια ισόρροπη ανάπτυξη και θα καταστήσουν τα νησιά βιώσιμα για όλες τις μέρες του χρόνου λαμβάνοντας υπόψη της και τις ανωτέρω ιδιομορφίες. Σε αυτήν την κατεύθυνση θα πρέπει να κινηθούν και οι άξονες της κυκλικής οικονομίας για τα νησιά.

3.2.8.3 Σχέδιο Δράσης της Ελλάδας για την Κυκλική Οικονομία

Στο πλαίσιο της αναπτυξιακής στρατηγικής της χώρας και των δεδομένων που προκύπτουν από την εφαρμογή των αρχών της Κυκλικής Οικονομίας σε ευρωπαϊκό επίπεδο, μια από τις πιο σημαντικές πρωτοβουλίες της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος & Υδάτων ήταν η εκπόνηση ενός ολοκληρωμένου Σχεδίου Δράσης Κυκλικής Οικονομίας που τέθηκε σε δημόσια διαβούλευση τον Μάρτιο του 2021. Το «**Νέο Σχέδιο Δράσης της Ελλάδας για την Κυκλική Οικονομία – Οδικός Χάρτης**» αποτελέσει την επικαιροποιημένη στρατηγική της χώρας για την Κυκλική Οικονομία για τα έτη 2021 – 2025.

Το Νέο Σχέδιο Δράσης της Ελλάδας διαρθρώνεται σε πέντε (5) κύριους άξονες :

- Βιώσιμη παραγωγή και βιομηχανική πολιτική
- Βιώσιμη κατανάλωση
- Λιγότερα απόβλητα με μεγαλύτερη αξία
- Οριζόντιες δράσεις

- Ειδικές δράσεις για βασικά προϊόντα που πρέπει να αντιμετωπιστούν κατά προτεραιότητα

Το νέο Σχέδιο Δράσης, εκτός από τα θέματα οριζόντιων δράσεων που αφορούν σε θέματα της πολιτείας, όπως διακυβέρνησης, νομοθεσίας, οργάνωσης και εφαρμογής, περιλαμβάνει σειρά δράσεων με κύριους αποδέκτες τις επιχειρήσεις και τους πολίτες μέσα από υφιστάμενα αλλά και νέα καινοτόμα και ψηφιακά μοντέλα.

Ειδικότερα περιλαμβάνονται 65 δράσεις για την περίοδο 2021-2025, οι οποίες αναφέρονται με χρονικό ορίζοντα, σύντομη περιγραφή και αρμόδιους φορείς:

- 43 αφορούν τις βασικές πτυχές της κυκλικής οικονομίας, παραγωγή, κατανάλωση, απόβλητα και οριζόντια θέματα (όπως διακυβέρνησης κα).
- 22 αφορούν βασικά προϊόντα που πρέπει να αντιμετωπιστούν κατά προτεραιότητα.

Ο στόχος των συμπεριλαμβανόμενων δράσεων είναι να συμβάλουν ουσιαστικά στον μετασχηματισμό προς μία κυκλική οικονομία, στην ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών ευκαιριών, στην ενίσχυση των υφιστάμενων επιχειρήσεων, στη δημιουργία νέων αγορών για ορισμένα προϊόντα και στη θέσπιση κανόνων, κινήτρων και χρηματοδοτικών εργαλείων προκειμένου να αναπτυχθεί η οικονομία προς μια νέα και περισσότερο βιώσιμη κατεύθυνση. Μια από τις δράσεις είναι και η διαμόρφωση Ειδικού Σχεδίου Χρηματοδότησης Δράσεων Κυκλικής Οικονομίας. Το σχέδιο αυτό θα αποτελεί χρήσιμο εργαλείο για την καθοδήγηση των επιχειρήσεων (ιδιαίτερα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων) και των τραπεζών με σκοπό τη δανειοδότηση για την ανάπτυξη δράσεων κυκλικής οικονομίας.

Κατά την σύνταξη του ΤΠΑ του ΥΝΑΝΠ λήφθηκε υπόψιν το Νέο Σχέδιο Δράσης της Ελλάδας για την Κυκλική Οικονομία και προβλέπει:

■ Τομέας παρέμβασης 3: Νησιωτική Πολιτική - Προσβασιμότητα και Ανάπτυξη

Στον άξονα Οριζόντιες Δράσεις προβλέπεται η διαμόρφωση ειδικού σχεδίου δράσης για τον τουρισμό και ειδικού σχεδίου δράσης για την γαλάζια ανάπτυξη.

3.2.9 Ευρωπαϊκή Σύμβαση του Τοπίου ή Σύμβαση της Φλωρεντίας

Τα Κράτη μέλη του Συμβουλίου της Ευρώπης αναγνωρίζοντας ότι το τοπίο διαδραματίζει σημαντικό ρόλο δημόσιου ενδιαφέροντος στο πολιτισμικό, οικολογικό, περιβαλλοντικό και κοινωνικό πεδίο, ότι συνιστά πόρο που ευνοεί την ανάπτυξη οικονομικής δραστηριότητας, καθώς και ότι η προστασία, η διαχείριση και ο σχεδιασμός του μπορούν να συμβάλουν στη δημιουργία θέσεων εργασίας, οραματίστηκαν την παροχή ενός νέου θεσμικού εργαλείου αφιερωμένου αποκλειστικά στην προστασία, διαχείριση και σχεδιασμό όλων των τοπίων στην Ευρώπη.

Ιστορική τομή σ' αυτήν τη διαδικασία αναγνώρισης του τοπίου ως θέματος κομβικής σημασίας για την ιστορική και πολιτική διαδικασία αποτέλεσε η υπογραφή της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για το Τοπίο ή Σύμβασης της Φλωρεντίας το 2000. Η Ευρωπαϊκή Σύμβαση για το Τοπίο είναι η σημαντικότερη σύμβαση του διεθνούς δικαίου για το τοπίο, καθώς είναι εξ ολοκλήρου αφιερωμένη σ' αυτό και την προστασία του.

Σκοπός της εν λόγω Σύμβασης είναι η προαγωγή της προστασίας, της διαχείρισης και του σχεδιασμού του τοπίου, καθώς και η οργάνωση της ευρωπαϊκής συνεργασίας σε συναφή θέματα.

Η Σύμβαση αποτελείται από τέσσερα κεφάλαια, εκ των οποίων στο πρώτο δίνονται οι ορισμοί των εννοιών που χρησιμοποιούνται στη Σύμβαση, το δεύτερο είναι αφιερωμένο σε μέτρα που υποχρεούνται να εφαρμόσουν τα συμβαλλόμενα μέρη σε εθνικό και τοπικό επίπεδο, το τρίτο αναφέρεται σε μέτρα που ενθαρρύνουν τη συνεργασία σε περιφερειακό επίπεδο και τέλος, το τέταρτο αναφέρεται σε διατάξεις που αφορούν στη δομή και τη λειτουργία της Σύμβασης.

Η Ελλάδα υπέγραψε τη Σύμβαση το 2000 και η κύρωση της έγινε με το ν. 3827/2010 (Α' 30/25.2.2010).

Σύμφωνα με το άρθρο 6 του ν. 3827/2010, τα μέτρα που υποχρεούται να εφαρμόσει η Ελλάδα σε εθνικό και τοπικό επίπεδο είναι:

- «Α. **Αύξηση ευαισθητοποίησης:** Κάθε συμβαλλόμενο μέρος αναλαμβάνει να αυξήσει την ευαισθητοποίηση μεταξύ της κοινωνίας των πολιτών, των ιδιωτικών οργανισμών, και των δημοσίων αρχών σχετικά με την αξία των τοπίων, το ρόλο τους και τις μεταβολές σε αυτά.
- Β. **Κατάρτιση και Εκπαίδευση:** Κάθε συμβαλλόμενο μέρος αναλαμβάνει να προάγει την εκπαίδευση ειδικών στην εκτίμηση και στις λειτουργίες των τοπίων, πολυτομεακά εκπαιδευτικά προγράμματα για επαγγελματίες στον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα και για ενδιαφερόμενους οργανισμούς στην πολιτική των τοπίων (στην προστασία, στη διαχείριση και στο σχεδιασμό), σχολικούς και πανεπιστημιακούς κύκλους μαθημάτων, οι οποίοι, στις σχετικές θεματικές ενότητες, ασχολούνται με τα ζητήματα των τοπίων (αξίες, προστασία, διαχείριση και σχεδιασμός τους).

- Γ. **Αναγνώριση και εκτίμηση:** Κάθε συμβαλλόμενο μέρος αναλαμβάνει να αναγνωρίζει τα δικά του τοπία σε ολόκληρη την επικράτειά του, να αναλύει τα χαρακτηριστικά τους και τις δυνάμεις και τις πιέσεις που τα μετασχηματίζουν, να σημειώνει τις μεταβολές, να εκτιμά τα τοπία που έχουν αναγνωριστεί κατ' αυτόν τον τρόπο, λαμβάνοντας υπόψη τις συγκεκριμένες αξίες που τους έχουν αποδοθεί από τις ενδιαφερόμενες πλευρές και τον πληθυσμό που αφορούν. Αυτές οι διαδικασίες αναγνώρισης και εκτίμησης καθοδηγούνται από ανταλλαγές εμπειριών και μεθοδολογίας, που οργανώνονται μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών σε Ευρωπαϊκό επίπεδο.
- Δ. **Στόχοι ποιότητας τοπίων:** Κάθε συμβαλλόμενο μέρος αναλαμβάνει να ορίσει τους στόχους ποιότητας τοπίων για τα τοπία που έχουν αναγνωριστεί και εκτιμηθεί, έπειτα από δημόσια διαβούλευση.
- Ε. **Εφαρμογή:** Για να τεθούν σε εφαρμογή οι πολιτικές τοπίων, κάθε συμβαλλόμενο μέρος αναλαμβάνει να εισαγάγει τα μέσα που αποσκοπούν στην προστασία, στη διαχείριση και /ή στο σχεδιασμό του τοπίου.»

3.2.10 Πρωτόκολλο για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παρακτίων Ζωνών της Μεσογείου

Η υπογραφή του Πρωτοκόλλου για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παρακτίων Ζωνών της Μεσογείου εγκρίθηκε με την 2009/89/ΕΚ Απόφαση του Συμβουλίου της 4ης Δεκεμβρίου 2008 και υπογράφηκε με την 2010/631/ΕΕ Απόφαση του Συμβουλίου, της 13^{ης} Σεπτεμβρίου 2010, «σχετικά με τη σύναψη, εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, του πρωτοκόλλου για την ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών της Μεσογείου στη σύμβαση για την προστασία του θαλασσιού περιβάλλοντος και των παράκτιων περιοχών της Μεσογείου».

Το Πρωτόκολλο ορίζει τους στόχους της ολοκληρωμένης διαχείρισης των παράκτιων ζωνών, οι οποίοι είναι (Άρθρο 5):

- α) η διευκόλυνση της αειφόρου ανάπτυξης των παράκτιων ζωνών μέσω του λογικού σχεδιασμού των δραστηριοτήτων, λαμβανομένου υπόψη ότι η οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ανάπτυξη συνάδει με το περιβάλλον και τα τοπία·
- β) η διατήρηση των παράκτιων ζωνών προς όφελος των σημερινών και μελλοντικών γενεών·
- γ) η εξασφάλιση της αειφόρου εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων, ιδίως όσον αφορά τα ύδατα·
- δ) η διατήρηση της ακεραιότητας των παράκτιων οικοσυστημάτων και τοπίων και της γεωμορφολογίας των παράκτιων ζωνών·

ε) η αποτροπή ή/και μείωση των αποτελεσμάτων των φυσικών κινδύνων και ειδικότερα της αλλαγής του κλίματος, που μπορούν να προκληθούν από φυσικές αιτίες ή ανθρωπογενείς δραστηριότητες·

στ) η επίτευξη συνοχής μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών πρωτοβουλιών και μεταξύ όλων των αποφάσεων που λαμβάνονται από τις δημόσιες αρχές, σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, οι οποίες επηρεάζουν τη χρήση των παράκτιων ζωνών.

Στα νησιά, τα συμβαλλόμενα μέρη θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη, κατά τη χάραξη των εθνικών στρατηγικών, σχεδίων και προγραμμάτων και των μέσων διαχείρισης, ιδίως στους τομείς των μεταφορών, του τουρισμού, της αλιείας, των αποβλήτων και των υδάτων, τα ειδικά χαρακτηριστικά του νησιωτικού περιβάλλοντος.

3.2.11 Διαχείριση Υδατικών Πόρων

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα νερά 2000/60/ΕΚ εισάγει μια ολοκληρωμένη και συνολική προσέγγιση και αποτελεί ένα καινοτόμο βήμα για τη διαχείριση των υδατικών πόρων στην Ευρώπη. Εξορθολογεί 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 (ΚΜ) 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, πλημμυρών 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 1η 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 ανθρωπίνων 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.

Για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων εφαρμόζεται η Οδηγία 91/271/ΕΟΚ (τροποποιήθηκε με την Οδηγία 98/15/ΕΚ) που έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192/Β/14-3-1997) με τίτλο «Μέτρα και Όροι για την επεξεργασία των Αστικών Λυμάτων».

Σύμφωνα με την Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα, αποτελεί υποχρέωση η εκπόνηση Σχεδίων Διαχείρισης σε επίπεδο «Περιοχής Λεκάνης Απορροής Ποταμού», που αντιστοιχεί στα Υδατικά Διαμερίσματα, με σκοπό την ενίσχυση των διαδικασιών προστασίας και διατήρησης των υδατικών πόρων και των οικοσυστημάτων που υποστηρίζουν. Στόχος της Οδηγίας είναι η επίτευξη της καλής κατάστασης όλων των υδάτινων σωμάτων και επιπλέον η διατήρηση της στα σώματα εκείνα στα οποία η κατάσταση χαρακτηρίζεται ήδη ως καλή. Τα Σχέδια Διαχείρισης καταγράφουν την υφιστάμενη κατάσταση των υδάτων, θέτουν τους στόχους για την κατάστασή τους στο τέλος του εξαετούς κύκλου και καθορίζουν το Πρόγραμμα Μέτρων για την επίτευξη των στόχων αυτών.

Σύμφωνα με την Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμός των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους»,

(ΦΕΚ Β΄ 1383/2010 και διόρθωση σφάλματος, ΦΕΚ Β΄ 1572/2010) καθορίστηκαν 45 Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε 14 Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (που αντιστοιχούν στον όρο Υδατικά Διαμερίσματα του Άρθρου 3 του ΠΔ 51/2007).

Η εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τη διαχείριση του πλημμυρικού κινδύνου, ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο το 2010 με την ΚΥΑ Η.Π 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ Β΄1108/21-7-2010). Ο ρόλος και οι αρμοδιότητες όλων των εμπλεκόμενων Φορέων στη διαχείριση του κινδύνου των πλημμυρών περιγράφονται στη σχετική νομοθεσία, σύμφωνα με το υπ' αριθ. 7824/16-11-2011 έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας - Δ/νση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη.

Η Θαλάσσια Στρατηγική για την προστασία και διαχείριση των θαλάσσιων υδάτων, διατυπώνεται στο Ν.3983/2011, (ΦΕΚ Α΄ 144/2011) με τον οποίο ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο η Οδηγία 2008/56/ΕΚ.

Η πολιτική για την προστασία των υδάτων σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με δύο άλλες βασικές κατευθύνσεις της περιβαλλοντικής πολιτικής, που είναι η διατήρηση της βιοποικιλότητας και η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.

Τέλος, στη νέα Προγραμματική Περίοδο, εισάγεται ένας αναγκαίος πρόσφορος όρος, στον οποίο προβλέπεται η ύπαρξη Εθνικού Σχεδίου Επενδύσεων για τους τομείς των **λυμάτων** και του **πόσιμου** νερού.

■ Στον τομέα των **λυμάτων**, το Εθνικό Σχέδιο θα περιλαμβάνει:

- Το σύνολο της πληροφορίας των Περιφερειακών Σχεδίων Λυμάτων
- Προγραμματισμό επενδύσεων για το σύνολο των οικισμών α', β' και γ' προτεραιότητας,
- Πρόβλεψη επενδυτικών αναγκών για αποκατάσταση προβλημάτων σε υφιστάμενες υποδομές.

Σημειώνεται ότι το Περιφερειακό Σχέδιο Λυμάτων, αποτυπώνει τις εκκρεμότητες των οικισμών γ' προτεραιότητας (οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμό > 2.000 κατοίκων), όσο αφορά στη συμμόρφωσή τους με την οδηγία 97/271/ΕΟΚ. Συνεπώς, κρίνεται ως άμεση προτεραιότητα η συμμόρφωση αυτών των οικισμών για να αποφευχθούν οι επιπτώσεις της Αρχής: «Ο Ρυπαίνων πληρώνει».

Μια καλή εξέλιξη για την επιτυχή ολοκλήρωση των εσωτερικών δικτύων αποχέτευσης είναι ότι οι ιδιωτικές συνδέσεις καθίστανται πλέον επιλέξιμες δαπάνες (αρθ.96, ν.4685/20).

- Στον τομέα του **πόσιμου νερού**, το Εθνικό Σχέδιο μεταξύ άλλων, θα περιλαμβάνει και κριτήρια ιεράρχησης/ προτεραιοποίησης των έργων. Φαίνεται ότι η ένταξη έργων στο Εθνικό Επιχειρησιακό Σχέδιο για το πόσιμο νερό θα αποτελεί προϋπόθεση για τη δυνατότητα

χρηματοδότησης τους, στο πλαίσιο των τομεακών και περιφερειακών επιχειρησιακών προγραμμάτων της ΠΠ 2021-2027.

Στην προσπάθεια ανάπτυξης ενός πλαισίου για τον τρόπο στήριξης του τομέα των υδάτων και των λυμάτων, για την υλοποίηση σχετικών δράσεων, την παρούσα δεκαετία μέσω του Νέου ΕΣΠΑ 2021-2027, οι φορείς ανέδειξαν τις ανάγκες για:

- κάλυψη οικισμών που βρίσκονται σε περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές, με επαρκή συστήματα συλλογής και επεξεργασίας λυμάτων,
- κάλυψη όλων των κατοίκων με επαρκές και καλής ποιότητας πόσιμο νερό,
- βιώσιμη διαχείριση των υδατικών πόρων και υιοθέτηση μέτρων εξοικονόμησης νερού και μείωσης των απωλειών στα δίκτυα μεταφοράς και διανομής,
- υιοθέτηση σύγχρονων τεχνολογικών συστημάτων για εφαρμογές τηλεματικής διαχείρισης και ελέγχου των υποδομών στους τομείς των υδάτων και λυμάτων,
- αντικατάσταση/ αναβάθμιση δικτύων ύδρευσης, επιβλαβών για τη δημόσια υγεία,
- εξέταση δυνατότητας α) εφαρμογής συστημάτων εξοικονόμησης ενέργειας και ΑΠΕ στις υποδομές ύδρευσης/ αποχέτευσης και β) επαναχρησιμοποίησης νερού,
- υποστήριξη – ενίσχυση, όλων των δικαιούχων, ειδικά των μικρών νησιών, στην ωρίμανση των αναγκαίων πράξεων, θεωρώντας ως δεδομένη την περιορισμένη διοικητική τους ικανότητα,
- χρηματοδότηση ενεργειών ωρίμανσης σημαντικών έργων,
- λήψη μέριμνας στην αποτελεσματική λειτουργία και διαχείριση των υποδομών.

3.2.12 Διαχείριση Αποβλήτων

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) είναι στρατηγικός και πολιτικός σχεδιασμός της χώρας για τη διαχείριση των αποβλήτων της και καθορίζει τη στρατηγική, τις πολιτικές τους στόχους και τις δράσεις για τη διαχείριση των αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο. Η σύνταξη Σχεδίων Διαχείρισης αποτελεί υποχρέωση των κρατών μελών της ΕΕ και απορρέει από το άρθρο 28 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα (L312).

Ο βασικός στόχος του ΕΣΔΑ είναι η ανάπτυξη και ο καθορισμός της στρατηγικής, των πολιτικών, των στόχων, των κατευθύνσεων και των κατάλληλων μέτρων που αποσκοπούν στην προστασία του

περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας. Προκειμένου να επιτευχθεί αυτός ο σκοπός, έμφαση δίνεται στην πρόληψη και μείωση της παραγωγής αποβλήτων, στον περιορισμό της χρήσης των φυσικών πόρων βελτιώνοντας την αποδοτικότητά τους, με τελικό σκοπό τη μετάβαση σε μια κυκλική και αειφόρο οικονομία.

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».

Για τη διασφάλιση της μακροπρόθεσμης ανταγωνιστικότητας, την προώθηση της βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας τα σχέδια αυτά συνδυάζεται με το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) στο πλαίσιο της μετάβασης σε μια κλιματικά ουδέτερη Ευρώπη μέχρι το 2050.

Το ΕΣΔΑ είναι από τα Εθνικά στρατηγικά κείμενα που ελήφθησαν κατά κύριο λόγο υπόψη κατά την σύνταξη του ΤΠΑ του ΥΝΑΝΠ και προβλέπει για τα πεδία αρμοδιότητας του ΥΝΑΝΠ τα παρακάτω ανά τομέα παρέμβασης:

■ Τομέας παρέμβασης 1: Λιμενική Πολιτική - Θαλάσσιοι Λιμένες και Λιμενικές Υποδομές

Το ΕΣΔΑ περιλαμβάνει το Σχέδιο Διαχείρισης για τα λοιπά ρεύματα αποβλήτων που εμπίπτουν στην εναλλακτική διαχείριση και συγκεκριμένα τα Απόβλητα (Λιπαντικών) Ελαίων (ΑΕ). Ο βασικός στόχος που πρέπει να διασφαλιστεί είναι η κατ' ελάχιστον συλλογή των ΑΕ κατά 70% συμπεριλαμβανομένων και των ποσοτήτων που προέρχονται από την ναυτιλία και προτείνονται μέτρα για την οργάνωση του δικτύου συλλογής (πέραν του υπάρχοντος) με έμφαση στη συλλογή ΑΕ από την ναυτιλία.

■ Τομέας παρέμβασης 3: Νησιωτική Πολιτική - Προσβασιμότητα και Ανάπτυξη

Βασικό μέτρο που προτείνεται στο νέο ΕΣΔΑ είναι η κάλυψη της χώρας, με προτεραιότητα στα νησιά, με συστήματα διαχείρισης για τα Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ).

Στο πλαίσιο της ανάπτυξης δικτύου βασικών υποδομών επεξεργασίας και διάθεσης, προβλέπεται λόγω της έντονης νησιωτικότητας της χώρας και της χαμηλής παραγωγής Αστικών Στερεών Αποβλήτων σε κάποια νησιά, η χρήση Μηχανικών Κομποστοποιητών, όπως και σε όσα νησιά βάσει του οικείου ΠΕΣΔΑ δεν κρίνεται τεχνικοοικονομικά εφικτή η ύπαρξη ΜΕΑ, συνιστάται να εξεταστεί η δημιουργία Μονάδων Προεπεξεργασίας Αποβλήτων/Απορριμμάτων.

Ειδικά λόγω της έντονης νησιωτικότητας της χώρας προβλέπεται, τα απόβλητα κάποιου νησιού που δεν εξυπηρετείται από ΜΕΑ, αντί να διατίθενται σε ΧΥΤΑ του νησιού (είτε απευθείας είτε μετά από ΜΠΑ) να μεταφέρονται σε ΜΕΑ άλλου νησιού, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις για κάτι τέτοιο, όπως η επαρκής δυναμικότητα της ΜΕΑ υποδοχής και η δυνατότητα της θαλάσσιας μεταφοράς των Αστικών Στερεών Αποβλήτων. Αυτό επαφίεται στην ευχέρεια των οικείων ΠΕΣΔΑ ή/και ΦΟΔΣΑ.

Τα προτεινόμενα μέτρα και δράσεις για την υλοποίηση του σχεδίου, περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων:

- Κατασκευή απαιτούμενων ΧΥΤ για τη διάθεση των υπολειμμάτων επεξεργασίας των ΑΕΚΚ που δεν μπορούν να ανακυκλωθούν/ ανακτηθούν με προτεραιότητα στα νησιά.
- Κατά περίπτωση υλοποίηση εγκαταστάσεων αποστείρωσης ΕΑΑΜ εντός των μεγάλων ΥΜ, με προτεραιότητα στις Περιφέρειες όπου καταγράφεται δυσκολία στη μεταφορά (απομακρυσμένες ή νησιωτικές περιοχές) ή όπου παρατηρείται έλλειμμα εξυπηρέτησης.

■ Τομέας παρέμβασης 4: Θαλάσσια Επιτήρηση και Στρατηγική Ασφάλειας

Ένας από του κύριους στόχους που τίθεται στο ΕΣΔΑ για το 2030 είναι ο εξής:

- Μείωση της ρύπανσης από πλαστικά απορρίμματα και αντιμετώπιση της θαλάσσιας ρύπανσης

Ο θαλάσσιος και υποθαλάσσιος πλούτος καθώς και η ακτογραμμή της χώρας αποτελούν εθνικό κεφάλαιο τόσο από άποψη βιοποικιλότητας και περιβαλλοντικής ποικιλομορφίας, όσο και άποψη συγκριτικού πλεονεκτήματος για την ποιότητα ζωής, την ανάπτυξη και την μακροπρόθεσμη ανταγωνιστικότητα της Ελλάδας. Στόχος της χώρας πρέπει να είναι η μείωση της ρύπανσης από πλαστικά απορρίμματα και αντιμετώπιση της θαλάσσιας ρύπανσης μέσω της θέσπισης ολοκληρωμένης στρατηγικής για τα πλαστικά και αποτελεσματικής εφαρμογής της Οδηγίας για τα Πλαστικά Μίας Χρήσης.

Προς την κατεύθυνση αυτή, η αντιμετώπιση των θαλάσσιων αποβλήτων, η θέσπιση μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής για τα πλαστικά καθώς και η αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/904 για τα Πλαστικά Μίας Χρήσης αποτελούν θεμελιώδη στόχο στο πλαίσιο τόσο της πολιτικής και νομοθεσίας της ΕΕ, όσο και στο πλαίσιο του ΕΣΔΑ.

3.3 ΘΕΣΜΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Συνοπτικά στο ισχύον θεσμικό πλαίσιο ανά περιβαλλοντική παράμετρο παρουσιάζεται στη συνέχεια.

3.3.1 Ατμόσφαιρα

- Οδηγία 2008/50/ΕΚ/21.05.2008 «Για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη, οποία συσσωματώνει την 96/62/ΕΚ και τις τρεις θυγατρικές της (1999/30/ΕΚ, 2000/69/ΕΚ και 2002/3/ΕΚ), όπως και την απόφαση 97/101/ΕΚ για την καθιέρωση διαδικασίας για την αμοιβαία ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων ατμοσφαιρικής ρύπανσης από μεμονωμένους σταθμούς και δίκτυα».
- Οδηγία 2004/107/ΕΚ σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα.
- Οδηγία 2003/87/ΕΚ «σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας- Τροποποίηση της Οδηγίας 96/61/ΕΚ».
- Οδηγία 2001/81/ΕΚ «σχετικά με εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών για ορισμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους».

- ΚΥΑ 6164/2018, ΦΕΚ 1107/Β/27.3.2018 - Μεσαίες εγκαταστάσεις καύσης (MED)
- ΥΑ 174505/607, ΦΕΚ 1311/Β/13.4.2017 - Ποιότητα ατμοσφαιρικού αέρα (τροποποιητική)
- ΚΥΑ 174111/525, ΦΕΚ 1139/Β/31.3.2017 - Εθνικά όρια εκπομπών (NECD)
- ΚΥΑ 128/2016, ΦΕΚ 3958/Β/9.12.2016 - Περιεκτικότητα καυσίμων σε θείο
- ΥΑ 36060/1155, ΦΕΚ 1450/Β/14.6.2013 - Βιομηχανικές εκπομπές (IED)
- ΚΥΑ ΗΠ 14122/549/Ε.103/2011 (ΦΕΚ 488 Β/30.03.2011) «Μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της ΕΕ της 21ης Μαΐου 2008».
- ΥΑ ΗΠ 22306/1075/Ε103/2007 (ΦΕΚ 920 Β/08.06.2007) - Καθορισμός τιμών – στόχων και ορίων 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, όπως τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ ΗΠ 14122/549/Ε.103/2011 (ΦΕΚ 488/Β/30.03.2011).
- ΚΥΑ 29459/1510/8.7.2005 (ΦΕΚ 992Β/ 14-07-2005) «Καθορισμός εθνικών ανώτατων ορίων εκπομπών για ορισμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/81/ΕΚ «σχετικά με εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών για ορισμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους» του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2001»
- ΚΥΑ Αριθ. ΗΠ 9238/332/2004 (ΦΕΚ 405Β/ 27-02-2004) «Οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε βενζόλιο και μονοξείδιο του άνθρακα».
- Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου (ΠΥΣ) 34/2002, (ΦΕΚ 125Α/05-06-2002) «Οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε διοξείδιο του θείου, διοξείδιο του αζώτου και οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου».

3.3.2 Κλίμα

Σε εθνικό επίπεδο, έχει εκπονηθεί και εγκριθεί η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ – ΥΠΕΝ, 2016) με τον νόμο 4414 (ΦΕΚ 149/Α/9.8.2016), ενώ έχει ολοκληρωθεί η διαβούλευση για το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ).

Στα άρθρα 42- 45 του νόμου 4414 ρυθμίζονται θέματα σχετικά με την εκπόνηση και αναθεώρηση της ΕΣΠΚΑ και των Περιφερειακών Σχεδίων για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ), τα οποία με βάση τις κλιματικές συνθήκες και την τρωτότητα κάθε περιφέρειας θα καθορίσουν επακριβώς τους τομείς πολιτικής και τις γεωγραφικές ενότητες προτεραιότητας για λήψη εξειδικευμένων μέτρων. Συγκεκριμένα, από τον νόμο τίθενται οι ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές σχετικά με το περιεχόμενο των ΠεΣΠΚΑ.

Με την ΥΑ 11258 (ΦΕΚ 873/Β/16.03.2017) προσδιορίζονται οι επακριβείς προδιαγραφές περιεχομένου των ΠεΣΠΚΑ, σχετικά με τους στόχους τους, με την αναφορά δεδομένων από το

φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, με την εκτίμηση των αναμενόμενων κλιματικών μεταβολών και την ανάλυση της κλιματικής τρωτότητας επιμέρους τομέων και γεωγραφικών περιοχών, με την εκτίμηση των άμεσων και μακροπρόθεσμων επιπτώσεων των κλιματικών αλλαγών και με προτεινόμενα μέτρα και δράσεις για τους τομείς και τις περιοχές προτεραιότητας.

Με την Υπουργική Απόφαση ΥΑ 34768/2017 (ΦΕΚ 3246/Β/15.7.2017) συστήθηκε και συγκροτήθηκε Εθνικό Συμβούλιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή.

Συνοπτικά στο ισχύον θεσμικό πλαίσιο για το κλίμα περιλαμβάνονται οι:

- Οδηγία 2009/28/ΕΚ σχετικά με την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και τον καθορισμό του στόχου του 20% από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ανά κράτος μέλος.
- Οδηγία 2004/101/ΕΚ για την σύνδεση του Ευρωπαϊκού μηχανισμού Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών με τους άλλους ευέλικτους μηχανισμούς έργων του Πρωτοκόλλου.
- Οδηγία 2003/87/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 2009/29/ΕΚ για την αναθεώρηση του συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής της ΕΕ με τον καθορισμό ανώτατου ορίου εκπομπών και για την εναρμόνιση της κατανομής δικαιωμάτων στις εταιρείες.
- Οδηγία 2002/358/ΕΚ σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας και την τροποποίηση της οδηγίας 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου.
- Απόφαση 2005/166/ΕΚ «για θέσπιση των κανόνων εφαρμογής της απόφασης αριθ. 280/2004/ΕΚ για τον μηχανισμό παρακολούθησης των εκπομπών αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου στην Κοινότητα και εφαρμογή του πρωτοκόλλου του Κιότου.
- Νόμος 4426/2016 (ΦΕΚ 187/Α/6.10.2016) «επικύρωση της συμφωνίας των Παρισίων»
- Νόμος 4345/2015 (ΦΕΚ 14/Α/17.11.2015) κύρωση από την Ελλάδα της τροποποίησης της Ντόχα στο πρωτόκολλο του Κιότο
- ΚΥΑ 105040/2297/2019 (ΦΕΚ 4315/Β'/29.11.2019) Τροποποίηση της 181478/965/2017 κοινής υπουργικής απόφασης (Β'3763), όπως ισχύει, σε συμμόρφωση με την Οδηγία (ΕΕ) 2018/410 «για την τροποποίηση της οδηγίας 2003/87/ΕΚ με σκοπό την ενίσχυση οικονομικά αποδοτικών μειώσεων των εκπομπών και την προώθηση επενδύσεων χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών και της απόφασης (ΕΕ) 2015/1814» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 14ης Μαρτίου 2018..
- Νόμος 3851 (ΦΕΚ 85/Α/4.6.2010) - ποσοστό ενέργειας από ΑΠΕ
- 2ο εθνικό πρόγραμμα μείωσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (ΦΕΚ 58/Α/5.3.03).
- Νόμος 3017/2002 (ΦΕΚ 117Α/30-5-2002) «Κύρωση του Πρωτοκόλλου του Κυότο στη Σύμβαση – πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την αλλαγή του κλίματος».
- Εκτελεστικός Κανονισμός (ΕΕ) 2019/1842 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 31ης Οκτωβρίου 2019 σχετικά με τη θέσπιση κανόνων για την εφαρμογή της οδηγίας 2003/87/ΕΚ του Ευρωπαϊκού

Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά περαιτέρω ρυθμίσεις για τις προσαρμογές της δωρεάν κατανομής δικαιωμάτων εκπομπής λόγω μεταβολών του επιπέδου δραστηριότητας.

3.3.3 Υδατικοί Πόροι

- Οδηγία 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/
- Οδηγία 2009/90/ΕΕ «για την 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»
- Οδηγία 2006/118/ΕΚ της 12ης Δεκεμβρίου 2006 σχετικά με «την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση».
- Οδηγία 2007/60/ΕΚ της 23ης Οκτωβρίου 2007 «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας».
- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280 Α/09.12.2003) «Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000».
- Ν. 3010/2002 (ΦΕΚ 91 Α/25.4.2002) «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».
- ΠΔ 51/2007 (ΦΕΚ 54-Α/8.3.2007) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000»
- ΚΥΑ 145116/2011 (ΦΕΚ 354 Β/08.03.2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε από την ΥΑ οικ. 191002/2013, (ΦΕΚ 2220 Β/09.09.2013).
- ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192 Β/14.03.1997) «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων», όπως αυτή έχει τροποποιηθεί με την υπ. Αριθ. 19661/1982/1999 ΚΥΑ (Β' 1811) και την υπ. Αριθ. 48392/939/2002 ΚΥΑ (Β' 405).
- ΚΥΑ Υ2/2600/01 (ΦΕΚ 892 Β/11.07.2001) «Ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης», σε συμμόρφωση προς την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 3ης Νοεμβρίου 1998, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε από την ΚΥΑ ΔΥΓ2/Γ.Π.οικ.38295/07 (ΦΕΚ 630 Β/26.04.2007), άρθρο 18.
- Κ.Υ.Α. 39626/2208/Ε130/09 (ΦΕΚ 2075 Β/25.09.2009) «Καθορισμός μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από τη ρύπανση και την υποβάθμιση, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/118/ΕΚ «σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων

από την ρύπανση και την υποβάθμιση», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 2006».

- ΚΥΑ υπ αριθμ. 51354/2641/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1909 Β/8.12.2010) «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, 84/491/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»
- ΚΥΑ 39626/2208/Ε130 (ΦΕΚ 2075Β/25-09-2009) σχετικά με τον καθορισμό μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση, με την οποία ενσωματώθηκε η Ουατρική 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.
- ΥΑ 1811/2011 «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 ΚΥΑ (Β' 2075)».
- Εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της Χώρας καθώς και οι εγκεκριμένες Αναθεωρήσεις τους (2017).
- Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (ΕΛ 01) ΦΕΚ 2640 Β / 5.07.2018
- Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ 02) ΦΕΚ 2691 Β / 6.07.2018
- Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΕΛ 03) ΦΕΚ 2692 Β / 6.07.2018 :
- Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ 04) ΦΕΚ 2686 Β / 6.07.2018:
- Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (ΕΛ 05) ΦΕΚ 2684 Β / 6.07.2018.
- Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (ΕΛ 06) ΦΕΚ 2693 Β / 6.07.2018
- Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ 07) ΦΕΚ 2682 Β / 6.07.2018
- Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ 08) ΦΕΚ 2685 Β / 6.07.2018

- Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL 09) ΦΕΚ 2689 Β / 6.07.2018
- Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL 10) ΦΕΚ 2638 Β / 5.07.2018
- Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Μακεδονίας (EL 11) ΦΕΚ 2690 Β / 6.07.2018
- Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (EL 12) ΦΕΚ 2688 Β / 6.07.2018
- Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης (EL 13) ΦΕΚ 2687 Β / 6.07.2018
- Εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (EL 14) ΦΕΚ 2683 Β / 6.07.2018
- 1η Αναθεώρηση Διαχειριστικών Σχεδίων Υδάτων «Ήπειρος» - ΦΕΚ 4664/Β/2017
- 1η Αναθεώρηση Διαχειριστικών Σχεδίων Υδάτων «Βόρεια Πελοπόννησος» - ΦΕΚ 4665/Β/2017
- 1η Αναθεώρηση Διαχειριστικών Σχεδίων Υδάτων «Κρήτη» - ΦΕΚ 4666/Β/2017
- 1η Αναθεώρηση Διαχειριστικών Σχεδίων Υδάτων «Αττική» - ΦΕΚ 4672/Β/2017
- 1η Αναθεώρηση Διαχειριστικών Σχεδίων Υδάτων «Ανατολική Στερεά Ελλάδα» - ΦΕΚ 4673/Β/2017
- 1η Αναθεώρηση Διαχειριστικών Σχεδίων Υδάτων «Ανατολική Πελοπόννησος» - ΦΕΚ 4674/Β/2017
- 1η Αναθεώρηση Διαχειριστικών Σχεδίων Υδάτων «Κεντρική Μακεδονία» - ΦΕΚ 4675/Β/2017
- 1η Αναθεώρηση Διαχειριστικών Σχεδίων Υδάτων «Δυτική Μακεδονία» - ΦΕΚ 4676/Β/2017
- 1η Αναθεώρηση Διαχειριστικών Σχεδίων Υδάτων «Αιγαίο» - ΦΕΚ 4677/Β/2017
- 1η Αναθεώρηση Διαχειριστικών Σχεδίων Υδάτων «Δυτική Πελοπόννησος» - ΦΕΚ 4678/Β/2017
- 1η Αναθεώρηση Διαχειριστικών Σχεδίων Υδάτων «Ανατολική Μακεδονία» - ΦΕΚ 4679/Β/2017
- 1η Αναθεώρηση Διαχειριστικών Σχεδίων Υδάτων «Θράκη» - ΦΕΚ 4680/Β/2017
- 1η Αναθεώρηση Διαχειριστικών Σχεδίων Υδάτων «Δυτική Στερεά Ελλάδα» - ΦΕΚ 4681/Β/2017

3.3.4 Έδαφος

- Ν. 4042/2012, (ΦΕΚ 24 Α/13.02.2012) «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ –Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής».
- Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 179 Α/06.08.2001) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων - Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (ΕΟΕΔΣΑΠ) και άλλες διατάξεις».
- ΠΔ 82/2004 (64 Α/2.3.2004) «Αντικατάσταση της ΚΥΑ 98012/2001/96 «καθορισμός μέτρων και όρων για τη διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων» (40/Β) «μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων».
- ΠΔ 109/2004 (ΦΕΚ 75 Α/05.03.2004) «Μέτρα και όρους για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση τους».
- ΠΔ 115/2004 (ΦΕΚ 80 Α/05.03.2004) -Αντικατάσταση της 73537/1438/95 Κ.Υ.Α «διαχείριση των ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών που περιέχουν ορισμένες επικίνδυνες ουσίες» (Β/781) και 19817/00 ΚΥΑ «τροποποίηση της 73537/95 ΚΥΑ κ.λπ.» (Β/963) «μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των χρησιμοποιημένων Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών».
- ΠΔ 116/2004 (ΦΕΚ 81 Α/05.03.2004) «Μέτρα, όρους και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, των χρησιμοποιημένων ανταλλακτικών τους και των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 1000/53/ΕΚ».
- ΠΔ 15/2006 (ΦΕΚ 12 Α/03.02.2006) «Τροποποίηση του Π.Δ. 117/2004 (Α/82) σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2003/108 για την τροποποίηση της οδηγίας 2002/96 σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) του Συμβουλίου της 8ης Δεκεμβρίου 2003».
- ΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312 Β/24.08.2010) «Μέτρα, όροι και προγράμματα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)», όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 4030/2011 (ΦΕΚ 249 Α/25.11.2011) «Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις».
- ΚΥΑ 50910/2727/16.12.2003 (ΦΕΚ 1909 Β/22.12.2003) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων. Εθνικός και περιφερειακός σχεδιασμός διαχείρισης»
- ΥΑ ΑΠ 01.98012/2001/1995 (ΦΕΚ 40 Β/19.01.1996) «Καθορισμός μέτρων και όρων για τη διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων», όπως αντικαταστάθηκε από το ΠΔ 82/2004 (ΦΕΚ 64 Α/02.03.2004) «Καθορισμός μέτρων και όρων για τη διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων» (40/Β) «μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων».

- ΚΥΑ 8668/2-3-2007 (ΦΕΚ 287/2-3-07) «Έγκριση Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ)
- ΠΥΣ 46/15-12-2015 (ΦΕΚ 174/Α): «Τροποποίηση και έγκριση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) 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.»

3.3.5 Πολιτιστική Κληρονομιά

- Ν. 3028/2002 (ΦΕΚ 153Α/28.06.2002) «Προστασία πολιτιστικής κληρονομιάς».
- Ν. 2039/1992 (ΦΕΚ 61 Α/13.04.1992) «Κύρωση της Σύμβασης για την προστασία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς της Ευρώπης».
- Ν. 3378/2005 (ΦΕΚ 203 Α/19.08.2005) «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την προστασία της αρχαιολογικής κληρονομιάς (αναθεωρημένη)».
- Ν. 4072/2012 (ΦΕΚ 86 Α/11.04.2012) «Βελτίωση επιχειρηματικού περιβάλλοντος – Νέα εταιρική μορφή κλπ».
- ΥΑ αρ. 25666/984/30.05.1957 (ΦΕΚ 184/Β/08.07.1957 και 265/Β/01.10.1957) «Περί κηρύξεως αρχαιολογικών χώρων Αττικής».
- νόμος 1469/1950 “περί προστασίας ειδικής κατηγορίας οικοδομημάτων και έργων τέχνης μεταγενέστερων του 1830”
- νόμος 5153/1932 “περί αρχαιοτήτων”

3.3.6 θεσμικό πλαίσιο αρμοδιοτήτων της ΓΓΑΙΝΠ σχετικά με την προστασία πολιτιστικής κληρονομιάς ΠΔ 13/2018-ΦΕΚ26/Α/20-2-2018, Φυσικό περιβάλλον

- Ν. 3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α/31.3.2011) «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις».
- Ν. 3208/2003 (ΦΕΚ 303/Α/24.12.2003) «Προστασία των δασικών οικοσυστημάτων, κατάρτιση δασολογίου, ρύθμιση εμπράγματων δικαιωμάτων επί δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Ν.998/79 (ΦΕΚ 289/Α/29.12.1979) «Περί προστασίας των δασών και εν γένει εκτάσεων της χώρας».
- Ν.4258/14 (ΦΕΚ 94/Α/14.4.2014) «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις».

- ΚΥΑ 50743/2017 (ΦΕΚ 4432/Β/15-12-2017 «Αναθεώρηση εθνικού Καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000»

Εγκρίθηκε η «Εθνική Στρατηγική για τη βιοποικιλότητα (Ιανουάριος 2014)». Πρόκειται για ένα 15-ετές σχέδιο, κύριος στόχος του οποίου είναι η ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας και της υποβάθμισης των λειτουργιών των οικοσυστημάτων της Ελλάδας ως το έτος 2026, και, όπου απαιτείται, η αποκατάστασή τους.

3.3.7 Χρήσεις γης

- Ν. 4179/2013 (ΦΕΚ 175/Β/08-08-2013) «Απλούστευση διαδικασιών για την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας στον τουρισμό, αναδιάρθρωση του Ελληνικού Οργανισμού Τουρισμού και λοιπές διατάξεις».
- Ν. 4067/2012 (ΦΕΚ 79/Α/9-4-2012) «Νέος Οικοδομικός Κανονισμός».
- Ν. 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11-11) «Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις».
- Ν. 4002/11 (ΦΕΚ 180/Α/22-8-11) «Τροποποίηση της συνταξιοδοτικής νομοθεσίας του Δημοσίου – Ρυθμίσεις για την ανάπτυξη και τη δημοσιονομική εξυγίανση – Θέματα αρμοδιότητας Υπουργείων Οικονομικών, Πολιτισμού και Τουρισμού και Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης»
- Ν. 3986/2011 (ΦΕΚ 152/Α/1-7-2011) «Επείγοντα Μέτρα Εφαρμογής Μεσοπρόθεσμου Πλαισίου Δημοσιονομικής Στρατηγικής 2012–2015».
- Ν. 3843/2010 (ΦΕΚ 62/Α/28-4-2010) «Ταυτότητα κτιρίων, υπερβάσεις δόμησης και αλλαγές χρήσης, μητροπολιτικές αναπλάσεις και άλλες διατάξεις».
- Ν. 4269/2014 (ΦΕΚ 142/Α/28-6-2014) «Χωροταξική και πολεοδομική μεταρρύθμιση – Βιώσιμη ανάπτυξη».
- Ν. 4447/2016 (ΦΕΚ 241/Α/23-12-2016) «Χωρικός σχεδιασμός – βιώσιμη ανάπτυξη και άλλες διατάξεις».
- ΚΥΑ 27022 (ΦΕΚ 1976/Β/07-06-2017) «Τεχνικές προδιαγραφές μελετών Ειδικών Χωρικών Σχεδίων (ΕΧΣ) του ν. 4447/2016 (ΦΕΚΑ΄241)».

3.4 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΆΛΛΑ ΣΧΕΔΙΑ – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

3.4.1 Προγράμματα ΕΣΠΑ

3.4.1.1 ΕΣΠΑ 2014-2020

Το ΕΣΠΑ (Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης) 2014-2020 αποτελεί το βασικό στρατηγικό σχέδιο για την ανάπτυξη της χώρας με τη συνδρομή σημαντικών πόρων που προέρχονται από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ΕΔΕΤ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Μέσω της υλοποίησης του ΕΣΠΑ επιδιώκεται η αντιμετώπιση των διαρθρωτικών αδυναμιών της χώρας που συνετέλεσαν στην εμφάνιση της οικονομικής κρίσης αλλά και των προβλημάτων, οικονομικών και κοινωνικών, που αυτή δημιούργησε. Επίσης, το ΕΣΠΑ 2014-2020 καλείται να συνδράμει στην επίτευξη των εθνικών στόχων έναντι της Στρατηγικής «Ευρώπη 2020».

Στόχος της Στρατηγικής «Ευρώπη 2020» είναι η προαγωγή μιας ανάπτυξης:

- έξυπνης, με αποτελεσματικότερες επενδύσεις στην εκπαίδευση, την έρευνα και την καινοτομία,
- βιώσιμης, χάρη στην αποφασιστική μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα, και
- χωρίς αποκλεισμούς, με ιδιαίτερη έμφαση στη δημιουργία θέσεων εργασίας και στη μείωση της φτώχειας.

Ο αναπτυξιακός στόχος του ΕΣΠΑ είναι η συμβολή στην αναγέννηση της Ελληνικής οικονομίας με ανάταξη και αναβάθμιση του παραγωγικού και κοινωνικού ιστού της χώρας και τη δημιουργία και διατήρηση βιώσιμων θέσεων απασχόλησης, έχοντας ως αιχμή την εξωστρέφει, καινοτόμο και ανταγωνιστική επιχειρηματικότητα και γνώμονα την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης.

Προτεραιότητες του ΕΣΠΑ είναι:

- 1. Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων, μετάβαση στην ποιοτική επιχειρηματικότητα με αιχμή την καινοτομία και αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας**
 - Μετάβαση σε δραστηριότητες υψηλής προστιθέμενης αξίας
 - Δημιουργία περιβάλλοντος φιλικού προς τις επιχειρήσεις που προσελκύει επενδύσεις
 - Αξιοποίηση της έρευνας και της καινοτομίας για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας νέων και υφιστάμενων επιχειρήσεων

2. **Ανάπτυξη και αξιοποίηση ικανοτήτων ανθρώπινου δυναμικού – ενεργός κοινωνική ενσωμάτωση**
 - Εκπαίδευση και διά βίου μάθηση
 - Ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού και πρόσβαση στην απασχόληση με έμφαση στη δημιουργία θέσεων εργασίας ειδικά για τους νέους
 - Προώθηση της κοινωνικής ένταξης και της καταπολέμησης της φτώχειας
3. **Προστασία του περιβάλλοντος – Μετάβαση σε μία οικονομία φιλική στο περιβάλλον**
 - Προστασία του περιβάλλοντος
 - Προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης των κινδύνων
 - Μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα
4. **Ανάπτυξη – εκσυγχρονισμός – ολοκλήρωση υποδομών για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη**
 - Δίκτυα μεταφορών με έμφαση στην ολοκλήρωση των Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών, τους κάθετους άξονες και τη λειτουργική διασύνδεση των μεταφορικών μέσων
 - Ενεργειακά δίκτυα
 - Ευρυζωνικά δίκτυα
5. **Βελτίωση της θεσμικής επάρκειας και της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης και της τοπικής αυτοδιοίκησης**

Το υπό μελέτη ΕΣΣΜ σχετίζεται άμεσα με την 4η προτεραιότητα του ΕΣΠΑ.

Στα πλαίσια του ΕΣΠΑ 2014-2020, υλοποιούνται 13 πολυτομεακά και πολυταμειακά Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΠΕΠ). Κάθε μία από τις Ελληνικές Περιφέρειες αποτελεί αντικείμενο ενός περιφερειακού προγράμματος που περιλαμβάνει έργα και δράσεις περιφερειακής κλίμακας, αξιοποιεί τα τοπικά πλεονεκτήματα και χρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ).

Τα 13 Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα είναι:

- ΠΕΠ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης
- ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας
- ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας
- ΠΕΠ Ηπείρου
- ΠΕΠ Θεσσαλίας
- ΠΕΠ Ιονίων Νήσων
- ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας
- ΠΕΠ Στερεάς Ελλάδας
- ΠΕΠ Αττικής

- ΠΕΠ Πελοποννήσου
- ΠΕΠ Βορείου Αιγαίου
- ΠΕΠ Νοτίου Αιγαίου
- ΠΕΠ Κρήτης

Επίσης υλοποιούνται, 7 Τομεακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (συμπεριλαμβανομένων των προγραμμάτων για την Αγροτική Ανάπτυξη και την Αλιεία) που αφορούν ένα ή περισσότερους τομείς και έχουν ως γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής όλη τη χώρα.

Πιο συγκεκριμένα τα Τομεακά Επιχειρησιακά Προγράμματα του ΕΣΠΑ 2014-2020 είναι τα εξής:

- ΕΠ Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία
- ΕΠ Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη
- ΕΠ Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
- ΕΠ Μεταρρύθμιση Δημόσιου Τομέα
- ΕΠ Τεχνική Βοήθεια
- Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης
- ΕΠ Αλιείας και Θάλασσας

3.4.1.2 ΕΣΠΑ 2021-2027

Ο σχεδιασμός του ΕΣΠΑ 2021-2027 ευρίσκεται στη φάση οριστικοποίησης. Η ευρωπαϊκή αναπτυξιακή πολιτική, που περιγράφεται μέσα από κανονιστικά κείμενα καθοδηγεί από πέντε κύριους στόχους την περίοδο 2021-2027:

- μια **Εξυπνότερη Ευρώπη**, μέσω της καινοτομίας, της ψηφιοποίησης, του οικονομικού μετασχηματισμού και της στήριξης των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων
- μια **Πιο Πράσινη Ευρώπη** χωρίς εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, που εφαρμόζει τη συμφωνία του Παρισιού και επενδύει στην ενεργειακή μετάβαση, στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής
- μια **Πιο Συνδεδεμένη Ευρώπη**, με στρατηγικά δίκτυα μεταφορών και ψηφιακά δίκτυα
- μια **Πιο Κοινωνική Ευρώπη**, που υλοποιεί τον ευρωπαϊκό πυλώνα κοινωνικών δικαιωμάτων και στηρίζει την ποιοτική απασχόληση, την εκπαίδευση, τις δεξιότητες, την κοινωνική ένταξη και την ίση πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη

- μια **Ευρώπη Πιο Κοντά στους Πολίτες**, με τη στήριξη των αναπτυξιακών στρατηγικών που καταρτίζονται σε τοπικό επίπεδο και της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης σε όλη την ΕΕ.

Σε εθνικό επίπεδο οι προτεραιότητες που τίθενται βάσει των παραπάνω Στόχων Πολιτικής διαμορφώνονται ως εξής:

- **ΣΠ1 «Μια εξυπνότερη Ευρώπη μέσω της προώθησης του καινοτόμου και έξυπνου οικονομικού μετασχηματισμού»:** Κεντρικός στόχος για την ελληνική οικονομία είναι η συστηματική αύξηση της παραγωγικότητας και της εξωστρέφειας (δηλαδή της σχετικής συμμετοχής των διεθνώς εμπορεύσιμων αγαθών και υπηρεσιών στο εθνικό προϊόν) καθώς και η στενότερη σύνδεση της παραγωγής με την τεχνολογία και την καινοτομία. Η στροφή της οικονομίας προς αυτή την κατεύθυνση θα πραγματοποιηθεί με τρόπο συμβατό με τους κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς στόχους της χώρας.
- **ΣΠ2 «Μια πιο πράσινη χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και ανθεκτική Ευρώπη μέσω της προώθησης της καθαρής και δίκαιης ενεργειακής μετάβασης, των πράσινων και γαλάζιων επενδύσεων, της κυκλικής οικονομίας, της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης και διαχείρισης κινδύνων»:** Οι κύριες επιλογές πολιτικής στον τομέα της ενέργειας αφορούν τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης σε όλους τους τομείς, την προώθηση της αυτονομίας με χρήση των ΑΠΕ για αυτοπαραγωγή και συστημάτων αποθήκευσης, τη χρήση ΑΠΕ για θέρμανση/ψύξη, την μετάβαση των νησιών σε καθαρές μορφές ενέργειας, την ενίσχυση διασυνοριακών έργων διασύνδεσης, την αναβάθμιση δικτύων μεταφοράς και διανομής, την ανάπτυξη κέντρων ενεργειακού ελέγχου και «έξυπνων» ενεργειακών συστημάτων και αποθήκευση σε τοπικό επίπεδο, την προώθηση πρακτικών αλιείας χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.
- **ΣΠ3 «Μια πιο διασυνδεδεμένη Ευρώπη μέσω της ενίσχυσης της κινητικότητας και των περιφερειακών διασυνδέσεων ΤΠΕ»:** Στοχεύοντας στον οικονομικό/ ψηφιακό μετασχηματισμό ενισχύεται η συνδεσιμότητα με ευρυζωνική πρόσβαση υψηλών ταχυτήτων και στηρίζεται η ανάπτυξη προσβάσιμων, υψηλής ποιότητας, πολυτροπικών, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή, έξυπνων και βιώσιμων υποδομών και συστημάτων μεταφορών.
- **ΣΠ4 «Μια πιο κοινωνική Ευρώπη μέσω της υλοποίησης του ευρωπαϊκού πυλώνα κοινωνικών δικαιωμάτων»:** Κεντρική επιδίωξη των παρεμβάσεων στον ΣΠ4 είναι μια πιο κοινωνική Ελλάδα μέσω της επένδυσης στο ανθρώπινο δυναμικό και της διασφάλισης ισότιμης πρόσβασης σε ποιοτικές υπηρεσίες και αγαθά.
- **ΣΠ5 «Μια Ευρώπη πιο κοντά στους πολίτες της, μέσω της προώθησης της βιώσιμης και ολοκληρωμένης ανάπτυξης των αστικών, αγροτικών και παράκτιων περιοχών, καθώς και μέσω της στήριξης τοπικών πρωτοβουλιών»:** Οι ολοκληρωμένες χωρικές

στρατηγικές με την αξιοποίηση των χωρικών εργαλείων Ολοκληρωμένων Χωρικών Επενδύσεων (ΟΧΕ) και ΤΑΠΤοΚ θα εφαρμοστούν σε περιοχές που θα πληρούν κατ' ελάχιστο τα κριτήρια που θα προσδιοριστούν από τις εθνικές αρχές και θα αναφερθούν στα Προγράμματα.

- **Ειδικός Στόχος για το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης:** Η δίκαιη αναπτυξιακή μετάβαση των λιγνιτικών περιοχών, εδράζεται, κατ'εφαρμογή σχετικού σχεδίου δράσης, σε πέντε πυλώνες: καθαρή ενέργεια, έξυπνη αγροτική παραγωγή, βιώσιμος τουρισμός, βιοτεχνία-βιομηχανία-εμπόριο και τεχνολογία-εκπαίδευση. Οι προγραμματιζόμενες δράσεις/ επενδύσεις θα είναι σε συμφωνία με τα εδαφικά σχέδια μετάβασης, τα οποία θα παρέχουν λεπτομερή στοιχεία για τις ανάγκες οικονομικής διαφοροποίησης, απόκτησης νέων δεξιοτήτων και περιβαλλοντικής αποκατάστασης.

3.4.2 Χωροταξικά Σχέδια

Από χωροταξικής άποψης, το σχέδιο συσχετίζεται άμεσα με τις κατευθύνσεις του Χωροταξικού Σχεδιασμού στην Ελλάδα, που ασκείται βάσει του Νόμου 2742/99 και ο οποίος εκδόθηκε κατ' επιταγή του Άρθρου 24 του Συντάγματος. Για την επίτευξη των στόχων που τίθενται από το νόμο αυτό χρησιμοποιούνται το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, τα Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης καθώς και τα Περιφερειακά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης.

Σε ότι αφορά στο Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, αυτό προσδιορίζει με προοπτική 15ετίας τις βασικές προτεραιότητες και τις στρατηγικές κατευθύνσεις για την ολοκληρωμένη χωρική ανάπτυξη και την αειφόρο οργάνωση του Εθνικού χώρου.

Βασική στρατηγική επιλογή του Γενικού Πλαισίου αποτελεί η υιοθέτηση ενός προτύπου βιώσιμης χωρικής ανάπτυξης, βασισμένου στη συγκρότηση πλέγματος πόλων και αξόνων ανάπτυξης, που θα ενισχύει την ανταγωνιστική παρουσία της χώρας στο διεθνές περιβάλλον και θα προωθεί την κοινωνική και οικονομική συνοχή, με διάχυση της ανάπτυξης στο σύνολο του εθνικού χώρου, καθώς και την προστασία του περιβάλλοντος.

Επιπλέον, το πλαίσιο αυτό αποτελεί τη βάση αναφοράς για το συντονισμό και την εναρμόνιση των επί μέρους πολιτικών – προγραμμάτων – επενδυτικών σχεδίων του κράτους, των δημόσιων νομικών προσώπων και της τοπικής αυτοδιοίκησης α' και β' βαθμού, που έχουν σημαντικές επιπτώσεις στη συνοχή και ανάπτυξη του εθνικού χώρου. Το Γενικό Πλαίσιο καταρτίζεται από το ΥΠΕΝ σε συνεργασία με άλλα αρμόδια Υπουργεία και Οργανισμούς που υπάγονται στο Δημόσιο τομέα.

Τα Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης συμπληρώνουν και εξειδικεύουν τις κατευθύνσεις του Γενικού Πλαισίου κυρίως σε ότι αφορά στη χωρική διάρθρωση των

τομέων παραγωγής, των δικτύων και υπηρεσιών τεχνικής, κοινωνικής και διοικητικής υποδομής ορισμένων περιοχών του Εθνικού χώρου με κρίσιμα περιβαλλοντικά, αναπτυξιακά και κοινωνικά προβλήματα.

Τα Περιφερειακά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης έχουν καταρτιστεί για κάθε περιφέρεια της χώρας και αποτελούν σύνολα κειμένων ή και διαγραμμάτων στα οποία:

- καταγράφεται και αξιολογείται η θέση της περιφέρειας στο διεθνή και Ευρωπαϊκό χώρο, ο ρόλος της σε εθνικό επίπεδο και σε σύγκριση με άλλες περιφέρειες και οι λειτουργίες διαπεριφερειακού χαρακτήρα που έχει ή μπορεί να αναπτύξει,
- καταγράφονται και αξιολογούνται οι παράγοντες εκείνοι που επηρεάζουν την 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 ετών οι βασικές προτεραιότητες και οι στρατηγικές επιλογές για την ολοκληρωμένη και αειφόρο ανάπτυξη του χώρου στο επίπεδο της περιφέρειας, οι οποίες θα προωθούν την ισότιμη ένταξη της στον ευρύτερο διεθνή, ευρωπαϊκό και εθνικό χώρο.

Για τα Πλαίσια αυτά έχουν προκηρυχθεί Μελέτες Αξιολόγησης, Αναθεώρησης και Εξειδίκευσης τους.

Τα εγκεκριμένα Περιφερειακά Πλαίσια είναι:

1. Έγκριση αναθεώρησης του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου της Περιφέρειας Κρήτης και έγκριση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού - ΦΕΚ 260 ΑΑΠ/08.11.2017,
2. Έγκριση αναθεώρησης του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου της Περιφέρειας Θεσσαλίας και Περιβαλλοντική έγκριση αυτού - ΦΕΚ 269 ΑΑΠ/15.11.2018,
3. Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας - ΦΕΚ 1470 Β/09.10.2003
4. Έγκριση αναθεώρησης του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου της Περιφέρειας Ηπείρου και Περιβαλλοντική έγκριση αυτού - ΦΕΚ 286 ΑΑΠ /28.11.2018,
5. Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου - ΦΕΚ 1487 Β/10.10.2003
6. Έγκριση Αναθεώρησης του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας και Περιβαλλοντική Έγκριση αυτού - ΦΕΚ 299 ΑΑΠ/14.12.2018,
7. Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας - ΦΕΚ 1472 Β/09.10.2003
8. Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Πελοποννήσου - ΦΕΚ 1485 Β/10.10.2003
9. Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου - ΦΕΚ 1473 Β/09.10.2003

10. Έγκριση αναθεώρησης του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης και Περιβαλλοντική έγκριση αυτού - ΦΕΚ 248 ΑΑΠ/25.10.2018,
11. Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας - ΦΕΚ 218 Β/06.02.2004
12. Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Ιονίων Νήσων - ΦΕΚ 16 ΑΑΠ/05.02.2019.

Στα πλαίσια του Προγράμματος εκπόνησης των μελετών για την «Αξιολόγηση, Αναθεώρηση και Εξειδίκευση των εγκεκριμένων Περιφερειακών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης» για το σύνολο των Περιφερειών της Χώρας (εκτός της Αττικής), σε εφαρμογή του Ν. 2742/1999 - ΦΕΚ Α 207 / 07.10.1999 και σύμφωνα με την ΥΑ 51949/2010 - ΦΕΚ 1925/Β/13.12.2010 για την «Παρακολούθηση και αξιολόγηση της εφαρμογής του Γενικού των Ειδικών και των Περιφερειακών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης»: έχουν ήδη συνταχθεί τα Πορίσματα των Εκθέσεων Αξιολόγησης των ισχυόντων Περιφερειακών Πλαισίων των 12 Περιφερειών της Επικράτειας:

- Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης
- Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας
- Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
- Περιφέρεια Ηπείρου
- Περιφέρεια Θεσσαλίας
- Περιφέρεια Ιονίων Νήσων
- Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
- Περιφέρεια Κρήτης
- Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου
- Περιφέρεια Πελοποννήσου
- Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας
- Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου

3.4.2.1 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό

Με την ΚΥΑ 67659/2013 (ΦΕΚ 3155 Β/12-12-2013) εγκρίθηκε το νέο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού, στο πλαίσιο των διατάξεων του Ν. 2742/1999 για το Χωροταξικό σχεδιασμό και την αειφόρο ανάπτυξη (ΦΕΚ 207 Α'/7-10-1999). Ωστόσο με την 3632/2015 απόφαση της ολομέλειας του ΣτΕ το Πλαίσιο ακυρώνεται και σύμφωνα με την υπ'αριθμ. 519/2017 απόφαση του Ε' Τμήματος του ΣτΕ «η ακύρωση δυνάμει της ΣτΕ 3632/2015 Ολ. του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό που εκδόθηκε το 2013 δεν συνεπάγεται την αναβίωση, ούτε προσωρινώς του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού

Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό που εκδόθηκε το 2009, καθώς το νεότερο δεν τροποποίησε αλλά αντικατέστησε το νεότερο (...) μετά την ακύρωση του νεώτερου Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό και μέχρι την έγκριση νέου, που, πάντως, πρέπει να προχωρήσει σε σύντομο χρονικό διάστημα (ενόψει της συνταγματικής επιταγής για χωροταξικό σχεδιασμό), εξακολουθεί να είναι δυνατή η ανάπτυξη τουριστικής δραστηριότητας στη χώρα, με βάση τις προβλέψεις που τυχόν υπάρχουν σε υφιστάμενα Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια (πρβλ. ΣτΕ 3043/2011), καθώς και στα κατωτέρω ιεραρχικώς επιπέδου σχεδιασμού, σε σχέση με τα περιφερειακά, χωρικά σχέδια».

3.4.2.2 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Βιομηχανία

Σκοπός του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία (ΥΑ 11508 ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/13-4-09) είναι ο μετασχηματισμός της χωρικής διάρθρωσης του εθνικής σημασίας τομέα της βιομηχανίας προς την κατεύθυνση της βιώσιμης ανάπτυξης, η οποία περιλαμβάνει τρεις διαστάσεις: την προστασία του περιβάλλοντος, την κοινωνική ισότητα και συνοχή και την οικονομική ευημερία.

Η χωροταξική κατανομή της βιομηχανίας χαρακτηρίζεται από έντονη συγκέντρωση σε λίγες περιοχές. Η συγκέντρωση αντανακλά την υψηλή εξάρτηση της Ελληνικής βιομηχανίας από τις υποδομές και την αγορά των δύο μητροπόλεων, κάτι που σημαίνει ότι βίαιες προσπάθειες απομάκρυνσής της ενέχουν προφανείς κινδύνους και για τη μεταποιητική βάση της χώρας και για τις αγορές εργασίας των μητροπόλεων. Σε ορισμένες περιπτώσεις, επιπλέον, πρόκειται για μονάδες που από τη φύση τους έχουν στενή σχέση και με άλλα χαρακτηριστικά του μητροπολιτικού περιβάλλοντος (εστίες καινοτομίας, εξειδικευμένη εργασία) και που, συχνά, αποτελούν μια από τις ανταγωνιστικές αιχμές της Ελληνικής βιομηχανίας. Παράλληλα, ο τρόπος χωρικής ανάπτυξης της βιομηχανίας στις μητροπολιτικές Ζώνες χαρακτηρίζεται από έντονες αδυναμίες περιβαλλοντικού και πολεοδομικού χαρακτήρα.

3.4.2.3 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)

Με την Απόφαση 49828/2008 της Επιτροπής Συντονισμού της Κυβερνητικής Πολιτικής στον τομέα του Χωροταξικού Σχεδιασμού και της Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 2464/Β/03.12.2008) εγκρίθηκε το ΕΠΧΣΑΑ για τις ΑΠΕ. Σκοπός του είναι:

- η διαμόρφωση πολιτικών χωροθέτησης έργων ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ, ανά κατηγορία δραστηριότητας και κατηγορία χώρου.

- η καθιέρωση κανόνων και κριτηρίων χωροθέτησης που θα επιτρέπουν αφενός την δημιουργία βιώσιμων εγκαταστάσεων ΑΠΕ και αφετέρου την αρμονική ένταξή τους στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον.
- η δημιουργία ενός αποτελεσματικού μηχανισμού χωροθέτησης των εγκαταστάσεων ΑΠΕ, ώστε να επιτευχθεί ανταπόκριση στους στόχους των εθνικών και ευρωπαϊκών πολιτικών.

Η ενίσχυση των ΑΠΕ έχει ως στρατηγικό στόχο την απεξάρτηση της Ελλάδας από τα ορυκτά καύσιμα και την προώθηση της ενεργειακής της αυτονομίας.

Ο νόμος 3851 του 2010 (Επιτάχυνση της ανάπτυξης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής) ενισχύει το Ειδικό Χωροταξικό καθώς προβλέπει ότι οι ΑΠΕ, ως περιβαλλοντικά φιλικές μορφές ενέργειας, επιτρέπεται να χωροθετούνται κατ' αρχήν παντού, εκτός από τις περιοχές απολύτου προστασίας της φύσης ή άλλες περιοχές υψηλής οικολογικής αξίας όπως οι υγράτοποι διεθνούς προστασίας (RAMSAR) και οι οικότοποι προτεραιότητας. Επίσης προβλέπει ότι η εγκατάσταση έργων ΑΠΕ επιτρέπεται σε γαίες υψηλής παραγωγικότητας υπό αυστηρούς περιορισμούς για την μέγιστη κάλυψη (μικρότερο του 1% της καλλιεργήσιμης γης ανά νομό) ώστε να διατηρείται ο αγροτικός χαρακτήρας των μείζονων εκτάσεων. Διαχειριστικά Σχέδια Πλημμυρών

Σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα και για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας καταρτίστηκαν ΣΔΚΠ με βάση τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας. Καταρτίστηκε ένα (1) ΣΔΚΠ ανά ΥΔ και ένα ξεχωριστό ΣΔΚΠ για το Ελληνικό τμήμα της Λεκάνης Απορροής Ποταμού Έβρου.

Τα ΣΔΚΠ περιλαμβάνουν:

- τους βασικούς στόχους για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας με έμφαση i) στη μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα, και ii) εφόσον κρίνεται σκόπιμο, σε πρωτοβουλίες που δεν αφορούν σε κατασκευαστικά έργα και δράσεις για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας ή/και στη μείωση των πιθανοτήτων επέλευσης πλημμύρας.
- τα αναγκαία μέτρα και τις προτεραιότητες για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων
- τα πορίσματα της ΠΑΚΠ με τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Κινδύνων Πλημμύρας.

Τα ΣΔΚΠ λαμβάνουν υπόψη συναφείς παραμέτρους, όπως το κόστος και τα οφέλη, την έκταση και τις οδούς αποστράγγισης της πλημμύρας, τις ζώνες με δυνατότητα συγκράτησης των πλημμυρών (όπως φυσικά πλημμυρικά πεδία), τους περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4 του ΠΔ 51/2007, τη διαχείριση του εδάφους και των υδάτων, σύμφωνα με το Ν.3199/2003 και το ΠΔ 51/2007, τον χωροταξικό σχεδιασμό και τις χρήσεις γης, και ειδικότερα, τα Περιφερειακά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης που συντάσσονται με βάση το Ν. 2742/1999, τις ανάγκες προστασίας και διατήρησης της φύσης και ειδικά των προστατευόμενων περιοχών και τη διαφύλαξη της ναυσιπλοΐας και των λιμενικών υποδομών. Τα ΣΔΚΠ λαμβάνουν υπόψη τα χαρακτηριστικά της

συγκεκριμένης λεκάνης ή υπολεκάνης απορροής και καλύπτουν όλες τις πτυχές της διαχείρισης, συμπεριλαμβανομένων της πρόγνωσης πλημμυρών και των συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης, με έμφαση στην πρόληψη, την προστασία και την ετοιμότητα.

Το ΕΣΣΜ έχει λάβει υπόψη του τα αποτελέσματα των ΣΔΚΠ και σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να αναλύονται σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια στο επίπεδο σχεδιασμού των έργων για να εξασφαλίζεται η ασφάλεια των υποδομών και των δραστηριοτήτων των μεταφορών.

3.4.2.4 Θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός

Δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 101/Α/12.06.2018 ο νόμος 4546/2018 «Ενσωμάτωση στην Ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2014/89/ΕΕ «περί θεσπίσεως πλαισίου για το θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό και άλλες διατάξεις».

Ο νέος νόμος περιλαμβάνει σημαντικές διατάξεις για την εναρμόνιση του εθνικού δικαίου με την Οδηγία 2014/89/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Ιουλίου 2014 για την αποτελεσματική εφαρμογή του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού στα ύδατα της ΕΕ και τη δημιουργία ενός κοινού πλαισίου στα κράτη-μέλη της ΕΕ που θα συμβάλλει στη βιώσιμη ανάπτυξη των θαλάσσιων δραστηριοτήτων και την αειφόρο χρήση των θαλάσσιων πόρων.

Ο θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός εντάσσεται στην ολοκληρωμένη θαλάσσια πολιτική της ΕΕ, ως το διατομεακό μέσο πολιτικής που επιτρέπει στις δημόσιες αρχές και τους ενδιαφερομένους να εφαρμόζουν συντονισμένη, ολοκληρωμένη και διασυννοριακή προσέγγιση και συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων του άρθρου 3, σύμφωνα και με τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας (Σύμβαση UNCLOS), που κυρώθηκε με το ν. 2321/1995 (Α' 136).

Ο θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός περιλαμβάνει:

- Την Εθνική χωρική στρατηγική για τον θαλάσσιο χώρο η οποία αποτελεί μέρος της εθνικής χωρικής στρατηγικής του άρθρου 3 του ν. 4447/2016.
- Τα θαλάσσια χωροταξικά σχέδια τα οποία αντιστοιχούν στο περιφερειακό επίπεδο σχεδιασμού του άρθρου 2 του ν. 4447/2016 και αναφέρονται σε θαλάσσιες και παράκτιες χωρικές ενότητες που μπορεί να είναι υπό-περιφερειακού, περιφερειακού ή δια-περιφερειακού επιπέδου.

Η Στρατηγική προσδιορίζει τις στρατηγικές κατευθύνσεις για τις θαλάσσιες περιοχές και τις παράκτιες ζώνες και υποδεικνύει την αναγκαιότητα για την εκπόνηση Σχεδίων.

Ο θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός συμβάλλει στη βιώσιμη ανάπτυξη στη θάλασσα, που περιλαμβάνει τον τομέα της ενέργειας, της ναυτιλίας, της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας, του τουρισμού, της εξόρυξης πρώτων υλών, καθώς και τη διατήρηση, προστασία και βελτίωση του περιβάλλοντος, περιλαμβανομένης της ανθεκτικότητας στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Σε

αυτή τη βάση, μέσω του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού μπορούν να οριοθετούνται, μεταξύ άλλων, περιοχές για:

- Υδατοκαλλιέργεια
- Αλιεία
- Εγκαταστάσεις και υποδομές για έρευνα, εκμετάλλευση και εξόρυξη πετρελαίου, φυσικού αερίου, καθώς και άλλων ενεργειακών πόρων, ορυκτών και αδρανών υλικών και για την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές
- Θαλάσσιες περιοχές και κυκλοφοριακές ροές
- Προστασία της βιοποικιλότητας και της υποθαλάσσιας πολιτιστικής κληρονομιάς
- Επιστημονική έρευνα
- Διαδρομές υποβρύχιων καλωδίων και αγωγών
- Τουρισμό

3.4.3 Άλλα Εθνικά στρατηγικά κείμενα που ελήφθησαν κατά κύριο λόγο υπόψη κατά την σύνταξη του ΤΠΑ του ΥΝΑΝΠ.

3.4.3.1 Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού

Το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (ΥΝΑΝΠ) καλείται να παρακολουθήσει τις εξελίξεις στο χώρο της Εμπορικής Ναυτιλίας σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο με την ολοένα αυξανόμενη αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών για την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας, την έρευνα και διάσωση, την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος, αλλά και την εποπτεία και επιβολή του νόμου. Προτεραιότητα αποτελεί η αξιοποίηση της τεχνολογίας για την ενίσχυση της «γαλάζιας οικονομίας» και την τόνωση του ενδιαφέροντος της ναυτιλιακής κοινότητας σε μια χώρα με ναυτική παράδοση. Ο εκσυγχρονισμός της δημόσιας διοίκησης και της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μέσω του επανασχεδιασμού, της απλοποίησης και της επιτάχυνσης των διαδικασιών εξυπηρέτησης πολιτών, εργαζομένων και επιχειρήσεων του κλάδου της ναυτιλίας μπορεί να λειτουργήσει ως μοχλός ανάπτυξης της ναυτιλίας, με απώτερο σκοπό την ενδυνάμωση της επιχειρηματικότητας 18 στο χώρο αυτό. Ιδιαίτερα η ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων, η ηλεκτρονικοποίηση των υπηρεσιών και η ψηφιακή ένταξη των νησιών συμβάλλει στη νησιωτική ανάπτυξη.

Αναφορικά με τα πεδία ευθύνης του ΥΝΑΝΠ, στον **Τομέα παρέμβασης 6: Θεσμική Ενδυνάμωση - Ψηφιακή Διακυβέρνηση**, η Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού προδιαγράφει την υλοποίηση 10 έργων συνολικά, με δικαιούχο το Υπουργείο, εκ των οποίων 3 έργα βρίσκονται ήδη σε φάση υλοποίησης:

Πίνακας 3-3: Σχετικά έργα

α/α	Τίτλος Έργου
1	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα για τον τομέα της Ναυτιλίας και της Νησιωτικής Πολιτικής
2	Ψηφιοποίηση των αρχείων για την Ηλεκτρονικοποίηση Λειτουργιών του ΥΝΑΝΠ και του Λ.Σ – ΕΛ. ΑΚΤ.
3	Ανάπτυξη συστήματος για την εκμετάλλευση Λιμένων
4	Σύστημα υποστήριξης της ναυτικής σταδιοδρομίας - Marine Career Information System (MARIS)
5	Αναβάθμιση Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος Αλιείας
6	Πληροφοριακό Σύστημα Ακτοπλοϊκών Συγκοινωνιών
7	Αναβάθμιση συστήματος παροχής υπηρεσιών θαλάσσιου τουρισμού και σκαφών αναψυχής
8	Ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος υποστήριξης των Φορέων Διοίκησης και Εκμετάλλευσης Λιμένων
9	Υλοποίηση Εφεδρικού Κέντρου Δεδομένων (Disaster Recovery DataCenter) για Αδιάλειπτη Λειτουργία Εφαρμογών και Πληροφοριακών Συστημάτων ΥΝΑΝΠ
10	Μεταφορικό Ισοδύναμο (MI)

3.4.3.2 Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων 2020

Οι κύριες επενδυτικές προτεραιότητες στον τομέα των συγκοινωνιακών υποδομών, στο πεδίο αρμοδιοτήτων του ΥΝΑΝΠ - όπως αυτές προσδιορίζονται και στο Στρατηγικό Πλαίσιο για τις Επενδύσεις στις Μεταφορές - είναι οι παρακάτω και εντάσσονται στους ακόλουθους τομείς παρέμβασης του ΥΝΑΝΠ:

- Τομέας Παρέμβασης 1: Λιμενική Πολιτική - Θαλάσσιοι Λιμένες και Λιμενικές Υποδομές
- Τομέας παρέμβασης 3: Νησιωτική Πολιτική - Προσβασιμότητα και Ανάπτυξη

Ο επανασχεδιασμός του παράκτιου δικτύου ακτοπλοΐας για τη δημιουργία περιφερειακών κόμβων που θα επιτρέψουν την ταχύτερη μεταφορά εμπορευμάτων σε μικρότερα λιμάνια και νησιά σε ολόκληρο το Αιγαίο. Ειδικά, η ευκολότερη και ταχύτερη διασύνδεση μεταξύ των μικρών και μεγάλων

νησιών των ελληνικών θαλασσών θα υποβοηθηθεί και από την λειτουργία των υδατοδρομίων, όπως αυτά θεσπίστηκαν με το νέο νομικό πλαίσιο (Ν.4662, ΦΕΚ Α' 30/12-2-2020)

3.4.3.3 Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών της Ελλάδας

Το Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών της Ελλάδας διαρθρώνεται σε εννέα στρατηγικούς πυλώνες που αποτελούν τους εντοπισμένους τομείς προτεραιότητας για τις επενδύσεις και την ανάπτυξη των μεταφορών στην Ελλάδα, με στόχο την περαιτέρω βελτίωση και ολοκλήρωση του εθνικού συστήματος μεταφορών. Από τους στρατηγικούς πυλώνες του Σχεδίου Μεταφορών, οι ακόλουθοι πυλώνες προωθούν το αντικείμενο αρμοδιότητας του ΥΝΑΝΠ:

Πίνακας 3-4: Σχετικά έργα/δράσεις ανά τομέα παρέμβασης του ΥΝΑΝΠ

Πυλώνες Στρατηγικού Σχεδίου Μεταφορών	Σχετικά έργα/δράσεις ανά τομέα παρέμβασης του ΥΝΑΝΠ
■ Πυλώνας 1. Ενίσχυση Ασφάλειας, Βιωσιμότητας, Αποδοτικότητας και Ανταγωνιστικότητας των Μεταφορών ■ Πυλώνας 2. Βελτίωση Αποδοτικότητας και Πολυτροπικότητας του Άξονα ΠΑΘΕ ■ Πυλώνας 4. Υποστήριξη του Τομέα Τουρισμού	■ Τομέας παρέμβασης 1: Λιμενική Πολιτική - Θαλάσσιοι Λιμένες και Λιμενικές Υποδομές ➤ Προετοιμασία και προοδευτική υλοποίηση προγράμματος για την ανάπτυξη λιμενικών εγκαταστάσεων για κρουαζιερόπλοια. ■ Τομέας παρέμβασης 3: Νησιωτική Πολιτική - Προσβασιμότητα και Ανάπτυξη ➤ Ανάπτυξη κεντρικού δικτύου υδατοδρομίων για την παροχή υπηρεσιών υδροπλάνων από, προς και ανάμεσα σε νησιά.
■ Πυλώνας 5. Ενίσχυση Συνδεσιμότητας των Ελληνικών Νησιών	■ Τομέας παρέμβασης 1: Λιμενική Πολιτική - Θαλάσσιοι Λιμένες και Λιμενικές Υποδομές ➤ Προετοιμασία και προοδευτική υλοποίηση προγράμματος βελτίωσης λιμενικών εγκαταστάσεων της εγχώριας επιβατικής ακτοπλοΐας. ➤ Προετοιμασία και προοδευτική υλοποίηση προγράμματος αναβάθμισης λιμενικών υποδομών που δεν πληρούν ελάχιστες προδιαγραφές και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης πλοίου.

Πυλώνες Στρατηγικού Σχέδιου Μεταφορών	Σχετικά έργα/δράσεις ανά τομέα παρέμβασης του ΥΝΑΝΠ
	➤ Μετεγκατάσταση λιμένων – νέες λιμενικές εγκαταστάσεις σε νησιωτικές πόλεις όπου οι παραδοσιακοί λιμένες περιορίζονται από οικιστική επέκταση. ➤ Ανάπτυξη λιμένα Λαυρίου για εγχώριες ακτοπλοϊκές μεταφορές ως εναλλακτική αφετηρία έναντι Πειραιά και Ραφήνας. ■ Τομέας παρέμβασης 2: Ακτοπλοΐα - Θαλάσσιες Μεταφορές ➤ Προσαρμογή δρομολογίων εγχώριας ακτοπλοΐας για μείωση της συμφόρησης κατά τις περιόδους αιχμής. ➤ Εξορθολογισμός ακτοπλοϊκού και λιμενικού δικτύου και προώθηση ανανέωσης/εκσυγχρονισμού του στόλου. ➤ Διατήρηση και βελτίωση Υπηρεσιών Γενικού Οικονομικού Συμφέροντος (ΥΓΟΣ) στο Ελληνικό σύστημα αερομεταφορών, με ανάπτυξη συνέργειας μεταξύ θαλάσσιων και αεροπορικών «άγονων γραμμών». ■ Τομέας παρέμβασης 6: Θεσμική Ενδυνάμωση - Ψηφιακή Διακυβέρνηση ➤ Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα για τον τομέα της Ναυτιλίας και της Νησιωτικής Πολιτικής (σε εξέλιξη) ➤ Ανάπτυξη συστήματος για την εκμετάλλευση Λιμένων (σε εξέλιξη) — Πληροφοριακό Σύστημα Ακτοπλοϊκών Συγκοινωνιών (προγραμματισμένο) ➤ Αναβάθμιση συστήματος παροχής υπηρεσιών θαλάσσιου τουρισμού και σκαφών αναψυχής (προγραμματισμένο) ➤ Ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος υποστήριξης των Φορέων Διοίκησης και Εκμετάλλευσης Λιμένων (προγραμματισμένο) ➤ Μεταφορικό Ισοδύναμο (MI) (προγραμματισμένο)

3.4.3.4 Εθνική Στρατηγική ΕΤΑΚ

Η Εθνική Στρατηγική Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΤΑΚ) προσδιορίζονται οι τομεακές προτεραιότητες σε ότι αφορά την Έρευνα και την Καινοτομία στο τομέα των μεταφορών. Συγκεκριμένα επικεντρώνεται στους ακόλουθους άξονες και οι οποίοι αποτελούν τις κύριες περιοχές παρέμβασης της στρατηγικής:

- Ενίσχυση του συστήματος εμπορευματικών μεταφορών και εφοδιαστικής αλυσίδας με σκοπό την αύξηση της προστιθέμενης αξίας και της ανταγωνιστικότητας
- Ανάπτυξη ευφύων υποδομών και συστημάτων μεταφορών
- Αειφορία και βιωσιμότητα στις μεταφορές
- Ενίσχυση της διατροφικότητας και της εδαφικής συνοχής του Ελλαδικού χώρου
- Ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού

Στο πλαίσιο αυτό περιγράφονται δράσεις που αφορούν την ανάπτυξη και χρήση νέων τεχνολογιών με σκοπό την βέλτιστη δρομολόγηση, χρονοπρογραμματισμό, εμπορευματικών υπηρεσιών (Θαλάσσιου στόλου και διαθέσιμων πόρων, τον σχεδιασμό έξυπνων λιμενικών υποδομών και χρήση πληροφοριακών συστημάτων Λιμενικής Κοινότητας (PCSs), την ανάπτυξη τεχνολογιών βελτιστοποίησης της ενεργειακής κατανάλωσης στις λιμενικές διαδικασίες, την ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων μείωσης εκπομπών από τα πλοία, ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνικών ανάλυσης μεγάλου όγκου δεδομένων για κινητικότητα και μεταφορές (bigdataanalytics), την νησιωτικότητα, την εφαρμογή του μεταφορικού ισοδύναμου.

3.4.3.5 Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική 2016-2021

Η Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική (ΕΨΣ), αποτελεί τον οδικό χάρτη και το πλαίσιο για την ψηφιακή ανάπτυξη της χώρας. Θέτει το όραμα και εξειδικεύει τους τομείς παρέμβασης στους οποίους θα πρέπει να εστιάσει η προσπάθεια, έτσι ώστε η Ελλάδα, με ορίζοντα το 2021 να ενταχθεί με αξιώσεις στον ευρωπαϊκό ψηφιακό χάρτη.

Στο πλαίσιο του πεδίου ευθύνης του ΥΝΑΝΠ, η ΕΨΣ προτείνει τον σχεδιασμό δράσεων που αφορούν στον **Τομέα παρέμβασης 6: Θεσμική Ενδυνάμωση - Ψηφιακή Διακυβέρνηση** εστιάζοντας στις νησιωτικές περιοχές.

Η ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών οι οποίες θα συνεισφέρουν ουσιαστικά στη βελτίωση της καθημερινότητας των πολιτών και η στήριξη κοινωνικών ομάδων που δεν έχουν εύκολη πρόσβαση σε δημόσιες υπηρεσίες και αγαθά, ιδιαίτερα σε νησιωτικές περιοχές αποτελεί προτεραιότητα και προς την κατεύθυνση αυτή απαιτείται να σχεδιαστούν συγκεκριμένες δράσεις στις οποίες περιλαμβάνονται:

- Η ενίσχυση της ανάπτυξης ψηφιακών υπηρεσιών υγείας ιδιαίτερα για ηλικιωμένους, απομακρυσμένες περιοχές και άτομα με δυσκολίες. Τέτοιες υπηρεσίες περιλαμβάνουν: α) πρόσβαση σε ιατρικό προσωπικό με χρήση ψηφιακών μέσων, β) πρωτοβουλίες τηλε-ιατρικής και παρακολούθησης ασθενών κατ' οίκον, γ) υπηρεσίες ενημέρωσης και πρωτοκόλλου με δυνατότητα πρόσβασης από το διαδίκτυο (web).
- Η ενδυνάμωση του ψηφιακού σχολείου με δυνατότητα πρόσβασης μαθητών σε διαδικτυακά μαθήματα (MOOCs) από απομονωμένες περιοχές της χώρας σε συνεργασία με το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.
- Η στήριξη ψηφιακών υπηρεσιών δημόσιας διοίκησης σε νησιωτικές και απομονωμένες περιοχές όπου οι δυνατότητες μετακίνησης των κατοίκων είναι περιορισμένες.

4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει περιγραφή του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (ΤΠΑ ΥΝΑΝΠ) με ιδιαίτερη αναφορά:

- στο γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής του,
- στο περιεχόμενό του,
- στα έργα και στις δραστηριότητες που αφορούν το σχέδιο αυτό.

4.2 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Ως γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής του Προγράμματος ορίζεται το σύνολο της χώρα, που αποτελεί την ευρύτερη περιοχή του στο οποίο αναμένονται περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την υλοποίηση των προγραμματιζόμενων δράσεων.

4.3 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΠΑ ΥΝΑΝΠ

Το ΤΠΑ βασίζεται σε πέντε (5) Στρατηγικές Επιλογές και σχεδιάστηκε να υλοποιηθεί μέσα από δεκατρείς (13) **Ειδικούς Αναπτυξιακούς Στόχους (ΕΑΣ)** που αντιστοιχίζονται με τους **Ειδικούς Στόχους ΕΠΑ (ΕΣ ΕΠΑ)** και τους **Αναπτυξιακούς Στόχους ΕΠΑ (ΑΣ ΕΠΑ)**.

Η υλοποίηση του ΤΠΑ του ΥΝΑΝΠ πραγματοποιείται μέσα από 23 **Άξονες Προτεραιότητας (ΑΠ)** που αποτελούν συνδυασμό με τους αναπτυξιακούς και ειδικούς στόχους.

Η στρατηγική του ΥΝΑΝΠ καθιστά ως καταλληλότερη την επιλογή διαμόρφωσης της δομής του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης του ΥΠΑΝΕΠ σε δύο Υποπρογράμματα ανά τομέα πολιτικής. Το κάθε Υποπρόγραμμα επιδιώκει συγκεκριμένους αναπτυξιακούς στόχους και περιλαμβάνει επιλεγμένες κατηγορίες δράσεων αντίστοιχα με τους τομείς ευθύνης και τις αρμοδιότητες της κάθε Γενικής Γραμματείας και του Λιμενικού Σώματος - Ελληνική Ακτοφυλακή.

Η πλήρης δομή του προγράμματος και η σύνδεση των Υποπρογραμμάτων/ αναπτυξιακών στόχους του ΕΠΑ παρατίθεται στο παρακάτω.

Τα Υποπρογράμματα είναι τα εξής:

Υποπρόγραμμα Α: Ενίσχυση της Ναυτιλίας, της Εθνικής Λιμενικής Στρατηγικής και της Ασφάλειας και της προστασίας στο θαλάσσιο χώρο.

Πίνακας 4-1: Σύνδεση Υποπρογραμμάτος Α με αναπτυξιακούς στόχους του ΕΠΑ

ΑΣ ΕΠΑ	α/α	Προτεραιότητες ΤΠΑ
ΑΣ ΕΠΑ: Έξυπνη ανάπτυξη 	ΑΠ03	Δημόσια διοίκηση και ψηφιοποίηση (ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις, ηλεκτρονική ένταξη, ηλεκτρονική μάθηση, κλπ.)
	ΑΠ4	Ψηφιακές δεξιότητες και ψηφιακή ένταξη
ΑΣ ΕΠΑ: Πράσινη Ανάπτυξη 	ΑΠ5	Ενεργειακή απόδοση
	ΑΠ8	Πρόληψη & διαχείριση κινδύνων
	ΑΠ6	Ανάπτυξη υποδομών και προστασία περιβάλλοντος (μικρά φράγματα, αρδευτικά δίκτυα, ύδρευση - αποχέτευση, αντιπλημμυρικά κλπ.)
	ΑΠ9	Ανάδειξη, προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς (βιοποικιλότητα, περιοχές Natura κλπ.)
ΑΣ ΕΠΑ: Κοινωνική Ανάπτυξη 	ΑΠ10	Πράσινες πόλεις (κτιριακές υποδομές κλπ)
	ΑΠ13	Κοινωνικές Επενδύσεις
	ΑΠ14	Ανάπτυξη και Εκσυγχρονισμός Υποδομών όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης (μετάβαση σε αποκεντρωμένο σύστημα μεγαλύτερων και λιγότερων μονάδων, ενίσχυση ψηφιακών και λοιπών υποδομών, επιμόρφωση εκπαιδευτικών κλπ.)
ΑΣ ΕΠΑ: Ανάπτυξη Υποδομών 	ΑΠ16	Λιμενικές υποδομές
ΑΣ ΕΠΑ: Εξωστρέφεια 	ΑΠ18	Πρωώθηση και ανάπτυξη υποδομών για εναλλακτικές μορφές τουρισμού
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ 	ΑΠ22	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ
	ΑΠ23	ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ

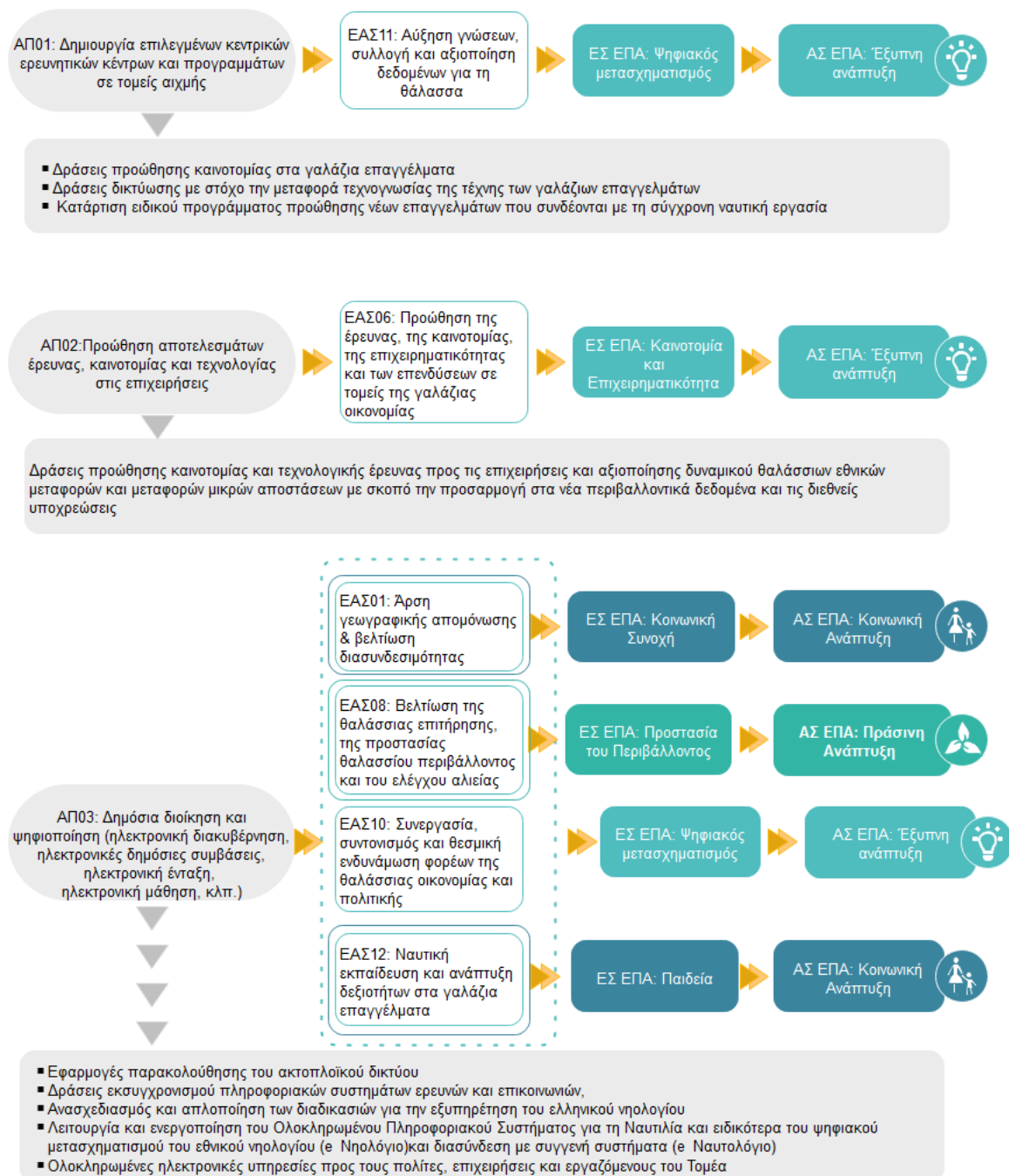
Υποπρόγραμμα Β: Ανάπτυξη της γαλάζιας οικονομίας και του νησιωτικού χώρου.

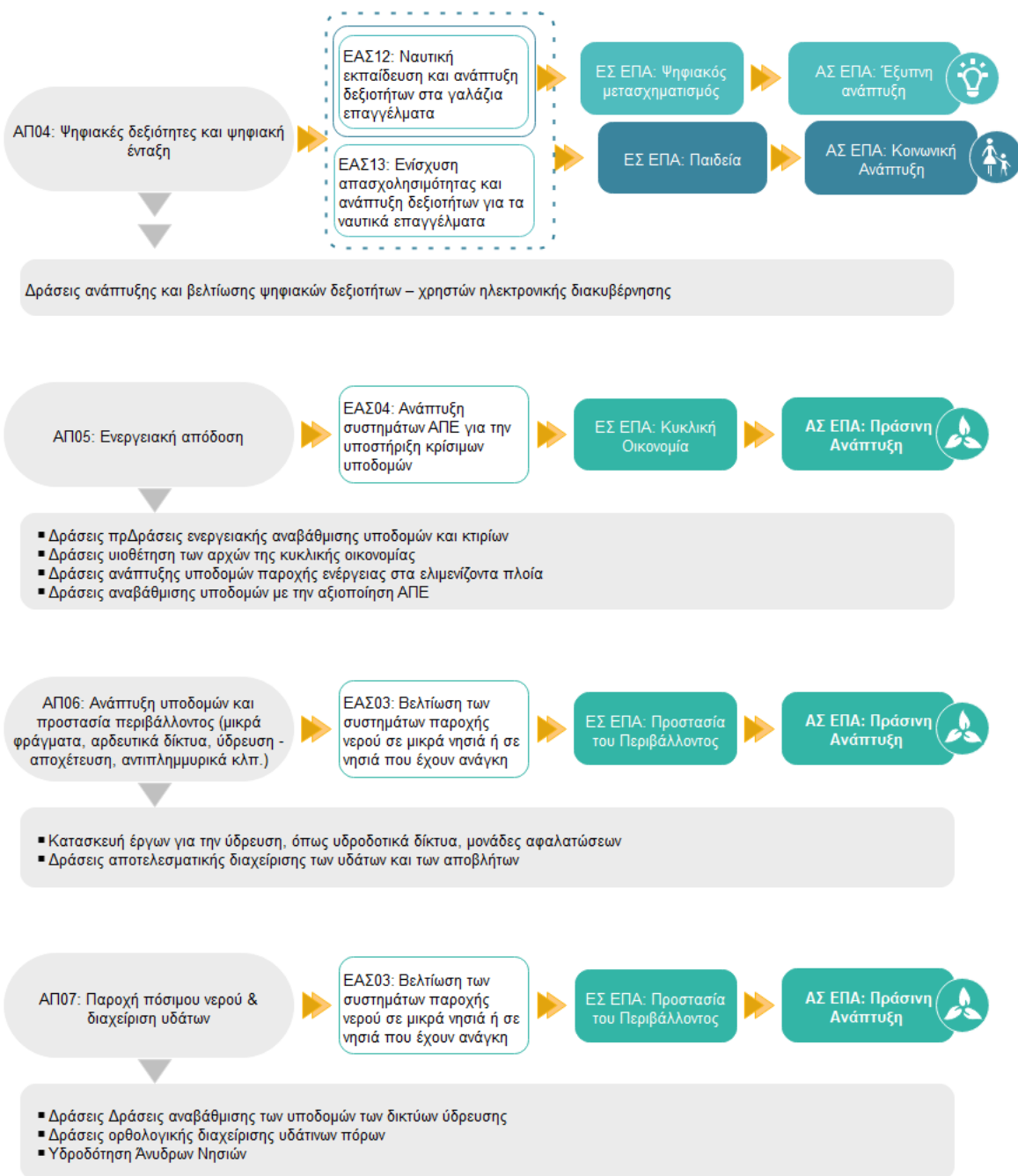
Πίνακας 4-2: Σύνδεση Υποπρογράμματος Β με αναπτυξιακούς στόχους του ΕΠΑ

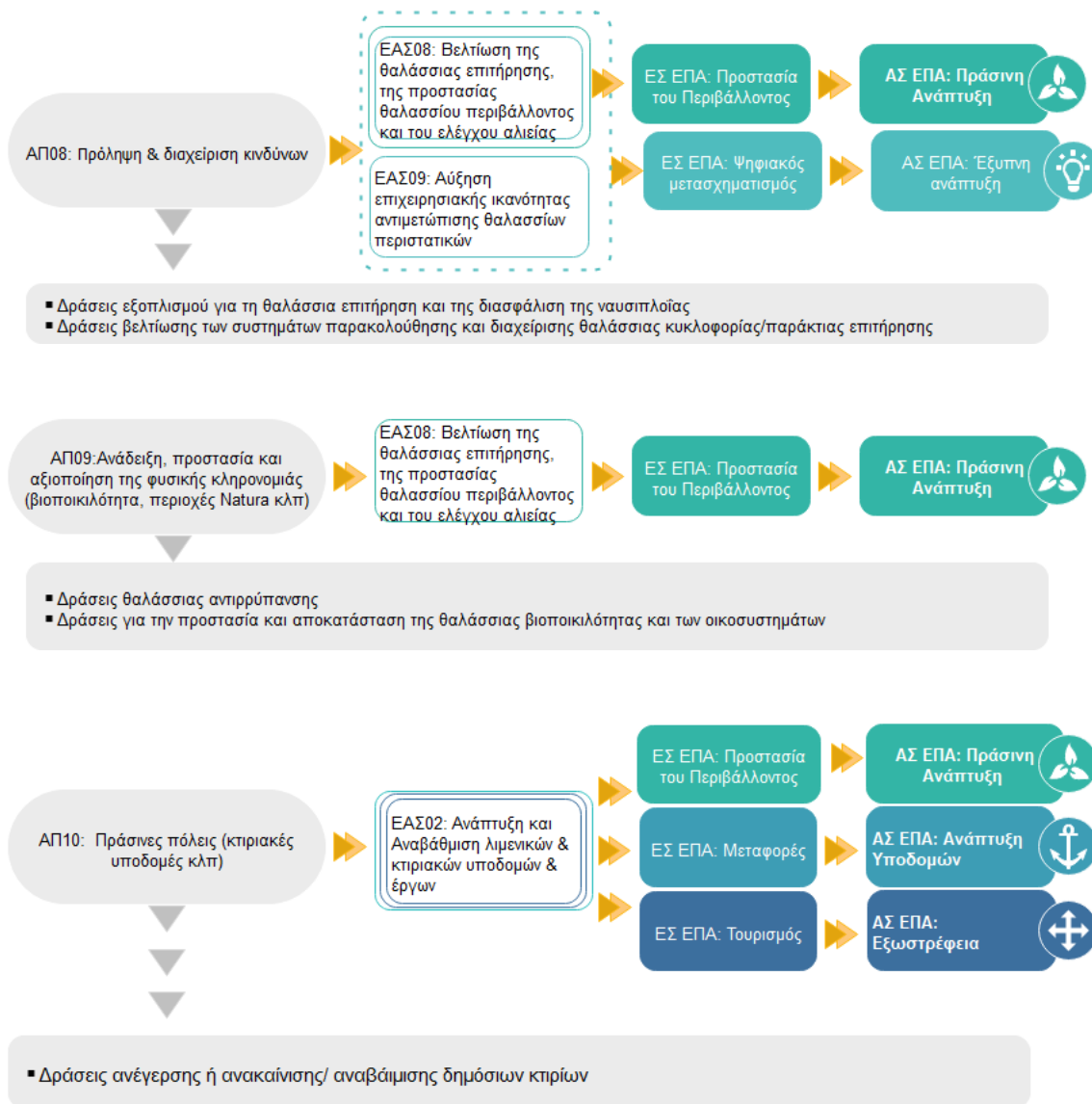
ΑΣ ΕΠΑ	α/α	Προτεραιότητες ΤΠΑ
ΑΣ ΕΠΑ: Έξυπνη ανάπτυξη 	ΑΠ01	Δημιουργία επιλεγμένων κεντρικών ερευνητικών κέντρων και προγραμμάτων σε τομείς αιχμής
	ΑΠ02	Προώθηση αποτελεσμάτων έρευνας, καινοτομίας και τεχνολογίας στις επιχειρήσεις
	ΑΠ03	Δημόσια διοίκηση και ψηφιοποίηση (ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις, ηλεκτρονική ένταξη, ηλεκτρονική μάθηση, κλπ.)
	ΑΠ04	Ψηφιακές δεξιότητες και ψηφιακή ένταξη
ΑΣ ΕΠΑ: Πράσινη Ανάπτυξη 	ΑΠ06	Ανάπτυξη υποδομών και προστασία περιβάλλοντος (μικρά φράγματα, αρδευτικά δίκτυα, ύδρευση - αποχέτευση, αντιπλημμυρικά κλπ.)
	ΑΠ07	Παροχή πόσιμου νερού & διαχείριση υδάτων
	ΑΠ10	Πράσινες πόλεις (κτιριακές υποδομές κλπ)
ΑΣ ΕΠΑ: Κοινωνική Ανάπτυξη 	ΑΠ12	Αντιμετώπιση ανισοτήτων στις απομακρυσμένες και νησιωτικές περιοχές (μεταφορικό ισοδύναμο)
	ΑΠ11	Ολοκληρωμένη ανάπτυξη των αστικών, αγροτικών και παράκτιων περιοχών -στήριξη τοπικών πρωτοβουλιών
ΑΣ ΕΠΑ: Ανάπτυξη Υποδομών 	ΑΠ15	Υποδομές ΤΠΕ
	ΑΠ17	Οδικές υποδομές
ΑΣ ΕΠΑ: Εξωστρέφεια 	ΑΠ19	Προστασία, ανάπτυξη και προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς
	ΑΠ20	Προστασία και ανάδειξη μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος
	ΑΠ21	Υποδομές και δράσεις σύγχρονου πολιτισμού
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ 	ΑΠ22	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ
	ΑΠ23	ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ

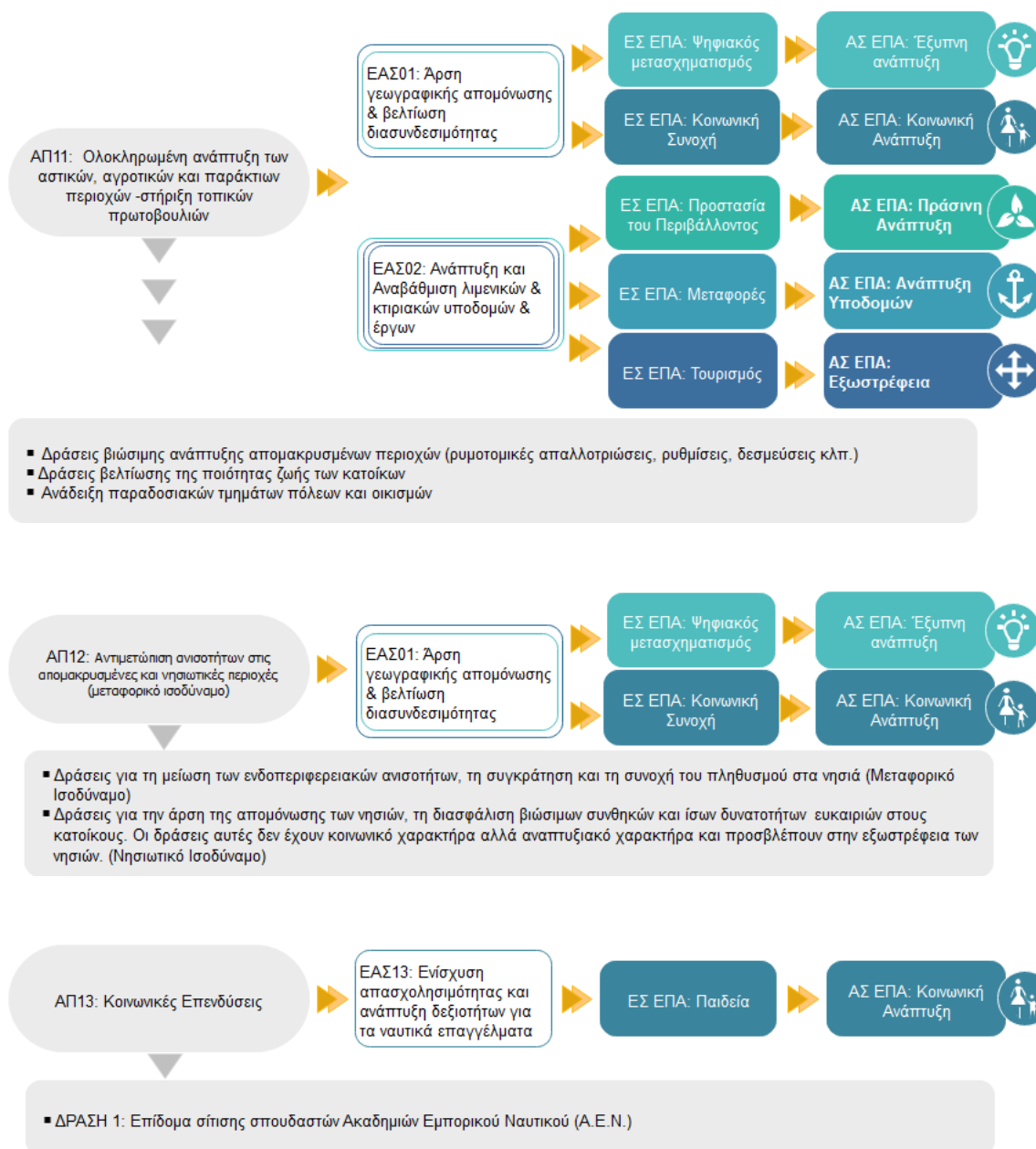
Η αντιστοίχιση των Αξόνων Προτεραιότητας (ΑΠ) με τους Αναπτυξιακούς και Ειδικούς Στόχους ΕΠΑ και τις κατηγορίες δράσεων που θα χρηματοδοτηθούν απεικονίζεται συνοπτικά στο παρακάτω διάγραμμα:

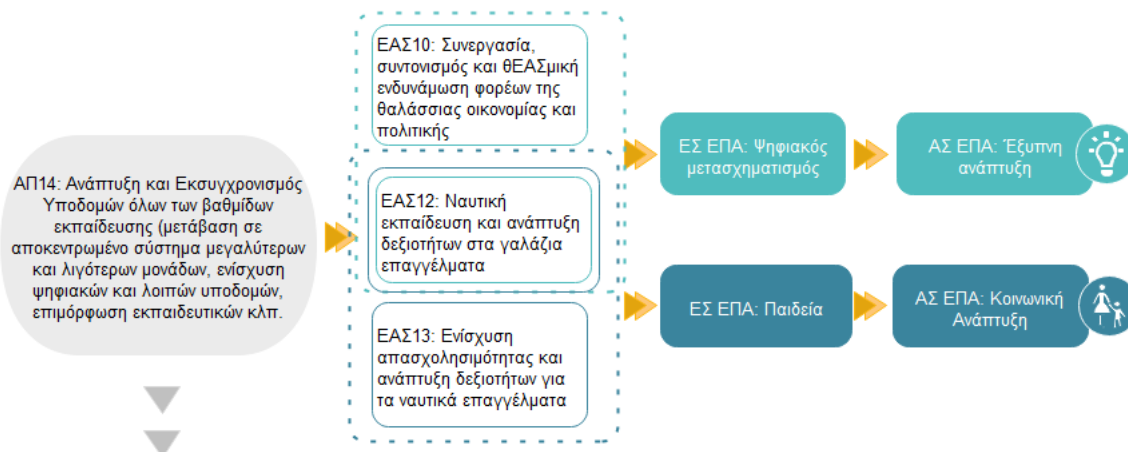
Διάγραμμα 4-1: Αντιστοίχιση Στόχοι - Προτεραιότητες ΤΠΑ -Κατηγορίες Δράσεων



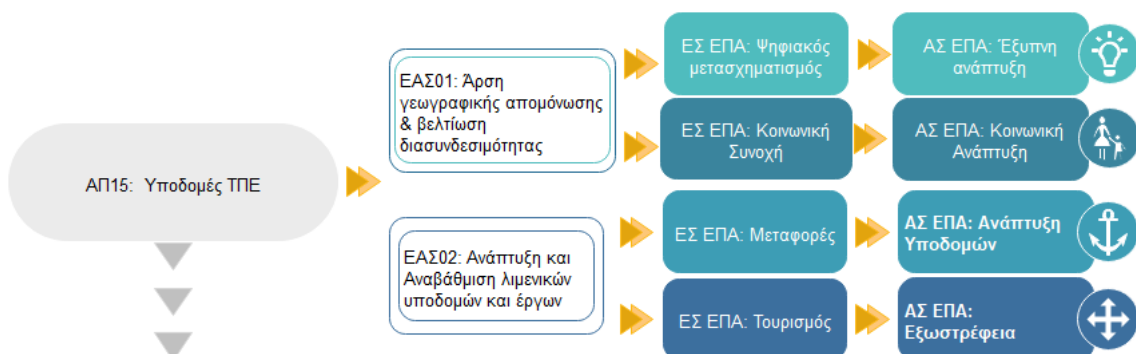




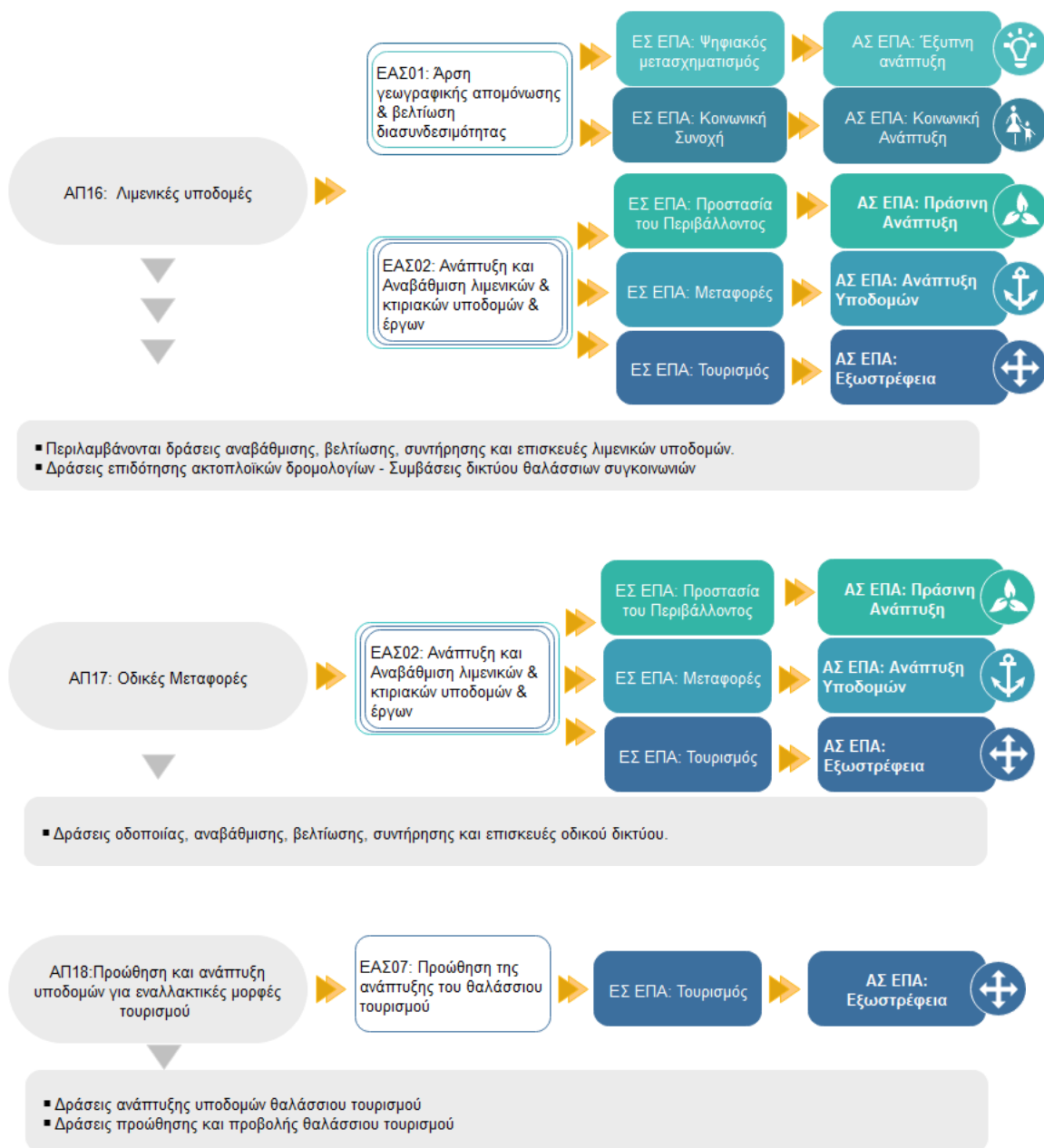


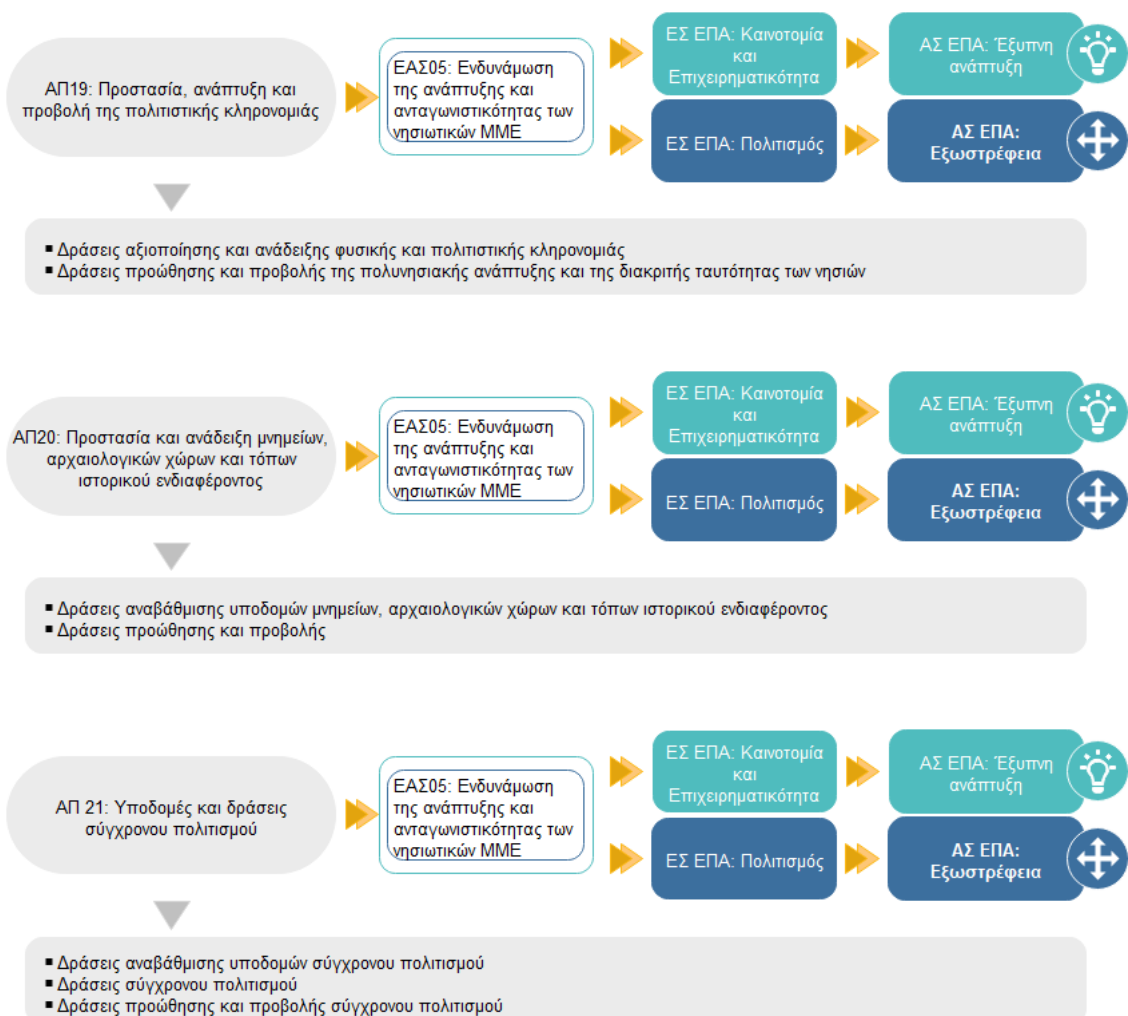


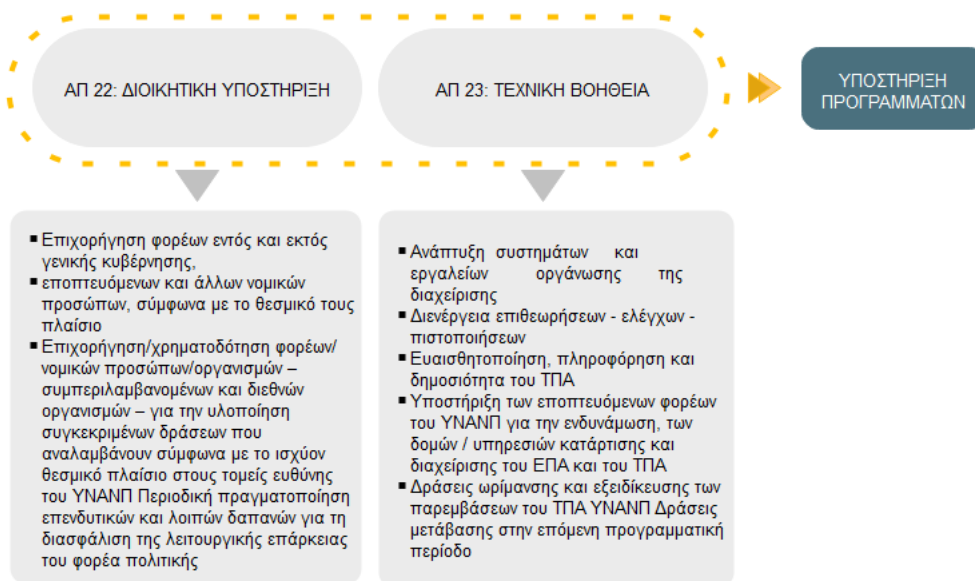
- Δράσεις αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού υποδομών της ναυτικής εκπαίδευσης
- Δράσεις αναβάθμισης ναυτικής εκπαίδευσης/ κατάρτισης ναυτικών στο πλαίσιο της επαγγελματικής κατάρτισης και δια βίου μάθησης.



- Δράσεις αναβάθμισης υποδομών ΤΠΕ







4.4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται η τεκμηρίωση της ανάγκης χρηματοδότησης από τους πόρους του ΕΠΑ, οι δείκτες εκρών σύμφωνα με το ενιαίο σύστημα παρακολούθησης δεικτών του ΕΣΠΑ 2014 - 2020, και οι πιθανοί δικαιούχοι για χρηματοδότηση των έργων τους.

Πίνακας 4-3: Κατηγορίες δράσεων / τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ / δείκτες εκρών / δικαιούχοι

ΑΠ01	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Δημιουργία επιλεγμένων κεντρικών ερευνητικών κέντρων και προγραμμάτων σε τομείς αιχμής
Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:		Η δημιουργία επιλεγμένων κεντρικών ερευνητικών κέντρων και προγραμμάτων σε τομείς αιχμής με σκοπό την βελτίωση προοπτικών εκπαίδευσης και γαλάζιων επαγγελματιών – απασχόληση και επενδύσεις στη Γαλάζια Οικονομία, συνάδουν με τους εθνικούς στόχους για την έξυπνη ανάπτυξη.
Καθεστώς ενίσχυσης:		Επιχορήγηση/Κρατική ενίσχυση /Μέσο χρηματοοικονομικής τεχνικής
Δείκτες εκρών:		ΔΕ 1.1: Φορείς που ενισχύονται για την υποστήριξη της δικτύωσης των ερευνητικών φορέων (Κωδ.: SO021) ΔΕ 1.2: Αριθμός νέων επιχειρήσεων που ενισχύονται (Κωδ.: CO05)
Δυνητικοί Δικαιούχοι:		Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ

ΑΠ02	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Προώθηση αποτελεσμάτων έρευνας, καινοτομίας και τεχνολογίας στις επιχειρήσεις
Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:		Η προώθηση των αποτελεσμάτων έρευνας, καινοτομίας και τεχνολογίας στις επιχειρήσεις με σκοπό την εξασφάλιση της εδαφικής – νησιωτικής συνοχής με σεβασμό στο περιβάλλον, συνάδει με τους εθνικούς στόχους έξυπνης ανάπτυξης.
Καθεστώς ενίσχυσης:		Επιχορήγηση/Κρατική ενίσχυση /Μέσο χρηματοοικονομικής τεχνικής
Δείκτες εκροών:		ΔΕ 2.1: Συνεργασίες φορέων-επιχειρήσεων-ερευνητικών ιδρυμάτων (Κωδ.: SO030, T3002) ΔΕ 2.2: Επιχειρήσεις που ενισχύθηκαν για να υιοθετήσουν καινοτομίες (Κωδ.: T1203)
Δυνητικοί Δικαιούχοι:		Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ

ΑΠ03	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Δημόσια διοίκηση και ψηφιοποίηση (ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις, ηλεκτρονική ένταξη, ηλεκτρονική μάθηση, κλπ.)
Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:		Η ενίσχυση της χρήσης ΤΠΕ από τη δημόσια διοίκηση, με στόχο οι λύσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού να αξιοποιούνται επαρκώς εντός της δημόσιας διοίκησης, αποτελεί σημαντική συνεισφορά και στην αντιμετώπιση των αναπτυξιακών αναγκών της χώρας.
Καθεστώς ενίσχυσης:		Επιχορήγηση/Κρατική ενίσχυση /Μέσο χρηματοοικονομικής τεχνικής
Δείκτες εκροών:		ΔΕ 3.1: Αριθμός έργων που αφορούν δημόσιες διοικήσεις ή δημόσιες υπηρεσίες σε εθνικό, περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο (Κωδ.: CO22)
Δυνητικοί Δικαιούχοι:		Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ

ΑΠ04	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Ψηφιακές δεξιότητες και ψηφιακή ένταξη
Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:		Η ανάπτυξη δεξιοτήτων των εργαζομένων είναι αναγκαία, προκειμένου να υποστηριχθούν τα νέα οργανωτικά και παραγωγικά μοντέλα των επιχειρήσεων στα νησιά αποτελεί τη βάση των νέων αναπτυξιακών απαιτήσεων.

Καθεστώς ενίσχυσης:	Επιχορήγηση/Κρατική ενίσχυση /Μέσο χρηματοοικονομικής τεχνικής
Δείκτες εκροών:	ΔΕ 4.1: πρόσθετα νοικοκυριά με πρόσβαση σε ευζωνικά δίκτυα με ταχύτητα τουλάχιστον 30 MBPS (Κωδ.: CO10)
Δυνητικοί Δικαιούχοι:	Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ

ΑΠ05	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Ενεργειακή απόδοση
Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:	Η ενεργειακή αναβάθμιση των υποδομών συνάδει με την μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης η οποία αποτελεί βασική εθνική στρατηγική.	
Καθεστώς ενίσχυσης:	Επιχορήγηση/Κρατική ενίσχυση /Μέσο χρηματοοικονομικής τεχνικής	
Δείκτες εκροών:	ΔΕ 5.1: Ενεργειακή απόδοση: Μείωση της ετήσιας κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας των δημόσιων κτιρίων (Κωδ.: CO32) ΔΕ 5.2: Αριθμός δημόσιων κτηρίων με καλύτερη κατηγορία ενεργειακής κατανάλωσης (Κωδ.: 1301) ΔΕ 5.3: Σχέδια δράσης για βιώσιμη ενέργεια (Κωδ.: 2301) ΔΕ 5.4: Αριθμός δημόσιων κτιρίων που βελτιώνουν την ενεργειακή απόδοση και χρήση ΑΠΕ (Κωδ.: T2103)	
Δυνητικοί Δικαιούχοι:	Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ	

ΑΠ06	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Ανάπτυξη υποδομών και προστασία περιβάλλοντος (μικρά φράγματα, αρδευτικά δίκτυα, ύδρευση - αποχέτευση, αντιπλημμυρικά κλπ.)
Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:	Η ανάπτυξη των υποδομών και δικτύων σε συνδυασμό με την προστασία του περιβάλλοντος αποτελούν σημαντικές προτεραιότητες για την προώθηση του στόχου της πράσινης ανάπτυξης.	
Καθεστώς ενίσχυσης:	Επιχορήγηση/Κρατική ενίσχυση /Μέσο χρηματοοικονομικής τεχνικής	
Δείκτες εκροών:	ΔΕ 6.1: Φύση και βιοποικιλότητα: Επιφάνεια οικοτόπων που λαμβάνουν ενίσχυση για να αποκτήσουν καλύτερο καθεστώς διατήρησης (Κωδ.: CO23)	
Δυνητικοί Δικαιούχοι:	Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ	

ΑΠ07	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Παροχή πόσιμου νερού & διαχείριση υδάτων
Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:	Καθεστώς ενίσχυσης:	Η ανάπτυξη των υποδομών και δικτύων ύδρευσης σε συνδυασμό με την ορθολογική διαχείριση υδάτινων πόρων αποτελούν σημαντικές προτεραιότητες για την προώθηση του στόχου της πράσινης ανάπτυξης.
Δείκτες εκροών:		Επιχορήγηση/Κρατική ενίσχυση /Μέσο χρηματοοικονομικής τεχνικής
Δυνητικοί Δικαιούχοι:		ΔΕ 7.1: Χιλιόμετρα δικτύου ύδρευσης(Κατασκευή – βελτίωση - αναβάθμιση) (Κωδ.: T2104) ΔΕ 7.2: Ύδρευση: Πρόσθετος πληθυσμός που εξυπηρετείται από βελτιωμένες υπηρεσίες ύδρευσης (Κωδ.: CO18)
		Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ

ΑΠ08	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Πρόληψη & διαχείριση κινδύνων
Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:	Καθεστώς ενίσχυσης:	Οι πολιτικές πρόληψης και η διαχείρισης κινδύνων στο θαλάσσιο χώρο συνάδουν με τους εθνικούς στόχους για την προστασία του περιβάλλοντος.
Δείκτες εκροών:		Επιχορήγηση/Κρατική ενίσχυση /Μέσο χρηματοοικονομικής τεχνικής
Δυνητικοί Δικαιούχοι:		ΔΕ 8.1: Πληθυσμός που ωφελείται από αναβαθμισμένα μέσα πολιτικής προστασίας (Κωδ.: T2250) ΔΕ 8.2: Αριθμός συστημάτων αξιολόγησης και παραγωγής πληροφοριών για τις επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή (Κωδ.: 8704)
		Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ

ΑΠ09	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Ανάδειξη, προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς (βιοποικιλότητα, περιοχές Natura κλπ)
Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:	Καθεστώς ενίσχυσης:	Η πολιτικές προστασίας και αξιοποίησης της φυσικής κληρονομιάς συνάδουν με τους εθνικούς στόχους για την προστασία του περιβάλλοντος.
Δείκτες εκροών:		Επιχορήγηση/Κρατική ενίσχυση /Μέσο χρηματοοικονομικής τεχνικής
		ΔΕ 9.1: Αριθμός έργων για την αναβάθμιση, προστασία και ανάδειξη χώρων φυσικής κληρονομιάς (Κωδ.: 9101)

Δυνητικοί Δικαιούχοι:

Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ

ΑΠ10	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Πράσινες πόλεις (κτιριακές υποδομές κλπ)
Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:		Η αναβάθμιση και η βελτίωση της κατάστασης των κτιριακών υποδομών υποστήριξης των δραστηριοτήτων και παροχής υπηρεσιών συνάδει με την προστασία του περιβάλλοντος η οποία αποτελεί βασική εθνική στρατηγική.
Καθεστώς ενίσχυσης:		Επιχορήγηση/Κρατική ενίσχυση /Μέσο χρηματοοικονομικής τεχνικής
Δείκτες εκρών:		ΔΕ 10.1: Αστική ανάπτυξη: Ανέγερση ή ανακαίνιση δημόσιων ή εμπορικών κτιρίων σε αστικές περιοχές (Τετραγωνικά Μέτρα) (Κωδ.: CO39)
Δυνητικοί Δικαιούχοι:		Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ

ΑΠ11	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Ολοκληρωμένη ανάπτυξη των αστικών, αγροτικών και παράκτιων περιοχών -στήριξη τοπικών πρωτοβουλιών
Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:		Συμμετοχή σε επενδυτικά οχήματα με σκοπό την συγχρηματοδότηση στοχευμένων επενδύσεων με προσανατολισμό την κοινωνική συνοχή, η οποία αποτελεί προτεραιότητα της Εθνικής Στρατηγικής της χώρας
Καθεστώς ενίσχυσης:		Επιχορήγηση/Κρατική ενίσχυση /Μέσο χρηματοοικονομικής τεχνικής
Δείκτες εκρών:		ΔΕ 11.1: Αριθμός σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (Κωδ.: T1028)
Δυνητικοί Δικαιούχοι:		Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ

ΑΠ12	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Αντιμετώπιση ανισοτήτων στις απομακρυσμένες και νησιωτικές περιοχές (μεταφορικό ισοδύναμο)
Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:		Η δράση συνδέεται με την ανάγκη διασφάλισης της κοινωνικής συνοχής και της αλληλεγγύης, την ανάπτυξη του νησιωτικού χώρου, τα οποία αποτελούν σημαντικές προτεραιότητες για την προώθηση του στόχου της κοινωνικής ανάπτυξης.
Καθεστώς ενίσχυσης:		Επιχορήγηση/Κρατική ενίσχυση /Μέσο χρηματοοικονομικής τεχνικής
Δείκτες εκροών:		ΔΕ 12.1: Κάτοικοι των μικρών νησιών και απομακρυσμένων περιοχών που ωφελούνται από ολοκληρωμένες παρεμβάσεις τοπικής ανάπτυξης και απασχόλησης (Κωδ.: T2718)
Δυνητικοί Δικαιούχοι:		Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ

ΑΠ13	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Κοινωνικές Επενδύσεις
Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:		Η δράση συνδέεται με την ανάγκη διασφάλισης της κοινωνικής συνοχής και της αλληλεγγύης, την ανάπτυξη και ενίσχυση της παιδείας, τα οποία αποτελούν σημαντικές προτεραιότητες για την προώθηση του στόχου της κοινωνικής ανάπτυξης.
Καθεστώς ενίσχυσης:		ΔΕ 13.1: Πλήθος ατόμων. Εκπαίδευση: Δυναμικότητα ενισχυόμενων υποδομών εκπαίδευσης (Κωδ.: CO35)
Δείκτες εκροών:		Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ
Δυνητικοί Δικαιούχοι:		Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ

ΑΠ14	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Ανάπτυξη και Εκσυγχρονισμός Υποδομών όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης (μετάβαση σε αποκεντρωμένο σύστημα μεγαλύτερων και λιγότερων μονάδων, ενίσχυση ψηφιακών και λοιπών υποδομών, επιμόρφωση εκπαιδευτικών κλπ.)
Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:		Η αναβάθμιση και ο εκσυγχρονισμός της ναυτικής εκπαίδευσης, συμβάλουν στην ενίσχυση της παιδείας και συνάδουν με τους εθνικούς στόχους για την κοινωνική ανάπτυξη.
Καθεστώς ενίσχυσης:		Επιχορήγηση/Κρατική ενίσχυση /Μέσο χρηματοοικονομικής τεχνικής
Δείκτες εκροών:		ΔΕ 14.1: Αριθμός προγραμμάτων σπουδών / πακέτων εκπαιδευτικού υλικού που δημιουργούνται ή αναβαθμίζονται

	(Κωδ.: T4639) ΔΕ 14.2: Αριθμός μαθητών που επωφελούνται (Κωδ.: 11502)
Δυνητικοί Δικαιούχοι:	Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ

ΑΠ15	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Υποδομές ΤΠΕ
Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:	Η αναβάθμιση των υποδομών ΤΠΕ συνάδει με τους εθνικούς στόχους για την ανάπτυξη των υποδομών.	
Καθεστώς ενίσχυσης:	Επιχορήγηση/Κρατική ενίσχυση /Μέσο χρηματοοικονομικής τεχνικής	
Δείκτες εκροών:	ΔΕ 15.1: Πρόσθετα νοικοκυριά με πρόσβαση σε ευρυζωνικά δίκτυα με ταχύτητες τουλάχιστον 100 Mbps-αναβαθμίσιμες σε 1 gigabit ή με ταχύτητες τουλάχιστον 100 Mbps (Κωδ.: 4601) ΔΕ 15.2: Πρόσθετες επιχειρήσεις με ευρυζωνική πρόσβαση με ταχύτητα μεγαλύτερη των 100 Mbps (Κωδ.: 4602)	
Δυνητικοί Δικαιούχοι:	Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ	

ΑΠ16	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Λιμενικές Υποδομές
Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:	Η αναβάθμιση και η βελτίωση της κατάστασης των λιμένων αποτελεί την βάση για την στήριξη της ανταγωνιστικότητας και του αναπτυξιακού ρόλου των λιμένων στην χώρα.	
Καθεστώς ενίσχυσης:	Κρατική ενίσχυση / Μέσο χρηματοοικονομικής τεχνικής	
Δείκτες εκροών:	ΔΕ 16.1: Αριθμός λιμένων των οποίων αναπτύσσονται οι υποδομές (Κωδ.: 3901) ΔΕ 16.2: Εξυπηρετούμενοι επιβάτες από αναβαθμισμένες λιμενικές εγκαταστάσεις (Κωδ.: 4001) ΔΕ: 16.3: Εξυπηρετούμενοι επιβάτες (Κωδ.: SO028) ΔΕ: 16.4: Αριθμός λιμενικών υποδομών που βελτιώνονται (Κωδ.: T2709)	
Δυνητικοί Δικαιούχοι:	Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ	

ΑΠ17	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Οδικές Μεταφορές
------	--------------------	------------------

Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:	Η αναβάθμιση και η βελτίωση της κατάστασης της οδοποιίας πλησίον λιμένων αποτελεί την βάση για την στήριξη της ανταγωνιστικότητας και του αναπτυξιακού ρόλου των λιμένων στην χώρα.
Καθεστώς ενίσχυσης:	Κρατική ενίσχυση / Μέσο χρηματοοικονομικής τεχνικής
Δείκτες εκροών:	ΔΕ 17.1: Οδικό δίκτυο: Συνολικό μήκος νέων οδών (Κωδ.: CO13) ΔΕ 17.2: Οδικό δίκτυο: Συνολικό μήκος ανακατασκευασμένων ή αναβαθμισμένων οδών (Κωδ.: CO14) ΔΕ: 17.3: Εξυπηρετούμενοι επιβάτες (Κωδ.: SO028)
Δυνητικοί Δικαιούχοι:	Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ

ΑΠ18	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Πρωώθηση και ανάπτυξη υποδομών για εναλλακτικές μορφές τουρισμού
Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:	Η ενίσχυση του τουριστικού προϊόντος συνδέεται με την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας τα οποία συνάδουν με τον στόχο της ενίσχυσης της εξωστρέφειας.	
Καθεστώς ενίσχυσης:	Επιχορήγηση/Κρατική ενίσχυση /Μέσο χρηματοοικονομικής τεχνικής	
Δείκτες εκροών:	ΔΕ 18.1: Αειφόρος Τουρισμός: Αύξηση του αναμενόμενου αριθμού επισκέψεων σε ενισχυόμενες τοποθεσίες πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς και πόλους έλξης επισκεπτών (Κωδ.: CO09) ΔΕ 18.2: Προβολή σε Εθνικά και Διεθνή ΜΜΕ (αριθμός ΜΜΕ) (Κωδ.: 12306)	
Δυνητικοί Δικαιούχοι:	Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ	

ΑΠ19	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Προστασία, ανάπτυξη και προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς
Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:	Η προστασία, ανάπτυξη και προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς σε συνδυασμό με την σημαντικότητα και εμπλοκή της νησιωτικότητας, ενισχύουν την επίτευξη του αναπτυξιακού στόχου της εξωστρέφειας.	
Καθεστώς ενίσχυσης:	Επιχορήγηση/Κρατική ενίσχυση /Μέσο χρηματοοικονομικής τεχνικής	
Δείκτες εκροών:	ΔΕ 19.1: Αριθμός δράσεων αξιοποίησης και ανάδειξης φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς (Κωδ.: 9405) ΔΕ 19.2: Αριθμός ενεργειών προβολής και πολιτιστικής κληρονομιάς (Κωδ.: SO006)	

Δυνητικοί Δικαιούχοι:	Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ
-----------------------	--

ΑΠ20	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Προστασία και ανάδειξη μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος
Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:	Η προστασία και ανάδειξη τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος της νησιωτικής χώρας, ενισχύουν την επίτευξη του αναπτυξιακού στόχου της εξωστρέφειας.	
Καθεστώς ενίσχυσης:	Επιχορήγηση/Κρατική ενίσχυση /Μέσο χρηματοοικονομικής τεχνικής	
Δείκτες εκροών:	ΔΕ 20.1: Αριθμός μνημείων Αρχαιολογικών χώρων που αναδεικνύονται αναβαθμίζονται (Κωδ.: 9402) ΔΕ 20.2: Αριθμός Κτίριων που αποκαθίστανται / αναδεικνύονται (Κωδ.: 9401)	
Δυνητικοί Δικαιούχοι:	Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ	

ΑΠ21	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	Υποδομές και δράσεις σύγχρονου πολιτισμού
Τεκμηρίωση ανάγκης χρηματοδότησης από ΕΠΑ:	Η αναβάθμιση υποδομών, η προώθηση και υλοποίηση δράσεων σύγχρονου πολιτισμού, ενισχύουν την επίτευξη του αναπτυξιακού στόχου της εξωστρέφειας.	
Καθεστώς ενίσχυσης:	Επιχορήγηση/Κρατική ενίσχυση /Μέσο χρηματοοικονομικής τεχνικής	
Δείκτες εκροών:	ΔΕ 21.1: Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων σε εκδηλώσεις πολιτιστικού περιεχομένου (Φεστιβάλ, Εκθέσεις σύγχρονου πολιτισμού κ.λπ.)(Κωδ.: 9403) ΔΕ 21.2: Αριθμός πολιτιστικών και καλλιτεχνικών θεσμών που ενισχύονται (Κωδ.: T2708)	
Δυνητικοί Δικαιούχοι:	Υπηρεσίες και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ	

ΑΠ22	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ
Δείκτες εκροών:	ΔΕ 22.1: Υποστηρικτικά εργαλεία για την οργάνωση/διαχείριση που δημιουργούνται ή αναβαθμίζονται (Κωδ.: 12103) ΔΕ 22.2: Δικαιούχοι, φορείς που υποστηρίζονται (Κωδ.: 12105)	
Δυνητικοί Δικαιούχοι:	Υπηρεσίες Διαχείρισης ΤΠΑ και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ	

Κωδ. ΑΠ:	23	Προτεραιότητα ΤΠΑ:	ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ
Δείκτες εκροών:			ΔΕ 23.1: Αριθμός εκδηλώσεων (ενέργειες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης (Κωδ.: 12305) ΔΕ 23.2: Αριθμός: Μελέτες, εμπειρογνωμοσύνες, έρευνες, αξιολογήσεις (Κωδ.: 12201)
Δυνητικοί Δικαιούχοι:			Υπηρεσίες Διαχείρισης ΤΠΑ και εποπτευόμενοι φορείς του ΥΝΑΝΠ

4.5 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΝΕΩΝ ΈΡΓΩΝ/ΔΡΑΣΕΩΝ

Το ΥΝΑΝΠ, λαμβάνοντας υπόψη τις προβλέψεις του ΕΠΑ για μια εμπροσθοβαρή εκτέλεση του προγράμματος και τις επιπτώσεις τόσο της προηγούμενης δημοσιονομικής κρίσης όσο και αυτής που προέκυψε από την εξάπλωση της πανδημίας του κορωνοϊού COVID-19, έχει προγραμματίσει την άμεση έναρξη της υλοποίησης των νέων δράσεων καθώς και την ένταξη του συνόλου των συνεχιζόμενων έργων σε βάρος των οποίων έχουν αναληφθεί νομικές δεσμεύσεις καθώς και των συνεχιζόμενων έργων που έχει εκκινήσει η διαγωνιστική διαδικασία για την ανάληψη νομικών δεσμεύσεων.

Πίνακας 4-4: Χρονοδιάγραμμα

α/α	Προτεραιότητες ΤΠΑ	2021	2022	2023	2024	2025
ΑΠ1	Δημιουργία επιλεγμένων κεντρικών ερευνητικών κέντρων και προγραμμάτων σε τομείς αιχμής					
ΑΠ2	Προώθηση αποτελεσμάτων έρευνας, καινοτομίας και τεχνολογίας στις επιχειρήσεις					
ΑΠ3	Δημόσια διοίκηση και ψηφιοποίηση (ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις, ηλεκτρονική ένταξη, ηλεκτρονική μάθηση, κλπ)					
ΑΠ4	Ψηφιακές δεξιότητες και ψηφιακή ένταξη					
ΑΠ5	Ενεργειακή απόδοση					
ΑΠ6	Ανάπτυξη υποδομών και προστασία περιβάλλοντος (μικρά φράγματα, αρδευτικά δίκτυα, ύδρευση - αποχέτευση, αντιπλημμυρικά κλπ)					

α/α	Προτεραιότητες ΤΠΑ	2021	2022	2023	2024	2025
ΑΠ7	Παροχή πόσιμου νερού & διαχείριση υδάτων					
ΑΠ8	Πρόληψη & διαχείριση κινδύνων					
ΑΠ9	Ανάδειξη, προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς (βιοποικιλότητα, περιοχές Natura κλπ)					
ΑΠ10	Πράσινες πόλεις (κτιριακές υποδομές κλπ)					
ΑΠ11	Ολοκληρωμένη ανάπτυξη των αστικών, αγροτικών και παράκτιων περιοχών -στήριξη τοπικών πρωτοβουλιών					
ΑΠ12	Αντιμετώπιση ανισοτήτων στις απομακρυσμένες και νησιωτικές περιοχές (μεταφορικό ισοδύναμο)					
	Κοινωνικές Επενδύσεις					
ΑΠ13						
ΑΠ14	Ανάπτυξη και Εκσυγχρονισμός Υποδομών όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης (μετάβαση σε αποκεντρωμένο σύστημα μεγαλύτερων και λιγότερων μονάδων, ενίσχυση ψηφιακών και λοιπών υποδομών, επιμόρφωση εκπαιδευτικών κλπ.)					
ΑΠ15	Υποδομές ΤΠΕ					
ΑΠ16	Λιμενικές υποδομές					
ΑΠ17	Οδικές υποδομές					
ΑΠ18	Προώθηση και ανάπτυξη υποδομών για εναλλακτικές μορφές τουρισμού					
ΑΠ19	Προστασία, ανάπτυξη και προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς					
ΑΠ20	Προστασία και ανάδειξη μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος					
ΑΠ21	Υποδομές και δράσεις σύγχρονου πολιτισμού					
ΑΠ22	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ					
ΑΠ23	ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ					

4.1 ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το ΕΠΑ υλοποιείται με τους εθνικούς πόρους του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ). Για τον προσδιορισμό των πόρων του ΕΠΑ λαμβάνονται υπόψη, ιδίως, οι δεσμεύσεις από το εκάστοτε ισχύον Μεσοπρόθεσμο Πλαίσιο Δημοσιονομικής Στρατηγικής, οι προοπτικές της οικονομίας για το χρονικό διάστημα προγραμματισμού, η συμπληρωματικότητα με τις συγχρηματοδοτούμενες από την Ευρωπαϊκή Ένωση παρεμβάσεις, οι ανάγκες που προκύπτουν από άλλα προγράμματα ανάπτυξης που χρηματοδοτούνται από το ΠΔΕ ή από άλλες πηγές χρηματοδότησης, οι ανάγκες που

προκύπτουν από έργα της προηγούμενης προγραμματικής περιόδου ΕΣΠΑ που δεν ολοκληρώνονται εντός αυτής και οι ανάγκες ωρίμανσης έργων για μελλοντική ένταξη στο ΕΠΑ, στο ΕΣΠΑ, στα προγράμματα του Χρηματοδοτικού Μηχανισμού του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή σε άλλα εθνικά, ευρωπαϊκά ή διεθνή προγράμματα.

Ο προϋπολογισμός του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2021 – 2025, ανέρχεται σε **Ευρώ 900.000.000**.

Η κατανομή του προϋπολογισμού ανά Αναπτυξιακό Στόχο του ΕΠΑ παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα. Παρατηρείται σε πολύ μεγάλο ποσοστό η συμμετοχή του Αναπτυξιακού Στόχου «Κοινωνική Ανάπτυξη» και του «Ανάπτυξη Υποδομών» και ακολουθεί η «Πράσινη Ανάπτυξη»

Πίνακας 4-5: Κατανομή του προϋπολογισμού ανά Αναπτυξιακό Στόχο του ΕΠΑ

ΤΟΜΕΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (σε ευρώ)	
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ	%
1. ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	1.018.000	0,11%
2. ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	42.764.651	4,75%
3. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	302.604.000	33,62%
4. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	546.433.349	60,71%
5. ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑ	5.948.000	0,66%
6. ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	1.232.000	0,14%
ΣΥΝΟΛΟ	900.000.000	

5 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύμφωνα με το Άρθρο 5 της Οδηγίας 2001/42/ΕΕ για τη Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση σε περίπτωση που απαιτείται εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων για κάποιο σκοπό «εκπονείται περιβαλλοντική μελέτη στην οποία εντοπίζονται, περιγράφονται και αξιολογούνται οι ενδεχόμενες σημαντικές επιπτώσεις που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του Σχεδίου ή Προγράμματος, καθώς και λογικές εναλλακτικές δυνατότητες λαμβανομένων υπόψη των στόχων και του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του Σχεδίου ή προγράμματος». Στόχος των εναλλακτικών αυτών λύσεων είναι η ανίχνευση της κατάστασης των εξεταζόμενων παραμέτρων στο μέλλον και η προσπάθεια περιγραφής της τελικής κατάστασης, δηλαδή της κατάστασης μετά την υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων. Η σύγκριση του προτεινόμενου σχεδίου ή προγράμματος με εναλλακτικές δυνατότητες προβλέπεται από την Κ.Υ.Α. 107017/2006 (Φ.Ε.Κ. 1225/Β/2006) ως ενσωμάτωση της οδηγίας 2001/42/ΕΚ στο Εθνικό Δίκαιο.

5.2 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

Κύρια αποστολή του Υπουργείου είναι:

- Ο σχεδιασμός της ναυτιλιακής πολιτικής, με σκοπό την προαγωγή και την προάσπιση των συμφερόντων της ελληνικής εμπορικής ναυτιλίας και τη σύνδεση της με την εθνική οικονομία,
- Η ανάπτυξη της ναυτικής εκπαίδευσης και της ναυτικής εργασίας,
- Η μέριμνα για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος,
- Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή ολοκληρωμένης νησιωτικής πολιτικής και πολιτικής θαλάσσιου τουρισμού και θαλάσσιων συγκοινωνιών και μεταφορών,
- Η λήψη μέτρων για την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας και την προστασία της ανθρώπινης ζωής και περιουσίας στη θάλασσα,
- Η μέριμνα για την πρόληψη και την καταστολή εκνόμων ενεργειών στους χώρους αρμοδιότητας του Λιμενικού Σώματος Ελληνικής Ακτοφυλακής και ο έλεγχος των θαλάσσιων συνόρων,
- Η χάραξη της λιμενικής πολιτικής, η εποπτεία των λιμενικών υποδομών κάθε λειτουργικής μορφής και η προαγωγή του εθνικού λιμενικού συστήματος ως παράγοντα ανάπτυξης της οικονομίας, των νησιών και της ναυτιλίας της χώρας.

Η ανωτέρω αποστολή συνδέεται με δυο κεντρικές επιδιώξεις:

- 1) Την ενίσχυση και εδραίωση της παγκόσμιας ισχύος της Ελλάδας στον τομέα της Ναυτιλίας
- 2) την ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική στο νησιωτικό χώρο με την αξιοποίηση των αναπτυξιακών προοπτικών των νησιών, λαμβάνοντας ειδική μέριμνα για την οικονομική, κοινωνική και εδαφική συνοχή του νησιωτικού χώρου, υπό το πρίσμα της Γαλάζιας Οικονομίας.

Η παραπάνω στρατηγική καθιστά ως καταλληλότερη την επιλογή διαμόρφωσης της δομής του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης του ΥΠΑΝΕΠ σε δύο Υποπρογράμματα ανά τομείς παρέμβασης.

Το κάθε Υποπρόγραμμα επιδιώκει συγκεκριμένους **αναπτυξιακούς στόχους** και περιλαμβάνει επιλεγμένες κατηγορίες δράσεων αντίστοιχα με τους τομείς ευθύνης και τις αρμοδιότητες της κάθε Γενικής Γραμματείας και του Λιμενικού Σώματος - Ελληνική Ακτοφυλακή.

Οι πέντε **Αναπτυξιακοί Στόχοι** που προβλέπονται στο ΕΠΑ είναι οι εξής: Έξυπνη Ανάπτυξη, Πράσινη Ανάπτυξη, Κοινωνική Ανάπτυξη, Ανάπτυξη Υποδομών και Εξωστρέφεια. Ο έκτος αναπτυξιακός στόχος είναι η υποστήριξη των προγραμμάτων με τις δύο προτεραιότητες: διοικητική υποστήριξη και τεχνική βοήθεια.

Κατά τη διάρκεια σχεδιασμού του προγράμματος υπήρξαν διαβουλεύσεις σχετικά με τη στοχοθεσία και τις κατανομές του προϋπολογισμού. Δεν διατυπώνονται ωστόσο εναλλακτικά σενάρια κατά τη σύνταξη του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης ως προς τα Υποπρογράμματα, τους στόχους και την κατανομή, ώστε να εξεταστούν στην παρούσα φάση και από περιβαλλοντικής πλευράς.

Ένα σενάριο που θα μπορούσε να εξεταστεί, με διαφοροποίηση της κατανομής του προϋπολογισμού μεταξύ των Αξόνων Προτεραιότητας (ΑΠ), με αλλαγή κατανομής της βαρύτητας των 5 Αναπτυξιακών Στόχων ΕΠΑ (ΑΣ ΕΠΑ). Συγκεκριμένα, ο προϋπολογισμός των δράσεων των ΑΠ που συνεισφέρουν κατά προτεραιότητα στον ΑΣ ΕΠΑ της Πράσινης Ανάπτυξης (ΑΣ ΕΠΑ 2) και της Εξωστρέφειας (ΑΣ ΕΠΑ 5) μειώνεται, αυξάνοντας αναλογικά τις δράσεις και την βαρύτητα σε στόχους με κατεύθυνση άμεσα αναπτυξιακή προς την χώρα, όπως την Έξυπνη Ανάπτυξη, την Κοινωνική Ανάπτυξη και Ανάπτυξη Υποδομών.

Στο παρόν κεφάλαιο θα σχολιαστούν οι παρακάτω εναλλακτικές δυνατότητες:

- **Βασικό Σενάριο - Μηδενική λύση**, όπου περιλαμβάνονται αποκλειστικά τα έργα τα οποία βρίσκονται υπό υλοποίηση, καθώς και όλα τα προγραμματισμένα έργα που έχουν εξασφαλισμένη χρηματοδότηση
- **Σενάριο Ι - Προτεινόμενο Σενάριο**, Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης όπως περιγράφεται παραπάνω με ικανοποίηση του συνόλου των Αναπτυξιακών Στόχων ΕΠΑ:

-  - **ΑΣ ΕΠΑ 1:** Έξυπνη ανάπτυξη
-  - **ΑΣ ΕΠΑ 2:** Πράσινη Ανάπτυξη
-  - **ΑΣ ΕΠΑ 3:** Κοινωνική Ανάπτυξη
-  - **ΑΣ ΕΠΑ 4:** Ανάπτυξη Υποδομών
-  - **ΑΣ ΕΠΑ 5:** Εξωστρέφεια

- **Σενάριο II - Εναλλακτικό Σενάριο** - Εξετάστηκε ως εναλλακτικό σενάριο με ικανοποίηση των εξής Αναπτυξιακών Στόχων του ΕΠΑ:

-  - **ΑΣ ΕΠΑ 1:** Έξυπνη ανάπτυξη
-  - **ΑΣ ΕΠΑ 3:** Κοινωνική Ανάπτυξη
-  - **ΑΣ ΕΠΑ 4:** Ανάπτυξη Υποδομών

Η συγκριτική αξιολόγηση των σεναρίων φαίνεται παρακάτω.

5.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ

5.3.1 Βασικό Σενάριο - Μηδενική λύση

Στην περίπτωση της μηδενικής λύσης, περιλαμβάνονται όλα τα έργα τα οποία βρίσκονται υπό υλοποίηση, καθώς και όλα τα προγραμματισμένα έργα που έχουν εξασφαλισμένη χρηματοδότηση. Οι υπόλοιπες αναπτυξιακές δυνατότητες που παρέχει το Πρόγραμμα μένουν αναξιοποίητες.

5.3.1.1 Υλοποιούμενα και σε Εξέλιξη Έργα (Εθνικού & Συγχρηματοδοτούμενου Σκέλους)

Το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων αποτελεί το βασικό εργαλείο χρηματοδότησης της αναπτυξιακής πολιτικής της χώρας και είναι επιφορτισμένο με τη στήριξη της πραγματικής οικονομίας. Οι πόροι που διατέθηκαν την τελευταία πενταετία (2015-2020) μέσω ΠΔΕ για την επίτευξη των αναπτυξιακών στόχων στους τομείς των υποδομών, της επιχειρηματικότητας, του ανθρώπινου κεφαλαίου και της Αυτοδιοίκησης, για την ολοκλήρωση των έργων ΕΣΠΑ 2007 – 2013 και για την υλοποίηση του ΕΣΠΑ 2014 – 2020 ανέρχονται συνολικά σε 27,5 δις €.

Το ΥΝΑΝΠ υλοποιεί έργα σε όλους τους τομείς παρέμβασής του, αξιοποιώντας χρηματοδοτικές πηγές τόσο από το εθνικό και κυρίως από το συγχρηματοδοτούμενο σκέλος του ΠΔΕ.

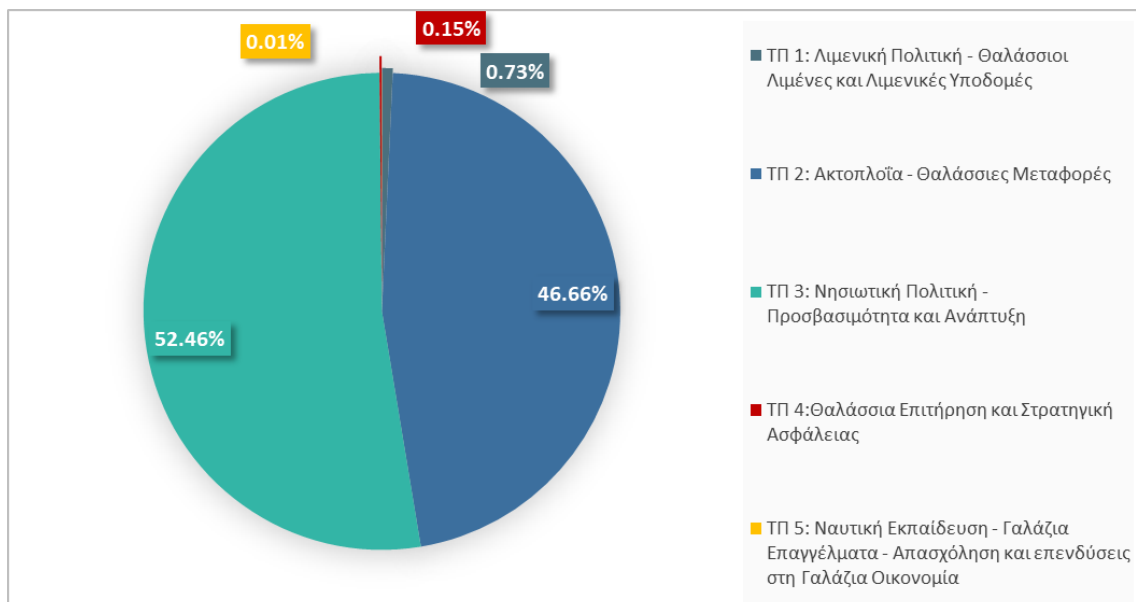
Χρηματοδοτήσεις από το Εθνικό Σκέλος του ΠΔΕ

Όπως προκύπτει από την ανάλυση του προϋπολογισμού και της χρηματοδοτικής βαρύτητας των έργων που χρηματοδοτήθηκαν από το εθνικό ΠΔΕ κατά το έτος 2020 και είναι σε εξέλιξη, η χρηματοδότηση κατανέμεται κατά κύριο λόγο σε δύο τομείς παρέμβασης του ΥΝΑΝΠ:

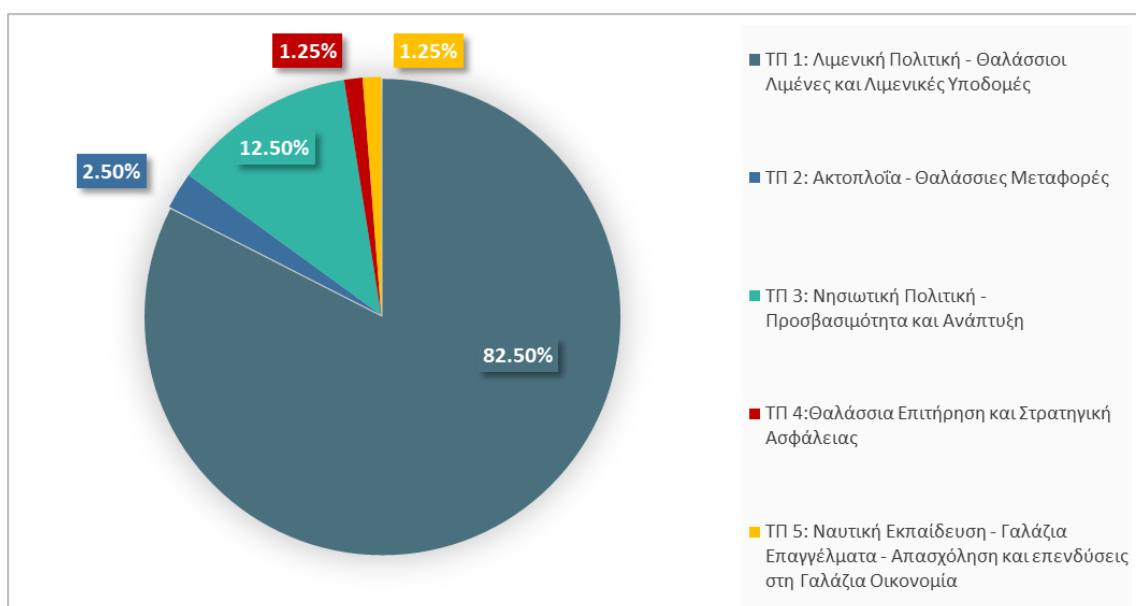
- στον Τομέα παρέμβασης 3: Νησιωτική Πολιτική - Προσβασιμότητα και Ανάπτυξη (52,46% των χρηματοδοτήσεων), με την χρηματοδότηση των Μέτρων για τη μείωση των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων, τη συγκράτηση και τη συνοχή του πληθυσμού στα νησιά καθώς και της Υδροδότησης των άνυδρων νησιών και έργων βελτίωσης υποδομών ύδρευσης των νησιών
- στον Τομέα παρέμβασης 2: Ακτοπλοΐα - Θαλάσσιες Μεταφορές (46,66% των χρηματοδοτήσεων), με την χρηματοδότηση της επιδότησης της ακτοπλοϊκών δρομολογιακών γραμμών.
- Από το **σύνολο των 80 έργων του ΥΝΑΝΠ υπό υλοποίηση που χρηματοδοτούνται από το εθνικό σκέλος του ΠΔΕ**, η συντριπτική πλειοψηφία των έργων, το **82,5%(66 έργα)** εντάσσονται στον Τομέα παρέμβασης 1: Λιμενική Πολιτική - Θαλάσσιοι Λιμένες και Λιμενικές Υποδομές. Το **12,5%** των έργων (**10 έργα**) εντάσσεται στον Τομέα παρέμβασης 3: Νησιωτική Πολιτική - Προσβασιμότητα και Ανάπτυξη.

Η κατανομή των χρηματοδοτήσεων ανά τομέα παρέμβασης και η κατανομή του αριθμού των έργων ανά τομέα παρέμβασης αποτυπώνονται στα παρακάτω διαγράμματα:

Διάγραμμα 5-1: Κατανομή των χρηματοδοτήσεων ανά τομέα παρέμβασης – Εθνικό σκέλος



Διάγραμμα 5-2: Κατανομή του αριθμού των έργων ανά τομέα παρέμβασης - Εθνικό σκέλος



Χρηματοδοτήσεις από το Συγχρηματοδοτούμενο Σκέλος του ΠΔΕ

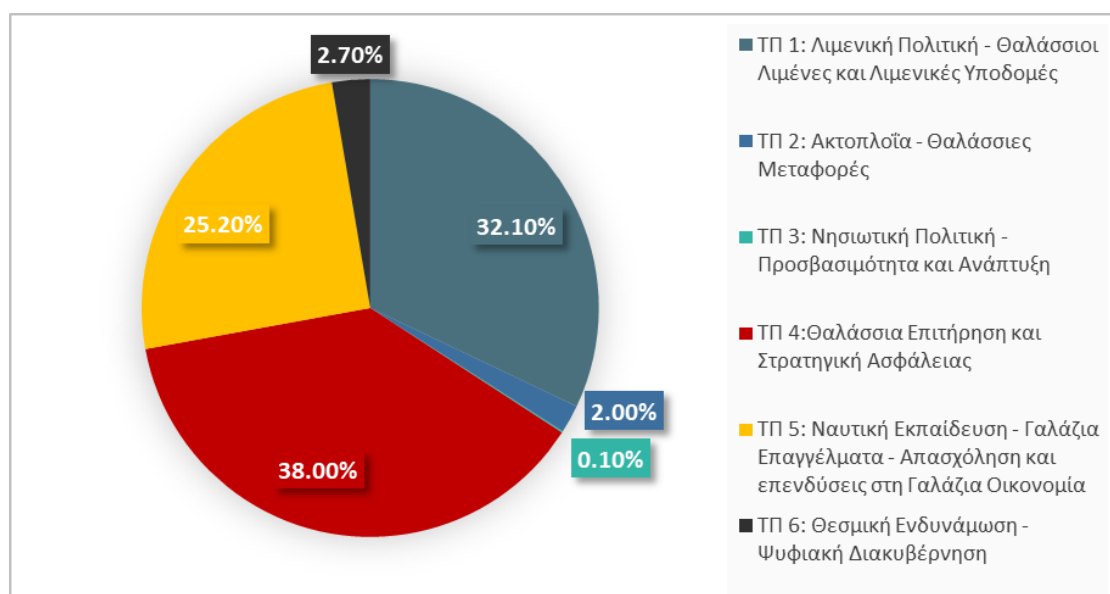
Στο πλαίσιο του **ΕΣΠΑ 2014-2020**, οι υπηρεσίες του ΥΝΑΝΠ και του Λ.Σ.-ΕΛ. ΑΚΤ. υλοποιούν έργα που χρηματοδοτούνται από τα παρακάτω Ευρωπαϊκά Ταμεία:

- Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ)

- Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας (ΕΤΘΑ)
- Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ)
- Ταμείο Συνοχής (ΤΣ)

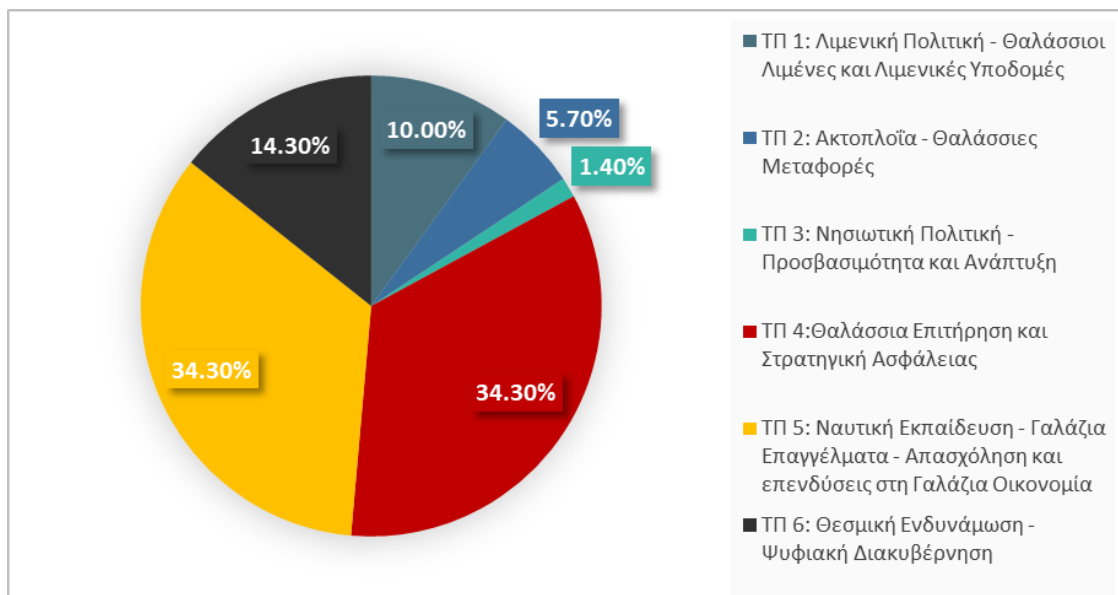
Ο συνολικός προϋπολογισμός των έργων ανέρχεται σε περίπου 432 εκ. €. Σύμφωνα με την ανάλυση του προϋπολογισμού και της χρηματοδοτικής βαρύτητας του συνόλου των συγχρηματοδοτούμενων έργων που έχουν υλοποιηθεί, συμβασιοποιηθεί και βρίσκονται υπό υλοποίηση στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2014 – 2020, ο Τομέας παρέμβασης 1: Λιμενική Πολιτική – Θαλάσσιοι Λιμένες και Λιμενικές Υποδομές, ο Τομέας παρέμβασης 4: Θαλάσσια Επιτήρηση και Στρατηγική Ασφάλειας και ο Τομέας παρέμβασης 5: Ναυτική Εκπαίδευση - Γαλάζια Επαγγέλματα - Απασχόληση και επενδύσεις στη Γαλάζια Οικονομία συγκεντρώνει σχεδόν το 95,3% της χρηματοδότησης. Η κατανομή το προϋπολογισμού είναι η εξής:

Διάγραμμα 5-3: Κατανομή των χρηματοδοτήσεων ανά τομέα παρέμβασης - ΕΣΠΑ 2014-2020



Ο Τομέας παρέμβασης 1: Λιμενική Πολιτική – Θαλάσσιοι Λιμένες και Λιμενικές Υποδομές, ο Τομέας παρέμβασης 4: Θαλάσσια Επιτήρηση και Στρατηγική Ασφάλειας και ο Τομέας παρέμβασης 5: Ναυτική Εκπαίδευση - Γαλάζια Επαγγέλματα - Απασχόληση και επενδύσεις στη Γαλάζια Οικονομία, αγγίζουν το 78,6% του πλήθους των συγχρηματοδοτούμενων έργων που έχουν υλοποιηθεί, συμβασιοποιηθεί και βρίσκονται υπό υλοποίηση στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2014 – 2020. Ανά Τομέα Παρέμβασης του ΥΝΑΝΠ η κατανομή τους είναι η εξής:

Διάγραμμα 5-4: Κατανομή του αριθμού των έργων ανά τομέα παρέμβασης - ΕΣΠΑ 2014-2020



Η κατανομή της χρηματοδότησης και του πλήθους των συγχρηματοδοτούμενων έργων που έχουν υλοποιηθεί, συμβασιοποιηθεί και βρίσκονται υπό υλοποίηση στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2014 – 2020, επιβεβαιώνουν ότι οι επενδύσεις για την υποστήριξη της θαλάσσιας επιτήρησης και της στρατηγικής ασφάλειας, η αναβάθμιση των λιμενικών υποδομών και η υποστήριξη του συστήματος ναυτικής εκπαίδευσης των Ακαδημιών Εμπορικού Ναυτικού, τη βελτίωση των υποδομών και την προμήθεια εκπαιδευτικού/τεχνικού εξοπλισμού καθώς και την παροχή επαγγελματικών πιστοποιήσεων αλλά και προγραμμάτων κατάρτισης άνεργων ναυτικών, αποτελούν βασικές προτεραιότητες για το ΥΝΑΝΠ.

Στο συγχρηματοδοτούμενο σκέλος εντάσσονται και τα συγχρηματοδοτούμενα έργα που έχουν υλοποιηθεί, συμβασιοποιηθεί και βρίσκονται υπό υλοποίηση στα πλαίσια του **Ταμείου Εσωτερικής Ασφάλειας 2014-2020, των Ευρωπαϊκών Ερευνητικών Προγραμμάτων,**

Πίνακας 5-1: Σημαντικότερα μέτρα/δράσεις/έργα του Βασικού Σεναρίου

ΤΠ	Μέτρα/Δράσεις/Έργα (ενδεικτικά)	Χρηματοδότηση
ΤΠ1	Εξοπλισμός λιμένων της χώρας αναφορικά με την εφαρμογή του κώδικα ασφαλούς διαχείρισης λιμενικών εγκαταστάσεων	ΕΣΠΑ 2014 – 2020
ΤΠ1	"Τεχνική υποστήριξη για την ωρίμανση και προετοιμασία πρότασης έργου σχετικά με την ανάπτυξη των	ΕΣΠΑ 2014 – 2020

ΤΠ	Μέτρα/Δράσεις/Έργα (ενδεικτικά)	Χρηματοδότηση
	Θαλασσίων Διαδρόμων κατά μήκος του άξονα Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών Orient/East Med»	
ΤΠ2	Χρηματοδότηση της επιδότησης της ακτοπλοϊκών δρομολογιακών γραμμών	Εθνικό σκέλος
ΤΠ2	Μελέτη και Ανάπτυξη Εθνικής Ενιαίας Ναυτιλιακής Θυρίδας	ΕΣΠΑ 2014 – 2020
ΤΠ2	Προμήθεια συσκευών AIS, παρελκόμενου εξοπλισμού και λογισμικού	ΕΣΠΑ 2014 – 2020
ΤΠ2	Μελέτη Αναμόρφωσης Συστήματος Ακτοπλοϊκών Συγκοινωνιών	ΕΣΠΑ 2014 – 2020
ΤΠ2	Μελέτη ανάλυσης των επιπτώσεων της πανδημίας του κορωνοϊού COVID-19 στο κλάδο της ακτοπλοΐας	ΕΣΠΑ 2014 – 2020
ΤΠ2	Καινοτόμο εργαλείο βελτιστοποίησης ακτοπλοϊκών δικτύων (OPTINET)	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία
ΤΠ3	Μέτρα για τη μείωση των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων	Εθνικό σκέλος
ΤΠ3	Μέτρα για τη συγκράτηση και τη συνοχή του πληθυσμού στα νησιά	Εθνικό σκέλος
ΤΠ3	Μέτρα Υδροδότησης των άνυδρων νησιών και έργων βελτίωσης υποδομών ύδρευσης των νησιών	Εθνικό σκέλος
ΤΠ3	Νησιά-Ελκυστικοί Προορισμοί της Μεσογείου (SMART-TOUR)	ΕΣΠΑ 2014 – 2020
ΤΠ3	European Research for Maritime Eco(nomic) clusters governance Strategy – ERMES/Specific Objective 2	ESPON 2020
ΤΠ4	Αναβάθμιση Ελληνικού Συστήματος Δορυφορικού Εντοπισμού για αποστολές Έρευνας και Διάσωσης – Συμμετοχή στο σύστημα MEOSAR του διεθνούς Προγράμματος COSPAS-SARSAT (MEOSAR)	ΕΣΠΑ 2014 – 2020
ΤΠ4	Προμήθεια σκαφών για τις ανάγκες του Λιμενικού Σώματος - Ελληνικής Ακτοφυλακής	ΕΣΠΑ 2014 – 2020

ΤΠ	Μέτρα/Δράσεις/Έργα (ενδεικτικά)	Χρηματοδότηση
ΤΠ4	Προμήθεια περιπολικών σκαφών	ΕΣΠΑ 2014 – 2020
ΤΠ4	Δράσεις εφαρμογής Ενισχυμένου Ελέγχου των Αλιευτικών Δραστηριοτήτων	ΕΣΠΑ 2014 – 2020
ΤΠ4	Περιθαλψη αδύναμων προσφύγων και διακομιδές ασθενών μέσω θάλασσας (Π.Α.Ι.ΩΝ.ΑΣ.)	ΕΣΠΑ 2014 – 2020
ΤΠ4	Στρατηγικό Έργο MED OSMoSIS (MEDiterranean gOvernance for Strategic Maritime Surveillance and Safety Issues)	ΕΣΠΑ 2014 – 2020
ΤΠ4	Εκσυγχρονισμός - Αναβάθμιση Επιχειρησιακών Μέσων ΛΣ-ΕΛΑΚΤ	Ταμείο Εσωτερικής Ασφάλειας 2014-2020
ΤΠ4	Εκπαίδευση στελεχών ΛΣ-ΕΛΑΚΤ στο πλαίσιο της ολοκληρωμένης διαχείρισης των συνόρων	Ταμείο Εσωτερικής Ασφάλειας 2014-2020
ΤΠ4	Ερευνητικό έργο ANDROMEDA (ANDROMEDA: An Enhanced Common Information Sharing Environment for Border Command, Control & Coordination Systems)	HORIZON 2020
ΤΠ4	- Ερευνητικό έργο EFFECTOR. An End to end Interoperability Framework For Maritime Situational Awareness at Strategic and Tactical Operations	HORIZON 2020
ΤΠ5	Υποστήριξη του συστήματος ναυτικής εκπαίδευσης των Ακαδημιών Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και τη συναφή ενωσιακή νομοθεσία	ΕΣΠΑ 2014 – 2020
ΤΠ5	Πρακτική Άσκηση σπουδαστών Ακαδημιών Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.) επί πλοίου για την εκπλήρωση του Α' θαλάσσιου εκπαιδευτικού ταξιδιού τους	ΕΣΠΑ 2014 – 2020
ΤΠ5	Μελέτη για την αναβάθμιση του συστήματος της Δημόσιας Ναυτικής Εκπαίδευσης	ΕΣΠΑ 2014 – 2020
ΤΠ5	Πρόγραμμα οικονομικής ενίσχυσης σπουδαστών των ΑΕΝ (επίδομα σίτισης και στέγασης σπουδαστών ΑΕΝ)	ΕΣΠΑ 2014 – 2020
ΤΠ5	Προγράμματα Κατάρτισης Ανέργων Ναυτικών και παροχή επαγγελματικής πιστοποίησης	ΕΣΠΑ 2014 – 2020
ΤΠ5	Βελτίωση υποδομών επαγγελματικής εκπαίδευσης - Εξοπλισμός Ακαδημιών Εμπορικού Ναυτικού	ΕΣΠΑ 2014 – 2020

ΤΠ	Μέτρα/Δράσεις/Έργα (ενδεικτικά)	Χρηματοδότηση
ΤΠ5	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Ναυτικής Εκπαίδευσης (MARIS)	ΕΣΠΑ 2014 – 2020
ΤΠ6	Αναβάθμιση και εκσυγχρονισμός λειτουργιών Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής	ΕΣΠΑ 2014 – 2020
ΤΠ6	Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα ΥΝΑΝΠ για τη Ναυτιλία	ΕΣΠΑ 2014 – 2020
ΤΠ6	Απλοποίηση και ηλεκτρονικοποίηση υπηρεσιών του Οίκου Ναύτου	ΕΣΠΑ 2014 – 2020
ΤΠ6	Δίκτυο Ασφαλούς Πρόσβασης Επιχειρησιακών Μέσων ΛΣ-ΕΛΑΚΤ στο Δίκτυο ΥΝΑΝΠ και Αναβάθμιση Δικτυακής Υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛΑΚΤ (MITOS)	ΕΣΠΑ 2014 – 2020

Αξιολόγηση:

Στην περίπτωση της μηδενικής λύσης, συρρικνώνοντας σημαντικά όλες οι αναμενόμενες επιπτώσεις στους περιβαλλοντικούς τομείς, τόσο οι θετικές όσο και οι αρνητικές.

Από τις παραπάνω δράσεις, θετικές επιπτώσεις χαμηλής έντασης αναμένονται στους τομείς

- Πληθυσμός – Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον
- Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα
- Υγεία
- Κλίμα-Κλιματική αλλαγή

Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις αναμένονται στους τομείς:

- Ατμόσφαιρα
- Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή

5.3.2 Σενάριο Ι - Προτεινόμενο Σενάριο

Το Σενάριο 1 (Προτεινόμενο Σενάριο) εστιάζει στο σύνολο των Αναπτυξιακών Στόχων όπως περιγράφεται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 4 . Το γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής είναι όλη η Χώρα.

το Σενάριο 1 περιλαμβάνει 23 Αξονες Προτεραιότητας και υλοποιείται με αυστηρή οργάνωση έργων σε κατηγορίες δράσεων που συμβαδίζουν με τους Αναπτυξιακούς Στόχους του ΕΠΑ. Αποτελείται από όλες τις δράσεις των Αξόνων Προτεραιότητας που συνεισφέρουν στην επίτευξη των αντίστοιχων Αναπτυξιακών Στόχων του προγράμματος όπως περιγράφονται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 5-2: Σενάριο 1 - Αναπτυξιακές Προτεραιότητες και Δράσεις προτεινόμενου ΤΠΑ

ΑΠ	Δράσεις					
ΑΠ01	Δημιουργία επιλεγμένων κεντρικών ερευνητικών κέντρων και προγραμμάτων σε τομείς αιχμής ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις προώθησης καινοτομίας στα γαλάζια επαγγέλματα ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις δικτύωσης με στόχο την μεταφορά τεχνογνωσίας της τέχνης των γαλάζιων επαγγελμάτων ■ ΔΡΑΣΗ 3: Κατάρτιση ειδικού προγράμματος προώθησης νέων επαγγελμάτων που συνδέονται με τη σύγχρονη ναυτική εργασία	✓✓				
ΑΠ02	Προώθηση αποτελεσμάτων έρευνας, καινοτομίας και τεχνολογίας στις επιχειρήσεις ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις προώθησης καινοτομίας και τεχνολογικής έρευνας προς τις επιχειρήσεις και αξιοποίησης δυναμικού θαλάσσιων εθνικών μεταφορών και μεταφορών μικρών αποστάσεων με σκοπό την προσαρμογή στα νέα περιβαλλοντικά δεδομένα και τις διεθνείς υποχρεώσεις.	✓✓				
ΑΠ03	Δημόσια διοίκηση και ψηφιοποίηση - ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις εκσυγχρονισμού πληροφοριακών συστημάτων και Ολοκληρωμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες προς τους πολίτες, επιχειρήσεις και εργαζόμενους του Τομέα ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις ΤΠΕ σε δίκτυα συνδυασμένων νησιωτικών μεταφορών	✓✓	✓	✓		
ΑΠ03	Δημόσια διοίκηση και ψηφιοποίηση - ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Β ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις εκσυγχρονισμού διοίκησης μέσω ηλεκτρονικής διακυβέρνησης	✓✓	✓	✓		
ΑΠ04	Ψηφιακές δεξιότητες και ψηφιακή ένταξη - ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις ανάπτυξης και βελτίωσης ψηφιακών δεξιοτήτων – χρηστών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης	✓✓		✓		
ΑΠ04	Ψηφιακές δεξιότητες και ψηφιακή ένταξη -ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Β ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις ανάπτυξης και βελτίωσης ψηφιακών δεξιοτήτων – χρηστών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις αναβάθμισης κάλυψης ευρυζωνικών επικοινωνιών υπερύψηλης ταχύτητας	✓✓		✓		

ΑΠ	Δράσεις					
ΑΠ05	Ενεργειακή απόδοση ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις ενεργειακής αναβάθμισης υποδομών και κτιρίων ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις υιοθέτηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας ■ ΔΡΑΣΗ 3: Δράσεις ανάπτυξης υποδομών παροχής ενέργειας στα ελιμενίζοντα πλοία ■ ΔΡΑΣΗ 4: Δράσεις αναβάθμισης υποδομών με την αξιοποίηση ΑΠΕ		✓✓			
ΑΠ06	Ανάπτυξη υποδομών και προστασία περιβάλλοντος (μικρά φράγματα, αρδευτικά δίκτυα, ύδρευση - αποχέτευση, αντιπλημμυρικά κλπ) ■ ΔΡΑΣΗ 1: Κατασκευή έργων για την ύδρευση, όπως υδροδοτικά δίκτυα, μονάδες αφαλατώσεων ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις αποτελεσματικής διαχείρισης των υδάτων και των αποβλήτων ■ ΔΡΑΣΗ 3: Δράσεις αναβάθμισης υποδομών με την αξιοποίηση ΑΠΕ		✓✓			
ΑΠ07	Παροχή πόσιμου νερού & διαχείριση υδάτων ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης των υποδομών των δικτύων ύδρευσης ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις ορθολογικής διαχείρισης υδάτινων πόρων ■ ΔΡΑΣΗ 3: Υδροδότηση Άνυδρων Νησιών		✓✓			
ΑΠ08	Πρόληψη & διαχείριση κινδύνων ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις εξοπλισμού για τη θαλάσσια επιτήρηση και της διασφάλιση της ναυσιπλοΐας ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις βελτίωσης των συστημάτων παρακολούθησης και διαχείρισης θαλάσσιας κυκλοφορίας/παράκτιας επιτήρησης	✓	✓✓			
ΑΠ09	Ανάδειξη, προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις θαλάσσιας αντιρρύπανσης ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις για την προστασία και αποκατάσταση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων		✓✓			
ΑΠ10	Πράσινες πόλεις (κτιριακές υποδομές κλπ) ■ Δράσεις ανέγερσης ή ανακαίνισης/ αναβάθμισης δημόσιων κτιρίων		✓✓		✓	✓

ΑΠ	Δράσεις					
ΑΠ11	Ολοκληρωμένη ανάπτυξη των αστικών, αγροτικών και παράκτιων περιοχών ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις βιώσιμης ανάπτυξης απομακρυσμένων περιοχών (ρυμοτομικές απαλλοτριώσεις, ρυθμίσεις, δεσμεύσεις κλπ.) ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις βελτίωσης της ποιότητας ζωής των κατοίκων ■ ΔΡΑΣΗ 3: Ανάδειξη παραδοσιακών τμημάτων πόλεων και οικισμών	✓		✓✓	✓	✓
ΑΠ12	Αντιμετώπιση ανισοτήτων στις απομακρυσμένες και νησιωτικές περιοχές ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις για τη μείωση των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων, τη συγκράτηση και τη συνοχή του πληθυσμού στα νησιά (Μεταφορικό Ισοδύναμο) ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις για την άρση της απομόνωσης των νησιών, τη διασφάλιση βιώσιμων συνθηκών και ίσων δυνατοτήτων-ευκαιριών στους κατοίκους (Νησιωτικό Ισοδύναμο)	✓		✓✓		
ΑΠ13	Κοινωνικές επενδύσεις ■ ΔΡΑΣΗ 1: Επίδομα σίτισης σπουδαστών Ακαδημιών Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.)			✓✓		
ΑΠ14	Ανάπτυξη και Εκσυγχρονισμός Υποδομών όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού υποδομών της ναυτικής εκπαίδευσης ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις αναβάθμισης ναυτικής εκπαίδευσης/ κατάρτισης ναυτικών στο πλαίσιο της επαγγελματικής κατάρτισης και δια βίου μάθησης	✓		✓✓		
ΑΠ15	Υποδομές ΤΠΕ ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης υποδομών ΤΠΕ	✓		✓	✓✓	✓
ΑΠ16	Λιμενικές υποδομές ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης, βελτίωσης, συντήρησης και επισκευές λιμενικών υποδομών ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις επιδότησης ακτοπλοϊκών δρομολογίων - Συμβάσεις δικτύου θαλάσσιων συγκοινωνιών	✓		✓	✓✓	✓
ΑΠ17	Οδικές υποδομές ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις οδοποιίας, αναβάθμισης, βελτίωσης, συντήρησης και επισκευές οδικού δικτύου				✓✓	✓

ΑΠ	Δράσεις					
ΑΠ18	Προώθηση και ανάπτυξη υποδομών για εναλλακτικές μορφές τουρισμού ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις ανάπτυξης θαλάσσιου τουρισμού ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις προώθησης και προβολής θαλάσσιου τουρισμού					✓✓
ΑΠ19	Προστασία και ανάδειξη μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης υποδομών μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις προώθησης και προβολής	✓				✓✓
ΑΠ20	Προστασία, ανάπτυξη και προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αξιοποίησης και ανάδειξης φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις προώθησης και προβολής της πολυνησιακής ανάπτυξης και της διακριτής ταυτότητας των νησιών	✓				✓✓
ΑΠ21	Υποδομές και δράσεις σύγχρονου πολιτισμού ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης υποδομών σύγχρονου πολιτισμού ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις σύγχρονου πολιτισμού ■ ΔΡΑΣΗ 3: Δράσεις προώθησης και προβολής σύγχρονου πολιτισμού	✓				✓✓
ΑΠ22	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ- ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ■ Επιχορήγηση/χρηματοδότηση φορέων/νομικών προσώπων/οργανισμών					
ΑΠ22	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ - ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Β ■ Επιχορήγηση/χρηματοδότηση φορέων/νομικών προσώπων/οργανισμών					

ΑΠ	Δράσεις					
ΑΠ23	ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ - ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ■ Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων οργάνωσης της διαχείρισης ■ Διενέργεια επιθεωρήσεων - ελέγχων - πιστοποιήσεων ■ Ευαισθητοποίηση, πληροφόρηση και δημοσιότητα του ΤΠΑ ■ Υποστήριξη των εποπτευόμενων φορέων του ΥΝΑΝΠ για την ενδυνάμωση, των δομών / υπηρεσιών κατάρτισης και διαχείρισης του ΕΠΑ και του ΤΠΑ ■ Δράσεις ωρίμανσης και εξειδίκευσης των παρεμβάσεων του ΤΠΑ ΥΝΑΝΠ ■ Δράσεις μετάβασης στην επόμενη προγραμματική περίοδο					
ΑΠ23	ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ - ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Β ■ Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων οργάνωσης της διαχείρισης ■ Διενέργεια επιθεωρήσεων - ελέγχων - πιστοποιήσεων ■ Ευαισθητοποίηση, πληροφόρηση και δημοσιότητα του ΤΠΑ ■ Υποστήριξη των εποπτευόμενων φορέων του ΥΝΑΝΠ για την ενδυνάμωση, των δομών / υπηρεσιών κατάρτισης και διαχείρισης του ΕΠΑ και του ΤΠΑ ■ Δράσεις ωρίμανσης και εξειδίκευσης των παρεμβάσεων του ΤΠΑ ΥΝΑΝΠ ■ Δράσεις μετάβασης στην επόμενη προγραμματική περίοδο					

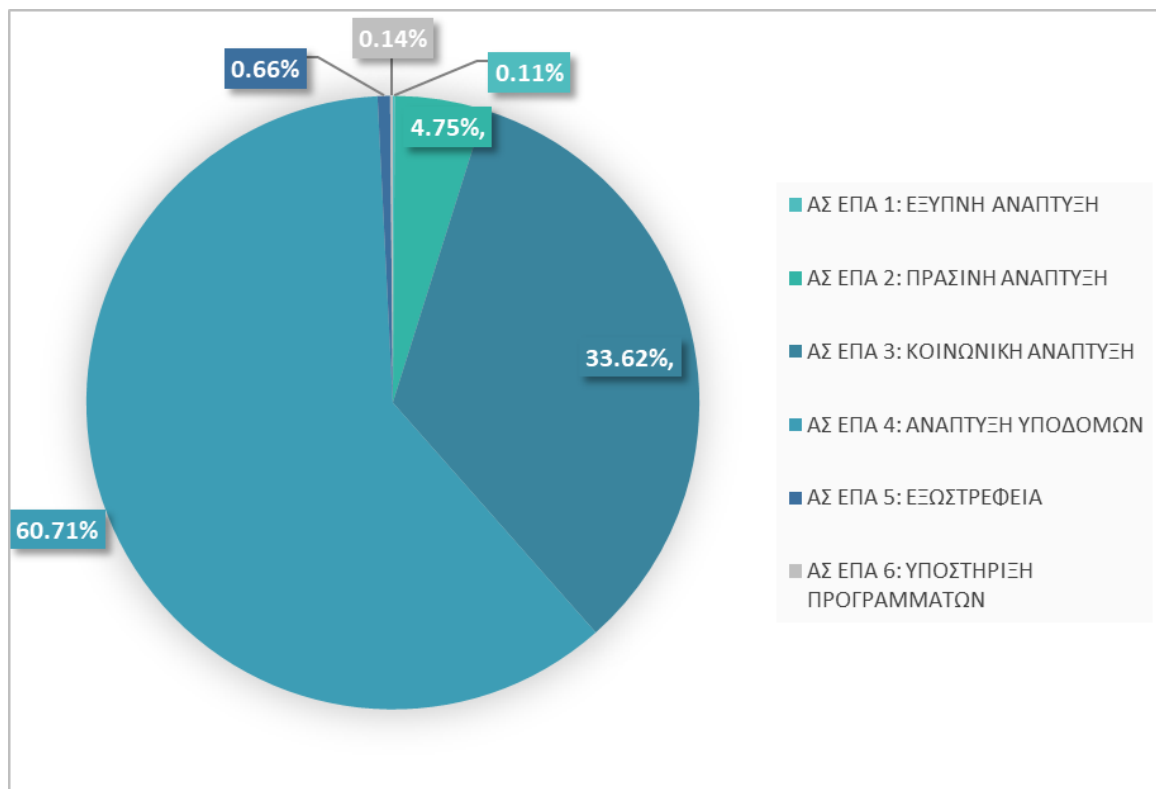
Στο Σενάριο 1 δίνεται ιδιαίτερη οικονομική βαρύτητα στους Αναπτυξιακούς Στόχους «Κοινωνική Ανάπτυξη» και «Ανάπτυξη Υποδομών» λόγω των μεγάλων προϋπολογισμών που αφορούν το Μεταφορικό Ισοδύναμο και την Επιδότηση της ακτοπλοΐας για τις άγονες γραμμές αντίστοιχα, χωρίς αυτό να σημαίνει πως υποβαθμίζονται οι λοιποί στόχοι.

Με βάση τον πίνακα που αναφέρεται η κατανομή του προϋπολογισμού ανά Αναπτυξιακό Στόχο του ΕΠΑ προκύπτει το παρακάτω διάγραμμα όπου φαίνεται η κατανομή (%) του προϋπολογισμού και έτσι φαίνεται η σχετική βαρύτητα μεταξύ των στόχων και των κατηγοριών δράσεων που συνδέονται με αυτούς του Σεναρίου 1.

Πίνακας 5-3: Κατανομή (%) του προϋπολογισμού ανά Αναπτυξιακό Στόχο ΕΠΑ προτεινόμενου ΤΠΑ

ΤΟΜΕΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (σε ευρώ)	
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ	%
1. ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	1.018.000	0,11%
2. ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	42.764.651	4,75%
3. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	302.604.000	33,62%
4. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	546.433.349	60,71%
5. ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑ	5.948.000	0,66%
6. ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	1.232.000	0,14%
ΣΥΝΟΛΟ	900.000.000	

Διάγραμμα 5-5: Κατανομή Προϋπολογισμού ανά Αναπτυξιακό Στόχο ΕΠΑ προτεινόμενου ΤΠΑ



Αξιολόγηση:

Στην περίπτωση του σεναρίου 1:

- οι επιπτώσεις είναι ιδιαίτερα θετικές ειδικότερα στις παραμέτρους:
 - Τοπίο
 - Πληθυσμός – Κοινωνικο-οικονομικό Περιβάλλον
 - Ανθρώπινη Υγεία
 - Χρήσεις γης – Περιουσιακά στοιχεία
 - Πολιτιστική Κληρονομιά.
- Όπως είναι αναμενόμενο, ο ΑΠ «Πράσινη Ανάπτυξη» είναι αυτός με την θετικότερη συνεισφορά στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.
- Αρνητική επίπτωση προκύπτει από την φάση κατασκευής και τις δράσεις που αφορούν ανάπτυξη υποδομών. Αξίζει ωστόσο να σημειωθεί πως οι αρνητικές επιπτώσεις που συνδέονται με την φάση της κατασκευής είναι προσωρινές και αναστρέψιμες με σωστή περιβαλλοντική διαχείριση
- Αν και υπάρχουν κάποιες επιμέρους αρνητικές επιπτώσεις στους περιβαλλοντικούς Υδάτινοι Πόροι, Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα, Ατμόσφαιρα, και Ακουστικό Περιβάλλον – Θόρυβος, είναι περιορισμένες και αντισταθμίζονται στην πλειονότητά τους από τις θετικές.
- Στο επίπεδο της λειτουργίας, οι πλειοψηφία των θετικών επιπτώσεων έχει μόνιμο χαρακτήρα και δεν περιορίζεται στην διάρκεια ζωής του έργου. Τέλος, αρκετές αρνητικές επιπτώσεις μπορούν να μετριαστούν σημαντικά με την εφαρμογή κατάλληλων περιβαλλοντικών μέτρων.

→ Συνολικά, οι δράσεις του ΤΠΑ έχουν θετικές επιπτώσεις ως προς την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν τεθεί.

5.3.3 Σενάριο II – Εναλλακτικό Σενάριο

Στο 2^ο Σενάριο υλοποιούνται συγκεκριμένοι Άξονες Προτεραιότητας ή/και συγκεκριμένες δράσεις με αλλαγή κατανομής εφαρμογής της βαρύτητας των 5 Αναπτυξιακών Στόχων ΕΠΑ.

Συγκεκριμένα, δεν υλοποιούνται οι δράσεις των Αξόνων Προτεραιότητας που συνδέονται πρωταρχικά με τους Αναπτυξιακούς Στόχους ΕΠΑ Πράσινη Ανάπτυξης (ΑΣ ΕΠΑ 2) και Εξωστρέφεια (ΑΣ ΕΠΑ 5) με ικανοποίηση κατά προτεραιότητα των εξής Αναπτυξιακών Στόχων του ΕΠΑ:



- **ΑΣ ΕΠΑ 1:** Έξυπνη ανάπτυξη



- **ΑΣ ΕΠΑ 3:** Κοινωνική Ανάπτυξη



- **ΑΣ ΕΠΑ 4:** Ανάπτυξη Υποδομών

Πίνακας 5-4: Σενάριο 2 - Αναπτυξιακές Προτεραιότητες και Δράσεις Εναλλακτικού Σεναρίου

ΑΠ	Δράσεις					
ΑΠ01	Δημιουργία επιλεγμένων κεντρικών ερευνητικών κέντρων και προγραμμάτων σε τομείς αιχμής ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις προώθησης καινοτομίας στα γαλάζια επαγγέλματα ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις δικτύωσης με στόχο την μεταφορά τεχνογνωσίας της τέχνης των γαλάζιων επαγγελμάτων ■ ΔΡΑΣΗ 3: Κατάρτιση ειδικού προγράμματος προώθησης νέων επαγγελμάτων που συνδέονται με τη σύγχρονη ναυτική εργασία	✓✓				
ΑΠ02	Προώθηση αποτελεσμάτων έρευνας, καινοτομίας και τεχνολογίας στις επιχειρήσεις ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις προώθησης καινοτομίας και τεχνολογικής έρευνας προς τις επιχειρήσεις και αξιοποίησης δυναμικού θαλάσσιων εθνικών μεταφορών και μεταφορών μικρών αποστάσεων με σκοπό την προσαρμογή στα νέα περιβαλλοντικά δεδομένα και τις διεθνείς υποχρεώσεις.	✓✓				
ΑΠ03	Δημόσια διοίκηση και ψηφιοποίηση - ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις εκσυγχρονισμού πληροφοριακών συστημάτων και Ολοκληρωμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες προς τους πολίτες, επιχειρήσεις και εργαζόμενους του Τομέα ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις ΤΠΕ σε δίκτυα συνδυασμένων νησιωτικών μεταφορών	✓✓	✓	✓		
ΑΠ03	Δημόσια διοίκηση και ψηφιοποίηση - ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Β ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις εκσυγχρονισμού διοίκησης μέσω ηλεκτρονικής διακυβέρνησης	✓✓	✓	✓		
ΑΠ04	Ψηφιακές δεξιότητες και ψηφιακή ένταξη - ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις ανάπτυξης και βελτίωσης ψηφιακών δεξιοτήτων – χρηστών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης	✓✓		✓		
ΑΠ04	Ψηφιακές δεξιότητες και ψηφιακή ένταξη -ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Β ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις ανάπτυξης και βελτίωσης ψηφιακών δεξιοτήτων – χρηστών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις αναβάθμισης κάλυψης ευρυζωνικών επικοινωνιών υπερύψηλης ταχύτητας	✓✓		✓		

ΑΠ	Δράσεις					
ΑΠ11	Ολοκληρωμένη ανάπτυξη των αστικών, αγροτικών και παράκτιων περιοχών ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις βιώσιμης ανάπτυξης απομακρυσμένων περιοχών (ρυμοτομικές απαλλοτριώσεις, ρυθμίσεις, δεσμεύσεις κλπ.) ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις βελτίωσης της ποιότητας ζωής των κατοίκων ■ ΔΡΑΣΗ 3: Ανάδειξη παραδοσιακών τμημάτων πόλεων και οικισμών	✓		✓✓	✓	✓
ΑΠ12	Αντιμετώπιση ανισοτήτων στις απομακρυσμένες και νησιωτικές περιοχές ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις για τη μείωση των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων, τη συγκράτηση και τη συνοχή του πληθυσμού στα νησιά (Μεταφορικό Ισοδύναμο) ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις για την άρση της απομόνωσης των νησιών, τη διασφάλιση βιώσιμων συνθηκών και ίσων δυνατοτήτων-ευκαιριών στους κατοίκους (Νησιωτικό Ισοδύναμο)	✓		✓✓		
ΑΠ13	Κοινωνικές επενδύσεις ■ ΔΡΑΣΗ 1: Επίδομα σίτισης σπουδαστών Ακαδημιών Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.)			✓✓		
ΑΠ14	Ανάπτυξη και Εκσυγχρονισμός Υποδομών όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού υποδομών της ναυτικής εκπαίδευσης ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις αναβάθμισης ναυτικής εκπαίδευσης/ κατάρτισης ναυτικών στο πλαίσιο της επαγγελματικής κατάρτισης και δια βίου μάθησης	✓		✓✓		
ΑΠ15	Υποδομές ΤΠΕ ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης υποδομών ΤΠΕ	✓		✓	✓✓	✓
ΑΠ16	Λιμενικές υποδομές ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης, βελτίωσης, συντήρησης και επισκευές λιμενικών υποδομών ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις επιδότησης ακτοπλοϊκών δρομολογίων - Συμβάσεις δικτύου θαλάσσιων συγκοινωνιών	✓		✓	✓✓	✓
ΑΠ17	Οδικές υποδομές ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις οδοποιίας, αναβάθμισης, βελτίωσης, συντήρησης και επισκευές οδικού δικτύου				✓✓	✓

ΑΠ	Δράσεις					
ΑΠ22	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ- ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ■ Επιχορήγηση/χρηματοδότηση φορέων/νομικών προσώπων/οργανισμών					
ΑΠ22	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ - ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Β ■ Επιχορήγηση/χρηματοδότηση φορέων/νομικών προσώπων/οργανισμών					
ΑΠ23	ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ - ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ■ Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων οργάνωσης της διαχείρισης ■ Διενέργεια επιθεωρήσεων - ελέγχων - πιστοποιήσεων ■ Ευαισθητοποίηση, πληροφόρηση και δημοσιότητα του ΤΠΑ ■ Υποστήριξη των εποπτευόμενων φορέων του ΥΝΑΝΠ για την ενδυνάμωση, των δομών / υπηρεσιών κατάρτισης και διαχείρισης του ΕΠΑ και του ΤΠΑ ■ Δράσεις ωρίμανσης και εξειδίκευσης των παρεμβάσεων του ΤΠΑ ΥΝΑΝΠ ■ Δράσεις μετάβασης στην επόμενη προγραμματική περίοδο					
ΑΠ23	ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ- ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Β ■ Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων οργάνωσης της διαχείρισης ■ Διενέργεια επιθεωρήσεων - ελέγχων - πιστοποιήσεων ■ Ευαισθητοποίηση, πληροφόρηση και δημοσιότητα του ΤΠΑ ■ Υποστήριξη των εποπτευόμενων φορέων του ΥΝΑΝΠ για την ενδυνάμωση, των δομών / υπηρεσιών κατάρτισης και διαχείρισης του ΕΠΑ και του ΤΠΑ ■ Δράσεις ωρίμανσης και εξειδίκευσης των παρεμβάσεων του ΤΠΑ ΥΝΑΝΠ ■ Δράσεις μετάβασης στην επόμενη προγραμματική περίοδο					

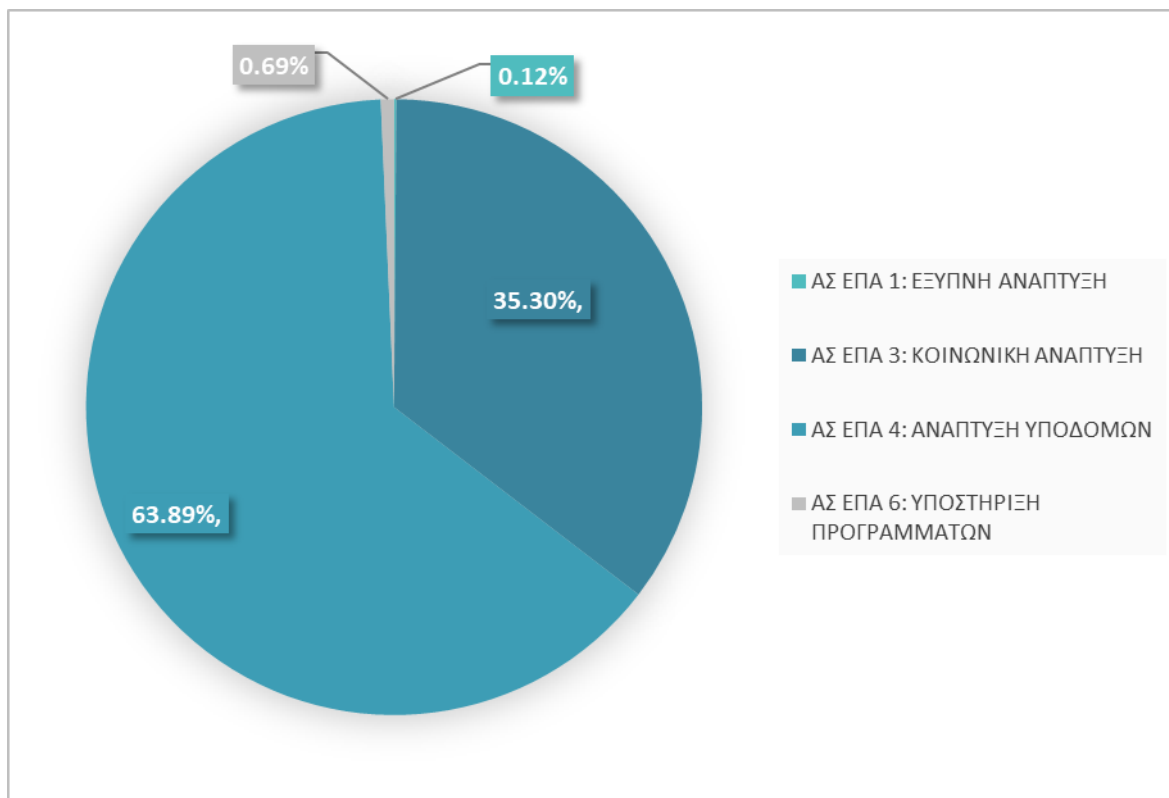
Η μείωση βαρύτητας των Αναπτυξιακών Στόχων της Πράσινης Ανάπτυξης και της Εξωστρέφειας οδηγεί σε μικρή διαφοροποίηση της κατανομής του προϋπολογισμού μεταξύ των Αξόνων Προτεραιότητας (ΑΠ).

Συγκεκριμένα, μειώνεται ο προϋπολογισμός των δράσεων των ΑΠ που συνεισφέρουν στους ΑΣ ΕΠΑ της αυξάνοντας αναλογικά τις δράσεις και την βαρύτητα σε στόχους της Πράσινη Ανάπτυξης και της Εξωστρέφεια με κατεύθυνση άμεσα αναπτυξιακή προς την χώρα, όπως την Έξυπνη Ανάπτυξη, την Κοινωνική Ανάπτυξη και Ανάπτυξη Υποδομών.

Πίνακας 5-5: Κατανομή (%) του προϋπολογισμού ανά Αναπτυξιακό Στόχο ΕΠΑ Εναλλακτικού Σεναρίου

ΤΟΜΕΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (σε ευρώ)	
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ	%
1. ΕΞΥΠΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	1.068.724,02	0.12%
3. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	317.681.888,38	35.30%
4. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	575.005.015,84	63.89%
6. ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	6.244.371,76	0.69%

Διάγραμμα 5-6: Κατανομή Προϋπολογισμού ανά Αναπτυξιακό Στόχο ΕΠΑ Εναλλακτικού Σεναρίου



Αξιολόγηση:

- Στην περίπτωση του σεναρίου 2, τα οφέλη και οι δυσμενείς επιπτώσεις των δράσεων ΑΣ ΑΠΕ 2 και 5 ακυρώνονται.
- Τα σημαντικά οφέλη που χάνονται αφορούν τους στόχους:
 - Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα
 - Ατμόσφαιρα
 - Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή
 - Τοπίο
 - Υδάτινοι Πόροι
 - Έδαφος
 - Τοπίο
 - Πληθυσμός – Κοινωνικο-οικονομικό Περιβάλλον
 - Ανθρώπινη Υγεία
 - Χρήσεις γης – Περιουσιακά στοιχεία
 - Πολιτιστική Κληρονομιά
- Ειδικά για τους στόχους Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα, και τοπίο όλες δεν αναμένονται θετικές επιπτώσεις του ΤΠΑ στους περιβαλλοντικούς στόχους. Περιορίζονται επίσης πολύ σημαντικά στους στόχους που αφορούν την Ατμόσφαιρα, την κλιματική αλλαγή και τους υδάτινους πόρους.

5.4 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ

Η συγκριτική αξιολόγηση των σεναρίων φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Επεξήγηση χρωματικής κωδικοποίησης του Πίνακα Αξιολόγησης:

- + Επίπτωση Θετική ■
- Επίπτωση Αρνητική (φάση κατασκευής) ■
- Επίπτωση Αρνητική (φάση υλοποίησης) ■
- /0 Επίπτωση Αρνητική προς ουδέτερη (φάση υλοποίησης) ■
- +/- Επίπτωση ανάμικτη ■

Παράμετρος	Βασικό Σενάριο - Μηδενική Λύση	Σενάριο Ι - Προτεινόμενο Σενάριο	Σενάριο ΙΙ – Εναλλακτικό Σενάριο
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα			
Ατμόσφαιρα			
Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή			
Θόρυβος – Ακουστικό Περιβάλλον			
Υδάτινοι Πόροι			
Τοπίο			
Έδαφος			
Πληθυσμός – Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον			
Ανθρώπινη Υγεία			
Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία			
Πολιτιστική Κληρονομιά			

6 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφεται η υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης, τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της περιοχής που ενδέχεται να επηρεασθούν σημαντικά, τα τυχόν υφιστάμενα περιβαλλοντικά προβλήματα των περιοχών, κυρίως εάν πρόκειται για περιοχές ιδιαίτερης περιβαλλοντικής σημασίας, όπως αυτές του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του Ν. 3937/2011. δίδονται αναλυτικά πληροφορίες για:

- τα σχετικά στοιχεία της τρέχουσας κατάστασης του περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης και βάσει αυτής η πιθανή εξέλιξη εάν δεν εφαρμοσθεί το σχέδιο ή πρόγραμμα,
- τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά των περιοχών που ενδέχεται να επηρεασθούν σημαντικά εντός της περιοχής μελέτης,
- τα τυχόν υφιστάμενα περιβαλλοντικά προβλήματα των περιοχών της παραγράφου β' ανωτέρω, κυρίως εάν πρόκειται για περιοχές ιδιαίτερης περιβαλλοντικής σημασίας, όπως εκείνες που περιλαμβάνονται στο εθνικό σκέλος του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000,
- στοιχεία που αφορούν στην υφιστάμενη κατάσταση του δικτύου μεταφορών καθώς και προβλήματα που άπτονται της σημερινής κατάστασης και χρίζουν αντιμετώπισης.

ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στην παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ως περιοχή μελέτης ορίζεται ολόκληρη η χώρα, που αποτελεί την ευρύτερη περιοχή του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του Προγράμματος, στο οποίο αναμένονται περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την υλοποίηση των προγραμματιζόμενων δράσεων.

6.1 ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ – ΧΛΩΡΙΔΑ – ΠΑΝΙΔΑ – ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ)

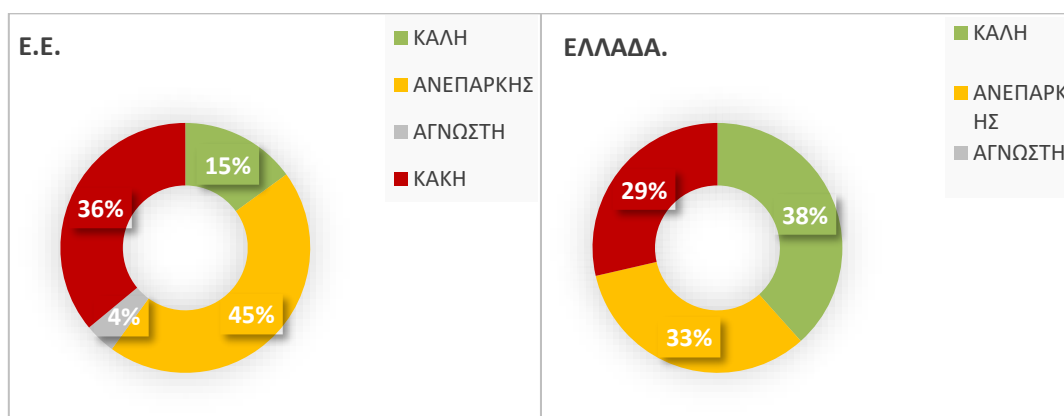
Η Ελλάδα φιλοξενεί ένα τεράστιο βιολογικό πλούτο, στον οποίο περιλαμβάνονται πολλά είδη που υπάρχουν αποκλειστικά στη χώρα μας και πουθενά αλλού στον κόσμο, ώστε η σημασία της και η αντίστοιχη ευθύνη της στη διατήρηση αυτού του φυσικού κεφαλαίου να είναι καίρια. Ενδεικτικά, αναφέρεται πως η χλωρίδα της Ελλάδας αποτελείται από 5.752 είδη (6.600 τάξα), 22% των

οποίων είναι ενδημικά (1.278 είδη), ενώ έχουν καταγραφεί επιπλέον 503 τάξα πολυκύτταρων φυκών και 750 τάξα βρυόφυτων.

Η δε πανίδα της Ελλάδας θεωρείται πως προσεγγίζει τα 50.000 είδη ζώων, αριθμώντας πάνω από 24.731 είδη ασπόνδυλων (εκτίμηση περί 27.000 είδη) και 1.273 είδη σπονδυλωτών (630 ψάρια, 22 αμφίβια, 64 ερπετά, 442 πουλιά και 115 θηλαστικά), με βαθμό ενδημισμού άνω του 16%. Η γνώση μας είναι επαρκής κυρίως για τα είδη των αγγειακών φυτών και των σπονδυλωτών ζώων και ιδιαίτερα ελλιπής για τις περισσότερες ομάδες ασπόνδυλων (ιδίως των εντόμων), ενώ η γνώση μας είναι ελλιπέστατη έως μηδενική για άλλες ομάδες οργανισμών όπως τα πρωτίστα, τα αρχαία και τα βακτήρια .

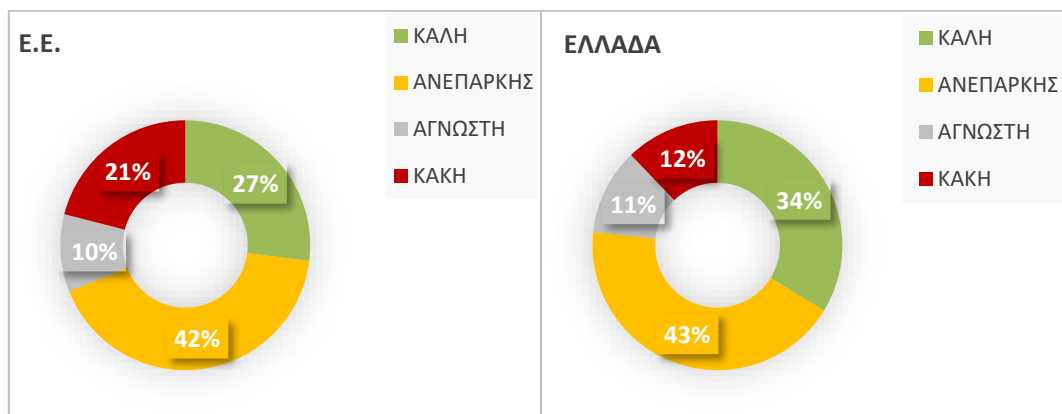
Προστατευόμενα είδη και οικοτόποι

Σε κάθε περίπτωση, η Ελλάδα αποτελεί ένα από τα παγκόσμια κέντρα βιοποικιλότητας και η σημασία της για τη διατήρηση του Ευρωπαϊκού βιολογικού κεφαλαίου είναι τεράστια, καθώς φιλοξενεί 90 τύπους οικοτόπων Ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος, και 285 είδη που προστατεύονται σύμφωνα με το κοινοτικό δίκαιο στην Ελλάδα: 265 είδη σύμφωνα με την οδηγία για τους οικοτόπους (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 21ης Μαΐου 1992, για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας), 207 είδη σύμφωνα με την οδηγία για τα πτηνά (Οδηγία 2009/147/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Νοεμβρίου 2009, περί της διατηρήσεως των αγρίων πτηνών), εκ των οποίων 61 είδη βρίσκονται αποκλειστικά στην Ελλάδα.



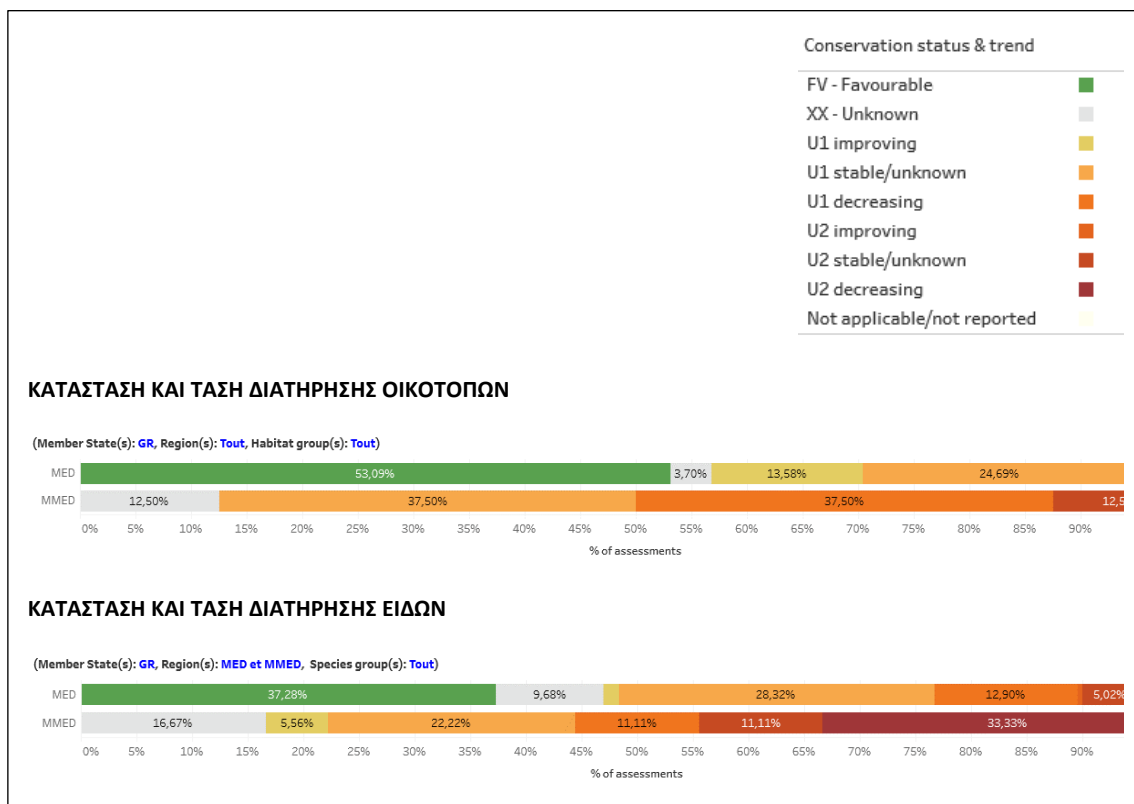
Διάγραμμα 6-1: Κατάσταση διατήρησης των οικοτόπων Ελλάδα/ Ε.Ε. [2013-2018]

Διάγραμμα 6-2: Κατάσταση διατήρησης των ειδών Ελλάδα / Ε.Ε. [2013-2018]



Συνολικά, η κατάσταση διατήρησης των οικοτόπων και των ειδών είναι γενικά καλύτερη στη χώρα μας σε σύγκριση με την Ε.Ε. συνολικά.

Η σημασία της Ελλάδας για τη διατήρηση του Ευρωπαϊκού φυσικού κεφαλαίου είναι μεγάλη, καθώς φιλοξενεί 81 οικοτόπους Ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος στη Μεσογειακή βιογεωγραφική περιοχή-MED, και οκτώ στη θαλάσσια Μεσογειακή περιοχή-MMED. Η κατάσταση στη χερσαία Μεσογειακή βιογεωγραφική περιοχή (MED) είναι πολύ καλύτερη από ότι στη θαλάσσια (MMED), όπως φαίνεται και στις παρακάτω εικόνες.



Διάγραμμα 6-3: Συνολική αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των οικοτόπων και των ειδών ανά βιογεωγραφική / θαλάσσια περιοχή

Πιέσεις και απειλές σε είδη Ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος

Στα είδη Ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος της Ελλάδας καταγράφηκαν συνολικά 193 διαφορετικοί τύποι πιέσεων και απειλών. Η πλειονότητα των απειλών στα είδη τόσο της χερσαίας όσο και της θαλάσσιας περιοχής ήταν χαμηλής έντασης. Η Ελλάδα θα πρέπει να επικεντρωθεί στην εξάλειψη των απειλών που αφορούν στην ιχθυοπανίδα των εσωτερικών υδάτων (Μεσογειακή βιογεωγραφική περιοχή - MED) και στα θηλαστικά στη θαλάσσια βιογεωγραφική περιοχή (MMED), καθώς αυτές οι βιολογικές ομάδες δέχονται τον μεγαλύτερο αριθμό απειλών. Ειδικότερα, η χώρα θα πρέπει να αναλάβει συντονισμένες δράσεις για την εξάλειψη των απειλών της τροποποίησης των φυσικών συνθηκών, της γεωργίας και της αστικοποίησης, οι οποίες ήταν κατά σειρά προτεραιότητας οι πιο κοινές απειλές για τα είδη Ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος στη χερσαία περιοχή.

Παρομοίως, θα πρέπει να μειώσει την απειλή της χρήσης των έμβιων πόρων, η οποία ήταν η πιο κοινή απειλή για τα είδη στη θαλάσσια περιοχή. Τα πτηνά επίσης δέχονται ένα μεγάλο αριθμό τύπων πιέσεων (128), με το μεγαλύτερο ποσοστό να είναι μεσαίας έντασης και με κυριότερη

πίεση υψηλής έντασης την τροποποίηση των φυσικών συνθηκών, ακολουθούμενη από τη γεωργία.

Πιέσεις και απειλές σε οικοτόπους Ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος

Στους οικοτόπους Ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος της Ελλάδας καταγράφηκαν συνολικά 83 διαφορετικοί τύποι πιέσεων και απειλών. Η πλειονότητα των πιέσεων και απειλών στους χερσαίους οικοτόπους ήταν χαμηλής έντασης, ενώ στους θαλάσσιους οικοτόπους μεσαίας έντασης, γεγονός που δικαιολογεί την καλύτερη κατάσταση διατήρησης των χερσαίων οικοτόπων σε σχέση με τους θαλάσσιους.

Οι κυριότερες απειλές που δέχονται οι χερσαίοι οικότοποι Ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος οφείλονται στις γεωργικές δραστηριότητες, ενώ οι θαλάσσιοι οικότοποι απειλούνται περισσότερο από τη χρήση των έμβιων πόρων και τη ρύπανση. Η Ελλάδα θα πρέπει επικεντρωθεί στην εξάλειψη των υψηλής έντασης πιέσεων και απειλών, ήτοι στη μείωση της τροποποίησης των φυσικών συνθηκών και της κλιματικής αλλαγής, οι οποίες εμφανίζονται πιο συχνά συγκριτικά με τον ευρωπαϊκό μέσο όρο. Επίσης, η Ελλάδα

θα πρέπει να δώσει έμφαση στην εξάλειψη των πιέσεων και απειλών στα δασικά οικοσυστήματα, τα οποία δέχονται την πλειονότητα των πιέσεων και απειλών.

Απώλεια φυσικών και ημι-φυσικών οικοσυστημάτων

Τα φυσικά και ημι-φυσικά οικοσυστήματα καλύπτουν συνολικά μεγαλύτερο ποσοστό της έκτασης της Ελλάδας σε σύγκριση με την Ευρώπη, αλλά ο ετήσιος ρυθμός αύξησης των τεχνητών εκτάσεων στην Ελλάδα ήταν από τους υψηλότερους, με την Ελλάδα να καταλαμβάνει την τέταρτη θέση στην Ευρωπαϊκή κατάταξη (2006-2012). Οι νέες τεχνητές επιφάνειες που δημιουργήθηκαν στην Ελλάδα προήλθαν κατά κύριο λόγο από τη μετατροπή εκτάσεων καλλιεργειών, μικτών αγροτικών οικοσυστημάτων, λιβαδικών εκτάσεων και θαμνώνων.

Η επέκταση των τεχνητών επιφανειών οφειλόταν κατά σειρά προτεραιότητας στην εξάπλωση των εργοταξίων, των χώρων εκσκαφής και απόθεσης, των βιομηχανικών περιοχών, των αστικών περιοχών και των δικτύων μεταφοράς. Σύμφωνα δε με στοιχεία της Ευρωπαϊκής Στατιστικής Υπηρεσίας (Eurostat), η Ελλάδα καταλάμβανε την πρώτη θέση στην αύξηση των τεχνητών επιφανειών κατά την τελευταία τριετία 2012-2015.

Υπάρχει επομένως έντονη ανάγκη για κατάλληλο χωροταξικό σχεδιασμό στη χώρα, με στόχο τη μείωση της κάλυψης των τεχνητών επιφανειών σε εθνική κλίμακα.

Κατακερματισμός φυσικών και ημι-φυσικών οικοσυστημάτων και περιοχών

Ο αριθμός και η έκταση των περιοχών άνευ δρόμων εισέρχονται ως ένας νέος σαφής και μετρήσιμος δείκτης εκτίμησης του κατακερματισμού του τοπίου, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών και ημιφυσικών οικοσυστημάτων της Ελλάδας. Το οδικό δίκτυο είναι ιδιαίτερα εκτεταμένο στην Ελλάδα, δημιουργώντας πολύ σοβαρά προβλήματα κατακερματισμού του Ελληνικού τοπίου, με μόνο το 24% της χερσαίας έκτασης της Ελλάδας να απέχει άνω του 1 km από τον πλησιέστερο δρόμο, ποσοστό ιδιαίτερα μικρό σε σχέση με τον Ευρωπαϊκό και παγκόσμιο μέσο όρο, το έτος 2013.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των περιοχών άνευ δρόμων της Ελλάδας (44%) είναι επίσης περιοχές πολύ μικρής έκτασης έως 1 km². Συνεπώς κρίνεται απαραίτητη η προστασία των εκτεταμένων περιοχών άνευ δρόμων άνω των 50 km² στην Ελλάδα (142 περιοχές), με έμφαση στις περιοχές με έκταση άνω των 100 km² (58 περιοχές), λόγω της σημασίας τους για τη συνδεσιμότητα των φυσικών οικοσυστημάτων και για τη διαφύλαξη των οικοσυστημικών υπηρεσιών τους.

Απαιτείται δε λεπτομερέστερη χαρτογράφηση των εκτεταμένων περιοχών άνευ δρόμων σε εθνική κλίμακα, λαμβάνοντας υπόψη και το ανάγλυφο, ώστε να παραχθεί ένα πιο αξιόπιστο υπόβαθρο των περιοχών άνευ δρόμων για τη χάραξη πολιτικής διατήρησής τους.

Οικολογικό αποτύπωμα της Ελλάδας

Οι κάτοικοι της Ελλάδας καταναλώνουν περιβαλλοντικά περισσότερα από όσα παράγει η χώρα τους, ώστε σε παγκόσμιο επίπεδο, θα απαιτούνταν έκταση 2,47 φορές της επιφάνειας της Γης για την κάλυψη των καταναλωτικών αναγκών τους. Το έτος 2013, το οικολογικό έλλειμμα της Ελλάδας ήταν -2,71 Gha/ άτομο, υπερδιπλάσιο του αντίστοιχου παγκόσμιου μέσου όρου, με τη χρήση του άνθρακα να ευθύνεται για το 91% αυτού του ελλείμματος.

Η χώρα παρουσιάζει μόνιμο οικολογικό έλλειμμα τα τελευταία 52 έτη, με μακροχρόνια αυξητική τάση. Καταλάμβανε εντούτοις μια από τις τελευταίες θέσεις (21η) στην Ευρώπη (EU 27) το 2013, καθώς πρόσφατα (από το 2007) η κατάσταση βελτιώθηκε εντυπωσιακά κυρίως λόγω της μείωσης χρήσης ορυκτών πόρων και της γενικότερης κατανάλωσης, εξ αιτίας της οικονομικής κρίσης. Σημειώθηκε μεγάλη μείωση (35%) του οικολογικού αποτυπώματος και αντίστοιχη πτωτική τάση του αποτυπώματος του άνθρακα, της γεωργίας, κτηνοτροφίας, δασοπονίας και αλιείας.

Οι πολιτικές πρωτοβουλίες στην Ελλάδα θα πρέπει να επικεντρωθούν στη μείωση της χρήσης των πετρελαιοειδών, ώστε η Ελλάδα να μειώσει σημαντικά το οικολογικό αποτύπωμα του άνθρακα, και αντίστοιχα το οικολογικό της έλλειμμα, χωρίς να υποβαθμίσει την ποιότητα ζωής των πολιτών της.

Εθνικά προστατευόμενες περιοχές

Η συνολική επιφάνεια των εθνικά προστατευόμενων περιοχών παρουσιάζει διαχρονική εκθετική αύξηση στην Ελλάδα, από το 1938 έως σήμερα.

Στην Ελλάδα υπάρχουν συνολικά 1249 προστατευόμενες περιοχές. Η Ελλάδα έχει χαρακτηρίσει 446 τόπους Natura 2000, στους οποίους περιλαμβάνονται 265 τόποι κοινοτικής σημασίας (ΤΚΣ) βάσει της οδηγίας για τους οικοτόπους και 207 ζώνες ειδικής προστασίας (ΖΕΠ) βάσει της οδηγίας για τα πτηνά. Άλλες 803 τοποθεσίες ορίζονται βάσει της εθνικής νομοθεσίας. Η χερσαία έκταση των εθνικά προστατευόμενων περιοχών αντιστοιχεί σε περίπου 30.22% της χερσαίας επιφάνειας της χώρας και 19,41% της θαλάσσιας.

Διατήρηση της Γεωποικιλότητας

Πέντε Γεωπάργκα έχουν μέχρι σήμερα ενταχθεί στο Παγκόσμιο Δίκτυο Γεωπάρκων της UNESCO, με συνολική έκταση 529.435 ha, περιλαμβάνοντας 330 Γεωτόπους, ως τόπους με ιδιαίτερους γεωμορφολογικούς, γεωλογικούς, τεκτονικούς και παλαιοντολογικούς σχηματισμούς, αλλά και στοιχεία γεω-πολιτιστικής κληρονομιάς και ιδιαίτερου φυσικού κάλλους. Σημαντικό ποσοστό των Ελληνικών Γεωπάρκων (44,43%) περιλαμβάνει περιοχές που έχουν ενταχθεί και στο δίκτυο Natura 2000 καταδεικνύοντας την πολυεπίπεδη γεωλογική, οικολογική και πολιτισμική αξία των περιοχών αυτών. Προτείνεται η θέσπιση στοχευμένου συναφούς νομικού πλαισίου για την προστασία των Γεωτόπων, για την αποτελεσματικότερη διαφύλαξη της γεωποικιλότητας της χώρας.

Εν κατακλείδι, σε γενικές γραμμές η κατάσταση της φύσης και της βιοποικιλότητας της Ελλάδας φαίνεται πως είναι αρκετά ικανοποιητική σε σχέση με την υπόλοιπη Ευρώπη, όπως αποτυπώνεται από τους Δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν. Η χώρα μας έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο στις δράσεις για την προστασία του βιολογικού και γεωλογικού της κεφαλαίου μέσω των προστατευόμενων περιοχών. Η Ελληνική Πολιτεία θα πρέπει να δώσει προτεραιότητα όμως στην εφαρμογή συντονισμένων δράσεων και πολιτικών σε τρεις τομείς:

- Στον τομέα της ανάπτυξης, όπου θα πρέπει να περιορίσει την επέκταση των τεχνητών επιφανειών εις βάρος των φυσικών και ημιφυσικών της οικοσυστημάτων.
- Στον τομέα των μεταφορών, όπου θα πρέπει να περιορίσει την επέκταση του οδικού της δικτύου για την αναχαίτιση του κατακερματισμού του τοπίου και των φυσικών της οικοσυστημάτων.
- Στον τομέα των δασών, όπου θα πρέπει να εφαρμόσει ειδικές δράσεις για την προστασία τους, για τη διατήρηση της έκτασής τους, για τον περιορισμό των πιέσεων και απειλών εντός αυτών, και για τη βιοπαράκολούθηση και προστασία των δασικών πτηνών.

Άλλες δράσεις και μέτρα πολιτικής αφορούν στη βελτίωση της κατάστασης διατήρησης των ειδών και οικοτόπων Ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος, με επίκεντρο τον μετριασμό των πιέσεων και απειλών που δέχονται οι πιο ευάλωτες βιολογικές ομάδες, και με έμφαση στα θαλάσσια οικοσυστήματα. Μεγάλης σημασίας είναι, επίσης, η ανάληψη συγκεκριμένων αποτελεσματικών πολιτικών για τη μείωση του οικολογικού ελλείμματος της χώρας, με επίκεντρο τη μείωση της χρήσης πετρελαιοειδών στην Ελλάδα. Συντονισμένες πρωτοβουλίες θα πρέπει να αναπτυχθούν για τη θεσμική προστασία της γεωποικιλότητας της χώρας.

6.2 ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

6.2.1 Γενικά κλιματολογικά στοιχεία

Λόγω της ιδιαίτερης γεωγραφικής της θέσης στη Μεσόγειο και του πλούσιου ανάγλυφου της, η Ελλάδα χαρακτηρίζεται από διάφορες κλιματικές ζώνες. Η Ελλάδα, συνολικής επιφάνειας 131.957 km², και ολικού μήκους συνόρων 1.180,71 km (ΕΛΣΤΑΤ, 2011) – ανήκει στην εύκρατη ηπειρωτική κλιματική ζώνη του βορείου ημισφαιρίου. Βρίσκεται στο νοτιότερο άκρο της Βαλκανικής Χερσονήσου, μεταξύ των πλατών 34° Β έως 42° Β και μηκών 19° Α - 30° Α, με ακτογραμμές (συνολικό μήκος ακτογραμμής 15.021 km (ΕΛΣΤΑΤ, 2011)) στο Αιγαίο Πέλαγος (ανατολικά), το Ιόνιο Πέλαγος (δυτικά) και το Λιβυκό Πέλαγος (νότια).

Οι κύριες γεωγραφικές περιοχές της είναι η ηπειρωτική χώρα, τα νησιά και η λεκάνη του Αιγαίου. Η ηπειρωτική χώρα καταλαμβάνει περίπου το 80% της συνολικής έκτασης της χώρας. Το λοιπό 20% κατανέμεται μεταξύ 6.000 περίπου νήσων και νησίδων. Η διαμόρφωση του εδάφους είναι κυρίως ορεινή και λοφώδης. Το έδαφος είναι ξηρό και βραχύδες· μόνο το 20,45% είναι καλλιεργήσιμο. Το υψόμετρο φθάνει τα 2.904 m (όρος Όλυμπος (ΕΛΣΤΑΤ, 2011)) από τη μέση στάθμη της θάλασσας.

Το κλίμα της Ελλάδος είναι το **τυπικό μεσογειακό**⁴: ήπιοι και βροχεροί χειμώνες, σχετικά θερμά και ξηρά καλοκαίρια και εκτεταμένες περίοδοι ηλιοφάνειας κατά τη μεγαλύτερη περίοδο του έτους.

Λεπτομερέστερα στις διάφορες περιοχές της Ελλάδας παρουσιάζεται μια μεγάλη ποικιλία κλιματικών τύπων, πάντα βέβαια μέσα στα πλαίσια του Μεσογειακού κλίματος. Αυτό οφείλεται στην τοπογραφική διαμόρφωση της χώρας που έχει μεγάλες διαφορές υψομέτρου (υπάρχουν μεγάλες οροσειρές κατά μήκος της κεντρικής χώρας και άλλοι ορεινοί όγκοι) και εναλλαγή ξηράς και θάλασσας. Έτσι από το ξηρό κλίμα της Αττικής και γενικά της Ανατολικής Ελλάδας

⁴ http://www.emy.gr/hnms/english/climatology/climatology_html?

μεταπίπτουμε στο υγρό της Βόρειας και Δυτικής Ελλάδας. Τέτοιες κλιματικές διαφορές συναντώνται ακόμη και σε τόπους που βρίσκονται σε μικρή απόσταση μεταξύ τους, πράγμα που παρουσιάζεται σε λίγες μόνο χώρες σε όλο τον κόσμο.

Από κλιματολογικής πλευράς το έτος μπορεί να χωριστεί κυρίως σε δύο εποχές: Την ψυχρή και βροχερή χειμερινή περίοδο που διαρκεί από τα μέσα του Οκτωβρίου και μέχρι το τέλος Μαρτίου και τη θερμή και άνομβρη εποχή που διαρκεί από τον Απρίλιο έως τον Οκτώβριο.

Κατά την πρώτη περίοδο οι ψυχρότεροι μήνες είναι ο Ιανουάριος και ο Φεβρουάριος, όπου κατά μέσον όρο η μέση ελάχιστη θερμοκρασία κυμαίνεται από 5-10 ο C στις παραθαλάσσιες περιοχές, από 0 - 5 οC στις ηπειρωτικές περιοχές και με χαμηλότερες τιμές κάτω από το μηδέν στις βόρειες περιοχές.

Οι βροχές στη χώρα μας ακόμη και τη χειμερινή περίοδο δεν διαρκούν για πολλές ημέρες και ο ουρανός της Ελλάδας δεν μένει συνεφιασμένος για αρκετές συνεχόμενες ημέρες, όπως συμβαίνει σε άλλες περιοχές της γης. Οι χειμερινές κακοκαιρίες διακόπτονται συχνά κατά τον Ιανουάριο και το πρώτο δεκαπενθήμερο του Φεβρουαρίου από ηλιόλουστες ημέρες, τις γνωστές από την αρχαιότητα "Αλκυονίδες ημέρες".

Η χειμερινή εποχή είναι γλυκύτερη στα νησιά του Αιγαίου και του Ιονίου από ό,τι στη Βόρεια και Ανατολική Ελλάδα.

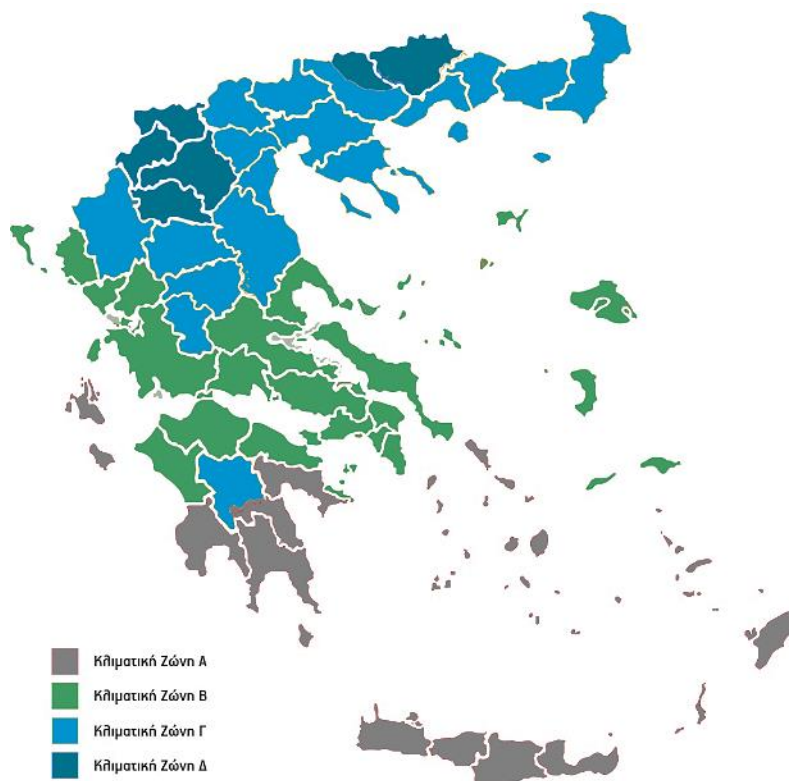
Κατά τη θερμή και άνομβρη εποχή ο καιρός είναι σταθερός, ο ουρανός σχεδόν αίθριος, ο ήλιος λαμπρός και δεν βρέχει εκτός από σπάνια διαλείμματα με ραγδαίες βροχές ή καταιγίδες μικρής όμως διάρκειας.

Η θερμότερη περίοδος είναι το τελευταίο δεκαήμερο του Ιουλίου και το πρώτο του Αυγούστου οπότε η μέση μέγιστη θερμοκρασία κυμαίνεται από 29 οC μέχρι 35 οC. Κατά τη θερμή εποχή οι υψηλές θερμοκρασίες μετριάζονται από τη δροσερή θαλάσσια αύρα στις παράκτιες περιοχές της χώρας και από τους βόρειους ανέμους (ετησίες) που φυσούν κυρίως στο Αιγαίο.

Η Άνοιξη έχει μικρή διάρκεια, διότι ο μιν Χειμώνας είναι όψιμος, το δε καλοκαίρι αρχίζει πρώιμα. Το Φθινόπωρο είναι μακρύ και θερμό και πολλές φορές παρατείνεται στη Νότια Ελλάδα και μέχρι τα μισά του Δεκεμβρίου.

Κλιματολογική Ζώνη

Σύμφωνα με τον «Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων - ΚΕΝΑΚ» (έγκριση: ΦΕΚ 2367/Β/12-7-2017), η ελληνική επικράτεια διαιρείται σε τέσσερις (4) κλιματικές ζώνες με βάση τις βαθμοημέρες θέρμανσης, από τη θερμότερη (Α) στην ψυχρότερη (Δ) (Εικόνα 4).



Εικόνα 4: Σχηματική απεικόνιση κλιματικών ζωνών ελληνικής επικράτειας (ΚΕΝΑΚ 2017)

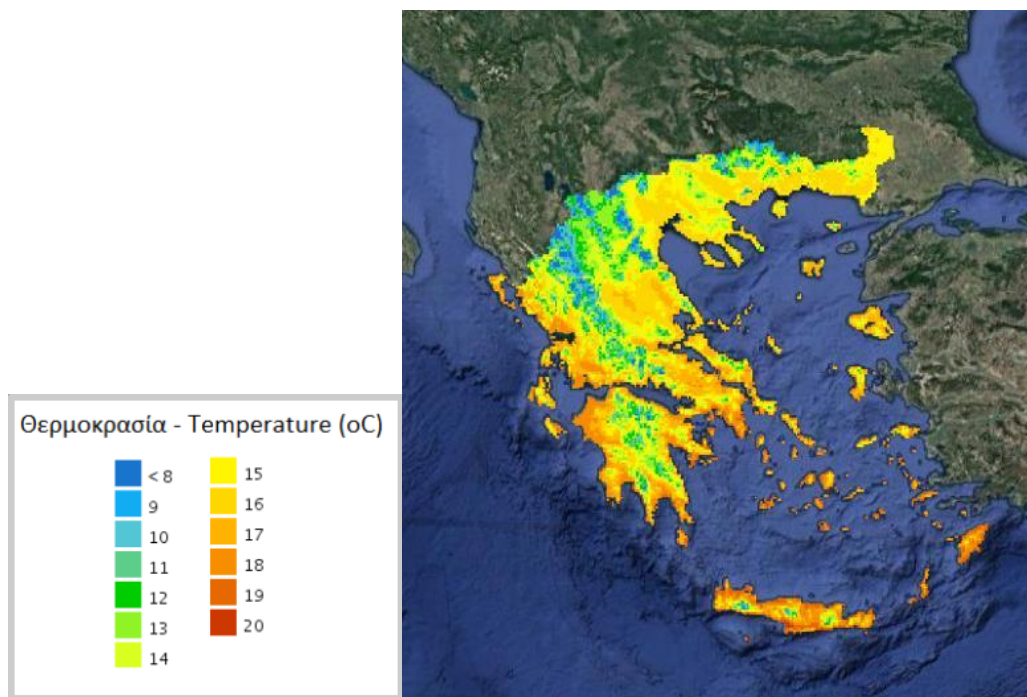
6.2.2 Κλιματολογικά δεδομένα

Για την ανάλυση των μετεωρολογικών χαρακτηριστικών και την περιγραφή του κλίματος της περιοχής του Έργου, χρησιμοποιήθηκαν τα μετεωρολογικά και κλιματολογικά στοιχεία της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας (ΕΜΥ).

Θερμοκρασία

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΜΥ, η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται μεταξύ τιμών μικρότερων των 8°C και μέχρι 19.8°C . Οι χαμηλότερες θερμοκρασίες εμφανίζονται στις κορυφές των ορεινών όγκων της Βορείου Ελλάδος και οι υψηλότερες στις νοτιότερες ακτές της Κρήτης και στο Λεκανοπέδιο Αττικής, κυρίως λόγω του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας.

- **Χαμηλότερη μέση ελάχιστη ετήσια θερμοκρασία:** $< 2^{\circ}\text{C}$ (κορυφές της οροσειράς της Πίνδου, κορυφή του Ολύμπου, κορυφές της οροσειράς της Ροδόπης, κορυφές ορέων της Μακεδονίας, και κορυφή του Παρνασσού)
- **Μέγιστη μέση ελάχιστη ετήσια θερμοκρασία:** 17°C (ακτές της Κρήτης, Ρόδο, σε ορισμένα νησιά των Κυκλάδων και στα Δωδεκάνησα)
- **Χαμηλότερη μέση μέγιστη ετήσια θερμοκρασία:** λίγο χαμηλότερη των 12°C , (κορυφές των ορέων της Βορείου Ελλάδος (π.χ. Όλυμπος, Πίνδος, Ροδόπη)
- **Υψηλότερη μέση μέγιστη ετήσια θερμοκρασία:** $23,6^{\circ}\text{C}$ (Τυμπάκι), $> 22^{\circ}\text{C}$ (πεδιάδες του Αργινίου και του Αμβρακικού, περιοχές της Πελοποννήσου χαμηλού υψομέτρου και Λεκανοπέδιο Αττικής)
- **Χαμηλότερη μέση μηνιαία θερμοκρασία:** $< -3^{\circ}\text{C}$ (Ιανουάριο στις κορυφές της οροσειράς της Πίνδου, στην κορυφή του Ολύμπου, στις κορυφές των υψηλότερων ορέων της Μακεδονίας και στις κορυφές της οροσειράς της Ροδόπης)
- **Υψηλότερη μέση μηνιαία θερμοκρασία:** 29°C (Ιούλιο στις πεδιάδες της Κεντρικής Μακεδονίας, στη Θεσσαλία, στην κοιλάδα του Άργους, στο Τυμπάκι αλλά και στο Λεκανοπέδιο Αττικής λόγω του φαινομένου στην αστική θερμική νησίδα, το οποίο εκδηλώνεται καθ' όλο το έτος.)
- **Χαμηλότερη μέση ελάχιστη μηνιαία θερμοκρασία:** $< -6^{\circ}\text{C}$ (Ιανουάριο πρακτικώς στις ίδιες περιοχές όπου παρατηρείται και η χαμηλότερη μέση ελάχιστη ετήσια θερμοκρασία.
- **Υψηλότερη μέση ελάχιστη μηνιαία θερμοκρασία:** $24,2^{\circ}\text{C}$ (Ιούλιο κυρίως στο λεκανοπέδιο της Αττικής, αποτελώντας μία ακόμη ένδειξη της επίδρασης του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδα στο μικροκλίμα)
- **Χαμηλότερη μέση μέγιστη μηνιαία θερμοκρασία:** $< 0^{\circ}\text{C}$ (χειμερινούς μήνες, ιδιαιτέρως τον Ιανουάριο, στις κορυφές του Ολύμπου, των οροσειρών της Πίνδου και της Ροδόπης και σε αυτές των υψηλότερων ορέων της Μακεδονίας)
- **Υψηλότερη μέση μέγιστη μηνιαία θερμοκρασία:** $34,2^{\circ}\text{C}$ (Ιούλιο στις πεδιάδες της κεντρικής Μακεδονίας, Θεσσαλία, Αργίνιο, Κωπαΐδα, στην πεδιάδα του Άργους, στο Τυμπάκι και στο λεκανοπέδιο Αττικής)



Εικόνα 5: Μέση Θερμοκρασία έτους (<http://climatlas.hnms.gr/sdi/>)

Θερμοκρασία επιφάνειας της θάλασσας

Κατά τη μελέτη για τις πιθανές επιπτώσεις των κλιματικών μεταβολών στην αλιεία και τις υδατοκαλλιέργειες στην Ελλάδα (Παπουτσόγλου, 2011), στο πλαίσιο της επιτροπής μελέτης επιπτώσεων κλιματικής αλλαγής, πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση αναφορών για τα φυσικά, χημικά και βιολογικά χαρακτηριστικά των Ελληνικών θαλάσσιων περιοχών. Εξετάσθηκαν παράκτιες και μη περιοχές του Βορείου- Βορειοανατολικού Αιγαίου (κόλπος Καβάλας, Θερμαϊκός κόλπος), του κεντρικού Αιγαίου (Παγασητικός, Ευβοϊκός και Σαρωνικός κόλπος), του Νοτίου Αιγαίου (Κρητικό πέλαγος) και του Ιονίου πελάγους.

Οι αναφορές αυτές καλύπτουν 1-2 ετήσιες μετρήσεις της δεκαετίας του 1980, του 1990, καθώς και της δεκαετίας του 2000 μέχρι το 2006. Οι τιμές της θερμοκρασίας σε αρκετές περιπτώσεις έχουν καταγραφεί με σχετικά μεγάλο εύρος μεταξύ ελαχίστων και μεγίστων (π.χ. 2-21°C, 15-25°C, 15-22°C) ενώ σε άλλες όχι (π.χ. 18-20°C, 18-22°C και 16 -18°C).

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η προσαρμογή της θερμοκρασίας των επιφανειακών στρωμάτων των θαλασσών στη θερμοκρασία της υπερκείμενης ατμόσφαιρας ολοκληρώνεται σε περίπου 30 ημέρες, εκτιμάται ότι στο Αιγαίο έχει διαπιστωθεί αύξηση της θερμοκρασίας, από το 1985 έως το 2005, κατά μέσο όρο περίπου 1,5°C.

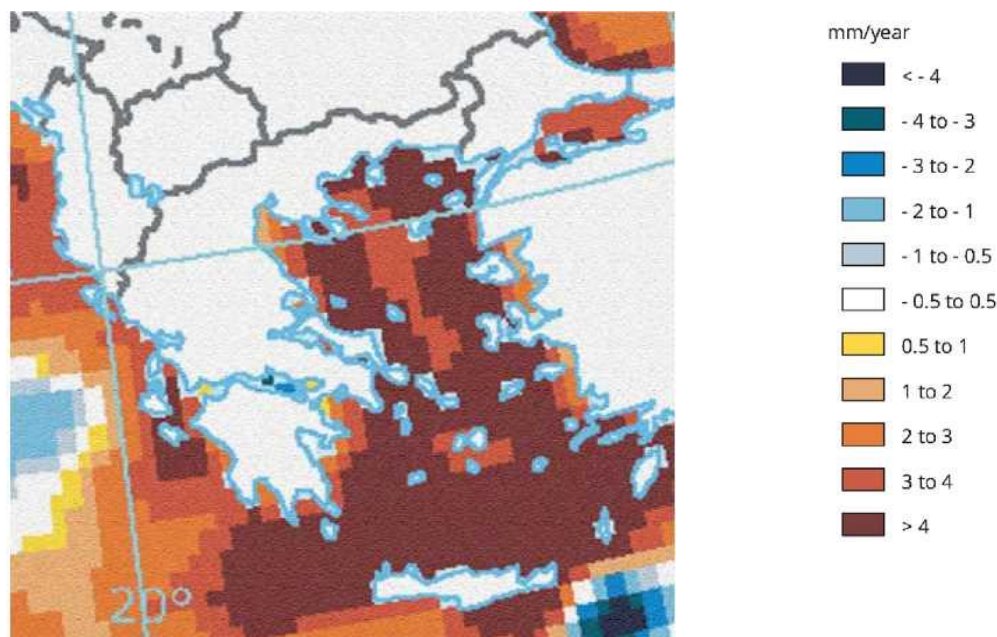
Μέση στάθμη θάλασσας

Η μέση στάθμη της θάλασσας έχει ανέλθει κατά μήκος των περισσότερων ακτών στην Ευρώπη. Το παγκόσμιο μέσο επίπεδο κατά το 2015 ήταν το υψηλότερο μεταξύ των ετών για τα οποία υπάρχουν καταγεγραμμένα στοιχεία. Η συνολική άνοδος για το διάστημα 1901- 2015 ανέρχεται σε 19,5 cm (1,7 mm ανά έτος, αλλά με σημαντική διακύμανση μεταξύ των δεκαετιών). Οι εκτιμήσεις για το ρυθμό της ανόδου, για την περίοδο μετά το 1993, οπότε έγινε δυνατή η δορυφορική παρατήρηση του φαινομένου, υποδεικνύουν υψηλότερες τιμές, της τάξης των 2,6-3,2 mm έτος. Αν και παρατηρείται ευρεία χωρική διακύμανση, στις περισσότερες περιοχές της ευρωπαϊκής ακτογραμμής έχει παρατηρηθεί άνοδος της στάθμης.

Οι διαδικασίες που σχετίζονται με την πλανητική υπερθέρμανση θεωρούνται ως το βασικό αίτιο για την παρατηρούμενη άνοδο. Η άνοδος, η οποία αναμένεται να συνεχισθεί στο υπόλοιπο του αιώνα, προβλέπεται ότι θα υπερβεί την αντίστοιχη για την περίοδο 1971-2010, σε παγκόσμιο επίπεδο, αλλά και για τις περισσότερες θαλάσσιες περιοχές της Ευρώπης, συμπεριλαμβανόμενης της Μεσογείου (ΕΕΑ, 2016).

Στον ακόλουθο χάρτη παρουσιάζεται η τάση μεταβολής της στάθμης της θάλασσας, από δορυφορική καταγραφή, για το διάστημα 1992 - 2010. Στην παράκτια περιοχή του υπό μελέτη έργου η καταγραφείσα τάση εκτιμάται σε αύξηση της στάθμης κατά 2-3 mm ανά έτος.

Οι παρατηρούμενες μεταβολές στη Μεσόγειο, δεν είναι απαραίτητο ότι προέρχονται ως αποτέλεσμα μόνο της κλιματικής αλλαγής, αντιθέτως ενδέχεται να επηρεάζονται και από διάφορες άλλες φυσικές διεργασίες, που σχετίζονται με την ατμοσφαιρική και ωκεάνια κυκλοφορία και άλλους τοπικούς παράγοντες.



Εικόνα 6: Τάση μεταβολής (mm ανά έτος) επιπέδου της θαλάσσιας στάθμης, για την περίοδο 1992-2014, όπως καταγράφεται από δορυφορικές μετρήσεις (ΕΕΑ, 2016)

Ακραία Φαινόμενα

➤ Μέγιστη θερμοκρασία

Για την περίοδο 2021-2050, αναμένεται αύξηση η οποία ξεπερνά τους $1,5^{\circ}\text{C}$, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις φθάνει τους $2,5^{\circ}\text{C}$. Για το 2071-2100 η αντίστοιχη αύξηση φθάνει τους 5°C . Οι περιοχές που επηρεάζονται περισσότερο είναι οι ηπειρωτικές περιοχές στο εσωτερικό της χώρας, που βρίσκονται μακριά από την επίδραση της θάλασσας. Αντίθετα, περιοχές που επηρεάζονται από τη θαλάσσια αύρα παρουσιάζουν σημαντικά μικρότερες μεταβολές στις αντίστοιχες θερμοκρασίες (Κρήτη, νησιά Αιγαίου). Σε όλη την Ελληνική επικράτεια, ο αριθμός των ημερών, κατά τις οποίες η θερμοκρασία ξεπερνά τους 35°C , αυξάνεται. Οι μεγαλύτερες αλλαγές αναμένονται στα πεδινά ηπειρωτικά της Στερεάς Ελλάδας, της Θεσσαλίας, της Νότιας Πελοποννήσου και της Κεντρικής Μακεδονίας, όπου φθάνουν μέχρι και 20 το 2021-2050 και μέχρι 40 το 2071-2100 επιπλέον ημέρες καύσωνα σε ετήσια βάση (σε σύγκριση με την περίοδο 1961-1990).

Σχετικά μικρότερες αλλαγές θα παρατηρηθούν στην Κρήτη και την Αττική, με αύξηση στον αριθμό των ημερών καύσωνα που δε θα υπερβαίνει τις 15 επιπλέον μέρες το 2021-2050 και τις 30 επιπλέον ημέρες το 2071-2100. Η μικρότερη αύξηση κρίνεται φυσιολογική με δεδομένη τη θαλάσσια επίδραση, η οποία παίζει κυρίαρχο ρόλο στο μετριασμό των υψηλών θερμοκρασιών το καλοκαίρι, κυρίως εξαιτίας της ευεργετικής επίδρασης της θαλάσσιας αύρας.

Έχει εκτιμηθεί ότι στα περισσότερα μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας, τα "ψυχρά" καλοκαίρια στην περίοδο 2070-2100 θα είναι όσο ζεστά ήταν τα θερμότερα του πρόσφατου παρελθόντος (Lelieveld et al., 2012). Ειδικά για την περίπτωση της Αθήνας, το πιο καυτό καλοκαίρι της περιόδου 1961-1990, αυτό του 1987 (με τον περίφημο καύσωνα του Ιουλίου, που χαρακτηρίστηκε από υψηλή θνησιμότητα), στο τέλος του αιώνα θα θεωρείται αρκετά ψυχρό, σε σχέση με τις αναμενόμενες συνθήκες.

Σημαντική παράμετρος είναι και η αλλαγή στον αριθμό των θερμών νυχτών κάθε χρόνο. Ως θερμές (ή τροπικές) νύχτες χαρακτηρίζονται εκείνες κατά τις οποίες η νυχτερινή ελάχιστη θερμοκρασία ξεπερνά τους 20°C. Η παράμετρος αυτή συνδέεται στενά με την υγεία του πληθυσμού, καθώς μια "θερμή νύχτα" μετά από μια μέρα καύσωνα μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση των επιπέδων δυσφορίας των πολιτών. Οι θερμές νύχτες αναμένεται να αυξηθούν στο σύνολο της επικράτειας, όμως σε αυτήν την περίπτωση, σε αντίθεση με ότι αναμένεται για τις πολύ θερμές ημέρες, οι παράκτιες και νησιωτικές περιοχές είναι αυτές που πλήττονται περισσότερο σε σχέση με περιοχές στον ηπειρωτικό κορμό της χώρας. Η άνοδος των θερινών μεγίστων θερμοκρασιών και η παρατήρηση ακραία υψηλών τιμών αναμένεται να έχει σημαντικές πρόσθετες συνέπειες, όπως οι αυξημένες ενεργειακές ανάγκες για ψύξη, αλλά και ο αυξημένος δευτερογενής σχηματισμός φωτοχημικών ρύπων στην ατμόσφαιρα (Lelieveld et al., 2014).

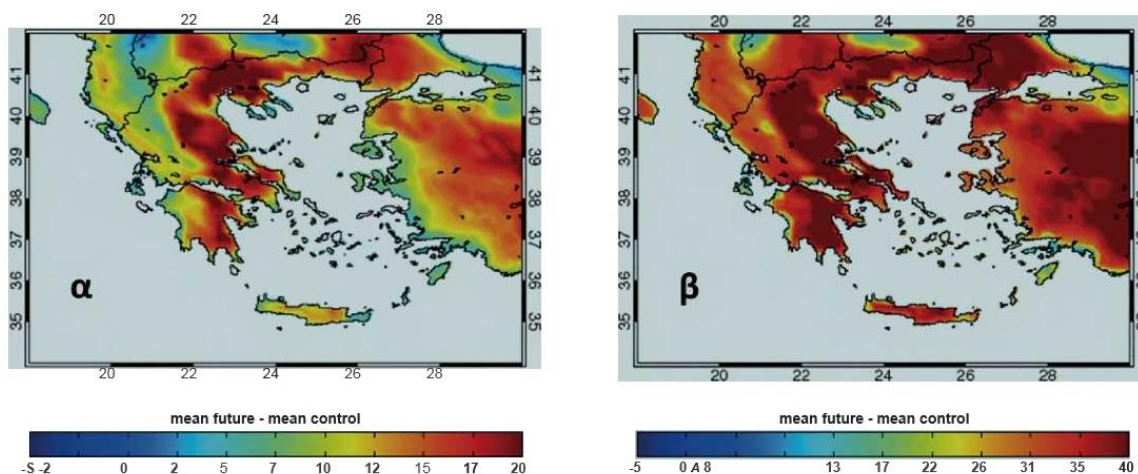
➤ Ξηρασία

Η διάρκεια των ξηρών περιόδων αυξάνεται. Αύξηση μικρότερη από 10 ημέρες παρατηρείται στη Δυτική χώρα για την περίοδο 2021-2050. Για την περίοδο 2071-2100, η Δυτική και Βόρεια Ελλάδα θα έχουν αυξήσεις μικρότερες από 20 ημέρες. Οι μεγαλύτερες αυξήσεις παρατηρούνται στην ανατολική ηπειρωτική χώρα (Ανατολική Στερεά, Ανατολική Πελοπόννησο και Εύβοια) και Βόρεια Κρήτη, όπου αναμένονται περισσότερες από 20 επιπλέον ημέρες ξηρασίας μέχρι το 2021-2050 και μέχρι 40 ημέρες το 2071-2100.

➤ Δασικές πυρκαγιές

Οι δασικές πυρκαγιές, όπως και κάθε άλλη φυσική διαδικασία ενός οικοσυστήματος, επηρεάζονται πολύ εύκολα από την κλιματική αλλαγή, καθώς η συμπεριφορά της φωτιάς συναρτάται άμεσα με την υγρασία της καύσιμης ύλης, που με τη σειρά της καθορίζεται από τη βροχόπτωση, τη σχετική υγρασία και θερμοκρασία του αέρα και την ταχύτητα του ανέμου. Συνεπώς, η προβλεπόμενη άνοδος της μέσης θερμοκρασίας εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής θα αυξήσει την ξηρότητα της καύσιμης ύλης, ελαττώνοντας τη σχετική υγρασία, με το φαινόμενο αυτό να γίνεται πιο έντονο στις περιοχές που μειώνεται η βροχόπτωση. Παράλληλα η αύξηση της συχνότητας εμφάνισης ακραίων καιρικών συνθηκών αναμένεται να έχει μεγάλη επίπτωση στην τρωτότητα των δασών από πυρκαγιές. Εκτιμάται ότι το διάστημα με εξαιρετικά αυξημένο κίνδυνο για πυρκαγιά αυξάνεται κατά 20 ημέρες το 2021-2050 και κατά 40 ημέρες το 2071-2100, σε όλη

την Ανατολική Ελλάδα από τη Θράκη ως την Πελοπόννησο. Μικρότερες αυξήσεις αναμένονται στη Δυτική Ελλάδα, κυρίως λόγω του υγρότερου κλίματος της περιοχής.



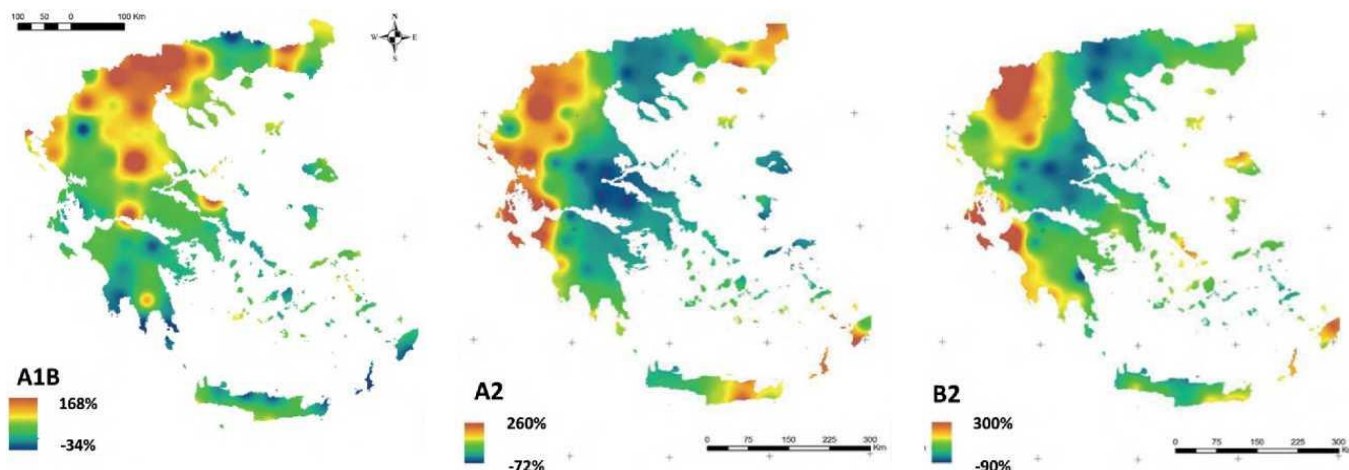
Εικόνα 7: Μεταβολές στον αριθμό ημερών με εξαιρετικά αυξημένο κίνδυνο πυρκαγιάς μεταξύ (α) 2021-2050 και 1961-1990 και (β) 2071-2100 και 1961-1990

➤ Πλημμυρικά φαινόμενα

Όπως είναι τυπικό για τις περιοχές της Μεσογείου, έτσι και στην περίπτωση της Ελλάδας, το συνηθέστερο είδος πλημμυρών είναι οι αιφνίδιες πλημμύρες (flash floods), ένα φαινόμενο με ιδιαίτερα καταστροφικές συνέπειες. Τα πλημμυρικά φαινόμενα στην Ελλάδα - κατά κανόνα μικρής διάρκειας - συνήθως συνδέονται με βροχοπτώσεις υψηλής ραγδαιότητας.

Στην περίπτωση της Ελλάδας, το ζήτημα των αστικών πλημμυρών θεωρείται βαρύνουσας σημασίας, καθώς οι επικρατούσες συνθήκες οικιστικής ανάπτυξης ενεργούν εις βάρος των αποστραγγιστικών συστημάτων και δυνητικά πολλαπλασιάζουν τις οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες των πλημμυρικών φαινομένων. Στον ακόλουθο χάρτη παρουσιάζονται οι μεταβολές της πιθανότητας υπέρβασης του κατωφλίου έντασης βροχόπτωσης (Cannon and Gartner, 2005), πέρα από το οποίο προκύπτει αυξημένος κίνδυνος πλημμύρας, για τα τρία κλιματικά σενάρια A1B (για το 2090-2099) και A2, B2 (για το 2070-2100). Η μέση εκατοστιαία μεταβολή πιθανότητας υπέρβασης ορίου εκτιμάται σε 6,45% για το σενάριο B2, 24,7% για το σενάριο A2 και 30,15% για το σενάριο A1B. Παρατηρούνται σημαντικές αυξομειώσεις στην εκτιμώμενη πιθανότητα πλημμυρών κατά τόπους ανάλογα με το κλιματικό σενάριο. Για τα σενάρια A2 και B2 αναμένεται αυξημένη πιθανότητα εκδήλωσης πλημμυρών κατά 2,6 (A2) και 3 (B2) φορές στη Δ. Πελοπόννησο, Ήπειρο και Δ. Μακεδονία. Αντίθετα μειώσεις αναμένονται στην Κ. Ελλάδα και την Κ. Μακεδονία, κατά 50% (A2) έως 90% (B2). Στην Αττική οι εκτιμώμενες μεταβολές της πιθανότητας εκδήλωσης πλημμυρών δεν είναι σημαντικές για τα σενάρια A2 και B2. Υπό το Σενάριο A1B για το τέλος του αιώνα, σχεδόν σε όλη την επικράτεια διαφαίνεται αύξηση της

πιθανότητας έως και 168%, όπου η Κ. Μακεδονία και η Θεσσαλία παρουσιάζουν τις μεγαλύτερες μεταβολές. Αντίθετα, μειώσεις προκύπτουν στη Ν. Πελοπόννησο, τη Β. Κρήτη και τα Δωδεκάνησα, έως και 35%. Και για το σενάριο A1B στην Αττική οι εκτιμώμενες μεταβολές της πιθανότητας εκδήλωσης πλημμυρών δεν είναι σημαντικές.

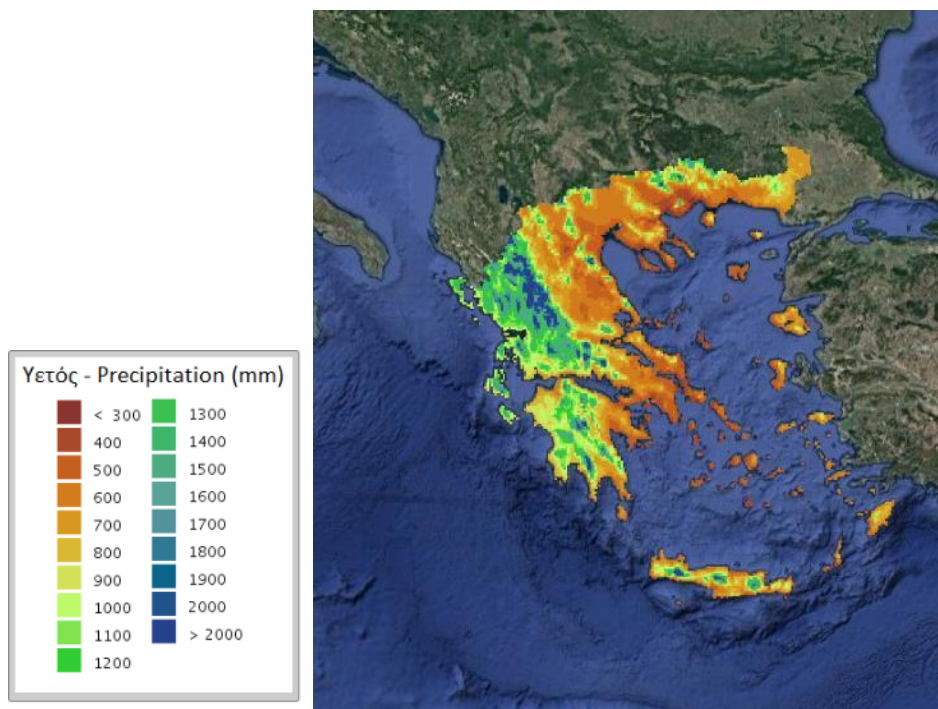


Εικόνα 8: Μεταβολές πιθανότητας υπέρβασης του κατωφλίου έντασης βροχόπτωσης πέρα από το οποίο προκύπτει αυξημένος κίνδυνος πλημμύρας - 2070-2100 (A2, B2), 2090-2099 (A1B) και 1961-1990 (ΕΜΕΚΑ, 2011)

Υετός

Το μέσο ετήσιο ύψος υετού κυμαίνεται μεταξύ τιμών μικρότερων των 300 mm στις Κυκλάδες, έως άνω των 2.000 mm, κυρίως στην Πίνδο.

- **Μέσο ελάχιστο μηνιαίο ύψος υετού:** < 10 mm (τον Ιούλιο και τον Αύγουστο στα νησιά του Αιγαίου και την Κρήτη, αλλά και στις παράκτιες περιοχές της Πελοποννήσου, της Αττικής και της νοτίου Εύβοιας)
- **Μέσο μέγιστο μηνιαίο ύψος υετού:** > 300 mm (Δεκέμβριο και Νοέμβριο, κυρίως στις κορυφές της Πίνδου, σε αυτές της κεντρικής Πελοποννήσου και στις κορυφές των οροσειρών της Κρήτης)

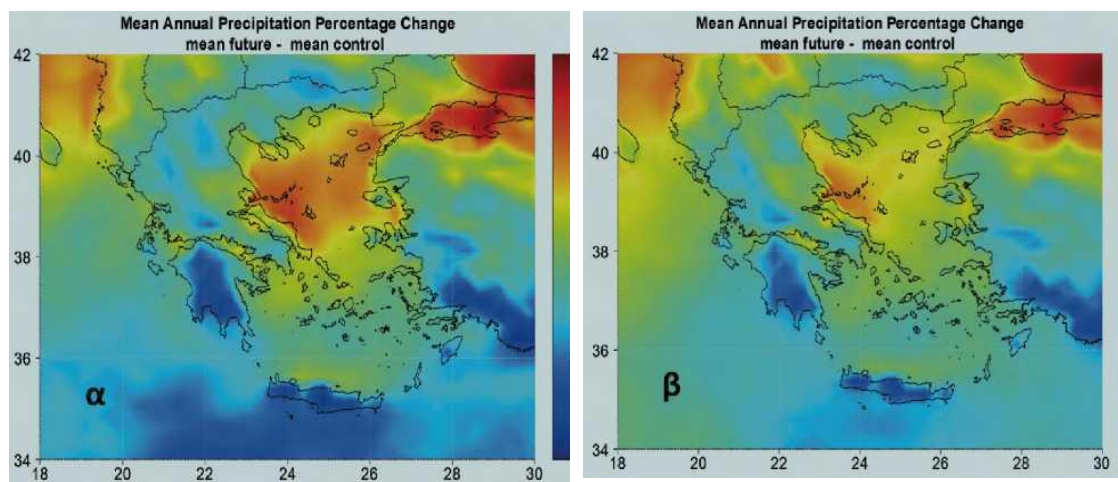


Εικόνα 9: Υετός έτους (<http://climatlas.hnms.gr/sdi/>)

Με βάση τα αποτελέσματα των κλιματικών προσομοιώσεων, ο υετός που κατακρημνίζεται κατά τη διάρκεια το έτους θα μειωθεί στο μέλλον στο σύνολο της Ελληνικής επικράτειας.

Στο χάρτη που ακολουθεί απεικονίζονται οι ποσοστιαίες μεταβολές του μέσου ετήσιου ύψους του υετού των περιόδων 2021-2050 και 2071-2100, σε σχέση με την περίοδο αναφοράς για την περίπτωση του σεναρίου A1B. Το ύψος του υετού που κατακρημνίζεται ανά την επικράτεια κατά την περίοδο 2021-2050 θα μειωθεί, σε σχέση με την περίοδο αναφοράς, περίπου κατά 5%. Η ποσοστιαία μείωση του μέσου ετήσιου υετού, κατά την περίοδο 2021-2050, προβλέπεται ότι θα είναι μεγαλύτερη στην Κρήτη και την Πελοπόννησο όπου θα προσεγγίσει το 15%, στις υπόλοιπες περιοχές της Ελλάδας θα κυμανθεί μεταξύ 5% και 10%, ενώ στον αντίποδα στο Βόρειο Αιγαίο θα παρουσιάσει μικρή αύξηση.

Μεγαλύτερη θα είναι η μείωση του υετού που κατακρημνίζεται ανά την επικράτεια κατά το τέλος του 21ου αιώνα. Πιο συγκεκριμένα για την Ελλάδα ως σύνολο, το μέσο ύψος του υετού κατά την περίοδο 2071-2100, προβλέπεται ότι θα μειωθεί κατά 16% τον χειμώνα, κατά 19 με 26,5% την άνοιξη, κατά 37 με 47% το καλοκαίρι, κατά 10 με 12,5% το φθινόπωρο και κατά 17 με 19% για το σύνολο του έτους.



Εικόνα 10: Ποσοστιαίες (%) μεταβολές του μέσου ετήσιου ύψους του υετού μεταξύ των περιόδων (α) 2021-2050 και 1961-1990, (β) 2071-2100 και 1961-1990

Σχετική Υγρασία

Η μέση ετήσια τιμή της σχετικής υγρασίας στα 2 μέτρα από την επιφάνεια αναμένεται ότι θα μειωθεί στην Ελλάδα και για τα τρία σενάρια εκπομπών. Η μείωση της σχετικής υγρασίας συνδέεται με την αύξηση της θερμοκρασίας, η οποία έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της τάσης κορεσμού. Στην περίπτωση που δεν είναι δυνατό να αυξηθεί το περιεχόμενο της ατμόσφαιρας σε υδρατμούς, κάτι το οποίο συμβαίνει στις ηπειρωτικές περιοχές ιδιαίτερα το καλοκαίρι, η μέση τιμή της σχετικής υγρασίας μειώνεται. Από τις προσομοιώσεις προκύπτει ότι και για τα τρία σενάρια εκπομπών οι μεταβολές της σχετικής υγρασίας είναι πολύ ηπιότερες στις νησιωτικές σε σχέση με τις ηπειρωτικές κλιματικές περιοχές. Επίσης είναι κατά πολύ ηπιότερες στο εγγύς μέλλον σε σύγκριση με το τέλος του αιώνα.

Η μεγαλύτερη ποσοστιαία μείωση της σχετικής υγρασίας, προβλέπεται κατά το καλοκαίρι. Πιο συγκεκριμένα, η μέση θερινή τιμή της σχετικής υγρασίας, κατά την περίοδο 2071-2100, προβλέπεται ότι θα μειωθεί κατά 12% στα δυτικά και βόρεια ηπειρωτικά τμήματα της Ελλάδας, κατά 6% έως 8% στα υπόλοιπα ηπειρωτικά, και κατά 3% έως 5% στις νησιωτικές περιοχές. Το χειμώνα αντίθετα η σχετική υγρασία εκτιμάται ότι δε θα μεταβληθεί σημαντικά στην ευρύτερη περιοχή της Ελλάδας. Κατά την άνοιξη, η μέση τιμή της σχετικής υγρασίας προβλέπεται ότι θα ελαττωθεί κατά 6% στις ηπειρωτικές περιοχές, κατά 4% στα νησιά του Βορείου του Ανατολικού Αιγαίου και την Κρήτη, και σε ποσοστό μικρότερο του 2% στις υπόλοιπες νησιωτικές περιοχές. Τέλος, το φθινόπωρο η σχετική υγρασία θα παρουσιάσει μικρή μείωση στα δυτικά και βόρεια ηπειρωτικά, ενώ στις υπόλοιπες περιοχές δε θα μεταβληθεί σημαντικά.

Βάση του πλέον δυσμενούς σεναρίου εκπομπών, η σχετική υγρασία θα μειωθεί την περίοδο 2071-2100 κατά 4,5%, σε σχέση με την περίοδο αναφοράς 1961-1990, στην Ελλάδα ως σύνολο. Η ποσοστιαία μείωση της μέσης ετήσιας τιμής της σχετικής υγρασίας στα δυτικά και βόρεια

ηπειρωτικά τμήματα της Ελλάδας θα προσεγγίσει το 10%, στα υπόλοιπα ηπειρωτικά θα κυμανθεί μεταξύ 6% και 8%, ενώ στα νησιά θα είναι μικρότερη και δε θα ξεπεράσει το 4%.

Πίνακας 6-1: Μέσες τιμές (και τυπική απόκλιση 12 RCMs) της σχετικής υγρασίας στα 2m από την επιφάνεια (RH, %), για τις τριακονταετίες 1961-1990, 2021-2050 και 2071-2100

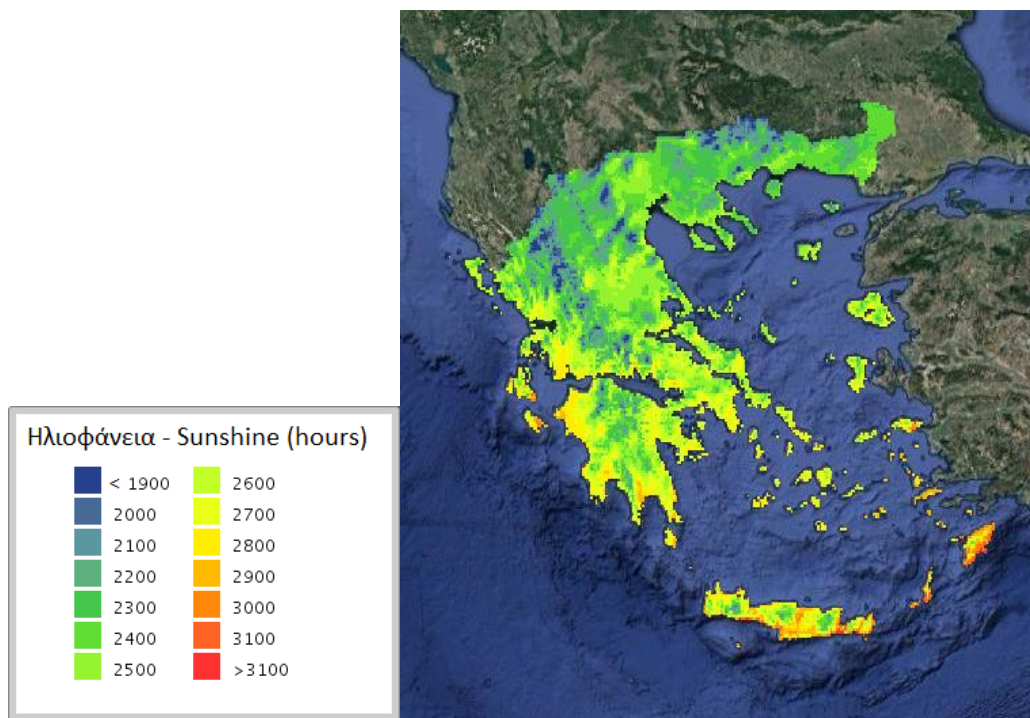
	Περίοδος 1961-1990	RH (%) 67,01±7,21	Μεταβολή(%)
Επικράτεια	1961-1990	71,40±3,71	
	2021-2050	70,61±3,70	-1,1±0,4
	2071-2100	69,78±3,42	-2,3±1,0

Ηλιοφάνεια

Στο χάρτη της μέσης ετήσιας διάρκειας ηλιοφάνειας παρατηρείται ότι αυτή λαμβάνει τιμές λίγο μικρότερες των 1900 h.year⁻¹ έως άνω των 3100 h.year⁻¹. Οι μέγιστες τιμές εμφανίζονται στις νοτιοανατολικές ακτές της Ρόδου, στις νότιες ακτές της Κρήτης και βορειότερα, στη δυτική ακτή της Πελοποννήσου και σε τμήματα της νοτίου Πελοποννήσου.

Η ελάχιστη τιμή της μέσης μηνιαίας ηλιοφάνειας είναι μικρότερη των 70 h.month⁻¹ (Δεκέμβριο, κυρίως στα όρη της Ροδόπης, στη βορειοανατολική Ελλάδα και στις βορειότερες κορυφές της Πίνδου.

Η μέγιστη τιμή της μέσης μηνιαίας ηλιοφάνειας είναι 414 h.month⁻¹ (Ιούλιο στη νότιο Κρήτη, νοτιοανατολική Ρόδο και δυτική Πελοπόννησο)



Εικόνα 11: Ηλιοφάνεια έτους (<http://climatlas.hnms.gr/sdi/>)

Άνεμοι

Στη θάλασσα της Μεσογείου δημιουργούνται κέντρα κυκλογένεσης ή αναζωογόνησης διερχόμενων υφέσεων και ως εκ τούτου το χειμώνα η διεύθυνση και η ένταση των ανέμων συνεχώς μεταβάλλονται. Περίπου οι ίδιες συνθήκες επικρατούν το φθινόπωρο και την άνοιξη. Χαρακτηριστικός άνεμος της περιόδου αυτής, από το φθινόπωρο έως την άνοιξη, είναι ο νότιο-νοτιοδυτικός άνεμος. Επίσης, κατά τη χειμερινή περίοδο ενίοτε παρατηρούνται εισβολές βόρειων ιδιαίτερα ψυχρών αερίων μαζών. Ενώ κατά τη ψυχρή περίοδο του έτους τα συστήματα των ανέμων εμφανίζονται πολύπλοκα και μεταβαλλόμενα, κατά το θέρος επικρατούν κυρίως άνεμοι του βόρειου τομέα, οι γνωστοί Ετήσιες (μελέμια). Η μεγαλύτερη ένταση και συχνότητα των Ετησίων παρατηρείται τον Ιούλιο-Αύγουστο και οι εν λόγω άνεμοι εμφανίζονται ιδιαίτερα ισχυροί σε τοπογραφικούς διαύλους του Αιγαίου. Το θέρος κατά τις ημέρες που δεν πνέουν Ετήσιες στο εσωτερικό της χώρας επικρατεί μάλλον νηνεμία με ελαφρές αύρες ορέων και αύρες πεδιάδων, ενώ στις ακτές και στα νησιά πνέουν την ημέρα θαλάσσιες αύρες, οι οποίες εναλλάσσονται τη νύκτα με απόγειες αύρες.

Η μέση ετήσια τιμή της ταχύτητας του ανέμου για την Ελλάδα ως σύνολο δεν αναμένεται να μεταβληθεί μεταξύ του μελλοντικού και του παρόντος κλίματος. Εντούτοις σε συγκεκριμένες περιοχές, προς τα τέλη του 21ου αιώνα, αναμένονται σημαντικές μεταβολές της ταχύτητας του ανέμου σε εποχική και ετήσια βάση.

Πίνακας 6-2: Μέσες τιμές (και τυπική απόκλιση 12 RCMs) της ταχύτητας ανέμου (m sec⁻¹), για τις τριακονταετίες 1961-1990, 2021-2050 και 2071-2100

	Περίοδος 1961-1990	Ταχύτητα Ανέμου	(%)
Επικράτεια	1961-1990	5,02±0,87	
	2021-2050	5,00±0,86	-0,3±0,9
	2071-2100	5,01±0,84	0,1±1,4

6.3 ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

6.3.1 Ατμοσφαιρική Ρύπανση

Η διασφάλιση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα, με στόχο την προστασία της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος, απαιτεί τη συστηματική παρακολούθηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Ατμοσφαιρική ρύπανση καλείται, η παρουσία στην ατμόσφαιρα κάθε είδους ουσιών, σε συγκέντρωση ή διάρκεια που μπορούν να προκαλέσουν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία, στους ζωντανούς οργανισμούς και στα οικοσυστήματα και γενικά να καταστήσουν το περιβάλλον ακατάλληλο για τις επιθυμητές χρήσεις του. Κάτω από ορισμένες συνθήκες, η ατμοσφαιρική ρύπανση μπορεί να φτάσει σε επίπεδα που μπορεί να δημιουργήσουν ανεπιθύμητες συνθήκες διαβίωσης. Σε αυτήν την περίπτωση έχει επικρατήσει να λέγεται ότι έχουμε «Νέφος». Το «Νέφος» παρουσιάζεται με δύο μορφές:

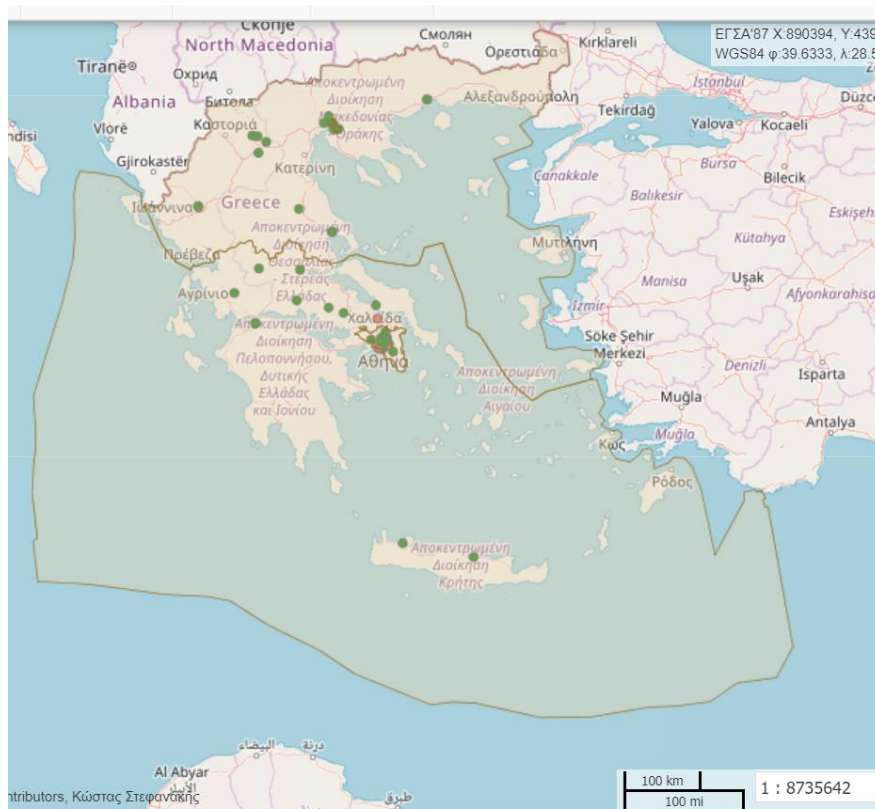
- Νέφος καπνομίχλης, σχηματίζεται όταν έχουμε υψηλή συγκέντρωση ρύπων, όπως μονοξειδίου του άνθρακα, διοξειδίου του θείου και αιωρούμενα σωματίδια, σε συνδυασμό με σχετικά χαμηλή θερμοκρασία και μεγάλη σχετική υγρασία.
- Φωτοχημικό νέφος, παρουσιάζεται όταν έχουμε υψηλές θερμοκρασίες, μεγάλη ηλιοφάνεια σε ένταση και διάρκεια, μικρή σχετική υγρασία και υψηλή συγκέντρωση οξειδίων του αζώτου, υδρογονανθράκων, και δευτερογενών προϊόντων τους.

Για να αντιμετωπίσουμε αποτελεσματικά το πρόβλημα του νέφους πρέπει να γνωρίζουμε, πως δημιουργείται, από τι αποτελείται, τι επιδράσεις δημιουργεί στο περιβάλλον, και τι μπορούν να κάνουν πολιτεία και κοινωνία για την καταπολέμησή του.

Σύμφωνα με την Εθνική και Ενωσιακή νομοθεσία αποτελεί υποχρέωση της χώρας η λειτουργία δικτύου σταθμών μέτρησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και η καταγραφή των συγκεντρώσεων ατμοσφαιρικών ρύπων σε συνεχές επίπεδο, (οδηγίες 2008/50/ΕΚ και 2004/107/ΕΚ).

Το 2001, το ΥΠΕΝ ως ΥΠΕΧΩΔΕ (Τμήμα Ποιότητας Ατμόσφαιρας) εγκατέστησε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης (ΕΔΠΑΡ), επεκτείνοντας και αναβαθμίζοντας το τότε υπάρχον δίκτυο.

Το Τμήμα Ποιότητας Ατμόσφαιρας λειτουργεί το δίκτυο σταθμών στην περιοχή Αττική και ένα σταθμό στην Αλιάρτο Βοιωτίας για τις ανάγκες του Προγράμματος Διασυνωριακής Μεταφοράς της Ρύπανσης. Στις υπόλοιπες περιοχές, τους σταθμούς λειτουργούν οι περιφερειακές διοικήσεις.



Εικόνα 12: Χάρτης σταθμών μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης του ΕΔΠΑΡ

Οι μετρούμενοι ρύποι καθώς και οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα:

Πίνακας 6-3: Ενδεικτική Βαθμολόγηση Εναλλακτικών Σεναρίων

Ρύπος	Μέθοδος μέτρησης
Μονοξείδιο του άνθρακα (CO)	Απορρόφηση στο υπέρυθρο (NDIR)

Ρύπος	Μέθοδος μέτρησης
Οξείδια του αζώτου (NO, NO ₂)	Χημιοφωταύγεια
Όζον (O ₃)	Απορρόφηση στο υπεριώδες
Διοξείδιο του θείου (SO ₂)	Φθορισμομετρία
Αιωρούμενα σωματίδια (A _{Σ10} – A _{Σ2,5})	Απορρόφηση β ακτινοβολίας
Βενζόλιο (C ₆ H ₆)	Αέρια χρωματογραφία (GC)
Βαρέα μέταλλα	Ατομική απορρόφηση

Σύμφωνα με την Ετήσια Έκθεση Ποιότητας της Ατμοσφαιράς για το 2020 που δημοσιεύτηκε τον Μάιο του 2021, από τις συγκρίσεις των συγκεντρώσεων των μετρούμενων ρύπων με τα ισχύοντα όρια ποιότητας ατμόσφαιρας και τις οριακές ενδεικτικές τιμές που καθορίζονται στις Ενωσιακές Οδηγίες, προκύπτουν υπερβάσεις σε ορισμένους ρύπους. Η κατάσταση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης ανά ρύπο, κατά το έτος 2020, ήταν:

- Αιωρούμενα σωματίδια A_{Σ10}: Τα αιωρούμενα σωματίδια A_{Σ10}, μετά την αφαίρεση της συνεισφοράς σκόνης από τη Σαχάρα στις μετρούμενες συγκεντρώσεις, παρουσιάζουν **υπέρβαση μόνο του ορίου που αφορά στη μέση ημερήσια τιμή σε τέσσερις θέσεις μέτρησης**. Είναι από τους ρύπους που αποτελούν πρόβλημα για τα περισσότερα κράτη μέλη της Ε.Ε.
- Αιωρούμενα σωματίδια A_{Σ2,5}: Τα αιωρούμενα σωματίδια A_{Σ2,5}, **δεν παρουσίασαν υπέρβαση** της οριακής τιμής σε καμία θέση μέτρησης.
- Διοξείδιο του θείου: Ο ρύπος αυτός που παλαιότερα αποτελούσε έντονο πρόβλημα, έχει καταπολεμηθεί και **δεν ξεπερνάει τα όρια** σε καμία θέση μέτρησης.
- Διοξείδιο του αζώτου: Το διοξείδιο του αζώτου παρουσιάζει **υπερβάσεις του ορίου της μέσης ετήσιας τιμής** σε κάποιες θέσεις μέτρησης (σταθμοί κυκλοφορίας) ενώ **δεν παρατηρήθηκε υπέρβαση του ορίου που αφορά στη μέση ωριαία τιμή** σε κανένα σταθμό μέτρησης.
- Όζον: Παρατηρήθηκαν **υπερβάσεις του ορίου ενημέρωσης και του στόχου για την προστασία της υγείας**, κυρίως στους περιφερειακούς σταθμούς μέτρησης στην Αθήνα ενώ **δεν παρατηρήθηκε υπέρβαση του ορίου συναγερμού**. Οι υπερβάσεις αυτές οφείλονται κατά κύριο λόγο στη γεωγραφική θέση της χώρας (μεγάλη ηλιοφάνεια και υψηλές θερμοκρασίες, συνθήκες που ευνοούν το σχηματισμό του όζοντος) και παρουσιάζονται σε όλες τις νότιες χώρες της Ε.Ε.
- Μονοξείδιο του άνθρακα: **Δεν σημειώθηκε υπέρβαση** της οριακής τιμής.
- Βενζόλιο: **Δεν σημειώθηκε υπέρβαση** της οριακής τιμής.

- Βαρέα μέταλλα: **Δεν υπήρξε υπέρβαση** της τιμής-στόχου για το αρσενικό, το νικέλιο, το κάδμιο και το μόλυβδο

Η διαχρονική εξέλιξη των τιμών δείχνει ότι, παρόλο που υπάρχουν στις διάφορες θέσεις, αυξομειώσεις των μέσων ετήσιων τιμών ρύπανσης από χρόνο σε χρόνο, υπάρχει τάση πτωτική ή τάση σταθεροποίησης, ανάλογα με το ρύπο. Η εξέλιξη αυτή μπορεί να αποδοθεί, κυρίως στην τεχνολογική αναβάθμιση του στόλου των Ι.Χ. αυτοκινήτων και των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, στην εφαρμογή του μέτρου της κάρτας ελέγχου καυσαερίων (ΚΕΚ) και των ελέγχων στα ΚΤΕΟ, στα μέτρα ελέγχου εκπομπής ρύπων από διάφορες πηγές, στη χρήση καυσίμων με καλύτερες τεχνικές προδιαγραφές, στη λειτουργία των μέσων σταθερής τροχιάς, στη διευκόλυνση της κυκλοφορίας των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (π.χ. λεωφορειολωρίδες), στη διείσδυση του φυσικού αερίου στον οικιακό, βιομηχανικό και τριτογενή τομέα, στην ολοκλήρωση των μεγάλων κυκλοφοριακών έργων κ.λ.π.

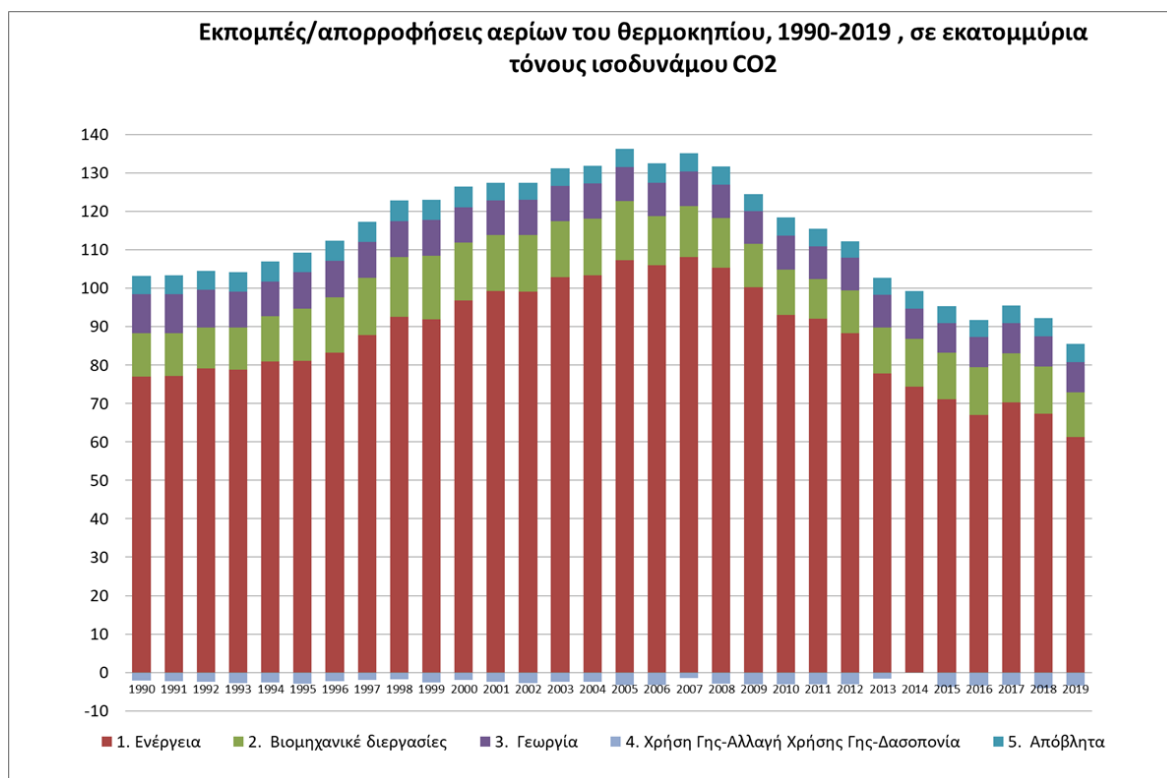
Ειδικά για κάθε ρύπο παρατηρούμε τα εξής:

- Για το μονοξείδιο του άνθρακα, παρουσιάζεται γενικά τάση μείωσης των τιμών.
- Για το διοξείδιο του θείου υπάρχει σημαντική τάση μείωσης των τιμών που συνδέεται με τις μειώσεις της περιεκτικότητας του θείου τόσο στο πετρέλαιο κίνησης και θέρμανσης όσο και στην αμόλυβδη βενζίνη.
- Για το βενζόλιο, από το 2015 υπάρχει γενικώς μια τάση σταθεροποίησης των τιμών ενώ από το 2019 παρατηρείται μείωση. Ειδικά για το σταθμό ΠΑΤΗΣΙΩΝ μέχρι το 2014 παρατηρείται τάση μείωσης των συγκεντρώσεων σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια, ενώ το 2015 παρατηρήθηκε αύξηση της τιμής συγκέντρωσης.
- Για το μονοξείδιο του αζώτου, υπάρχει τάση μικρής μείωσης των τιμών.
- Για το διοξείδιο του αζώτου, υπάρχει τάση μείωσης ή σταθεροποίησης των τιμών τα τελευταία χρόνια, ανάλογα με τη θέση μέτρησης.
- Για το όζον υπάρχει γενικώς μια τάση σταθεροποίησης των τιμών με έντονη διακύμανση από έτος σε έτος σε κάποιους σταθμούς, λόγω της φύσης του ρύπου (δευτερογενής ρύπος με μεγάλο χρόνο παραμονής στην τροπόσφαιρα και φαινόμενο μεταφοράς από την στρατόσφαιρα).
- Για τα αιωρούμενα σωματίδια (AS_{10}), γενικά παρατηρείται μικρή μείωση στις τιμές ρύπανσης από το ρύπο αυτό ή σταθεροποίηση (επηρεάζεται πολύ από τα φαινόμενα μεταφοράς από απομακρυσμένες ξηρές περιοχές καθώς και από τη φυσική συνεισφορά).
- Για τα αιωρούμενα σωματίδια ($AS_{2,5}$) παρατηρείται μικρή τάση μείωσης των τιμών ή σταθεροποίησης.

6.3.2 Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου (ΕΑΘ)

Οι ετήσιες απογραφές εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και άλλων αερίων αποτελούν ένα απαραίτητο εργαλείο στη χάραξη περιβαλλοντικής πολιτικής και συνεισφέρουν στη διαδικασία παρακολούθησης των μέτρων που σχετίζονται με τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα σε διάφορους τομείς, όπως την ενέργεια, όπου συμπεριλαμβάνονται οι μεταφορές, τις βιομηχανικές διεργασίες, τη γεωργία, τα απόβλητα ή την ενίσχυση των απορροφήσεων, όπως για παράδειγμα στον τομέα χρήσης γης-αλλαγή χρήσης γης και δασοπονία.

Στο παρακάτω γράφημα φαίνεται η εξέλιξη των εθνικών εκπομπών/απορροφήσεων των αερίων του θερμοκηπίου από το 1990, σύμφωνα με την τελευταία έκθεση απογραφής που υποβλήθηκε το 2021



Διάγραμμα 6-4: Εξέλιξη των εθνικών εκπομπών/απορροφήσεων των αερίων του θερμοκηπίου από το 1990

Το 2019 οι συνολικές εκπομπές αερίων θερμοκηπίου (ΕΑΘ) στη χώρα, εξαιρώντας τη συνεισφορά του τομέα χρήσης γης, αλλαγής χρήσης γης και δασοπονίας (LULUCF) ανήλθαν σε 85,63 Mt ισοδυνάμου CO₂, μειωμένες κατά 17,10% σε σχέση με το έτος βάσης 1990.

Οι εκπομπές έτους βάσης για την Ελλάδα ως προς τον στόχο του πρωτοκόλλου του Κιότο (1990 για τα CO₂, CH₄, N₂O και 1995 για τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου) αντιστοιχούν σε 105,9 Mt. Οι εκπομπές που αναλογούν στην Ελλάδα για την περίοδο 2008-2012, σύμφωνα με την απόφαση των χωρών της ΕΕ για κοινή επίτευξη των στόχων του πρωτοκόλλου η οποία επιτρέπει στη χώρα αύξηση 25% κατ' έτος, είναι 662,9 Mt.

Οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα αντιπροσώπευαν το 76,77% των συνολικών ΕΑΘ το 2019 και μειώθηκαν κατά περίπου 21,20% από το 1990. Οι εκπομπές μεθανίου αντιπροσωπεύουν το 11,70% των συνολικών εκπομπών ΕΑΘ το 2019 και μειώθηκαν κατά 9,29% από το 1990, ενώ το νιτρώδες οξείδιο (N₂O) αντιπροσωπεύουν το 5,01% των συνολικών ΕΑΘ το 2019 και μειώθηκαν κατά 42,39% από 1990. Τέλος, οι εκπομπές F-gases (από την παραγωγή και την κατανάλωση) αντιστοιχούσαν στο 6,53% των συνολικών ΕΑΘ το 2019 και αυξήθηκαν κατά 32,33% από το 1995 (έτος βάσης για F-gases).

Η πλειονότητα των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (52,2%) το 2019 προήλθε από ενεργειακές βιομηχανίες, ενώ η συμβολή των μεταφορών, των μεταποιητικών βιομηχανιών και των κατασκευών και άλλων τομέων εκτιμάται στο 29,1%, 7,5% και 9,7% αντίστοιχα.

Η βελτίωση του βιοτικού επιπέδου, λόγω της οικονομικής ανάπτυξης, της σημαντικής ανάπτυξης του τομέα των υπηρεσιών και η εισαγωγή φυσικού αερίου στο ελληνικό ενεργειακό σύστημα αντιπροσωπεύουν βασικούς παράγοντες που επηρεάζουν τις τάσεις ΕΑΠ από την Ενέργεια για την περίοδο 1990 - 2007. Η μείωση κατά 41,9% των εκπομπών το 2019 σε σύγκριση με το 2008, συνδέεται με την οικονομική ύφεσης κατά αρχή της περιόδου, αλλά και με τα μέτρα όπως η αύξηση του μεριδίου Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) στο ενεργειακό μείγμα, και δράσεις βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης.

Αξίζει να σημειωθεί πως Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (ΕΟΠ) δημοσίευσε πρόσφατα (5/2021) την ετήσια έκθεσή του σχετικά με τον μηχανισμό υποβολής εκθέσεων για τις μεταφορές και το περιβάλλον (TERM), η οποία φέτος εστίασε στις αεροπορικές μεταφορές και στη ναυτιλία. Αυτοί οι δύο τομείς αναπτύσσονται ραγδαία, γεγονός που θα μπορούσε να έχει επιπτώσεις στο περιβάλλον. Σύμφωνα με την έκθεση, οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από τη ναυτιλία σε παγκόσμιο επίπεδο θα μπορούσαν να ανέλθουν σε ποσοστό 17 % των συνολικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα έως το 2050 εάν δεν ληφθούν περαιτέρω μέτρα.

6.3.3 Επιπτώσεις σχετικές με βασικές κλιματικές μεταβλητές

Οι κλιματικές προσομοιώσεις υποδεικνύουν τη μελλοντική αύξηση της μέσης θερμοκρασίας του αέρα στην Ελλάδα, σε σχέση με την περίοδο αναφοράς (1961-1990). Η αύξηση αναμένεται ισχυρότερη στις ηπειρωτικές περιοχές της Ελλάδας σε σύγκριση με τις νησιωτικές. Επίσης, θα είναι μεγαλύτερη κατά το καλοκαίρι και το φθινόπωρο και μικρότερη κατά το χειμώνα και την άνοιξη.

Όλες οι περιοχές της Ελλάδας αναμένεται το 2021-2050 να έχουν περίπου κατά 1,5 °C θερμότερες μέσες ετήσιες θερμοκρασίες. Κατά τη δεκαετία 2091-2100, η μέση θερμοκρασία για την επικράτεια προβλέπεται ότι θα είναι υψηλότερη της αντίστοιχης την περίοδο αναφοράς κατά 3,2 °C το χειμώνα, κατά 4,2 °C το καλοκαίρι, και κατά περίπου 3,5 °C την άνοιξη, το φθινόπωρο και για το σύνολο του έτους. Η άνοδος της θερμοκρασίας κατά τη χειμερινή περίοδο, για τις διάφορες κλιματικές περιοχές της Ελλάδας, κυμαίνεται μεταξύ 3 °C και 3,5 °C, με τις μεγαλύτερες τιμές να προβλέπονται για τη Βόρεια Ελλάδα και τις μικρότερες για τα νησιά. Το καλοκαίρι η αύξηση της θερμοκρασίας αναμένεται ότι θα προσεγγίσει τους 4,5 °C με 5 °C στις ηπειρωτικές περιοχές, ενώ αντίθετα στα νησιά δε θα ξεπεράσει τους 4 °C.

Με βάση τα αποτελέσματα των κλιματικών προσομοιώσεων, ο υετός που κατακρημνίζεται κατά τη διάρκεια το έτους θα μειωθεί στο μέλλον στο σύνολο της Ελληνικής επικράτειας.

Η μέση ετήσια τιμή της σχετικής υγρασίας στα 2 μέτρα από την επιφάνεια αναμένεται ότι θα μειωθεί στην Ελλάδα. Η μείωση της σχετικής υγρασίας συνδέεται με την αύξηση της θερμοκρασίας, η οποία έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της τάσης κορεσμού.

Η μέση ετήσια τιμή της ταχύτητας του ανέμου για την Ελλάδα ως σύνολο δεν αναμένεται να μεταβληθεί μεταξύ του μελλοντικού και του παρόντος κλίματος. Εντούτοις σε συγκεκριμένες περιοχές, προς τα τέλη του 21ου αιώνα, αναμένονται σημαντικές μεταβολές της ταχύτητας του ανέμου σε εποχική και ετήσια βάση.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η προσαρμογή της θερμοκρασίας των επιφανειακών στρωμάτων των θαλασσών στη θερμοκρασία της υπερκείμενης ατμόσφαιρας ολοκληρώνεται σε περίπου 30 ημέρες, εκτιμάται ότι στο Αιγαίο έχει διαπιστωθεί αύξηση της θερμοκρασίας, από το 1985 έως το 2005, κατά μέσο όρο περίπου 1,5°C.

Η μέση στάθμη της θάλασσας έχει ανέλθει κατά μήκος των περισσότερων ακτών στην Ευρώπη. Το παγκόσμιο μέσο επίπεδο κατά το 2015 ήταν το υψηλότερο μεταξύ των ετών για τα οποία υπάρχουν καταγεγραμμένα στοιχεία. Η συνολική άνοδος για το διάστημα 1901- 2015 ανέρχεται σε 19,5 cm (1,7 mm ανά έτος, αλλά με σημαντική διακύμανση μεταξύ των δεκαετιών). Οι εκτιμήσεις για το ρυθμό της ανόδου, για την περίοδο μετά το 1993, οπότε έγινε δυνατή η δορυφορική παρατήρηση του φαινομένου, υποδεικνύουν υψηλότερες τιμές, της τάξης των 2,6-

3,2 mm έτος. Αν και παρατηρείται ευρεία χωρική διακύμανση, στις περισσότερες περιοχές της ευρωπαϊκής ακτογραμμής έχει παρατηρηθεί άνοδος της στάθμης.

6.4 ΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η Οδηγία 2002/49/ΕΚ ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με την ΚΥΑ 13586/724/2006 (ΦΕΚ 384/Β/2006) "Καθορισμός μέτρων, όρων και μεθόδων για την αξιολόγηση και τη διαχείριση του θορύβου στο περιβάλλον, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/49/ΕΚ". Επίσης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2002/49 και στην ΚΥΑ 13586/724/2006 εκδόθηκε η ΚΥΑ οικ. 211773/2012 (ΦΕΚ 1367/Β/2012) "Καθορισμός δεικτών αξιολόγησης και ανώτατων επιτρεπόμενων ορίων δεικτών περιβαλλοντικού θορύβου που προέρχεται από τη λειτουργία συγκοινωνιακών έργων, τεχνικές προδιαγραφές ειδικών ακουστικών μελετών υπολογισμού και εφαρμογής (ΕΑΜΥΕ) αντιθορυβικών πετασμάτων, προδιαγραφές προγραμμάτων παρακολούθησης περιβαλλοντικού θορύβου και άλλες διατάξεις", σύμφωνα με τους δείκτες αξιολόγησης L_{den} (24-ωρος) και L_{night} (8-ωρος νυχτερινός).

Ο L_{den} είναι δείκτης του επιπέδου του συνολικού θορύβου την ημέρα, το βράδυ και τη νύχτα, ο οποίος χρησιμοποιείται για την ποσοτικοποίηση της όχλησης που συνδέεται με την έκθεση στον θόρυβο. Ο L_{night} είναι δείκτης του ηχητικού επιπέδου κατά τη νύχτα. Οι τιμές των δεικτών L_{den} και L_{night} προσδιορίζονται χρησιμοποιώντας καθορισμένη κοινή μεθοδολογία που καθορίζεται στο παράρτημα II της Οδηγίας, με χρήση συγκεκριμένων μεθόδων εκτίμησης, καθώς και μετρήσεων. Οι δείκτες θορύβου L_{den} και L_{night} χρησιμοποιούνται για να καταρτιστούν οι Στρατηγικοί Χάρτες Θορύβου (ΣΧΘ) και τα Σχέδια Διαχείρισης (ΣΔ).

Σύμφωνα με συμπεράσματα της σχετικής έκθεσης του ΕΚΠΑΑ ένα σημαντικό τμήμα των κατοίκων των μεγάλων πόλεων εκτίθενται σε υψηλά επίπεδα θορύβου, κυρίως κατά τη διάρκεια της νύχτας. Σχεδόν ένας στους πέντε κατοίκους διαμένει σε ζώνες με L_{den} άνω του εθνικού ορίου των 70 dB (18% του συνολικού πληθυσμού των $\approx 3,14$ εκατομμυρίων, ενώ ένας στους τέσσερεις διαμένει σε ζώνες με L_{night} άνω του εθνικού ορίου των 60 dB (26%). Μόνο το 8% του πληθυσμού κατοικεί σε ζώνες L_{den} κάτω του ορίου του 7ου Προγράμματος Δράσης (ΠΔ) της ΕΕ ($L_{den} < 55$ dB) και μόνο το 25% σε ζώνες L_{night} κάτω του ορίου του 7ου ΠΔ ΕΕ ($L_{night} < 50$ dB). Το ποσοστό του πληθυσμού σε ζώνες με επίπεδα L_{night} κάτω από την τιμή στόχο του ΠΟΥ των 40 dB εκτιμάται αρκετά κάτω από 5% (εκτιμήθηκε μόνο για 4 ΠΣ, στα υπόλοιπα η χαμηλότερη κλάση ήταν κάτω από 45 dB, με 6% των κατοίκων).

Η συνολική αποτελεσματικότητα των ΣΔ είναι σχετικά μικρή, αφού, με βάση εκτιμήσεις των σχετικών μελετών, η εφαρμογή τους αναμένεται να οδηγήσει σε 3% μείωση του πληθυσμού σε ζώνες θορύβου πάνω από εθνικά όρια (15% και 23% πληθυσμού σε $L_{den} > 70$ dB και $L_{night} > 60$ dB, αντίστοιχα).

Σημειώνεται ότι αν και τα συγκεντρωτικά στοιχεία αναφέρονται στα συνολικά επίπεδα θορύβου για κάθε ΠΣ, ουσιαστικά αφορούν τον οδικό θόρυβο, που σε όλες τις περιπτώσεις ήταν η κύρια πηγή θορύβου. Αυτό συμβαίνει κυρίως λόγω μη ύπαρξης διαδεδομένου σιδηροδρομικού δικτύου εντός των πόλεων καθώς και λόγω περιορισμένου αριθμού βιομηχανικών μονάδων. Σημειώνεται ότι στον βιομηχανικό θόρυβο περιλαμβάνεται και ο θόρυβος από τα λιμάνια. Ακόμα όμως και στις περιπτώσεις των τριών μεγαλύτερων λιμανιών της χώρας, οι εκτιμήσεις των σχετικών μελετών συμπίπτουν στο ότι δεν προκαλούν έκθεση μόνιμων κατοίκων σε επίπεδα θορύβου πάνω από τα ισχύοντα όρια και ότι ακόμα και η έκθεση κατοίκων σε επίπεδα θορύβου πάνω από τα όρια του 7ου Προγράμματος Δράσης της ΕΕ, λόγω των λιμανιών, είναι πρακτικά αμελητέα. Τόσο για την Πάτρα όσο και για τη Θεσσαλονίκη εκτιμήθηκε ότι λόγω του λιμανιού υπάρχει έκθεση $\approx 0,3\%$ του πληθυσμού σε ζώνες $L_{den} \geq 55$ dB (500 και 1.090 άτομα) και $\approx 0,2\%$ του πληθυσμού σε ζώνες $L_{night} \geq 50$ dB (300 και 813 άτομα). Για τον Πειραιά, εκτιμήθηκε ότι δεν υπάρχει έκθεση πληθυσμού σε L_{den} και $L_{night} \geq 45$ dB, από τις κινήσεις και τον ελλιμενισμό πλοίων και τη λειτουργία του λιμένα (η επιβάρυνση από την κίνηση οχημάτων, συμπεριλήφθηκε στον οδικό θόρυβο).



Διάγραμμα 6-5: Ποσοστά πληθυσμού που εκτίθενται σε ζώνες θορύβου L_{den} και L_{night} (dB) ανά ΠΣ (ΣΧΘ) και συνολικά

6.5 ΥΔΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (ΥΔΑΤΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ)

Με την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας η Ελλάδα ολοκλήρωσε την εφαρμογή των απαιτήσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων (Οδηγία - Πλαίσιο για τα Νερά). Η χώρα διαθέτει Δίκτυο Παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτινων σωμάτων το οποίο περιλαμβάνει 449 σταθμούς παρακολούθησης σε ποταμούς, 53 σταθμούς σε λίμνες, 34 σε μεταβατικά, 80 σε παράκτια και 1.392 σταθμούς σε υπόγεια ύδατα (δηλ. συνολικός αριθμός σταθμών 2.008, από τους οποίους οι 616 βρίσκονται σε επιφανειακά και οι 1.392 σε υπόγεια ύδατα).



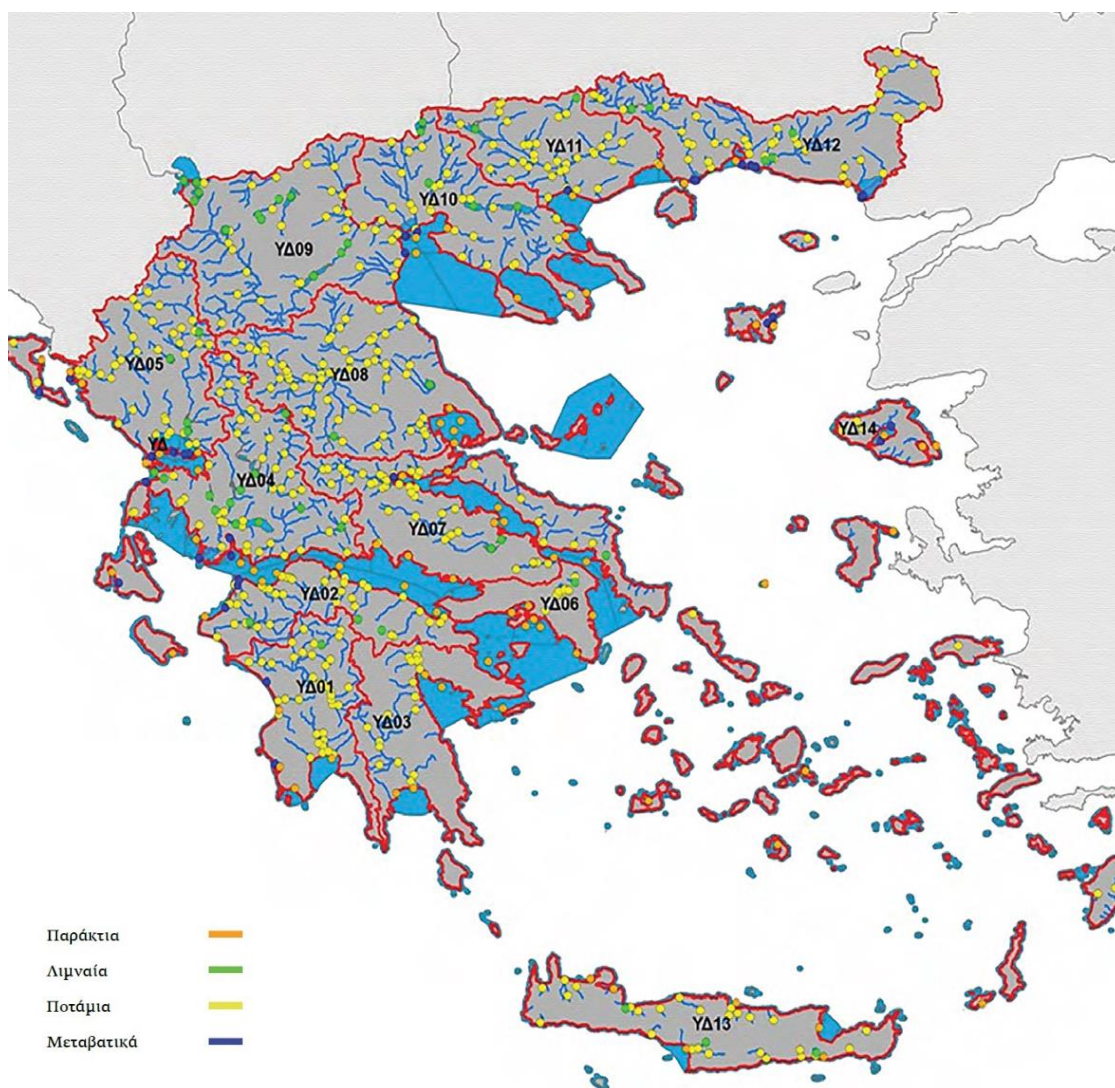
Εικόνα 13: Υδατικά διαμερίσματα Ελλάδος (ΥΠΕΝ)

Η 1η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔ/ΑΠ) για το σύνολο των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων (ΥΔ) της χώρας ολοκληρώθηκε το 2017 με την έγκρισή τους από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων σε συμφωνία με τις προβλέψεις του άρθρου 13 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Παρακολούθηση Επιφανειακών Υδάτων

Στο πλαίσιο του Εθνικού προγράμματος «Παρακολούθηση της ποιότητας (οικολογικής – χημικής) υδάτων ποταμών, λιμναίων, παράκτιων και μεταβατικών υδάτων της Ελλάδας σε εφαρμογή του Άρθρου 8 της Οδηγίας – Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ» πραγματοποιήθηκαν δειγματοληψίες και αναλύσεις φυσικο-χημικών, υδρομορφολογικών και βιολογικών στοιχείων ποιότητας στους σταθμούς του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης Ποταμών της Ελλάδας και υποβλήθηκαν οι σχετικές εκθέσεις για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας.

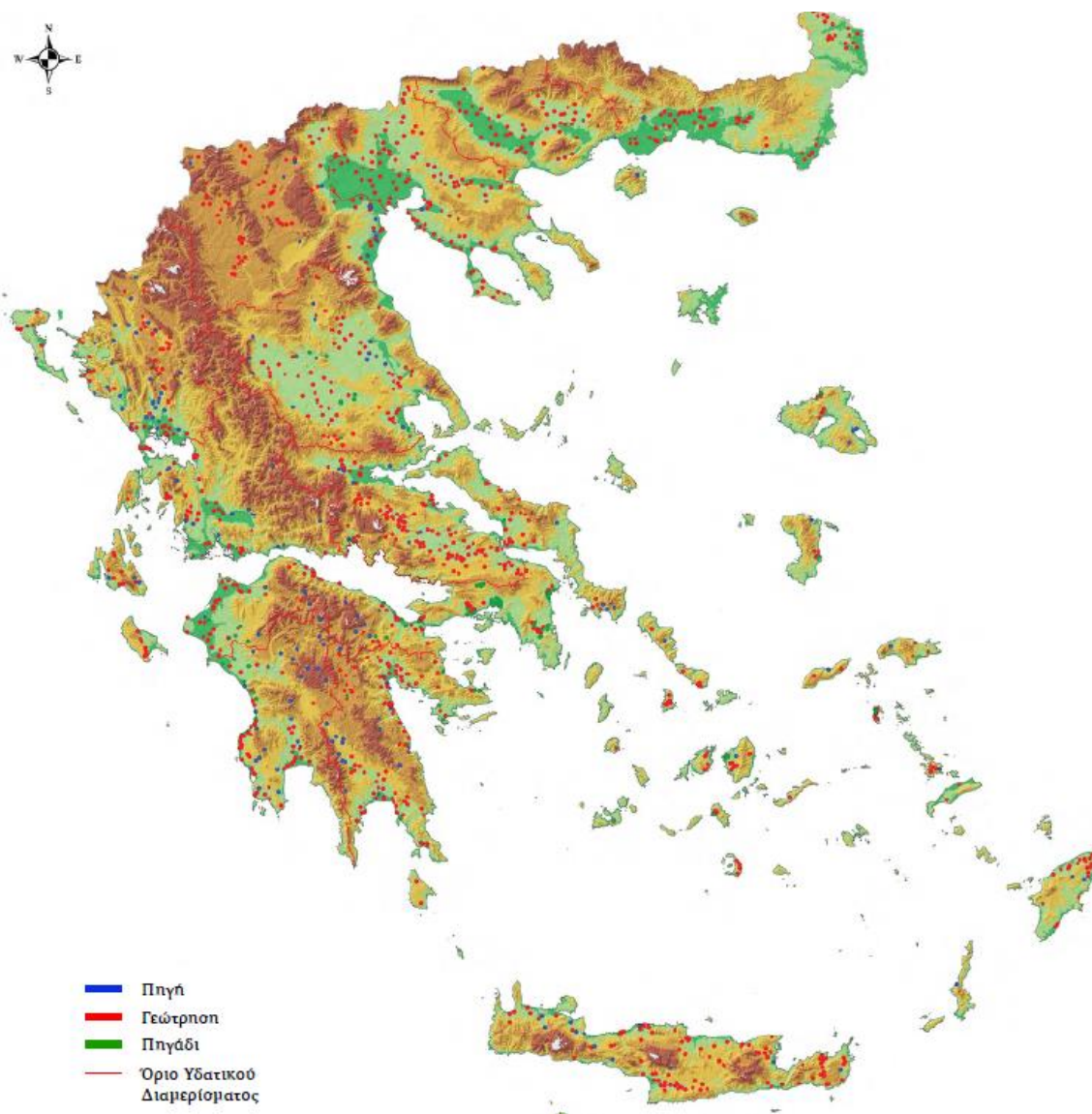
Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από 616 συνολικά σταθμούς, εκ των οποίων οι 449 αναφέρονται σε ποτάμια υδατικά συστήματα, οι 53 σε λιμναία, οι 34 σε μεταβατικά (και οι 80 σε παράκτια υδατικά συστήματα). Όλοι οι σταθμοί είχαν αποτελέσματα οικολογικής και χημικής κατάστασης καθ' όλη τη διάρκεια της λειτουργίας του έργου, ήτοι 2013 – 2015.



Εικόνα 14: Δίκτυο σταθμών παρακολούθησης Επιφανειακών Υδάτων

Το πρόγραμμα είναι εναρμονισμένο με τη γενικότερη πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης στον τομέα των νερών και στοχεύει στη λειτουργία ενός «Εθνικού Δικτύου» για την παρακολούθηση της ποιότητας και της ποσότητας των 591 πλέον σημαντικών υπόγειων υδατικών συστημάτων (ΥΥΣ) της χώρας (233 καρσικά, 216 κοκκώδη, 102 ρωγματικά και 40 μικτά) όπως αυτά προέκυψαν από την 1η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ). Όσον αφορά στην ποσοτική κατάσταση, το 81 – 83% των σημείων παρακολούθησης ταξινομείται σε καλή κατάσταση, το 15 – 17% σε κακή κατάσταση, ενώ το 2 – 3% περίπου παραμένει σε άγνωστη κατάσταση, λόγω έλλειψης μετρήσεων και επαρκών δεδομένων. Σε ό,τι αφορά την ποιοτική (χημική) κατάσταση, παρατηρείται ότι το 58 – 60% βρίσκεται σε καλή κατάσταση, το 30% σε κακή κατάσταση (κυρίως οφείλεται σε υπέρβαση νιτρικών ιόντων, λόγω εντατικής καλλιέργειας και αλόγιστης ενίοτε χρήσης αζωτούχων λιπασμάτων και σε υπέρβαση

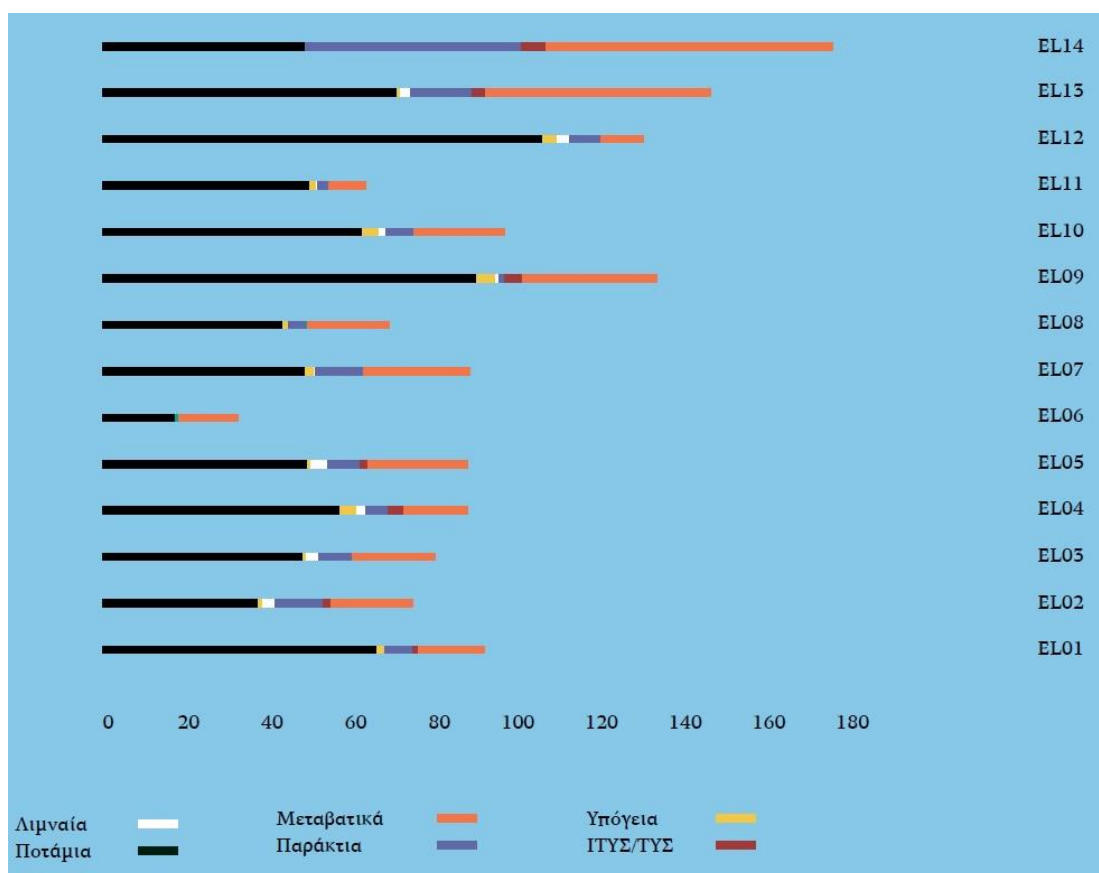
ιόντων χλωρίου, λόγω υφαλμύρισης κατόπιν υπερενταντικής εκμετάλλευσης υδρογεωτρήσεων κυρίως σε παράκτιες και νησιωτικές περιοχές κατά τη θερινή περίοδο), το 7 – 10% περίπου σε κακή κατάσταση από φυσικά αίτια οφειλόμενη, κατά κύριο λόγο, σε φυσική υφαλμύριση (απευθείας υδραυλική επικοινωνία με τη θάλασσα) και παρουσία βαρέων μετάλλων (As, Hg, Cr, Pb, Νικ.ά.), λόγω γεωγενών συνθηκών (γεωλογικά πετρώματα, γεωθερμική – ηφαιστειακή δραστηριότητα, παρουσία γύψων κ.ά.) και 2 – 3% παραμένει σε άγνωστη κατάσταση, λόγω έλλειψης μετρήσεων και επαρκών δεδομένων. Στις περιπτώσεις εκείνες που παρατηρείται υπέρβαση σε αμμωνιακά ιόντα και νιτρώδη, η αιτία αποδίδεται κυρίως στις σηπτικές δεξαμενές, απορροφητικούς βόθρους και αγροκτηνοτροφικές δραστηριότητες, λόγω έλλειψης αποχετευτικών δικτύων. Η διαχρονική παρακολούθηση των ποσοτικών και ποιοτικών παραμέτρων και η απόκτηση επαρκούς χρονοσειράς θα επιτρέψει να δοθούν απαντήσεις στις τάσεις αυξομείωσης όλων εκείνων των συνιστωσών που δύνανται να επηρεάσουν τη μελλοντική κατάσταση των υπόγειων υδάτων.



Εικόνα 15: Δίκτυο σταθμών παρακολούθησης Υπόγειων Υδάτων ΚΥΑ Αριθμ. οικ. 140384/ΦΕΚ 2017/Β/9-9-2011

Τα στοιχεία που παρουσιάζονται στη συνέχεια προκύπτουν από την εφαρμογή των μεθοδολογιών και των προσεγγίσεων που εφαρμόστηκαν κατά την 1η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης και έχει γίνει η ανάλογη σύνδεση των πιέσεων ε τα προγράμματα μέτρων, με σκοπό την επίτευξη της καλής κατάστασης των υδατικών σωμάτων, επιφανειακών και υπόγειων. Ειδικότερα μεταξύ άλλων περιλαμβάνονται, η σύνοψη των σημαντικών πιέσεων και επιπτώσεων που ασκούν οι ανθρώπινες δραστηριότητες στα νερά, το δίκτυο παρακολούθησης των νερών και τα αποτελέσματα της παρακολούθησης, από τα οποία φαίνεται η οικολογική, η χημική και η ποσοτική κατάσταση των υδάτων.

Η συνολική κατάσταση ενός επιφανειακού υδατικού συστήματος στηρίζεται σε τέσσερις κατηγορίες μετρούμενων παραμέτρων. Αυτές είναι οι βιολογικές, οι φυσικο-χημικές, οι υδρομορφολογικές καθώς και οι συγκεκριμένοι ή συνθετικοί ρύποι ή ειδικοί ρύποι. Αναφορικά με τα ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα (ΤΥΣ / ΙΤΥΣ) αξιολογούνται με βάση τις παραμέτρους της κατηγορίας φυσικού συστήματος με το οποίο προσομοιάζει καλύτερα και χρησιμοποιείται η έννοια του καλού οικολογικού δυναμικού αντί της καλής οικολογικής κατάστασης.



Διάγραμμα 6-6: Κατανομή των υδατικών συστημάτων (ΥΣ) της χώρας ανά υδατικό διαμέρισμα

Σε ό,τι αφορά τα Ποτάμια Υδατικά Συστήματα η πλειοψηφία αυτών παρουσιάζει καλή οικολογική κατάσταση και μόνο ένα μικρό ποσοστό παρουσιάζει ελλιπή, κακή ή/και άγνωστη κατάσταση. Αντίστοιχα, ένα συντριπτικό ποσοστό της τάξης του 89% παρουσιάζει καλή χημική κατάσταση, ενώ μόλις 2% παρουσιάζει χημική κατάσταση κατώτερη της καλής και ένα ποσοστό 9% άγνωστη, λόγω ανεπαρκών δεδομένων και ελλείψεων σε μετρήσεις.

Σε ό,τι αφορά τα Λιμναία Υδατικά Συστήματα δεν προκύπτει καμία λιμναία περιοχή με υψηλή οικολογική κατάσταση, με το μεγαλύτερο ποσοστό να παρουσιάζει η μέτρια οικολογική κατάσταση. Αντίθετα, όσον αφορά στη χημική κατάσταση η πλειοψηφία αυτών των υδατικών

συστημάτων παρουσιάζει καλή χημική κατάσταση (69%), μηδενικό ποσοστό κατώτερης της καλής και ένα ποσοστό 31% άγνωστη, λόγω ανεπαρκών δεδομένων και ελλείψεων σε μετρήσεις.

Σε ό,τι αφορά τα Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα η πλειοψηφία αυτών παρουσιάζει άγνωστη οικολογική κατάσταση σε ένα ποσοστό της τάξης του 53% και ακολουθεί η ελλιπής λόγω ανεπαρκών δεδομένων. Αντίθετα, ένα ποσοστό της τάξης του 60% παρουσιάζει καλή χημική κατάσταση, ενώ σημαντικό ποσοστό κατέχει και η άγνωστη χημική κατάσταση σε ένα ποσοστό της τάξης του 35%.

Όσον αφορά στα Παράκτια Υδατικά Συστήματα η συντριπτική πλειοψηφία ανήκει στην υψηλή και καλή οικολογική κατάσταση με ποσοστά 45% και 41% αντίστοιχα. Αντίστοιχα, η καλή χημική κατάσταση υπερέχει σημαντικά των άλλων ταξινομήσεων, σε ποσοστό της τάξης του 93%, ενώ ακολουθεί με ένα ποσοστό 7% η άγνωστη, λόγω ελλείψεων σε μετρήσεις.

Σε ό,τι αφορά τα ΙΤΥΣ/ΤΥΣ Υδατικά Συστήματα υπερέχει σε ποσοστό η καλή και ανώτερη οικολογική κατάσταση (55%) και ακολουθεί η άγνωστη (28%). Όσον αφορά στη χημική κατάσταση η πλειοψηφία αυτών των υδατικών συστημάτων παρουσιάζει καλή οικολογική κατάσταση (73%), ενώ ένα ποσοστό της τάξης του 27% παρουσιάζει άγνωστη χημική κατάσταση λόγω ανεπάρκειας δεδομένων και ελλείψεων σε μετρήσεις.

Τέλος, στα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα υπερέχει σημαντικά σε ποσοστό η καλή ποιοτική (χημική) κατάσταση (85%) και ακολουθεί η κακή (15%). Όσον αφορά στην ποσοτική κατάσταση η πλειοψηφία αυτών των υδατικών συστημάτων παρουσιάζει καλή κατάσταση (80%), ενώ ένα ποσοστό της τάξης του 20% παρουσιάζει κακή ποσοτική κατάσταση.

Για το σύνολο της χώρας, ανά Υδατικό Διαμέρισμα, ορίστηκαν οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

Η Ελλάδα συμμετέχει στο Διεθνές Πρόγραμμα «Γαλάζιες Σημαίες» διαθέτοντας το 2021, 545 βραβευμένες ακτές, 16 μαρίνες και 6 σκάφη αειφόρου τουρισμού που κέρδισαν τη «Γαλάζια Σημαία».

Μετά από στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων παρακολούθησης, η ποιότητα των υδάτων κολύμβησης αποτυπώθηκε στην Έκθεση της ΕΓΥ για την ποιότητα των υδάτων κολύμβησης στην Ελλάδα 2018. Το έτος 2018, το 100% του συνόλου των παράκτιων υδάτων κολύμβησης βρισκόταν σε πλήρη συμμόρφωση με την απαίτηση της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ για ύδατα κολύμβησης τουλάχιστον επαρκούς ποιότητας, καθώς αυτά ταξινομούνται στο σύνολό τους σε ύδατα εξαιρετικής, καλής και επαρκούς ποιότητας και κανένα σε ύδατα ανεπαρκούς ποιότητας.

- Το σύνολο των 1568 σημείων ταξινομούνται στην κατηγορία τουλάχιστον «καλής ποιότητας» (περιλαμβάνει τα σημεία των κατηγοριών 1 και 2). Εξ αυτών:

- 1550 σημεία ταξινομούνται στην κατηγορία «εξαιρετικής ποιότητας», εκ των οποίων τα 2 βρίσκονται σε εσωτερικά ύδατα.
- 18 σημεία ταξινομούνται στην κατηγορία «καλής ποιότητας», εκ των οποίων το 1 βρίσκεται σε εσωτερικά ύδατα.
- Κανένα σημείο δεν χαρακτηρίζεται ως «επαρκούς ποιότητας».
- Κανένα σημείο δεν χαρακτηρίζεται ως «ανεπαρκούς ποιότητας».
- 30 νέα σημεία δεν αξιολογήθηκαν.

Κίνδυνοι πλημμύρας

Για το σύνολο της χώρας, ανά Υδατικό Διαμέρισμα, ορίστηκαν οι ακόλουθες εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

Πίνακας 6-4: Επιφάνεια Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας στα Υδατικά Διαμερίσματα της Χώρας

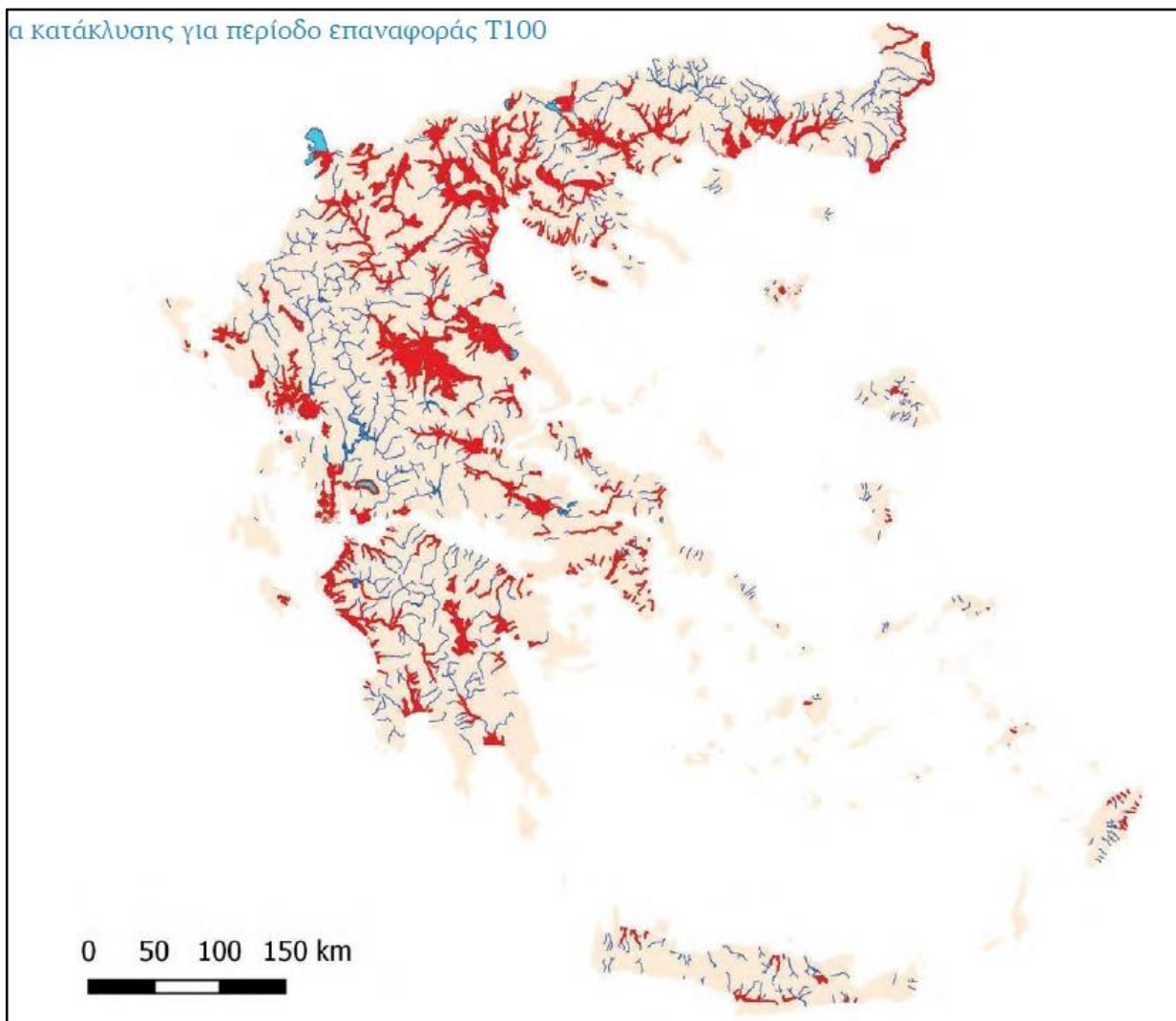
Υδατικό Διαμέρισμα	N	Επιφάνεια ΥΔ σε km ²	Επιφάνεια ΖΔΥΚΠ σε km ²	Ποσοστό επιφάνειας ΖΔΥΚΠ στο ΥΔ
Δυτική Πελοποννήσου	(EL01)	7.255	657	8,8%
Βόρεια Πελοποννήσου	(EL02)	7.397	1.227	16,6%
Ανατολική Πελοποννήσου	(EL03)	8.442	606	7,2%
Δυτική Στερεάς Ελλάδας	(EL04)	10.498	874	8,3%
Ηρεΐου	(EL05)	9.980	1.005	10,1%
Αττικής	(EL06)	5.187	675	21,1%
Ανατολική Στερεάς Ελλάδας	(EL07)	12.279	1.958	15,8%
Θεσσαλίας	(EL08)	13.140	4.172	31,8%
Δυτική Μακεδονίας	(EL09)	13.616	3.098	22,8%
Κεντρικής Μακεδονίας	(EL10)	10.165	5.735	56,7%
Ανατολική Μακεδονίας	(EL11)	7.519	2.817	38,5%
Θράκης*	(EL12)	11.240	1.927	17,1%
Κρήτης	(EL13)	8.545	220	2,6%
Νήσων Αιγαίου	(EL14)	9.105	591	4,3%
Ποσοστό επιφάνειας ΖΔΥΚΠ στο σύνολο της Χώρας				17,7%

* Για το ΥΔ 12 «Θράκη» στο πλαίσιο της μελέτης του Έβρου επικαιροποιήθηκε η Προκαταρκτική Αξιολόγηση για τη λεκάνη του Έβρου και τροποποιήθηκαν οι εκτάσεις των ΖΔΥΚΠ

Το δεύτερο στάδιο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ αφορά στην κατάρτιση των Χαρτών επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, που προέκυψαν από την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, στους οποίους αποτυπώνονται οι αρνητικές συνέπειες των πλημμυρών (σε πληθυσμό, οικονομική δραστηριότητα, εγκαταστάσεις, κλπ.). Οι ανωτέρω Χάρτες καταρτίστηκαν για τα υδατορέματα, τις λίμνες και τις παράκτιες περιοχές που βρίσκονται εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και είναι διαθέσιμοι στο σχετικό ιστότοπο του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας www.floods.yrpeka.gr και στη βάση δεδομένων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (European Environment Information and Observation Network), [http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/floods/\(Reportnet\)](http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/floods/(Reportnet)).

Για την αξιολόγηση του κινδύνου αναπτύχθηκε, στο πλαίσιο της κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, ειδική μεθοδολογία, η οποία εφαρμόστηκε σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα. Στόχος είναι η αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου μέσα στις περιοχές κατάκλισης που προέκυψαν από την υδραυλική ανάλυση για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (Τ50, Τ100 και Τ1000), λαμβάνοντας υπόψη την επικινδυνότητα της πλημμύρας (βάθη, ταχύτητα ροής) και την τρωτότητα (με βάση τις δυνητικές επιπτώσεις) των χρήσεων και δραστηριοτήτων της περιοχής κατάκλισης.

α κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100



Εικόνα 16: Επιφάνεια κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100

Κατά το τρίτο στάδιο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ πραγματοποιείται η κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Λαμβάνοντας υπόψη τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και στα Κατευθυντήρια Κείμενα, στον 1^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ καθορίστηκαν σε εθνικό επίπεδο οι παρακάτω Γενικοί Στόχοι:

- Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
- Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
- Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
- Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών.

Οι ανωτέρω Γενικοί Στόχοι είναι στρατηγικού χαρακτήρα με σκοπό την εδραίωση κοινής αντίληψης και πολιτικής για τα θέματα που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας. Για την επίτευξη των Γενικών Στόχων περιλαμβάνεται στα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα ένα Πρόγραμμα Μέτρων που καλύπτει όλες τις πτυχές της διαχείρισης.

Το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει στον 1^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/EK 26 Μέτρα, τα οποία χωρίζονται ανά άξονα δράσης σε:

- μέτρα Πρόληψης - Στόχος : Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
- 10 μέτρα Προστασίας - Στόχος : Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
- μέτρα Ετοιμότητας - Στόχος : Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
- 3 μέτρα Αποκατάστασης - Στόχος : Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών

Τα μέτρα αξιολογήθηκαν ενιαία για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα μέσω της εκτίμησης της οικονομικής αποτελεσματικότητάς τους (cost-effectiveness), όπου εκτιμάται ποιο μέτρο επιτυγχάνει περιορισμό της ζημίας (όφελος) από την πλημμύρα με το μικρότερο κόστος. Για την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων καταρτίστηκε σχέδιο δράσης, όπου καθορίζονται αναλυτικά οι ενέργειες που πρέπει να γίνουν, ο χρονικός προγραμματισμός φορείς υλοποίησης.

Θαλάσσιο περιβάλλον

Βάσει της Οδηγίας Οδηγίας 2008/56/EK «περί πλαισίου κοινοτικής δράσης στο πεδίο της πολιτικής για το θαλάσσιο περιβάλλον» τα θαλάσσια ύδατα της χώρας εμπίπτουν στις θαλάσσιες υποπεριοχές της Μεσογείου Θαλάσσης (Άρθρο 5, παρ.2, Ν. 3983/2011):

- Αδριατική Θάλασσα
- Ιόνιο Πέλαγος και Κεντρική Μεσόγειος
- Αιγαίο Πέλαγος – Ανατολική Μεσόγειο (Θάλασσα της Λεβαντίνης)

Έχει ξεκινήσει η εφαρμογή της Οδηγίας και έχουν γίνει η αρχική αξιολόγηση της περιβαλλοντικής κατάστασης των αντιστοίχων υδάτων και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται σε αυτά, ο καθορισμός της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης των αντιστοίχων υδάτων, η θέσπιση σειράς περιβαλλοντικών στόχων και συναφών δεικτών, η θέσπιση και εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης για την συνεχή αξιολόγηση και την τακτική αναπροσαρμογή των στόχων καθώς και η κατάρτιση προγράμματος μέτρων με στόχο την επίτευξη καλής περιβαλλοντικής κατάστασης.

Κολυμβητικά Ύδατα

Τα αποτελέσματα του Προγράμματος Παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης δημοσιοποιούνται με ευθύνη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (ΕΓΥ) στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ www.bathingwaterprofiles.gr, στο Ευρ. Δίκτυο Περιβαλλοντικής Πληροφόρησης και Παρατήρησης, στο διαδραστικό ιστότοπο του Ευρ. Οργανισμού Περιβάλλοντος και στις ιστοσελίδες των οικείων Δ/νσεων Υδάτων της Απ/μένης Διοίκησης.

Η Ελλάδα συμμετέχει στο Διεθνές Πρόγραμμα “Γαλάζιες Σημαίες” διαθέτοντας 395 και 430 ακτές βραβευμένες με τη “Γαλάζια Σημαία” το 2015 και το 2016 αντίστοιχα.

Το έτος 2016, το 100% του συνόλου των παράκτιων υδάτων κολύμβησης βρίσκεται σε πλήρη συμμόρφωση με την απαίτηση της Οδηγίας για ύδατα κολύμβησης τουλάχιστον επαρκούς ποιότητας, καθώς αυτά ταξινομούνται στο σύνολό τους σε ύδατα εξαιρετικής, καλής και επαρκούς ποιότητας και κανένα σε ύδατα ανεπαρκούς ποιότητας. Το 99,33% των παράκτιων υδάτων κολύμβησης ταξινομούνται ως ύδατα εξαιρετικής ποιότητας, το 0,6% των παράκτιων υδάτων κολύμβησης ταξινομούνται ως ύδατα καλής ποιότητας, το 0,07% των παράκτιων υδάτων κολύμβησης ταξινομούνται ως ύδατα επαρκούς ποιότητας.

Το έτος 2015, το 100% του συνόλου των εσωτερικών υδάτων κολύμβησης βρίσκεται σε πλήρη συμμόρφωση με την απαίτηση της Οδηγίας για ύδατα κολύμβησης τουλάχιστον επαρκούς ποιότητας, καθώς αυτά ταξινομούνται στο σύνολό τους σε ύδατα εξαιρετικής ποιότητας παρουσιάζοντας αύξηση κατά 50% σε σχέση με το έτος 2014. Κανένα από τα εσωτερικά ύδατα κολύμβησης δεν ταξινομείται σε ύδατα καλής ή επαρκούς ή ανεπαρκούς ποιότητας. Η μεγάλη αύξηση του ποσοστού των υδάτων κολύμβησης εξαιρετικής ποιότητας οφείλεται στο μικρό αριθμό των εσωτερικών υδάτων κολύμβησης (δύο εσωτερικά ύδατα κολύμβησης).

Από την έναρξη του προγράμματος παρακολούθησης το 1990 καμία περιοχή δεν έκλεισε λόγω ανεπαρκούς ποιότητας.

Το Μητρώο των Ταυτοτήτων Υδάτων Κολύμβησης (Bathing Water Profiles) καταρτίστηκε για πρώτη φορά το έτος 2012 (επικαιροποιείται ετησίως), με στόχο την παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών των υδάτων κολύμβησης, των υδρολογικών και μετεωρολογικών στοιχείων της περιοχής, χαρτών της ευρύτερης περιοχής, την αναγνώριση των πηγών ρύπανσης που ενδέχεται να επηρεάσουν την ποιότητά τους και την αξιολόγηση του φαινομένου του ευτροφισμού. Το Μητρώο Ταυτοτήτων αποτελεί οδηγό για την επιλογή των κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης των επιπτώσεων της μόλυνσης στα ύδατα κολύμβησης και επιτρέπει την αποτελεσματικότερη διαχείριση των αντίστοιχων πόρων. Τα στοιχεία και οι πληροφορίες του Μητρώου των Ταυτοτήτων Υδάτων Κολύμβησης είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα <http://www.bathingwaterprofiles.gr/>.

6.6 ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο όρος τοπίο απέκτησε στη διεθνή βιβλιογραφία διάφορες ερμηνείες, με θεσμικά κατοχυρωμένη και σχετικά πρόσφατη, αυτή της Ευρωπαϊκής Συνθήκης για το Τοπίο, γνωστή και ως Συνθήκη της Φλωρεντίας. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Σύμβαση για το Τοπίο (ELC) που εγκρίθηκε στις 20 Οκτωβρίου 2000 στη Φλωρεντία της Ιταλίας και κυρώθηκε με τον Ν. 3827/2010 (ΦΕΚ 30/Α'/2010), «Τοπίο σημαίνει μία περιοχή, όπως γίνεται αντιληπτή από ανθρώπους, της οποίας ο χαρακτήρας είναι το αποτέλεσμα της δράσης και αλληλεπίδρασης των φυσικών και/ή ανθρώπινων παραγόντων». Η Σύμβαση προβλέπει την προστασία των τοπίων των χωρών - μελών του Συμβουλίου της Ευρώπης. Σε αυτά περιλαμβάνει πλέον, σύμφωνα με τις σύγχρονες επιστημονικές αντιλήψεις και ορισμούς, το φυσικό και το πολιτισμικό (ιστορικό) περιβάλλον. Στο άρθρο 2 καθορίζεται το πεδίο εφαρμογής της, που είναι φυσικές, αγροτικές, αστικές και περιαστικές περιοχές, συμπεριλαμβανομένων της γης, των εσωτερικών υδάτων και των θαλάσσιων περιοχών, ενώ ορίζεται ρητά ότι δεν αφορά μόνο εξαιρετικά τοπία, αλλά και τα τοπία χωρίς ιδιαιτερότητα ή και τα υποβαθμισμένα.

Η Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για το Τοπίο ή Σύμβαση της Φλωρεντίας (Ν. 3827/2010, ΦΕΚ 30/Α'/2010) αποτελεί σταθμό στην ενσωμάτωση της διάστασης του τοπίου στο χωρικό σχεδιασμό με άμεσο ή έμμεσο τρόπο.

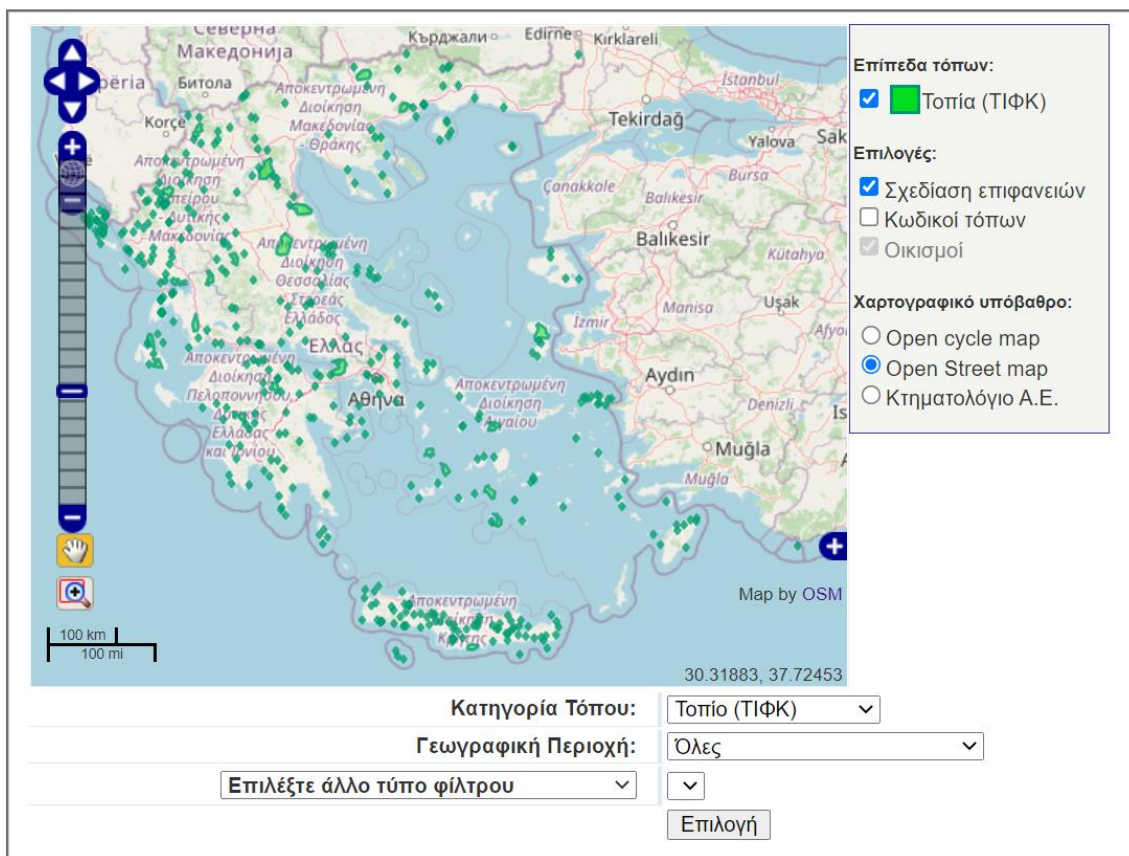
Η Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για το Τοπίο ή Σύμβαση της Φλωρεντίας (Ν. 3827/2010, ΦΕΚ 30/Α'/2010) αποτελεί σταθμό στην ενσωμάτωση της διάστασης του τοπίου στο χωρικό σχεδιασμό με άμεσο ή έμμεσο τρόπο. Αποτελεί το εφαλτήριο για μια συγκροτημένη και διακριτή πολιτική τοπίου με σαφείς στόχους και στρατηγικές, οργανωτικές και διοικητικές δομές, προγράμματα και σχέδια εφαρμογής. Επιπλέον, η Σύμβαση εμπλουτίζει την έννοια και το χαρακτήρα του τοπίου και διευρύνει με σαφήνεια την κλίμακά του από το σημειακό και το τοπικό ως το χωροταξικό επίπεδο. Αναφέρεται σε φυσικές, αστικές ή περιαστικές περιοχές, στη στεριά ή στη θάλασσα. Δεν αφορά μόνο αξιόλογα τοπία αλλά επίσης καθημερινά τοπία και υποβαθμισμένες περιοχές. Το τοπίο γίνεται αντικείμενο αναγνώρισης και διαχείρισης ανεξάρτητα από την εξαιρετική αξία του. Σε αυτή τη νέα, πιο ολοκληρωμένη θεώρηση το τοπίο ορίζεται ως η περιοχή, όπως αυτή γίνεται αντιληπτή σε συλλογικό επίπεδο, της οποίας ο χαρακτήρας είναι αποτέλεσμα της δράσης και αντίδρασης των φυσικών ή/και ανθρωπογενών παραγόντων. Για πρώτη φορά τίθεται ως στόχος η ένταξη του τοπίου στην πολεοδομική και χωροταξική κλίμακα και σε όλες τις τομεακές πολιτικές (περιβαλλοντικές, αγροτικές, δασικές, κοινωνικές, οικονομικές) με άμεσες ή έμμεσες επιπτώσεις στο τοπίο.

Για τους σκοπούς της Σύμβασης: «Προστασία τοπίων» σημαίνει δράσεις για να συντηρηθούν και να διατηρηθούν τα σημαντικά ή ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ενός τοπίου, που δικαιολογούνται από

την αξία του ως κληρονομιάς, η οποία πηγάζει από τη φυσική του διαμόρφωση και/ή από την ανθρώπινη δραστηριότητα.

Στην Ελλάδα υπάρχει πληθώρα και ποικιλότητα νομικών εργαλείων που έχουν υιοθετηθεί για την προστασία του τοπίου. Η Ελληνική νομοθεσία, κυρίως μετά τον Β' Παγκόσμιο πόλεμο, ανταποκρίθηκε στη σκοπιμότητα και αναγκαιότητα διατήρησης της φύσης, όχι μόνον υπό την έννοια του φυσικού περιβάλλοντος (πανίδα, χλωρίδα, δασική βλάστηση, γεωμορφολογικοί σχηματισμοί) αλλά και για λόγους αισθητικούς (αισθητική, ψυχική υγιεινή απόλαυση και ανάπαυση), λόγους εθνικής οικονομίας (τουρισμός) και πολιτισμού .

Η πρώτη σημαντική κίνηση σε θέματα προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος έγινε το 1937 με την έκδοση του ΑΝ 856/1937 (ΦΕΚ 368 Α'), «Περί Εθνικών Δρυμών». Αυτός προέβλεπε την ίδρυση σε ολόκληρη τη χώρα (εκτός από τα νησιά) μέχρι πέντε «Εθνικών Δρυμών», ως περιοχών με ειδικό καθεστώς προστασίας και αποσκοπούσε στην «προστασία της χλωρίδας, στη βελτίωση και την αύξηση της πανίδας, στη διατήρηση των γεωμορφολογικών σχηματισμών, στην προστασία των φυσικών καλλόνων, στην ανάπτυξη του τουρισμού και στη διενέργεια επιστημονικών (κυρίως φυτογεωγραφικών) και δασικών ερευνών». Στη συνέχεια, ο ν. 1469/1950 εισήγαγε την έννοια των τόπων ή έργων «χαρακτηριζομένων ως ιδιαιτέρου φυσικού κάλλους-ΤΙΦΚ» και προέβλεπε γι' αυτά καθεστώς προστασίας σύμφωνα με τις διατάξεις του κ.ν.5351/1932 «κωδικοποιημένος νόμος περί αρχαιοτήτων». Οι περιοχές αυτές ήταν είτε αποκλειστικά φυσικά, είτε αποκλειστικά δομημένα, είτε μικτά τοπία.



Εικόνα 17: Τοπία ΤΙΦΚ

Αργότερα, με διατάξεις του Δασικού Κώδικα, συμπληρώθηκε το ισχύον, από το 1938, ιδιαίτερο καθεστώς προστασίας των οικοσυστημάτων και υιοθετήθηκαν δύο νέες κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών: α) Τα «αισθητικά δάση», ήτοι τα δάση «αναψυχής, υγείας και περιπάτου ή τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους» που παρουσιάζουν ενδιαφέρον από άποψη αισθητική, υγιεινή και τουριστική και β) Τα «διατηρητέα μνημεία της φύσεως», ήτοι εκτάσεις «με ιδιαίτερη παλαιοντολογική, γεωμορφολογική και ιστορική σημασία», καθώς και μεμονωμένα στοιχεία της φύσης με «ιδιαιτέρη βοτανική, φυτογεωγραφική, αισθητική και ιστορική σημασία».

Αργότερα, ο Ν. 996/71 (ΦΕΚ 192/Α/1971), που αποτελεί τροποποίηση του Δασικού Κώδικα, εισάγει τους Εθνικούς Δρυμούς-Αισθητικά Δάση και τα Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης. Αν και παρουσιάζει επικαλύψεις με το Ν. 1469/50, καθώς προσδιορίζει ως χρήζουσες προστασίας τις περιοχές που έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον από άποψη αισθητική, περιβαλλοντική ή τουριστική, δίνει έμφαση στις περιοχές του φυσικού περιβάλλοντος. Το Σύνταγμα του 1975 εμφύσησε νέα πνοή για την προστασία του περιβάλλοντος, την οποία ανήγαγε σε Συνταγματικά

προστατευόμενη αξία και υποχρέωση του κράτους, που πρέπει να συνεκτιμάται κατά το σχεδιασμό της κρατικής δραστηριότητας σε όλους τους τομείς.

Το 1981 (ν. 1126/1981 - ΦΕΚ 32/Α/1981) υπογράφεται η Σύμβαση για την προστασία της παγκόσμιας πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς. Σύμφωνα με αυτή το τοπίο εντάσσεται είτε στην πολιτιστική κληρονομιά ως «έργο του ανθρώπου ή συνδυασμός έργων του ανθρώπου και της φύσεως» είτε στη φυσική. Εντούτοις, η εφαρμογή της Σύμβασης περιορίστηκε στην προστασία αρχαιολογικών χώρων και μνημείων. Στη συνέχεια, με το ΠΔ 161/1984 (ΦΕΚ 54/Α/1984) μεταφέρονται από το Υπουργείο Πολιτισμού και Επιστημών στο Υπουργείο Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος (ΥΧΟΠ) οι αρμοδιότητες για τον χαρακτηρισμό τόπων ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και για την έγκριση ανέγερσης οικοδομημάτων και εκτέλεσης έργων σε αυτούς. Έτσι, επιχειρείται η εναρμόνιση του κτιρίου από κάθε άποψη με το προστατευόμενο τοπίο και εισάγεται με διακριτό τρόπο η ανάγκη αρμονικής συνύπαρξης του ανθρωπογενούς/δομημένου περιβάλλοντος και του φυσικού, που συνιστά μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση του τοπίου.

Σταθμό στο θεσμικό πλαίσιο για το περιβάλλον και το τοπίο αποτελεί ο Νόμος «Για την προστασία του περιβάλλοντος» (Ν. 1650/1986) και ειδικά το άρθρο 18 του «Κεφαλαίου Δ: Προστασία φύσης και τοπίου». Ειδική αναφορά στο τοπίο γίνεται στην παράγραφο 4 του άρθρου 18 για τους «προστατευόμενους φυσικούς σχηματισμούς, τα προστατευόμενα τοπία και τα στοιχεία του τοπίου» και υιοθετεί την προστασία της φύσης και του τοπίου χωρίς διάκριση στα επιμέρους χαρακτηριστικά τους, κωδικοποιεί δε τις προστατευόμενες περιοχές σε πέντε κατηγορίες με βάση τα κριτήρια χαρακτηρισμού τους και τις αρχές προστασίας. Σε αρμονία με τις Συνταγματικές επιταγές και νέες αντιλήψεις, ο Νόμος «Για την προστασία του περιβάλλοντος» προσέγγισε την έννοια του περιβάλλοντος ως «το σύνολο των φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων και στοιχείων, τα οποία ευρίσκονται σε αλληλεπίδραση και επηρεάζουν την οικολογική ισορροπία, την ποιότητα ζωής, την υγεία των κατοίκων, την ιστορική και πολιτιστική παράδοση και τις αισθητικές αξίες». Αναγνώρισε την προστασία του περιβάλλοντος ως «θεμελιώδες και αναπόσπαστο μέρος της πολιτιστικής και αναπτυξιακής διαδικασίας και πολιτικής» και θέσπισε ιδιαίτερο προστατευτικό καθεστώς για τη διατήρηση της φύσης και του τοπίου. Αντικείμενο προστασίας αποτελούν περιοχές, μεμονωμένα στοιχεία ή σύνολα της φύσης και του τοπίου «λόγω της οικολογικής, γεωμορφολογικής, βιολογικής, επιστημονικής ή αισθητικής σημασίας τους». Οι σχετικές διατάξεις, εμφορούμενες από την προσέγγιση του διεθνούς και κοινοτικού δικαίου, αναγνώρισαν την αμοιβαία αλληλεξάρτηση και επίδραση των στοιχείων του περιβάλλοντος και υιοθέτησαν την προστασία της φύσης και του τοπίου κατά τρόπο συνολικό, χωρίς διάκριση στα επί μέρους χαρακτηριστικά τους. Η βούληση του νομοθέτη ενισχύθηκε με την εισαγωγή της έννοιας του οικοσυστήματος (σύνολο βιοτικών και μη βιοτικών παραγόντων), η προστασία του οποίου απαιτείται να είναι συνολική και συγχρόνως εξατομικευμένη στη βάση των, κατά περίπτωση, ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του.

Η νομική προστασία του τοπίου, ως πολιτιστικού αγαθού, ισχυροποιείται με τον ισχύοντα αρχαιολογικό νόμο 3028/2002 «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς» (ΦΕΚ 153/Α/28.06.2002) που διευρύνει την έννοια των πολιτιστικών αγαθών και θεωρεί αυτά ως μαρτυρίες των ατομικών και συλλογικών ανθρώπινων δραστηριοτήτων, ενώ ως μνημεία ορίζει τα πολιτιστικά αγαθά που αποτελούν υλικές μαρτυρίες της πολιτιστικής κληρονομιάς της χώρας. Στην εισηγητική έκθεση του νόμου η πολιτιστική κληρονομιά προσλαμβάνει τριπλή έννοια: Στοιχείο διαμόρφωσης της ιστορικής μνήμης, συνιστώσα του ευ ζην, διαχρονικός παράγοντας εμπλουτισμού της ανθρώπινης ζωής. Οι διατάξεις του νόμου δεν περιέχουν ρητή αναφορά στο τοπίο. Όμως αυτό, ως προϊόν της διαχρονικής αλληλεπίδρασης και των συγκρούσεων ανθρώπου και φύσης, εντάσσεται στα πολιτιστικά αγαθά, συνεπώς και στο πεδίο εφαρμογής του νόμου, ως στοιχείο της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Ας σημειωθεί ότι στην ίδια κατεύθυνση με το ν. 1650/1986 κινείται και ο νόμος 3937/2011 (Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις, ΦΕΚ/Α 60/31.03.2011) που τονίζει την ανάγκη προστασίας και διατήρησης του τοπίου παράλληλα με τη βιοποικιλότητα και τη φύση, ώστε να διασφαλίζονται οι φυσικές διεργασίες, οι φυσικοί πόροι και τα οικοσυστήματα καθώς και η ποικιλομορφία, η ιδιαιτερότητα ή η μοναδικότητα των συνιστωσών τους (Κεφ. Β', άρθρο 4). Παράλληλα, ορίζει τα προστατευόμενα τοπία και τα προστατευόμενα στοιχεία του τοπίου με βάση την οικολογική, αισθητική ή πολιτισμική αξία τους (Κεφ. Β', άρθρο 5), δίνοντας έμφαση στην αναγνώριση τόσο των φυσικών όσο και των ανθρωπογενών χαρακτηριστικών.

Το τοπίο, «Προστατευόμενα τοπία ή προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί», αποτελεί αντικείμενο προστασίας βάσει των φυσικών ή ανθρωπογενών χαρακτηριστικών του, της οικολογικής, αισθητικής ή πολιτισμικής αξίας, της προσφοράς για αναψυχή του κοινού.

Αξίζει να σημειωθεί ότι το Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας – Αττικής (Ν. 4277/2014 - ΦΕΚ 156/Α/2014), περιλαμβάνει ειδικό Άρθρο, το 22 Αττικό Τοπίο, όπου προβλέπεται, σε συνέχεια της Κύρωσης της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για το Τοπίο (Ν. 3827/2010, ΦΕΚ 30/Α/2010), Στρατηγικό Πρόγραμμα Προστασίας και Διαχείρισης του Αττικού Τοπίου με αναγνώριση «τοπίων προτεραιότητας», προώθηση ένταξης των προστατευόμενων περιοχών και στοιχείων του τοπίου ως κομβικών σημείων στο δίκτυο πρασίνου και στο δίκτυο πολιτιστικών διαδρομών της Αττικής κλπ. Σε όλες της Αναθεωρήσεις των Περιφερειακών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, που έχουν εγκριθεί έχουν καθοριστεί Ζώνες τοπίου, έχοντας εκπονηθεί προηγουμένως αντίστοιχη Μελέτη Τοπίου.

Η Ελλάδα, με έκταση 131.940 km² και πληθυσμό 10.757.300 κατοίκων (απογραφή 1/1/2017), βρίσκεται στα όρια τριών ηπείρων (Ευρώπης, Ασίας και Αφρικής) και καταλαμβάνει το νοτιότερο τμήμα της Βαλκανικής Χερσονήσου. Ανήκει στη Μεσογειακή ζώνη της Παλαιαρκτικής βιογεωγραφικής περιοχής και έχει κλίμα μεσογειακού τύπου ως επί το πλείστον, αλλά με μεγάλη ποικιλία μικροκλιματικών συνθηκών στις επί μέρους περιοχές της, λόγω της επίδρασης της θάλασσας και του αναγλύφου της.

Έχει ιδιαίτερα μεγάλη γεωμορφολογική και εδαφολογική ποικιλότητα, με εντυπωσιακά μεγάλη ποικιλία γεωμορφολογικών σχηματισμών, πετρωμάτων και εδαφικών τύπων. Χώρα ορεινή, με τα 2/3 της έκτασής της να καλύπτονται από όρη μέσου υψομέτρου (περί των 1500 m), αλλά ταυτόχρονα και χώρα με έντονο νησιωτικό χαρακτήρα (διαθέτει περί τα 2.500 νησιά, 227 από τα οποία κατοικούνται) και με ακτογραμμή μήκους 16.300 km, διακρίνεται επίσης για τη μεγάλη τοπογραφική ποικιλότητά της. Τα όρη και τα νησιά, μαζί με τους πολυάριθμους ποταμούς, ρέματα, λίμνες, απότομες χαράδρες, οροπέδια, κοιλάδες και χερσονήσους, συνθέτουν ένα τοπίο μοναδικής ετερογένειας που χαρακτηρίζεται από απότομες εναλλαγές.

6.7 Εδαφολογικά Χαρακτηριστικά

Στην Ελλάδα υπάρχουν πολλοί γεωλογικοί σχηματισμοί, που μπορούν να διαχωριστούν σε τρεις μεγάλες κατηγορίες, με βάση το χρόνο δημιουργίας τους :

- Σχηματισμοί που δημιουργήθηκαν μέχρι και τον Παλαιοζωικό αιώνα, ο οποίος διήρκεσε 375 εκατομμύρια έτη, και οι οποίοι είναι οι παλαιότεροι σε ηλικία. Εδώ ανήκουν κύρια τα μεταμορφωμένα - ημιμεταμορφωμένα και τα εκρηξιγενή πετρώματα ενώ, σπανιότερα τα ιζηματογενή, με η χωρίς απολιθώματα. Η επιφανειακή τους εξάπλωση είναι σχετικά μικρή.
- Σχηματισμοί που δημιουργήθηκαν μετά τον Παλαιοζωικό και πριν το Μειόκαινο, ο οποίος διήρκεσε 155 εκατομμύρια έτη. Σε αυτή την κατηγορία ο κύριος όγκος των πετρωμάτων είναι ιζηματογενής, χωρίς να λείπουν όμως και τα εκρηξιγενή ή τα μεταμορφωμένα, που συμμετέχουν όμως σε πολύ μικρή αναλογία. Το πέτρωμα που κύρια συναντιέται είναι ο ασβεστόλιθος. Οι σχηματισμοί της κατηγορίας αυτής έχουν τη μεγαλύτερη επιφανειακή εξάπλωση στη Χώρα.
- Σχηματισμοί που δημιουργήθηκαν από το Μειόκαινο και εξακολουθούν να σχηματίζονται μέχρι τις μέρες μας. Σε αυτή την κατηγορία κυριαρχούν τα ιζηματογενή πετρώματα. Η παρουσία των εκρηξιγενών είναι πολύ περιορισμένη και εντοπισμένη γύρω από τα ενεργά ηφαίστεια, ενώ τα μεταμορφωμένα σχεδόν λείπουν.

Ο Ελληνικός χώρος βρίσκεται σήμερα μεταξύ δύο μεγάλων λιθοσφαιρικών πλακών, της Αφρικανικής και της Ευρασιατικής. Οι Ελληνικές οροσειρές, εκτός από το Β.Α τμήμα της Χώρας, δηλαδή την Ανατολική Μακεδονία και τη Δυτική Θράκη, που ανήκουν στο οικοδόμημα των Βαλκανικών οροσειρών, αποτελούν τμήμα της αλυσίδας των οροσειρών που ξεκινάνε από τις Άλπεις και καταλήγουν στα Ιμαλάια, ακολουθώντας τη διαδρομή Άλπεις-Λιναρίδες (Γιουγκοσλαβία) - Ελληνίδες - Κρήτη - Ταυρίδες (Ν. Τουρκία) - Περσίδες (Β. και Α. Ιράν) - Ιμαλάια. Σε πολύ στενή σχέση με τα παραπάνω, βρίσκεται το υπόγειο υδάτινο δυναμικό, που λόγω της

φύσης των επιφανειακών πετρωμάτων, που είναι υδροπερατά στο μεγαλύτερο τους ποσοστό, εμφανίζεται ιδιαίτερα σημαντικό. Η Ελλάδα παρουσιάζει μία σύνθετη γεωλογική δομή με μεγάλη ποικιλία γεωλογικών σχηματισμών, αποτέλεσμα της σύνθετης γεωλογικής ιστορίας και εξέλιξης της.

Γεωλογικά η Ελλάδα χωρίζεται στις παρακάτω γεωτεκτονικές ζώνες, η κάθε μία από τις οποίες συνίσταται από ορισμένη στρωματογραφική διαδοχή των ιζημάτων της, από τους ιδιαίτερους λιθολογικούς χαρακτήρες της και από την ιδιαίτερη τεκτονική της συμπεριφορά, στοιχεία γενικά που εξαρτώνται από την παλαιογεωγραφική της θέση.

➤ **Μάζα Ροδόπης**

Η μάζα της Ροδόπης περιλαμβάνει κρυσταλλοσχιστώδη και πυριγενή πετρώματα. Η έλλειψη ιζηματογενών πετρωμάτων έχει ως αποτέλεσμα την σχετικά ασαφή Στρωματογραφία. Αποτελείται κυρίως από γνεύσιους, μάρμαρα, σχιστόλιθους, γρανίτες-γρανοδιορίτες, ρυόλιθους, ανδεσίτες και δακίτες. Έχει επηρεαστεί από τρεις πτυχωσιγενείς τεκτονικές φάσεις.

➤ **Σερβομακεδονική Μάζα**

Αποτελείται από γνεύσιους, μαρμαρυγιακούς και αμφιβολιτικούς σχιστόλιθους και αμφιβολίτες. Διακρίνεται μια κατώτερη ενότητα με χαρακτηριστικό την παρουσία μαρμάρων και μια ανώτερη με χαρακτηριστικό την παρουσία μεγάλων οφιολιθικών μαζών. Τρεις μαγματικές φάσεις δημιούργησαν μεγάλες μάζες γρανιτών, γρανοδιοριτών και διοριτών και μικρές ρυολιθικών πετρωμάτων. Τρεις κύριες τεκτονικές φάσεις είχαν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία πτυχώσεων, επωθήσεων και λεπιώσεων.

➤ **Περιοδοπική ζώνη**

Η Περιοδοπική ζώνη περιλαμβάνει τρεις ενότητες, αποτελούμενες από ανατολικά προς τα δυτικά από α) ψαμμίτες, χαλαζίτες, σχιστόλιθους, ηφαιστειοϊζηματογενή πετρώματα, ασβεστόλιθους, β) μάρμαρα, ανακρυσταλλωμένους ασβεστόλιθους και φλύσχη και γ) κερατόλιθους, σχιστόλιθους, φυλλίτες, μάρμαρα, γνεύσιους. Έχει επηρεαστεί από δύο κύριες φάσεις πτυχώσεων και ελαφρά μεταμόρφωση.

➤ **Ζώνη Αξιού**

Ζώνη με χακτήρες παλιάς ωκεάνιας περιοχής με χαρακτηριστική εξάπλωση μεγάλων οφιολιθικών μαζών. Αποτελείται από σχιστόλιθους, φυλλίτες, μάρμαρα, κερατόλιθους, ψαμμίτες και ασβεστόλιθους. Λόγω των εσωτερικών διαφοροποιήσεων διακρίνονται τρεις επιμέρους ζώνες. Η ζώνη Παιονίας, η ζώνη Πάικου και η ζώνη Αλμωπίας. Χαρακτηριστικό της ζώνης Αξιού, εκτός από την παρουσία οφιολίθων, είναι η εκδήλωση ηφαιστειότητας.

➤ **Πελαγονική ζώνη**

Η Πελαγονική ζώνη κατέχει ένα μεγάλο τμήμα του κορμού της Ελλάδας και αποτελείται από ένα κρυσταλλοσχιστώσες υπόβαθρο (γνεύσιους, γνευσιοσχιστόλιθους και αμφιβολίτες με μεγάλες γρανιτικές διεισδύσεις), μάρμαρα, φυλλίτες, σχιστόλιθους, ψαμμίτες, ασβεστόλιθους και δολομίτες. Χαρακτηριστική είναι η ύπαρξη τεκτονικά τοποθετημένων μεγάλων οφιολιθικών μαζών. Διακρίνεται στην Πελαγονική ζώνη μεταμορφωμένων σχηματισμών (όπου εμφανίζονται αποκλειστικά μεταμορφωμένα πετρώματα) και την Πελαγονική ζώνη μη μεταμορφωμένων σχηματισμών (ή Υποπελαγονική).

➤ **Αττικοκυκλαδική μάζα ή Αττικοκυκλαδικό σύμπλεγμα**

Η Αττικοκυκλαδική μάζα αποτελείται από μάρμαρα, δολομίτες, μαρμαρυγιακούς και αμφιβολιτικούς σχιστόλιθους. Η περιοχή έχει υποστεί τρεις διαφορετικού βαθμού φάσεις μεταμόρφωσης ενώ χαρακτηρίζεται και από την διείσδυση μεγάλων όγκων πετρωμάτων γρανιτικής κυρίως σύστασης. Περιλαμβάνει την Ενότητα Αττικής (αποτελούμενη από μάρμαρα, δολομίτες και σχιστόλιθους), την Ενότητα Όχης (επωθημένη στην προηγούμενη), την Ενότητα Στύρων που είναι υποκείμενη, την ενότητα Βορείων Κυκλάδων, με μάρμαρα στη βάση, μεταφαισειακά πετρώματα και κλαστικά ιζήματα και την Ενότητα Νοτίων Κυκλάδων, όπου επικρατούν γνεύσιοι, αμφιβολίτες, σχιστόλιθοι, μάρμαρα και μεταφλύσχης με οφιολίθους.

➤ **Ζώνη Παρνασσού - Γκιώνας**

Η ζώνη αυτή έχει περιορισμένη έκταση στην Κεντρική Ελλάδα και αποτελείται σχεδόν αποκλειστικά από ασβεστόλιθους και δολομίτες, με βασικό χαρακτηριστικό την ύπαρξη τριών βωξιτικών οριζόντων. (Σημειώνεται ότι οι βωξίτες αποτελούσαν για δεκαετίες σημαντικό παράγοντα για την οικονομία της χώρας). Απουσιάζουν εντελώς τα μαγματικά πετρώματα. Βρίσκεται επωθημένη προς τα δυτικά πάνω στη ζώνη της Πίνδου.

➤ **Ζώνη Ολωνού - Πίνδου**

Κατέχει κεντρική θέση στον κορμό της Ελλάδας και ακολουθεί την κάμψη του ορογενετικού τόξου, ενώ τμήματα της απαντούν στην Κρήτη και τη Ρόδο. Συνίσταται από ασβεστόλιθους, δολομίτες, κερατόλιθους, ηφαιστειοϊζηματογενή πετρώματα, ραδιολαρίτες, αργίλους, ψαμμίτες και πηλίτες. Έχει επωθηθεί προς τα δυτικά πάνω στη ζώνη Γαβρόβου-Τριπόλεως και χαρακτηρίζεται από δομή λεπίων, με αποτέλεσμα συχνές επαναλήψεις των στρωμάτων. Πάνω στη ζώνη της Πίνδου βρίσκονται επωθημένες οι μεγαλύτερες οφιολιθικές μάζες του Ελληνικού χώρου.

➤ **Ζώνη Γαβρόβου - Τριπόλεως**

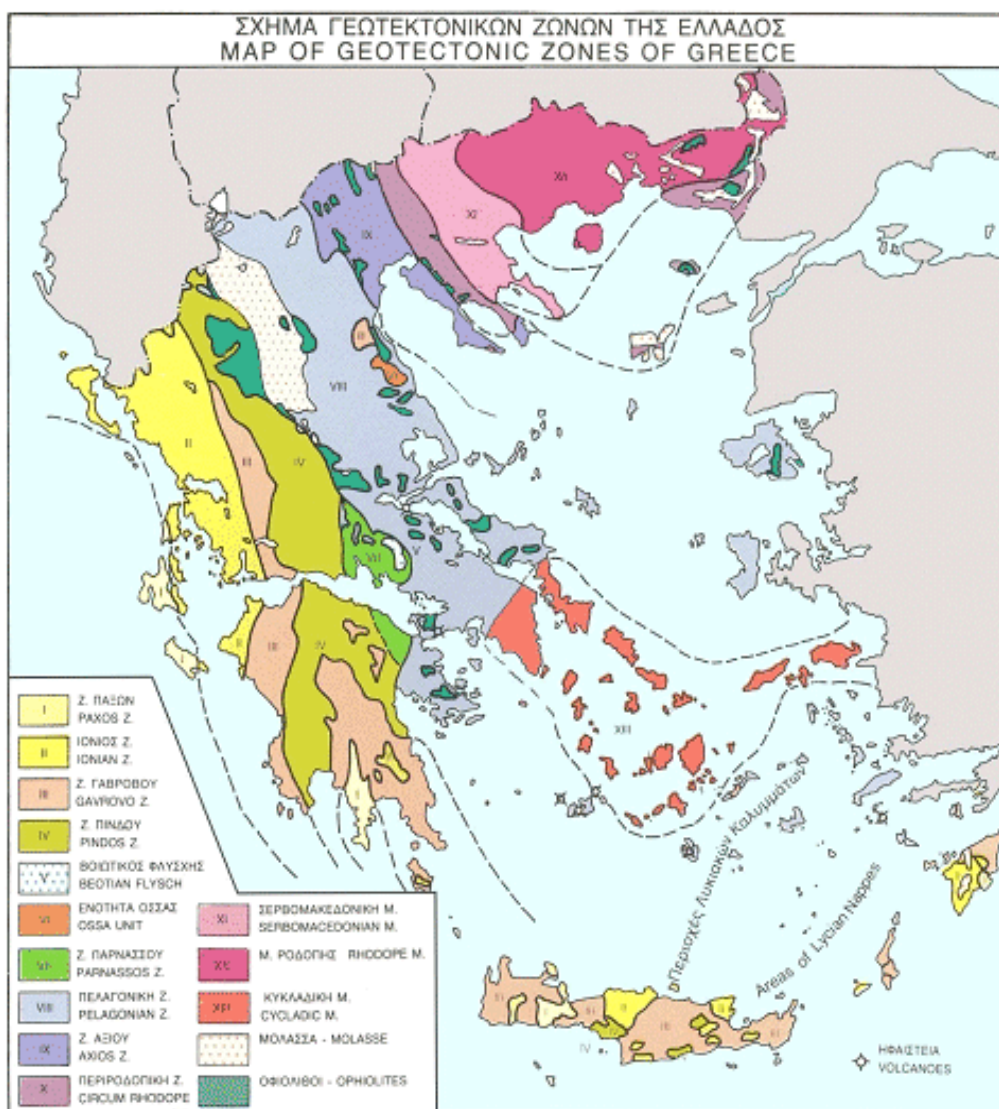
Η ζώνη Γαβρόβου - Τριπόλεως χαρακτηρίζεται από συνεχή ανθρακική ιζηματογένεση με κυρίαρχα πετρώματα τους ασβεστόλιθους και δολομίτες. Οι σχηματισμοί της ζώνης αυτής επικάθονται σε ένα υπόβαθρο αποτελούμενο από φυλλίτες, χαλαζιακούς φυλλίτες και μάρμαρα, γνωστό ως «φυλλιτική-χαλαζιτική» σειρά. Τα στρώματά της σχηματίζουν μεγάλα ανοικτά σύγκλινα και αντίκλινα και είναι επωθημένη δυτικά πάνω στην Ιόνιο ζώνη.

➤ **Ιόνιος (ή Αδριατικοϊόνιος) ζώνη**

Χαρακτηρίζεται από την παρουσία εβαποριτών, κυρίως γύψου και ορυκτού άλατος, στη βάση της αλλά και σε ανώτερα στρώματα, όπου ανήλθαν λόγω διαπυρισμού. (Σημειώνεται ότι οι εβαπορίτες παρουσιάζουν μεγάλο ενδιαφέρον στην έρευνα πετρελαίων). Ακολουθεί μια σχεδόν συνεχής ιζηματογένεση όπου επικρατούν οι ασβεστόλιθοι, πελαγικοί και νηριτικοί, δολομίτες, αργιλικοί σχιστόλιθοι και κερατόλιθοι. Είναι επωθημένη προς τα δυτικά πάνω στη ζώνη Παξών. Με την Ιόνιο ζώνη (θεωρούμενη ως η προς νότο η μεταμορφωμένη συνέχεια της) σχετίζεται μια σειρά πλακωδών μαρμάρων με διαστρώσεις πυριτολίθων, γνωστή ως σειρά των Plattenkalk (Πλακώδεις ασβεστόλιθοι) που απαντούν σε μεγάλη έκταση στην Πελοπόννησο και Κρήτη.

➤ **Ζώνη Παξών (ή Προαπούλια)**

Είναι η πιο εξωτερική γεωτεκτονική ζώνη της Ελλάδας, της οποίας εμφανίζεται ένα μικρό τμήμα στα Ιόνια νησιά. Χαρακτηρίζεται από μια συνεχή νηριτική ιζηματογένεση και την απουσία φλύσχη. Τα παλαιότερα πετρώματα είναι γύψοι και ακολουθούν δολομίτες, ασβεστόλιθοι, μαργαίκοι ασβεστόλιθοι, μάργες και κερατόλιθοι. Θεωρείται ως αυτόχθονη ζώνη, το μεγαλύτερο τμήμα της οποίας είναι βυθισμένο στη θάλασσα, μεταξύ των ιόνιων νησιών και της Απουλίας (στην Νότιο Ιταλία).



Εικόνα 18: Γεωτεκτονικές Ζώνες της Ελλάδας (ΙΓΜΕ)

6.8 ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ - ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

6.8.1 Πληθυσμιακά χαρακτηριστικά και υγεία

Η απογραφή διενεργείται σε όλα τα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης κάθε δέκα χρόνια πρόκειται να διενεργηθεί από την Ελληνική Στατιστική Αρχή κατά το χρονικό διάστημα από 23

Οκτωβρίου 2021 έως 23 Νοεμβρίου 2021 βάσει του Κανονισμού (ΕΕ) 763/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τις Απογραφές Πληθυσμού και Στέγασης και του Νόμου 4772/2021 (ΦΕΚ 17/ Α' / 5-2-2021). Σύμφωνα με την τελευταία απογραφή Κτιρίων και Πληθυσμού - Κατοικιών 2011 της χώρας, ο μόνιμος πληθυσμός της Ελλάδας ανήλθε σε 10.816.286 άτομα από τα οποία 5.303.223 άρρενες (ποσοστό 49,0 %) και 5.513.063 θήλεις (ποσοστό 51,0%).

Πίνακας 6-5: Μόνιμος Πληθυσμός κατά φύλο και Περιφέρεια

Περιγραφή	Σύνολα			Ποσοστά επί συνόλου Περιφέρειας	
	Σύνολα	Άρρενες	Θήλεις	Άρρενες	Θήλεις
Σύνολο Χώρας	10.816.286	5.303.232	5.513.063	49,0	51,0
Ανατολική Μακεδονία και Θράκη	608.182	299.643	308.539	49,3	50,7
Κεντρική Μακεδονία	1.882.108	912.693	969.415	50,0	50,0
51,5Δυτική Μακ5500εδονία	283.689	141.779	141.910	49,2	50,8
Θεσς49,2αλία	732.762	362.194	370.568	49,4	50,6
Ήπειρος	336.856	165.775	171.081	50,7	49,3
Ιόνια Νησιά	207.855	102.400	105.455	49,3	50,7
Δυτική Ελλάδα	679.796	339.310	340.486	50,7	49,3
Στερεά Ελλάδα	547.390	277.475	269.915	49,3	50,7
Πελοπόννησος	577.903	291.777	286.126	50,5	49,5
Αττική	3.828.434	1.845.663	1.982.771	48,2	51,8
Βόρειο Αιγαίο	199.231	99.984	99.247	50,2	49,8
Νότιο Αιγαίο	309.015	155.865	153.150	50,4	49,6
Κρήτη	623.065	308.665	314.400	49,5	50,5

Σύμφωνα με την έκθεση «ΕΛΛΑΔΑ Προφίλ Υγείας 2019» της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Ο ελληνικός πληθυσμός απολαμβάνει σχετικά υψηλό προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση, όμως το προβάδισμά του έναντι του μέσου όρου της ΕΕ έχει περιοριστεί την τελευταία δεκαετία. Το

προσδόκιμο ζωής, στα 81,4 έτη, είναι λίγο υψηλότερο από τον μέσο όρο της ΕΕ· ωστόσο, εξακολουθούν να υπάρχουν ανισότητες όσον αφορά την υγεία ανάλογα με το φύλο καθώς και την κοινωνική θέση. Οι θάνατοι από ισχαιμική καρδιοπάθεια και εγκεφαλικό επεισόδιο έχουν μειωθεί, όμως τα ποσοστά ορισμένων μορφών καρκίνου, του διαβήτη και, πιο πρόσφατα, της βρεφικής θνησιμότητας έχουν αυξηθεί. Τα άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω μπορούν να αναμένουν ότι θα ζήσουν περίπου 40 % της ζωής τους χωρίς αναπηρίες, ποσοστό που αντιστοιχεί σε δύο λιγότερα έτη υγιούς ζωής από τον μέσο όρο της ΕΕ. Η βελτίωση της αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών υγείας εξακολουθεί να αποτελεί πρόκληση, ενώ υπάρχουν ελάχιστα στοιχεία σχετικά με την ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης. Στη διάρκεια της κρίσης, η θνησιμότητα από θεραπεύσιμες αιτίες παρουσίασε ενδείξεις επιδείνωσης. Ωστόσο, παρά τις ανεπαρκείς προληπτικές πολιτικές, η προλαμβανόμενη θνησιμότητα είναι χαμηλότερη από τον μέσο όρο της ΕΕ.

Με τον ν.4368/2016 και την ΚΥΑ Α3(γ)/ΓΠ/οικ.25132/4-4-2016 θεσπίστηκε το δικαίωμα ελεύθερης πρόσβασης σε όλες τις δημόσιες δομές υγείας για την παροχή νοσηλευτικής και ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης σε ανασφάλιστους και σε ευάλωτες κοινωνικές ομάδες⁵. Η νομοθεσία αυτή καθιέρωσε καθολική κάλυψη για την υγεία για όλους τους Έλληνες πολίτες, συμπεριλαμβανομένων περισσότερων από 2 εκατομμυρίων ανθρώπων που είχαν χάσει την κάλυψη κατά τη διάρκεια της κρίσης λόγω μακροχρόνιας ανεργίας ή ανικανότητας να ανταποκριθούν στις εισφορές. Η νομοθεσία του 2016 ήταν ένα σημαντικό βήμα για να διασφαλιστεί ότι όλοι θα καλύπτονται από δημόσιες υπηρεσίες. Υπάρχει, ωστόσο, μια διαφορά στα επίπεδα πρόσβασης: όσοι καλύπτονται από τη νομοθεσία μπορούν να έχουν πρόσβαση μόνο στην υγειονομική περίθαλψη σε δημόσιες εγκαταστάσεις, ενώ υπηρεσίες όπως η διαγνωστική παρέχονται σε μεγάλο βαθμό από ιδιωτικούς παρόχους με σύμβαση από την ΕΟΠΥΥ, και είναι διαθέσιμα στον ασφαλισμένο πληθυσμό βάσει επιμερισμού του κόστους.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του πληθυσμού για το 2016 (ΕΛΣΤΑΤ, «Συνθήκες διαβίωσης στην Ελλάδα (ηλεκτρονικό δημοσίευμα)», η αναλογία του παιδικού πληθυσμού (0-14 ετών) συνεχώς περιορίζεται και η αναλογία των υπερηλίκων (άνω των 65 ετών) διαρκώς αυξάνεται. Η αναλογία του πληθυσμού των παραγωγικών ηλικιών (15-64 ετών) αυξήθηκε αισθητά κατά την τελευταία εικοσαετία, ιδίως στους άνδρες, σχεδόν αποκλειστικά λόγω της μαζικής εισόδου οικονομικών μεταναστών στη χώρα.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις πληθυσμού της Eurostat, η δομή του πληθυσμού - κατά ομάδες ηλικιών - θα είναι τις επόμενες δεκαετίες αρκετά διαφορετική εξαιτίας των δυσμενών δημογραφικών αλλαγών και των τάσεων υπογεννητικότητας και γήρανσης του

⁵ <https://www.moh.gov.gr/articles/health/anaptyksh-monadwn-ygeias/3999-prosbash-twn-anasfalistwn-sto-dhmosio-systhma-ygeias>

πληθυσμού. Μάλιστα, προβλέπεται ότι ο συνολικός πληθυσμός της Ελλάδος θα ανέρχεται σε 8.920.000 περίπου άτομα το 2050.

Η δομή δε του πληθυσμού θα είναι διαφορετική σε σχέση με το 2001, δηλαδή η αναλογία των παιδιών ηλικίας 0 – 14 ετών προβλέπεται ότι θα μειωθεί από 15,44% το 2001 σε 12,1% το 2050, ενώ η αναλογία της ομάδας ηλικιών 65 ετών και άνω προβλέπεται ότι θα αυξηθεί από 17,07% το 2001 σε 36,5% το 2050. Το ποσοστό του οικονομικά ενεργού πληθυσμού ηλικίας 15 – 64 ετών προβλέπεται ότι θα μειωθεί κατά 16,1 ποσοστιαίες μονάδες και από 67,5% το 2000 θα γίνει 51,4 % το 2050.

6.8.2 Απασχόληση

Οι απασχολούμενοι το 2019 ανήλθαν σε 3.911χιλ. αποτελώντας το 43% του συνολικού πληθυσμού της χώρας.

Σύμφωνα με την Ελληνική Εταιρεία Επενδύσεων Και Εξωτερικού Εμπορίου, τις τελευταίες δεκαετίες το ανθρώπινο δυναμικό της χώρας προσαρμόστηκε ανάλογα, ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί στις ανάγκες της σημερινής οικονομίας, που βασίζεται στις υπηρεσίες και στη γνώση. Η Ελλάδα διαθέτει ένα αξιόλογο πλήθος άρτια εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού, ικανό να στηρίξει αποτελεσματικά κάθε επενδυτική προσπάθεια.

Η κατεύθυνση της ελληνικής οικονομίας στην Ελλάδα έχει να επιδείξει σημαντικές διαρθρωτικές αλλαγές κατά τα τελευταία έτη, με αποτέλεσμα το 75,1% περίπου του εργατικού δυναμικού το Δ' Τρίμηνο 2020 να απασχολείται στον τομέα των υπηρεσιών, το 14,5% στο δευτερογενή τομέα και το 10,4% στον πρωτογενή τομέα. Οι σύγχρονες τάσεις έχουν διαφοροποιήσει σημαντικά την απασχόληση του εργατικού δυναμικού σε σύγκριση με πριν 30 χρόνια, ενώ η εκπαίδευση και η κατάρτιση προσανατολίζονται και ανταποκρίνονται ολοένα και περισσότερο προς τις ανάγκες της σύγχρονης παγκοσμιοποιημένης οικονομίας.

Πίνακας 6-6: Αριθμός εργαζομένων κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας

Αριθμός εργαζομένων κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας (σε χιλιάδες), 2020 (4ο τρίμηνο)	
Γεωργία, δασοκομία, αλιεία	394,6
Μεταλλεία, Λατομεία	10,3
Μεταποίηση	361,2
Ηλεκτρική ενέργεια, Αέριο, Νερό, Διαχείριση Αποβλήτων	55,1
Κατασκευές	144,2

Αριθμός εργαζομένων κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας (σε χιλιάδες), 2020 (4ο τρίμηνο)	
Εμπόριο	722,6
Ξενοδοχεία, εστιατόρια	328,5
Μεταφορές, Αποθήκευση και Επικοινωνίες	299,2
Οικονομικοί οργανισμοί	86,7
Κτηματομεσιτικά	4,8
Δημόσια Διοίκηση	375,1
Εκπαίδευση	324,5
Υγεία και Κοινωνική Πρόνοια	273,5
Άλλες υπηρεσίες	498,2
Σύνολο	3.878,5

Η εκπαίδευση έχει αναγνωριστεί ως το πιο πολύτιμο αγαθό που μπορεί να διαθέτει ένα άτομο για να προοδεύσει και οι Έλληνες είναι πρόθυμοι να επενδύσουν στην εκπαίδευση των παιδιών τους. Ουσιαστικά, η Ελλάδα στέλνει περισσότερους -κατά κεφαλή- φοιτητές να σπουδάσουν στο εξωτερικό, από πολλές χώρες.

Πίνακας 6-7: Εκπαιδευτικό επίπεδο του ελληνικού εργατικού δυναμικού

Αριθμός εργαζομένων κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας (σε χιλιάδες), 2020 (4ο τρίμηνο)		
Διδακτορικό ή/και μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών	326,6	7%
Πτυχίο ΑΕΙ	920,3	19,9%
Πτυχίο ΑΤΕΙ	994,5	21,5%
Απολυτήριο Λυκείου	1.632,3	35,3%
Βασική εκπαίδευση	373,9	8,1%
Χαμηλότερη εκπαίδευση	380,9	8,2%
Σύνολο	4.628,5	100%

Το ποσοστό αυτό παρουσιάζει σταδιακή αύξηση μεταξύ των ετών 2015 και 2019. Τα ποσοστά ανεργίας στην Ελλάδα δείχνουν φθίνουσα τάση τα τελευταία έτη. Παρ' όλα αυτά, το ποσοστό στην

Ελλάδα παραμένει πολύ υψηλότερο από τον μέσο όρο της ΕΕ: 19,3% (2018) και 17,3% (2019), έναντι 6,8% και 6,3% στην ΕΕ αντιστοίχως.

Ο αριθμός των ανέργων για το δεύτερο εξάμηνο του 2019 είναι μεγαλύτερος, από τον αριθμό των εγγεγραμμένων ανέργων των αντίστοιχων μηνών του 2018 (3,36 % - 13,80%, σε σύγκριση με την αντίστοιχη αυξητική τάση από 1,69% - 6,32%, που προέκυψε στο αντίστοιχο χρονικό διάστημα σύγκρισης, μεταξύ του 2017- 2018)

Εντός Ελλάδας, πρώτη θέση σε ποσοστό ανεργίας καταλαμβάνει η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Ηπείρου – Δυτικής Μακεδονίας με ποσοστό ανεργίας 25, 5% (Απρίλιο 2018) και ακολουθεί η αντίστοιχη Αττικής με ποσοστό 21,1%. Στην τελευταία θέση, με το χαμηλότερο ποσοστό ανεργίας (11,6%) βρίσκεται η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης.

Τα ποσοστά των μακροχρόνια ανέργων μειώνονται σταθερά κατά τα τελευταία έτη, όμως παραμένουν πολύ υψηλότερα από τον μέσο όρο της ΕΕ: 133,6% (2018) και 12,2% (2019) έναντι 2,9% και 2,5% στην ΕΕ αντιστοίχως.

COVID-19: επηρεάστηκαν αρνητικά σχεδόν όλες οι μισθολογικές κλίμακες, όμως το κύριο βάρος της συμπίεσης των μισθών το επωμίστηκαν οι χαμηλά αμειβόμενοι - ένα πολύ μεγάλο μέρος του εργατικού δυναμικού είτε βρίσκεται εκτός αγοράς εργασίας (σε αναστολή που διαρκεί πάνω από 3 μήνες), είτε καταγράφεται ως άνεργο, είτε εργάζεται λαμβάνοντας μισθούς οι οποίοι βρίσκονται χαμηλότερα, έως πολύ χαμηλότερα, του ορίου της φτώχειας.

6.8.3 Οικονομία

Η ελληνική οικονομία, μετά την επάνοδο της οικονομικής ανάπτυξης το 2017 και την επιτυχή έξοδο της από το πρόγραμμα στήριξης του Ευρωπαϊκού Μηχανισμού Σταθερότητας τον Αύγουστο του 2018, συνέχισε την ανάκαμψή το έτος 2019, παρά την επιβράδυνση της παγκόσμιας οικονομίας, ενώ ο ρυθμός μεγέθυνσης της οικονομίας είχε σταθεροποιηθεί περίπου στο ποσοστό 2% προ της πανδημίας. Κατά το έτος 2020, η ελληνική οικονομία παρουσίασε ύφεση της τάξης του 8,2%. Εκτός της μείωσης του ΑΕΠ, σημειώθηκε επίσης μείωση του πληθωρισμού και της ανεργίας, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Η τρέχουσα παγκόσμια οικονομική κρίση λόγω της πανδημίας του κορωνοϊού COVID-19, επηρεάζει ιδιαίτερα αρνητικά την εξέλιξη του ΑΕΠ και τη δημοσιονομική ανάκαμψη. Επίσης παρά τους θετικούς ρυθμούς οικονομικής μεγέθυνσης έως το 2019, η ελληνική οικονομία εξακολουθεί να εμφανίζει μια σοβαρή αναπτυξιακή υστέρηση, καθώς παρουσιάζει σημαντικές συσσωρευμένες μακροοικονομικές ανισορροπίες, ως αποτέλεσμα της κρίσης, οι οποίες θα χρειαστεί χρόνος για να εξαλειφθούν.

Πίνακας 6-8: Σημαντικοί οικονομικοί δείκτες

Δείκτης						
Εξέλιξη ΑΕΠ (σταθερές τιμές 2015)	-0,4%	-0,5%	+1,3%	+1,6%	+1,9%	-8,2%
Πληθωρισμός: Μέσος Ετήσιος	-1,7%	-0,8%	1,1%	0,6%	0,3%	-1,2%
Παραγωγικότητα εργασίας (EU-27=100)**	78,1	73,6	74,3	73,4	72,9	n.a.
Ποσοστό ανεργίας	24,9%	23,5%	21,5%	19,3%	17,3%	16,3%
Δημόσιες επενδύσεις (% ΑΕΠ)**	3,9%	3,6%	4,5%	3,3%	2,5%	n.a.
Εξαγωγές (αγαθά- τρέχουσες τιμές)*	25,8	25,4	28,9	33,5	33,9	30,7
Εισαγωγές (αγαθά- τρέχουσες τιμές)*	42,2	42,3	47,3	54,1	55,8	48,7

*δισεκατομμύρια €

** Πηγή: Eurostat

Πηγή: Ελληνική Στατιστική Αρχή.

Σύμφωνα με το Σχέδιο Ανάπτυξης για την Ελληνική Οικονομία (ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ- 14 Νοεμβρίου 2020), Παρά την ανελλιπή συμμετοχή της στους κεντρικούς ευρωπαϊκούς οικονομικούς θεσμούς (Ευρωπαϊκή Ένωση-ΕΕ και Ευρωζώνη), η ελληνική οικονομία χαρακτηρίζεται τις τελευταίες δεκαετίες τόσο από υστέρηση στην παραγωγικότητα όσο και από χαμηλή συμμετοχή των παραγωγικών συντελεστών, εργασία και κεφάλαιο, στην οικονομία. Ως αποτέλεσμα, περίοδοι σημαντικής ανόδου των πραγματικών εισοδημάτων αποδείχτηκαν μη διατηρήσιμες, στηρίχτηκαν σε υπερβολικό εξωτερικό δανεισμό και οδήγησαν σε κρίση. Σημαντική υστέρηση παρατηρείται και στην επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων αυτών που αφορούν την κλιματική αλλαγή και την κυκλική οικονομία. Μεταξύ άλλων, παρατηρούνται, ειδικότερα, τα παρακάτω:

- Το υπέρμετρο διοικητικό και ρυθμιστικό βάρος που επιβάλλει η λειτουργία της δημόσιας διοίκησης είναι ένας από τους παράγοντες που συμβάλλουν στον κλειστό χαρακτήρα των αγορών, τις χαμηλές ξένες επενδύσεις και τη χαμηλή ένταση ανταγωνισμού και καινοτομίας.
- Η χαμηλή παραγωγικότητα, σε συνδυασμό με τη λειτουργία των επιχειρήσεων σε μη επαρκώς διαφανές και σταθερό θεσμικό πλαίσιο, συμβάλλει στην εσωστρέφεια της οικονομίας. Υπέρμετρα μεγάλο τμήμα των επιχειρήσεων και της απασχόλησης κινείται στον χώρο των μη διεθνώς εμπορεύσιμων προϊόντων και υπηρεσιών. Το πρόβλημα αυτό

- σχετίζεται με το ότι οι επιχειρήσεις γενικά τείνουν να έχουν σχετικά μικρό μέγεθος, ενώ υψηλό είναι και το ποσοστό της αυτοαπασχόλησης και της άτυπης οικονομίας.
- Ενώ το εμπορικό ισοζύγιο, και ευρύτερα η οικονομία, επωφελείται διαχρονικά από τη συμβολή του τουρισμού και της ναυτιλίας, η συμμετοχή της μεταποίησης και των νέων τεχνολογιών, που είναι κατεξοχήν τομείς διεθνώς εμπορεύσιμων αγαθών και που μπορεί να ενσωματώσουν καινοτομία, είναι μικρή. Οι εξαγωγές αγαθών αυξάνονται τα τελευταία χρόνια, συνεχίζουν όμως να αποτελούν μικρό μέρος της οικονομίας και να υπολείπονται συστηματικά των εισαγωγών αγαθών. Οι αντίστοιχες εταιρικές επενδύσεις κινούνται διαχρονικά σε χαμηλό επίπεδο, όπως και οι ξένες άμεσες επενδύσεις.
 - Κατά τα τρία διαδοχικά προγράμματα προσαρμογής της προηγούμενης δεκαετίας, επήλθε εξισορρόπηση των δίδυμων ελλειμάτων, δημοσιονομικού ισοζυγίου και ισοζυγίου πληρωμών, ενώ υπήρξε βελτίωση της ανταγωνιστικότητας μέσω μείωσης του μοναδιαίου κόστους εργασίας και τελικά ανάκτηση της πρόσβασης της χώρας στις διεθνείς αγορές για τη χρηματοδότησή της. Όμως, η παρατεταμένη αβεβαιότητα και καθίζηση των επενδύσεων οδήγησε σε βαθιά ύφεση και σε συσσώρευση δημόσιου και ιδιωτικού χρέους.
 - Η ελληνική οικονομία επανήλθε σε θετικούς ρυθμούς ανάπτυξης το 2014, οι οποίοι αντιστράφηκαν και πάλι το 2015, ενώ η ευρωπαϊκή οικονομία κατέγραφε θετικούς ρυθμούς ανάπτυξης. Κατά την τελευταία διετία και με τη λήξη του τρίτου προγράμματος, η ελληνική οικονομία κινήθηκε σταδιακά και πάλι προς ισχυρότερη μεγέθυνση, υψηλότερη από αυτή πολλών άλλων οικονομιών της Ευρωζώνης. Η πανδημία COVID-19 ανέτρεψε βίαια αυτή τη δυναμική, οδηγώντας την σε βαθιά ύφεση όπως και το σύνολο σχεδόν της παγκόσμιας οικονομίας.

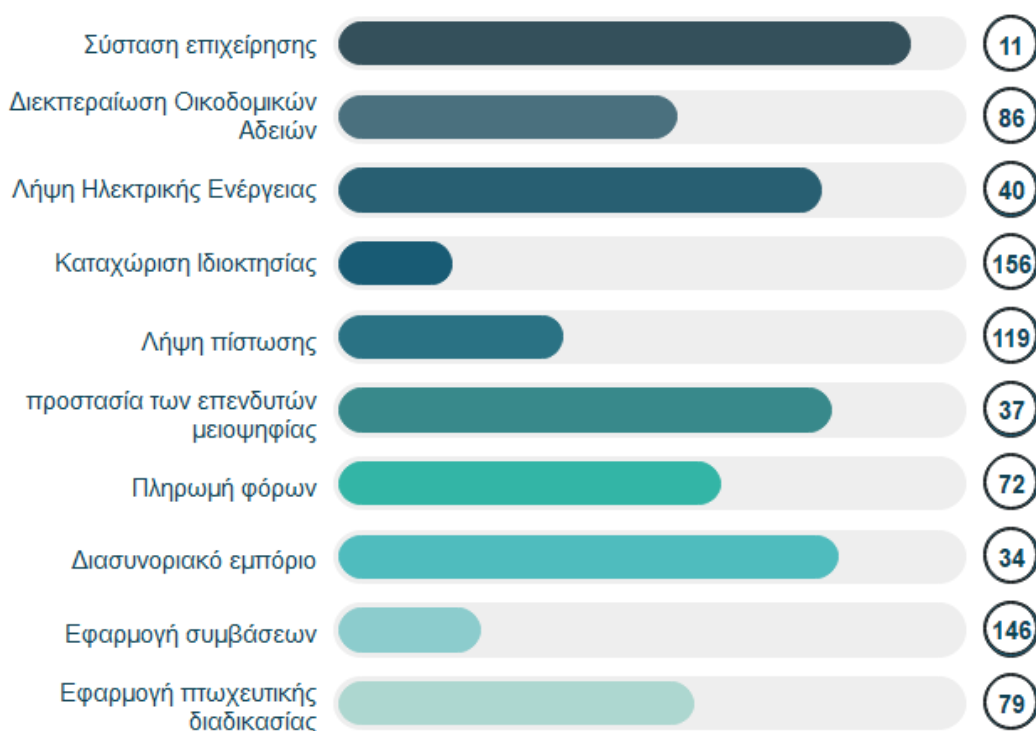
Σύμφωνα με τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ), η Ελλάδα ανταποκρίθηκε γρήγορα στην πανδημία και κατάφερε να περιορίσει αποτελεσματικά την εξάπλωση του κορωνοϊού COVID-19, ωστόσο η οικονομία έχει υποστεί σημαντικές ζημιές. Παγκοσμίως, τα μέτρα περιορισμού, όπως οι ταξιδιωτικοί περιορισμοί, οι απαιτούμενες κοινωνικές αποστάσεις και η υψηλή αβεβαιότητα οδήγησαν σε μια προσωρινή αλλά ασυνήθιστα μεγάλη μείωση της παραγωγής και σε τεράστια απώλεια της τουριστικής ζήτησης και της απασχόλησης.

Η χώρα μας, κρίνεται ότι αντέδρασε με ουσιαστικά μέτρα για την ενίσχυση του συστήματος υγείας, του εισοδήματος και της ρευστότητας, ενώ υποστήριξε την επανεκκίνηση τομέων της οικονομίας που επηρεάζονται περισσότερο από τις συνέπειες της πανδημίας, όπως ο τουρισμός.

Τα μέτρα που έχουν ήδη ληφθεί και όσα αναμένεται να ληφθούν από την ΕΕ αυξάνουν τη χρηματοδότηση της οικονομίας. Η σχετική υποστήριξη είναι κρίσιμη και απαραίτητη.

Όσον αφορά την επιχειρηματικότητα, σύμφωνα με την ετήσια έκθεση «Doing Business» της Παγκόσμιας Τράπεζας (2020), η Ελλάδα κατατάσσεται στην 79η θέση μεταξύ 190 χωρών

παγκοσμίως, ενώ το έτος 2014 η Ελλάδα κατατάσσεται στην 61η θέση μεταξύ 189 χωρών. Οι δυσμενείς επιδόσεις της Χώρας που υποβαθμίζουν την ανταγωνιστικότητά της - σύμφωνα με την τελευταία Έκθεση - είναι η αναποτελεσματικότητα του θεσμικού πλαισίου για την επίλυση των διαφορών, η ποιότητα στη διοίκηση και διαχείριση της γης, η ικανότητα της κυβέρνησης να εγγυηθεί τη σταθερότητα της πολιτικής, αλλά και τη ικανότητά της να ανταποκρίνεται στις αλλαγές.



Εικόνα 19: Κατάταξη Doing Business

Διαχρονικά, οι επενδύσεις (από μη χρηματοπιστωτικές επιχειρήσεις εξαιρουμένου του κλάδου των κατασκευαστικών και της οικοδομής) κινούνται στην Ελλάδα σε χαμηλά ποσοστά του ετήσιου ΑΕΠ. Είναι χαρακτηριστικό ότι κατά την περίοδο 2001-2009 ανέρχονταν μόλις σε ποσοστό 7,5%, σε αντιδιαστολή με τον μέσο όρο στην ΕΕ (12,4%). Το έτος 2009 (μετά την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση και πριν την ελληνική κρίση χρέους), το ποσοστό παραγωγικών επενδύσεων στην Ελλάδα ήταν σε ποσοστό 4,4% του ΑΕΠ (το 2ο χαμηλότερο σε όλη την ΕΕ με μέσο όρο περίπου στο 10%).

Παρά τη μικρή ανάκαμψη την περίοδο 2016- 2019, το επίπεδο των εταιρικών επενδύσεων ως ποσοστό του ΑΕΠ το 2019 (7,2%) παρέμενε το χαμηλότερο μεταξύ των χωρών της ΕΕ. Είναι χαρακτηριστικό ότι οι πάγιες επενδύσεις στην Ελλάδα για το έτος 2019 ανέρχονταν μόλις σε ποσοστό 11,4% του ΑΕΠ όταν ο μέσος όρος στην ΕΕ είναι 21,3%, γεγονός που την κατατάσσει

στην τελευταία θέση μεταξύ των χωρών μελών της ΕΕ, ενώ η εγχώρια αποταμίευση κατέγραψε πτωτική πορεία κατά τη διάρκεια της κρίσης και ουσιαστικά καταγράφει αρνητικές τιμές από το έτος 2013 και έπειτα, μια συνθήκη που επίσης την κατατάσσει στην τελευταία θέση μεταξύ των χωρών μελών της ΕΕ.

Λόγω της τρέχουσας κρίσης από την πανδημία του κορωνοϊού – COVID–19, το προαναφερθέν «επενδυτικό κενό» της ελληνικής οικονομίας αναμένεται να διευρυνθεί. Τόσο στην Ελλάδα όσο και σε διεθνές επίπεδο, η εφαρμογή πολιτικών για την ενίσχυση των επενδύσεων από το 2021 και έπειτα καθίσταται εξαιρετικά σημαντική.

6.9 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ / ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Με βάση την ΕΛΣΤΑΤ, οι κατηγορίες χρήσεων γης σε επίπεδο χώρας συγκεντρωτικά, αλλά και ανά Περιφέρεια δίνονται στον ακόλουθο Πίνακα. Από τα στοιχεία αυτά προκύπτει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό καταλαμβάνουν σε επίπεδο χώρας οι γεωργικές περιοχές με έκταση 63.136,2 km² (ποσοστό 47,84 %), ακολουθούν τα δάση και οι ημι-φυσικές εκτάσεις με έκταση 62.478,1 km² (ποσοστό 47,34 %), και σε μικρότερο ποσοστό οι τεχνητές περιοχές με έκταση 2.577,9 km² (ποσοστό 1,95 %) και οι εκτάσεις που καλύπτονται από νερά (έκταση 1.790,1 km²-ποσοστό 1,36 %).

Πίνακας 6-9: Κατηγορίες χρήσεων γης κατά ΕΛΣΤΑΤ (1999-2000 – προσωρινά στοιχεία)

Γεωγραφικά Διαμερίσματα και νομοί	Αριθμός δήμων / κοινοτήτων	Σύνολο εκτάσεων	ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ						ΔΑΣΗ ΗΜΙ-ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ				ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΝΕΡΑ			ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ				
			Αρόσιμη γη	Μόνιμες καλλιέργειες	Βοσκότοποι - Μεταβατικές δασώδεις /	Βοσκότοποι - Συνδιασμοί θαμνώδους και	Βοσκότοποι - Εκτάσεις με αραή ή	Ετερογενείς γεωργικές περιοχές	Δάση	Μεταβατικές δασώδεις - θαμνώδεις εκτάσεις	Συνδυασμοί θαμνώδους και /ή παώδους βλάστησης	Εκτάσεις με αραή ή καδάλου θλάστηση	Χερσαία ύδατα	Εσωτερικές υγρές ζώνες	Παραθαλάσσιες υγρές ζώνες	Αστική οικοδόμηση	Βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες	Δίκτυα συγκοινωνιών	Ορυχεία, χώροι απόρριψης απορριμμάτων	Τεχνητές, μη γεωργικές ζώνες πρασίνου,
Σύνολο Ελλάδας	1.035,0	131.982,2	21.181,5	7.491,6	879,9	9.151,5	4.420,2	22.011,5	22.411,6	11.606,6	23.950,6	4.509,3	1.197,3	108,3	484,5	1.913,1	212,7	156,4	270,3	25,4
Περιφέρεια Αττικής	124,0	3.806,9	69,1	239,3	6,2	183,9	31,5	887,9	371,5	386,3	945,5	86,1	1,6	1,7	3,4	424,0	65,9	36,4	50,0	16,7
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας	75,0	11.318,2	1.110,4	541,4	20,0	399,4	146,8	3.087,1	1.542,2	1.157,7	2.332,6	479,8	257,6	31,9	43,1	142,3	9,1	12,8	1,1	2,8
Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας	95,0	15.554,2	1.785,7	798,6	13,1	938,4	313,6	2.481,8	2.971,0	1.526,7	3.944,6	468,2	124,3	7,3	9,6	95,4	10,0	22,1	44,0	0,0
Περιφέρεια Ηπείρου	76,0	9.162,8	456,7	155,3	18,1	804,4	342,1	1.435,9	2.142,0	1.187,9	1.875,1	508,6	91,8	8,6	71,2	47,6	7,9	3,1	6,7	0,0

Περιφέρεια Θεσσαλίας	104,0	14.046,4	4.282,7	211,7	25,3	1.254,1	281,6	1.497,3	2.191,9	1.336,0	2.336,0	306,5	79,9	0,0	1,8	194,9	12,9	28,1	5,1	0,6
Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	55,0	14.179,9	4.388,8	148,7	412,5	476,0	49,9	794,8	4.151,2	1.535,2	1.274,0	409,3	129,9	0,7	219,8	151,6	26,2	1,9	9,2	0,4
Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	135,0	19.170,0	6.077,2	488,0	198,2	719,2	520,4	2.768,9	4.007,0	1.316,6	1.990,6	273,6	266,7	24,9	96,6	361,7	35,5	11,2	13,7	0,1
Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	61,0	9.466,4	2.033,6	70,6	92,4	641,6	830,4	987,7	2.241,9	1.016,6	901,2	246,5	203,7	26,9	0,0	67,1	12,0	6,0	88,2	0,0
Περιφέρεια Ιονίων Νήσων	39,0	2.303,1	58,9	540,8	23,6	185,5	29,9	504,0	142,4	96,9	472,3	173,2	4,3	0,6	4,7	59,9	0,9	1,8	1,9	1,5
Περιφέρεια Πελοποννήσου	107,0	15.505,6	287,0	1.765,7	6,0	707,9	239,6	4.139,6	1.731,8	1.091,4	4.649,8	617,1	20,9	3,0	13,0	180,4	9,2	10,0	31,8	1,4
Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου	36,0	3.839,2	173,6	494,9	31,6	399,5	438,7	732,1	429,9	350,6	578,9	142,2	0,9	2,7	18,2	38,3	1,2	4,1	1,5	0,3



Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου	58,0	5.316,5	367,2	90,2	10,0	1.053,7	246,2	1.144,6	232,4	214,2	1.444,3	400,1	12,9	0,0	3,2	63,4	15,5	6,3	11,5	0,8
Περιφέρεια Κρήτης	70,0	8.312,9	90,6	1.946,5	23,0	1.388,0	949,5	1.549,7	256,4	390,6	1.205,8	398,0	2,9	0,0	0,0	86,5	6,4	12,7	5,7	0,7

6.10 ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Η Ελλάδα διαθέτει σήμερα αναπτυσσόμενες υλικοτεχνικές υποδομές που επιτρέπουν την απρόσκοπτη υλοποίηση κάθε επενδυτικής δραστηριότητας. Στοιχεία για τις υποδομές παρουσιάζονται στη συνέχεια:

6.10.1 Θαλάσσιες Μεταφορές - Λιμάνια

6.10.1.1 Δίκτυο θαλάσσιων μεταφορών & λιμενικές Υποδομές

Η γεωγραφική θέση της χώρας και ο μεγάλος αριθμός των νησιών **τομέα των θαλάσσιων μεταφορών ιδιαίτερα ζωτικής σημασίας** της, καθιστούν τον. Εκτός από τις εθνικές μετακινήσεις, σημαντικές είναι και οι διεθνείς ναυτιλιακές συνδέσεις προς τις αγορές της Ανατολής και προς την Ιταλία.

Η σημαντικότητα των θαλάσσιων μεταφορών προκύπτει και από το πυκνό λιμενικό δίκτυο της χώρας. Το Ελληνικό Λιμενικό σύστημα αριθμεί πάνω από 900 λιμάνια, λιμενικές εγκαταστάσεις, αλιευτικά καταφύγια και συναφείς υποδομές, αναπτύσσοντας ένα ευρύ πλέγμα υποδομών που συνδέονται με τη νησιωτικότητα, την ισχυρή σχέση της χώρας με τη θάλασσα και το ρόλο των λιμένων στην οικονομική και περιφερειακή ανάπτυξη. Κύριες πύλες εισόδου και εξόδου της χώρας αποτελούν τα πέντε λιμάνια του Πειραιά, της Θεσσαλονίκης, της Ηγουμενίτσας της Πάτρας και του Ηρακλείου. Στο εκτεταμένο Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών (ΔΕΔ - M) (Κανονισμός 1315/2013) ανήκουν είκοσι λιμάνια (Βόλος, Ελευσίνα, Καβάλα, Καλαμάτα, Κατάκολο, Κέρκυρα, Κυλλήνη, Λαύριο, Μύκονος, Μυτιλήνη, Νάξος, Πάρος, Ραφήνα, Ρόδος, Σαντορίνη, Σκιάθος, Σύρος, Χαλκίδα, Χανιά, Χίος).

Τα λιμάνια που ανήκουν στο βασικό δίκτυο, αλλά και στο συμπληρωματικό, μπορούν να αποτελέσουν καταλύτη της εθνικής και περιφερειακής οικονομίας. Το χωρικό μοντέλο οργάνωσης της χώρας, σε συνδυασμό με τη νησιωτικότητα, δημιουργεί την ανάγκη ουσιαστικής λειτουργικής διασύνδεσης του λιμενικού συστήματος και διάρθρωσης του, ώστε να μπορέσει να ανταποκριθεί στις εξελίξεις και να καλύψει οικονομικές και κοινωνικές ανάγκες. Συνάμα, η ανάδειξη των γεωστρατηγικών πλεονεκτημάτων των Ελληνικών λιμένων ενισχύει και ισχυροποιεί δυναμικά τη διαπραγματευτική ικανότητα της χώρας τόσο στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου, όσο και στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Πέρα από τα πέντε λιμάνια που ανήκουν στο Κεντρικό Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών και μπορούν με κατάλληλες υποδομές να διαδραματίσουν σοβαρό ρόλο στο χάρτη των εμπορευματικών ροών ολόκληρης της Ευρώπης, ιδιαίτερη σημασία έχουν και τα μικρότερα λιμάνια που ο χαρακτήρας τους είναι περιφερειακός ή τοπικός, λαμβάνοντας υπόψη το ρόλο τους στην ανάπτυξη της οικονομικής

ζωής στις νησιωτικές περιοχές της χώρας μας, ο πληθυσμός των οποίων πρέπει να έχει πρόσβαση σε ίσες ευκαιρίες με τον υπόλοιπο ηπειρωτικό πληθυσμό.

Για την ανάδειξη του αναπτυξιακού ρόλου των λιμένων σε συνδυασμό με άλλους κλάδους της εθνικής οικονομίας καθώς και τη συμβολή τους στην αστική, περιφερειακή αλλά και εθνική ανάπτυξη θεωρείται σημαντική η ανάπτυξη δράσεων βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας, των δικτύων θαλάσσιων αρτηριών, των «πράσινων» υποδομών και διασύνδεσης των παράκτιων λιμένων της Ελλάδας, οι οποίες μπορούν να είναι κόμβοι του δικτύου Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ) που προσφέρουν διαλειτουργικότητα με το σύστημα μεταφορών της Ελλάδας και με επέκταση της ΕΕ με τα μικρά περιφερειακά λιμάνια των ελληνικών νησιών που δεν μπορούν να διαδραματίσουν ρόλο επιβάτη - τουριστικά λιμάνια και πύλες εισόδου φορτίου της ΕΕ.

Ιδιαίτερα σημαντική προτεραιότητα κρίνεται η αναβάθμιση των λιμενικών υποδομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η διασυνδεσιμότητα και ως προϋπόθεση βιώσιμης ανάπτυξης.

6.10.1.2 Θαλάσσιο μεταφορικό έργο

Όπως είναι διεθνώς αποδεδειγμένο, φαίνεται ότι και εντός της ΕΕ το ισχυρό σημείο των θαλασσίων μεταφορών, είναι η μεταφορά εμπορευμάτων.

Πίνακας 6-10: Σύγκριση Οδικών / Θαλάσσιων Μεταφορών – ΕΕ (Eurostat, 2013)

	Οδικές Εμπορευματικές (δισ. τόνοι)	Θαλάσσιες Εμπορευματικές (δισ. τόνοι)	Οδικές Επιβατικές (δισ. χλμ)	Θαλάσσιες Επιβατικές (δισ. χλμ)
2008	1.881	1.498	4.789	41
2011	1.734	1.408	4.822	37

Σε Εθνικό επίπεδο, η διακίνηση επιβατών, εμπορευμάτων και κινητών μονάδων στους Ελληνικούς λιμένες παρουσιάζει μείωση τα τελευταία χρόνια (ακόλουθος Πίνακας 6.20).

- Η συνολική διακίνηση επιβατών στους Ελληνικούς λιμένες το δ' τρίμηνο 2020 σε σύγκριση με το δ' τρίμηνο του 2019 παρουσίασε μείωση κατά 47,6 %, ενώ κατά την αντίστοιχη σύγκριση του δ' τριμήνου 2019 προς το δ' τρίμηνο 2018 παρατηρήθηκε αύξηση κατά 4,1%.
- Η συνολική διακίνηση εμπορευμάτων στους Ελληνικούς λιμένες το δ' τρίμηνο 2020 σε σύγκριση με το δ' τρίμηνο του 2019 παρουσίασε μείωση κατά 8,0%, ενώ κατά την αντίστοιχη σύγκριση του δ' τριμήνου 2019 προς το δ' τρίμηνο 2018 παρατηρήθηκε αύξηση κατά 0,7% (Πίνακας 2).

- Η συνολική διακίνηση κινητών μονάδων (τροχοφόρων) στους Ελληνικούς λιμένες το δ' τρίμηνο 2020 σε σύγκριση με το δ' τρίμηνο του 2019 παρουσίασε μείωση 24,4%, ενώ κατά την αντίστοιχη σύγκριση του δ' τριμήνου 2019 προς το δ' τρίμηνο 2018 σημειώθηκε αύξηση κατά 2,9%

Σε επίπεδο χώρας, η Ελλάδα και η Ιταλία κατέχουν τις πρώτες θέσεις σε αριθμό τουριστών από ξένες χώρες το 2011 (Πίνακας 6.11).

Πίνακας 6-11: Ροή Επιβατών σε Λιμάνια (από ξένες χώρες) (Eurostat, 2013)

Χώρα	Επιβάτες (σε χιλιάδες)
Δανία	20.562
Ιταλία	38.566
Ελλάδα	39.307
Γερμανία	14.187
Γαλλία	12.539

Υποβαθμισμένα νησιωτικά λιμάνια

Οι φορείς των ακτοπλοϊκών μεταφορών θεωρούν ότι σε πολλά νησιά οι υποδομές των λιμένων είναι πλέον κατώτερες των ελάχιστων προδιαγραφών:

- Τα περισσότερα λιμάνια έχουν ανεπαρκείς εγκαταστάσεις υποδοχής, ενώ εννέα στα δέκα έχουν προβληματικές ράμπες πρόσδεσης.
- Ο μεγάλος κυματισμός αποτελεί δυνητικά πρόβλημα σε περισσότερα από το 70% των λιμανιών.
- Σχεδόν το 50% των λιμανιών έχουν πρόβλημα με το ωφέλιμο βάθος, αποκλείοντας έτσι την πρόσδεση από καινούρια και μοντέρνα πλοία ακτοπλοΐας.
- Σε πολλά νησιά, τα κρουαζιερόπλοια δεν μπορούν να προσδέσουν στο λιμάνι και είναι αναγκασμένα να αγκυροβολήσουν εκτός λιμένα (αρόδο). Ωστόσο, εξαιτίας των συχνών ανέμων και της θαλασσοταραχής, η μεταφορά των επιβατών μεταξύ πλοίου και ακτής μπορεί να είναι εξαιρετικά δυσχερής.

Ανεπαρκείς συνδέσεις με την ενδοχώρα

Από τα 16 λιμάνια διεθνούς σημασίας, μόνο 6 είναι δυνατό να θεωρηθούν ότι έχουν καλή ή εξαιρετική οδική σύνδεση με το κύριο οδικό δίκτυο (αυτοκινητόδρομοι ή εθνικές οδοί). Δέκα λιμενικοί σταθμοί έχουν καλή οδική σύνδεση με την ενδοχώρα, παρόλο που ακολουθούν αστικές οδούς και θα χρειαστούν αναβάθμιση εφόσον αυξηθεί η κίνηση. Για τρεις λιμενικούς σταθμούς (επιβατικός λιμένας

Πειραιά και εμπορικοί λιμένες Ραφήνας και Λαυρίου), η οδική σύνδεση είναι ένα κρίσιμο ζήτημα που παρεμποδίζει την περαιτέρω ανάπτυξη της ζήτησης: απαιτούνται επείγοντως λύσεις για τη μείωση της συμφόρησης.

Συνολικά μόνο πέντε Ελληνικά λιμάνια συνδέονται με σιδηροδρομικές υποδομές, εκ των οποίων δύο εξυπηρετούνται από μετρό/ προαστιακό σιδηρόδρομο παρέχοντας καλή προσβασιμότητα για τους επιβάτες (επιβατικός λιμένας Πειραιά και Πάτρας)

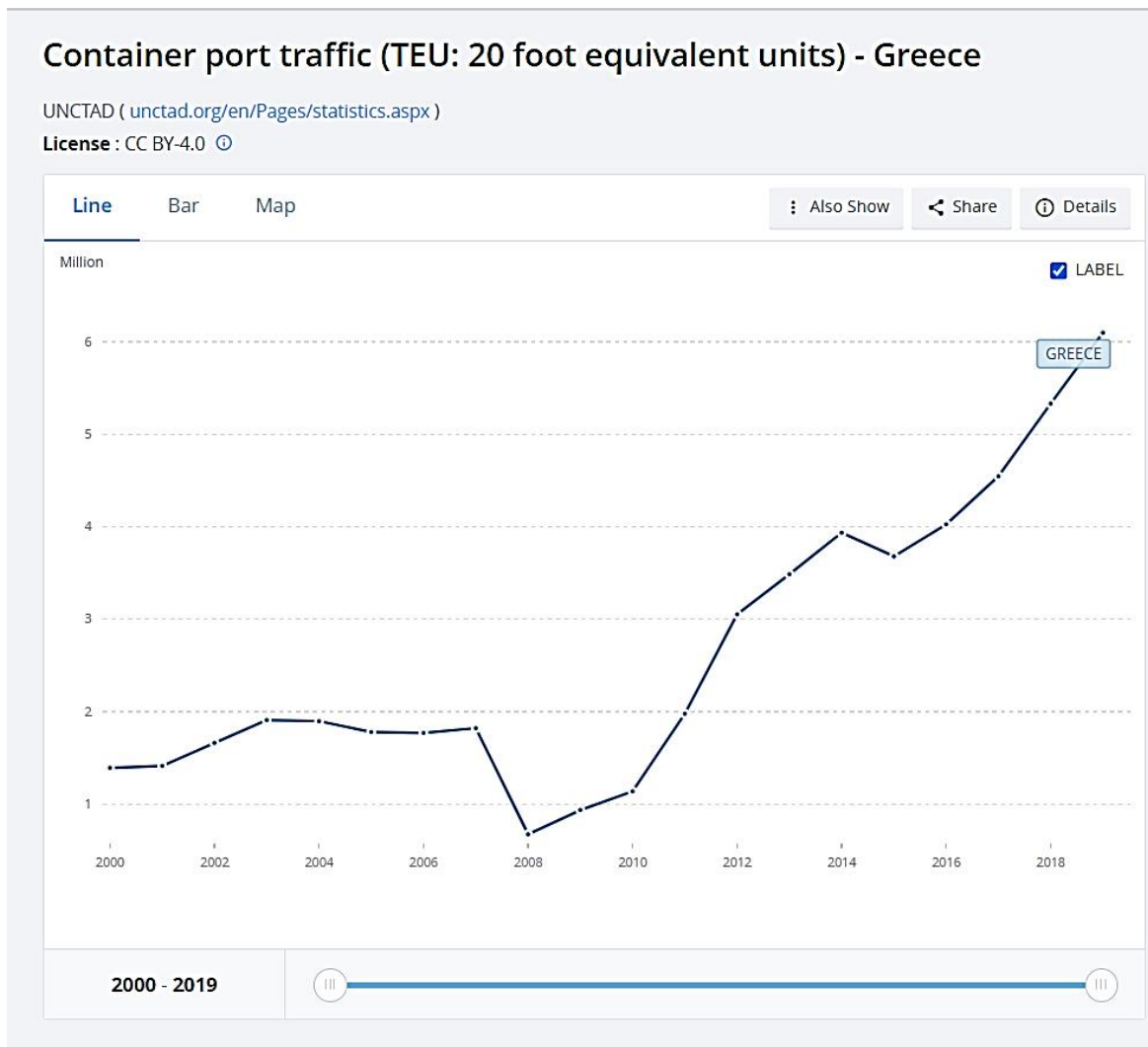
6.10.1.3 *Λιμάνια – Κίνηση φορτίων και αποδοτικότητα λιμανιών*

Σε επίπεδο ΕΕ (2010), το λιμάνι του Ντόβερ κατατασσόταν πρώτο με 13,4 εκ. επιβάτες, η Μεσσίνα είναι τέταρτη με 10,7 εκ. επιβάτες και το Καλαί πέμπτο με 10,2 εκ. επιβάτες. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο Πειραιάς κατείχε την 8η θέση με 9,6 εκ. επιβάτες και η Ηγουμενίτσα την 29η θέση με 2,7 εκ. επιβάτες.

Όσο αφορά στην κίνηση φορτίων, ο Πειραιάς ήταν στη 18η θέση στην κίνηση των containers το 2010, με 850.000 TEU. Στη συνέχεια και μετά την δραστηριοποίηση της COSCO, η κίνηση αυξήθηκε σημαντικά (2011: 1.680.000 TEU & 2012: 2.815.000 TEU), με αποτέλεσμα ο Πειραιάς να κατατάχθει στην 10η θέση. Στις πρώτες θέσεις είναι τα λιμάνια του Ρότερνταμ με 10.939.000 TEU, της Αμβέρσας και του Αμβούργου. (Top 20 Sea ports by container TEU, 2015, <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/top-20-sea-ports-by>).

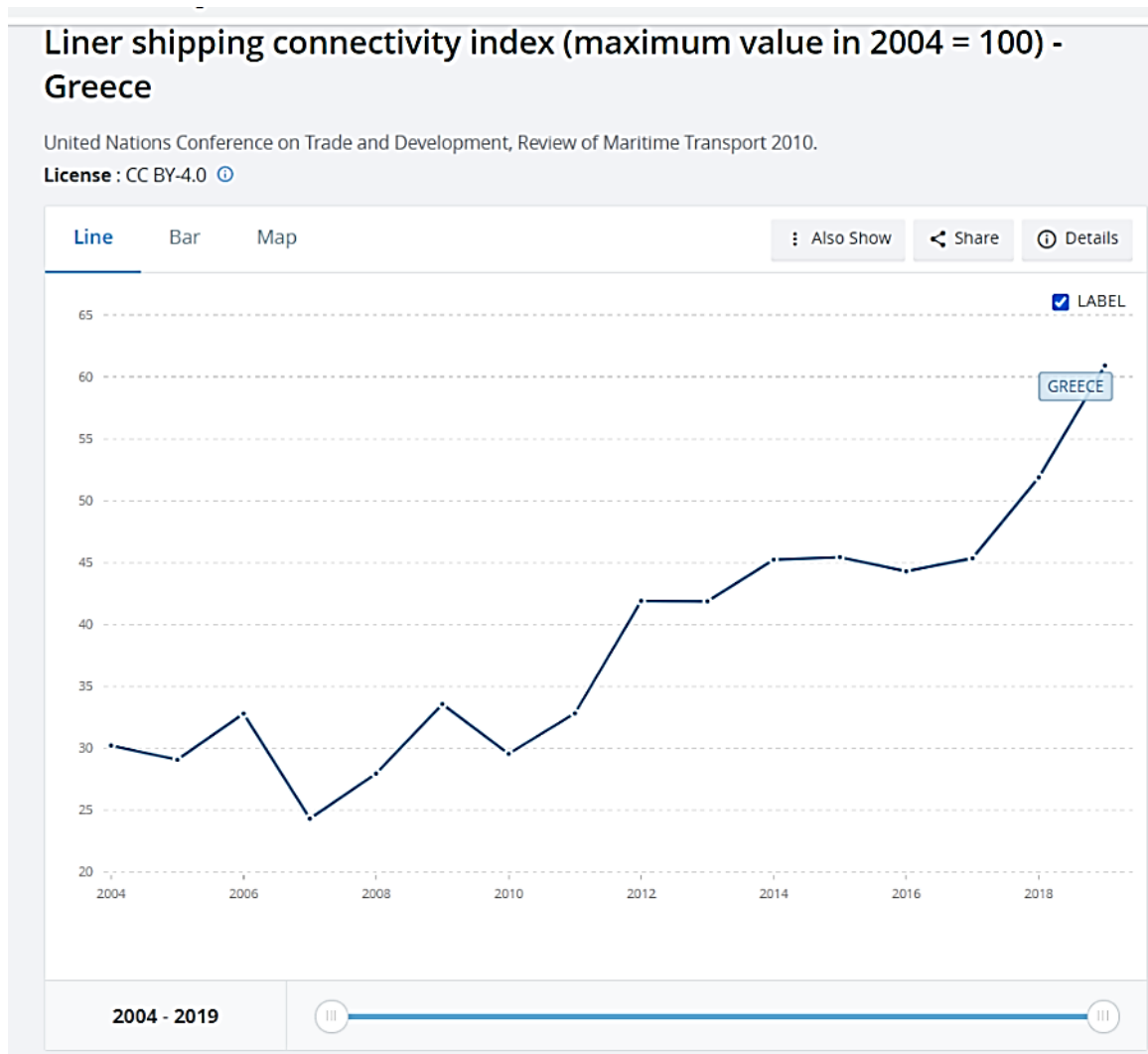
Σύμφωνα με τα στοιχεία της Παγκόσμιας Τράπεζας, η συνολική κίνηση φορτίων στα ελληνικά λιμάνια το αυξάνεται σταθερά από το 2015 με 6.098.800 TEU το 2019.

Διάγραμμα 6-7: Κίνηση φορτίων 2000-2019 (TEU)



Αναφορικά με την κίνηση εμπορευματοκιβωτίων, σύμφωνα με τον δείκτη Liner Shipping Connectivity Index (LSCI) η Ελλάδα κατέχει την 25^η θέση παγκοσμίως με τάσεις ανοδικής πορείας.

Διάγραμμα 6-8: Liner Shipping Connectivity Index (LSCI), Ελλάδα 2000-2019



Θα πρέπει να επισημάνουμε ωστόσο ότι ο δείκτης LSCI περιλαμβάνει μόνο δραστηριότητες μεταφόρτωσης. Η πλειονότητα του εμπορίου με εμπορευματοκιβώτια που διέρχεται από τα Ελληνικά λιμάνια είναι για μεταφόρτωση (transshipment). Πράγματι, περισσότερο από 80% των ροών εμπορευματοκιβωτίων στον Πειραιά προορίζεται για ή προέρχεται από τρίτες χώρες. Η μεταφορτωτική δραστηριότητα εξαρτάται από ποικιλία εξωγενών κυρίως παραγόντων, και για τον λόγο αυτό είναι αδύνατο να γίνει κάποια εύλογη πρόβλεψη. Είναι δυνατό μόνο να αναφερθεί ότι δεδομένης της προβλεπόμενης κίνησης εμπορευματοκιβωτίων για εισαγωγές/ εξαγωγές και εγχώρια κίνηση (1,2 εκατομμύρια TEU το 2037) και για διαμετακόμιση (μερικές εκατοντάδες χιλιάδες TEU για το 2037), η χωρητικότητα του σταθμού εμπορευματοκιβωτίων στον Πειραιά (7.2 εκατομμύρια TEU με την επέκταση του Προβλήτα III) θα επιτρέψει να διπλασιαστεί η μεταφορτωτική κίνηση στα

επόμενα 20 έτη χωρίς σημεία κορεσμού (από 2,8 εκατομμύρια TEU στο έτος βάσης 2017 σε 5,6 εκατομμύρια TEU το 2037).

Σημαντική παράμετρο για την αξιοποίηση της θαλάσσιας μεταφοράς - ιδιαίτερα για την Ελλάδα με την εκτεταμένη ακτογραμμή της - αποτελεί η αποδοτικότητα των λιμανιών. Η Α αποδοτικότητα αυτή παρουσιάζεται (ενδεικτικά) με βάση σχετικό σύνθετο δείκτη σύγκρισης (Πίνακας 6-19, 1 = ελάχιστη - 10 = μέγιστη). Εξαιτίας της αδυναμίας συλλογής αναλυτικών και επικαιροποιημένων δεδομένων χωρητικότητας των Ελληνικών λιμένων, η ανάλυση είναι περιορισμένη, ωστόσο, από τον παρακάτω πίνακα, φαίνεται πως υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης,

Πίνακας 6-12: Δείκτης Αποδοτικότητας Λιμανιών (2002) (Μελέτη ECORYS)

Χώρα	Δείκτης Αποδοτικότητας Λιμανιών
Βουλγαρία	3,68
Ελλάδα	4,28
Πολωνία	3,34
Πορτογαλία	3,81
Ισπανία	4,88
Ιταλία	4,11
Γερμανία	6,38
Βέλγιο	6,17
Γαλλία	5,39
Φινλανδία	6,26
Ολλανδία	6,64

6.10.1.4 Ναυτιλία

Σύμφωνα με την ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ 2019-20 της Ένωση Ελλήνων Εφοπλιστών, η Ελλάδα παραμένει παγκοσμίως η χώρα με τη μεγαλύτερη πλοιοκτησία. Μολονότι ο πληθυσμός της Ελλάδας αντιπροσωπεύει μόνο το 0,16% του παγκόσμιου πληθυσμού, οι Έλληνες πλοιοκτήτες κατέχουν το 20,67% της παγκόσμιας χωρητικότητας και το 54,28% της χωρητικότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης - ΕΕ.

Οι Έλληνες πλοιοκτήτες υπερδιπλασίασαν τη μεταφορική ικανότητα του στόλου τους στο διάστημα 2007-2019, ενώ ελέγχουν

- το 32,64% του παγκόσμιου στόλου δεξαμενοπλοίων, το 15,14% του παγκόσμιου στόλου μεταφοράς χημικών και παραγώγων πετρελαίου και το 16,33% του παγκόσμιου στόλου υγραεριοφόρων (LNG / LPG),
- το 21,7% του παγκόσμιου στόλου μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου, και
- το 8,92% του παγκόσμιου στόλου μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων.

Επίσης, το ελληνικό νηολόγιο αριθμεί 706 πλοία (άνω των 1.000 gt), των οποίων η χωρητικότητα ανέρχεται σε 39,19 εκατομμύρια gt. Ο στόλος υπό ελληνική σημαία κατατάσσεται στην 8η θέση διεθνώς (Σχήμα: 6) και στη 2η θέση στην ΕΕ γεγονός που υποδεικνύει τη σημασία του κλάδου για την ελληνική οικονομία, με όρους ανταγωνιστικότητας, εισοδήματος και απασχόλησης.

Σύμφωνα με την ίδια έκθεση, η ελληνική ναυτιλία παραμένει ένας από τους πυλώνες της ελληνικής οικονομίας. Οι εισροές στο ισοζύγιο πληρωμών υπηρεσιών από τις θαλάσσιες μεταφορές ανέρχονται σε περίπου 17.303 εκατομμύρια ευρώ για το οικονομικό έτος 2019, γεγονός που αντιπροσωπεύει αύξηση 4,05% σε ετήσια βάση. Ωστόσο, η συμβολή της ναυτιλιακής βιομηχανίας στην ελληνική οικονομία είναι σημαντικά ευρύτερη από τη συνεισφορά της στο ισοζύγιο πληρωμών υπηρεσιών.

Η ελληνική ναυτιλία αποτελεί τον πυρήνα ενός ταχέως αναπτυσσόμενου ναυτιλιακού πλέγματος, το οποίο δημιουργεί επενδύσεις και ευκαιρίες απασχόλησης στη χώρα. Πρόσφατη μελέτη καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η συνολική συμβολή της ελληνικής ναυτιλιακής βιομηχανίας στη χώρα, συμπεριλαμβανομένων των έμμεσων και επαγωγικών επιπτώσεων, υπερβαίνει τα 11 δισεκατομμύρια ευρώ το 2019, που αντιστοιχούν στο 6,6% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ). Η συνολική συνεισφορά της ναυτιλίας σε θέσεις απασχόλησης που δημιουργήθηκαν ή διατηρήθηκαν στην Ελλάδα, συμπεριλαμβανομένης της έμμεσης και της επαγωγικής απασχόλησης, εκτιμάται πως υπερβαίνει το 3% της συνολικής απασχόλησης στη χώρα.

Πρόκληση αλλά και όραμα της ελληνικής ναυτιλίας παραμένει η άμεση ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του ελληνικού νηολογίου, ώστε να αναχαιτισθεί η διαρροή πλοίων από τη σημαία,

6.10.1.5 *Ναυτικά επαγγέλματα*

Μαζί με τον τουρισμό, η ναυτιλία είναι ο μόνος πυλώνας της Ελληνικής οικονομίας που έχει ξεπεράσει μέχρι στιγμής την κρίση, μπορεί να ενθαρρύνει την ανάπτυξη και να επιτρέψει στη χώρα να εξοφλήσει τα χρέη της. Ως εκ τούτου, η προσέλκυση νέων ταλαντούχων Ελλήνων στο ναυτικό επάγγελμα προκειμένου να διατηρηθεί η ναυτιλιακή κυριαρχία της χώρας και τα συνεπακόλουθα έσοδα,

ιδιαίτερα στο σημερινό περιβάλλον οικονομικής αβεβαιότητας, πρέπει να αποτελέσουν ύψιστη προτεραιότητα.

Όπως αναφέρει η ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ 2019-20 της Ένωση Ελλήνων Εφοπλιστών, οι πρόσφατες νομοθετικές μεταρρυθμίσεις για τη ναυτολόγηση Ελλήνων στα πλοία υπό ελληνική σημαία, θα δώσουν νέα πνοή και δυναμική στο ελληνικό νηολόγιο, καθιστώντας το ελκυστική επιλογή και παρέχοντας στους νέους που αναζητούν ευκαιρίες εργασίας και επαγγελματικής αποκατάστασης τη διέξοδο του ναυτικού επαγγέλματος

Τόσο η δυνατότητα ναυτολόγησης με ανταγωνιστικούς όρους, συμβατούς με τα κρατούντα στη διεθνή ναυτική αγορά εργασίας όσο και η διατήρηση του διεθνώς αναγνωρισμένου υψηλού επιπέδου ναυτικής εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης στην Ελλάδα αποτελούν σημαντικούς παράγοντες για την αύξηση της ελκυστικότητας των θαλάσσιων επαγγελμάτων.

6.10.1.6 Ακτοπλοΐα

Η ακτοπλοϊκή δραστηριότητα στην Ελλάδα αποτελεί πυλώνα στήριξης της νησιωτικότητας, της τουριστικής δραστηριότητας, αλλά και το σύνολο της οικονομίας.

Σύμφωνα με την 19^η Ετήσια Μελέτη για την Ελληνική Ακτοπλοΐα 2020, το συνολικό θαλάσσιο μεταφορικό έργο στην Ευρώπη ξεπερνάει τους 200.000.000 επιβάτες από τους οποίους το 15% αφορά την Ελλάδα και το 16% την Ιταλία. Η Ελλάδα και η Ιταλία δηλαδή συγκεντρώνουν το 31% της Ευρωπαϊκής διακίνησης επιβατών. Βέβαια, η διαφορά των δύο χωρών είναι ότι τα νησιά που εξυπηρετούνται στην Ελλάδα είναι σχεδόν τριπλάσια.

Η ανάπτυξη των ελληνικών νησιών στηρίζεται σημαντικά στην ακτοπλοΐα. Από τα 95 νησιά που εξυπηρετούνται, μόνο τα 25 διαθέτουν αεροδρόμιο, οι ενδομεταφορές εξυπηρετούνται μόνο διά θαλάσσης, ενώ το 85% των εμπορευματικών αναγκών των νησιών και το σύνολο της τροφοδοσίας τους καλύπτονται με τα ακτοπλοϊκά πλοία. Είναι λοιπόν σημαντικό και αναγκαίο το επίπεδο των υπηρεσιών να είναι υψηλό.

Η ακτοπλοΐα δραστηριοποιείται με περίπου 250 πλοία μεγάλων, μεσαίων και μικρών αποστάσεων. Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα στοιχεία του Συνδέσμου Επιχειρήσεων Επιβατηγού Ναυτιλίας (ΣΕΕΝ), το σύνολο των επιβατηγών πλοίων ελληνικών συμφερόντων άνω των 1000 GT είναι 73 (10 Μαρτίου 2021). Επίσης το 2019, το 95% του μεταφορικού έργου πραγματοποιούνταν με ελεύθερες γραμμές (μη επιδοτούμενες).

Η ακτοπλοϊκή αγορά, εντούτοις, χαρακτηρίζεται ευμετάβλητη τόσο στις θεσμικές απαιτήσεις που επηρεάζουν ευρύτερα την ναυτιλιακή βιομηχανία (επάνδρωση, κόστος καυσίμων, περιβαλλοντικοί κανονισμοί, διεθνές θεσμικό πλαίσιο, χρηματοδότηση ενεργητικού, κλπ), όσο και στις συνθήκες που διαμορφώνουν τη ζήτηση, αφού πρόκειται για εξαιρετικά ευαίσθητη βιομηχανία στους παράγοντες

της εποχικότητας και της τουριστικής ζήτησης η οποία από μόνη της δημιουργεί περαιτέρω τάσεις στρέβλωσης της ομαλής ζήτησης

Μεγάλη πρόκληση που πρέπει να αντιμετωπιστεί, είναι επίσης ο γερασμένος στόλος, το μεγαλύτερο μέρος του οποίου, θα φθάσει την ηλικία των 40 ετών την επόμενη 10ετία.

6.10.2 Οδικό Δίκτυο

Τα τελευταία χρόνια, το οδικό δίκτυο έχει βελτιωθεί σημαντικά. Ένα από τα μεγαλύτερα έργα υποδομής στην Ευρώπη είναι η Εγνατία Οδός, που συνδέει τον λιμένα της Ηγουμενίτσας με την Αλεξανδρούπολη. Ο οδικός άξονας «ΠΑΘΕ» έχει αναβαθμιστεί σημαντικά, συνδέοντας τον λιμένα της Πάτρας με Αθήνα, Θεσσαλονίκη και Εύζωνες στα σύνορα με τη Βόρεια Μακεδονία. Το τρίτο μεγάλο οδικό δίκτυο της Ελλάδας είναι η Ιόνια Οδός που συνδέει την Πάτρα και την Ηγουμενίτσα. Στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας, η Αττική Οδός αποτελεί σημαντικό δίαυλο για τις διαμετακομιστικές υπηρεσίες, συνδέοντας το Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών με κέντρα εφοδιαστικής αλυσίδας, λιμένες και σιδηροδρομικά δίκτυα.

6.10.3 Αερολιμένες

Η Ελλάδα διαθέτει 45 αερολιμένες, από τους οποίους οι 15 είναι κρατικοί αερολιμένες διεθνών συγκοινωνιών, οι 26 είναι κρατικοί αερολιμένες εσωτερικών συγκοινωνιών και οι 4 είναι δημοτικοί αερολιμένες. Πολλά από τα αεροδρόμια που βρίσκονται ειδικά σε νησιά εξυπηρετούν κυρίως τουρίστες και πτήσεις τσάρτερ. Το 2001 εγκαινιάσθηκε ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών. Σήμερα, πολλά από τα αεροδρόμια της Ελλάδας είναι σε διαδικασία αναβάθμισης της υποδομής και των εγκαταστάσεών τους, ενώ προβλέπεται η κατασκευή νέων.

6.10.4 Σιδηροδρομικό δίκτυο

Το σιδηροδρομικό δίκτυο ουσιαστικά συνδέει Βορρά και Νότο και ειδικά την Πάτρα, Αθήνα και Θεσσαλονίκη. Τα τελευταία χρόνια ο χρόνος μετάβασης μεταξύ Αθήνας και Θεσσαλονίκης έχει μειωθεί σημαντικά, από 6 σε 5 ώρες περίπου. Το ελληνικό σιδηροδρομικό δίκτυο έχει δώσει έμφαση στην αναβάθμιση των υποδομών του όπως η βελτίωση των κλιμαξών και η τοποθέτηση καινούργιων σιδηροτροχιών για τη βελτίωση των χρόνων μεταφοράς.

Επιπλέον το δίκτυο του Μετρό της Αθήνας, το πρώτο της χώρας, έχει βελτιώσει σημαντικά τις αστικές μεταφορές. Το Μετρό της Αθήνας επεκτείνεται, με νέους σταθμούς να προστίθενται στο δίκτυό του, διευκολύνοντας έτσι την κινητικότητα του εργατικού δυναμικού σε αυτό το σημαντικό επιχειρηματικό κέντρο. Επίσης, ένα νέο δίκτυο Μετρό άρχισε να κατασκευάζεται στη Θεσσαλονίκη.

6.10.5 Ενέργεια

Η Ελλάδα βασίζεται στον λιγνίτη για το μεγαλύτερο τμήμα της ηλεκτροπαραγωγής της. Ωστόσο, η ελληνική κυβέρνηση έχει θέσει ως στόχο την απόσυρση όλων των εγκαταστάσεων λιγνίτη έως το 2028, με την πλειονότητα των μονάδων - που αντιπροσωπεύουν πάνω από το 80% της τρέχουσας εγκατεστημένης χωρητικότητας - να αποσυρθεί έως το 2023. Αυτός ο στόχος σηματοδοτεί την επίσημη μετάβαση της Ελλάδας σε ένα διαφοροποιημένο μείγμα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που δεν θα βασίζεται στον λιγνίτη. Άλλωστε, η διαδικασία απολιγνιτοποίησης έχει ήδη ξεκινήσει από τις αρχές του 2010 με τη σταδιακή μείωση της δραστηριότητας λιγνίτη. Τα τελευταία χρόνια η αγορά ενέργειας έχει απελευθερωθεί, δημιουργώντας με τον τρόπο αυτό επενδυτικές ευκαιρίες για την ιδιωτική πρωτοβουλία. Στους τομείς της αιολικής και ηλιακής ενέργειας σημειώνεται μεγάλη πρόοδος, καθώς η Ελλάδα έχει δεσμευτεί να παράγει 29% της ενέργειάς της από ΑΠΕ μέχρι το 2020.

Με σκοπό την επίτευξη Ενεργειακών Στόχων έως το έτος 2030, προβλέπονται δράσεις σε δύο τομείς παρέμβασης του ΥΝΑΝΠ:

- Προώθηση της χρήσης ΑΠΕ, Ηλεκτροκίνησης και Ηλεκτροδότησης καθώς και δράσεων βελτίωσης Ενεργειακής Απόδοσης στους λιμένες
- Προώθηση υποδομών για τη χρήση φυσικού αερίου στη ναυτιλία
- Διασύνδεση των αυτόνομων νησιωτικών ηλεκτρικών συστημάτων
- Χρήση συστημάτων ΑΠΕ για την αφαλάτωση
- Βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη και σχέδια διαχείρισης προορισμών

6.10.6 Τηλεπικοινωνίες

Όπως και στον τομέα της ενέργειας, η απελευθέρωση της αγοράς στις τηλεπικοινωνίες συνέβαλε στη δημιουργία πολλών εταιρειών τηλεπικοινωνιών που παρέχουν υπηρεσίες σταθερής και κινητής τηλεφωνίας, καθώς και διαδικτύου. Η αγορά είναι πλέον άκρως ανταγωνιστική και οι προσφερόμενες υπηρεσίες υψηλού επιπέδου. Από το 2007 η Ελλάδα έχει σημειώσει πρόοδο στην υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών, ενώ προωθείται η δημιουργία ενός πανελλαδικού δικτύου οπτικών ινών. Η διείσδυση του ευρυζωνικού δικτύου στον πληθυσμό έφθασε στην Ελλάδα το 36,1% (36,1 γραμμές ανά 100 κατοίκους) κατά το πρώτο εξάμηνο του 2018.

Η Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική (ΕΨΣ), αποτελεί τον οδικό χάρτη και το πλαίσιο για την ψηφιακή ανάπτυξη μετάβαση σε ψηφιακές τηλεπικοινωνίες.

Στο πλαίσιο του πεδίου ευθύνης του ΥΝΑΝΠ, η ΕΨΣ προτείνει τον σχεδιασμό δράσεων που αφορούν στον **Τομέα παρέμβασης 6: Θεσμική Ενδυνάμωση - Ψηφιακή Διακυβέρνηση** εστιάζοντας στις νησιωτικές περιοχές.

Η ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών οι οποίες θα συνεισφέρουν ουσιαστικά στη βελτίωση της καθημερινότητας των πολιτών και η στήριξη κοινωνικών ομάδων που δεν έχουν εύκολη πρόσβαση σε δημόσιες υπηρεσίες και αγαθά, ιδιαίτερα σε νησιωτικές περιοχές αποτελεί προτεραιότητα και προς την κατεύθυνση αυτή απαιτείται να σχεδιαστούν συγκεκριμένες δράσεις στις οποίες περιλαμβάνονται:

- Η ενίσχυση της ανάπτυξης ψηφιακών υπηρεσιών υγείας ιδιαίτερα για ηλικιωμένους, απομακρυσμένες περιοχές και άτομα με δυσκολίες.
- Η ενδυνάμωση του ψηφιακού σχολείου με δυνατότητα πρόσβασης μαθητών σε διαδικτυακά μαθήματα (MOOCs) από απομονωμένες περιοχές της χώρας σε συνεργασία με το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.
- Η στήριξη ψηφιακών υπηρεσιών δημόσιας διοίκησης σε νησιωτικές και απομονωμένες περιοχές όπου οι δυνατότητες μετακίνησης των κατοίκων είναι περιορισμένες.

Οι παρεμβάσεις αυτές αναμένεται να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση αδυναμιών που έχουν εντοπιστεί όπως είναι οι ανεπαρκείς υποδομές και δίκτυα ΤΠΕ στα νησιά και αναγκαιότητα ψηφιοποίησης αρχείων, συνεισφέροντας στην εξυπηρέτηση της δημόσιας διοίκησης, των επιχειρήσεων και των πολιτών

6.10.7 Συστήματα ύδρευσης και αποχέτευσης

Καθώς εντείνονται διεθνώς οι ανησυχίες για τις κλιματολογικές αλλαγές, η Ελλάδα έχει καταφέρει μέχρι σήμερα με συντονισμένες ενέργειες να αποφύγει σοβαρά προβλήματα. Η ανησυχία είναι μεγαλύτερη σε μερικά νησιά που έχουν περιορισμένους πόρους πόσιμου νερού και βασίζονται σε μεταφερόμενο νερό. Στην παρούσα φάση σχεδιάζονται καινοτόμα έργα αφαλάτωσης, που χρησιμοποιούν ΑΠΕ. Σχεδόν το 100% των νοικοκυριών έχουν συνεχή πρόσβαση σε ύδρευση και σχεδόν το 95% συνδέονται με το αποχετευτικό σύστημα. Όπως προαναφέρεται στο κεφάλαιο 3, στη νέα Προγραμματική Περίοδο, εισάγεται ένας αναγκαίος πρόσφορος όρος, στον οποίο προβλέπεται η ύπαρξη Εθνικού Σχεδίου Επενδύσεων για τους τομείς των **λυμάτων** και του **πόσιμου** νερού.

- Στον τομέα των λυμάτων, το Εθνικό Σχέδιο θα περιλαμβάνει:
 - Το σύνολο της πληροφορίας των Περιφερειακών Σχεδίων Λυμάτων
 - Προγραμματισμό επενδύσεων για το σύνολο των οικισμών α', β' και γ' προτεραιότητας,
 - Πρόβλεψη επενδυτικών αναγκών για αποκατάσταση προβλημάτων σε υφιστάμενες υποδομές.

- Στον τομέα του **πόσιμου νερού**, το Εθνικό Σχέδιο μεταξύ άλλων, θα περιλαμβάνει και κριτήρια ιεράρχησης/ προτεραιοποίησης των έργων. Φαίνεται ότι η ένταξη έργων στο Εθνικό Επιχειρησιακό Σχέδιο για το πόσιμο νερό θα αποτελεί προϋπόθεση για τη δυνατότητα χρηματοδότησης τους, στο πλαίσιο των τομεακών και περιφερειακών επιχειρησιακών προγραμμάτων της ΠΠ 2021-2027.

6.11 ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ)

Η έννοια του πολιτιστικού περιβάλλοντος εμφανίστηκε για πρώτη φορά στην ελληνική έννομη τάξη με το Σύνταγμα του 1975 και συγκεκριμένα με το άρθρο 24 και τις παραγράφους 2 και 6. Ειδικότερα, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 24 «Τα μνημεία, οι παραδοσιακές περιοχές και τα παραδοσιακά στοιχεία προστατεύονται από το κράτος». Μετά την αναθεώρηση του Συντάγματος το 2001 και τη συνταγματική κατοχύρωση του περιβάλλοντος ως ατομικού δικαιώματος, η προστασία του πολιτιστικού περιβάλλοντος, στο οποίο συμπεριλαμβάνονται αρχαιότητες, μνημεία, διατηρητέα κτίρια και οι παραδοσιακοί οικισμοί, συνιστά και δικαίωμα του κάθε πολίτη.

Για την προστασία του πολιτιστικού περιβάλλοντος στη χώρα μας ισχύουν οι διατάξεις των:

- νόμος 5153/1932 “περί αρχαιοτήτων”
- νόμος 1469/1950 “περί προστασίας ειδικής κατηγορίας οικοδομημάτων και έργων τέχνης μεταγενέστερων του 1830”
- νόμος 3028/2002 (ΦΕΚ 153/Α/2002) «Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς».
- νόμος 3378/2005 (ΦΕΚ 203/Α/2005) «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την προστασία της αρχαιολογικής κληρονομιάς»

Στην Ελληνική νομοθεσία ως πολιτιστικό αγαθό νοούνται οι μαρτυρίες της ύπαρξης και της ατομικής και συλλογικής δραστηριότητας του ανθρώπου.

Ως μνημεία νοούνται τα πολιτιστικά αγαθά που αποτελούν υλικές μαρτυρίες και ανήκουν στην πολιτιστική κληρονομιά της χώρας και των οποίων επιβάλλεται η ειδικότερη προστασία. Τα μνημεία διακρίνονται:

- α) **Σε αρχαία μνημεία:** Αρχαία νοούνται όλα τα πολιτιστικά αγαθά που ανάγονται στους προϊστορικούς, αρχαίους, βυζαντινούς και μεταβυζαντινούς χρόνους και χρονολογούνται έως και το 1830, με την επιφύλαξη των διατάξεων του άρθρου 20. Σύμφωνα με το Ν. 5351/1932 «Περί Αρχαιοτήτων» αρχαιότητες λογίζονται όλα ανεξαιρέτως τα έργα της

Αρχιτεκτονικής, Γλυπτικής, Γραφικής και κάθε άλλης καλής Τέχνης, οίον δηλαδή οικοδομήματα και αρχιτεκτονικά μνημεία, λίθοι με κάποια ανάγλυφα σχήματα που προέρχονται από τα μνημεία, αλλά και βάθρα, υδραγωγεία, οδοί, τείχη, τάφοι, λαξεύματα, αγάλματα, ανάγλυφα, ειδώλια, επιγραφές, ζωγραφιές, ψηφοθετήματα, αγγεία, όπλα, κοσμήματα και άλλα εξ οιασδήποτε ύλης έργα και σκεύη, δακτυλιόλιθοι και νομίσματα. Στα αρχαία μνημεία συμπεριλαμβάνονται σπήλαια και παλαιοντολογικό κατάλοιπα, για τα οποία υπάρχουν ενδείξεις ότι συνδέονται με την ανθρώπινη ύπαρξη.

- Σε **νεότερα μνημεία**: Νεότερα νοούνται τα πολιτιστικά αγαθά που είναι μεταγενέστερα του 1830 και των οποίων η προστασία επιβάλλεται λόγω της ιστορικής, καλλιτεχνικής ή επιστημονικής σημασίας τους.
- Σε **ακίνητα μνημεία**: Ακίνητα είναι τα μνημεία που υπήρξαν συνδεδεμένα με το έδαφος και παραμένουν σε αυτό ή στο βυθό της θάλασσας (είτε στον πυθμένα λιμνών, ποταμών), καθώς και τα μνημεία που βρίσκονται στο έδαφος ή στο βυθό της θάλασσας (είτε στον πυθμένα λιμνών, ποταμών) και δεν είναι δυνατόν να μετακινηθούν χωρίς βλάβη της αξίας τους ως μαρτυρίες. Στα ακίνητα μνημεία συμπεριλαμβάνονται οι εγκαταστάσεις, οι κατασκευές και τα διακοσμητικά και λοιπά στοιχεία που αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα τους, καθώς και το άμεσο περιβάλλον τους.
- Σε **κινητά μνημεία**: Είναι όλα τα υπόλοιπα μνημεία που δεν θεωρούνται ακίνητα.

Αρχαιολογικούς χώρους θεωρούμε τις εκτάσεις στη ξηρά, στη θάλασσα, στις λίμνες ή τα ποτάμια που περιέχουν (ή ακόμη υπάρχουν ενδείξεις ότι περιέχουν) αρχαία μνημεία, αποτέλεσαν μνημειακά, οικιστικά ή ταφικά σύνολα από τους αρχαιότερους χρόνους ως και το 1830. Στους αρχαιολογικούς χώρους συμπεριλαμβάνονται και το απαραίτητο ελεύθερο περιβάλλον που επιτρέπει στα σωζόμενα μνημεία να συντίθενται σε ιστορική, αισθητική και λειτουργική ενότητα. 3. Πολιτισμική κληρονομιά αποτελούν και οι ιστορικοί τόποι.

Ως **ιστορικοί τόποι** νοούνται είτε εκτάσεις στην ξηρά ή σε υδάτινους σχηματισμούς (θάλασσα, λίμνες, ποταμούς) που αποτελέσαν, ή που υπάρχουν ενδείξεις ότι αποτελέσαν, το χώρο εξαίρετων ιστορικών ή μυθικών γεγονότων. Ακόμη εκτάσεις που περιέχουν ή στις οποίες υπάρχουν ενδείξεις ότι περιέχονται μνημεία, είτε σύνθετα έργο του ανθρώπου και της φύσης μεταγενέστερα του 1830, το οποία συνιστούν χαρακτηριστικούς και ομοιογενείς χώρους που είναι δυνατόν να οριοθετηθούν τοπογραφικά και των οποίων επιβάλλεται η προστασία λόγω της λαογραφικής, εθνολογικής, κοινωνικής, τεχνικής, αρχιτεκτονικής, βιομηχανικής, εν γένει ιστορικής, καλλιτεχνικής ή επιστημονικής σημασίας.

Με τον όρο άυλα πολιτιστικά αγαθά νοούνται εκφράσεις, δραστηριότητες, γνώσεις και πληροφορίες όπως: μύθοι, έθιμα, προφορικές παραδόσεις, χοροί, δρώμενα, μουσική, τραγούδια, δεξιότητες ή τεχνικές που αποτελούν μαρτυρίες του παραδοσιακού, λαϊκού και λόγιου πολιτισμού. Από τις διεθνείς συμβάσεις προκύπτουν και άλλοι ορισμοί, όπως για παράδειγμα από τη Σύμβαση Γρανάδας 1985 που προέκυψε ο νόμος Ν. 2039/1992 όπου στη φράση Αρχιτεκτονική Κληρονομιά περιλαμβάνονται τα ακίνητα αγαθά:

- Τα μνημεία: κάθε κατασκευή ιδιαίτερα σημαντική λόγω του ιστορικού, αρχαιολογικού, καλλιτεχνικού, επιστημονικού, κοινωνικού ή τεχνικού της ενδιαφέροντος, συμπεριλαμβανομένων των εγκαταστάσεων ή διακοσμητικών στοιχείων που αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα τους.
- Τα αρχαιολογικά σύνολα: ομοιογενή σύνολα αστικών ή αγροτικών κατασκευών που είναι σημαντικά λόγω του ιστορικού, αρχαιολογικού, καλλιτεχνικού, επιστημονικού, κοινωνικού ή τεχνικού της ενδιαφέροντος και βρίσκονται σε τέτοια συνάφεια μεταξύ τους έτσι, ώστε να σχηματίζουν ενότητες που να μπορούν να οριοθετηθούν τοπογραφικά.
- Οι τόποι: σύνθετα έργα του ανθρώπου και της φύσης, εν μέρει κτισμένα, τα οποία αποτελούν εκτάσεις τόσο χαρακτηριστικές και ομοιογενείς, ώστε να μπορούν να οριοθετηθούν τοπογραφικά και τα οποία είναι σημαντικά λόγω του ιστορικού, αρχαιολογικού, καλλιτεχνικού, επιστημονικού, κοινωνικού ή τεχνικού της ενδιαφέροντος.

Το δικαίωμα και η φροντίδα σχετικά με την αναζήτηση και τη διάσωση όλων των στοιχείων που απαρτίζουν την εθνική πολιτιστική κληρονομιά ανήκει στο κράτος, του οποίου αποτελούν ιδιοκτησία. Η μέριμνα ασκείται από τα οικεία υπουργεία Πολιτισμού που συντάσσει τα ανάλογα νομοσχέδια που αφού ψηφιστούν από τη κοινοβουλευτική ομάδα αποκτούν την ισχύ νόμου. Στους νόμους αποσαφηνίζονται όλοι οι επιτρεπτοί τρόποι διαχείρισης των μνημείων, οι επισκευές και οι παρεμβάσεις συντήρησης, αποκατάστασης κ.ά, αλλά και η διαχείριση των ιδιοκτησιών των πολιτών που γειτνιάζουν με αρχιτεκτονικά πολιτιστικά αγαθά, όπως τους αρχαιολογικούς χώρους, τα ιστορικά κέντρα των πόλεων, παραδοσιακούς οικισμούς, τα διατηρητέα κτίρια κτλ. Στα υπουργεία Πολιτισμού (ΥΠΠΟ) εδράζονται Συμβούλια ως γνωμοδοτικά συλλογικά όργανα που αποφαινόμενοι για την αναγκαιότητα των παρεμβάσεων και γνωμοδοτούν σχετικά με τις υποβαλλόμενες μελέτες των μηχανικών. Ανάλογα με τη χρονική κατασκευή των μνημείων για τη διαχείρισή τους, αλλά και ό,τι αφορά στη γειτνίαση ιδιοκτησιών πολιτών, αρμόδιες είναι οι εφορείες των υπουργείων πολιτισμού. Στην Ελλάδα διακρίνονται σε Εφορείες Αρχαιοτήτων, Εφορείες Βυζαντινών Μεσαιωνικών Μνημείων και Εφορείες Νεωτέρων Μνημείων.

Θα πρέπει να σημειωθεί πως το θεσμικό πλαίσιο αρμοδιοτήτων της ΓΓΑΙΝΠ περιλαμβάνει την προστασία πολιτιστικής κληρονομιάς. Σύμφωνα με το Αρ. 74 του ΠΔ 13/2018-ΦΕΚ26/Α/20-2-2018, «η Διεύθυνση Περιβάλλοντος έχει ως στόχο τον συντονισμό της κυβερνητικής πολιτικής σε συνεργασία με τον Υπουργό Π.Ε.Κ.Α στον τομέα της προστασίας του δομημένου και φυσικού περιβάλλοντος στον χώρο του Αιγαίου καθώς και τη συλλογή, μελέτη και επεξεργασία στοιχείων σε συνεργασία με όλους τους αρμόδιους φορείς για την κατάρτιση προγραμμάτων, για την αξιοποίηση και την προβολή της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής και του φυσικού κάλλους. Για τον σκοπό αυτό λειτουργεί το Κεντρικό Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής (ΚΕΣΑ) και το Κεντρικό Συμβούλιο Πολεοδομικών Θεμάτων και Αμφισβητήσεων Αιγαίου (ΚΕΣΥΠΟΘΑΑ).

Ειδικότερα, η Διεύθυνση Περιβάλλοντος, σε συνεργασία με τις αρμόδιες διευθύνσεις, επεξεργάζεται προτάσεις για την υλοποίηση έργων και δράσεων τόσο για την ανάδειξη φυσικού δομημένου και πολιτιστικού περιβάλλοντος των νησιών όσο και για την αντιμετώπιση κοινωνικοοικονομικών,

πολιτιστικών και περιβαλλοντικών προβλημάτων των νησιών στο πλαίσιο του συνολικού στρατηγικού σχεδίου δράσης της ΓΓ Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής.»

Η Διεύθυνση Περιβάλλοντος αποτελείται από τα παρακάτω Τμήματα:

- α) Τμήμα Παραδοσιακών Οικισμών.
- β) Τμήμα Διατηρητέων Κτιρίων και Φυσικού Κάλλους.
- γ) Τμήμα Αποκατάστασης, Προστασίας και Ανάδειξης του Φυσικού και Δομημένου Περιβάλλοντος.
- δ) Περιφερειακά Γραφεία Προστασίας Περιβάλλοντος και Αρχιτεκτονικής Κληρονομιάς.

Αρμόδιοι φορείς για τον χαρακτηρισμό κτιρίων ως διατηρητέων ή οικισμών ως παραδοσιακών αποτελούν:

- Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας έχει χωρική αρμοδιότητα σε όλη την Επικράτεια πλην των περιφερειών Μακεδονίας – Θράκης και Βορείου – Νοτίου Αιγαίου όπου η σχετική αρμοδιότητα έχει εκχωρηθεί στους φορείς (α) και (β) όπως φαίνεται στη συνέχεια.
 - α) Για τις Περιφέρειες Μακεδονίας – Θράκης τη χωρική αρμοδιότητα έχει το Υπουργείο Εσωτερικών, Αποκέντρωσης & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης / Γενική Γραμματεία Μακεδονίας – Θράκης
Αρμόδια υπηρεσία: Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Υποδομών.
 - β) Για τις Περιφέρειες Β. Αιγαίου – Ν. Αιγαίου την χωρική αρμοδιότητα έχει το Υπουργείο Υποδομών & Δικτύων / Γενική Γραμματεία Αιγαίου & Νησιωτικής Πολιτικής
Αρμόδια υπηρεσία: Διεύθυνση Περιβάλλοντος
- Το Υπουργείο Πολιτισμού & Τουρισμού έχει επίσης την αρμοδιότητα χαρακτηρισμού κτιρίων ως διατηρητέων και ειδικότερα ως «νεωτέρων μνημείων» βάσει του Αρχαιολογικού Νόμου 3028/2002 σε όλη την Επικράτεια.

Κριτήρια για τον χαρακτηρισμό κτιρίου ως διατηρητέου αποτελούν:

- Αξιόλογα μορφολογικά και αρχιτεκτονικά στοιχεία τα οποία προσδίδουν ιδιαίτερη αρχιτεκτονική αξία στο κτίριο, το οποίο μπορεί να αποτελέσει σημείο αναφοράς και ιστορικότητας για την περιοχή στην οποία βρίσκεται.
- Λόγω θέσης. Το κτίριο μπορεί να αποτελεί ενιαίο σύνολο με άλλα πλέον αξιόλογα κτίρια και να είναι απαραίτητη η διατήρησή του λόγω κλίμακας ή ολοκλήρωσης ενός συνόλου π.χ. ενός μετώπου δρόμου (κτίριο “συνοδείας”).

Οι παραδοσιακοί οικισμοί της Ελλάδας αποτελούν συνήθως μικρού μεγέθους οικισμούς (κάτω των 500 κατοίκων), οι οποίοι λόγω των αξιόλογων αρχιτεκτονικών και πολεοδομικών τους χαρακτηριστικών προστατεύονται από τη νομοθεσία. Είναι σχεδόν ισόρροπα κατανομημένοι στον

ελληνικό χώρο (ηπειρωτικό και νησιωτικό), ενώ η πλειονότητά τους εντοπίζεται στις παράκτιες περιοχές και τους ορεινούς όγκους. Ανάλογα με τις γεωγραφικές και περιβαλλοντικές συνθήκες, τα αρχιτεκτονικά και πολεοδομικά τους χαρακτηριστικά ποικίλουν σημαντικά, ενσωματώνοντας τις τοπικές παραδοσιακές τεχνικές και υλικά. Οι πρώτοι παραδοσιακοί οικισμοί θεσπίστηκαν το 1978 με το Π.Δ.594 και μέχρι σήμερα -μετά από αλληπάλληλες κηρύξεις- έχουν διπλασιαστεί αριθμητικά (924 ως το 2012).

Αξίζει να σημειωθεί πως στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων της Γενικής Γραμματείας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής έχουν γίνει ενέργειες που αποσκοπούν στην προστασία και διατήρηση των παραδοσιακών οικισμών και κτιρίων.

Το 2020 εκδόθηκε το Π.Δ. 19-6 (Δ' 389) «Τροποποίηση του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου του βόρειου παραδοσιακού τμήματος της πόλεως Μυτιλήνης, με άρση και μερική επανεπιβολή δέσμευσης σε τμήμα ακινήτου για τη δημιουργία χώρου νηπιαγωγείου, οδού και πεζοδρόμου».

Έχουν σταλεί στο Συμβούλιο της Επικρατείας για έλεγχο νομιμότητας τα κάτωθι σχέδια Προεδρικών Διαταγμάτων:

- α) «Αυτοδίκαιη ανάκληση της ρυμοτομικής απαλλοτρίωσης που έχει επιβληθεί στο Ο.Τ.βόρεια του παλαιού Δημοτικού Σχολείου της Δημοτικής Κοινότητας Νάουσας του Δήμου Πάρου (ν. Κυκλάδων) και τροποποίηση του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου στο ίδιο ως άνω Ο.Τ.» .
- β) «Επανεγκριση των ορίων και των όρων και περιορισμών δόμησης του παραδοσιακού οικισμού «Πλάκα» της Τοπικής Κοινότητας Μήλου του Δήμου Μήλου (ν. Κυκλάδων)».

Μέσα στο 2020 προγραμματίστηκαν επίσης επτά συνολικά χαρακτηρισμοί διατηρητέων κτιρίων στα νησιά της Λέσβου, της Ρόδου και της Σάμου.

7 ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο παρόν κεφάλαιο προσδιορίζονται, εκτιμώνται και αξιολογούνται οι δυνητικές σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του Τομεακού Προγράμματος και περιγράφονται οι προτάσεις / κατευθύνσεις / μέτρα για την πρόληψη, τον περιορισμό και την, κατά το δυνατόν, αντιμετώπιση οποιωνδήποτε σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται η μεθοδολογία εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, οι Περιβαλλοντικοί Στόχοι (ΠΣ), οι προτάσεις / κατευθύνσεις / μέτρα για την πρόληψη, τον περιορισμό και την, κατά το δυνατόν, αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων, καθώς και το αντίστοιχο Σύστημα Παρακολούθησης τους.

7.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ

Η παρούσα παράγραφος αφορά στην μεθοδολογία εκτίμησης, στην αξιολόγησης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων στο περιβάλλον, που υιοθετήθηκε στα πλαίσια του παρόντος Τομεακού Προγράμματος, βάσει της οποίας πραγματοποιήθηκε διεξοδική αξιολόγηση των επιπτώσεων σύμφωνα με τις ακόλουθες περιβαλλοντικές παραμέτρους και των αντίστοιχων περιβαλλοντικών τους στόχων (ΠΣ), όπως παρουσιάζονται στη συνέχεια. Η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε στα πλαίσια της παρούσας ΣΜΠΕ περιλαμβάνει τα εξής τέσσερα στάδια:

- **Στάδιο 1.** Το στάδιο 1 περιλαμβάνει τον καθορισμό των περιβαλλοντικών παραμέτρων με βάση την Οδηγία 2001/42, των στόχων και των δεικτών παρακολούθησης, σχετικών με το υπό εξέταση σχέδιο.
- **Στάδιο 2.** Ακολούθως, το στάδιο 2 περιλαμβάνει μια πρώτη εκτίμηση και αξιολόγηση των δυνητικών επιπτώσεων συγκεκριμένων βασικών κατευθύνσεων και προτεραιοτήτων σε σχέση με τους περιβαλλοντικούς στόχους που θεωρήθηκαν σημαντικοί για το υπό εξέταση Σχέδιο. Η διαδικασία γίνεται μέσω μια σειράς ερωτήσεων που βασίζονται στον αν και κατά πόσον επιτυγχάνονται οι τιθέμενοι περιβαλλοντικοί στόχοι και δείκτες.
- **Στάδιο 3.** Το στάδιο 3 περιλαμβάνει την αποτίμηση (εντοπισμός και καταγραφή) των σημαντικών επιπτώσεων από συγκεκριμένες δράσεις ή ομάδες δράσεων του σχεδίου σε

σχετικούς περιβαλλοντικούς στόχους και προτείνονται μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων (η διαδικασία αναλυτικά παρατίθεται στο **Παράρτημα Γ**).

- **Στάδιο 4.** Το στάδιο 4 περιλαμβάνει την εκτίμηση των σωρευτικών επιπτώσεων του σχεδίου. Η ανάλυση γίνεται κατά περιβαλλοντικό στόχο, θεματικό τομέα και δράση. Αφού αποτιμηθούν οι επιπτώσεις του σχεδίου στο σύνολό του, συσχετίζονται με την υφιστάμενη κατάσταση και εκτιμώνται και καταγράφονται οι πλέον σημαντικές σωρευτικές / συνεργιστικές επιπτώσεις, η έκταση και ο χαρακτήρας τους και προτείνονται μέτρα για την αντιμετώπισή τους. (η διαδικασία αναλυτικά παρατίθεται στο **Παράρτημα Δ**).

7.3 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ

Για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της παρούσας μελέτης, επιλέχθηκαν οι πλέον συναφείς με το ΤΠΑ περιβαλλοντικές παράμετροι και βασικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι (ΠΣ) που παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 7-1). Οι περιβαλλοντικοί στόχοι που εξετάστηκαν αφορούν σε γενικούς περιβαλλοντικούς στόχους και κατευθύνσεις και δεν εμβαθύνουν σε εξειδικευμένα θέματα σχεδιασμού των επιμέρους έργων.

Πίνακας 7-1: Βασικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο σύμφωνα με την οδηγία 2001/42/ΕΚ

#	Περιβαλλοντικές Παράμετροι	Περιβαλλοντικοί Στόχοι (ΠΣ)
01	Βιοποικιλότητα Χλωρίδα – Πανίδα	ΠΣ1Α: Προστασία, διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας και η αποφυγή απώλειας οικοσυστημάτων και προστατευόμενων ειδών.
02	Ατμόσφαιρα	ΠΣ2Α: Μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα.
03	Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή	ΠΣ3Α: Ελαχιστοποίηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. ΠΣ3Β. Εξοικονόμηση ενέργειας και καυσίμων και αύξηση εκμετάλλευσης ΑΠΕ.
04	Ακουστικό Περιβάλλον - Θόρυβος	ΠΣ4Α: Μείωση του θορύβου και αποφυγή έκθεσης σε επίπεδα περιβαλλοντικού θορύβου που υπερβαίνουν τα επιτρεπτά όρια.

05	Υδάτινοι Πόροι	ΠΣ5Α: Διατήρηση και βελτίωση ποιότητας υπογείων, θαλάσσιων και επιφανειακών υδάτων και της διάσπασης του υδρογραφικού δικτύου
06	Έδαφος	ΠΣ6Α: Διαφύλαξη της ποσότητας και της ποιότητας των εδαφών ΠΣ6Β: Μείωση της ρύπανσης των εδαφών.
07	Τοπίο	ΠΣ7Α: Αποφυγή του κατακερματισμού του τοπίου κατά την εφαρμογή του προγράμματος
08	Πληθυσμός – Κοινωνικο-οικονομικό Περιβάλλον	ΠΣ8Α: Βιώσιμη αύξηση του πληθυσμού. ΠΣ8Β: Βιώσιμη προσβασιμότητα. ΠΣ8Γ: Βελτίωση της πρόσβασης στην εργασία, εκπαίδευση, αγορές, υπηρεσίες, αναψυχή. ΠΣ8Δ: Τόνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις παρεμβάσεις του προγράμματος και διεύρυνση της οικονομικής δραστηριότητας.
09	Ανθρώπινη Υγεία	ΠΣ9Α: Βελτίωση ποιότητας ζωής. ΠΣ9Β: Μείωση των αερίων ρύπων και εκπομπών θορύβου που με τη σειρά τους επιφέρουν αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία.
10	Χρήσεις γης – Περιουσιακά στοιχεία	ΠΣ10Α: Ορθολογική Χρήση γης. ΠΣ10Β: Οικιστική ανάπτυξη.
11	Πολιτιστική Κληρονομιά	ΠΣ11Α: Διατήρηση, προστασία και ανάδειξη ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος.
12	Σχέσεις μεταξύ των ανωτέρω παραγόντων	

7.4 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ – ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Στον παρακάτω πίνακα, παρουσιάζεται η συσχέτιση μεταξύ περιβαλλοντικών στόχων των παραπάνω περιβαλλοντικών παραμέτρων του ΤΠΑ.

Με τον όρο «συσχέτιση» νοείται η δυνατότητα επηρεασμού κατά οιονδήποτε τρόπο συγκεκριμένου άξονα προτεραιότητας και κατ' επέκταση δέσμης δράσεων με περιβαλλοντική παράμετρο. Στις στήλες του Πίνακα παρουσιάζονται οι στρατηγικοί στόχοι, ενώ στις αντίστοιχες γραμμές παρουσιάζονται οι 11 περιβαλλοντικές παράμετροι για τις οποίες εξετάζονται οι επιπτώσεις εφαρμογής του ΤΠΑ, με τους αντίστοιχους περιβαλλοντικούς στόχους, όπως αυτοί παρουσιάζονται παραπάνω.

Πίνακας 7-2: Συσχέτιση μεταξύ περιβαλλοντικών παραμέτρων, ΠΣ και ΑΣ ΕΠΑ του ΤΠΑ

			Μη Συμβατά	Συμβατά	Αβέβαια Σύνδεση	Καμία Σύνδεση		
#	Περιβαλλο- ντικές Παράμετροι	Περιβαλλο- ντικοί Στόχοι	 Έξυπνη ανάπτυξη	 Πράσινη Ανάπτυξη	 Κοινωνική Ανάπτυξη	 Ανάπτυξη Υποδομών	 Εξωστρέφεια	Υποστήριξη Προγραμμάτων
01	Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα	ΠΣ1Α						
02	Ατμόσφαιρα	ΠΣ2Α						
03	Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή	ΠΣ3Α						
		ΠΣ3Β						

#	Περιβαλλοντικές Παράμετροι	Περιβαλλοντικοί Στόχοι	 Έξυπνη ανάπτυξη	 Πράσινη Ανάπτυξη	 Κοινωνική Ανάπτυξη	 Ανάπτυξη Υποδομών	 Εξωστρέφεια	Υποστήριξη Προγραμμάτων
04	Ακουστικό Περιβάλλον - Θόρυβος	ΠΣ4Α						
05	Υδάτινοι Πόροι	ΠΣ5Α						
06	Έδαφος	ΠΣ6Α						
		ΠΣ6Β						
07	Τοπίο	ΠΣ7Α						
08	Πληθυσμός – Κοινωνικο-οικονομικό Περιβάλλον	ΠΣ8Α						
		ΠΣ8Β.						
		ΠΣ8Γ						
		ΠΣ8Δ						
09	Ανθρώπινη Υγεία	ΠΣ9Α						
		ΠΣ9Β						
10	Χρήσεις γης – Περιουσιακά στοιχεία	ΠΣ10Α						
		ΠΣ10Β.						
11	Πολιτιστική Κληρονομιά	ΠΣ11Α						

7.5 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Τα κριτήρια με τα οποία θα γίνει η αξιολόγηση σε επίπεδο περιβαλλοντικών επιπτώσεων παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί. Οι επιπτώσεις μπορούν να είναι άμεσες ή έμμεσες, σημαντικές ή αμελητέες, σωρευτικές, συνεργιστικές, βραχυπρόθεσμες, μεσοπρόθεσμες ή μακροπρόθεσμες, μόνιμες ή προσωρινές.

Πίνακας 7-3: Τα κριτήρια αξιολόγησης των δυνητικών επιπτώσεων

Κριτήριο Αξιολόγησης	Συμβολισμός / Τιμή	Χαρακτηριστικό	Επεξήγηση
Είδος	++	Επίπτωση ισχυρά θετική	■ Θετική επίπτωση. Μία επίπτωση που θεωρείται ότι αντιπροσωπεύει μια βελτίωση στη βασική γραμμή ή εισάγει μια θετική αλλαγή. ➤ <u>Επίπτωση ισχυρά θετική.</u> Η δράση / στόχος είναι πολύ πιθανό να οδηγήσει σε σημαντική ανάπτυξη / βελτιώσεις, πράγμα που συνεπάγεται μεγάλης κλίμακας / μόνιμα οφέλη στην επίτευξη του στόχου της ΣΜΠΕ. ➤ <u>Επίπτωση πιθανά θετική.</u> Η δράση / στόχος μπορεί να επιφέρει μικρή / μέτρια βελτίωση βραχυπρόθεσμα ή μακροπρόθεσμα, οδηγώντας σε μεγάλης κλίμακας προσωρινά ή μεσαίας κλίμακας μόνιμα οφέλη ως προς τη επίτευξη του στόχου. Ακόμη και αν τα οφέλη δείχνουν να είναι προσωρινά, δε θα είναι εύκολο να ανατραπούν προς το χειρότερο ως προς το στόχο σε βάθος χρόνου.
	+	Επίπτωση πιθανά θετική	
	+/-	Επίπτωση ανάμικτη	■ Επίπτωση ανάμικτη. Η επίπτωση μπορεί να είναι τόσο θετική όσο και αρνητική, όπως στην περίπτωση όπου μία δράση μπορεί να αναβαθμίσει κάποια οικοσυστήματα ή προστατευόμενα είδη, αλλά παράλληλα κάποια άλλα οικοσυστήματα μη αυτόχθονα να καταστραφούν.
	0	Επίπτωση ουδέτερη	■ Επίπτωση ουδέτερη. Η δράση / στόχος δεν έχει καμία επίπτωση στην επίτευξη του περιβαλλοντικού στόχου της ΣΜΠΕ είτε βραχυπρόθεσμα είτε μακροπρόθεσμα.

Κριτήριο Αξιολόγησης	Συμβολισμός / Τιμή	Χαρακτηριστικό	Επεξήγηση
	--	Επίπτωση ισχυρά αρνητική	■ Αρνητική επίπτωση. Μία επίπτωση που θεωρείται ότι αντιπροσωπεύει μια δυσμενή αλλαγή από τη βασική γραμμή, ή εισάγει έναν ανεπιθύμητο παράγοντα. Οι αρνητικές επιπτώσεις μπορούν να μειωθούν επαρκώς ή και να απαλειφθούν με τη λήψη των κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης-δράσεων. ➤ <u>Επίπτωση ισχυρά αρνητική:</u> Η δράση / στόχος μπορεί να επιφέρει σημαντική καταστροφή / απώλεια ή μια σειρά μακροπρόθεσμων αρνητικών επιπτώσεων, οδηγώντας σε μεγάλης κλίμακας μόνιμες αρνητικές συνέπειες ως προς την αξιολόγηση του στόχου. Οι επιπτώσεις θα είναι μη αναστρέψιμες και είναι σχεδόν απίθανο να αντιμετωπιστούν. ➤ <u>Επίπτωση πιθανά αρνητική:</u> Η δράση / στόχος μπορεί να επιφέρει μερική καταστροφή ή απώλεια τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα, οδηγώντας σε μεγάλης κλίμακας προσωρινές ή μεσαίας κλίμακας μόνιμες αρνητικές επιπτώσεις στην αξιολόγηση του στόχου. Είναι δυνατόν με τα κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης να μειωθεί το μέγεθος επίδρασής τους.
	-	Επίπτωση πιθανά αρνητική	
	?	Επίπτωση απροσδιόριστη	■ Επίπτωση απροσδιόριστη. Είναι αβέβαιο ή μη προβλέψιμο αν η επίπτωση θα είναι θετική ή αρνητική ως προς τον περιβαλλοντικό στόχο της ΣΜΠΕ.
	i	Αμελητέα	■ Η επίπτωση δε θα συμβεί

Κριτήριο Αξιολόγησης	Συμβολισμός / Τιμή	Χαρακτηριστικό	Επεξήγηση
Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	!	Χαμηλή	■ Η επίπτωση μπορεί πιθανώς να συμβεί
	!!	Μέση	■ Η επίπτωση είναι ιδιαιτέρως πιθανόν να συμβεί, δηλ. συμβαίνει στις περισσότερες περιπτώσεις
	!!!	Βέβαιη	■ Η επίπτωση θα συμβεί σίγουρα
Ένταση	0	Αμελητέα	■ Φυσικό περιβάλλον. Η ένταση μπορεί να εξεταστεί ως προς την ευαισθησία του αποδέκτη, ως εξής: ➤ <u>Αμελητέα.</u> Η επίπτωση στο περιβάλλον δεν είναι ανιχνεύσιμη. ➤ <u>Χαμηλή.</u> Η επίπτωση που επηρεάζει το περιβάλλον κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι φυσικές λειτουργίες και διαδικασίες να μην επηρεάζονται αρνητικά, ή έτσι ώστε να ενισχύονται έως ένα μικρό βαθμό οι φυσικές αυτές λειτουργίες. ➤ <u>Μέση.</u> Το επηρεαζόμενο περιβάλλον μεταβάλλεται αλλά οι φυσικές λειτουργίες και διαδικασίες συνεχίζονται, μολονότι τροποποιημένες, ή έχουν βελτιωθεί σημαντικά. ➤ <u>Υψηλή.</u> Οι φυσικές λειτουργίες ή διαδικασίες μεταβάλλονται στο βαθμό που θα σταματήσουν προσωρινά ή μόνιμα, ή στην περίπτωση μιας θετικής επίπτωσης, θα αποκατασταθούν πολύ κοντά στη φυσική τους κατάσταση σε ό,τι αφορά τις λειτουργίες και διαδικασίες. ■ Ανθρωπογενές περιβάλλον. Η ένταση μπορεί να εξεταστεί ως προς την ικανότητα των επηρεαζόμενων από το έργο ατόμων/κοινοτήτων να αντιμετωπίσουν ή να
	1	Μικρή	
	2	Μέση	
	3	Υψηλή	

Κριτήριο Αξιολόγησης	Συμβολισμός / Τιμή	Χαρακτηριστικό	Επεξήγηση
			προσαρμοστούν στις αρνητικές αλλαγές που προκαλούνται από το έργο, το βαθμό στον οποίο η ποιότητα ζωής/ευεξία τους θα ενισχυθεί ως αποτέλεσμα των κοινωνικό-οικονομικών οφελών. ➤ <u>Αμελητέα</u>. Δεν υπάρχει καμία αισθητή αλλαγή στην ποιότητα ζωής των ατόμων. ➤ <u>Χαμηλή</u>. Τα άτομα / κοινότητες είναι ικανά να αντιμετωπίσουν/προσαρμοστούν στις αρνητικές επιπτώσεις με σχετική ευκολία και να διατηρήσουν την ποιότητα ζωής / ευεξία που είχαν πριν την επίπτωση. Τα άτομα θα επωφεληθούν οριακά από την προτεινόμενη δραστηριότητα και θα βιώσουν μία σχετικά μικρή βελτίωση στην ποιότητα ζωής / ευεξία τους. ➤ <u>Μέση</u>. Τα άτομα / κοινότητες είναι ικανά να αντιμετωπίζουν/προσαρμόζονται στις αρνητικές επιπτώσεις με κάποια δυσκολία και να διατηρούν τα μέσα βιοπορισμού που είχαν πριν την επίπτωση αλλά μόνο με ένα βαθμό υποστήριξης μετριασμού. Η ποιότητα ζωής / ευεξία των ατόμων βελτιώνεται σημαντικά ως αποτέλεσμα των οφελών. ➤ <u>Υψηλή</u>. Όσοι επηρεάζονται δε θα είναι ικανοί να αντιμετωπίσουν/προσαρμοστούν στις αρνητικές αλλαγές και να εξακολουθήσουν να διατηρούν την ποιότητα ζωής/ευεξία που είχαν πριν την επίπτωση. Η ποιότητα ζωής/ευεξία των ατόμων θα βελτιωθεί σημαντικά.
Έκταση	1	Στο πεδίο	■ Επιπτώσεις που περιορίζονται εντός των ορίων του έργου

Κριτήριο Αξιολόγησης	Συμβολισμός / Τιμή	Χαρακτηριστικό	Επεξήγηση
	2	Τοπική	■ Επιπτώσεις που επηρεάζουν μία περιορισμένη περιοχή γύρω από τη θέση του έργου
	3	Περιφερειακή	■ Επιπτώσεις που επηρεάζουν τους περιφερειακά σημαντικούς περιβαλλοντικούς πόρους ή αντιμετωπίζονται σε περιφερειακή κλίμακα όπως καθορίζεται από τα διοικητικά όρια, τον τύπο του οικότοπου / οικοσύστημα κλπ.
	4	Εθνική/Διεθνής - Διασυνοριακή	■ Επιπτώσεις που επηρεάζουν τους εθνικά και διεθνώς σημαντικούς περιβαλλοντικούς πόρους ή επηρεάζουν μια περιοχή σημαντική από εθνικής άποψης / ή έχουν μακρο-οικονομικές συνέπειες
Αναστρεψιμότητα	A	Αναστρέψιμη επίπτωση	■ Αφορά στην ικανότητα ενός οικοσυστήματος ή αποδέκτη να επιστρέψει στην κατάσταση πριν την επίπτωση χρησιμοποιώντας τους δικούς του μηχανισμούς ανθεκτικότητας
	MA	Μη - Αναστρέψιμη επίπτωση	
Διάρκεια	1	Βραχυπρόθεσμη	■ Επιπτώσεις που προβλέπεται να διαρκέσουν μόνο κατά τη διάρκεια της περιόδου κατασκευής
	2	Μακροπρόθεσμη	■ Επιπτώσεις που θα συνεχίσουν καθόλη τη διάρκεια ζωής του έργου, αλλά σταματούν όταν διακοπεί και η λειτουργία του έργου

Κριτήριο Αξιολόγησης	Συμβολισμός / Τιμή	Χαρακτηριστικό	Επεξήγηση
	3	Μόνιμη	Επιπτώσεις που προκαλούν μία μόνιμη αλλαγή στον επηρεαζόμενο αποδέκτη ή πόρο (πχ. απομάκρυνση ή καταστροφή του οικολογικού οικότοπου) και που διαρκούν ουσιαστικά και πέραν της διάρκειας ζωής του έργου
Σωρευτικότητα/Συνέργεια	0	Μη Σωρευτικές/ Συνεργιστικές επιπτώσεις	Οι επιπτώσεις που δρουν από κοινού με άλλες επιπτώσεις (συμπεριλαμβανομένων εκείνων από τις ταυτόχρονες ή μελλοντικές δραστηριότητες τρίτων μερών) με σκοπό να επηρεάσουν τους ίδιους πόρους και/ή αποδέκτες
	1	Σωρευτικές / Συνεργιστικές επιπτώσεις	

7.6 ΚΑΘΟΔΗΓΗΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ

Παρακάτω τίθενται οι καθοδηγητικές ερωτήσεις ανά περιβαλλοντική παράμετρο, η συζήτηση των οποίων θα συμβάλλει στον καθορισμό των σημαντικών επιπτώσεων ανά θεματικό τομέα.

Πίνακας 7-4: Καθοδηγητικές ερωτήσεις ανά περιβαλλοντική παράμετρο

1. Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα	
E1.1	■ Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα οδηγήσουν σε απώλεια οικοσυστημάτων;
E1.2	■ Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα επηρεάσουν προστατευόμενες περιοχές;
E1.3	■ Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα επηρεάσουν δυσμενώς τα είδη πανίδας και χλωρίδας;
E1.4	■ Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα κατακερματίσουν τη συνέχεια μεταξύ σημαντικών οικοσυστημάτων και προστατευόμενων περιοχών, ή που θα αποτελέσουν φραγμό στις μετακινήσεις ατόμων ή πληθυσμών πανίδας;
2. Ατμόσφαιρα	
E2.1	■ Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα σε μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα;
3. Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή	
E3.1	■ Θα υπάρξει μεταβολή επί τα χείρω των εκπομπών αέριων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου που προκύπτουν από τις δράσεις του ΤΠΑ;
E3.2	■ Η υλοποίηση του προγράμματος μέσω των παρεμβάσεων θα πετύχει προσαρμοστικότητα στην κλιματική αλλαγή;
E3.3	■ Θα υποστηριχθεί από την υλοποίηση του ΤΠΑ η ενεργειακή αποδοτικότητα;

E3.5	■ Αναμένεται οι παρεμβάσεις του ΤΠΑ να επηρεάσουν θετικά το βαθμό χρήσης ΑΠΕ;
4. Θόρυβος	
E4.1	■ Θα μειωθούν τα επίπεδα θορύβου;
5. Υδάτινοι Πόροι	
E5.1	■ Αναμένεται οι παρεμβάσεις του ΤΠΑ να προστατέψουν το υδατικό περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένων των ακτών από ρύπανση, ή ακόμα και να βελτιώσουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και του θαλάσσιου περιβάλλοντος;
E5.2	■ Αναμένεται οι παρεμβάσεις του ΤΠΑ να διατηρήσουν/βελτιώσουν τα ποσοτικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και να προστατέψουν το υδατικό περιβάλλον από διάσπαση του υδρογραφικού δικτύου;
E5.3	■ Θα υποστηριχθεί από την υλοποίηση του ΤΠΑ η ορθολογική χρήση νερού
6. Έδαφος	
E6.1	■ Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην διαφύλαξη της ποσότητας και της ποιότητας των χρήσιμων εδαφών;
E6.2	■ Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην μείωση της ρύπανσης και υποβάθμισης του εδάφους;
E6.3	■ Θα υποστηριχθεί από την υλοποίηση του ΤΠΑ η βιώσιμη διαχείριση αποβλήτων;
7. Τοπίο	
E7.1	■ Θα υπάρξει μεταβολή στον φυσικό, πολιτιστικό και αισθητικό χαρακτήρα του τοπίου στις περιοχές υλοποίησης του ΤΠΑ;
E7.2	■ Θα υπάρξει κατακερματισμός του τοπίου από την υλοποίηση του ΤΠΑ;
E7.3	■ Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην αναβάθμιση της αισθητικής του τοπίου;
8. Πληθυσμός – Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον	
E8.1	■ Θα αυξηθεί βιώσιμα ο πληθυσμός;

E8.2	■ Βελτιώνεται η πρόσβαση στις κοινωνικές, υγειονομικές και δημόσιες υπηρεσίες για όλες τις κοινωνικές ομάδες και ιδιαίτερα για άτομα ευαίσθητων κατηγοριών;
E8.3	■ Αναμένεται τόνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις παρεμβάσεις του ΤΠΑ;
E8.4	■ Αναμένεται διεύρυνση της οικονομικής δραστηριότητας που σχετίζεται ή εξαρτάται από τις παρεμβάσεις του ΤΠΑ;
9. Ανθρώπινη Υγεία	
E9.1	■ Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην βελτίωση της ποιότητας ζωής;
E9.2	■ Θα υπάρξει μείωση των αερίων ρύπων και εκπομπών θορύβου από την υλοποίηση του ΤΠΑ;
E9.3	■ Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην προστασία και βελτίωση της ανθρώπινης υγείας;
10. Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία	
E10.1	■ Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ εντάσσονται σε ένα πλαίσιο ορθολογικών χρήσεων γης;
E10.2	■ Η υλοποίηση του Προγράμματος θα επηρεάσει τη ζήτηση γης και την οικιστική ανάπτυξη;
11. Πολιτιστική Κληρονομιά	
E11.1	■ Προστατεύονται επαρκώς μνημεία, ιστορικά κτίρια και αρχαιολογικά προστατευόμενες περιοχές από τη λειτουργία και ανάπτυξη των υποδομών;
E11.2	■ Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην βελτίωση της προσβασιμότητας σε χώρους και εκδηλώσεις πολιτιστικού ενδιαφέροντος,

7.7 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ

Στην παρούσα ενότητα παρατίθενται συνοπτικά οι Αναπτυξιακοί Στόχοι και οι αντίστοιχες δράσεις για την άμεση σύνδεσή τους με την ανάλυση των επιπτώσεων. Η μέθοδος που επιλέχθηκε είναι η εξέταση του αν και πως κάποια δράση επηρεάζει τις περιβαλλοντικές παραμέτρους μέσω των καθοδηγητικών ερωτήσεων.

Ακολούθως, παρουσιάζονται οι σημαντικές επιπτώσεις ανά περιβαλλοντική παράμετρο, όπως αυτές προέκυψαν από την ανάλυση που παρουσιάζεται παρακάτω. Καθώς οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τις δράσεις και έργα του προγράμματος ενδέχεται να είναι διαφορετικές ανά αναπτυξιακό στόχο, η εκτίμηση των επιπτώσεων γίνεται χωριστά για κάθε ένα από τους πέντε (5) Αναπτυξιακούς Στόχους. Για τον τελευταίο την Υποστήριξη Προγραμμάτων δεν τίθεται θέμα επιπτώσεων, καθώς αποτελεί άξονα με δράσεις διοικητικές ή ωρίμανσης με μελέτες και συμβουλευτική υποστήριξη για την υλοποίηση των ανωτέρω αξόνων ανάπτυξης. Στις ενότητες που ακολουθούν αναλύονται οι επιπτώσεις που προκύπτουν από τις επιμέρους δράσεις των ΑΠ που έχουν σχεδιαστεί να συνεισφέρουν στους ΑΣ ΕΠΑ.

7.7.1 Αξιολόγηση επιπτώσεων από τις δράσεις που συνεισφέρουν κατά προτεραιότητα στον ΑΣ ΕΠΑ – Έξυπνη Ανάπτυξη

Στον παρακάτω πίνακα καταγράφονται οι Άξονες Προτεραιότητας (ΑΠ) και οι κατηγορίες δράσεων που συνεισφέρουν κατά προτεραιότητα στον ΑΣ ΕΠΑ - Έξυπνη Ανάπτυξη:

Πίνακας 7-5: ΑΣ ΕΠΑ- Έξυπνη Ανάπτυξη - ΑΠ και δράσεις

ΑΠ	Δράσεις	
ΑΠ01	Δημιουργία επιλεγμένων κεντρικών ερευνητικών κέντρων και προγραμμάτων σε τομείς αιχμής ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις προώθησης καινοτομίας στα γαλάζια επαγγέλματα ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις δικτύωσης με στόχο την μεταφορά τεχνογνωσίας της τέχνης των γαλάζιων επαγγελμάτων ■ ΔΡΑΣΗ 3: Κατάρτιση ειδικού προγράμματος προώθησης νέων επαγγελμάτων που συνδέονται με τη σύγχρονη ναυτική εργασία	✓✓

ΑΠ	Δράσεις	
ΑΠ02	Προώθηση αποτελεσμάτων έρευνας, καινοτομίας και τεχνολογίας στις επιχειρήσεις ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις προώθησης καινοτομίας και τεχνολογικής έρευνας προς τις επιχειρήσεις και αξιοποίησης δυναμικού θαλάσσιων εθνικών μεταφορών και μεταφορών μικρών αποστάσεων με σκοπό την προσαρμογή στα νέα περιβαλλοντικά δεδομένα και τις διεθνείς υποχρεώσεις.	✓✓
ΑΠ03	Δημόσια διοίκηση και ψηφιοποίηση - ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις εκσυγχρονισμού πληροφοριακών συστημάτων και Ολοκληρωμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες προς τους πολίτες, επιχειρήσεις και εργαζόμενους του Τομέα ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις ΤΠΕ σε δίκτυα συνδυσμένων νησιωτικών μεταφορών	✓✓
ΑΠ03	Δημόσια διοίκηση και ψηφιοποίηση - ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Β ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις εκσυγχρονισμού διοίκησης μέσω ηλεκτρονικής διακυβέρνησης	✓✓
ΑΠ04	Ψηφιακές δεξιότητες και ψηφιακή ένταξη - ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις ανάπτυξης και βελτίωσης ψηφιακών δεξιοτήτων – χρηστών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης	✓✓
ΑΠ04	Ψηφιακές δεξιότητες και ψηφιακή ένταξη -ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Β ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις ανάπτυξης και βελτίωσης ψηφιακών δεξιοτήτων – χρηστών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις αναβάθμισης κάλυψης ευρυζωνικών επικοινωνιών υπερύψηλης ταχύτητας	✓✓

Οι δράσεις αυτές αφορούν έργα που δεν περιλαμβάνουν οικοδομικές και κατασκευαστικές εργασίες εκτός από την πιθανή προμήθεια κάποιου εξοπλισμού και από δραστηριότητες ψηφιακού χαρακτήρα. Ως εκ τούτου, δεν υφίσταται φάση κατασκευής άρα ούτε και αναμενόμενες άμεσες (πρωτογενείς) επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Κατά την υλοποίηση των δράσεων, οι επιδράσεις στους περιβαλλοντικούς τομείς είναι λοιπόν εξαιρετικά περιορισμένες και στην πλειοψηφία τους θετικές, κυρίως σε ότι αφορά τον πληθυσμό, με καλύτερες υπηρεσίες προς τους πολίτες με λιγότερο περιβαλλοντικό «κόστος», αλλά και τις θετικές έμμεσες επιδράσεις της προώθησης της έρευνας, της καινοτομίας και της ψηφιοποίησης.

Σε γενικές γραμμές, η λειτουργία (πχ. ανάπτυξης και βελτίωσης ψηφιακών δεξιοτήτων, δράσεις εκσυγχρονισμού διοίκησης μέσω ηλεκτρονικής διακυβέρνησης) μπορεί να μειώσει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των δράσεων των λοιπών Αναπτυξιακών Στόχων συμβάλλοντας στην καλύτερη και αποτελεσματικότερη διαχείριση και παρακολούθηση τους, με αποτέλεσμα τα έργα να υλοποιούνται και να λειτουργούν σύμφωνα με το σχεδιασμό τους και τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

Ενδεχομένως επίσης να περιλαμβάνεται η μείωση των μετακινήσεων των πολιτών μέσω των δράσεων εκσυγχρονισμού πληροφοριακών συστημάτων και την παροχή ολοκληρωμένων ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τους πολίτες, επιχειρήσεις και εργαζόμενους του Τομέα.

Δεν θα πρέπει ωστόσο να ξεχνάμε πως η ψηφιοποίηση απαιτεί έναν μεγάλο όγκο υλικών και μηχανημάτων (hardware) που να καλύπτει τα τελικά προϊόντα ΤΠΕ, κέντρα δεδομένων, δίκτυα καθώς

και συνοδευτικές υποδομές (π.χ. ψύξη, Συστήματα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος, κ.λπ.). Όλα αυτά μηχανήματα απαιτούν ενέργεια και πόρους καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής, με αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον προκαλούνται επίσης από τα ηλεκτρονικά απόβλητα (e-waste) .

Αν και οι ΤΠΕ εκτιμάται ότι αντιπροσωπεύουν περίπου το 4% της παγκόσμιας κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας και το 1,4% των παγκόσμιων εκπομπών άνθρακα, επιτρέπουν σε άλλους τομείς να γίνουν πιο ενεργειακά αποδοτικοί. Όταν συνυπολογίζονται οι επιπτώσεις σε άλλους τομείς, η χρήση των ΤΠΕ μπορεί να αποφέρει καθαρές μειώσεις στην παγκόσμια χρήση ενέργειας και εκπομπές άνθρακα, καθώς οι ψηφιακές υπηρεσίες βελτιστοποιούν ή αντικαθιστούν δραστηριότητες παραδοσιακά εκτός ΤΠΕ.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως περισσότερο από το 25% του ΑΕΠ της χώρας – με όρους καθαρής παραγόμενης αξίας – προέρχεται από οικονομικές δραστηριότητες της Γαλάζιας Οικονομίας που σχετίζονται με τη ναυτιλία, τον τουρισμό και τα συμπληρωματικά αυτών επαγγέλματα. Οι δράσεις σχετικές με τα γαλάζια επαγγέλματα και οι δράσεις προώθησης καινοτομίας και τεχνολογικής έρευνας προς τις επιχειρήσεις και αξιοποίησης δυναμικού θαλάσσιων εθνικών μεταφορών και μεταφορών μικρών αποστάσεων (ιδιαίτερα αν συμβάλλουν στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των πλοίων, τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεών τους, την καλύτερη ποιότητα ζωής στη θάλασσα, κλπ.) ενδέχεται να έχουν άμεσες και έμμεσες θετικές επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Στη συνέχεια ακολουθεί μια αξιολόγηση των αναμενόμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεων των έργων και δράσεων του αναπτυξιακού αυτού στόχου ανά περιβαλλοντική παράμετρο.

Πίνακας 7-6: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στην Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ1Α: Προστασία, διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας και η αποφυγή απώλειας οικοσυστημάτων και προστατευόμενων ειδών		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E1.1	Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα οδηγήσουν σε απώλεια οικοσυστημάτων;	0	i	0	4	MA	2/3	1
	E1.2	Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα επηρεάσουν προστατευόμενες περιοχές;	0	i	0	4	MA	2/3	1
	E1.3	Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα επηρεάσουν δυσμενώς τα είδη πανίδας και χλωρίδας;	0	i	0	4	MA	2/3	1
	E1.4	Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα κατακερματίσουν τη συνέχεια μεταξύ σημαντικών οικοσυστημάτων και προστατευόμενων περιοχών, ή που θα αποτελέσουν φραγμό στις μετακινήσεις ατόμων ή πληθυσμών πανίδας;	0	i	0	4	MA	2/3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Ουδέτερη 0								
Σχόλια	Οι δράσεις δεν έχουν άμεσες (πρωτογενώς) ούτε αρνητικές ή θετικές επιπτώσεις στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο καθώς δεν επιδρούν οι ίδιες στο περιβάλλον. Εν τούτοις όλες οι προαναφερθείσες δράσεις αναμένεται να έχουν θετικές έμμεσες (δευτερογενώς) επιπτώσεις, καθώς θα διευκολύνουν τη διαχείριση και παρακολούθηση των έργων κατά την κατασκευή και λειτουργία τους, με αποτέλεσμα								

να υλοποιούνται και να λειτουργούν αυτά σύμφωνα με το σχεδιασμό τους από τις εγκριθείσες μελέτες και τους περιβαλλοντικούς όρους. Οι επιπτώσεις θα είναι μικρής έντασης, και σωρευτικά θετικές με τις λοιπές δράσεις του προγράμματος.

Πίνακας 7-7: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στην Ατμόσφαιρα

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ2Α: Μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστρέψιμότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E2.1	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα σε μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα;	+	!!	1	4	ΜΑ	2/3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετική +								
Σχόλια	Οι δράσεις και τα έργα του στόχου Έξυπνης Ανάπτυξης αναμένεται να έχουν γενικά θετικές έμμεσες (δευτερογενώς) επιπτώσεις, καθώς ενδέχεται οι δράσεις να οδηγήσουν σε μείωση των μετακινήσεων των πολιτών μέσω του εκσυγχρονισμού πληροφοριακών συστημάτων και την παροχή ολοκληρωμένων ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τους πολίτες, επιχειρήσεις και εργαζόμενους του Τομέα. Ενδέχεται επίσης οι δράσεις προώθησης καινοτομίας και τεχνολογικής έρευνας προς τις επιχειρήσεις και αξιοποίησης δυναμικού θαλάσσιων εθνικών μεταφορών και μεταφορών μικρών αποστάσεων να έχουν έμμεσες θετικές επιπτώσεις στο περιβάλλον σε περίπτωση που συμβάλλουν στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των πλοίων, τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεών τους, την καλύτερη ποιότητα ζωής στη θάλασσα, κλπ. Οι επιπτώσεις θα είναι μικρής έντασης.								

Πίνακας 7-8: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στο Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ3Α: Ελαχιστοποίηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. ΠΣ3Β. Εξοικονόμηση ενέργειας και καυσίμων και αύξηση εκμετάλλευσης ΑΠΕ		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E3.1	Θα υπάρξει μεταβολή επί τα χείρω των εκπομπών αερίων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου που προκύπτουν από τις δράσεις του ΤΠΑ;	+	!!	0/1	4	MA	2/3	1
	E3.2	Η υλοποίηση του προγράμματος μέσω των παρεμβάσεων θα πετύχει προσαρμοστικότητα στην κλιματική αλλαγή;	+	!!	0/1	4	MA	2/3	1
	E3.3	Θα υποστηριχθεί από την υλοποίηση του ΤΠΑ η ενεργειακή αποδοτικότητα;	+	!	0/1	4	MA	2/3	1
	E3.4	Αναμένεται οι παρεμβάσεις του ΤΠΑ να επηρεάσουν θετικά το βαθμό χρήσης ΑΠΕ;	0	j	0	4	MA	2/3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετική +								
Σχόλια	Αν και οι ΤΠΕ εκτιμάται ότι αντιπροσωπεύουν περίπου το 4% της παγκόσμιας κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας και το 1,4% των παγκόσμιων εκπομπών άνθρακα, στηρίζουν την ενεργειακή αποδοτικότητα άλλων τομέων και επιτρέπουν στην Δημόσια Διοίκηση να λειτουργεί με μεγαλύτερη διαφάνεια και αποτελεσματικότητα, αντισταθμίζοντας τις όποιες αρνητικές επιπτώσεις. Με την προώθηση των ψηφιακών δράσεων του ΑΣ ΕΠΑ 1 επιτυγχάνεται καλύτερη και αποτελεσματικότερη διαχείριση και παρακολούθηση των λοιπών δράσεων, με αποτέλεσμα τα έργα των υπολοίπων ΑΣ ΕΠΑ να υλοποιούνται και να λειτουργούν σύμφωνα με το σχεδιασμό τους και τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους. Οι συγκεκριμένες δράσεις του προγράμματος κρίνεται λοιπόν πως επιφέρουν θετικές επιπτώσεις μικρής έντασης, και συνεργιστικά θετικές με όλες τις λοιπές δράσεις.								

Πίνακας 7-9: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στο Ακουστικό Περιβάλλον - Θόρυβος

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ4Α: Μείωση του θορύβου και αποφυγή έκθεσης σε επίπεδα περιβαλλοντικού θορύβου που υπερβαίνουν τα επιτρεπτά όρια.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρο/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E4.1	Θα μειωθούν τα επίπεδα θορύβου;	0	i	0				
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Ουδέτερη 0								
Σχόλια	Καμία από τις παραπάνω δράσεις δεν αναμένεται να έχει άμεσα ούτε αρνητικές ούτε θετικές επιπτώσεις στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο								

Πίνακας 7-10: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στους Υδάτινους Πόρους

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ5Α: Διατήρηση και βελτίωση ποιότητας υπογείων, θαλάσσιων και επιφανειακών υδάτων και της διάσπασης του υδρογραφικού δικτύου		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E5.1	Αναμένεται οι παρεμβάσεις του ΤΠΑ να προστατέψουν το υδατικό περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένων των ακτών από ρύπανση, ή ακόμα και να βελτιώσουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και του θαλάσσιου περιβάλλοντος;	+	!	1	2	MA	2	1
	E5.2	Αναμένεται οι παρεμβάσεις του ΤΠΑ να διατηρήσουν/βελτιώσουν τα ποσοτικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και να προστατέψουν το υδατικό περιβάλλον από διάσπαση του υδρογραφικού δικτύου;	+	!	1	2	MA	2	1
	E5.3	Θα υποστηριχθεί από την υλοποίηση του ΤΠΑ η ορθολογική χρήση νερού	0	j	0	2	MA	2	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετική +								
Σχόλια	Οι δράσεις σχετικές με την έρευνα και την καινοτομία αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο, στηρίζοντας την αύξηση των γνώσεων, τη συλλογή και την αξιοποίηση δεδομένων για τη θάλασσα. Οι δράσεις αναμένεται επίσης να έχουν θετικές έμμεσες (δευτερογενώς) επιπτώσεις καθώς θα διευκολύνουν τη διαχείριση και παρακολούθηση των έργων κατά την κατασκευή και λειτουργία τους, με αποτέλεσμα να υλοποιούνται και να λειτουργούν αυτά σύμφωνα με το σχεδιασμό τους και τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.								

Πίνακας 7-11: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στο Έδαφος

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Διαφύλαξη της ποσότητας και της ποιότητας των εδαφών ΠΣ6Β: Μείωση της ρύπανσης των εδαφών.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E6.1	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην διαφύλαξη της ποσότητας και της ποιότητας των χρήσιμων εδαφών;	0	i	0	2	MA	2	1
	E6.2	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην μείωση της ρύπανσης και υποβάθμισης του εδάφους;	0	i	0	2	MA	2	1
	E6.3	Θα υποστηριχθεί από την υλοποίηση του ΤΠΑ η βιώσιμη διαχείριση αποβλήτων;	0	i	0	2	MA	2	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Ουδέτερη 0								
Σχόλια	Οι δράσεις δεν έχουν άμεσες (πρωτογενώς) ούτε αρνητικές ή θετικές επιπτώσεις στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο καθώς δεν επιδρούν οι ίδιες στο περιβάλλον. Εν τούτοις όλες οι προαναφερθείσες δράσεις αναμένεται να έχουν θετικές έμμεσες (δευτερογενώς) επιπτώσεις, καθώς θα διευκολύνουν τη διαχείριση και παρακολούθηση των έργων κατά την κατασκευή και λειτουργία τους, με αποτέλεσμα να υλοποιούνται και να λειτουργούν αυτά σύμφωνα με το σχεδιασμό τους από τις εγκριθείσες μελέτες και τους περιβαλλοντικούς όρους. Οι επιπτώσεις θα είναι μικρής έντασης, και σωρευτικά θετικές με τις λοιπές δράσεις του προγράμματος.								

Πίνακας 7-12: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στο Τοπίο

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ7Α: Αποφυγή του κατακερματισμού του τοπίου κατά την εφαρμογή του προγράμματος		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E7.1	Θα υπάρξει μεταβολή στον φυσικό, πολιτιστικό και αισθητικό χαρακτήρα του τοπίου στις περιοχές υλοποίησης του ΤΠΑ;	0	i	0	2	MA	2/3	1
	E7.2	Θα υπάρξει κατακερματισμός του τοπίου από την υλοποίηση του ΤΠΑ;	0	i	0	2	MA	2/3	1
	E7.3	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην αναβάθμιση της αισθητικής του τοπίου;	0	i	0	2	MA	2/3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Ουδέτερη 0								
Σχόλια	Οι δράσεις δεν έχουν άμεσες (πρωτογενώς) ούτε αρνητικές ή θετικές επιπτώσεις στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο καθώς δεν επιδρούν οι ίδιες στο περιβάλλον. Εν τούτοις όλες οι προαναφερθείσες δράσεις αναμένεται να έχουν θετικές έμμεσες (δευτερογενώς) επιπτώσεις, καθώς θα διευκολύνουν τη διαχείριση και παρακολούθηση των έργων κατά την κατασκευή και λειτουργία τους, με αποτέλεσμα να υλοποιούνται και να λειτουργούν αυτά σύμφωνα με το σχεδιασμό τους από τις εγκριθείσες μελέτες και τους περιβαλλοντικούς όρους. Οι επιπτώσεις θα είναι μικρής έντασης, και σωρευτικά θετικές με τις λοιπές δράσεις του προγράμματος.								

Πίνακας 7-13: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στον Πληθυσμό και το Κοινωνικό-οικονομικό Περιβάλλον

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ8Α: Βιώσιμη αύξηση του πληθυσμού. ΠΣ8Β: Βιώσιμη προσβασιμότητα. ΠΣ8Γ: Βελτίωση της πρόσβασης στην εργασία, εκπαίδευση, αγορές, υπηρεσίες, αναψυχή. ΠΣ8Δ: Τόνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις παρεμβάσεις του προγράμματος και διεύρυνση της οικονομικής δραστηριότητας.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E8.1	Θα αυξηθεί βιώσιμα ο πληθυσμός;	0	!	0				
	E8.2	Βελτιώνεται η πρόσβαση στις κοινωνικές, υγειονομικές και δημόσιες υπηρεσίες για όλες τις κοινωνικές ομάδες και ιδιαίτερα για άτομα ευαίσθητων κατηγοριών;	++	!!	2	1	MA	3	1
	E8.3	Αναμένεται τόνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις παρεμβάσεις του ΤΠΑ;	++	!!	2/3	1	MA	2/3	1
	E8.4	Αναμένεται διεύρυνση της οικονομικής δραστηριότητας που σχετίζεται ή εξαρτάται από τις παρεμβάσεις του ΤΠΑ;	++	!!	2/3	1	MA	2/3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετική ++								
Σχόλια	Αναμένεται να σημειωθούν θετικές άμεσες (πρωτογενείς) και έμμεσες (δευτερογενείς) επιπτώσεις, καθώς οι δράσεις θα ενισχύσουν την προσβασιμότητα των πολιτών, των επιχειρήσεων και των εργαζομένων του τομέα σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες, θα στηρίξουν την απασχόληση και τις επενδύσεις στη Γαλάζια Οικονομία αλλά και τις συνεργασίες φορέων-επιχειρήσεων-ερευνητικών ιδρυμάτων ενισχύοντας την εδαφικής – νησιωτικής συνοχής με σεβασμό στο περιβάλλον. Αναμένονται επίσης θετικές επιπτώσεις μέσω της διευκόλυνσης της διαχείρισης και παρακολούθησης των δράσεων των άλλων στόχων κατά την κατασκευή και λειτουργία τους, με αποτέλεσμα να υλοποιούνται και να λειτουργούν σύμφωνα με το σχεδιασμό τους και τους περιβαλλοντικούς όρους. Εξάιρεση αποτελεί η επίδραση στην								

δημογραφική κατάσταση του πληθυσμού, η οποία θα είναι ουδέτερη. Συνολικά, οι επιπτώσεις θα είναι μέσης-υψηλής έντασης, μεσοπρόθεσμες, και μόνιμες και συνεργιστικά θετικές με όλες τις λοιπές δράσεις.

Πίνακας 7-14: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στην Ανθρώπινη Υγεία

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ9Α: Βελτίωση ποιότητας ζωής. ΠΣ9Β: Μείωση των αερίων ρύπων και εκπομπών θορύβου που με τη σειρά τους επιφέρουν αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E9.1	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΓΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην βελτίωση της ποιότητας ζωής;	+	!!	1	4	MA	2/3	1
	E9.2	Θα υπάρξει μείωση των αερίων ρύπων και εκπομπών θορύβου από την υλοποίηση του ΤΓΠΑ;	0/+	!!	1	4	MA	2/3	1
	E9.3	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΓΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην προστασία και βελτίωση της ανθρώπινης υγείας;	0/+	!	1	4	MA	2/3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετική +								
Σχόλια	Οι δράσεις και τα έργα του στόχου Έξυπνης Ανάπτυξης αναμένεται να έχουν γενικά θετικές έμμεσες (δευτερογενώς) επιπτώσεις, καθώς ενδέχεται οι δράσεις να οδηγήσουν σε μείωση των μετακινήσεων των πολιτών μέσω του εκσυγχρονισμού πληροφοριακών συστημάτων και την παροχή ολοκληρωμένων ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τους πολίτες, επιχειρήσεις και εργαζόμενους του Τομέα. Ενδέχεται επίσης οι δράσεις προώθησης καινοτομίας και τεχνολογικής έρευνας προς τις επιχειρήσεις και αξιοποίησης δυναμικού θαλάσσιων εθνικών								

	μεταφορών και μεταφορών μικρών αποστάσεων να έχουν έμμεσες θετικές επιπτώσεις στο περιβάλλον σε περίπτωση που συμβάλλουν στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των πλοίων, τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεών τους, την καλύτερη ποιότητα ζωής στη θάλασσα, κλπ. Οι επιπτώσεις θα είναι μικρής έντασης.
--	---

Πίνακας 7-15: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στις Χρήσεις γης –Περιουσιακά στοιχεία

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ10Α: Ορθολογική Χρήση γης. ΠΣ10Β: Οικιστική ανάπτυξη.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E10.1	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ εντάσσονται σε ένα πλαίσιο ορθολογικών χρήσεων γης;	0	i	0				
	E10.2	Η υλοποίηση του Προγράμματος θα επηρεάσει τη ζήτηση γης και την οικιστική ανάπτυξη;	0	i	0				
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Ουδέτερη 0								
Σχόλια	Καμία από τις παραπάνω δράσεις δεν αναμένεται να έχει άμεσα ούτε αρνητικές ούτε θετικές επιπτώσεις στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο								

Πίνακας 7-16: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ1 στην Πολιτιστική Κληρονομιά

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ11Α: Διατήρηση, προστασία και ανάδειξη ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E11.1	Προστατεύονται επαρκώς μνημεία, ιστορικά κτίρια και αρχαιολογικά προστατευόμενες περιοχές από τη λειτουργία και ανάπτυξη των υποδομών;	0	i	0				
	E11.2	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην βελτίωση της προσβασιμότητας σε χώρους και εκδηλώσεις πολιτιστικού ενδιαφέροντος;	0	i	0				
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Ουδέτερη 0								
Σχόλια	Καμία από τις παραπάνω δράσεις δεν αναμένεται να έχει άμεσα ούτε αρνητικές ούτε θετικές επιπτώσεις στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο								

7.7.2 Αξιολόγηση επιπτώσεων από τις δράσεις που συνεισφέρουν κατά προτεραιότητα στον ΑΣ ΕΠΑ – Πράσινη Ανάπτυξη

Στον παρακάτω πίνακα καταγράφονται οι Άξονες Προτεραιότητας (ΑΠ) και οι κατηγορίες δράσεων που συνεισφέρουν κατά προτεραιότητα στον ΑΣ ΕΠΑ - Πράσινη Ανάπτυξη:

Πίνακας 7-17: ΑΣ ΕΠΑ- Πράσινη Ανάπτυξη - ΑΠ και δράσεις

ΑΠ	Δράσεις	
ΑΠ05	Ενεργειακή απόδοση - ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις ενεργειακής αναβάθμισης υποδομών και κτιρίων - ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις υιοθέτηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας - ΔΡΑΣΗ 3: Δράσεις ανάπτυξης υποδομών παροχής ενέργειας στα ελιμενίζοντα πλοία - ΔΡΑΣΗ 4: Δράσεις αναβάθμισης υποδομών με την αξιοποίηση ΑΠΕ	✓✓
ΑΠ06	Ανάπτυξη υποδομών και προστασία περιβάλλοντος (μικρά φράγματα, αρδευτικά δίκτυα, ύδρευση - αποχέτευση, αντιπλημμυρικά κλπ) - ΔΡΑΣΗ 1: Κατασκευή έργων για την ύδρευση, όπως υδροδοτικά δίκτυα, μονάδες αφαλατώσεων - ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις αποτελεσματικής διαχείρισης των υδάτων και των αποβλήτων - ΔΡΑΣΗ 3: Δράσεις αναβάθμισης υποδομών με την αξιοποίηση ΑΠΕ	✓✓
ΑΠ07	Παροχή πόσιμου νερού & διαχείριση υδάτων - ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης των υποδομών των δικτύων ύδρευσης - ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις ορθολογικής διαχείρισης υδάτινων πόρων - ΔΡΑΣΗ 3: Υδροδότηση Άνυδρων Νησιών	✓✓
ΑΠ08	Πρόληψη & διαχείριση κινδύνων - ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις εξοπλισμού για τη θαλάσσια επιτήρηση και της διασφάλιση της ναυσιπλοΐας - ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις βελτίωσης των συστημάτων παρακολούθησης και διαχείρισης θαλάσσιας κυκλοφορίας/παράκτιας επιτήρησης	✓✓
ΑΠ09	Ανάδειξη, προστασία και αξιοποίηση της φυσικής κληρονομιάς - ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις θαλάσσιας αντιρρύπανσης - ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις για την προστασία και αποκατάσταση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων	✓✓
ΑΠ10	Πράσινες πόλεις (κτιριακές υποδομές κλπ) Δράσεις ανέγερσης ή ανακαίνισης/ αναβάθμισης δημόσιων κτιρίων	✓✓

Οι δράσεις περιλαμβάνουν σημαντικά έργα για την προστασία του περιβάλλοντος και των πολιτών, την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την πρόληψη κινδύνων κυρίως μέσω της ανάπτυξης και

αναβάθμισης υποδομών. Οι σχετικές κατασκευαστικές δράσεις πιθανός να έχουν επιμέρους βραχυπρόθεσμες αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον κατά την φάση κατασκευή τους, ωστόσο αναμένεται να έχουν κυρίως σημαντικές θετικές επιπτώσεις κατά την λειτουργία τους.

Στη συνέχεια ακολουθεί μια αξιολόγηση των αναμενόμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεων των έργων και δράσεων του αναπτυξιακού αυτού στόχου ανά περιβαλλοντική παράμετρο.

Πίνακας 7-18: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στην Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ1Α: Προστασία, διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας και η αποφυγή απώλειας οικοσυστημάτων και προστατευόμενων ειδών		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Συνο/τα - Συνέργεια
			Κατασκευή Λειτουργία						
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E1.1	Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα οδηγήσουν σε απώλεια οικοσυστημάτων;	- ++	!!	3 1	2	A MA	1	1
	E1.2	Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα επηρεάσουν προστατευόμενες περιοχές;	- ++	!!	3 1	2	A MA	1	1
	E1.3	Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα επηρεάσουν δυσμενώς τα είδη πανίδας και χλωρίδας;	- ++	!!	3 1	2	A MA	1	1
	E1.4	Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα κατακερματίσουν τη συνέχεια μεταξύ σημαντικών οικοσυστημάτων και προστατευόμενων περιοχών, ή που θα αποτελέσουν φραγμό στις μετακινήσεις ατόμων ή πληθυσμών πανίδας;	- ++	!!	3 1	2	A MA	1	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Αρνητική Θετικές ++								
Σχόλια	Οι δράσεις ΑΠ05.2 (κυκλική οικονομία), ΑΠ06.3 (Αποτελεσματική διαχείριση υδάτων και αποβλήτων), ΑΠ07.2 (ορθολογική διαχείριση υδάτινων πόρων) & ΑΠ09 (φυσικής κληρονομιάς) αναμένεται να έχουν σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην επίτευξη του περιβαλλοντικού στόχου εφόσον θα συνεισφέρουν στην ενίσχυση και ένα βελτιωμένο καθεστώς διαχείρισης των οικοτόπων, της φύσης και της βιοποικιλότητας.								

Οι επιπτώσεις από τα έργα αναβάθμισης υποδομών (ΑΠ05.1, ΑΠ05.4, ΑΠ06.3, ΑΠ07.1) αναμένονται ουδέτερες χωρίς πρόκληση διάσπασης βιοτόπων και ειδών πανίδας και κατακερματισμό της συνέχειας των προστατευόμενων περιοχών και βιοποικιλότητας εφόσον αυτές αφορούν υφιστάμενες υποδομές και όχι νέα έργα.

Οι επιπτώσεις των έργων ανάπτυξης νέων υποδομών (ΑΠ05.3, ΑΠ06.1), αναμένονται να είναι ήπια αρνητικές και εντονότερα αρνητικές εφόσον αναπτυχθούν εντός ή πλησίον φυσικών και προστατευόμενων περιοχών. Συγκεκριμένα για τις μονάδες αφαλάτωσης, αν και συνεισφέρουν στην διατήρηση της καλής ποιότητας των εσωτερικών επιφανειακών και υπόγειων νερών, καλύπτοντας τους στόχους της οδηγίας για το νερό 2000/60, αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις των μονάδων αφαλάτωσης εντοπίζονται σε διάφορα στάδια παραγωγής (τροφοδοσίας, προεπεξεργασίας, αντίστροφης όσμωσης, διάθεσης άλμης, καθαρισμού μεμβρανών). Το σημαντικότερο πρόβλημα είναι τα απόβλητα άλμης που δημιουργούνται κατά την επεξεργασία του θαλασσινού ή του υφάλμυρου νερού. Η διάθεση της άλμης στα παράκτια νερά μπορεί να επιφέρει περιβαλλοντικές επιπτώσεις στους θαλάσσιους οργανισμούς (θαλάσσια χλωρίδα και πανίδα). Αυτές μπορεί να οφείλονται στα υψηλά επίπεδα συγκεντρώσεων αλάτων (υψηλές συγκεντρώσεις και διακυμάνσεις αλατότητας) της άλμης, καθώς και στα χημικά συστατικά, που ενδεχομένως περιέχονται στην άλμη από την προεπεξεργασία του θαλασσινού νερού και την πλύση των μεμβρανών. Στις μικρές μονάδες αφαλάτωσης και σε περιοχές με θαλάσσια ρεύματα οι επιπτώσεις δεν είναι σημαντικές αλλά σε μεγαλύτερες μονάδες, έχει παρατηρηθεί καταστροφή της θαλάσσιας πανίδας και χλωρίδας σε ακτίνα αρκετών χιλιομέτρων από τις εγκαταστάσεις αφαλάτωσης. Λόγω των ιδιοτήτων του Ελληνικού νησιωτικού χώρου (υψηλής ποιότητας αλλά οικολογικά ευαίσθητο θαλάσσιο περιβάλλον, περιοχές εξαιρετικού κάλλους, κ.τ.λ.) απαιτείται συστηματική παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της αφαλάτωσης. Μεταξύ άλλων, μελέτη των θαλασσίων ρευμάτων και της διασποράς του αλμολοίπου στο θαλάσσιο περιβάλλον είναι απαραίτητη για τη σωστή χωροθέτηση των μονάδων και των αγωγών απόρριψης ώστε να περιοριστούν οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις στο οικοσύστημα. Εφόσον οι μονάδες αφαλάτωσης κατασκευαστούν εκτός περιοχών NATURA και δασικών περιοχών, η λειτουργία τους δεν πρόκειται να επηρεάσει ή/και να υποβαθμίσει περιοχές τέτοιου χαρακτήρα. Η υψηλή περιεκτικότητα αλάτων του απορριπτόμενου ρεύματος άλμης εκτιμάται ότι με την παρακολούθηση που προβλέπεται από το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο δεν θα δημιουργήσει προβλήματα στο θαλάσσιο οικοσύστημα της άμεσης περιοχής του έργου διάθεσης. Συνεπώς, οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις των μονάδων αφαλάτωσης εκτιμάται πως θα είναι χαμηλής έντασης, τοπικές και αναστρέψιμες με μέτρα σωστής περιβαλλοντικής διαχείρισης.

	Οι επιπτώσεις των έργων αναβάθμιση και / η βελτίωση της κατάστασης των κτιριακών υποδομών υποστήριξης των δραστηριοτήτων και παροχής υπηρεσιών (ΑΠ 10) αναμένεται να είναι θετικές. Συνολικά, στο επίπεδο της λειτουργίας αναμένονται θετικές επιπτώσεις, μόνιμες, με θετικές συνέργειες με άλλες δράσεις πράσινης ανάπτυξης.
--	--

Πίνακας 7-19: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στην Ατμόσφαιρα

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ2Α: Μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Ανασχεψιμότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
			Κατασκευή Λειτουργία						
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E2.1	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα σε μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα;	- ++	!!! !	1	2	A	1	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Αρνητική - Θετική ++								
Σχόλια	Η φάση κατασκευής των έργων αναβάθμισης και ανάπτυξης νέων υποδομών (ΑΠ05.1, ΑΠ05.4, ΑΠ06.3, ΑΠ07.1 / ΑΠ05.3, ΑΠ06.1/ΑΠ10) σχετίζεται κυρίως με πιθανή αύξηση των εκπομπών των αέριων ρύπων λόγω του κυκλοφοριακού φόρτου από την κίνηση των βαρέων οχημάτων, της σκόνης και των καυσαερίων από τα εργοταξιακά μηχανήματα και τις χωματουργικές εργασίες. Οι κατασκευαστικές επιπτώσεις αναμένονται αρνητικές, μικρής έντασης, προσωρινές, ενώ κατά τη λειτουργία αναμένονται θετικές, κυρίως μέσω των δράσεων που αξιοποιούν								

	ΑΠΕ, οι οποίες ενδέχεται να οδηγήσουν σε μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα. Πιθανή εξαίρεση αποτελούν οι μονάδες αφαλατώσεων που συνδέονται με εκπομπές ρύπων από την κατανάλωση ενέργειας (ΑΠ06.1α). Ωστόσο, εφόσον προβλέπεται η κάλυψη της ενεργειακής κατανάλωσης των μονάδων με συστήματα ΑΠΕ, οι επιπτώσεις αναμένεται να είναι ουδέτερες. Επομένως, συνολικά, στο επίπεδο της λειτουργίας αναμένονται θετικές επιπτώσεις, μόνιμες, με θετικές συνέργειες με άλλες δράσεις πράσινης ανάπτυξης
--	--

Πίνακας 7-20: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στο Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ3Α: Ελαχιστοποίηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. ΠΣ3Β. Εξοικονόμηση ενέργειας και καυσίμων και αύξηση εκμετάλλευσης ΑΠΕ		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστρέψιμότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
			Κατασκευή Λειτουργία						
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E3.1	Θα υπάρξει μεταβολή επί τα χείρω των εκπομπών αέριων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου που προκύπτουν από τις δράσεις του ΤΠΑ;	- +	!!	1	4	A MA	1/3	1
	E3.2	Η υλοποίηση του προγράμματος μέσω των παρεμβάσεων θα πετύχει προσαρμοστικότητα στην κλιματική αλλαγή;	- +	!!	1	4	A MA	1/3	1
	E3.3	Θα υποστηριχθεί από την υλοποίηση του ΤΠΑ η ενεργειακή αποδοτικότητα;	- ++	!!	0 1	4	A MA	1/3	1
	E3.4	Αναμένεται οι παρεμβάσεις του ΤΠΑ να επηρεάσουν θετικά το βαθμό χρήσης ΑΠΕ;	- ++	!!	0 1	4	A MA	1/3	1

Συνολική εκτίμηση παραμέτρου Σχόλια	Αρνητική - Θετική ++
	Η φάση κατασκευής των έργων αναβάθμισης και ανάπτυξης νέων υποδομών (ΑΠ05.1, ΑΠ05.4, ΑΠ06.3, ΑΠ07.1 / ΑΠ05.3, ΑΠ06.1/ΑΠ10) σχετίζεται με πιθανή αύξηση των εκπομπών αέριων θερμοκηπίου και μικρής έντασης αρνητικές επιπτώσεις, προσωρινές, αναστρέψιμες με την λήψη μέτρων. Κατά τη λειτουργία αναμένονται θετικές και ουδέτερες επιπτώσεις, μόνιμες, με θετικές συνέργειες με άλλες δράσεις πράσινης ανάπτυξης. Με τις δράσεις ενεργειακής απόδοσης (ΑΠ05), τις δράσεις αναβάθμισης υποδομών με την αξιοποίηση ΑΠΕ (ΑΠ06.3) και τις δράσεις «πράσινες πόλεις» αναμένεται μείωση κατανάλωσης ενέργειας και αύξηση χρήσης ΑΠΕ συμβάλλοντας έτσι στην απανθρακοποίηση και τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Οι επιπτώσεις αναμένονται θετικές μικρής έντασης, μόνιμες, με θετικές συνέργειες με άλλες δράσεις πράσινης ανάπτυξης. Οι δράσεις του ΑΠ08 μέσω των συστημάτων αξιολόγησης και παραγωγής πληροφοριών για τις επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή και την αξιοποίηση εναλλακτικών καυσίμων για την απεξάρτηση από ορυκτά καύσιμα με στόχο την ενεργειακή μετάβαση αναμένεται επίσης να έχουν θετικές επιπτώσεις, μόνιμες, με θετικές συνέργειες με άλλες δράσεις πράσινης ανάπτυξης.

Πίνακας 7-21: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στο Ακουστικό Περιβάλλον - Θόρυβος

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ4Α: Μείωση του θορύβου και αποφυγή έκθεσης σε επίπεδα περιβαλλοντικού θορύβου που υπερβαίνουν τα επιτρεπτά όρια.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
			Κατασκευή / Λειτουργία						
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E4.1	Θα μειωθούν τα επίπεδα θορύβου;	- 0	!!! i	2 0	1	A	1	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Αρνητικό - Ουδέτερο 0								
Σχόλια	Κατά τη φάση κατασκευής των δράσεων έργων υποδομής είναι δυνατόν να προκληθούν επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον της περιοχής που θα προέρχονται κυρίως από τη λειτουργία των μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Αυτή η επιπλέον ηχορύπανση θα είναι τοπικού χαρακτήρα, ιδίως στις περιοχές όπου πρόκειται να γίνουν νέα έργα και θα είναι προσωρινή, μικρής έντασης και θα μπορεί να αντιμετωπιστεί με τη λήψη κατάλληλων μέτρων. Αυτές οι αρνητικές επιπτώσεις θα έχουν συνέργεια με έργα πράσινης ανάπτυξης και ανάπτυξης υποδομών, εφόσον συμπέσουν γεωγραφικά. Κατά τη λειτουργία, και με την ολοκλήρωση των εργασιών αναμένονται ουδέτερες επιπτώσεις με εξαίρεση της μονάδες αφαλάτωσης που θα προκαλέσουν ηχορύπανση κοντά στην μονάδα. Αυτή η αρνητική επίπτωση θεωρείτε ωστόσο πολύ μικρής έντασης και έκτασης.								

Πίνακας 7-22: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στους Υδάτινους Πόρους

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ5Α: Διατήρηση και βελτίωση ποιότητας υπογείων, θαλάσσιων και επιφανειακών υδάτων και της διάσπασης του υδρογραφικού δικτύου		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστρέψιμότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
			Κατασκευή Λειτουργία						
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E5.1	Αναμένεται οι παρεμβάσεις του ΤΠΑ να προστατέψουν το υδατικό περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένων των ακτών από ρύπανση, ή ακόμα και να βελτιώσουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και του θαλάσσιου περιβάλλοντος;	- ++	!!	1 3	4	A MA	3	1
	E5.2	Αναμένεται οι παρεμβάσεις του ΤΠΑ να διατηρήσουν/βελτιώσουν τα ποσοτικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και να προστατέψουν το υδατικό περιβάλλον από διάσπαση του υδρογραφικού δικτύου;	- ++	!!	1 2	4	A MA	3	1
	E5.3	Θα υποστηριχθεί από την υλοποίηση του ΤΠΑ η ορθολογική χρήση νερού	0 ++	!!	1 2	4	MA	3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Αρνητική - Θετική ++								
Σχόλια	Οι δράσεις που αφορούν στην αναβάθμιση και ανάπτυξη υποδομών (ΑΠ05.1, ΑΠ05.4, ΑΠ06.3, ΑΠ07.1 / ΑΠ05.3, ΑΠ06.1/ΑΠ10) μπορούν να επιφέρουν άμεσες, πρόσκαιρες, μικρής έντασης αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα των νερών, (πχ. Λόγω α) συγκέντρωσης σκόνης και χωμάτων ή λαδιών προς υδατορέματα κατά την κατασκευή/ανάπτυξη υποδομών, β) παραγωγή ρυπαντικών φορτίων από εργασίες που αφορούν λιμενικές υποδομές, δίκτυα ύδρευσης κ.α.). Με την εφαρμογή μέτρων ορθής πρακτικής στα εργοτάξια και τον κατάλληλο χρονικό προγραμματισμό των αντίστοιχων εργασιών, αυτές θα είναι περιορισμένης κλίμακας και πλήρως αναστρέψιμες.								

	Αναμένονται θετικές και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις από τις δράσεις ΑΠ06.1(αποτελεσματική διαχείριση υδάτων και αποβλήτων), ΑΠ07.2 (ορθολογική διαχείριση υδάτινων πόρων), ΑΠ09 (θαλάσσια αντιρρύπανση, προστασία και αποκατάσταση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων). Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις πρόκειται να δράσουν θετικά και σωρευτικά ως προς την επίτευξη του στόχου της πράσινης ανάπτυξης.
--	--

Πίνακας 7-23: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στο Έδαφος

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Διαφύλαξη της ποσότητας και της ποιότητας των εδαφών ΠΣ6Β: Μείωση της ρύπανσης των εδαφών.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
			Κατασκευή Λειτουργία						
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E6.1	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην διαφύλαξη της ποσότητας και της ποιότητας των χρήσιμων εδαφών;	- +/-	!!	1	2	A MA	1 2	1
	E6.2	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην μείωση της ρύπανσης και υποβάθμισης του εδάφους;	- ++	!!	1	2	MA	1 2	1
	E6.3	Θα υποστηριχθεί από την υλοποίηση του ΤΠΑ η βιώσιμη διαχείριση αποβλήτων;	++	!!	1	2	MA	1 2	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Αρνητική - Θετική ++								
Σχόλια	Αναμένονται πιθανές αρνητικές επιπτώσεις τοπικές και προσωρινές στην φάση κατασκευής/ αναβάθμισης υποδομών (ΑΠ05.1, ΑΠ05.4,								

ΑΠ06.3, ΑΠ07.1 / ΑΠ05.3, ΑΠ06.1/ΑΠ10), περιορισμένες εντός της έκτασης των έργων που αφορούν κυρίως χωματουργικές εργασίες. Ωστόσο, οι επιπτώσεις θα είναι αναστρέψιμες μετά από λήψη κατάλληλων μέτρων.

Κάποιες από τις προτεινόμενες δράσεις ενδέχεται να δράσουν δυσμενώς ως προς το έδαφος, καθώς αναμένεται κατάληψη χρήσιμων εδαφών. Τέτοια περίπτωση αποτελούν οι μονάδες αφαλάτωσης (ΑΠ06.1) που απαιτούν συνήθως δέσμευση μεγάλης παραθαλάσσιας έκτασης. Εφόσον η ποσότητα του αλμόλοιπου που προκύπτει από την επεξεργασία της μονάδας αφαλάτωσης δεν αποβάλλεται στο έδαφος, δεν αναμένονται επιπτώσεις ως προς την πιθανή υποβάθμιση χρήσης γης εξαιτίας της παρουσίας χημικών, προϊόντων διάβρωσης, κλπ. Οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις των μονάδων αφαλατώσεων εκτιμάται πως θα είναι πολύ χαμηλής έντασης και τοπικές. Οι επιπτώσεις θα είναι αναστρέψιμες μετά από λήψη κατάλληλων μέτρων που θα διατυπώνονται και θα ελέγχονται στις ΜΠΕ των αντίστοιχων έργων.

Οι δράσεις διαχείρισης αποβλήτων (ΑΠ06.2) συνεισφέρουν στην αειφόρο διαχείριση του εδάφους. Οι επιπτώσεις αυτής της δράσης αναμένεται να είναι ιδιαίτερα θετικές, μακροπρόθεσμες και τοπικού χαρακτήρα.

Συνολικά, στο επίπεδο της λειτουργίας αναμένονται θετικές επιπτώσεις, μόνιμες, με θετικές συνέργειες με άλλες δράσεις πράσινης ανάπτυξης.

Πίνακας 7-24: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στο Τοπίο

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ7Α: Αποφυγή του κατακερματισμού του τοπίου κατά την εφαρμογή του προγράμματος		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
			Κατασκευή Λειτουργία						
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E7.1	Θα υπάρξει μεταβολή στον φυσικό, πολιτιστικό και αισθητικό χαρακτήρα του τοπίου στις περιοχές υλοποίησης του ΤΠΑ;	- +	!	1	1 2	MA	1 3	1
	E7.2	Θα υπάρξει κατακερματισμός του τοπίου από την υλοποίηση του ΤΠΑ;	- 0	!	1	1 2	MA	1 0	1
	E7.3	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην αναβάθμιση της αισθητικής του τοπίου;	- +	!	1	1 2	MA	1 3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Αρνητική - Θετική +								
Σχόλια	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομών (ΑΠ05.1, ΑΠ05.4, ΑΠ06.3, ΑΠ07.1 / ΑΠ05.3, ΑΠ06.1) αναμένεται να υπάρξει μερική υποβάθμιση στην εικόνα του τοπίου από κοντινή θέση θέας. Η ασθενής αυτή αρνητική επίπτωση θα είναι προσωρινή, δηλαδή διάρκειας όσο το διάστημα των εργασιών, περιορισμένης έκτασης και τοπικού χαρακτήρα. Κατά την υλοποίηση των δράσεων το προτεινόμενο ΤΠΑ θα συμβάλλει θετικά με μικρή ένταση στη διατήρηση και προστασία της αισθητικής του τοπίου και είναι πολύ πιθανό να αναβαθμίσει κάποιες περιοχές μέσω των δράσεων του ΑΠ09.								

Πίνακας 7-25: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στον Πληθυσμό και το Κοινωνικό-οικονομικό Περιβάλλον

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ8Α: Βιώσιμη αύξηση του πληθυσμού. ΠΣ8Β: Βιώσιμη προσβασιμότητα. ΠΣ8Γ: Βελτίωση της πρόσβασης στην εργασία, εκπαίδευση, αγορές, υπηρεσίες, αναψυχή. ΠΣ8Δ: Τόνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις παρεμβάσεις του προγράμματος και διεύρυνση της οικονομικής δραστηριότητας.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφικότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E8.1	Θα αυξηθεί βιώσιμα ο πληθυσμός;	0	!	0				
	E8.2	Βελτιώνεται η πρόσβαση στις κοινωνικές, υγειονομικές και δημόσιες υπηρεσίες για όλες τις κοινωνικές ομάδες και ιδιαίτερα για άτομα ευαίσθητων κατηγοριών;	++	!	1	2	A	3	1
	E8.3	Αναμένεται τόνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις παρεμβάσεις του ΤΠΑ;	++	!	1	2	A	2	1
	E8.4	Αναμένεται διεύρυνση της οικονομικής δραστηριότητας που σχετίζεται ή εξαρτάται από τις παρεμβάσεις του ΤΠΑ;	++	!	1	2	A	1/2	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετική ++								
Σχόλια	Με την υλοποίηση των δράσεων δεν αναμένεται αύξηση του πληθυσμού. Αναμένεται βραχυπρόθεσμη διεύρυνση της οικονομικής δραστηριότητας λόγω της αύξησης του τομέα κατασκευών και πιθανή δημιουργία θέσεων εργασίας στις μονάδες αφαλάτωσης (θετική επίπτωση χαμηλής έντασης). Η χωροθέτηση και λειτουργία μονάδων αφαλάτωσης θα μπορούσε να επηρεάσει θετικά στις χρήσεις γης ιδιαίτερα στην περίπτωση νέων κατασκευών στην άμεση περιοχή του έργου. Ιδιαίτερα σε χρήσεις που απαιτούν σημαντικές ποσότητες κατανάλωσης νερού όπως πχ ξενοδοχεία, επιχειρήσεις εστίασης κλπ. Η εξασφαλισμένη παροχή του απαιτούμενου ποιοτικού νερού χρήσης είναι πολύ σημαντικός								

	παράγοντας για την πραγματοποίηση μιας επένδυσης ιδίως όταν αυτή πραγματοποιείται σε περιοχές άνυδρες όπως είναι κάποια από τα νησιά του Ελληνικού χώρου. Η εξασφάλιση υδροδότησης και η βελτίωση πρόσβασης σε ποιοτικές υπηρεσίες διαχείρισης αποβλήτων και υδροδότησης, αναμένεται να βελτιώσει την ποιότητα του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και να έχει έμμεσες θετικές επιδράσεις στο κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον της περιοχής, κυρίως στους ακόλουθους τομείς: διατήρηση θέσεων εργασίας, δυνατότητα δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας, βελτίωση προϊόντων των οποίων η ποιότητα έχει άμεση εξάρτηση με την ποιότητα του παροχτευμένου νερού. Τέλος ενδέχεται οι δράσεις προστασίας και αξιοποίησης φυσικής κληρονομιάς (ΑΠ09) να οδηγήσουν μεσο-μακροπρόθεσμα σε αύξηση των τουριστικών δραστηριοτήτων στις συγκεκριμένες περιοχές. Εκτιμάται πως οι επιπτώσεις θα είναι τοπικές και μικρής κλίμακας με αθροιστική συνέργεια με παρόμοιες δράσεις της πράσινης και κοινωνικής ανάπτυξης.
--	--

Πίνακας 7-26: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στην Ανθρώπινη Υγεία

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ9Α: Βελτίωση ποιότητας ζωής. ΠΣ9Β: Μείωση των αερίων ρύπων και εκπομπών θορύβου που με τη σειρά τους επιφέρουν αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Ανασχεψιμότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
			Κατασκευή Λειτουργία						
	E9.1	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην βελτίωση της ποιότητας ζωής;	- ++	!!	1	1 3	A MA	1 3	1

Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E9.2	Θα υπάρξει μείωση των αερίων ρύπων και εκπομπών θορύβου από την υλοποίηση του ΤΠΑ;	- +	!!	1	1 4	A MA	1 3	1
	E9.3	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην προστασία και βελτίωση της ανθρώπινης υγείας;	- ++	!!	1	1 4	A MA	1 3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Αρνητική Θετική ++								
Σχόλια	Οι δράσεις και τα έργα του στόχου Πράσινης Ανάπτυξης αναμένεται να έχουν αρνητικές επιπτώσεις μικρής έντασης στη φάση της κατασκευής, λόγω της αύξησης της αέριας ρύπανσης και των εκπομπών θορύβου που συνδέονται με την εκτέλεση των εργασιών και των εργοταξίων. Θετικές επιπτώσεις αναμένονται στην φάση της λειτουργίας καθώς ενδέχεται οι δράσεις συνεισφέρουν στη μείωση των αερίων εκπομπών από τη χρήση ΑΠΕ, την απορρύπανση και την πρόσβαση σε ποιοτικές υπηρεσίες διαχείρισης αποβλήτων. Η εξασφάλιση υδροδότησης. Εκτιμάται πως οι επιπτώσεις θα είναι τοπικές και μικρής κλίμακας με αθροιστική συνέργεια με παρόμοιες δράσεις της πράσινης και κοινωνικής ανάπτυξης.								

Πίνακας 7-27: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στις Χρήσεις γης –Περιουσιακά στοιχεία

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ10Α: Ορθολογική Χρήση γης. ΠΣ10Β: Οικιστική ανάπτυξη.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστρεψιμότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E10.1	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ εντάσσονται σε ένα πλαίσιο ορθολογικών χρήσεων γης;	++	!!	1	2	MA	3	1
	E10.2	Η υλοποίηση του Προγράμματος θα επηρεάσει τη ζήτηση γης και την οικιστική ανάπτυξη;	++	!!	1	2	MA	3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετική ++								
Σχόλια	Αναμένεται αναβάθμιση στην αξία των υποδομών από την ενεργειακή τους αναβάθμιση. Αναμένεται επίσης η αναβάθμιση των περιοχών που θα υδροδοτηθούν και όπου θα εφαρμοστούν οι δράσεις αξιοποίησης της φυσικής κληρονομιάς με βελτίωση της ελκυστικότητας της περιοχής τόσο για επιχειρηματικές επενδύσεις όσο και για αγορά κατοικίας. Οι επιπτώσεις αναμένεται να είναι θετικές, μεσοπρόθεσμες και με μόνιμο χαρακτήρα.								

Πίνακας 7-28: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ2 στην Πολιτιστική Κληρονομιά

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ11Α: Διατήρηση, προστασία και ανάδειξη ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E11.1	Προστατεύονται επαρκώς μνημεία, ιστορικά κτίρια και αρχαιολογικά προστατευόμενες περιοχές από τη λειτουργία και ανάπτυξη των υποδομών;	0	i	0				
	E11.2	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην βελτίωση της προσβασιμότητας σε χώρους και εκδηλώσεις πολιτιστικού ενδιαφέροντος;	0	i	0				
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Ουδέτερη 0								
Σχόλια	Κατά τη φάση κατασκευής υποδομών δεν αναμένεται να προκληθεί βλάβη σε μνημεία, ιστορικά κτίρια και αρχαιολογικά προστατευόμενες περιοχές αφού όλες οι εργασίες θα γίνονται υπό την επίβλεψη αρχαιολογικών υπηρεσιών. Συνεπώς, οι παραπάνω δράσεις δεν αναμένεται να έχουν άμεσα ούτε αρνητικές ούτε θετικές επιπτώσεις στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο.								

7.7.3 Αξιολόγηση επιπτώσεων από τις δράσεις που συνεισφέρουν κατά προτεραιότητα στον ΑΣ ΕΠΑ – Κοινωνική Ανάπτυξη

Στον παρακάτω πίνακα καταγράφονται οι Άξονες Προτεραιότητας (ΑΠ) και οι κατηγορίες δράσεων που συνεισφέρουν κατά προτεραιότητα στον ΑΣ ΕΠΑ - Κοινωνική Ανάπτυξη:

Πίνακας 7-29: ΑΣ ΕΠΑ- Κοινωνική Ανάπτυξη - ΑΠ και δράσεις

ΑΠ	Δράσεις	
ΑΠ11	Ολοκληρωμένη ανάπτυξη των αστικών, αγροτικών και παράκτιων περιοχών ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις βιώσιμης ανάπτυξης απομακρυσμένων περιοχών (ρυμοτομικές απαλλοτριώσεις, ρυθμίσεις, δεσμεύσεις κλπ.) ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις βελτίωσης της ποιότητας ζωής των κατοίκων ■ ΔΡΑΣΗ 3: Ανάδειξη παραδοσιακών τμημάτων πόλεων και οικισμών	✓✓
ΑΠ12	Αντιμετώπιση ανισοτήτων στις απομακρυσμένες και νησιωτικές περιοχές ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις για τη μείωση των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων, τη συγκράτηση και τη συνοχή του πληθυσμού στα νησιά (Μεταφορικό Ισοδύναμο) ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις για την άρση της απομόνωσης των νησιών, τη διασφάλιση βιώσιμων συνθηκών και ίσων δυνατοτήτων-ευκαιριών στους κατοίκους (Νησιωτικό Ισοδύναμο)	✓✓
ΑΠ13	Κοινωνικές επενδύσεις ■ ΔΡΑΣΗ 1: Επίδομα σίτισης σπουδαστών Ακαδημιών Εμπορικού Ναυτικού (Α.Ε.Ν.)	✓✓
ΑΠ14	Ανάπτυξη και Εκσυγχρονισμός Υποδομών όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού υποδομών της ναυτικής εκπαίδευσης ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις αναβάθμισης ναυτικής εκπαίδευσης/ κατάρτισης ναυτικών στο πλαίσιο της επαγγελματικής κατάρτισης και δια βίου μάθησης	✓✓

Οι δράσεις αυτές αφορούν έργα που δεν περιλαμβάνουν οικοδομικές και κατασκευαστικές εργασίες εκτός από την πιθανή προμήθεια κάποιου εξοπλισμού (αναβάθμιση και εκσυγχρονισμός υποδομών της ναυτικής εκπαίδευσης). Ως εκ τούτου, δεν υφίσταται φάση κατασκευής άρα ούτε και αναμενόμενες άμεσες (πρωτογενείς) επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Κατά την υλοποίηση των δράσεων, οι επιδράσεις στους περιβαλλοντικούς τομείς είναι λοιπόν εξαιρετικά περιορισμένες και στην πλειοψηφία τους θετικές, κυρίως σε ότι αφορά τον πληθυσμό, και την κοινωνική συνοχή.

Στη συνέχεια ακολουθεί μια αξιολόγηση των αναμενόμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεων των έργων και δράσεων του αναπτυξιακού αυτού στόχου ανά περιβαλλοντική παράμετρο.

Πίνακας 7-30: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στην Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ1Α: Προστασία, διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας και η αποφυγή απώλειας οικοσυστημάτων και προστατευόμενων ειδών		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E1.1	Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα οδηγήσουν σε απώλεια οικοσυστημάτων;	0	i	0				
	E1.2	Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα επηρεάσουν προστατευόμενες περιοχές;	0	i	0				
	E1.3	Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα επηρεάσουν δυσμενώς τα είδη πανίδας και χλωρίδας;	0	i	0				
	E1.4	Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα κατακερματίσουν τη συνέχεια μεταξύ σημαντικών οικοσυστημάτων και προστατευόμενων περιοχών, ή που θα αποτελέσουν φραγμό στις μετακινήσεις ατόμων ή πληθυσμών πανίδας;	0	i	0				
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Ουδέτερη 0								
Σχόλια	Καμία από τις παραπάνω δράσεις δεν αναμένεται να έχει άμεσα ούτε αρνητικές ούτε θετικές επιπτώσεις στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο.								

Πίνακας 7-31: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στην Ατμόσφαιρα

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ2Α: Μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E2.1	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα σε μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα;	-	!!	1	4	ΜΑ	2/3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Αρνητική -								
Σχόλια	Το Μεταφορικό Ισοδύναμο (Μ.Ι.) είναι το μέτρο, με τη θέσπιση του οποίου επιδιώκεται η εξίσωση του κόστους μεταφοράς με μέσα μαζικής μεταφοράς από την ηπειρωτική Ελλάδα σε νησί ή από νησί σε νησί με το κόστος που θα ίσχυε στην ηπειρωτική Ελλάδα για την ίδια απόσταση. Εξασφαλίζει δηλαδή την μετακίνηση των νησιωτών με χαμηλό κόστος και επιδοτεί το κόστος μεταφοράς προϊόντων από τα νησιά. Από 1 Ιανουαρίου 2019 δικαιούχοι του Αντισταθμίسمatos Νησιωτικού Κόστους (Α.ΝΗ.ΚΟ) είναι οι κάτοικοι και οι επιχειρήσεις με έδρα στο σύνολο της νησιωτικής χώρας. Το Α.ΝΗ.ΚΟ. καταβάλλεται με τη μορφή χρηματικής ενίσχυσης σε φυσικά και νομικά πρόσωπα και είναι ακατάσχετο και αφορολόγητο. Το Μ.Ι. περιλαμβάνει και το σκέλος των Καυσίμων. Σύμφωνα με το άρθρο 112 του ν.4714/2020, από 1-8-2020 η καταβολή του Αντισταθμίسمatos Νησιωτικού Κόστους (ΑΝΗΚΟ) του ν.4551/2018, όπως ισχύει, για την προμήθεια των επιλέξιμων υγρών καυσίμων, απευθείας στους κατοίκους και στις επιχειρήσεις των σχετικών νησιών του μέτρου, που είναι δικαιούχοι του Μοναδικού Αριθμού Νησιώτη (ΜΑΝ) και του Μοναδικού Αριθμού Νησιωτικής Επιχείρησης (ΜΑΝΕ). Η επιδότηση μέρος του κόστους προμήθειας καυσίμων και θαλάσσιων μεταφορών πιθανότατα να οδηγήσει σε αυξημένη χρήση συνεισφέροντας έτσι και στην αύξηση των εκπομπών που οφείλονται στις θαλάσσιες								

μεταφορές και την χρήση καυσίμων. Αν και οι επιπτώσεις οι οποίες είναι δυνατόν να προκληθούν στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον είναι δυσμενείς, αναμένεται να είναι ήπιας έντασης.

Πίνακας 7-32: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στο Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ3Α: Ελαχιστοποίηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. ΠΣ3Β. Εξοικονόμηση ενέργειας και καυσίμων και αύξηση εκμετάλλευσης ΑΠΕ		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή-ψιμότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E3.1	Θα υπάρξει μεταβολή επί τα χείρω των εκπομπών αερίων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου που προκύπτουν από τις δράσεις του ΤΠΑ;	-	!!	1/2	4	ΜΑ	2/3	1
	E3.2	Η υλοποίηση του προγράμματος μέσω των παρεμβάσεων θα πετύχει προσαρμοστικότητα στην κλιματική αλλαγή;	-/0	!	1	4	ΜΑ	2/3	1
	E3.3	Θα υποστηριχθεί από την υλοποίηση του ΤΠΑ η ενεργειακή αποδοτικότητα;	0	!	0				
	E3.4	Αναμένεται οι παρεμβάσεις του ΤΠΑ να επηρεάσουν θετικά το βαθμό χρήσης ΑΠΕ;	0	!	0				
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Αρνητική -/0 Ουδέτερη								
Σχόλια	Οι θαλάσσιες μεταφορές, συμμετέχουν στην εκπομπή αερίων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου (οξειδίων του αζώτου, μονοξειδίου του άνθρακα, διοξειδίου του θείου, των αιωρούμενων μικροσωματιδίων PM 2,5, PM 10 και NMVOCs), συνεισφέροντας στην κλιματική αλλαγή. Η επιδότηση μέρους του κόστους προμήθειας καυσίμων και θαλάσσιων μετακινήσεων πιθανότατα να οδηγήσει σε αύξηση χρήσης συνεισφέροντας έτσι και στην αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Οι επιπτώσεις οι οποίες είναι δυνατόν να προκληθούν αναμένεται να είναι								

	δυσμενείς, ωστόσο το μέγεθος τους δεν είναι τέτοιο που θα μπορούσε να προκαλέσει επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής.
--	---

Πίνακας 7-33: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στο Ακουστικό Περιβάλλον - Θόρυβος

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ4Α: Μείωση του θορύβου και αποφυγή έκθεσης σε επίπεδα περιβαλλοντικού θορύβου που υπερβαίνουν τα επιτρεπτά όρια.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E4.1	Θα μειωθούν τα επίπεδα θορύβου;	0	i	0				
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Ουδέτερη 0								
Σχόλια	Καμία από τις παραπάνω δράσεις δεν αναμένεται να έχει άμεσα ούτε αρνητικές ούτε θετικές επιπτώσεις στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο.								

Πίνακας 7-34: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στους Υδάτινους Πόρους

		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης
--	--	-------------------------

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ5Α: Διατήρηση και βελτίωση ποιότητας υπογείων, θαλάσσιων και επιφανειακών υδάτων και της διάσπασης του υδρογραφικού δικτύου		Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Ανασχεψιμότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E5.1	Αναμένεται οι παρεμβάσεις του ΤΠΑ να προστατέψουν το υδατικό περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένων των ακτών από ρύπανση, ή ακόμα και να βελτιώσουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και του θαλάσσιου περιβάλλοντος;	-/0	!	1	4	MA	2/3	1
	E5.2	Αναμένεται οι παρεμβάσεις του ΤΠΑ να διατηρήσουν/βελτιώσουν τα ποσοτικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και να προστατέψουν το υδατικό περιβάλλον από διάσπαση του υδρογραφικού δικτύου;	-/0	!	1	4	MA	2/3	1
	E5.3	Θα υποστηριχθεί από την υλοποίηση του ΤΠΑ η ορθολογική χρήση νερού	0	j	0				
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Αρνητική -/0 Ουδέτερη								
Σχόλια	Αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον από τα ρυπαντικά φορτία που προκύπτουν από την πιθανή αύξηση των θαλάσσιων μετακινήσεων/μεταφορών, ωστόσο το μέγεθος τους δεν είναι τέτοιο που θα μπορούσε να προκαλέσει σοβαρές επιπτώσεις στους υδάτινους πόρους της περιοχής. Οι επιπτώσεις οι οποίες είναι δυνατόν να προκληθούν στο υδατικό περιβάλλον αναμένεται να δράσουν σωρευτικά ως προς την επίτευξη του συγκεκριμένου περιβαλλοντικού στόχου.								

Πίνακας 7-35: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στο Έδαφος

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Διαφύλαξη της ποσότητας και της ποιότητας των εδαφών ΠΣ6B: Μείωση της ρύπανσης των εδαφών.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E6.1	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην διαφύλαξη της ποσότητας και της ποιότητας των χρήσιμων εδαφών;	0	i	0				
	E6.2	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην μείωση της ρύπανσης και υποβάθμισης του εδάφους;	0	i	0				
	E6.3	Θα υποστηριχθεί από την υλοποίηση του ΤΠΑ η βιώσιμη διαχείριση αποβλήτων;	0	i	0				
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Ουδέτερη 0								
Σχόλια	Καμία από τις παραπάνω δράσεις δεν αναμένεται να έχει άμεσα ούτε αρνητικές ούτε θετικές επιπτώσεις στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο.								

Πίνακας 7-36: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στο Τοπίο

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ7Α: Αποφυγή του κατακερματισμού του τοπίου κατά την εφαρμογή του προγράμματος		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Συνο/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E7.1	Θα υπάρξει μεταβολή στον φυσικό, πολιτιστικό και αισθητικό χαρακτήρα του τοπίου στις περιοχές υλοποίησης του ΤΠΑ;	++	!!	2	1	MA	3	1
	E7.2	Θα υπάρξει κατακερματισμός του τοπίου από την υλοποίηση του ΤΠΑ;	0	i	0				
	E7.3	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην αναβάθμιση της αισθητικής του τοπίου;	++	!!	2	1	MA	3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετική ++								
Σχόλια	Η δράση ΑΠ11.3 (Ανάδειξη παραδοσιακών τμημάτων πόλεων και οικισμών) αναμένεται να οδηγήσουν στην ανάδειξη του πολιτιστικού και αισθητικού χαρακτήρα του τοπίου και στην αναβάθμιση της αισθητικής του. Οι επίπτωση είναι θετική, μόνιμη και δρα θετικά και σωρευτικά ως προς την επίτευξη του στόχου. Οι υπόλοιπες δράσεις δεν έχουν άμεσες (πρωτογενώς) ούτε αρνητικές ή θετικές επιπτώσεις στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο.								

Πίνακας 7-37: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στον Πληθυσμό και το Κοινωνικό-οικονομικό Περιβάλλον

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ8Α: Βιώσιμη αύξηση του πληθυσμού. ΠΣ8Β: Βιώσιμη προσβασιμότητα. ΠΣ8Γ: Βελτίωση της πρόσβασης στην εργασία, εκπαίδευση, αγορές, υπηρεσίες, αναψυχή. ΠΣ8Δ: Τόνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις παρεμβάσεις του προγράμματος και διεύρυνση της οικονομικής δραστηριότητας.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E8.1	Θα αυξηθεί βιώσιμα ο πληθυσμός;	+	!	1	4	MA	3	1
	E8.2	Βελτιώνεται η πρόσβαση στις κοινωνικές, υγειονομικές και δημόσιες υπηρεσίες για όλες τις κοινωνικές ομάδες και ιδιαίτερα για άτομα ευαίσθητων κατηγοριών;	++	!!	2	4	MA	3	1
	E8.3	Αναμένεται τόνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις παρεμβάσεις του ΤΠΑ;	++	!!!	2/3	4	MA	2/3	1
	E8.4	Αναμένεται διεύρυνση της οικονομικής δραστηριότητας που σχετίζεται ή εξαρτάται από τις παρεμβάσεις του ΤΠΑ;	++	!!!	2/3	4	MA	2/3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετική ++								
Σχόλια	Αναμένεται να σημειωθούν θετικές άμεσες (πρωτογενείς) και έμμεσες (δευτερογενείς) επιπτώσεις, καθώς οι δράσεις θα συνεισφέρουν στην διασφάλιση της κοινωνικής συνοχής, η οποία αποτελεί προτεραιότητα της Εθνικής Στρατηγικής της χώρας, θα στηρίξουν την παιδεία, την απασχόληση, θα ενισχύσουν τη νησιωτική επιχειρηματικότητα, θα συνεισφέρουν στην τόνωση των παραγωγικών και οικονομικών δραστηριοτήτων και γενικότερα στην ανάπτυξη του νησιωτικού χώρου. Τα προαναφερθέντα, συνεισφέροντάς στην βελτίωση του βιοτικού επιπέδου του πληθυσμού, ενδέχεται να έχουν και έμμεσες θετικές επιπτώσεις στην βιώσιμη αύξηση του πληθυσμού. Συνολικά, οι επιπτώσεις θα είναι μέσης-υψηλής έντασης, μεσοπρόθεσμες, και μόνιμες και συνεργιστικά θετικές με όλες τις λοιπές δράσεις.								

Πίνακας 7-38: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στην Ανθρώπινη Υγεία

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ9Α: Βελτίωση ποιότητας ζωής. ΠΣ9Β: Μείωση των αερίων ρύπων και εκπομπών θορύβου που με τη σειρά τους επιφέρουν αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Ανασχεψιμότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E9.1	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην βελτίωση της ποιότητας ζωής;	++	!!	3	4	MA	2/3	1
	E9.2	Θα υπάρξει μείωση των αερίων ρύπων και εκπομπών θορύβου από την υλοποίηση του ΤΠΑ;	-/0	!!	1	4	MA	1	1
	E9.3	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην προστασία και βελτίωση της ανθρώπινης υγείας;	+	!	1	4	MA	2/3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετική ++								
Σχόλια	Οι δράσεις και τα έργα του στόχου Κοινωνικής Ανάπτυξης αναμένεται να έχουν ιδιαίτερα θετικές επιπτώσεις, καθώς οι δράσεις θα οδηγήσουν σε βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων των νησιωτικών περιοχών εξασφαλίζοντας βιώσιμες συνθήκες ίσες δυνατότητες και ευκαιρίες, μέσα από την στήριξη της την παιδείας, της απασχόλησης, της νησιωτικής επιχειρηματικότητα, των παραγωγικών και οικονομικών δραστηριοτήτων. Οι δράσεις άρσης της απομόνωσης εξασφαλίζουν επίσης καλύτερη και ευκολότερη πρόσβαση σε δομές υγείας οδηγώντας άμεσα στην προστασία και βελτίωση της ανθρώπινης υγείας. Οι επιπτώσεις θα είναι μέσης έντασης, μεσοπρόθεσμες, και μόνιμες και συνεργιστικά θετικές με όλες τις λοιπές δράσεις. Αρνητική επίπτωση χαμηλής έντασης αναμένεται να προκαλέσει η αύξηση αερίων ρύπων που συνδέεται με την αύξηση θαλάσσιων μεταφορών και χρήσης καυσίμων μέσω το Μ.Ι.								

Πίνακας 7-39: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στις Χρήσεις γης –Περιουσιακά στοιχεία

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ10Α: Ορθολογική Χρήση γης. ΠΣ10Β: Οικιστική ανάπτυξη.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστρεψιμότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E10.1	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ εντάσσονται σε ένα πλαίσιο ορθολογικών χρήσεων γης;	++	!!	2	1	MA	3	1
	E10.2	Η υλοποίηση του Προγράμματος θα επηρεάσει τη ζήτηση γης και την οικιστική ανάπτυξη;	++	!!	2	1	MA	3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετική ++								
Σχόλια	Η ανάπτυξη σχεδίων ολοκληρωμένης ανάπτυξης αστικών, αγροτικών και παράκτιων περιοχών (ΑΠ11) αναμένεται να οδηγήσει στην αναβάθμιση των περιοχών και όπου θα εφαρμοστούν. Οι δράσεις ανάδειξης παραδοσιακών τμημάτων πόλεων και οικισμών ενδέχεται να βελτιώσει την ελκυστικότητα της περιοχής τόσο για επιχειρηματικές επενδύσεις όσο και για αγορά κατοικίας. Οι επιπτώσεις αναμένεται να είναι θετικές, τοπικές, μεσοπρόθεσμες και με μόνιμο χαρακτήρα.								

Πίνακας 7-40: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στην Πολιτιστική Κληρονομιά

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ11Α: Διατήρηση, προστασία και ανάδειξη ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστρέψιμότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E11.1	Προστατεύονται επαρκώς μνημεία, ιστορικά κτίρια και αρχαιολογικά προστατευόμενες περιοχές από τη λειτουργία και ανάπτυξη των υποδομών;	++	!!	1	1	MA	3	1
	E11.2	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην βελτίωση της προσβασιμότητας σε χώρους και εκδηλώσεις πολιτιστικού ενδιαφέροντος;	++	!!	2	1	MA	3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετική ++								
Σχόλια	Η δράση ΑΠ11.3 για την ανάδειξη παραδοσιακών τμημάτων πόλεων και οικισμών, που αποτελούν ένα σημαντικό κομμάτι της νεότερης πολιτιστικής κληρονομιάς της χώρας αλλά και «ζωντανούς οργανισμούς» του οικιστικού της δικτύου, αναμένεται να έχει ιδιαίτερα θετικές επιπτώσεις, μεσοπρόθεσμες, με μόνιμο χαρακτήρα και συνεργιστικά θετικές με όλες τις λοιπές δράσεις.								

7.7.4 Αξιολόγηση επιπτώσεων από τις δράσεις που συνεισφέρουν κατά προτεραιότητα στον ΑΣ ΕΠΑ – Ανάπτυξη Υποδομών

Στον παρακάτω πίνακα καταγράφονται οι Άξονες Προτεραιότητας (ΑΠ) και οι κατηγορίες δράσεων που συνεισφέρουν κατά προτεραιότητα στον ΑΣ ΕΠΑ - Ανάπτυξη Υποδομών:

Πίνακας 7-41: ΑΣ ΕΠΑ- Ανάπτυξη Υποδομών - ΑΠ και δράσεις

ΑΠ	Δράσεις	
ΑΠ15	Υποδομές ΤΠΕ ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης υποδομών ΤΠΕ	✓✓
ΑΠ16	Λιμενικές υποδομές ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης, βελτίωσης, συντήρησης και επισκευής λιμενικών υποδομών ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις επιδότησης ακτοπλοϊκών δρομολογίων - Συμβάσεις δικτύου θαλάσσιων συγκοινωνιών	✓✓
ΑΠ17	Οδικές υποδομές ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις οδοποιίας, αναβάθμισης, βελτίωσης, συντήρησης και επισκευής οδικού δικτύου	✓✓

Οι δράσεις που περιλαμβάνονται αφορούν έργα και δράσεις που στόχο έχουν τη ανάπτυξη νέων αλλά και την αναβάθμιση, βελτίωση, συντήρηση και επισκευή ήδη υφιστάμενων λιμενικών και οδικών υποδομών (πλησίον λιμένων) αλλά και υποδομών ΤΠΕ. Αναγνωρίζοντας τη σημασία της προστασίας του περιβάλλοντος όχι μόνο για την αναβάθμιση του ρόλου των λιμένων στα διεθνή δίκτυα αλλά και λόγω των εκτεταμένων θαλασσίων συνόρων και του πλήθους των νησιών της ελληνικής επικράτειας, το ΤΠΑ στοχεύει στην εντατικοποίηση της προσπάθειας για την εναρμόνιση των ελληνικών λιμένων και της λειτουργίας τους προς όλους τους σχετικούς διεθνείς κανονισμούς και συμβάσεις.

Επιπλέον, περιλαμβάνονται δράσεις με στόχο την άρση γεωγραφικής απομόνωσης και τη βελτίωση διασυνδεσιμότητας.

Στη συνέχεια ακολουθεί μια αξιολόγηση των αναμενόμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεων των έργων και δράσεων του αναπτυξιακού αυτού στόχου ανά περιβαλλοντική παράμετρο.

Πίνακας 7-42: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στην Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ1Α: Προστασία, διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας και η αποφυγή απώλειας οικοσυστημάτων και προστατευόμενων ειδών		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή-ψιμότητα	Διάρκεια	Σωφ/τα - Συνέργεια
			Κατασκευή Λειτουργία						
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E1.1	Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα οδηγήσουν σε απώλεια οικοσυστημάτων;	- -	!!	3 2	1/2	MA	2	1
	E1.2	Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα επηρεάσουν προστατευόμενες περιοχές;	- -/0	!	3 2	1/2	MA	2	1
	E1.3	Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα επηρεάσουν δυσμενώς τα είδη πανίδας και χλωρίδας;	- +/-	!!	3 2	1/2	MA	2	1
	E1.4	Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα κατακερματίσουν τη συνέχεια μεταξύ σημαντικών οικοσυστημάτων και προστατευόμενων περιοχών, ή που θα αποτελέσουν φραγμό στις μετακινήσεις ατόμων ή πληθυσμών πανίδας;	- -/0	!	3 2	1/2	MA	2	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Αρνητική - Αρνητικές - / Ανάμεικτες +/-								
Σχόλια	Αρνητικές επιπτώσεις στη δομή των βιοτόπων, στην ποικιλία και τους πληθυσμούς της πανίδας αναμένονται από τη δημιουργία νέων λιμανιών, λιμενικών και οδικών υποδομών, εφόσον αναπτυχθούν εντός ή πλησίον φυσικών και προστατευόμενων περιοχών. Ωστόσο, από την αναβάθμιση, βελτίωση, συντήρηση και επισκευή των έργων υποδομών ενδέχεται να συμβάλλει στον περιορισμό των ατυχημάτων και								

της διαρροής καυσίμων στη θάλασσα αλλά και στην μείωση της συμφόρησης εντός του λιμένα και συνακόλουθα και τη μείωση των ατυχημάτων και της ρύπανσης.

Για την μετρίαση των δυσμενών επιπτώσεων των νέων λιμενικών υποδομών θα πρέπει να αποφευχθεί η εγκατάσταση κατά το δυνατόν εντός προστατευόμενων περιοχών (πχ θαλάσσιες Natura) ή σε εγγύτητα με προστατευόμενες περιοχές που δύναται να επηρεαστούν δυσμενώς [πχ Ειδικές Ζώνες Προστασίας (Special Protection Areas - SPAs)]. Στην περίπτωση χωροθέτησης υποδομών σε προστατευόμενες περιοχές του δικτύου Natura (ή άλλων θεσμικά προστατευόμενων περιοχών βάσει οικολογικών κριτηρίων), θα πρέπει να καταβάλλεται προσπάθεια ώστε κατά τον σχεδιασμό των έργων να θίγεται στον μικρότερο δυνατό βαθμό η ακεραιότητα και συνεκτικότητα τόσο του ίδιου του τόπου, όσο και η συνέχεια μεταξύ τόπων με συναφείς στόχους διαχείρισης και ειδή χαρακτηρισμού. Θα πρέπει να γίνεται λεπτομερής μνεία των επιπτώσεων στις ΜΠΕ επιμέρους έργων, να προσδιορίζεται ποια είδη τοπικής, εθνικής ή διεθνούς σημασίας μπορεί να κινδυνεύσουν τόσο από την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου, όσο και από την αθροιστική επίδραση των ανάλογων υποδομών της περιοχής. Στην περίπτωση εγκατάστασης νέων υποδομών ή επέκτασης υφιστάμενων θα πρέπει να καταβάλλεται προσπάθεια ώστε να μην θίγονται ενδιαίτηματα θαλάσσιων θηλαστικών και λειμώνες θαλάσσιων φανερόγαμων και ιδιαίτερα του είδους *Posidonia oceanica*..

Για την αντιμετώπιση των δυσμενών επιπτώσεων των νέων οδικών υποδομών, μέτρα μετρίασης περιλαμβάνουν: Παράκαμψη κατά το δυνατόν και αποφυγή εγκατάστασης υποδομών εντός προστατευόμενων περιοχών και οικοτόπων προτεραιότητας. Στην περίπτωση που τελικώς επιλεγεί η χωροθέτηση υποδομών σε προστατευόμενες περιοχές του δικτύου Natura (ή άλλων θεσμικά προστατευόμενων περιοχών βάσει οικολογικών κριτηρίων) θα πρέπει να καταβάλλεται προσπάθεια ώστε κατά τον σχεδιασμό των έργων να θίγεται στον μικρότερο δυνατό βαθμό η ακεραιότητα και η συνεκτικότητα τόσο του ίδιου του τόπου, όσο και η συνέχεια μεταξύ τόπων με συναφείς στόχους διαχείρισης και ειδή χαρακτηρισμού. Στην περίπτωση που θα υπάρξουν διελεύσεις από προστατευόμενες περιοχές να γίνεται λεπτομερής μνεία των επιπτώσεων στις ΜΠΕ των επιμέρους έργων, όπου να προσδιορίζεται ποια είδη τοπικής, εθνικής ή διεθνούς σημασίας μπορεί να κινδυνεύσουν τόσο από την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου, όσο και από την αθροιστική επίδραση των ανάλογων υποδομών της περιοχής. Επιπλέον συστήνεται λήψη διορθωτικών μέτρων διευκόλυνσης μετακίνησης πανίδας (πράσινες γέφυρες, χρήση σηράγγων σε

	ορεινές περιοχές κλπ.) και δημιουργία (και συντήρηση) πράσινων υποδομών με παράλληλη μείωση ταχυτήτων μέσα από προστατευόμενες περιοχές για τη μείωση κινδύνου ατυχημάτων σε είδη της πανίδας και της ορνιθοπανίδας. Επιπλέον, θα πρέπει να εφαρμόζονται τα κατάλληλα μέτρα αποκατάστασης σε περίπτωση που οι οδικοί άξονες διέρχονται από θέσεις με δασική ή φυσική βλάστηση και να εφαρμόζονται ολοκληρωμένα προγράμματα φυτοτεχνικών παρεμβάσεων στις νέες ή αναβαθμισμένες υποδομές. Οι επιπτώσεις από τη δημιουργία νέων λιμανιών, λιμενικών και οδικών υποδομών αναμένεται να είναι αρνητικές, μακροπρόθεσμες και τοπικού χαρακτήρα. Αναμένεται πιθανή διάσπαση βιοτόπων και ενδεχόμενη απώλεια βιοποικιλότητας, εφόσον επιτραπεί εγκατάσταση των υποδομών μέσα ή κοντά σε περιοχές περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος. Οι επιπτώσεις την αναβάθμιση, βελτίωση, συντήρηση και επισκευή των έργων υποδομών αξιολογούνται ως ανάμεικτες.
--	---

Πίνακας 7-43: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στην Ατμόσφαιρα

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ2Α: Μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστρέψιμότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
			Κατασκευή Λειτουργία						
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E2.1	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΓΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα σε μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα;	- -/0	!	1 1	1/2	A MA	2	1

Συνολική εκτίμηση παραμέτρου Σχόλια	Αρνητική - Αρνητική - /0 Ουδέτερη
	Η φάση κατασκευής των έργων αναβάθμισης και ανάπτυξης νέων υποδομών σχετίζεται με πιθανή αύξηση των εκπομπών των αέριων ρύπων λόγω του κυκλοφοριακού φόρτου από την κίνηση των βαρέων οχημάτων, της σκόνης και των καυσαερίων από τα εργοταξιακά μηχανήματα και τις χωματουργικές εργασίες. Η αναβάθμιση και δημιουργία νέων λιμένων και οδοποιίας πλησίον λιμένων αναμένεται να αυξήσει το έργο των θαλάσσιων μεταφορών και συνεπώς αναμένεται να έχει αναλόγως δυσμενή επίπτωση στην κατάσταση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος. Κατά τη φάση σχεδιασμού και χωροθέτησης των νέων ή προς αναβάθμιση υποδομών θα πρέπει λοιπόν να λαμβάνονται υπόψη οι βέλτιστες διαθέσιμες πρακτικές για τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Η αύξηση των θαλάσσιων μεταφορών μέσω της επιδότησης ακτοπλοϊκών δρομολογίων αναμένεται επίσης να έχει δυσμενείς επιπτώσεις (αν και περιορισμένης έντασης). Συνολικά, οι επιπτώσεις κρίνονται δυσμενείς, ωστόσο το μέγεθος τους δεν είναι τέτοιο που θα μπορούσε να προκαλέσει επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής.

Πίνακας 7-44: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στο Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ3Α: Ελαχιστοποίηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. ΠΣ3Β. Εξοικονόμηση ενέργειας και καυσίμων και αύξηση εκμετάλλευσης ΑΠΕ		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστρεψιμότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
			Κατασκευή Λειτουργία						
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E3.1	Θα υπάρξει μεταβολή επί τα χείρω των εκπομπών αέριων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου που προκύπτουν από τις δράσεις του ΤΠΑ;	- -	!!	2 2/3	1/2	A MA	2	1
	E3.2	Η υλοποίηση του προγράμματος μέσω των παρεμβάσεων θα πετύχει προσαρμοστικότητα στην κλιματική αλλαγή;	- -	!!	2 2/3	1/2	A MA	2	1
	E3.3	Θα υποστηριχθεί από την υλοποίηση του ΤΠΑ η ενεργειακή αποδοτικότητα;	- -	!!	2 2/3	1/2	A MA	2	1
	E3.4	Αναμένεται οι παρεμβάσεις του ΤΠΑ να επηρεάσουν θετικά το βαθμό χρήσης ΑΠΕ;	- -	!!	2 2/3	1/2	A MA	2	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Αρνητική - Αρνητική -								
Σχόλια	Η φάση κατασκευής των έργων αναβάθμισης και ανάπτυξης νέων υποδομών σχετίζεται με πιθανή αύξηση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου και μικρής έντασης αρνητικές επιπτώσεις, προσωρινές, αναστρέψιμες με την λήψη μέτρων.								

Η αναβάθμιση και δημιουργία νέων λιμένων και οδοποιίας πλησίον λιμένων αναμένεται να αυξήσει το έργο των θαλάσσιων μεταφορών και συνεπώς αναμένεται να έχει αναλόγως δυσμενή επίπτωση στο στόχο για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Για την μετρίαση των δυσμενών επιπτώσεων, θα πρέπει κατά τη φάση σχεδιασμού και χωροθέτησης των νέων υποδομών να λαμβάνονται υπόψη οι βέλτιστες διαθέσιμες πρακτικές για τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και την επίτευξη του στόχου της μείωσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Επιπλέον, ο σχεδιασμός κάθε έργου χωριστά θα πρέπει να ενσωματώνει και τα απαραίτητα μέτρα για την αντιμετώπιση της ευπάθειας του έργου σε φαινόμενα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή. Ανάλογα, κατά τη λειτουργία κάθε έργου θα πρέπει να εφαρμόζονται όλα εκείνα τα μέτρα που θα ελαχιστοποιούν τη συνεισφορά του έργου σε εκπομπές που συνδράμουν στην εκδήλωση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

Η αύξηση των θαλάσσιων μεταφορών μέσω της επιδότησης ακτοπλοϊκών δρομολογίων αναμένεται επίσης να έχει δυσμενείς επιπτώσεις (αν και περιορισμένης έντασης) στο στόχο για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Συνολικά, οι επιπτώσεις κρίνονται δυσμενείς, μακροπρόθεσμες και τοπικού χαρακτήρα. Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις πρόκειται να δράσουν δυσμενώς και σωρευτικά ως προς την επίτευξη του στόχου της μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Πίνακας 7-45: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στο Ακουστικό Περιβάλλον - Θόρυβος

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ4Α: Μείωση του θορύβου και αποφυγή έκθεσης σε επίπεδα περιβαλλοντικού θορύβου που υπερβαίνουν τα επιτρεπτά όρια.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
			Κατασκευή / Λειτουργία						
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E4.1	Θα μειωθούν τα επίπεδα θορύβου;	- -	!!	2 1/2	1/2	A MA	2	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Αρνητική - Αρνητική -								
Σχόλια	Κατά τη φάση κατασκευής των δράσεων έργων υποδομής είναι δυνατόν να προκληθούν επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον της περιοχής που θα προέρχονται κυρίως από τη λειτουργία των μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών. Αυτή η επιπλέον ηχορύπανση θα είναι τοπικού χαρακτήρα, ιδίως στις περιοχές όπου πρόκειται να γίνουν νέα έργα και θα είναι προσωρινή, μικρής έντασης και θα μπορεί να αντιμετωπιστεί με τη λήψη κατάλληλων μέτρων. Οι επιπτώσεις των δράσεων στη φάση της λειτουργίας τους αναμένεται να είναι δυσμενείς, μακροπρόθεσμες και τοπικού χαρακτήρα επιπτώσεις. Οι προτεινόμενες επεμβάσεις πρόκειται να δράσουν δυσμενώς και σωρευτικά ως προς την επίτευξη του στόχου της μείωσης των εκπομπών θορύβου από τον τομέα των μεταφορών.								

Η αναβάθμιση και δημιουργία νέων λιμένων αναμένεται να αυξήσει το έργο των θαλάσσιων μεταφορών και συνεπώς αναμένεται να έχει αναλόγως δυσμενή επίπτωση. Οι εκπομπές θορύβου αναμένεται να αυξηθούν σε τοπική κλίμακα και περιορισμένη έκταση.

Η κατασκευή νέων οδικών υποδομών και η αναβάθμιση υφιστάμενων οδικών υποδομών αναμένεται να συνεισφέρουν στην αύξηση των εκπομπών θορύβου σε τοπική κλίμακα, στις περιοχές χωροθέτησης των προτεινόμενων παρεμβάσεων. Στις περιοχές υλοποίησης αναβαθμίσεων και βελτιώσεων υφιστάμενων υποδομών, αναμένονται μικρότερες επιπτώσεις, καθώς σε αυτές ήδη υφίστανται με αποτέλεσμα τις αντίστοιχες εκπομπές θορύβου.

Στις περιπτώσεις κατασκευής νέων υποδομών ή επέκτασης/βελτίωσης/αναβάθμισης αντίστοιχων υφιστάμενων, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλες εκείνες οι τεχνικές προδιαγραφές και οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές, έτσι ώστε κατά τα στάδια κατασκευής και λειτουργίας να ελαχιστοποιούνται τα επίπεδα εκπεμπόμενου θορύβου. Κατά τη λειτουργία των έργων προτείνεται να σχεδιαστούν και να λειτουργήσουν προγράμματα παρακολούθησης εκπομπών θορύβου (ιδιαίτερα κοντά σε οικολογικά ευαίσθητες περιοχές, δημοφιλείς ανθρωπογενείς χρήσης και οικίες), έτσι ώστε να εντοπίζονται υπερβάσεις των ορίων και να αντιμετωπίζονται με τη χρήση των κατάλληλων μέτρων (όπως είναι η εγκατάσταση ηχοπετασμάτων).

Πίνακας 7-46: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στους Υδάτινους Πόρους

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ5Α: Διατήρηση και βελτίωση ποιότητας υπογείων, θαλάσσιων και επιφανειακών υδάτων και της διάσπασης του υδρογραφικού δικτύου		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Συρ/τα - Συνέργεια
			Κατασκευή Λειτουργία						
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E5.1	Αναμένεται οι παρεμβάσεις του ΤΠΑ να προστατέψουν το υδατικό περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένων των ακτών από ρύπανση, ή ακόμα και να βελτιώσουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και του θαλάσσιου περιβάλλοντος;	- -	!!!	1 2	4	A MA	3	1
	E5.2	Αναμένεται οι παρεμβάσεις του ΤΠΑ να διατηρήσουν/βελτιώσουν τα ποσοτικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και να προστατέψουν το υδατικό περιβάλλον από διάσπαση του υδρογραφικού δικτύου;	- -	!!	2 2/3	1/2	A MA	2	1
	E5.3	Θα υποστηριχθεί από την υλοποίηση του ΤΠΑ η ορθολογική χρήση νερού	0	i	0				
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Αρνητική - Αρνητική --								
Σχόλια	Οι δράσεις που αφορούν στην αναβάθμιση και ανάπτυξη υποδομών μπορούν να επιφέρουν άμεσες, πρόσκαιρες, μικρής έντασης αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα των νερών, (πχ. Λόγω α) συγκέντρωσης σκόνης και χωμάτων ή λαδιών προς υδατορέματα κατά την κατασκευή/ανάπτυξη υποδομών, β) παραγωγή ρυπαντικών φορτίων από εργασίες που αφορούν λιμενικές υποδομές, δίκτυα ύδρευσης κ.α.). Με την εφαρμογή μέτρων ορθής πρακτικής στα εργοτάξια και τον κατάλληλο χρονικό προγραμματισμό των αντίστοιχων εργασιών, αυτές θα είναι περιορισμένης κλίμακας και πλήρως αναστρέψιμες.								

Κατά τη φάση λειτουργίας, οι λιμενικές υποδομές αναμένεται να έχουν αρνητική επίδραση τοπικά στο υδατικό περιβάλλον. Ωστόσο, η αναβάθμιση, βελτίωση, συντήρηση και επισκευή των έργων υποδομών ενδέχεται να συμβάλλει στον περιορισμό των ατυχημάτων και της διαρροής καυσίμων στη θάλασσα αλλά και στην μείωση της συμφόρησης εντός του λιμένα και συνακόλουθα και τη μείωση των ατυχημάτων και της ρύπανσης. Προσοχή θα πρέπει να δοθεί κατά το στάδιο του σχεδιασμού και της χωροθέτησης αυτών, όσον αφορά στην επίδραση που θα υπάρχει στο υδατικό περιβάλλον (ρύπανση, απαιτήσεις σε μεταβολές του υδρογραφικού δικτύου ή σε διαταραχές ή σε της ακτομηχανικής δίαυτος). Κατά τις φάσεις κατασκευής και λειτουργίας των υποδομών προτείνεται η εφαρμογή ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων (στερών και υγρών) και η εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων σε θέσεις παρακείμενες των παρεμβάσεων.

Εκτιμάται επίσης ότι μπορεί να προκληθούν αρνητικές επιπτώσεις από τις αποπλύσεις των οδοστρωμάτων στις περιπτώσεις βροχοπτώσεων. Μέσω ολοκληρωμένης διαχείρισης των αποβλήτων του έργου (υγρών και στερεών), κατά τις φάσεις κατασκευής και λειτουργίας του, αναμένεται ότι θα αποφευχθούν ενδεχόμενα περιστατικά υποβάθμισης του υδατικού περιβάλλοντος της περιοχής κάθε οδικού έργου. Στο στάδιο του σχεδιασμού οι όποιες παρεμβάσεις θα πρέπει να περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα και τις τεχνικές υποδομές έτσι ώστε να μην επεμβαίνουν σημαντικά στο υδρογραφικό δίκτυο. Επιπλέον, στα σημεία που οι οδικοί άξονες διασταυρώνονται με σημαντικούς υδάτινους αποδέκτες προτείνεται η εγκατάσταση και λειτουργία Μονάδων Ελέγχου Ρύπανσης (PCU's).

Σωρευτικά, αναμένονται δυσμενείς, μακροπρόθεσμες και τοπικού χαρακτήρα επιπτώσεις.

Πίνακας 7-47: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στο Έδαφος

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Διαφύλαξη της ποσότητας και της ποιότητας των εδαφών ΠΣ6B: Μείωση της ρύπανσης των εδαφών.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή-ψιμότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
			Κατασκευή Λειτουργία						
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E6.1	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην διαφύλαξη της ποσότητας και της ποιότητας των χρήσιμων εδαφών;	- -	!!	1	1	A MA	1 3	1
	E6.2	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην μείωση της ρύπανσης και υποβάθμισης του εδάφους;	- -	!!	1	1	A MA	1 3	1
	E6.3	Θα υποστηριχθεί από την υλοποίηση του ΤΠΑ η βιώσιμη διαχείριση αποβλήτων;	- -	!!	1	1	A MA	1 3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Αρνητική - Αρνητική -								
Σχόλια	Από την αναβάθμιση και την δημιουργία νέων λιμένων αναμένεται μικρής κλίμακας κατάληψη εδαφών. Ρύπανση εδαφών αναμένεται από στερεά και υγρά απόβλητα κυρίως στα νέα λιμάνια και την κατασκευή λιμενικών υποδομών στα ήδη υπάρχοντα λιμάνια. Η ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων κάθε έργου (υγρών και στερεών), κατά τις φάσεις κατασκευής και λειτουργίας του, αναμένεται ότι θα συμβάλει στην ελαχιστοποίηση ενδεχόμενων περιστατικών υποβάθμισης του εδάφους περιμετρικά της περιοχής κατάληψης κάθε έργου. Από την κατασκευή νέων οδικών υποδομών αναμένεται κατάληψη εδαφών, ενώ από την αναβάθμισης οδικών υποδομών αναμένεται κατάληψη εδαφών σε πιο περιορισμένη κλίμακα. Επιπλέον, επιβάρυνση της ποιότητας των εδαφών θα προκύψει από τις αποπλύσεις των οδοστρωμάτων και την απόρριψη απορριμμάτων από τους χρήστες των οδών.								

	Αναμένονται ως επί το πλείστον μικρής κλίμακας δυσμενείς και μόνιμες επιπτώσεις που δρουν δυσμενώς και σωρευτικά ως προς το έδαφος, καθώς αναμένεται κατάληψη χρήσιμων εδαφών και ενδεχόμενη επιβάρυνση της ποιότητας των εδαφών. Για την αντιμετώπιση αυτών των δυσμενών επιπτώσεων, προτείνονται η επιλογή της κατάλληλης χωροθέτησης των παρεμβάσεων (βάσει εδαφολογικών κριτηρίων) όσο και στην κατάλληλα επένδυση του εδάφους. Τα προτεινόμενα μέτρα θα διατυπώνονται και θα ελέγχονται στις ΜΠΕ των αντίστοιχων έργων. Με τον τρόπο αυτό θα επιδιώκεται τόσο η προστασία των ευάλωτων εδαφών (χαλαρά εδάφη και εδάφη που έχουν επισημανθεί φαινόμενα διάβρωσης και ερημοποίησης), όσο και η προστασία του εδάφους με τα απαραίτητα μέτρα ευστάθειας όπως είναι φυτεύσεις με ενδημικά είδη φυτών. Επιπλέον, πρέπει να γίνεται ολοκληρωμένη διαχείριση των παραγόμενων στερεών και υγρών αποβλήτων
--	--

Πίνακας 7-48: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στο Τοπίο

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ7Α: Αποφυγή του κατακερματισμού του τοπίου κατά την εφαρμογή του προγράμματος		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
			Κατασκευή Λειτουργία						
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E7.1	Θα υπάρξει μεταβολή στον φυσικό, πολιτιστικό και αισθητικό χαρακτήρα του τοπίου στις περιοχές υλοποίησης του ΤΠΑ;	- -/0	!!	1	1	A MA	1 3	1
	E7.2	Θα υπάρξει κατακερματισμός του τοπίου από την υλοποίηση του ΤΠΑ;	- -/0	!!	1	1	A MA	1 3	1
	E7.3	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην αναβάθμιση της αισθητικής του τοπίου;	- -/0	!!	1	1	A MA	1 3	1

Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Αρνητική - Αρνητική -/0 ουδέτερη
Σχόλια	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομών αναμένεται να υπάρξει μερική υποβάθμιση στην εικόνα του τοπίου από κοντινή θέση θέας. Η ασθενής αυτή αρνητική επίπτωση θα είναι προσωρινή, δηλαδή διάρκειας όσο το διάστημα των εργασιών, περιορισμένης έκτασης και τοπικού χαρακτήρα. Η κατασκευή νέων λιμενικών και οδικών υποδομών αναμένεται να έχει περιορισμένη αρνητική επίπτωση στο τοπίο, ενώ η αναβάθμισης/συντήρηση των υφιστάμενων υποδομών αναμένεται να έχει ουδέτερη προς θετική επίπτωση στο τοπίο, καθώς το μεγαλύτερο τμήμα των εν λόγω υποδομών έχει ήδη κατασκευαστεί και ως εκ τούτου έχει ήδη ενσωματωθεί στο τοπίο των περιοχών επέμβασης. Συνολικά εκτιμάται ότι οι προτεινόμενες δράσεις θα έχουν μικρή αρνητική προς ουδέτερη επίπτωση στο τοπίο, μόνιμη και τοπικού χαρακτήρα.

Πίνακας 7-49: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στον Πληθυσμό και το Κοινωνικό-οικονομικό Περιβάλλον

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ8Α: Βιώσιμη αύξηση του πληθυσμού. ΠΣ8Β: Βιώσιμη προσβασιμότητα. ΠΣ8Γ: Βελτίωση της πρόσβασης στην εργασία, εκπαίδευση, αγορές, υπηρεσίες, αναψυχή. ΠΣ8Δ: Τόνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις παρεμβάσεις του προγράμματος και διεύρυνση της οικονομικής δραστηριότητας.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
E8.1	Θα αυξηθεί βιώσιμα ο πληθυσμός;		+	!!	1	2	ΜΑ	3	1

Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E8.2	Βελτιώνεται η πρόσβαση στις κοινωνικές, υγειονομικές και δημόσιες υπηρεσίες για όλες τις κοινωνικές ομάδες και ιδιαίτερα για άτομα ευαίσθητων κατηγοριών;	++	!!	1/2	2	MA	3	1
	E8.3	Αναμένεται τόνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις παρεμβάσεις του ΤΠΑ;	++	!!	2	2	MA	3	1
	E8.4	Αναμένεται διεύρυνση της οικονομικής δραστηριότητας που σχετίζεται ή εξαρτάται από τις παρεμβάσεις του ΤΠΑ;	++	!!	2	2	MA	3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετική ++								
Σχόλια	Η αναβάθμιση και δημιουργία νέων λιμένων και οδοποιίας πλησίον λιμένων, όπως και οι δράσεις επιδότησης ακτοπλοϊκών δρομολογίων αναμένεται να επιφέρει αύξηση του πληθυσμού σε περιοχές που είναι λιγότερο ή περισσότερο απομονωμένες, οι οποίες θα εξυπηρετηθούν από τα νέα λιμάνια ή από την αύξηση της συχνότητας των υφιστάμενων δρομολογίων. Επομένως εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις θα είναι ιδιαίτερα θετικές. Επίσης, αναμένεται βελτίωση των συνθηκών πρόσβασης και διευκόλυνση των μετακινήσεων, ενώ εκτιμάται ότι θα καταγραφεί σχετική τόνωση των παραγωγικών και οικονομικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τις θαλάσσιες μεταφορές (τόσο λόγω αύξησης της προσβασιμότητας όσο και λόγω τόνωσης τουριστικών δραστηριοτήτων όπως για παράδειγμα ο τομέας της κρουαζιέρας). Αναμένεται επίσης οι επιπτώσεις από την ανάπτυξη υποδομών ΤΠΕ να είναι θετικές αφού θα επιτρέψει την πρόσβαση πρόσθετων νοικοκυριών και επιχειρήσεων σε ευρυζωνικά δίκτυα με ταχύτητες τουλάχιστον 100 Mbps και την σχετική τόνωση των παραγωγικών και οικονομικών δραστηριοτήτων. Συνολικά, οι επιπτώσεις στην εν λόγω περιβαλλοντική παράμετρο αξιολογούνται ως θετικές, μικρής και μέσης έντασης, με τοπικό χαρακτήρα.								

Πίνακας 7-50: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στην Ανθρώπινη Υγεία

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ9Α: Βελτίωση ποιότητας ζωής. ΠΣ9Β: Μείωση των αερίων ρύπων και εκπομπών θορύβου που με τη σειρά τους επιφέρουν αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστρέψιμότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
			Κατασκευή Λειτουργία						
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E9.1	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην βελτίωση της ποιότητας ζωής;	++	!!!	2	2	MA	3	1
	E9.2	Θα υπάρξει μείωση των αερίων ρύπων και εκπομπών θορύβου από την υλοποίηση του ΤΠΑ;	-	!!!	1	2	MA	3	1
	E9.3	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην προστασία και βελτίωση της ανθρώπινης υγείας;	+	!!	1	2	MA	3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετική +								
Σχόλια	Η αναβάθμιση και δημιουργία νέων λιμένων και οδοποιίας πλησίον λιμένων αναμένεται να αυξήσει το έργο των θαλάσσιων μεταφορών (χωρίς να αναμένεται να αυξήσει ουσιαστικά το μεταφορικό έργο σε επίπεδο χώρας, αλλά περισσότερο σε τοπικό επίπεδο) έχοντας ως πιθανό αποτέλεσμα αρνητική επίδραση στην ανθρώπινη υγεία από την πιθανή αύξηση των εκπομπών αερίων ρύπων. Οι εκπομπές θορύβου αναμένεται να αυξηθούν σε τοπική κλίμακα και περιορισμένη έκταση. Ωστόσο, καθώς οι θαλάσσιες μεταφορές θεωρούνται ιδιαίτερα ασφαλές μέσο, η προώθησή τους θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των ατυχημάτων. Επιπλέον, αναμένεται να οδηγήσει σε								

	βελτίωση της ποιότητας ζωής, παρέχοντας συντομότερες και ασφαλέστερες μετακινήσεις σε περισσότερους προορισμούς, καθώς και περισσότερες επιλογές προσβασιμότητας. Θετική αναμένεται επίσης η ανάπτυξη υποδομών ΤΠΕ αφού θα επιτρέψει την πρόσβαση πρόσθετων νοικοκυριών και επιχειρήσεων σε ευρυζωνικά δίκτυα με ταχύτητες τουλάχιστον 100 Mbps, συνεισφέροντας στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων. Οι προτεινόμενες δράσεις αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις στον τομέα της ανθρώπινης υγείας λόγω της μείωσης των ατυχημάτων και αρνητικές λόγω της αύξησης της αέριας ρύπανσης και των εκπομπών θορύβου που συνδέονται με την προώθησή τους. Ωστόσο, η επίδραση των προτεινόμενων δράσεων αναμένεται να είναι συνολικά θετική ως προς την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της αντίστοιχης παραμέτρου.
--	--

Πίνακας 7-51: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στις Χρήσεις γης –Περιουσιακά στοιχεία

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ10Α: Ορθολογική Χρήση γης. ΠΣ10Β: Οικιστική ανάπτυξη.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστρεψιμότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E10.1	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ εντάσσονται σε ένα πλαίσιο ορθολογικών χρήσεων γης;	+	!!	1	2	MA	3	1
	E10.2	Η υλοποίηση του Προγράμματος θα επηρεάσει τη ζήτηση γης και την οικιστική ανάπτυξη;	++	!!	1	2	MA	3	1

Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετική ++
Σχόλια	Η αναβάθμιση και δημιουργία νέων λιμένων και οδοποιίας πλησίον λιμένων αναμένεται να οδηγήσει σε αύξηση της αξίας της γης για οικιστική ανάπτυξη κυρίως λόγω της αύξησης προσβασιμότητας και της ενίσχυσης των οικονομικών και παραγωγικών δραστηριοτήτων (του εμπορικού κλάδου, του τουριστικού κλπ.). Παράλληλα, λόγω αύξησης θορύβου, ενδέχεται να επηρεάσει σημειακά την αξία ακινήτων αρνητικά. Συνολικά, η επίπτωση αναμένεται να είναι θετική.

Πίνακας 7-52: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ4 στην Πολιτιστική Κληρονομιά

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ11Α: Διατήρηση, προστασία και ανάδειξη ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E11.1	Προστατεύονται επαρκώς μνημεία, ιστορικά κτίρια και αρχαιολογικά προστατευόμενες περιοχές από τη λειτουργία και ανάπτυξη των υποδομών;	0	i	0				
	E11.2	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην βελτίωση της προσβασιμότητας σε χώρους και εκδηλώσεις πολιτιστικού ενδιαφέροντος;	0	i	0				



Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Ουδέτερη 0
Σχόλια	Κατά τη φάση κατασκευής υποδομών δεν αναμένεται να προκληθεί βλάβη σε μνημεία, ιστορικά κτίρια και αρχαιολογικά προστατευόμενες περιοχές αφού όλες οι εργασίες θα γίνονται υπό την επίβλεψη αρχαιολογικών υπηρεσιών. Συνεπώς, οι παραπάνω δράσεις δεν αναμένεται να έχουν άμεσα ούτε αρνητικές ούτε θετικές επιπτώσεις στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο.

7.7.1 Αξιολόγηση επιπτώσεων από τις δράσεις που συνεισφέρουν κατά προτεραιότητα στον ΑΣ ΕΠΑ – Εξωστρέφεια

Στον παρακάτω πίνακα καταγράφονται οι Άξονες Προτεραιότητας (ΑΠ) και οι κατηγορίες δράσεων που συνεισφέρουν κατά προτεραιότητα στον ΑΣ ΕΠΑ - Εξωστρέφεια:

Πίνακας 7-53: ΑΣ ΕΠΑ- Εξωστρέφεια - ΑΠ και δράσεις

ΑΠ	Δράσεις	
ΑΠ18	Πρωώθηση και ανάπτυξη υποδομών για εναλλακτικές μορφές τουρισμού ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις ανάπτυξης θαλάσσιου τουρισμού ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις προώθησης και προβολής θαλάσσιου τουρισμού	✓✓
ΑΠ19	Προστασία και ανάδειξη μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης υποδομών μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις προώθησης και προβολής	✓✓
ΑΠ20	Προστασία, ανάπτυξη και προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αξιοποίησης και ανάδειξης φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις προώθησης και προβολής της πολυνησιακής ανάπτυξης και της διακριτής ταυτότητας των νησιών	✓✓
ΑΠ21	Υποδομές και δράσεις σύγχρονου πολιτισμού ■ ΔΡΑΣΗ 1: Δράσεις αναβάθμισης υποδομών σύγχρονου πολιτισμού ■ ΔΡΑΣΗ 2: Δράσεις σύγχρονου πολιτισμού ■ ΔΡΑΣΗ 3: Δράσεις προώθησης και προβολής σύγχρονου πολιτισμού	✓✓

Οι δράσεις περιλαμβάνουν σημαντικά έργα για την ενίσχυση του τουριστικού προϊόντος, της επιχειρηματικότητας, την ανάδειξης φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς, την προστασία και ανάδειξη τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος της νησιωτικής χώρας αλλά και την στήριξη του σύγχρονου πολιτισμού. Οι δράσεις που σχετίζονται με ανάπτυξη και αναβάθμιση υποδομών είναι οι δράσεις αναβάθμισης υποδομών μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος (Π18.1) και οι δράσεις αναβάθμισης υποδομών σύγχρονου πολιτισμού (ΠΑΠ20.1) και πιθανός να έχουν επιμέρους αναστρέψιμες βραχυπρόθεσμες αρνητικές επιπτώσεις που περιορίζονται στο πεδίο του έργου κατά την φάση κατασκευής τους.

Οι υπόλοιπες δράσεις αφορούν έργα που δεν περιλαμβάνουν οικοδομικές και κατασκευαστικές εργασίες εκτός από την πιθανή προμήθεια κάποιου εξοπλισμού. Ως εκ τούτου, δεν υφίσταται φάση κατασκευής άρα ούτε και αναμενόμενες άμεσες (πρωτογενείς) επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Στη συνέχεια ακολουθεί μια αξιολόγηση των αναμενόμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεων των έργων και δράσεων του αναπτυξιακού αυτού στόχου ανά περιβαλλοντική παράμετρο.

Πίνακας 7-54: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ5 στην Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ1Α: Προστασία, διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας και η αποφυγή απώλειας οικοσυστημάτων και προστατευόμενων ειδών		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E1.1	Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα οδηγήσουν σε απώλεια οικοσυστημάτων;	-/++	!	1	2	A	2/3	1
	E1.2	Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα επηρεάσουν προστατευόμενες περιοχές;	-/++	!	1	2	A	2/3	1
	E1.3	Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα επηρεάσουν δυσμενώς τα είδη πανίδας και χλωρίδας;	-/++	!	1	2	A	2/3	1
	E1.4	Περιλαμβάνονται υποδομές ή/και δραστηριότητες που θα κατακερματίσουν τη συνέχεια μεταξύ σημαντικών οικοσυστημάτων και προστατευόμενων περιοχών, ή που θα αποτελέσουν φραγμό στις μετακινήσεις ατόμων ή πληθυσμών πανίδας;	0	!	0				
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετικές +								
Σχόλια	Οι πλειοψηφία των δράσεων δεν αναμένεται να έχει άμεσα ούτε αρνητικές ούτε θετικές επιπτώσεις στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο.								

Οι δράσεις ανάπτυξης θαλάσσιου τουρισμού που περιλαμβάνουν την κρουαζιέρα, το γιότινγκ αλλά και κάθε είδους τουρισμού που έχει ως πεδίο δράσης το θαλάσσιο χώρο όπως ο καταδυτικός τουρισμός αναψυχής ή ο αλιευτικός τουρισμός. Ο τομέας του τουρισμού παρουσιάζει μια εν δυνάμει απειλή για το φυσικό περιβάλλον και τη βιοποικιλότητα. Η Μεσόγειος είναι μία μοναδική θάλασσα με εξαιρετική βιοποικιλότητα εντός των υδάτων της. Αν και αντιπροσωπεύει μόνο το 0,8% των θαλασσών σε όλο τον κόσμο, υποστηρίζει το 7% όλων των θαλάσσιων ειδών στον κόσμο. Η προώθηση του τουρισμού ως επενδυτικού μέσου για την ανάπτυξη περιοχών, ενέχει κινδύνους υποβάθμισης φυσικών οικοσυστημάτων. Απειλή στο παράκτιο και θαλάσσιο περιβάλλον αποτελεί, η εισαγωγή χωροκατακτητικών ειδών θαλασσώς μεταφερόμενα στα κύτη πλοίων, η απελευθέρωση στο υδάτινο περιβάλλον λαδιών, γράσων, χρωμάτων, καθαριστικών, και άλλων μολυσματικής μορφής απόβλητων από εργασίες σε σκάφη εντός μαρινών, η διοχέτευση ανεπεξέργαστων οργανικών αποβλήτων και βοθρολυμάτων στη θάλασσα και τα λιμάνια από κρουαζιερόπλοια και σκάφη αναψυχής και γενικότερα η ρύπανση.

Ωστόσο, έχοντας ως στόχο την ανάπτυξη βιώσιμου θαλάσσιου τουρισμού, αναμένεται επόπτευση και πληροφόρησης, με στόχο την ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας, εξαιτίας αφενός της μεγάλης επισκεψιμότητας και αφετέρου της ανάπτυξης παράνομων δραστηριοτήτων, όπως η παράνομη αλιεία και την προστασία αυτής.

Επίσης η ενίσχυση του αειφόρου τουρισμού, σε ενισχυόμενες τοποθεσίες πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς αναμένεται να επηρεάσει θετικά προστατευόμενες περιοχές και είδη πανίδας και χλωρίδας.

Ως εκ τούτου, οι επιπτώσεις στην εν λόγω περιβαλλοντική παράμετρο αξιολογούνται ως συνολικά θετικές, μικρής έντασης, με τοπικό χαρακτήρα. Οι όποιες πιθανές αρνητικές επιπτώσεις, αντισταθμίζονται και θεωρούνται αναστρέψιμες με τη λήψη προσαρμοσμένων μέτρων.

Πίνακας 7-55: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στην Ατμόσφαιρα

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ2Α: Μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E2.1	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα σε μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα;	0	i	0				
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Ουδέτερη 0								
Σχόλια	Οι δράσεις που σχετίζονται με ανάπτυξη και αναβάθμιση υποδομών (Π18.1, ΠΑΠ20.1) πιθανός να έχουν επιμέρους αναστρέψιμες βραχυπρόθεσμες αρνητικές επιπτώσεις που περιορίζονται στο πεδίο του έργου κατά την φάση κατασκευή τους. Επίσης η αύξηση επισκεψιμότητας μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση των εκπομπών που οφείλονται στις μεταφορές. Ωστόσο, οι όποιες επιπτώσεις οι οποίες είναι δυνατόν να προκληθούν στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον αναμένεται να είναι αμελητέες. Ως εκ τούτου, η πλειοψηφία των δράσεων δεν αναμένεται να έχει άμεσα ούτε αρνητικές ούτε θετικές επιπτώσεις στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο.								

Πίνακας 7-56: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στο Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ3Α: Ελαχιστοποίηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. ΠΣ3Β. Εξοικονόμηση ενέργειας και καυσίμων και αύξηση εκμετάλλευσης ΑΠΕ		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστρέψιμότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E3.1	Θα υπάρξει μεταβολή επί τα χείρω των εκπομπών αερίων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου που προκύπτουν από τις δράσεις του ΤΠΑ;	0	i	0				
	E3.2	Η υλοποίηση του προγράμματος μέσω των παρεμβάσεων θα πετύχει προσαρμοστικότητα στην κλιματική αλλαγή;	0	i	0				
	E3.3	Θα υποστηριχθεί από την υλοποίηση του ΤΠΑ η ενεργειακή αποδοτικότητα;	0	i	0				
	E3.4	Αναμένεται οι παρεμβάσεις του ΤΠΑ να επηρεάσουν θετικά το βαθμό χρήσης ΑΠΕ;	0	i	0				
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Ουδέτερη 0								
Σχόλια	Οι δράσεις που σχετίζονται με ανάπτυξη και αναβάθμιση υποδομών (Π18.1, ΠΑΠ20.1) πιθανός να έχουν επιμέρους αναστρέψιμες βραχυπρόθεσμες αρνητικές επιπτώσεις που περιορίζονται στο πεδίο του έργου κατά την φάση κατασκευή τους. Επίσης η αύξηση επισκεψιμότητας μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση των εκπομπών που οφείλονται στις μεταφορές. Ωστόσο, οι όποιες επιπτώσεις οι οποίες είναι δυνατόν να προκληθούν στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον αναμένεται να είναι αμελητέες. Ως εκ τούτου, η πλειοψηφία των δράσεων δεν αναμένεται να έχει άμεσα ούτε αρνητικές ούτε θετικές επιπτώσεις στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο.								

Πίνακας 7-57: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στο Ακουστικό Περιβάλλον - Θόρυβος

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ4Α: Μείωση του θορύβου και αποφυγή έκθεσης σε επίπεδα περιβαλλοντικού θορύβου που υπερβαίνουν τα επιτρεπτά όρια.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστρεψιμότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E4.1	Θα μειωθούν τα επίπεδα θορύβου;	0	i	0				
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Ουδέτερη 0								
Σχόλια	Οι δράσεις που σχετίζονται με ανάπτυξη και αναβάθμιση υποδομών (Π18.1, ΠΑΠ20.1) πιθανός να έχουν επιμέρους αναστρέψιμες βραχυπρόθεσμες αρνητικές επιπτώσεις που περιορίζονται στο πεδίο του έργου κατά την φάση κατασκευή τους. Επίσης η αύξηση επισκεψιμότητας μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση επιπέδων θορύβου. Ωστόσο, οι όποιες επιπτώσεις οι οποίες είναι δυνατόν να προκληθούν στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον αναμένεται να είναι αμελητέες. Ως εκ τούτου, η πλειοψηφία των δράσεων δεν αναμένεται να έχει άμεσα ούτε αρνητικές ούτε θετικές επιπτώσεις στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο.								

Πίνακας 7-58: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στους Υδάτινους Πόρους

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ5Α: Διατήρηση και βελτίωση ποιότητας υπογείων, θαλάσσιων και επιφανειακών υδάτων και της διάσπασης του υδρογραφικού δικτύου		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E5.1	Αναμένεται οι παρεμβάσεις του ΤΠΑ να προστατέψουν το υδατικό περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένων των ακτών από ρύπανση, ή ακόμα και να βελτιώσουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και του θαλάσσιου περιβάλλοντος;	-/++	!	1	2	A	2/3	1
	E5.2	Αναμένεται οι παρεμβάσεις του ΤΠΑ να διατηρήσουν/βελτιώσουν τα ποσοτικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και να προστατέψουν το υδατικό περιβάλλον από διάσπαση του υδρογραφικού δικτύου;	-/++	!	1	2	A	2/3	1
	E5.3	Θα υποστηριχθεί από την υλοποίηση του ΤΠΑ η ορθολογική χρήση νερού	0	j	0				
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετική +								
Σχόλια	Οι πλειοψηφία των δράσεων δεν αναμένεται να έχει άμεσα ούτε αρνητικές ούτε θετικές επιπτώσεις στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο. Η προώθηση του θαλάσσιου τουρισμού ενέχει περιβαλλοντικούς κινδύνους για την ποιότητα των υδάτινων πόρων από τα ρυπαντικά φορτία που προκύπτουν από την πιθανή αύξηση των θαλάσσιων μετακινήσεων/μεταφορών, την απελευθέρωση στο υδάτινο περιβάλλον μολυσματικής μορφής απόβλητων από σκάφη και τη διοχέτευση ανεπεξέργαστων οργανικών αποβλήτων και βοθρολυμάτων στη θάλασσα και τα λιμάνια από κρουαζιερόπλοια και σκάφη αναψυχής.								



Ωστόσο, έχοντας ως στόχο την ανάπτυξη βιώσιμου θαλάσσιου τουρισμού, αναμένεται επόπτευση και πληροφόρησης, με στόχο την προστασία του υδατικού περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένων των ακτών από ρύπανση. Επίσης η ενίσχυση του αειφόρου τουρισμού, σε ενισχυόμενες τοποθεσίες πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς αναμένεται να επηρεάσει θετικά το υδατικό περιβάλλον.

Ως εκ τούτου, οι επιπτώσεις στην εν λόγω περιβαλλοντική παράμετρο αξιολογούνται ως συνολικά θετικές, μικρής έντασης, με τοπικό χαρακτήρα. Οι όποιες πιθανές αρνητικές επιπτώσεις, αντισταθμίζονται και θεωρούνται αναστρέψιμες με τη λήψη προσαρμοσμένων μέτρων.

Πίνακας 7-59: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στο Έδαφος

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	Διαφύλαξη της ποσότητας και της ποιότητας των εδαφών ΠΣ6Β: Μείωση της ρύπανσης των εδαφών.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστρέψιμότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E6.1	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην διαφύλαξη της ποσότητας και της ποιότητας των χρήσιμων εδαφών;	0	i	0				
	E6.2	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην μείωση της ρύπανσης και υποβάθμισης του εδάφους;	0	i	0				
	E6.3	Θα υποστηριχθεί από την υλοποίηση του ΤΠΑ η βιώσιμη διαχείριση αποβλήτων;	0	i	0				
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Ουδέτερη 0								
Σχόλια	Οι δράσεις που σχετίζονται με ανάπτυξη και αναβάθμιση υποδομών (Π18.1, ΠΑΠ20.1) πιθανός να έχουν επιμέρους αναστρέψιμες βραχυπρόθεσμες αρνητικές επιπτώσεις που περιορίζονται στο πεδίο του έργου κατά την φάση κατασκευή τους. Ωστόσο, οι όποιες επιπτώσεις οι οποίες είναι δυνατόν να προκληθούν στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον αναμένεται να είναι αμελητέες. Ως εκ τούτου, η πλειοψηφία των δράσεων δεν αναμένεται να έχει άμεσα ούτε αρνητικές ούτε θετικές επιπτώσεις στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο.								

Πίνακας 7-60: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στο Τοπίο

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ7Α: Αποφυγή του κατακερματισμού του τοπίου κατά την εφαρμογή του προγράμματος		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E7.1	Θα υπάρξει μεταβολή στον φυσικό, πολιτιστικό και αισθητικό χαρακτήρα του τοπίου στις περιοχές υλοποίησης του ΤΠΑ;	++	!!	2	1	MA	3	1
	E7.2	Θα υπάρξει κατακερματισμός του τοπίου από την υλοποίηση του ΤΠΑ;	0	i	0				
	E7.3	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην αναβάθμιση της αισθητικής του τοπίου;	++	!!	2	1	MA	3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετική ++								
Σχόλια	Οι δράσεις που σχετίζονται με ανάπτυξη και αναβάθμιση υποδομών (Π18.1, ΠΑΠ20.1) αναμένεται να προκαλέσουν μερική υποβάθμιση στην εικόνα του τοπίου από κοντινή θέση θέας. Η ασθενής αυτή αρνητική επίπτωση θα είναι προσωρινή, δηλαδή διάρκειας όσο το διάστημα των εργασιών, περιορισμένης έκτασης και τοπικού χαρακτήρα. Η δράσεις ΑΠ18.1 και ΑΠ19.1 (Δράσεις αναβάθμισης υποδομών μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος και Δράσεις αξιοποίησης και ανάδειξης φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς) αναμένεται να οδηγήσει στην ανάδειξη του πολιτιστικού και αισθητικού χαρακτήρα του τοπίου και στην αναβάθμιση της αισθητικής του. Οι επίπτωση είναι θετική, μόνιμη και δρα θετικά και σωρευτικά ως προς την επίτευξη του στόχου. Οι υπόλοιπες δράσεις δεν έχουν άμεσες (πρωτογενώς) ούτε αρνητικές ή θετικές επιπτώσεις στην εξεταζόμενη περιβαλλοντική παράμετρο.								

Πίνακας 7-61: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στον Πληθυσμό και το Κοινωνικό-οικονομικό Περιβάλλον

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ8Α: Βιώσιμη αύξηση του πληθυσμού. ΠΣ8Β: Βιώσιμη προσβασιμότητα. ΠΣ8Γ: Βελτίωση της πρόσβασης στην εργασία, εκπαίδευση, αγορές, υπηρεσίες, αναψυχή. ΠΣ8Δ: Τόνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις παρεμβάσεις του προγράμματος και διεύρυνση της οικονομικής δραστηριότητας.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστρεψιμότητα	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E8.1	Θα αυξηθεί βιώσιμα ο πληθυσμός;	0	i	0				
	E8.2	Βελτιώνεται η πρόσβαση στις κοινωνικές, υγειονομικές και δημόσιες υπηρεσίες για όλες τις κοινωνικές ομάδες και ιδιαίτερα για άτομα ευαίσθητων κατηγοριών;	++	!!	2	2	MA	2/3	1
	E8.3	Αναμένεται τόνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις παρεμβάσεις του ΤΠΑ;	+	!!!	1/2	2	MA	2/3	1
	E8.4	Αναμένεται διεύρυνση της οικονομικής δραστηριότητας που σχετίζεται ή εξαρτάται από τις παρεμβάσεις του ΤΠΑ;	+	!!!	1/2	2	MA	2/3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετική ++								
Σχόλια	Ο τουρισμός αποτελεί τον ταχύτερα αναπτυσσόμενο οικονομικό τομέα και συμβάλλει σημαντικά στο ΑΕΠ. Η προώθηση εναλλακτικών μορφών τουρισμού, η προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς, η ανάδειξη μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος, η ανάπτυξη υποδομών και δράσεων σύγχρονου πολιτισμού αναμένεται να προωθήσουν την τουριστική δραστηριότητα ενισχύοντας την νησιωτική επιχειρηματικότητα, συνεισφέροντας στην τόνωση των παραγωγικών και οικονομικών δραστηριοτήτων και γενικότερα στην ανάπτυξη του νησιωτικού χώρου. Οι δράσεις αναμένεται επίσης να βελτίωση την πρόσβαση τοπικών κοινωνιών σε υπηρεσίες πολιτιστικού και ψυχαγωγικού χαρακτήρα.								

Συνολικά, αναμένεται να σημειωθούν θετικές επιπτώσεις, χαμηλής-μέσης έντασης, μεσοπρόθεσμες, και μόνιμες και συνεργιστικά θετικές με όλες τις λοιπές δράσεις.

Πίνακας 7-62: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στην Ανθρώπινη Υγεία

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ9Α: Βελτίωση ποιότητας ζωής. ΠΣ9Β: Μείωση των αερίων ρύπων και εκπομπών θορύβου που με τη σειρά τους επιφέρουν αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E9.1	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην βελτίωση της ποιότητας ζωής;	+	!!	1	2	MA	2/3	1
	E9.2	Θα υπάρξει μείωση των αερίων ρύπων και εκπομπών θορύβου από την υλοποίηση του ΤΠΑ;	-/0	!!	1	2	MA	2/3	1
	E9.3	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην προστασία και βελτίωση της ανθρώπινης υγείας;	0	i	0				
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Ανάμεικτες +/-								
Σχόλια	Θετικά επιδρούν στην βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων των νησιωτικών περιοχών η πρόσβαση σε υπηρεσίες πολιτιστικού και ψυχαγωγικού χαρακτήρα καθώς και η τόνωση των παραγωγικών και οικονομικών δραστηριοτήτων. Ωστόσο, η αύξηση του τουρισμού μπορεί να αυξήσει την όχληση σε περιοχές ενδιαφέροντος αν δεν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα χωροθέτησης και διαχείρισης των παραγόμενων αποβλήτων. Πρόβλημα μπορεί να δημιουργηθεί για την κάλυψη των αναγκών σε πόσιμο								

	νερό περιοχών όπου μεταβάλλεται σημαντικά ο πληθυσμός σε τουριστικές περιόδους. Επίσης, σχεδόν όλες οι τουριστικές περιοχές της χώρας αντιμετωπίζουν πρόβλημα θορύβου, με ιδιαίτερες πιέσεις να ασκούνται συχνά στους παραδοσιακούς οικισμούς, ιδίως στις παράκτιες και νησιωτικές περιοχές. Όλα τα παραπάνω οδηγούν στην υποβάθμιση της ποιότητας ζωής των μόνιμων κατοίκων αυτών των περιοχών . Συνολικά, οι δράσεις και τα έργα του στόχου αναμένεται να έχουν ανάμεικτες επιπτώσεις στην συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.
--	---

Πίνακας 7-63: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στις Χρήσεις γης –Περιουσιακά στοιχεία

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ10Α: Ορθολογική Χρήση γης. ΠΣ10Β: Οικιστική ανάπτυξη.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης						
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια	Σωρ/τα - Συνέργεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E10.1	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ εντάσσονται σε ένα πλαίσιο ορθολογικών χρήσεων γης;	++	!!	1	1	MA	3	1
	E10.2	Η υλοποίηση του Προγράμματος θα επηρεάσει τη ζήτηση γης και την οικιστική ανάπτυξη;	++	!!	1	1	MA	3	1
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετική ++								
Σχόλια	Η τουριστική ανάπτυξη ενδέχεται να βελτιώσει την ελκυστικότητα της περιοχής τόσο για επιχειρηματικές επενδύσεις όσο και για αγορά κατοικίας. Οι επιπτώσεις αναμένεται να είναι θετικές, μικρές έντασης, τοπικές, μεσοπρόθεσμες και με μόνιμο χαρακτήρα.								

Πίνακας 7-64: Επιπτώσεις Δράσεων ΑΣ ΕΠΑ3 στην Πολιτιστική Κληρονομιά

Περιβαλλοντικοί Στόχοι	ΠΣ11Α: Διατήρηση, προστασία και ανάδειξη ιστορικών κτιρίων, αρχαιολογικών χώρων και άλλων χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος.		Χαρακτηρισμός Επίπτωσης					
			Είδος	Κίνδυνος επιπτώσεων (Πιθανότητα)	Ένταση	Έκταση	Αναστροφή	Διάρκεια
Ερωτήσεις αξιολόγησης των επιπτώσεων	E11.1	Προστατεύονται επαρκώς μνημεία, ιστορικά κτίρια και αρχαιολογικά προστατευόμενες περιοχές από τη λειτουργία και ανάπτυξη των υποδομών;	++	!!!	3	1	MA	3
	E11.2	Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο ΤΠΑ θα οδηγήσουν άμεσα ή έμμεσα στην βελτίωση της προσβασιμότητας σε χώρους και εκδηλώσεις πολιτιστικού ενδιαφέροντος;	++	!!!	3	1	MA	3
Συνολική εκτίμηση παραμέτρου	Θετική ++							
Σχόλια	Οι δράσεις αναβάθμισης μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και τόπων ιστορικού ενδιαφέροντος, προώθησης και προβολής τούς (ΑΠ19) αναμένεται να επιδράσουν θετικά. Οι επιπτώσεις θα είναι τοπικές, μικρής έντασης, μεσοπρόθεσμες και με μόνιμο χαρακτήρα.							

7.8 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΠΑ

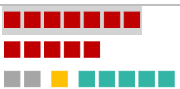
Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται συγκεντρωτικά η συνολική εκτίμηση της κάθε περιβαλλοντικής παραμέτρου σε σχέση με τις δράσεις των Αναπτυξιακών Στόχων που αξιολογήθηκαν:

Επεξήγηση χρωματικής κωδικοποίησης του Πίνακα Αξιολόγησης:

- Επίπτωση Αρνητική (φάση κατασκευής) 
- Επίπτωση Αρνητική (φάση υλοποίησης) 
- /0 Επίπτωση Αρνητική προς ουδέτερη (φάση υλοποίησης) 
- +/- Επίπτωση ανάμικτη 
- + Επίπτωση Θετική 

Πίνακας 7-65: Σύνοψη συνολικής εκτίμησης

#	Περιβαλλοντικές Παράμετροι	 Έξυπνη ανάπτυξη	 Πράσινη Ανάπτυξη		 Κοινωνική Ανάπτυξη	 Ανάπτυξη Υποδομών		 Εξωστρέφεια	
			Κατασκευή	Λειτουργία		Κατασκευή	Λειτουργία		
01	Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα	0	-	++	0	-	- +/-	+	
02	Ατμόσφαιρα	+	-	++	-	-	-	0	
03	Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή	+	-	++	-/0	-	-/0	0	
04	Ακουστικό Περιβάλλον - Θόρυβος	0	-	0	0	-	-	0	
05	Υδάτινοι Πόροι	+	-	++	-	-	-	+	
06	Έδαφος	0	-	++	0	-	-	0	
07	Τοπίο	0	-	+	++	-	-/0	++	
08	Πληθυσμός – Κοινωνικο-οικονομικό Περιβάλλον	++	++		++	++		++	
09	Ανθρώπινη Υγεία	+	-	++	++	+		+/-	

#	Περιβαλλοντικές Παράμετροι	 Έξυπνη ανάπτυξη	 Πράσινη Ανάπτυξη		 Κοινωνική Ανάπτυξη	 Ανάπτυξη Υποδομών		 Εξωστρέφεια	
			Κατασκευή	Λειτουργία		Κατασκευή	Λειτουργία		
10	Χρήσεις γης – Περιουσιακά στοιχεία	0	++		++	++		++	
11	Πολιτιστική Κληρονομιά	0	0		++	0		++	
									

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται ότι οι επιπτώσεις είναι ιδιαίτερα θετικές ειδικότερα στις παραμέτρους:

- Τοπίο
- Πληθυσμός – Κοινωνικο-οικονομικό Περιβάλλον
- Ανθρώπινη Υγεία
- Χρήσεις γης – Περιουσιακά στοιχεία
- Πολιτιστική Κληρονομιά

Όπως είναι αναμενόμενο, ο ΑΠ «Πράσινη Ανάπτυξη» είναι αυτός με την θετικότερη συνεισφορά στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.

Αρνητική επίπτωση προκύπτει από την φάση κατασκευής και τις δράσεις που αφορούν ανάπτυξη υποδομών. Αξίζει ωστόσο να σημειωθεί πως οι αρνητικές επιπτώσεις που συνδέονται με την φάση της κατασκευής είναι προσωρινές και αναστρέψιμες με σωστή περιβαλλοντική διαχείριση

Αν και υπάρχουν κάποιες επιμέρους αρνητικές επιπτώσεις στους περιβαλλοντικούς Υδάτινοι Πόροι, Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα, Ατμόσφαιρα, και Ακουστικό Περιβάλλον – Θόρυβος, είναι περιορισμένες και αντισταθμίζονται στην πλειονότητά τους από τις θετικές.

Στο επίπεδο της λειτουργίας, οι πλειοψηφία των θετικών επιπτώσεων έχει μόνιμο χαρακτήρα και δεν περιορίζεται στην διάρκεια ζωής του έργου. Τέλος, αρκετές αρνητικές επιπτώσεις μπορούν να μετριαστούν σημαντικά με την εφαρμογή κατάλληλων περιβαλλοντικών μέτρων.

Παρακάτω παρουσιάζονται κατευθύνσεις και μέτρα για την πρόληψη , τον περιορισμό και την αντιμετώπιση δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον.

8 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

8.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται διευκρινιστικά στοιχεία που αφορούν στην κανονιστική πράξη περιβαλλοντικής έγκρισης του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης του Ναυτιλίας και Νησιωτική Πολιτικής (ΤΠΑ ΥΝΑΝΠ). Σύμφωνα με την ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/2006, τα στοιχεία κανονιστικής πράξης περιβαλλοντικής έγκρισης του Προγράμματος περιλαμβάνουν τα εξής:

- Προτάσεις κατευθύνσεων και μέτρων για την πρόληψη, τον περιορισμό και την, κατά το δυνατόν, αντιμετώπιση των σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον.
- Προτάσεις για το σύστημα παρακολούθησης των πιθανά σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Προγράμματος (monitoring).

Πιο συγκεκριμένα, η απόφαση έγκρισης της ΣΜΠΕ σύμφωνα με το Άρθρο 7, παρ. 10 της ανωτέρω ΚΥΑ περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία:

- Σχετικά με τη διαβούλευση. Τα στοιχεία αυτά θα προκύψουν από τη διαβούλευση με τις δημόσιες αρχές και το ενδιαφερόμενο κοινό.
- Για τις διαφοροποιήσεις που τυχόν επιβάλλονται στο Πρόγραμμα από την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης.
- Για τους όρους, περιορισμούς και κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος που πρέπει να συνοδεύουν την έγκριση του Προγράμματος.
- Για το προβλεπόμενο σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Προγράμματος.
- Για το χρονικό διάστημα ισχύος της απόφασης.

Για νέα έργα ή δραστηριότητες θα πρέπει να ακολουθείται η διαδικασία της περιβαλλοντικής αδειοδότησης με την εκπόνηση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και την έγκριση περιβαλλοντικών όρων, σε όσα απαιτούνται.

8.2 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

8.2.1 Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα

- Η επίδραση κάθε έργου στην βιοποικιλότητα της περιοχής (μεμονωμένα και σωρευτικά) θα πρέπει να εξετάζεται διεξοδικά στην Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των προβλεπόμενων εγκαταστάσεων, όπου θα πρέπει να προσδιορίζονται τα είδη τοπικής, εθνικής ή διεθνούς σημασίας που μπορεί να κινδυνεύσουν τόσο από την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου, όσο και από την αθροιστική επίδραση των ανάλογων υποδομών της εκάστοτε περιοχής και να διατυπώνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης/αντιμετώπισης/επανόρθωσης των επιπτώσεων.
- Ο σχεδιασμός να είναι σε πλήρη συμβατότητα με το Ν. 3937/2011 «περί βιοποικιλότητας» και τα σχετικά Προεδρικά Διατάγματα και τις Αποφάσεις που αφορούν τις προστατευόμενες περιοχές. Να υλοποιούνται λεπτομερείς οικολογικές αξιολογήσεις όπου απαιτείται σύμφωνα με τους Ν. 3937/2011 και Ν. 4014/2011.
- Κατά τη φάση σχεδιασμού, επιλογή κατάλληλης χωροθέτησης, έτσι ώστε να αποφεύγεται κατά το δυνατόν η χωροθέτηση υποδομών εντός προστατευόμενων περιοχών ή σε εγγύτητα με προστατευόμενες περιοχές που δύναται να επηρεαστούν δυσμενώς. Όπου αυτό δεν είναι δυνατόν, να καταβάλλεται προσπάθεια ώστε κατά τον σχεδιασμό των έργων να θίγεται στον μικρότερο δυνατό βαθμό η ακεραιότητα και η συνεκτικότητα τόσο του ίδιου του τόπου, όσο και η συνέχεια μεταξύ τόπων με συναφείς στόχους διαχείρισης και ειδή χαρακτηρισμού.
- Λήψη διορθωτικών μέτρων διευκόλυνσης μετακίνησης πανίδας (πράσινες γέφυρες, χρήση σηράγγων σε ορεινές περιοχές κλπ.). Επιπλέον, θα πρέπει να εφαρμόζονται τα κατάλληλα μέτρα αποκατάστασης σε περίπτωση που οι υποδομές χωροθετούνται σε θέσεις με δασική ή φυσική βλάστηση και να εφαρμόζονται ολοκληρωμένα προγράμματα φυτοτεχνικών παρεμβάσεων στις νέες ή αναβαθμισμένες υποδομές.

8.2.2 Μέτρα για την ατμόσφαιρα και τους κλιματικούς παράγοντες

- Αξιοποίηση των παρεμβάσεων του ΤΠΑ που συντελούν στην εξοικονόμηση ενέργειας, στη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας, στη προώθηση της χρήσης ΑΠΕ.
- Κατά τη φάση σχεδιασμού και χωροθέτησης των νέων ή προς αναβάθμιση υποδομών να λαμβάνονται υπόψη οι βέλτιστες διαθέσιμες πρακτικές για τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου.

- Ο σχεδιασμός κάθε δράσης/έργου χωριστά θα πρέπει να ενσωματώνει και τα απαραίτητα μέτρα για την αντιμετώπιση της ευπάθειας του έργου σε φαινόμενα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή. Ανάλογα, κατά τη λειτουργία κάθε έργου θα πρέπει να εφαρμόζονται όλα εκείνα τα μέτρα που θα ελαχιστοποιούν τη συνεισφορά του έργου σε εκπομπές που συνδράμουν στην εκδήλωση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

8.2.3 Μέτρα για το ακουστικό περιβάλλον- θόρυβο και την υγεία

- Στις περιπτώσεις κατασκευής νέων υποδομών ή επισκευής/βελτίωσης/αναβάθμισης αντίστοιχων υφιστάμενων, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλες εκείνες οι τεχνικές προδιαγραφές και οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές έτσι ώστε κατά τα στάδια κατασκευής και λειτουργίας να ελαχιστοποιούνται τα επίπεδα εκπεμπόμενου θορύβου και να μεγιστοποιούνται οι συνθήκες ασφαλείας και αποφυγής ατυχημάτων.
- Κατά την υλοποίηση των δράσεων και λειτουργία των έργων προτείνεται να σχεδιαστούν και να λειτουργήσουν προγράμματα παρακολούθησης εκπομπών θορύβου (ιδιαίτερα κοντά σε ανθρωπογενείς χρήσεις και οικίες) με βάση τους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους, έτσι ώστε να εντοπίζονται υπερβάσεις των ορίων και να αντιμετωπίζονται με τη χρήση των κατάλληλων μέτρων.
- Χρήση προηγμένων τεχνολογιών κατά τη λειτουργία των προτεινόμενων υποδομών ή των έργων, έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται ο θόρυβος μέσα/πλησίον κατοικημένων περιοχών, περιοχών με εντατικές παραγωγικές ή οικονομικές δραστηριότητες και περιβαλλοντικού/οικολογικού ενδιαφέροντος.

8.2.4 Μέτρα για την προστασία των υδάτων

- Στις περιπτώσεις ανάπτυξης νέων υποδομών και επισκευής/βελτίωσης/αναβάθμισης υφιστάμενων, θα πρέπει να προβλεφθεί κατά το στάδιο του σχεδιασμού οι όποιες παρεμβάσεις να περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα και τις τεχνικές υποδομές έτσι ώστε να μην προκύπτουν σημαντικές επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον λόγω ρύπανσης ή μεταβολών (ποσοτικών ή ποιοτικών) του υδρογραφικού δικτύου.
- Στις περιπτώσεις λιμενικών υποδομών όπου απαιτείται διαχείριση βυθοκορημάτων, να λαμβάνονται υπόψη οι κατευθυντήριες γραμμές της Συμβάσης της Βαρκελώνης σχετικά με τη περιβαλλοντικά ασφαλή διαχείρισή τους.
- Κατά τις φάσεις κατασκευής και λειτουργίας των υποδομών προτείνεται ο σχεδιασμός και η εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων (στερών και υγρών)
- Κατά την υλοποίηση των δράσεων, την κατασκευή και λειτουργία των έργων προτείνεται η εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων σε θέσεις παρακείμενες των παρεμβάσεων.
- Στα σημεία που οι οδικοί άξονες διασταυρώνονται με σημαντικούς υδάτινους αποδέκτες προτείνεται η εγκατάσταση και λειτουργία Μονάδων Ελέγχου Ρύπανσης (PCU's).

8.2.5 Μέτρα για την προστασία των εδαφών και τοπίου

- Κατάλληλος σχεδιασμός ώστε να αξιοποιούνται υποβαθμισμένες περιοχές και εδάφη αντί παραγωγικών εδαφών.
- Απαιτείται ολοκληρωμένος σχεδιασμό που θα δίνει έμφαση τόσο στη επιλογή της κατάλληλης χωροθέτησης των παρεμβάσεων (βάσει εδαφολογικών κριτηρίων) όσο και στην κατάλληλα επένδυση του εδάφους με βλάστηση, οι οποίες θα διατυπώνονται και θα ελέγχονται στις ΜΠΕ των αντίστοιχων έργων. Με τον τρόπο αυτό θα επιδιώκεται τόσο η προστασία των ευάλωτων εδαφών (χαλαρά εδάφη και εδάφη που έχουν επισημανθεί φαινόμενα διάβρωσης και ερημοποίησης), όσο και η προστασία του εδάφους με τα απαραίτητα μέτρα ευστάθειας όπως είναι φυτεύσεις με ενδημικά είδη φυτών υψηλής ανθεκτικότητας (προτείνεται οι εφαρμογή των κατάλληλων φυτεύσεων ως η προτιμητέα επιλογή για την προστασία των διαταραγμένων εδαφών, καθώς ταυτόχρονα επιτυγχάνεται τόσο η αναβάθμιση του τοπίου, όσο και η αποκατάσταση της βλάστησης/βιοποικιλότητας. Μόνο όταν τεχνικά δεν εκτιμάται ως επαρκές μέτρο η επιλογή των φυτεύσεων να υιοθετούνται άλλες τεχνικές επιλογές).
- Κατά τη φάση σχεδιασμού, επιλογή κατάλληλης χωροθέτησης δραστηριοτήτων ώστε οι όποιες παρεμβάσεις να περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα ελαχιστοποίησης των επιπτώσεων στον φυσικό, αισθητικό και πολιτιστικό χαρακτήρα του τοπίου καθώς και στην αποφυγή του κατακερματισμού του τοπίου. Όπου αυτό μεταβάλλεται ή διαταράσσεται θα πρέπει να αναλαμβάνεται πρωτοβουλία αποκατάστασής του. Να εφαρμόζεται ο Νόμος 3827/2010 περί Τοπίου.
- Απαγόρευση διάθεσης στερεών ή υγρών αποβλήτων, κατά την κατασκευή των έργων, στο έδαφος. Συλλογή και διάθεση τους σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Προβλέψεις για κατάλληλη διαχείριση των υγρών και στερεών αποβλήτων που προβλέπεται να προκύψουν από την αύξηση των μετακινήσεων και επισκέψεων και την αύξηση των μεταφορών, λόγω αναβάθμισης της ποιότητας του περιβάλλοντος και λόγω βελτίωσης της προσπελασιμότητας.
- Για λιμενικές υποδομές όπου απαιτείται διαχείριση βυθοκορημάτων, περιβαλλοντικά ασφαλή διαχείρισή τους, λαμβάνοντας υπόψη τις κατευθυντήριες γραμμές της Συμβάσης της Βαρκελώνης.

8.2.6 Μέτρα για την προστασία του πληθυσμού τα υλικά περιουσιακά στοιχεία

- Περαιτέρω βελτίωση της ελκυστικότητας διαμονής στις περιοχές που σχετίζονται με την υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων τόσο μέσω παρεμβάσεων σε οικιστικά κέντρα, όσο και με τη δημιουργία αναπτυξιακών προοπτικών, θέσεων εργασίας και υλοποίηση / αναβάθμιση πρόσβασης σε βασικές υπηρεσίες.
- Στην άμεση γειτονία των υποδομών απαιτείται ο έλεγχος για την εμφάνιση σημαντικών επιπτώσεων (όπως οι εκτός ορίων εκπομπές θορύβου ή αέριων ρύπων) με βάση τους

σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους, έτσι ώστε να εντοπίζονται υπερβάσεις των ορίων και να αντιμετωπίζονται με τη χρήση των κατάλληλων μέτρων, όπως η κατασκευή ηχοπετασμάτων μέσα/πλησίον κατοικημένων περιοχών, περιοχών με εντατικές παραγωγικές ή οικονομικές δραστηριότητες (πχ τουριστικού ενδιαφέροντος) και περιβαλλοντικού/οικολογικού ενδιαφέροντος όπου αναμένεται υπέρβαση των θεσμοθετημένων ορίων και το οποίο θα κριθεί κατά την αξιολόγηση των ΜΠΕ των αντιστοίχων έργων.

- Κατά το στάδιο του σχεδιασμού να μην υποβαθμίζεται η αξία γης και τα υλικά περιουσιακά στοιχεία από τη βελτίωση της προσβασιμότητας στις περιοχές παρέμβασης και στις ιδιαίτερα υποβαθμισμένες περιοχές
- Να λαμβάνονται μέτρα ρύθμισης της κυκλοφορίας στις εισόδους και εξόδους των για ελαχιστοποίηση πιθανών οχλήσεων και η λήψη μέτρων ενίσχυσης της προσπελασιμότητας των λιμανιών.

8.2.7 Μέτρα για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς

- Κατά τη φάση σχεδιασμού, επιλογή κατάλληλης χωροθέτησης δραστηριοτήτων ώστε να μην θίγουν περιοχές πολιτιστικού ενδιαφέροντος. Οι κανόνες σχεδιασμού να έχουν πλήρη συμβατότητα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας για την πολιτιστική προστασία της χώρας.
- Το θεσμικό πλαίσιο προστασίας είναι επαρκές και υλοποιείται μέσω της κήρυξης ζωνών προστασίας σε όλες τις αναγνωρισμένες περιοχές ιστορικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, αλλά και με τη θεσμοθέτηση μέτρων και όρων κατά την αποκάλυψη νέων αρχαιολογικών ευρημάτων.

Επισημαίνεται ότι η εξειδίκευση των μέτρων αντιμετώπισης για κάθε τομέα ελέγχου γίνεται στη φάση της περιβαλλοντικής αδειοδότησης των επιμέρους έργων.

8.3 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Σύμφωνα με την Οδηγία για την Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση οι αρμόδιες αρχές οφείλουν να παρακολουθούν τις σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά την υλοποίηση του Σχεδίου "ώστε, μεταξύ άλλων, να προσδιοριστούν οι απρόβλεπτες δυσμενείς επιπτώσεις και να είναι σε θέση να λαμβάνονται τα διορθωτικά μέτρα".

Χωρίς να μειώνεται ή να υποκαθίσταται η ανάγκη για παρακολούθηση του Προγράμματος με δείκτες αποτελέσματος ή εκροής από τον Φορέα του Προγράμματος, η παρούσα μελέτη προτείνει μόνο δείκτες παρακολούθησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Ο αριθμός των

δεικτών περιορίζεται σε αυτούς που αφορούν μόνο το περιβάλλον, χωρίς να εξαντλούνται όλες οι αποχρώσεις των δυνητικών επιπτώσεων. Ο στόχος είναι να μπορούν να παρακολουθηθούν με σχετική ευκολία χωρίς απαίτηση χρονοβόρων διαδικασιών. Σε κάθε περίπτωση **ο πίνακας των προτεινόμενων δεικτών είναι ενδεικτικός** και στη φάση σύνταξης των ΜΠΕ των έργων, όπου αυτό απαιτείται, θα πρέπει να οριστικοποιηθεί ή και να τροποποιηθεί με περαιτέρω εξειδίκευση, ως αποτέλεσμα λεπτομερέστερης ανάλυσης.

Πίνακας 8-1: Περιβαλλοντικοί Δείκτες

Περιβαλλοντικός τομέας	Προτεινόμενοι δείκτες παρακολούθησης	Μονάδα μέτρησης δείκτη
Γενικά	Μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων που εκπονήθηκαν όπου αυτό απαιτείται και που σχετίζονται με την υλοποίηση του προγράμματος	Αριθμός
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα	Επιφάνεια περιοχής προστασίας Natura 2000 (ΕΖΔ ή ΖΕΠ) που καταλαμβάνεται από ζώνη κατάληψης κατασκευαστικού έργου	m ²
Κλίμα - Κλιματική Αλλαγή	Συμβολή στην εξοικονόμηση ενέργειας και προώθηση των ΑΠΕ	Θετική/αρνητική /ουδέτερη επίδραση
Υδάτινοι Πόροι	Μεταβολή της ποιότητας των θαλασσιών υδάτων από κατασκευαστικά έργα υποδομών	Θετική/αρνητική /ουδέτερη επίδραση
Τοπίο	Πλήθος έργων εντός Τοπίων Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ) (Αριθμός)	Αριθμός
Έδαφος	Γη που καταλαμβάνεται από προβλεπόμενες υποδομές στο πλαίσιο του ΤΠΑ ΥΠΑΝΠ	m ²
Πληθυσμός – Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον	Νοικοκυριά και επιχειρήσεις που εξυπηρετούνται από τις νέες ψηφιακές εφαρμογές	Αριθμός
	Πρόσθετος πληθυσμός που εξυπηρετείται από θαλάσσια ΜΜΜ με εξίσωση κόστους	Αριθμός
Πολιτιστική Κληρονομιά	Πλήθος δράσεων αξιοποίησης και ανάδειξης φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς και ενεργειών προβολής πολιτιστικής κληρονομιάς	Αριθμός
	Πλήθος επισκεπτών στα κύρια μουσεία, μνημεία και αρχαιολογικούς χώρους, κλπ. που αναδείχθηκαν μέσω των δράσεων	Αριθμός

9 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

Κατά την εκπόνηση της μελέτης δε συναντήθηκαν σημαντικές δυσκολίες, με εξαίρεση την έλλειψη επικαιροποιημένων στοιχείων ή και μακρόχρονων στοιχείων για το περιβάλλον. Οι όποιες δυσκολίες ξεπεράστηκαν με αξιοποίηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας, καθώς και της εμπειρίας των μελών της ομάδας μελέτης.

Επίσης στην εξέταση εναλλακτικών δυνατοτήτων, υπήρξε δυσκολία διατύπωσης εναλλακτικών σεναρίων σχεδιασμού του προγράμματος, καθώς, όπως αναφέρεται στο αντίστοιχο κεφάλαιο, η δυνατότητα καθορισμού εναλλακτικών λύσεων ως προς τη κατανομή των πόρων, ήταν περιορισμένη σημαντικά χωρίς να υπάρχει η δυνατότητα διαμόρφωσης ουσιαστικών μεταβολών ως προς τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις

10 ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ

Με βάση τα όσα προβλέπονται στην ΚΥΑ 107017/2006 (ΦΕΚ 1225/Β/2006) στο παρόν κεφάλαιο καταγράφονται οι απολύτως αναγκαίες πρόσθετες βασικές μελέτες και έρευνες, οι οποίες θα πρέπει να εκπονηθούν πριν την έγκριση των έργων και δραστηριοτήτων που προκύπτουν από την εφαρμογή του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης.

Συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια υλοποίησης του ΤΠΑ και λόγω της ευρείας έκτασης του αντικειμένου (ευρύ φάσμα παρεμβάσεων, εκτεταμένη περίοδος υλοποίησης και ευρεία γεωγραφική κατανομή της), οι ενδεχόμενες ανάγκες που θα προκύψουν για την εκτίμηση των δυνητικών επιπτώσεων των προτεινόμενων δράσεων, θα καλύπτονται από συγκεκριμένες επίκαιρες μελέτες, οι οποίες θα εστιάζουν είτε σε μεμονωμένες δράσεις/υποδομές, είτε σε δέσμες δράσεων/υποδομών.

Επιπλέον, ενδέχεται να απαιτηθούν διάφορες μελέτες σχεδιασμού για νέα έργα και δραστηριότητες όπως τοπογραφικές, γεωτεχνικές, γεωλογικές, λιμενικές, υδραυλικές μελέτες, μελέτες διαμόρφωσης ή αποκατάστασης, αρχιτεκτονικές, στατικές και μηχανολογικές μελέτες.

Για την περιβαλλοντική αδειοδότηση των επιμέρους έργων και δραστηριοτήτων με σκοπό την εφαρμογή τους και έγκρισή τους είναι αναγκαία η εκπόνηση Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) με τα επικαιροποιημένα και αναλυτικά στοιχεία των μελετών σχεδιασμού των έργων και δράσεων του Προγράμματος ανάλογα με την κατηγοριοποίησή τους.

Στις επιμέρους ΜΠΕ θα εκτιμηθούν αναλυτικά οι επιπτώσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης, ώστε να εκδοθεί, όπου απαιτείται, κατάλληλη Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) σύμφωνα με το Ν.4014/2011 και τον Ν.4685/2020, στην οποία θα προσδιορίζονται οι ειδικές υποχρεώσεις, τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος και το αναλυτικό πρόγραμμα παρακολούθησης, που θα πρέπει να τηρούνται.

Επιπρόσθετα, για περιπτώσεις έργων εντός προστατευόμενων περιοχών υπό το καθεστώς NATURA 2000 θα απαιτηθούν και Μελέτες Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης, μελέτες διασποράς ρύπων ή θορύβου κλπ.

11 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΑΝΤΛΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

- ΕΕ, Περιβάλλον, https://europa.eu/european-union/topics/environment_el
- Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013, https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/working/doc/sea_handbook_final_foreword.pdf
- Επισκόπηση της εφαρμογής της περιβαλλοντικής πολιτικής 2019 ΈΚΘΕΣΗ ΧΩΡΑΣ – ΕΛΛΑΔΑ, https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/report_el_el.pdf
- Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΚΠΑΑ) Ελλάδα Έκθεση Κατάστασης Περιβάλλοντος. Σύνοψη /2018, <https://docplayer.gr/106185079-Ellada-ekthesi-katastasis-perivallontos-2018.html>
- ΟΟΣΑ, 2020. Αξιολογήσεις Περιβαλλοντικών Επιδόσεων: Ελλάδα 2020 (σύνοψη), <https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2020/11/OECD-EPR-Greece-2020-Highlights-Greek.pdf>
- EU Biodiversity strategy, <https://biodiversity.europa.eu/countries/greece/eu-biodiversity-strategy>
- Biodiversity Information System, Data catalogue <https://biodiversity.europa.eu/data-catalogue>
- Biodiversity Information System, Greece, <https://biodiversity.europa.eu/countries/greece>
- EEA, Species protection and conservation, <https://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/species-protection-and-conservation>
- EEA, State of Nature in the EU, EEA Report No 10/2020, <https://www.eea.europa.eu/publications/state-of-nature-in-the-eu-2020>
- Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services: An EU ecosystem assessment, Joint Research Centre, European Environment Agency, DG Environment, European Topic Centre on Biological Diversity, European Topic Centre on Urban, Land and Soil Systems, 2020
- EEA, Biological Diversity, <https://www.eionet.europa.eu/etc/etcs-bd/>
- EEA, biodiversity, Greece Data, <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/natura-2000-birds-and-habitat-directives-9/greece>
- Προστασία της βιοποικιλότητας της Ευρώπης (Natura 2000), Οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=LEGISSUM%3A128076>
- Natura 2000: Birds and Habitats Directives, <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/natura-2000-birds-and-habitat-directives-11>
- Natura 2000 data viewer, <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/natura-2000-data-viewer>
- Το δίκτυο NATURA 2000 και προστατευόμενες περιοχές, [Το δίκτυο NATURA 2000 και προστατευόμενες περιοχές - Δεδομένα - GEODATA.gov.gr](https://www.geodata.gov.gr/)
- EEA, Marine protected Areas, <https://www.eea.europa.eu/themes/water/europes-seas-and-coasts/assessments/marine-protected-areas>
- EU28 - Birds and Habitats Directives The Habitats Directive, <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/natura-2000-birds-and-habitat-directives-11/eu28-birds-and-habitats-directives>
- https://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/index_en.htm
- Habitats Directive reporting, https://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm#heading2013/18
- Eurostat: Category: Biodiversity, <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Category:Biodiversity>

- Eurostat, Common bird index (EU aggregate), https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/t2020_rn130_esmsip2.htm
- Eurostat, Biodiversity statistics, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Biodiversity_statistics#Populations_of_common_birds
- Natura 2000, https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index_en.htm
- WMO, Statement on the State of the Global Climate in 2018, http://www.hnms.gr/emv/images/WMO_statement_2018.pdf
- ΕΜΥ, Κλιματικά Δεδομένα για επιλεγμένους σταθμούς στην Ελλάδα, http://www.hnms.gr/emv/el/climatology/climatology_city
- ΥΠΕΚΑ, Κλιματικά Δεδομένα Ελληνικών περιοχών, Β' έκδοση 4/2012, <http://portal.tee.gr/portal/page/portal/tptee/totee/TOTEE-20701-3-Final-TEE%202nd.pdf>
- Κλιματική αλλαγή: η δράση της ΕΕ, <https://www.consilium.europa.eu/el/policies/climate-change/>
- Η προσέγγιση της ΕΕ για την υλοποίηση της Ατζέντας 2030 των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, από κοινού με τα κράτη μέλη της, https://ec.europa.eu/info/strategy/international-strategies/sustainable-development-goals/eu-approach-sustainable-development_el
- Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- Sustainable Development Goals, https://ec.europa.eu/info/strategy/international-strategies/sustainable-development-goals_en
- EU DELIVERING ON THE UN 2030 AGENDA, SDG Summit 2019, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/factsheet-eu-delivering-2030-agenda-sustainable-development_en_0.pdf
- A European Green Deal,, https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
- Μια Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία: Ανάδειξή μας στην πρώτη κλιματικά ουδέτερη ήπειρο, https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_el
- COM(2019) 640 final COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN COUNCIL, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS, The European Green Deal, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/european-green-deal-communication_en.pdf
- ABOUT: ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΡΑΣΙΝΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑ, <https://www.euractiv.gr/tag/eyropaiki-prasini-symfonia/>
- Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, <https://www.consilium.europa.eu/el/policies/green-deal/>
- EU holistic approach to sustainable development: The EU approach towards implementing the UN's 2030 Agenda for Sustainable Development together with its Member States, https://ec.europa.eu/info/strategy/international-strategies/sustainable-development-goals/eu-holistic-approach-sustainable-development_en
- Legislative Train Schedule, A European Green Deal, <https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-a-european-green-deal/file-new-circular-economy-action-plan/12-2020>
- EEA, POLICY DOCUMENT, EU Biodiversity Strategy for 2030, <https://www.eea.europa.eu/policy-documents/eu-biodiversity-strategy-for-2030-1>
- Στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2020, https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/biodiversity_2020/2020%20Biodiversity%20Factsheet_EL.pdf
- Στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2030, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:4459196>
- ΥΠΕΚΑ, ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ & ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ για τη βιοποικιλότητα, 2014, https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/legacy/Files/Perivallon/Diaxeirisi%20Fysikoy%20Perivallontos/Biopoikilotita/202003_23_ethniki_strathgiki_biodiversity.pdf
- Στόχοι της Πολιτική Συνοχής 2021-2027, https://www.espa.gr/el/Pages/CohesionPolicy_21-27.aspx

- Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ, <https://www.ynanp.gr/el/ypourgeio/epitelikh-domh-espa/>
- Σχεδιασμός ΕΣΠΑ και Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2021-2027, <https://www.espa.gr/el/Pages/Sxediasmos21-27.aspx>
- Συμφωνία Εταιρικής Σχέσης 2021-2027 (ΕΤΑΙΡΙΚΟ ΣΥΜΦΩΝΟ ΓΙΑ ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ – ΕΣΠΑ 2021-2027), https://www.espa.gr/el/Documents/2127/ESPA_2021-2027_2nd_subm_10052020.pdf
- 2ο Σχέδιο της Συμφωνίας Εταιρικής Σχέσης (ΕΣΠΑ) 2021-2027, <https://www.espa.gr/el/Pages/NewsFS.aspx?item=1363>
- Νέα Προγραμματική Περίοδος 2021-2027, <https://www.espa.gr/el/Pages/newproperiod21-27.aspx>
- ΥΠΕΝ, ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, <https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2020/10/%CE%95%CE%B8%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%A3%CF%84%CF%81%CE%B1%CF%84%CE%B7%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%93%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CE%9A%CF%85%CE%BA%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%9F%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%AF%CE%B1.pdf>
- Κυκλική Οικονομία, <https://ypen.gov.gr/perivallon/kykliki-oikonomia/>
- Κυκλική οικονομία στις πόλεις, https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/priority-themes-eu-cities/circular-economy-cities_el
- First circular economy action plan, https://ec.europa.eu/environment/topics/circular-economy/first-circular-economy-action-plan_en
- CEAP Implementation, https://ec.europa.eu/environment/pdf/circular-economy/implementation_tracking_table.pdf
- Το σχέδιο δράσης της ΕΕ για τη μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία έως το 2050, <https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/society/20210128STO96607/to-schedio-drasis-tis-ee-gia-ti-metavasi-se-mia-kukliki-oikonomia-eos-to-2050>
- ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ, ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ Ένα νέο σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία Για μια πιο καθαρή και πιο ανταγωνιστική Ευρώπη, COM/2020/98 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?qid=1590755470418&uri=CELEX:52020DC0098>
- Υποστηρικτικό Υλικό για τη Νέα Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, <http://www.antonistatikotita.gr/epanek/events.asp?cs=24>
- Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης του Υπουργείου Εξωτερικών 2021 – 2025, https://www.mfa.gr/images/docs/diavouleyseis/TPA_YPEX2021-2025.pdf
- Περιφερειακή πολιτική, Ελλάδα, https://ec.europa.eu/regional_policy/el/atlas/greece/
- Η περιφερειακή πολιτική στη χώρα σας, https://ec.europa.eu/regional_policy/index.cfm/el/
- EU cohesion policy, Priorities for 2021-2027, https://ec.europa.eu/regional_policy/el/policy/how/priorities
- Στρατηγικά σχέδια 2020-2024, https://ec.europa.eu/info/publications/strategic-plans-2020-2024_el
- προτεραιότητες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την περίοδο 2019-2024, https://ec.europa.eu/info/strategy_el
- ΕΟΠ, Πλαίσιο πολιτικής, <https://www.eea.europa.eu/el/themes/urban/policy-context>
- Το πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον με ορίζοντα το 2030. Η νόσος COVID-19 καταδεικνύει την ανάγκη στενότερης σύνδεσης της υγείας και του περιβάλλοντος, <https://cor.europa.eu/el/news/Pages/the-2030-environmental-action-programme.aspx>
- 8ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον: Έτοιμα τα κράτη μέλη να αρχίσουν διαπραγματεύσεις με το Κοινοβούλιο, <https://www.consilium.europa.eu/el/press/press-releases/2021/03/17/8th-environment-action-programme-member-states-ready-to-start-negotiations-with-parliament/>

- A Union that strives for more: My agenda for Europe, POLITICAL GUIDELINES FOR THE NEXT EUROPEAN COMMISSION 2019-2024, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/political-guidelines-next-commission_en_0.pdf
- ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ, ΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ, https://www.bankofgreece.gr/Publications/%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
- ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΝΤΟΧΑ ΣΤΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΤΟΥ ΚΙΟΤΟ, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:22015A0804\(01\)&from=PT](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:22015A0804(01)&from=PT)
- 4 TH NATIONAL ENERGY EFFICIENCY ACTION PLAN OF GREECE, https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/el_neeap_2017_en.pdf
- NATIONAL ENERGY EFFICIENCY ACTION PLAN, 2014, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/EL_NEEAP_en%20version.pdf
- Energy topics, https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-strategy-and-energy-union/governance-energy-union/national-energy-climate-plans_en?redir=1
- National action plans and annual progress reports, https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/targets-directive-and-rules/national-energy-efficiency-action-plans_en
- Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα, <https://ypen.gov.gr/energeia/esek/>
- ΕΣΕΚ, https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/el_final_necp_main_el.pdf
- ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΚΛΙΜΑ, 2019, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/greece_draftnecp.pdf
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2018/1999 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 11ης Δεκεμβρίου 2018 για τη διακυβέρνηση της Ενεργειακής Ένωσης και της Δράσης για το Κλίμα, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1999&from=EN>
- Energy efficiency targets, https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/targets-directive-and-rules/eu-targets-energy-efficiency_en
- Energy efficiency – targets, directive and rules, https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/targets-directive-and-rules_en
- Ενεργειακή απόδοση, <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/69/%CE%B5%CE%BD%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%B7-%CE%B1%CF%80%CE%BF%CE%B4%CE%BF%CF%83%CE%B7>
- ΙΔΡΥΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ, Η βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας των κτιρίων ως μοχλός ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, http://iobe.gr/docs/research/RES_05_C_04122018_REP_GR.pdf
- COM(2020) 777 final ΕΚΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ, ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ Έναρξη της πορείας προς μια κλιματικά ουδέτερη Ευρώπη έως το 2050 Έκθεση προόδου της δράσης της ΕΕ για το κλίμα 2020, file:///C:/Users/TOR/Downloads/1_EL_ACT_part1_v3.pdf
- Δημόσια διαβούλευση σχετικά με την αναθεώρηση της πολιτικής για την παρακολούθηση, την υποβολή εκθέσεων και την επαλήθευση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) από θαλάσσιες μεταφορές, https://ec.europa.eu/clima/consultations/articles/0032_el
- Top 20 Sea ports by container TEU, <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/top-20-sea-ports-by>
- Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών 2014 – 2025, https://www.espa.gr/el/Documents/2127/1st_Revision_%20Strategic_Frame_for_Transport_Investment_2014-2025_Jun2019.pdf
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2015/757 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΪ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 29ης Απριλίου 2015 για την παρακολούθηση, την υποβολή εκθέσεων και επαλήθευση των εκπομπών

- διοξειδίου του άνθρακα από θαλάσσιες μεταφορές και για την τροποποίηση της οδηγίας 2009/16/ΕΚ, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32015R0757>
- Ειδική έκθεση 18/2019: Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου στην ΕΕ, <https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/greenhouse-gas-emissions-18-2019/el/>
 - Εθνικό Σχέδιο Κατανομής Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΕΣΚΔΕ), <https://www.elinyae.gr/etiketes/ethniko-shedio-katanomis-dikaiomaton-ekpompon-eskde>
 - ΣΧΕΔΙΟ ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ (ΕΕ) 2016/2284 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΤΗΣ 14ης ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2016 (L 344/1), http://www.opengov.gr/minenv/wp-content/uploads/downloads/2020/06/%CE%A3%CE%A7%CE%95%CE%94%CE%99%CE%9F-%CE%95%CE%A0%CE%95%CE%91%CE%A1-%CE%94%CE%99%CE%91%CE%92%CE%9F%CE%A5%CE%9B%CE%95%CE%A5%CE%A3%CE%97_23-6-20-%CE%A4%CE%95%CE%9B%CE%99%CE%9A%CE%9F-%CE%A0%CE%A1%CE%9F%CE%A3-%CE%94%CE%99%CE%91%CE%92%CE%9F%CE%A5%CE%9B%CE%95%CE%A5%CE%A3%CE%97.pdf
 - Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών, <https://ypen.gov.gr/perivallon/klimatiki-allagi/systima-eborias-dikaiomaton-ekpobon/>
 - Αναθεωρημένα εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών (οδηγία ΕΑΟΕ), <https://www.consilium.europa.eu/el/policies/clean-air/national-emission-ceilings/>
 - Climate change – updating the EU emissions trading system (ETS), https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12660-Climate-change-updating-the-EU-emissions-trading-system-ETS_en
 - Climate negotiations, https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations_en
 - From Stockholm to Kyoto: A Brief History of Climate Change, <https://www.un.org/en/chronicle/article/stockholm-kyoto-brief-history-climate-change>
 - Kyoto Protocol to the UN Framework Convention on Climate Change, <https://www.eea.europa.eu/policy-documents/kyoto-protocol-to-the-un>
 - 2030 climate & energy framework, https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en
 - 2020 climate & energy package, https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020_en
 - έκθεση προόδου της ΕΕ σχετικά με τη δράση για το κλίμα, https://ec.europa.eu/greece/news/20201130_1_el
 - (ΕΟΠ) Έκθεση σχετικά με τον μηχανισμό υποβολής εκθέσεων για τις μεταφορές και το περιβάλλον (TERM), <https://www.eea.europa.eu/el/articles/oi-ekpompes-aerion-apo-tis>
 - Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, Ετήσιο Σχέδιο Δράσης 2021, https://www.ynanp.gr/static/docs/sxedio_drashs.ff4de405d8dd.pdf
 - ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ 2019-20 - Ένωση Ελλήνων Εφοπλιστών, [file:///10.0.0.140/env/ERGA/SPN-2612%20\(SMPE%20YP.NAUTILIAS\)/03-%20Working/background%20docs/ugs_ar_gr-web.pdf](file:///10.0.0.140/env/ERGA/SPN-2612%20(SMPE%20YP.NAUTILIAS)/03-%20Working/background%20docs/ugs_ar_gr-web.pdf)
 - Δεδομένα Μετρήσεων Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης, <https://ypen.gov.gr/perivallon/poiotita-tis-atmosfairas/dedomena-metriseon-atmosfairikis-rypansis/>
 - Ποιότητα της Ατμόσφαιρας, <https://ypen.gov.gr/perivallon/poiotita-tis-atmosfairas/>
 - Εκθέσεις Ποιότητας της Ατμόσφαιρας, <https://ypen.gov.gr/perivallon/poiotita-tis-atmosfairas/ektheseis/>
 - Χαρτογράφηση Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης, <https://ypen.gov.gr/perivallon/poiotita-tis-atmosfairas/chartografisi-atmosfairikis-rypansis/>
 - Σταθμοί Εθνικού Δικτύου και Ζώνες Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης, <http://mapsportal.ypen.gr/maps/835>
 - Δεδομένα Μετρήσεων Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης, <https://ypen.gov.gr/perivallon/poiotita-tis-atmosfairas/dedomena-metriseon-atmosfairikis-rypansis/>

- ΑΜΕΚΩΝ Α.Ε., Ετήσια Έκθεση Αερίων Εκπομπών Ατμοσφαιρικών Ρύπων και Κατανάλωσης Νερού 2020, <https://ypen.gov.gr/etisia-ekthesi-aerion-ekpobon-atmosfairikon-rypon-kai-katanalosis-nerou-2020/>
- Πληροφοριακό Σύστημα Παρακολούθησης F-GASES & ODS, <https://ypen.gov.gr/perivallon/klimatiki-allagi/pliροφοριακο-systima-parakolouthisis-f-gases-ods/>
- Revision of the Shipping MRV Regulation, <https://www.verifavia-shipping.com/shipping-carbon-emissions-verification/news-revision-of-the-shipping-mrv-regulation-290.php>
- World Seas: an Environmental Evaluation (Second Edition), Chapter 27 - Environmental Effects of Marine Transportation, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128050521000309>
- Εκθέσεις και υφιστάμενη κατάσταση, <https://ypen.gov.gr/perivallon/klimatiki-allagi/ektheseis-kai-yfistameni-katastasi/>
- Εθνική Στρατηγική για τη Βιώσιμη και Δίκαιη Ανάπτυξη 2030, <https://www.nationalgrowthstrategy.gr/index.php/el/ethniki-stratigiki-gia-ti-viosimi-kai-dikaii-anaptyksi-2030>
- Ηλεκτρονική δημόσια διαβούλευση για το «Νέο Σχέδιο Δράσης της Ελλάδας για την Κυκλική Οικονομία – Οδικός Χάρτης», <http://www.opengov.gr/minenv/?p=11650>
- Greek bathing water quality in 2018, https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/legacy/Files/Ydatikoi%20Poroi/Aktes%20Kolimisvis/BWD2018_nationalReport_GR.pdf
- ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ Έτος αναφοράς 2016, https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/legacy/Files/Ydatikoi%20Poroi/Aktes%20Kolimisvis/20200520_REPORT_2016_EL_r1.pdf
- Εθνική Έκθεση αξιολόγησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, 7/2017, <https://government.gov.gr/%CE%B5%CE%BE%CE%B1%CE%B9%CF%81%CE%B5%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82-%CF%80%CE%BF%CE%B9%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1%CF%82-%CF%84%CF%89%CE%BD-%CF%85%CE%B4%CE%AC%CF%84%CF%89%CE%BD-%CE%BA/>
- ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ Έτος αναφοράς 2018, https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/legacy/Files/Ydatikoi%20Poroi/Aktes%20Kolimisvis/20200520_REPORT_2018_EL_r1.pdf
- Ακτές Κολύμβησης, <https://ypen.gov.gr/perivallon/ydatikoi-poroi/aktes-kolymvis/>
- Μητρώο ταυτοτήτων υδάτων κολύμβησης της Ελλάδας, <http://www.bathingwaterprofiles.gr/>
- Γαλάζια Σημαία, <https://www.eepf.gr/el/tomeis-drashis/%CF%80%CF%81%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%AC%CE%BC%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1-%CE%B1%CE%B5%CE%B9%CF%86%CF%8C%CF%81%CE%BF%CF%85-%CE%B1%CE%BD%CE%AC%CF%80%CF%84%CF%85%CE%BE%CE%B7%CF%82/galazia-simaia>
- Δημόσια διαβούλευση επί σχεδίου νόμου “Περιβαλλοντική αναβάθμιση και ιδιωτική πολεοδόμηση – Βιώσιμη ανάπτυξη, εγκαταλελειμμένοι οικισμοί και Οικοδομικοί Συνεταιρισμοί – Χρήσεις Γης”, <http://www.opengov.gr/minenv/?p=5497>
- Απογραφή Πληθυσμού-Κατοικιών 2011, https://www.statistics.gr/el/statistics?p_p_id=documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_qDQ8fBKko4lN&p_p_lifecycle=2&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_cacheability=cacheLevelPage&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=4&p_p_col_pos=1&documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_qDQ8fBKko4lN_javax.faces.resource=document&documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_qDQ8fBKko4lN_in=downloadResources&documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_qDQ8fBKko4lN_documentID=151585&documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_qDQ8fBKko4lN_locale=el
- Δημόσια Διαβούλευση για το ν/σ «Διενέργεια Γενικών Απογραφών από την Ελληνική Στατιστική Αρχή», <http://www.opengov.gr/minfin/?p=10057>

- Πληθυσμιακή διάρθρωση και δημογραφική γήρανση, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_structure_and_ageing/el&oldid=510185
- Δημογραφικά χαρακτηριστικά / 2011, <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SAM03/->
- Δημογραφική Κατάσταση, Γλώσσες και Θρησκείες, https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/population-demographic-situation-languages-and-religions-33_el
- Έρευνα Υγείας / 2019, <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SHE22/->
- Δείκτες για την υγεία, https://ec.europa.eu/health/indicators_data/overview_el
- Αξιολόγηση της Υγείας του Ελληνικού Πληθυσμού στα Χρόνια της Οικονομικής Κρίσης, http://www.iedep.gr/images/stories/teuxi/issue33_2/ClinicalStudy2.pdf
- Η Κατάσταση της Υγείας στην ΕΕ ΕΛΛΑΔΑ Προφίλ Υγείας 2019, https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/state/docs/2019_chp_gr_greece.pdf
- Ετήσια Έκθεση Επιχειρηματικότητας 2019-2020, http://iobe.gr/docs/research/RES_02_23122020_PRE_GR.pdf
- Ετήσια Έκθεση Επιχειρηματικότητας 2019-2020: Ισχυρή άνοδος της νέας επιχειρηματικότητας, http://iobe.gr/docs/research/RLS_23122020_GR_GR.pdf
- Ερευνητική Δραστηριότητα, http://iobe.gr/research_b.asp
- Ease of Doing Business rankings, <https://www.doingbusiness.org/en/rankings>
- EASE OF DOING BUSINESS IN Greece, <https://www.doingbusiness.org/en/data/exploreeconomies/greece>
- Doing Business 2020, Economy Profile Greece, WBG, <file:///C:/Users/TOR/Downloads/GRC.pdf>
- Σχέδιο Ανάπτυξης για την Ελληνική Οικονομία, https://government.gov.gr/wp-content/uploads/2020/11/growth_plan_2020-11-23_1021.pdf
- Η Ελληνική Οικονομία, <https://www.enterprisegreece.gov.gr/h-ellada-shmera/giati-ellada/h-ellhnikh-oikonomia>
- Η Ελληνική Οικονομία, <https://www.statistics.gr/the-greek-economy>
- Συνθήκες Διαβίωσης στην Ελλάδα, <https://www.statistics.gr/living-conditions-in-greece>
- ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ, Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, 18 Ιουνίου 2021, https://www.statistics.gr/documents/20181/17120175/greek_economy_18_06_2021.pdf/6d85987d-4bef-6fac-0c03-8ccd10c0335c
- Εθνική Στρατηγική για την Κοινωνική Ένταξη και Μείωση της Φτώχειας, 5/2021, <http://www.opengov.gr/minlab/wp-content/uploads/downloads/2021/06/%CE%95%CE%B8%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%A3%CF%84%CF%81%CE%B1%CF%84%CE%B7%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CE%9A%CE%BF%CE%B9%CE%BD%CF%89%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%88%CE%BD%CF%84%CE%B1%CE%BE%CE%B7-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%9C%CE%B5%CE%AF%CF%89%CF%83%CE%B7-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%A6%CF%84%CF%8E%CF%87%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CF%82.pdf>
- Κατανομή της Έκτασης της Ελλάδος κατά Βασικές Κατηγορίες Κάλυψης/Χρήσης Γης / 2000, <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SPG51/->
- Στατιστικές / Γεωργία, Κτηνοτροφία, Αλιεία, <https://www.statistics.gr/statistics/agr>
- « ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΛΙΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΣΩ ΕΣΠΑ ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΟΡΩΝ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ» 10/2013, <http://www.mindev.gov.gr/wp-content/uploads/2018/04/stratigiko-sxedio-limenwn-10.pdf>
- Θαλάσσιες μεταφορές: στρατηγική προσέγγιση, https://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/_124/θαλασσιες-μεταφορες-στρατηγικη-προσεγγιση & https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/el/FTU_3.4.10.pdf
- ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΣΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ, ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ, Γαλάζια ανάπτυξη,

- ευκαιρίες για βιώσιμη ανάπτυξη στους τομείς της θάλασσας και της ναυτιλίας, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52012DC0494&from=EN>
- Στατιστικές μεταφορών επιβατών, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Passenger_transport_statistics/el, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Passenger_transport_statistics/el#CE.9A.CE.B1.CF.84.CE.B1.CE.BD.CE.BF.CE.BC.CE.AE.CF.84.CF.89.CE.BD.CF.84.CF.81.CF.8C.CF.80.CF.89.CE.BD.CE.BC.CE.B5.CF.84.CE.B1.CF.86.CE.BF.CF.81.CE.AC.CF.82.CF.84.CF.89.CE.BD.CE.B5.CF.80.CE.B9.CE.B2.CE.B1.CF.84.CF.8E.CE.BD.CE.B5.CF.83.CF.89.CF.84.CE.B5.CF.81.CE.B9.CE.BA.CF.8E.CE.BD.CE.BC.CE.B5.CF.84.CE.B1.CF.86.CE.BF.CF.81.CF.8E.CE.BD
 - ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΕΠΙΒΑΣΩΝ, ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥΣ ΛΙΜΕΝΕΣ: Γ' ΤΡΙΜΗΝΟ 2018, <https://www.statistics.gr/documents/20181/39a293a4-c1e3-4b81-a097-5ca3e977557d>
 - ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΕΠΙΒΑΤΩΝ, ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥΣ ΛΙΜΕΝΕΣ: Δ' ΤΡΙΜΗΝΟ 2018, <https://www.statistics.gr/documents/20181/e4cc68d3-1e82-a8c5-06e2-a34dd34ceb63>
 - ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΕΠΙΒΑΤΩΝ, ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥΣ ΛΙΜΕΝΕΣ: Α' ΤΡΙΜΗΝΟ 2020, <https://www.statistics.gr/documents/20181/d0a43984-d9d5-595f-daab-8bfbd918321c>
 - ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΕΠΙΒΑΤΩΝ, ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥΣ ΛΙΜΕΝΕΣ: Δ' ΤΡΙΜΗΝΟ 2020, <https://www.statistics.gr/documents/20181/1f648443-5f6e-ce03-cf2c-fda7a4ef0a29>
 - Θαλάσσιες μεταφορές στην ΕΕ: πλέοντας χωρίς πυξίδα —εν πολλοίς αναποτελεσματικές και μη βιώσιμες επενδύσεις, https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR16_23/SR_MARITIME_EL.pdf
 - Ρυθμιστική Αρχή Λιμένων Έκθεση Ελέγχου 2020, <http://www.raports.gr/sites/default/files/%CE%88%CE%BA%CE%B8%CE%B5%CF%83%CE%B7%20%CE%95%CE%BB%CE%AD%CE%B3%CF%87%CE%BF%CF%85%20%CE%A1%CE%91%CE%9B%202020.pdf>
 - Σύνολο πλοίων ελληνικών συμφερόντων 2021, <https://seen.org.gr/el/m-enimerosi/statistika/630-synoloploion-160321>
 - Προς έναν επιτυχημένο τομέα μεταφορών στην ΕΕ: προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν, <https://op.europa.eu/webpub/eca/landscape-review-transport/el/#chapter4>
 - Εκθέσεις του ΕΕΣ για τις μεταφορές από το 2010, <https://op.europa.eu/webpub/eca/landscape-review-transport/el/#chapter5>
 - Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ). Υδατικά διαμερίσματα Ελλάδος, <https://geodata.gov.gr/dataset/udatika-diamerismata-eidike-grammateia-udaton>
 - 19 η Ετήσια Μελέτη για την Ελληνική Ακτοπλοΐα 2020, <https://xrtc.gr/wp-content/uploads/2020/08/XRTC-Ferry-Report-2020.pdf>
 - Ολοκλήρωση Δημοσίευσης Διαβούλευσης: Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική στο Νησιωτικό Χώρο και λοιπές διατάξεις, <http://www.opengov.gr/ynanp/?p=1635>
 - πρόγραμμα χρηματοδότησης «ΝΕΑΡΧΟΣ», <https://www.ynanp.gr/el/gr-epikoinwnnias-enhmerwshs/me-to-programma-xrhmatodothshs-nearxos-3ekina-h-efarmogh-toy-nomoy-gia-th-nhsiwtkothta/>
 - Στην τελική ευθεία η υλοποίηση του σημαντικού έργου του Εθνικού Συστήματος Ολοκληρωμένης Θαλάσσιας Επιτήρησης (ΕΣΟΘΕ), <https://www.ynanp.gr/el/gr-epikoinwnnias-enhmerwshs/sthn-telikh-ey8eia-h-ylopoihs-toy-shmantikoy-ergoy-toy-e8nikoy-systhmatos-oloklhrwmenhs-8alassias-epithrhshs-eso8e/>
 - ERMES - ESPON European Research for Maritime Eco(nomic)clusters governance Strategy, <https://www.espon.eu/ermes>
 - COM(2009) 108 τελικό ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ, ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΤΠΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΗΛ-ΕΠΙΣΤΗΜΗ, [https://eur-](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM%3A2009%3A0108%3AFIN%3AEL%3APDF)

- Εκθεση επί της διαβούλευσης επί του Σχεδίου Δράσης για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, <http://www.opengov.gr/minreform/?p=1652>
- Impacts of the digital transformation on the environment and sustainability, Issue Paper under Task 3 from the “Service contract on future EU environment policy”, https://ec.europa.eu/environment/enveco/resource_efficiency/pdf/studies/issue_paper_digital_transformation_20191220_final.pdf
- Το Μεταφορικό Ισοδύναμο, Πληροφοριακό υλικό, <https://metaforikoisodynamo.gr/InfoMaterial>
- Μεταφορικό ισοδύναμο, <https://www.gov.gr/upourgeia/upourgeio-nautilias-kai-nesiotikes-politikes/nautilias-kai-nesiotikes-politikes/metaphoriko-isodunamo>
- Μεταφορικό Ισοδύναμο, <https://www.gsis.gr/polites-epiheiriseis/epidomata-ypiresies-allon-foreon/metaphoriko-isodynamo>
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Χωροκατακτητικά ξένα είδη, https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/Invasive%20Alien%20Species/Invasive_Alien_EL.pdf
- Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, Έκθεση σχετικά με τον ρόλο του αλιευτικού τουρισμού στη διαφοροποίηση των αλιευτικών δραστηριοτήτων, (2016/2035(INI)), Επιτροπή Αλιείας, https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0221_EL.html
- Identifying challenges and gaps towards sustainable and responsible coastal and maritime tourism in the Mediterranean MED Sustainable Tourism Community’s 1 st thematic paper, https://planbleu.org/wp-content/uploads/2018/10/2.2.-BTM_1st_thematic_paper_Sustainable_Tourism_2017.pdf
- EUROPEAN COMMISSION, DIRECTORATE-GENERAL FOR MARITIME AFFAIRS AND FISHERIES MEDITERRANEAN AND BLACK SEA MARITIME POLICY MEDITERRANEAN AND BLACK SEA, Challenges and Opportunities for Maritime and Coastal Tourism in the EU: Summary Report of the Online Public Consultation Results, file:///C:/Users/TOR/Downloads/summary-report-consultation-on-tourism-in-the-eu_en_7700.pdf
- Sustainable tourism, https://ec.europa.eu/growth/sectors/tourism/offer/sustainable_en
- Coastal and maritime tourism, https://ec.europa.eu/growth/sectors/tourism/offer/maritime-coastal_el
- δημόσια διαβούλευση για το σχέδιο νόμου του Υπουργείου Τουρισμού με τίτλο «Θεματικός τουρισμός – Ειδικές μορφές τουρισμού», Άρθρο 09 – Θαλάσσιος τουρισμός, <http://www.opengov.gr/tourism/?p=1443>
- ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ, European Commission, Joint Research Centre, https://urban.jrc.ec.europa.eu/urbanstrategies/static/data/pdf/EL_%CE%95%CE%93%CE%A7%CE%95%CE%99%CE%A1%CE%99%CE%94%CE%99%CE%9F%20%CE%A3%CE%A4%CE%A1%CE%91%CE%A4%CE%97%CE%93%CE%99%CE%9A%CE%A9%CE%9D%20%CE%92%CE%99%CE%A9%CE%A3%CE%99%CE%9C%CE%97%CE%A3%20%CE%91%CE%A3%CE%A4%CE%99%CE%9A%CE%97%CE%A3%20%CE%91%CE%9D%CE%91%CE%A0%CE%A4%CE%A5%CE%9E%CE%97%CE%A3.pdf