

ΦΟΡΕΑΣ:

## ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ



ΣΥΜΒΑΣΗ:


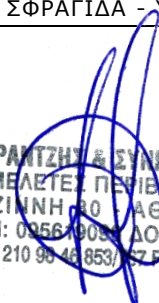
**ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ) ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ  
2021-2027»**

ΣΤΑΔΙΟ:

**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)  
ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
2021-2027**

ΑΝΑΔΟΧΟΣ:

**Ι. ΦΡΑΝΤΖΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ**

ΣΥΝΤΑΞΗ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ
 Ι. Φραντζής & Συνεργάτες Ε.Π.Ε. Συμβούλος Περιβάλλοντος Αναστασίου Ζίννη 30, Τ.Κ. 11741, Αθήνα Τηλ: 2109846853, 2109846767, Fax: 210-9813442, Email: frantzis@i-frantzis.com	<b>ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2022</b>	 <b>Ι. ΦΡΑΝΤΖΗΣ &amp; ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Π.Ε.</b> ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Α. ΖΙΝΝΗ 30 - ΑΘΗΝΑ 117 41 ΑΦΜ: 095619037 ΔΟΥ: Ε' ΑΘΗΝΩΝ ΤΗΛ: 210 98 46 853 / FAX: 210 98 13 442
	ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	
	<b>ΤΕΤΑΡΤΗ ΕΚΔΟΣΗ</b>	

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1</b>	<b>ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....</b>	<b>1-1</b>
1.1	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	1-1
1.2	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-2027 .....	1-1
1.2.1	Στόχος Πολιτικής 1.....	1-2
1.2.2	Στόχος Πολιτικής 2.....	1-3
1.2.3	Στόχος Πολιτικής 3.....	1-5
1.2.4	Στόχος Πολιτικής 4.....	1-6
1.2.5	Στόχος Πολιτικής 5.....	1-7
1.2.6	Αρχιτεκτονική του Προγράμματος.....	1-9
1.2.7	Προϋπολογισμός του Προγράμματος.....	1-12
1.3	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΟΤΗΤΕΣ .....	1-12
1.4	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	1-14
1.5	ΕΚΤΙΜΗΣΗ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΕΠ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ: ΣΥΝΟΨΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ & ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ .....	1-15
1.6	ΣΥΝΟΨΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΜΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ .....	1-18
<b>2</b>	<b>ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ .....</b>	<b>2-1</b>
2.1	ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ .....	2-1
2.2	ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ .....	2-2
2.3	Ο ΘΕΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ .....	2-2
2.3.1	Το στρατηγικό επίπεδο προγραμματισμού .....	2-3
2.3.2	Ανάδυση της στρατηγικής περιβαλλοντικής εκτίμησης μέσα από την εξέλιξη του Ευρωπαϊκού περιβαλλοντικού κεκτημένου .....	2-3
2.3.3	Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ .....	2-6
2.3.4	Η Κοινή Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 .....	2-8
<b>3</b>	<b>ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-2027 .....</b>	<b>3-1</b>
3.1	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-2027.....	3-1
3.1.1	ΕΣΠΑ 2021-2027 .....	3-1
3.1.2	ΠΕΠ Αττικής 2021-2027.....	3-5
3.2	ΣΤΟΧΟΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-2027.....	3-6
3.2.1	Στόχος Πολιτικής 1 .....	3-6
3.2.2	Στόχος Πολιτικής 2 .....	3-7
3.2.3	Στόχος Πολιτικής 3 .....	3-9
3.2.4	Στόχος Πολιτικής 4 .....	3-10
3.2.5	Στόχος Πολιτικής 5 .....	3-11
3.3	ΔΙΕΘΝΕΙΣ Ή ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΙ Ή ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΥΠΟΨΗ .....	3-15
3.3.1	Γενικοί Στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη και Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία.....	3-15
3.3.2	Βιοποικιλότητα - Χλωρίδα - Πανίδα.....	3-17
3.3.3	Περιβαλλοντικές επιδράσεις στην ανθρώπινη υγεία, θόρυβος, ατμοσφαιρική ρύπανση, βιομηχανική επικινδυνότητα .....	3-19
3.3.4	Υδατικοί πόροι.....	3-21
3.3.5	Έδαφος - Απόβλητα.....	3-22

3.3.6	Ενέργεια και κλιματική αλλαγή.....	3-23
3.3.7	Πολιτιστική κληρονομιά - Τοπίο .....	3-25
3.4	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΟΥ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-2027 ΜΕ ΆΛΛΑ ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.....	3-26
3.4.1	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αττικής 2014 -2020 .....	3-26
3.4.2	Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας - Αττικής .....	3-27
3.4.3	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής .....	3-35
3.4.4	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος για την Περιφέρεια Αττικής (ΕΛ06).....	3-37
3.4.5	Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Περιφέρειας Αττικής.....	3-39

#### **4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-2027 .....4-1**

4.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	4-1
4.2	ΚΥΡΙΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....	4-1
4.2.1	Στόχος Πολιτικής 1 .....	4-1
4.2.2	Στόχος Πολιτικής 2 .....	4-6
4.2.3	Στόχος Πολιτικής 3 .....	4-11
4.2.4	Στόχος Πολιτικής 4 .....	4-12
4.2.5	Στόχος Πολιτικής 5 .....	4-17
4.3	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....	4-20
4.4	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ .....	4-31

#### **5 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ..... 5-1**

5.1	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ .....	5-2
5.2	ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ .....	5-2
5.3	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΛΕΓΕΙΣΑΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑΣ.....	5-6
5.4	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΗΔΕΝΙΚΗΣ ΛΥΣΗΣ.....	5-13
5.5	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	5-15

#### **6 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ..... 6-1**

6.1	ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΙΟΤΗΤΑ.....	6-1
6.1.1	Περιοχές του Δικτύου Natura 2000 .....	6-1
6.1.2	Υγρότοποι Αττικής.....	6-2
6.1.3	Εθνικοί Δρυμοί.....	6-3
6.1.4	Εθνικά Πάρκα.....	6-4
6.1.5	Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές Σύμβασης της Βαρκελώνης .....	6-4
6.1.6	Προστατευόμενα Τοπία και Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλους.....	6-4
6.2	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ .....	6-6
6.2.1	Δημογραφικά Στοιχεία.....	6-6
6.2.2	Οικονομικά Στοιχεία .....	6-7
6.3	ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ.....	6-10
6.4	ΧΛΩΡΙΔΑ .....	6-10
6.5	ΠΑΝΙΔΑ .....	6-12
6.5.1	Ενδημικά είδη .....	6-12
6.5.2	Προστατευόμενα - Απειλούμενα Είδη Άγριας Πανίδας .....	6-12
6.5.3	Θηλαστικά.....	6-13
6.5.4	Ορνιθοπανίδα.....	6-14
6.6	ΕΔΑΦΟΣ .....	6-15

6.6.1	Γενικά στοιχεία .....	6-15
6.6.2	Γεωλογική Δομή.....	6-17
6.6.3	Τεκτονική .....	6-27
6.6.4	Υδρογεωλογία.....	6-29
6.6.5	Στοιχεία σεισμικότητας.....	6-32
6.7	ΥΔΑΤΑ.....	6-35
6.7.1	Εισαγωγή .....	6-35
6.7.2	Επιφανειακά ύδατα .....	6-36
6.7.3	Υπόγεια Ύδατα .....	6-40
6.7.4	Πλημμύρες .....	6-44
6.8	ΑΕΡΑΣ .....	6-46
6.8.1	Γενικά στοιχεία .....	6-46
6.8.2	Υφιστάμενη κατάσταση ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος περιοχής μελέτης .....	6-47
6.9	ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ .....	6-65
6.9.1	Βιοκλιματικά στοιχεία .....	6-65
6.9.2	Ετήσιες και εποχικές μετεωρολογικές παράμετροι .....	6-69
6.9.3	Κλιματική Αλλαγή .....	6-71
6.9.4	Επιπτώσεις και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.....	6-71
6.10	ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	6-73
6.11	ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ .....	6-74
6.12	ΤΟΠΙΟ.....	6-78
6.13	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΠΗΡΕΑΣΤΟΥΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ....	6-80
6.14	ΠΙΘΑΝΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....	6-81

## **7 ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-2027 .....7-1**

7.1	Μεθοδολογία εκτίμησης των επιπτώσεων.....	7-1
7.1.1	Μεθοδολογία του σταδίου προσδιορισμού των επιπτώσεων.....	7-2
7.1.2	Μεθοδολογία του σταδίου χαρακτηρισμού των επιπτώσεων.....	7-5
7.1.3	Μεθοδολογία του σταδίου αξιολόγησης των επιπτώσεων .....	7-6
7.2	Προσδιορισμός των επιπτώσεων.....	7-7
7.2.1	Προσδιορισμός των επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 1 .....	7-8
7.2.2	Προσδιορισμός των επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 2 .....	7-13
7.2.3	Προσδιορισμός των επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 3 .....	7-19
7.2.4	Προσδιορισμός των επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 4 .....	7-24
7.2.5	Προσδιορισμός των επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 5 .....	7-28
7.2.6	Συμπεράσματα του προσδιορισμού των επιπτώσεων .....	7-32
7.3	Χαρακτηρισμός των επιπτώσεων.....	7-34
7.3.1	Χαρακτηρισμός των επιπτώσεων σε παράγοντες των βιοτικών χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος .....	7-34
7.4	Αξιολόγηση των επιπτώσεων.....	7-37
7.4.1	Αξιολόγηση των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα .....	7-37
7.4.2	Αξιολόγηση των επιπτώσεων στον πληθυσμό .....	7-39
7.4.3	Αξιολόγηση των επιπτώσεων στην ανθρώπινη υγεία .....	7-39
7.4.4	Αξιολόγηση των επιπτώσεων στην πανίδα.....	7-40
7.4.5	Αξιολόγηση των επιπτώσεων στη χλωρίδα .....	7-41
7.4.6	Αξιολόγηση των επιπτώσεων στο έδαφος.....	7-42
7.4.7	Αξιολόγηση των επιπτώσεων στα ύδατα.....	7-42



7.4.8	Αξιολόγηση των επιπτώσεων στον αέρα .....	7-43
7.4.9	Αξιολόγηση των επιπτώσεων στους κλιματικούς παράγοντες .....	7-45
7.4.10	Αξιολόγηση των επιπτώσεων στα υλικά περιουσιακά στοιχεία .....	7-45
7.4.11	Αξιολόγηση των επιπτώσεων στην πολιτιστική κληρονομιά .....	7-45
7.4.12	Αξιολόγηση των επιπτώσεων στο τοπίο .....	7-45
7.4.13	Αξιολόγηση των αλλαγών στις διατροφικές περιβαλλοντικές πιέσεις.....	7-47
7.4.14	Συμπεράσματα της αξιολόγησης των επιπτώσεων .....	7-49
7.5	Προτάσεις μέτρων για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων .....	7-50
7.5.1	Μέτρα για τη βιοποικιλότητα και την πανίδα .....	7-50
7.5.2	Μέτρα για την ποιότητα του αέρα.....	7-54
7.5.3	Μέτρα για το τοπίο .....	7-57
7.6	Προτάσεις για την παρακολούθηση .....	7-59
7.6.1	Ανάλυση βασικών πτυχών .....	7-59
7.6.2	Συγκρότηση προτάσεων.....	7-61
7.6.3	Σύνοψη συμπερασμάτων και προτάσεων για την παρακολούθηση .....	7-66
<b>8</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ .....</b>	<b>8-1</b>
<b>9</b>	<b>ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ.....</b>	<b>9-1</b>
<b>10</b>	<b>ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ .....</b>	<b>10-1</b>

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΕΔΙΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΕΜΒΛΗΜΑΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-2027

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΠΗΓΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV: ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΗ

## ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1 1: Πρόγραμμα ανά στόχο πολιτικής και ειδικό στόχο .....	1-9
Πίνακας 1 2: Προϋπολογισμός ΠΕΠ Αττικής .....	1-12
Πίνακας 1 3: Σύνοψη των επηρεαζόμενων περιβαλλοντικών παραμέτρων και των αντίστοιχων μεταβολών που εκτιμάται ότι θα επέλθουν από την υλοποίηση του ΕΠ .....	1-16
Πίνακας 1 4: Σύνοψη των ιδιοτήτων των επιπτώσεων του ΕΠ .....	1-17
Πίνακας 1 5: Περιεκτική μορφή των προτάσεων αντιμετώπισης και παρακολούθησης των επιπτώσεων του ΕΠ ...	1-19
Πίνακας 3 1: Πρόγραμμα ανά στόχο πολιτικής και ειδικό στόχο .....	3-12
Πίνακας 4 1: Προϋπολογισμός ΠΕΠ Αττικής .....	4-24
Πίνακας 5-1: Πρόγραμμα της Περιφέρειας Αττικής για την Προγραμματική Περίοδο (Π.Π.) 2021-2027, σε πρώιμο στάδιο - ΕΔ-1.....	5-3
Πίνακας 5-2: Πρόγραμμα της Περιφέρειας Αττικής για την Προγραμματική Περίοδο (Π.Π.) 2021-2027, όπως υποβλήθηκε στην ΕΕ, ΕΔ-2 .....	5-3
Πίνακας 5-3: Βαθμολόγηση των εναλλακτικών δυνατοτήτων ΕΔ-1και ΕΔ-2 .....	5-6
Πίνακας 6 1: Περιοχές του Δικτύου Natura 2000 .....	6-1
Πίνακας 6 2: Εθνικοί Δρυμοί.....	6-4
Πίνακας 6 3: Τοπία Ιδιαίτερου φυσικού κάλους .....	6-5
Πίνακας 6 4: Διαχρονική εξέλιξη του πραγματικού πληθυσμού της Περιφέρειας Αττικής 1971-2011 .....	6-6
Πίνακας 6 5: Διαχρονική εξέλιξη του μόνιμου πληθυσμού της Περιφέρειας Αττικής .....	6-6
Πίνακας 6 6: Εξέλιξη ΑΕΠ στην Περιφέρεια Αττικής 2008 – 2018 (εκ.€, τρέχουσες τιμές) .....	6-7
Πίνακας 6 7: Εξέλιξη ΑΕΠ κατά κεφαλή - Περιφέρεια Αττικής 2008 – 2018 (€, τρέχουσες τιμές) .....	6-9
Πίνακας 6 8: Γενικοί δείκτες παροχής υπηρεσιών υγείας στην Περιφέρεια Αττικής.....	6-10
Πίνακας 6 9: Βιοποικιλότητα της χλωρίδας των ορεινών όγκων της Αττικής .....	6-11
Πίνακας 6 10: Οι κυριότερες υδρογεωλογικές λεκάνες στην Περιφέρεια Αττικής .....	6-32
Πίνακας 6 11: Ζώνες σεισμικών επιταχύνσεων σύμφωνα με τον Αντισεισμικό Κανονισμό. ....	6-32
Πίνακας 6 12: Χαρακτηριστικά Ποτάμιων Υδατικών Συστημάτων Περιφέρειας Αττικής (από 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ ΥΔ06) .....	6-37
Πίνακας 6 13: Χαρακτηριστικά Παράκτιων Υδατικών Συστημάτων Περιφέρειας Αττικής (από 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ ΥΔ06) .....	6-37
Πίνακας 6 14: Χαρακτηριστικά Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων Περιφέρειας Αττικής, εντός του ΥΔ06 (από 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ ΥΔ06 με προσαρμογές).....	6-41
Πίνακας 6 15: Χαρακτηριστικά Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων Περιφέρειας Αττικής, εντός ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ03) (από 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ ΥΔ03 με προσαρμογές) .....	6-42
Πίνακας 6 16: ΥΥΣ του ΥΔ06 που αντλούνται για νερό ανθρώπινης κατανάλωσης (από 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ ΥΔ06) .....	6-43
Πίνακας 6 17: Πρόσθετα ΥΥΣ του ΥΔ06 με απολήψεις νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (από 1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ ΥΔ06) .....	6-43
Πίνακας 6 18: Πρότυπα της ΕΕ για την ποιότητα του αέρα και κατευθυντήριες γραμμές του ΠΟΥ .....	6-47
Πίνακας 6 19: Σταθμοί μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης του ΕΔΠΑΡ στην Αττική.....	6-48
Πίνακας 6 20: Μετρούμενοι ρύποι και μέθοδοι μέτρησης .....	6-49
Πίνακας 6 21: Σύγκριση μέσων ετήσιων τιμών ΑΣ10 σε $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ανά έτος, με την οριακή τιμή. ....	6-60
Πίνακας 6 22: Σύγκριση μέσων ετήσιων τιμών $\text{NO}_2$ σε $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ανά έτος, με τις αντίστοιχες οριακές τιμές.....	6-63
Πίνακας 6 23: Αριθμός ημερών με υπέρβαση του στόχου προστασίας της υγείας.....	6-64
Πίνακας 7 1: Προσδιορισμός των πιθανών επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 1 .....	7-9

Πίνακας 7 2: Προσδιορισμός των πιθανών επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 2 .....	7-14
Πίνακας 7 3: Προσδιορισμός των πιθανών επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 3 .....	7-19
Πίνακας 7 4: Προσδιορισμός των πιθανών επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 4 .....	7-24
Πίνακας 7 5: Προσδιορισμός των πιθανών επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 5 .....	7-28
Πίνακας 7 6: Σύνοψη των επηρεαζόμενων περιβαλλοντικών παραμέτρων και των αντίστοιχων μεταβολών που εκτιμάται ότι θα επέλθουν από την υλοποίηση του ΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ .....	7-33
Πίνακας 7 7: Σύνοψη των ιδιοτήτων των επιπτώσεων του ΕΠ.....	7-36
Πίνακας 7 8: Σύνοψη των επιπτώσεων του ΕΠ σε παράγοντες που επηρεάζουν τη βιοποικιλότητα .....	7-38
Πίνακας 7 9: Σύνοψη των επιπτώσεων του ΕΠ σε παράγοντες που επηρεάζουν την πανίδα. ....	7-40
Πίνακας 7 10: Σύνοψη των επιπτώσεων του ΕΠ στα νερά .....	7-42
Πίνακας 7 11: Σύνοψη των επιπτώσεων του ΕΠ σε παράγοντες του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος.....	7-43
Πίνακας 7 12: Σύνοψη των επιπτώσεων του ΕΠ στους παράγοντες διατροφικών περιβαλλοντικών πιέσεων. ..	7-48
Πίνακας 7 13: Ενδεικτικοί δείκτες για τη διετή παρακολούθηση ορισμένων περιβαλλοντικών παραγόντων που εκτιμήθηκε ότι θα επηρεαστούν ελάχιστα από την υλοποίηση του ΕΠ .....	7-65
 Πίνακας 8-1: Προτάσεις για το περιεχόμενο της κανονιστικής πράξης περιβαλλοντικής έγκρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Περιφέρειας Αττικής .....	8-1

## EΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 6 1: Περιοχές του δικτύου Natura 2000 στην Περιφέρεια Αττικής .....	6-2
Εικόνα 6 2: Χάρτης γεωτεκτονικών ζωνών Ελλάδας (Πηγή: Boudouris P. et al, 2019, Gemstones of Greece: Geology and Crystallizing Environments).....	6-16
Εικόνα 6 3: Χάρτης γεωτεκτονικών ζωνών της Αττικής και της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (Πηγή: Κατσικάτσος Γ., 1992, Γεωλογία Ελλάδας).....	6-18
Εικόνα 6 4: Γεωλογικός Χάρτης της Εύβοιας, της Αττικής και των Βορείων Κυκλάδων. Ελλάδας (Πηγή: Κατσικάτσος Γ., 1992, Γεωλογία Ελλάδας) .....	6-21
Εικόνα 6 5: Γεωλογικός χάρτης Κυθήρων. (Πηγή: Δανάμος Γ, 1992, Συμβολή στην Γεωλογία και Υδρογεωλογία της νήσου των Κυθήρων).....	6-22
Εικόνα 6 6: Γεωλογικός χάρτης Σπετσών (Πηγή: Lykoudi E., 2013, New Data on the Upper Miocene Presence in the Aegean Region: The Geological Evolution of Spetses Island, Peloponnesus, Greece) .....	6-24
Εικόνα 6 7: Ηφαιστειακό τόξο νοτίου Αιγαίου .....	6-25
Εικόνα 6 8: Ηφαιστειακοί σχηματισμοί στην Αίγινα και Πόρο. (Πηγή: Elburg M. & Smet, I., Geochemistry of lavas from Aegina and Poros: distinguishing upper crustal contamination and source contamination in the Saronic Gulf area) .....	6-26
Εικόνα 6 9: Ηφαιστειακοί σχηματισμοί στα Μέθανα. (Πηγή: Elburg M. et al, 2018, Extreme isotopic variation documents extensional tectonics in arc magmas from Methana, Greece) .....	6-27
Εικόνα 6 10: Υδρογεωλογικός χάρτης Αττικής. (Πηγή: ΙΓΜΕ) .....	6-31
Εικόνα 6 11: Νέος χάρτης σεισμικής επικινδυνότητας κατά ΕΑΚ, 2003 .....	6-33
Εικόνα 6 12: Σεισμοί με M>4.5 ML, για την περίοδο 1/1/1960 – 31/8/2020 (Πηγή: USGS Earthquakes) .....	6-35
Εικόνα 6 13: Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα Περιφέρειας Αττικής, σύμφωνα με την 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ ΥΔ06.....	6-36
Εικόνα 6 14: Υπόγεια Υδατικά Συστήματα Περιφέρειας Αττικής εντός ΥΔ 06, σύμφωνα με την 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ ΥΔ06. ....	6-40
Εικόνα 6 15: Κατανομή επιπτώσεων σε κατοικίες και καταστήματα σε ζώνες πλημμυρικού κινδύνου από τις πλημμύρες 2013 και 2014 στο Λεκανοπέδιο της Αθήνας (από ερευνητικό πρόγραμμα επιπτώσεων πλημμυρών στους Δήμους Αττικής, ΕΚΠΑ 2018) .....	6-45
Εικόνα 6 16: Χάρτης θέσεων σταθμών μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης του ΕΔΠΑΡ στην Αττική (πηγή: ΥΠΕΝ, «Ετήσια Έκθεση Ποιότητας της Ατμόσφαιρας 2019» - Ιούνιος 2020).....	6-48
Εικόνα 6 17: Βιοκλιματικοί Όροφοι .....	6-67
Εικόνα 6 18: Χαρακτήρες Μεσογειακού βιοκλίματος .....	6-68
Εικόνα 6 19: Ποσοστιαίες μεταβολές του μέσου ετήσιου ύψους του νετού .....	6-72
Εικόνα 6 20: Μεταβολές στον αριθμό ημερών με μέγιστη θερμοκρασία > 35 οC.....	6-72
Εικόνα 6 21: Πολιτισμός και Αττικό Τοπίο (Πηγή: νέο ΡΣΑ - Ν 4277/2014) .....	6-80

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Διάγραμμα 6 1: Εξέλιξη ΑΕΠ στην Περιφέρεια Αττικής 2008 - 2018.....	6-8
Διάγραμμα 6 2: Διακύμανση πλημμυρών ανά δεκαετία στο Λεκανοπέδιο της Αθήνας, μεταξύ 1940-2010 (από ερευνητικό πρόγραμμα επιπτώσεων πλημμυρών στους Δήμους Αττικής, ΕΚΠΑ 2018).....	6-46
Διάγραμμα 6 3: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών CO, σε mg/m <sup>3</sup> .....	6-51
Διάγραμμα 6 4: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών CO, σε mg/m <sup>3</sup> .....	6-52
Διάγραμμα 6 5: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών SO <sub>2</sub> , σε mg/m <sup>3</sup> .....	6-52
Διάγραμμα 6 6: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών SO <sub>2</sub> , σε mg/m <sup>3</sup> .....	6-53
Διάγραμμα 6 7: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών βενζολίου, σε mg/m <sup>3</sup> .....	6-53
Διάγραμμα 6 8: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών NO, σε mg/m <sup>3</sup> .....	6-53
Διάγραμμα 6 9: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών NO, σε mg/m <sup>3</sup> .....	6-54
Διάγραμμα 6 10: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών NO <sub>2</sub> , σε mg/m <sup>3</sup> .....	6-55
Διάγραμμα 6 11: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών NO <sub>2</sub> , σε mg/m <sup>3</sup> .....	6-55
Διάγραμμα 6 12: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών O <sub>3</sub> , σε mg/m <sup>3</sup> .....	6-56
Διάγραμμα 6 13: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών O <sub>3</sub> , σε mg/m <sup>3</sup> .....	6-56
Διάγραμμα 6 14: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών ΑΣ10, σε mg/m <sup>3</sup> .....	6-57
Διάγραμμα 6 15: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών ΑΣ10, σε mg/m <sup>3</sup> .....	6-57
Διάγραμμα 6 16: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών ΑΣ2,5, σε mg/m <sup>3</sup> .....	6-57
Διάγραμμα 6 17: Αριθμός ημερών για το 2019 με μέση ημερήσια τιμή ΑΣ10 μεγαλύτερη από 50 μg/m <sup>3</sup> (Με κόκκινο χρώμα σχεδιάζονται οι περιπτώσεις στις οποίες σημειώθηκε υπέρβαση του ορίου) .....	6-61
Διάγραμμα 6 18: Αριθμός ωρών για το 2019 με ωριαία τιμή όζοντος μεγαλύτερη από 180 μg/m <sup>3</sup> .....	6-63
Διάγραμμα 6 19: Παρατηρούμενη μέση μηνιαία θερμοκρασία στην Αθήνα την περίοδο 1985-2014. (Κόκκινη, μπλε και πράσινη καμπύλη: μέγιστη, μέση και ελάχιστη θερμοκρασία, αντίστοιχα) .....	6-69
Διάγραμμα 6 20: Ετήσια κατανομή της βροχόπτωσης για την περίοδο 1985-2014 (μαύρες μπάρες) και αριθμός υγρών ημερών (ημερήσια βροχόπτωση > 1mm) ανά μήνα (μπλε καμπύλη) για τον σταθμό της Αθήνας.....	6-70
Διάγραμμα 6 21: Εποχικές τάσεις για τη συνολική βροχόπτωση για το διάστημα 1985-2014 στην Αθήνα.....	6-70

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΚΡΩΝΥΜΙΩΝ

ΑΕΚΚ	Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΑΗΗΕ	Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού
ΑΜΘ	Ανατολική Μακεδονία και Θράκη
ΑΠ	Άξονας Προτεραιότητας
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
ΑΣΑ	Αστικά Στερεά Απόβλητα
ΒΑΑ	Βιοαποδομήσιμα Απόβλητα
Δ/ση ΚΑΠΑ - ΥΠΕΝ	Δ/ση Κλιματικής Αλλαγής και Ποιότητας Ατμόσφαιρας – Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΔΕΔ-Μ	Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών
Ε&Α	Έρευνα & Ανάπτυξη
ΕΑΚ	Ελληνικός Αντσεισμικός Κανονισμός
ΕΔΠΑΡ	Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΚΤ	Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΠΕ	Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΕΠΟ	Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων
ΕΣΔΑ	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων
ΕΣΕΚ	Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα
ΕΣΠΑ	Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης
ΕΣΠΚΑ	Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή
ΕΤΠΑ	Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΕΥΔ ΕΠ	Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Επιχειρησιακού Προγράμματος
ΕΦΔ	Ενδιάμεσος Φορέας Διαχείρισης
ΖΔΥΚΠ	Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας
ΙΤΥΣ	Ιδιαιτέρως Τροποποιημένο Υδατικό Σύστημα
ΚΑ	Κλιματική Αλλαγή
ΚΕΚΠΑ	Κέντρο Καινοτομίας Περιφέρειας Αττικής
ΚΕΝΑΚ	Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΚΣΕ	Κεντρική Συντονιστική Επιτροπή
ΛΑΠ	Λεκάνες Απορροής Ποταμών
ΜΔΠΠ	Μονάδες Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών
ΜΜΜ	Μέσα Μαζικής Μεταφοράς
ΜΠΕ	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΟΕΔΑ	Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Απορριμμάτων
ΟΟΣΑ	Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης
ΟΠΥ	Οδηγία – Πλαίσιο των Υδάτων

ΟΧΕ/ΒΑΑ	Ολοκληρωμένες Χωρικές Επενδύσεις (στο πλαίσιο της) Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΕΔΑ	Περιφερειακή Ένωση Δήμων Αττικής
ΠΕΠ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΠΕΣΔΑ	Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων
ΠεΣΠΚΑ	Περιφερειακό Σχέδιο Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή
ΠΠ	Προγραμματική Περίοδος
ΠΣΕΚ	Περιφερειακό Συμβούλιο Έρευνας και Καινοτομίας
ΠΣΠ	Πολεοδομικό Συγκρότημα Πρωτεύουσας
ΠΥΣ	Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου
ΡΣΑ	Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας-Αττικής
ΣΑΤΑΜΕ	Σχέδια Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης
ΣΒΑ	Στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη
ΣΒΑΚ	Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας
ΣΔΚΠ	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΣΔΛΑΠ	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών
ΣΜΠΕ	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΟΑΠ	Σχέδια Ολοκληρωμένης Αστικής Ανάπτυξης
ΣΠ	Στόχος Πολιτικής
ΣΠΕ	Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση
ΣΠΕΜ	Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών
ΤΕΕ	Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
ΤΑΠΤοΚ	Τοπική Ανάπτυξη με Πρωτοβουλία Τοπικών Κοινοτήτων
ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΠΕΝ	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΥΣ	Υδατικό Σύστημα
ΥΥΣ	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
ΑΣ2,5 & PM2,5	Αιωρούμενα Σωματίδια με διάμετρο μικρότερη από 2,5 μm
BTX	Μίγματα Βενζολίου (Benzene), Τολουολίου (Toluene) και τριών ισομερών του Ξυλενίου (Xylene)
DO	Dissolved Oxygen - Διαλυμένο οξυγόνο
ΑΣ10 & PM10	Αιωρούμενα Σωματίδια με διάμετρο μικρότερη από 10 μm
VOCs	Volatile Organic Compounds - Πτητικές οργανικές ενώσεις

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ





## 1 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

### 1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα μελέτη εκπονείται στο πλαίσιο της διαδικασίας Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης του Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος Περιφέρειας Αττικής 2021-2027. Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση στοχεύει στην υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος, εκτιμώντας τις επιπτώσεις που ενδέχεται να έχουν ορισμένα σχέδια και προγράμματα και υιοθετώντας μέτρα αντιμετώπισης στο πρώιμο αυτό στάδιο λήψης αποφάσεων.

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

Η ενσωμάτωση της διαδικασίας αυτής στο εθνικό περιβαλλοντικό δίκαιο πραγματοποιήθηκε με την ΚΥΑ με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥ-ΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 για την «εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ» (ΦΕΚ 1225 Β' / 5.9.2006). Οι προδιαγραφές της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, με τις οποίες συμμορφώνεται η παρούσα μελέτη, αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ αυτής, ενώ η διαδικασία της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης καθορίζεται στο άρθρο 7.

### 1.2 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-2027

Ο σχεδιασμός της Προγραμματικής Περιόδου (Π.Π.) 2021-2027 συμπίπτει χρονικά με μια ιδιαίτερα δύσκολη οικονομικά και κοινωνικά περίοδο, κατά την οποία η Ελλάδα φιλοδοξεί να εξέλθει από τη 10ετή δημοσιονομική κρίση. Ταυτόχρονα, εισέρχεται σε μια εποχή, κατά την οποία καλείται να αντιμετωπίσει τις απειλές για τη δημόσια υγεία, εξαιτίας της πανδημίας της COVID-19, που βρίσκεται σε εξέλιξη από την αρχή του 2020, η διαχείριση της οποίας αποτελεί πρόκληση, καθώς η έκταση και σύνθεση αυτών παραμένει ακόμα υπό διαμόρφωση.

Ο προγραμματισμός της Π.Π. 2021-2027 συμπίπτει με την εκκίνηση της διαδικασίας ολοκλήρωσης του ΠΕΠ Αττικής 2014-2020, το οποίο παρουσιάζει σημαντικά αποτελέσματα με προστιθέμενη αξία από την υλοποίησή του, έχοντας παράλληλα αναδείξει μια σειρά από διδάγματα από την απερχόμενη περίοδο. Τα εν λόγω διδάγματα σχετίζονται κυρίως με μια σειρά θεσμικών, διαχειριστικών και οργανωτικών ζητημάτων που επηρέασαν τους ρυθμούς υλοποίησης όλων των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων της χώρας για το ΕΣΠΑ 2014-2020 και τα οποία λαμβάνονται υπόψη στο πλαίσιο σύνταξης του νέου Περιφερειακού Προγράμματος.

Το Πρόγραμμα της Περιφέρειας Αττικής για την Προγραμματική Περίοδο (Π.Π.) 2021-2027 σχεδιάζεται ως μια ολοκληρωμένη παρέμβαση, λαμβάνοντας υπόψη το Σχέδιο Ανάπτυξης για την Ελληνική Οικονομία 2020, το εγκεκριμένο Σύμφωνο Εταιρικής Σχέσης 2021- 2027 για τη χώρα, την μελέτη για την Περιφερειακή Πολιτική της Ελλάδας που εκπόνησε ο ΟΟΣΑ, τις Εθνικές και Περιφερειακές Στρατηγικές στους τομείς αναφοράς του ΕΠ, τα σχετικά Εθνικά και Ευρωπαϊκά

Προγραμματικά/ Κανονιστικά κείμενα καθώς και ειδικές εμπειρογνωμοσύνες που έχει αναθέσει η ΕΥΔ ΕΠ Περιφέρειας Αττικής για ειδικά θέματα.

Λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες της παρούσας κοινωνικοοικονομικής συγκυρίας, το Πρόγραμμα της Αττικής 2021-2027 επιδιώκει την ανάπτυξη και αναβάθμιση της Περιφέρειας, στην κοινωνική, οικονομική και περιβαλλοντική της διάσταση, ως μια Περιφέρεια δυναμική με αυξημένο εθνικό και διεθνή ρόλο, προτάσσοντας ως βασικούς αναπτυξιακούς καταλύτες στην καινοτομία, την πολιτιστική ταυτότητα, το τοπικό παραγωγικό κεφάλαιο τη νέα κι εξωστρεφή επιχειρηματικότητα, την κοινωνική συνοχή και την προστασία της δημόσιας υγείας.

### **1.2.1 Στόχος Πολιτικής 1**

Η Αττική αποτελεί υπερτοπικό κόμβο παραδοσιακών και νέων υποδομών έρευνας και καινοτομίας. Στην Περιφέρεια εδρεύει σημαντικός αριθμός Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων και Ερευνητικών κέντρων, συγκεντρώνεται το 79% των εποπτευόμενων ερευνητικών και τεχνολογικών φορέων που τελούν υπό την εποπτεία της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Καινοτομίας και το 78% των λοιπών δημόσιων ερευνητικών φορέων. Στην Αττική, έχει έδρα η συντριπτική πλειοψηφία των μεγαλύτερων εταιρειών τηλεπικοινωνίας και πληροφορικής της χώρας, ένα σημαντικό μέρος των logistics centers, καθώς και αξιόλογες υποδομές για την προώθηση και ανάδειξη της έξυπνης εξειδίκευσης, ενώ παράλληλα λειτουργούν πετυχημένοι συνεργατικοί σχηματισμοί στον τομέα της υψηλής τεχνολογίας (Corallia του Ε.Κ. Αθηνά, mi-Cluster, si-Cluster, gi-Cluster, Hellenic Bio Cluster, Cluster Κινητών Εφαρμογών Hamac κ.ά.).

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η ενίσχυση του οικοσυστήματος έρευνας και καινοτομίας, με περαιτέρω σύνδεση έρευνας και παραγωγικών δραστηριοτήτων, με έμφαση στις αναδυόμενες τεχνολογίες και στους τομείς έξυπνης εξειδίκευσης της Αττικής, καθώς και με ενίσχυση των ενδιάμεσων δομών για τη στήριξη της καινοτομίας.

Η Αττική, διαθέτει τις σημαντικότερες υποδομές μεταφορών και ΤΠΕ στη χώρα, διαδραματίζοντας έναν κομβικό ρόλο στην οικονομική κι εμπορική της δικτύωση με όλο τον υπόλοιπο κόσμο. Στον τομέα του ανθρώπινου δυναμικού, η συγκέντρωση στην Περιφέρεια σημαντικού και εξαιρετικά ικανού επιστημονικού και τεχνικού ανθρώπινου κεφαλαίου, σε συνδυασμό με την παρουσία των σημαντικότερων εταιρειών τηλεπικοινωνιών και πληροφορικής της χώρας, της προσδίδει σημαντικό πλεονέκτημα στην εξέλιξή της ως προς την ψηφιακή συνδεσιμότητα.

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού στη λειτουργία του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα για τη βελτίωση της καθημερινότητας των πολιτών με έμφαση στην προσαρμογή των επιχειρήσεων.

Η Αττική έχει αναπτύξει μια ισχυρή εξειδίκευση σε μια σειρά από τομείς υπηρεσιών, όπως η πληροφορική και οι επικοινωνίες, αλλά και οι επαγγελματικές, επιστημονικές τεχνικές οικονομικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες, καθώς και οι διοικητικές και υποστηρικτικές υπηρεσίες. Η παραγωγική διάρθρωση οδηγεί σε ένα σύστημα με δυναμικό εξαγωγικό προσανατολισμό και ευρείες δυνατότητες ενίσχυσης της εξωστρέφειας, ενώ ταυτόχρονα ο τομέας του τουρισμού παρουσιάζει σημαντική δυναμική, αντιπροσωπεύοντας το 16% των επισκέψεων που καταγράφηκαν στις Περιφέρειες της Ελλάδας το 2018 (ΙΝΣΕΤΕ, 2018), σημειώνοντας αύξηση κατά 25%, σε σύγκριση

με το 2016. Εντούτοις, πρέπει να σημειωθεί ότι οι εξαγωγές για τη χώρα (α) προϊόντων μέσης και υψηλής τεχνολογίας και (β) υπηρεσιών υψηλής έντασης γνώσης, αξιολογούνται σε χαμηλά επίπεδα, αντίστοιχα στο 8.3% και 69.4% του Ευρωπαϊκού μέσου όρου (European Commission 2019b).

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, της ανθεκτικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων στους τομείς έξυπνης εξειδίκευσης, για την προσαρμογή τους στο σύγχρονο περιβάλλον και την πράσινη οικονομία, για την άμβλυνση των επιπτώσεων της πανδημίας COVID-19 και για την μετάβαση στην μετά πανδημίας εποχή.

Βασική επιδίωξη είναι η προσαρμογή της επιχειρηματικότητας στην Αττική, στις προκλήσεις της 4<sup>ης</sup> Βιομηχανικής Επανάστασης, με τη στήριξη της ανάπτυξης και υλοποίησης κατάλληλων σχεδίων ψηφιακού μετασχηματισμού. Έμφαση θα δοθεί στη στήριξη των επιχειρήσεων για τη διάγνωση και κάλυψη των αναγκών ανάπτυξης των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού καθώς και σε προγράμματα ανάπτυξης δεξιοτήτων των στελεχών τους στα πεδία της έξυπνης εξειδίκευσης και της βιομηχανικής μετάβασης.

**Εν κατακλείδι στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027, αποτελεί, η κάλυψη των αναγκών σε δεξιότητες του ανθρώπινου δυναμικού, μέσω της εκπαίδευσης και κατάρτισης, για τη διασύνδεση με τις ανάγκες της βιομηχανικής μετάβασης και των περιφερειακών τομέων έξυπνης εξειδίκευσης.

### **1.2.2 Στόχος Πολιτικής 2**

Η Περιφέρεια Αττικής όπως και οι περισσότερες Περιφέρειες της Χώρας, αντιμετωπίζει τα τελευταία χρόνια, ως αποτέλεσμα των επιπτώσεων κυρίως της κλιματικής αλλαγής, την αύξηση της συχνότητας εκδήλωσης ακραίων καιρικών φαινομένων που προκαλούν σοβαρούς φυσικούς και περιβαλλοντικούς κινδύνους καθώς και εκτεταμένες καταστροφές. Οι επαυξανόμενοι κίνδυνοι από τις πλημμύρες, τις δασικές πυρκαγιές, τα φυσικά φαινόμενα εν' γένει, την ανθρωπογενή δραστηριότητα, καθώς και άλλους υγειονομικούς κινδύνους, όπως η πανδημία (COVID-19), αναδεικνύουν την αναγκαιότητα ενίσχυσης των μέτρων αντιμετώπισης τους. Βασικό εργαλείο αποτελεί το Περιφερειακό Σχέδιο Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή της Αττικής (ΠεΣΠΚΑ) και οι δράσεις που προτείνει για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στο δομημένο και φυσικό περιβάλλον, με έμφαση σε αντιπλημμυρικά έργα διαδημοτικής σημασίας και σε έργα διαχείρισης και απορροής ομβρίων σε αστικές περιοχές, με γνώμονα και τις προβλέψεις του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.

Η πολυδιάστατη συνεισφορά της διεσπαρμένης παραγωγής συστημάτων ΑΠΕ είναι αναμφισβήτητη, με αποτέλεσμα να κρίνεται επιτακτική η διατήρηση και επέκταση των σχημάτων αυτοπαραγωγής και ενεργειακού συμψηφισμού που ήδη εφαρμόζονται. Προς αυτή την κατεύθυνση, το σχήμα των Ενεργειακών Κοινοτήτων θεωρείται σημαντικό εργαλείο για την ενδυνάμωση του ρόλου των τοπικών κοινωνιών και των καταναλωτών, στη βάση των προβλέψεων και κατευθύνσεων του Ν. 4513/18. Επίσης, προβλέπεται η υλοποίηση παρεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας και

ενεργειακής αυτονομίας στα νησιά του Αργοσαρωνικού και στα Κύθηρα/Αντικύθηρα (υπό σχεδιασμό σχετική πρωτοβουλία Εθνικού Αστεροσκοπείου, Δήμου και Περιφέρειας). Επιπρόσθετα, θα στηριχθεί η υιοθέτηση νέων-έξυπνων τεχνολογιών για την εξοικονόμηση ενέργειας στη λειτουργία των αστικών περιοχών (π.χ. αξιοποίηση της απορριπτόμενης θερμότητας, εξοικονόμηση ενέργειας στο κεντρικό οδικό δίκτυο οδοφωτισμού αρμοδιότητας της Περιφέρειας Αττικής, κ.λ.π.).

Η, **στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η προώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε δημοτικά κτίρια και υποδομές καθώς και η προαγωγή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Σε σχέση με τους υδάτινους πόρους, τα υπόγεια αποθέματα νερού στην Αττική δέχονται φυσικό εμπλουτισμό στους ορεινούς όγκους και στις παρυφές τους, όπου τα νερά κινούνται κυρίως σε ανθρακικά πετρώματα και μπορούν να χαρακτηριστούν ως σχετικά καλής ποιότητας. Εντούτοις, ιδιαίτερα στις πεδινές εκτάσεις, υφίστανται ποιοτική υποβάθμιση μεταβαλλόμενης έντασης, λόγω ρύπανσης από την αστικοποίηση και τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Παράλληλα, οι υδάτινοι αυτοί πόροι διαφαίνονται ως ανεπαρκείς συγκρινόμενοι με τις μεγάλες ανάγκες που υπάρχουν στην Περιφέρεια ειδικά σε νησιά και παραλιακές ζώνες, λόγω του μεγάλου πληθυσμού της και του αντίστοιχου υψηλού αριθμού δραστηριοτήτων. Η σημαντική πρόοδος στην κατασκευή έργων αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων και η ορθολογική και σύγχρονη διαχείριση των ζητημάτων πόσιμου ύδατος από την ΕΥΔΑΠ Α.Ε. στο σύνολο σχεδόν της Περιφέρειας Αττικής, αποτελούν δύο σημαντικές ενθαρρυντικές παραμέτρους (εξαιρούνται τα νησιά για τα οποία η αρμοδιότητα δεν έχει μεταφερθεί ακόμα στην ΕΥΔΑΠ).

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 αποτελεί η βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων με συμπλήρωση και αναβάθμιση των υποδομών στις περιοχές που εμφανίζουν υποβαθμισμένη ποιότητα και ανεπάρκεια, όπως και η αναβάθμιση των υποδομών διαχείρισης λυμάτων, με έμφαση στους οικισμούς Γ' προτεραιότητας.

Η Περιφέρεια Αττικής βρίσκεται σε προχωρημένη διαδικασία επικαιροποίησης του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο νέο ΕΣΔΑ (ΦΕΚ 185/Β/29.9.20). Ο μεγάλος όγκος παραγομένων αποβλήτων, από τη μια πλευρά συνιστά διαρκή πρόκληση για τη διαχείρισή τους, από την άλλη, συγκεντρώνει έντονο επιχειρηματικό ενδιαφέρον, στην κατεύθυνση προώθησης της κυκλικής οικονομίας και της πράσινης επιχειρηματικότητας. Οι εν λόγω προκλήσεις θα αντιμετωπιστούν κυρίως από το αρμόδιο τομεακό πρόγραμμα ΠΕΚΑ2021-2027 που θα αναλάβει την χρηματοδότηση του συνόλου των παρεμβάσεων.

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η προώθηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας μέσω της οργάνωσης γωνιών ανακύκλωσης ή/και επαναχρησιμοποίησης υλικών, αντικειμένων κι εξοπλισμού και δράσεων ευαισθητοποίησης των πολιτών.

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα των πυκνά δομημένων χώρων, όπως η μητροπολιτική περιοχή της Αττικής, είναι το φαινόμενο της Αστικής Θερμικής Νησίδας. Πρόκειται για το φαινόμενο κατά το οποίο εμφανίζονται αυξημένες θερμοκρασίες, τόσο κατά τη μέρα, όσο και τη νύχτα, σε σύγκριση με την θερμοκρασία των περιαστικών και αγροτικών περιοχών. Πρόκειται για μια σημαντική παράμετρο υποβάθμισης της ποιότητας ζωής των κατοίκων και απειλής της υγείας, ιδιαίτερα του ευάλωτου πληθυσμού.

Στο πλαίσιο του Προγράμματος της Αττικής θα επιδιωχθούν περιβαλλοντικά οφέλη και μείωση των εκπομπών άνθρακα μέσω δημιουργίας οργανωμένων θεματικών διαδρομών (σε σύνδεση με τα αστικά και πολιτιστικά τοπία), σε συνδυασμό με παρεμβάσεις βελτίωσης της τοπικής κινητικότητας, με ενίσχυση / προαγωγή των μετακινήσεων που βασίζονται στην ανθρώπινη ενέργεια μέσα από την επέκταση ήπιων δικτύων μεταφοράς (δίκτυο πεζοδρόμων, ποδηλατοδρόμων κτλ.). Σημαντικό ρόλο προς αυτή την κατεύθυνση αναμένεται να αναλάβουν και οι ολοκληρωμένες χωρικές επενδύσεις που θα εγκριθούν για την Αττική την ΠΠ 2021-2027.

Εξίσου σημαντική προτεραιότητα αποτελεί η προσβασιμότητα των υποδομών και των μέσων για τα άτομα με αναπηρία και με μειωμένη κινητικότητα. Μέσα από την υλοποίηση των σχετικών δράσεων/παρεμβάσεων θα αυξηθεί η χρήση των ΜΜΜ από τα εν λόγω άτομα, θα βελτιωθεί η ασφάλεια, η αυτονομία και η κινητικότητα αυτών, με στόχο να παρέχονται υπηρεσίες που θα βελτιώνουν την ποιότητα ζωής τους.

Με βάση τις ανωτέρω προκλήσεις, στη στρατηγική του Προγράμματος της Αττικής περιλαμβάνονται:

- ✧ Παρεμβάσεις για τη βελτίωση της αστικής κινητικότητας στη βάση των ΣΒΑΚ που εκπονούνται από τους Δήμους, σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της πρόσφατης νομοθεσίας
- ✧ Εφαρμογή έξυπνων μεταφορικών συστημάτων, συμπεριλαμβανομένων και των ολοκληρωμένων συστημάτων πληροφόρησης επιβατών, προσβάσιμων σε όλους με πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων και ευκαιριών που δίνουν οι ΤΠΕ.
- ✧ Ενίσχυση / προαγωγή των μετακινήσεων με ανθρώπινη ενέργεια μέσα από την επέκταση ήπιων δικτύων μεταφοράς (δίκτυο πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων όπως ο Βόρειος άξονας από Θησείο μέχρι Κηφισιά καθώς και ο άξονας Άγιοι Ανάργυροι – Λάυριο – Σούνιο), συμπληρωματικά με τις δράσεις που πρόκειται να υλοποιηθούν από το Ταμείο Ανάκαμψης (νότιος ποδηλατοδρόμος από ΣΕΦ έως Βουλιαγμένη).
- ✧ Στοχευμένες παρεμβάσεις για ανάπτυξη της πολυτροπικής κινητικότητας στην μητρόπολη, με έμφαση στην ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης.

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 στο πλαίσιο αυτό, αποτελεί η προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος, όπως και η βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος σε όρους ρύπανσης και θορύβου μέσω προώθησης πράσινων δράσεων, ενίσχυσης των υποδομών της τοπικής αυτοδιοίκησης και μέσω παρεμβάσεων βιώσιμης αστικής κινητικότητας.

### **1.2.3 Στόχος Πολιτικής 3**

Ο ρόλος της Περιφέρειας Αττικής στο εθνικό σύστημα μεταφορών και τους διευρωπαϊκούς άξονες είναι καθοριστικός, καθώς αποτελεί κύριο κόμβο του ΔΕΔ-Μ (αστικό, λιμενικό, αερολιμενικό και κόμβο τερματικού σταθμού οδικών-σιδηροδρομικών μεταφορών), με την μεγαλύτερη μεταφορική κίνηση σε εθνικό επίπεδο.

**Στρατηγικές επιλογές** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι οι εξής:

- ✧ Βελτίωση της προσβασιμότητας των πολιτών και αύξηση της οδικής ασφάλειας στο εθνικό, περιφερειακό και τοπικό οδικό δίκτυο, σύμφωνα και με τον επιχειρησιακό στόχο 1.1



(μείωση «μελανών» σημείων για την οδική ασφάλεια) του Περιφερειακού Σχεδίου Μεταφορών της Αττικής

- ✧ Ενίσχυση κι επέκταση των βιώσιμων, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή και έξυπνων μεταφορικών δικτύων για την αναβάθμιση της τοπικής και υπερτοπικής πολυτροπικής συνδεσιμότητας της Περιφέρειας.

#### 1.2.4 Στόχος Πολιτικής 4

Η Περιφέρεια Αττικής συγκεντρώνει σημαντικά υψηλό ποσοστό πληθυσμού, αλλά και οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων, με αποτέλεσμα η αναπτυξιακή της πορεία να επηρεάζει καθοριστικά όχι μόνο τις οικονομικές προοπτικές της χώρας, αλλά και την κοινωνική συνοχής και κοινωνική ένταξη μεγάλου τμήματος του πληθυσμού.

**Στρατηγικές επιλογές**, λοιπόν, του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 αποτελούν:

- ✧ η ενίσχυση της ισότιμης πρόσβασης σε ποιοτικές και βιώσιμες υπηρεσίες απασχόλησης,
- ✧ η καταπολέμηση της φτώχειας και της ακραίας φτώχειας, συμπεριλαμβανομένων των επιπτώσεων από την πανδημία COVID-19.

Στον τομέα της υγείας, τα όρια του συστήματος ισχυρά δοκιμάζονται αφού η αντιμετώπιση της πανδημικής κρίσης έρχεται να προστεθεί στην οικονομική κρίση, στις κοινωνικές ανισότητες, στη γήρανση του πληθυσμού, στις υψηλές μεταναστευτικές και προσφυγικές ροές καθώς και στις σύγχρονες περιβαλλοντικές απειλές. Στην Περιφέρεια Αττικής συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο ποσοστό υπηρεσιών υγείας – πρόνοιας και ιατρικού προσωπικού. Ειδικότερα, καταγράφεται το 31% των νοσοκομειακών μονάδων της χώρας και το 40% του συνόλου των οργανικών κλινών, ενώ οι δύο δομές ψυχικής υγείας (Δρομοκαΐτειο και Ψυχιατρικό Νοσοκομείο) που διαθέτουν 900 κλίνες Μονάδων Ψυχοκοινωνικής Αποκατάστασης (ΜΨΑ), αντιστοιχούν στο 39% του συνόλου της χώρας.

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η βελτίωση της προσβασιμότητας, της αποτελεσματικότητας και της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης με έμφαση στην ενίσχυση της πρωτοβάθμιας υγείας στην Περιφέρεια, όπως και των υπηρεσιών μακροχρόνιας περίθαλψης, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης κινδύνων για τη δημόσια υγεία.

Στο πεδίο της εκπαίδευσης, σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat (2020), το ποσοστό των ατόμων εκτός εκπαίδευσης και απασχόλησης, ηλικίας 15-24, για την Περιφέρεια Αττικής ανέρχεται στο 10,1%, χαμηλότερο του μέσου όρου της χώρας (11,5%), ωστόσο παραμένει σημαντικό, λαμβάνοντας υπόψη και το πληθυσμιακό μέγεθος της Περιφέρειας. Το ποσοστό, δε, απασχόλησης ατόμων ηλικίας 15 έως 34 ετών εκτός εκπαίδευσης και κατάρτισης μειώθηκε σε 61,6% το 2020, σε σχέση με το 2019 (68%).

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 αποτελεί η ενίσχυση υποδομών και δράσεων εκπαίδευσης, επαγγελματικής κατάρτισης δια βίου μάθησης.

**Στρατηγικές επιλογές** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι οι ακόλουθες:

- ✧ Πρόληψη και καταπολέμηση του κοινωνικού αποκλεισμού.

- ✧ Αναβάθμιση και επέκταση υποδομών – υπηρεσιών για την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και της ενεργητικής ένταξης, με έμφαση στις ευάλωτες κοινωνικές ομάδες, στις περιθωριοποιημένες κοινότητες και στους πολίτες τρίτων χωρών.
- ✧ Στοχευμένες δράσεις για τα παιδιά και τους ηλικιωμένους.

Στα δυνατά αναπτυξιακά χαρακτηριστικά της Αττικής περιλαμβάνονται τα μοναδικά τοπόσημα παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς, οι πολιτιστικές υποδομές, και χωρικές ενότητες με δυναμική περαιτέρω ανάπτυξης του τουρισμού. Η αναβάθμιση του εκτενούς πολιτιστικού αποθέματος και της τουριστικής δυναμικής σε συνδυασμό με παρεμβάσεις προώθησης της κοινωνικής καινοτομίας, δύναται να συμβάλλουν στην ενίσχυση της οικονομικής ανάπτυξης της Αττικής και της κοινωνικής ένταξης των ομάδων στόχου που θα εμπλακούν, αξιοποιώντας το τοπικό κοινωνικό κεφάλαιο.

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η ενίσχυση του ρόλου του πολιτισμού και του αιεφόρου τουρισμού στην κοινωνική ένταξη και στην κοινωνική καινοτομία.

### **1.2.5 Στόχος Πολιτικής 5**

Η χωρική εστίαση της πολιτικής συνοχής αποκτά στην τρέχουσα, αλλά και στην επόμενη Προγραμματική Περίοδο, ιδιαίτερη σημασία για τις Περιφέρειες. Οι μητροπολιτικές περιοχές, όπως η Αττική, αποτελούν μια ειδική χωρική ενότητα, καθώς σε αυτές συγκεντρώνεται μεγάλο μέρος πληθυσμού, αλλά και οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων, οι οποίες συνοδεύονται από εκτεταμένες αντίστοιχες ανάγκες, αλλά και από πλήθος ευκαιριών για προώθηση πολιτικών με έμφαση στην καινοτομία και τις συνέργειες.

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος είναι η προώθηση της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης μέσα από την συνέχιση υλοποίησης των εγκεκριμένων ΟΧΕ/ΒΑΑ της ΠΠ 2014-2020, την αναθεώρηση/ επικαιροποίηση του αναπτυξιακού οράματος που υπηρετούν καθώς και τις αναγκαίες προσαρμογές στις στρατηγικές και στις περιοχές παρέμβασης, όπου αυτό απαιτηθεί.

Στα δυνατά αναπτυξιακά χαρακτηριστικά της Αττικής που δημιουργεί ο μητροπολιτικός χαρακτήρας της Περιφέρειας, περιλαμβάνονται, επιπλέον και τα μοναδικά τοπόσημα παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς, οι πολιτιστικές υποδομές, χωρικές ενότητες με δυναμική ανάπτυξης του τουρισμού και οι εισροές επισκεπτών που αποζητούν την εμπειρία των πολιτιστικών διαδρομών, των διαδρομών γαστρονομίας, του Ιατρικού Τουρισμού, του Συνεδριακού Τουρισμού και άλλων θεματικών μορφών τουρισμού.

Στο πλαίσιο αυτό, προωθείται ολοκληρωμένη χωρική παρέμβαση οργάνωσης και ανάδειξης του θεματικού άξονα του πολιτισμού στην ευρύτερη περιοχή της Περιφέρειας αλλά και ειδικότερα στις περιοχές της Αθήνας, της Ελευσίνας και του Λαυρίου.

**Στρατηγικές επιλογές** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 αποτελούν:

- ✧ Παρεμβάσεις ολοκληρωμένης χωρικής ανάπτυξης σε επιλεγμένες χωρικές ενότητες της Αττικής (εκτός ΒΑΑ) με μοναδικά ειδικά χαρακτηριστικά και ανάγκες (πολιτισμός, τουρισμός, περιβάλλον, άμβλυνση επιπτώσεων πανδημίας, ενίσχυση του παραγωγικού περιβάλλοντος και της κοινωνικής συνοχής)



- ✧ Παρεμβάσεις ολοκληρωμένης χωρικής ανάπτυξης σε επιλεγμένους θεματικούς άξονες, αλυσίδες αξίας και χωρικές ενότητες της μητροπολιτικής περιοχής
- ✧ Ολοκληρωμένες χωρικές παρεμβάσεις στο νησιωτικό σύμπλεγμα της Αττικής

## 1.2.6 Αρχιτεκτονική του Προγράμματος

Πίνακας 1-1: Πρόγραμμα ανά στόχο πολιτικής και ειδικό στόχο

Στόχος πολιτικής	Ειδικός στόχος *
Στόχος Πολιτικής 1	i. Ανάπτυξη και ενίσχυση των ικανοτήτων έρευνας και καινοτομίας και αξιοποίηση των προηγμένων τεχνολογιών
	ii. Εκμετάλλευση των οφελών της ψηφιοποίησης για τους πολίτες, τις επιχειρήσεις, τους ερευνητικούς οργανισμούς και τις δημόσιες αρχές
	iii. Ενίσχυση της βιώσιμης ανάπτυξης και της ανταγωνιστικότητας των ΜΜΕ και δημιουργία θέσεων εργασίας στις ΜΜΕ, συμπεριλαμβανομένων παραγωγικών επενδύσεων
	iv. Ανάπτυξη δεξιοτήτων για έξυπνη εξειδίκευση, βιομηχανική μετάβαση και επιχειρηματικότητα
Στόχος Πολιτικής 2	i. Προώθηση μέτρων ενεργειακής απόδοσης και μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
	ii. Προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, σύμφωνα με την Οδηγία (ΕΕ) 2018/2001, συμπεριλαμβανομένων των κριτηρίων βιωσιμότητας που καθορίζονται σε αυτήν
	iv. Προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης του κινδύνου καταστροφών και της ανθεκτικότητας, λαμβάνοντας υπόψη προσεγγίσεις που βασίζονται στο οικοσύστημα
	v. Προαγωγή της πρόσβασης στην ύδρευση και της βιώσιμης διαχείρισης του νερού
	vi. Προαγωγή της μετάβασης σε μια κυκλική και σε μία αποδοτική ως προς τους πόρους οικονομία
	vii. Ενίσχυση της προστασίας και της διατήρησης της φύσης, της βιοποικιλότητας και των πράσινων υποδομών, μεταξύ άλλων σε αστικές περιοχές και τη μείωση όλων των μορφών ρύπανσης
	viii. Προώθηση της βιώσιμης, πολυτροπικής αστικής κινητικότητας, ως μέρος της μετάβασης σε μια οικονομία μηδενικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα
Στόχος Πολιτικής 3	i. Ανάπτυξη ενός ανθεκτικού στην κλιματική αλλαγή, έξυπνου, ασφαλούς, βιώσιμου και διατροφικού ΔΕΔ-Μ
	ii. Ανάπτυξη και ενίσχυση βιώσιμης, ανθεκτικής στην κλιματική αλλαγή, έξυπνης και διατροφικής εθνικής, περιφερειακής και τοπικής κινητικότητας, με καλύτερη πρόσβαση σε ΔΕΔ-Μ και διασυνοριακή κινητικότητα
Στόχος Πολιτικής 4	i. Ενίσχυση της αποτελεσματικότητας και της ικανότητας ένταξης των αγορών εργασίας και της πρόσβασης σε ποιοτικές θέσεις απασχόλησης μέσω της ανάπτυξης των κοινωνικών υποδομών και της προώθησης της κοινωνικής οικονομίας
	ii. Βελτίωση της ισότιμης πρόσβασης σε ποιοτικές υπηρεσίες εκπαίδευσης, κατάρτισης και διά βίου μάθησης χωρίς αποκλεισμούς μέσω της ανάπτυξης προσβάσιμων υποδομών, συμπεριλαμβανομένων της ενίσχυσης της ανθεκτικότητας της εξ αποστάσεως και της διαδικτυακής εκπαίδευσης και κατάρτισης
	iii. Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης περιθωριοποιημένων κοινοτήτων, νοικοκυριών με χαμηλό

Στόχος πολιτικής	Ειδικός στόχος *
	εισόδημα και μειονεκτουσών ομάδων, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με ειδικές ανάγκες, μέσω ολοκληρωμένων δράσεων που περιλαμβάνουν υπηρεσίες στέγασης και κοινωνικές υπηρεσίες
	iv. Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης υπηκόων τρίτων χωρών, συμπεριλαμβανομένων των μεταναστών, μέσω ολοκληρωμένων δράσεων που περιλαμβάνουν υπηρεσίες στέγασης και κοινωνικές υπηρεσίες
	v. Εξασφάλιση ισότιμης πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη και ενίσχυση της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγείας, συμπεριλαμβανομένης της πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης, και προώθηση της μετάβασης από την ιδρυματική φροντίδα στη φροντίδα που βασίζεται σε επίπεδο οικογένειας και τοπικής κοινότητας
	vi. Ενίσχυση του ρόλου του πολιτισμού και του βιώσιμου τουρισμού στην οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική ένταξη και την κοινωνική καινοτομία
	(α) Βελτίωση της πρόσβασης στην απασχόληση και μέτρα ενεργοποίησης για όλα τα άτομα που αναζητούν εργασία, συγκεκριμένα, τους νέους, ιδίως μέσω της υλοποίησης των εγγυήσεων για τη νεολαία, τους μακροχρόνια ανέργους και τις μειονεκτούσες ομάδες στην αγορά εργασίας, και για τα οικονομικά αδρανή άτομα, καθώς και μέσω της προώθησης της αυτοαπασχόλησης και της κοινωνικής οικονομίας
	(β) Εκσυγχρονισμός των θεσμικών φορέων και των υπηρεσιών της αγοράς εργασίας για την εκτίμηση και την πρόβλεψη των αναγκών όσον αφορά τις δεξιότητες και για την εξασφάλιση έγκαιρης και εξατομικευμένης βοήθειας και στήριξης της αντιστοίχισης προσφοράς και ζήτησης, των μεταβάσεων και της κινητικότητας στην αγορά εργασίας
	(γ) Προώθηση της ισόρροπης συμμετοχής των φύλων στην αγορά εργασίας, των ισότιμων συνθηκών εργασίας και της καλύτερης ισορροπίας μεταξύ επαγγελματικής και οικογενειακής ζωής, μεταξύ άλλων μέσω της πρόσβασης σε οικονομικά προσιτή φροντίδα παιδιών και εξαρτώμενων ατόμων
	(δ) Προώθηση της προσαρμογής εργαζομένων, επιχειρήσεων και επιχειρηματιών στην αλλαγή, της ενεργού και υγιούς γήρανσης, καθώς και ενός υγιεινού και καλά προσαρμοσμένου περιβάλλοντος εργασίας που αντιμετωπίζει τους κινδύνους για την υγεία
	(ε) Βελτίωση της ποιότητας, της συμμετοχικότητας, της αποτελεσματικότητας και της συνάφειας των συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης με την αγορά εργασίας, μεταξύ άλλων μέσω της επικύρωσης της μη τυπικής και της άτυπης μάθησης, με σκοπό την υποστήριξη της απόκτησης βασικών ικανοτήτων, συμπεριλαμβανομένων των επιχειρηματικών και ψηφιακών δεξιοτήτων, και με την προώθηση της καθιέρωσης διττών συστημάτων κατάρτισης και μαθητείας
	(στ) Προώθηση της ίσης πρόσβασης σε ποιοτική και χωρίς αποκλεισμούς εκπαίδευση και κατάρτιση και της ολοκλήρωσής τους, ιδίως για τις μειονεκτούσες ομάδες, από την προσχολική εκπαίδευση και φροντίδα έως τη γενική και επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, καθώς και περαιτέρω έως την τριτοβάθμια εκπαίδευση

Στόχος πολιτικής	Ειδικός στόχος *
	και την εκπαίδευση και επιμόρφωση ενηλίκων, συμπεριλαμβανομένης της διευκόλυνσης της μαθησιακής κινητικότητας για όλους και της προσβασιμότητας για τα άτομα με αναπηρίες
	(ζ) Προώθηση της διά βίου μάθησης, ιδίως των ευέλικτων ευκαιριών αναβάθμισης των δεξιοτήτων και επανειδίκευσης για όλους, λαμβανομένων υπόψη των επιχειρησιακών και ψηφιακών δεξιοτήτων, καλύτερη πρόβλεψη των αλλαγών και των νέων απαιτήσεων για δεξιότητες στην αγορά εργασίας, διευκόλυνση της αλλαγής σταδιοδρομίας και προώθηση της επαγγελματικής κινητικότητας
	(η) Προώθηση της ενεργού ένταξης, με σκοπό την προώθηση της ισότητας των ευκαιριών, της απαγόρευσης των διακρίσεων και της ενεργού συμμετοχής, και βελτίωση της απασχολησιμότητας, ειδικότερα για τις μειονεκτούσες ομάδες
	(θ) Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης των υπηκόων τρίτων χωρών, περιλαμβανομένων των μεταναστών
	(ι) Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης των περιθωριοποιημένων κοινοτήτων, όπως των Ρομά
	(ια) Ενίσχυση της ισότιμης και έγκαιρης πρόσβασης σε ποιοτικές, βιώσιμες και οικονομικά προσιτές υπηρεσίες, περιλαμβανομένων υπηρεσιών που προάγουν την πρόσβαση σε στέγαση και υπηρεσιών φροντίδας με επίκεντρο τον άνθρωπο, συμπεριλαμβανομένης της υγειονομικής περίθαλψης, εκσυγχρονισμός των συστημάτων κοινωνικής προστασίας, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της πρόσβασης στην κοινωνική προστασία, με έμφαση στα παιδιά και στις μειονεκτούσες ομάδες, βελτίωση της προσβασιμότητας, μεταξύ άλλων για τα άτομα με αναπηρίες, της αποτελεσματικότητας και της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης και των υπηρεσιών μακροχρόνιας περίθαλψης
	(ιβ) Προώθηση της κοινωνικής ένταξης των ατόμων που αντιμετωπίζουν κίνδυνο φτώχειας ή κοινωνικού αποκλεισμού, συμπεριλαμβανομένων των απόρων και των παιδιών·
Στόχος Πολιτικής 5: Μια Ευρώπη πιο κοντά στους πολίτες της, μέσω της προώθησης της βιώσιμης και ολοκληρωμένης ανάπτυξης όλων των τύπων εδαφικών περιοχών και τοπικών πρωτοβουλιών	i. Ενίσχυση της ολοκληρωμένης και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής ανάπτυξης, του πολιτισμού, της φυσικής κληρονομιάς, του βιώσιμου τουρισμού και της ασφάλειας στις αστικές περιοχές
	ii. Ενίσχυση της ολοκληρωμένης και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής τοπικής ανάπτυξης, του πολιτισμού, της φυσικής κληρονομιάς, του βιώσιμου τουρισμού και της ασφάλειας σε περιοχές πλην των αστικών

### 1.2.7 Προϋπολογισμός του Προγράμματος

Πίνακας 1-2: Προϋπολογισμός ΠΕΠ Αττικής

	Κοινοτική Συνδρομή	Εθνική Συμμετοχή	Δημόσια Δαπάνη
<b>Σ.Π.1</b>	<b>102.728.284,00</b>	<b>102.728.284,00</b>	<b>205.456.568,00</b>
ΕΤΠΑ	102.728.284,00	102.728.284,00	205.456.568,00
<b>Σ.Π.2</b>	<b>163.311.632,00</b>	<b>163.311.632,00</b>	<b>326.623.264,00</b>
ΕΤΠΑ	163.311.632,00	163.311.632,00	326.623.264,00
<b>Σ.Π.3</b>	<b>59.266.318,00</b>	<b>59.266.318,00</b>	<b>118.532.636,00</b>
ΕΤΠΑ	59.266.318,00	59.266.318,00	118.532.636,00
<b>Σ.Π.4</b>	<b>323.309.286,00</b>	<b>323.309.286,00</b>	<b>646.618.572,00</b>
ΕΚΤ	204.776.650,00	204.776.650,00	409.553.300,00
ΕΤΠΑ	118.532.636,00	118.532.636,00	237.065.272,00
<b>Σ.Π.5</b>	<b>144.873.221,00</b>	<b>144.873.221,00</b>	<b>289.746.442,00</b>
ΕΤΠΑ	144.873.221,00	144.873.221,00	289.746.442,00
<b>ΤΒ ΕΚΤ</b>	<b>4.332.881,00</b>	<b>4.332.881,00</b>	<b>8.665.762,00</b>
ΕΚΤ	4.332.881,00	4.332.881,00	8.665.762,00
<b>ΤΒ ΕΤΠΑ</b>	<b>10.676.126,00</b>	<b>10.676.126,00</b>	<b>21.352.252,00</b>
ΕΤΠΑ	10.676.126,00	10.676.126,00	21.352.252,00
Σύνολο ΕΤΠΑ	599.388.217,00	599.388.217,00	1.198.776.434,00
Σύνολο ΕΚΤ	209.109.531,00	209.109.531,00	418.219.062,00
<b>Σύνολο</b>	<b>808.497.748</b>	<b>808.497.748</b>	<b>1.616.995.496</b>

### 1.3 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΟΤΗΤΕΣ

Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης αξιολογήθηκαν συγκριτικά οι εναλλακτικές δυνατότητες διαμόρφωσης του Προγράμματος της Περιφέρειας Αττικής για την Προγραμματική Περίοδο (Π.Π.) 2021-2027. Ειδικότερα εξετάστηκαν οι εξής δυνατότητες:

**Εναλλακτική Δυνατότητα 1 (ΕΔ-1):** η εν λόγω λύση αφορά στην υλοποίηση του Προγράμματος όπως αυτό είχε παρουσιασθεί στο πρώτο σχέδιο τον Μάιο του 2021

**Εναλλακτική Δυνατότητα 2 (ΕΔ-2):** η εν λόγω λύση αφορά στην υλοποίηση του Προγράμματος, όπως αυτό περιγράφεται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 4 της παρούσας μελέτης

**Μηδενική Λύση (do nothing scenario):** με βάση το σενάριο αυτό παραμένουν οι ισχύουσες σήμερα πρόνοιες, χωρίς την υιοθέτηση εφαρμογής ενός Προγράμματος.

Οι εναλλακτικές δυνατότητες του «Προγράμματος της Περιφέρειας Αττικής για την Προγραμματική Περίοδο (Π.Π.) 2021-2027» διαμορφώθηκαν μέσα από μια κατανεμημένη, διάχυτη διαδικασία, στα πλαίσια εφαρμογής των αρχών της διαφάνειας και της εταιρικής σχέσης.

Οι εναλλακτικές δυνατότητες, ΕΔ-1 και η ΕΔ-2, αξιολογήθηκαν ως προς τις περιβαλλοντικές τους ιδιότητες μέσω μιας επαρκώς ποσοτικοποιημένης μεθοδολογίας. Η περιβαλλοντική αξιολόγηση ανέδειξε ως προτιμότερη τη δυνατότητα ΕΔ-2, η οποία και αποτελεί την τελική πρόταση του Προγράμματος της Περιφέρειας Αττικής για την Προγραμματική Περίοδο (Π.Π.) 2021-2027.

Επιπλέον, αξιολογήθηκε από επιχειρησιακής πλευράς η επιλεγείσα δυνατότητα.

Διαπιστώθηκε ότι, από επιχειρησιακής και περιβαλλοντικής πλευράς, η ΕΔ-2 είναι προτιμητέα, επειδή αναμένεται να συμβάλει:

- στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στο δομημένο και φυσικό περιβάλλον, με έμφαση σε αντιπλημμυρικά έργα τοπικής σημασίας, σε έργα ομβρίων σε αστικές περιοχές με γνώμονα και τις προβλέψεις του ΠΕΣΠΚΑ.
- στη βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων και στην αναβάθμιση της διαχείρισης των υγρών αποβλήτων
- στην προώθηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας μέσω της οργάνωσης τόπων ανακύκλωσης ή/και επαναχρησιμοποίησης, καθώς και δράσεων ευαισθητοποίησης των πολιτών.
- στην προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος, όπως και στη βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος σε όρους ρύπανσης και θορύβου μέσω προώθησης πράσινων δράσεων, ενίσχυσης των υποδομών της τοπικής αυτοδιοίκησης και μέσω παρεμβάσεων βιώσιμης αστικής κινητικότητας.
- στην προώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε δημοτικά κτίρια και υποδομές τοπικής σημασίας και προαγωγή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας
- στη βελτίωση της προσβασιμότητας των πολιτών και στην αύξηση της οδικής ασφάλειας στο εθνικό, περιφερειακό και τοπικό οδικό δίκτυο. Παράλληλα, θετικά αποτελέσματα αναμένονται στην ενίσχυση και επέκταση ανθεκτικών και έξυπνων και βιώσιμων μεταφορικών δικτύων για την αναβάθμιση της οδικής και θαλάσσιας συνδεσιμότητας της Αττικής.
- Τέλος, αναμένεται να ενισχύσει την αξιοποίηση τεχνολογιών ΑΠΕ στην Αττική και να βελτιώσει το ενεργειακό ισοζύγιο.

Επιπλέον, αξιολογήθηκε και η μηδενική λύση.

Διαπιστώθηκε ότι, από περιβαλλοντικής πλευράς, η μηδενική λύση είναι απευκταία, επειδή:

- ο συνολικός αντίκτυπος της μηδενικής λύσης θα είναι η αναπτυξιακή υστέρηση, η οποία, λόγω της σύγχρονης σύνδεσης ανάπτυξης - περιβάλλοντος, θα συνοδεύεται από τάσεις περιβαλλοντικής υποβάθμισης, ενώ
- ειδικότερα στον τομέα των δαπανών που κατευθύνονται προς επένδυση σε περιβαλλοντικές υποδομές, η απώλεια των σχετικών κονδυλίων οδηγεί στην αποτυχία εξισορρόπησης των περιβαλλοντικών πιέσεων, και μάλιστα χωρίς σοβαρή πιθανότητα υποκατάστασης από παρεμφερείς επενδύσεις του κεντρικού κράτους.

#### 1.4 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Χαρακτηριστικό της Περιφέρειας Αττικής είναι ότι αποτελεί το πρώτο μητροπολιτικό κέντρο της χώρας και η γεωγραφική της θέση που χαρακτηρίζεται από την κεντροβαρικότητά της έναντι των υφιστάμενων και υπό δημιουργία αναπτυξιακών υποδομών της χώρας. Η «μητροπολιτική» λειτουργία του αστικού κέντρου της Αθήνας σε εθνική κλίμακα στηρίζεται στα καταλυτικά για όλη τη χώρα μεγέθη της μεταποίησης, των υπηρεσιών και των σχετικών υποδομών.

Η Αθήνα, αποτελεί το κύριο κέντρο διοικητικών υπηρεσιών ως Πρωτεύουσα και κέντρο παροχής προηγμένων υπηρεσιών προς τις επιχειρήσεις, είναι ισχυρός διαμετακομιστικός σταθμός εμπορευμάτων και συγκοινωνιακός κόμβος διεθνούς επιρροής.

Η Περιφέρεια εμφανίζει τάσεις διεύρυνσης και προαστιοποίησης, αλλά και οικιστικής πύκνωσης του «μητροπολιτικού πυρήνα» (Πολεοδομικό Συγκρότημα Πρωτεύουσας). Παράλληλα, εμφανίζονται τάσεις μεγέθυνσης του δικτύου οικισμών της εξωαστικής ενδοχώρας του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Πρωτεύουσας (ΠΣΠ), καθώς και έντονη ανάπτυξη των παραλιακών περιοχών, με κινητήρια δύναμη (driver) την οικιστική και τουριστική ανάπτυξη και συνδυασμό αυτών για την επίτευξη εξωστρέφειας (τουριστικές κατοικίες), δυνατότητες συνδυασμού τουρισμού-πολιτισμού (mega-events, προσέλκυση Ξένων Άμεσων Επενδύσεων (ΞΑΕ)) κ.λπ.

Η Περιφέρεια Αττικής ασκεί «αναπτυξιακές επιρροές», οι οποίες εκτείνονται πέραν των ορίων που καλύπτουν θεσμοθετημένα σχέδια και όρια, σε όλο τον εθνικό χώρο. Πιο άμεση ακόμα είναι η επιρροή στο «ζωτικό» (γεωγραφικό, οικονομικό και διοικητικό) χώρο που συνορεύει με την Αττική, όπου παρατηρούνται ακόμη και καθημερινές μετακινήσεις μεταξύ τόπων κατοικίας και εργασίας, όπως και μια αναπτυξιακή αλληλεξάρτηση σε σχέση με την Αθήνα. Στο χώρο αυτόν ανήκουν η Κορινθία, η Αρκαδία, η Αργολίδα η Βοιωτία, μέρος της Φθιώτιδας και της Εύβοιας και τα νησιά των Κυκλάδων, που αποτελούν όχι μόνο περιοχές παραθερισμού των Αθηναίων, αλλά και πεδία άσκησης επιχειρηματικών ή άλλων δραστηριοτήτων με έδρα το Πολεοδομικό Συγκρότημα της Πρωτεύουσας.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Απογραφής Πληθυσμού του 2011 της ΕΛ.ΣΤΑΤ., ο πραγματικός (ή de facto) πληθυσμός της Περιφέρειας Αττικής ανέρχεται σε 3.786.616 κατοίκους, εμφανίζοντας οριακή αύξηση στην 10ετία (2001-2011) κατά 0,7% ενώ ο μόνιμος πληθυσμός ανέρχεται σε 3.827.624 κατοίκους εμφανίζοντας στη 10ετία (2001-2011) μείωση κατά -1,75%. Σε κάθε περίπτωση, ωστόσο, η Περιφέρεια Αττικής αν και κατέχει χωρικά μόλις το 2,9% της επικράτειας του ελλαδικού χώρου συγκεντρώνει περίπου το 35% (34,6% του πραγματικού & 35,4% του μόνιμου) του συνολικού πληθυσμού της χώρας, γεγονός που επιβεβαιώνει τον «μητροπολιτικό» της χαρακτήρα.

Η οικονομία της Περιφέρειας Αττικής είναι σε μεγάλο βαθμό εξωστρεφής, δεδομένου ότι μεγάλο τμήμα της μεταποιητικής παραγωγής καθώς και οι υπηρεσίες του τριτογενή τομέα (π.χ. τουρισμός) απευθύνονται στις διεθνείς αγορές και κυρίως στις ευρωπαϊκές.

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με την έκθεση του ΟΟΣΑ για την Πολιτική της Συνοχής στην Ελλάδα, η παραγωγικότητα της Περιφέρειας Αττικής είναι το κλειδί για την ανάκαμψη του συνόλου των οικονομικών μεγεθών της χώρας.

Η παρούσα κατάσταση του αστικού φυσικού περιβάλλοντος στην Αττική έχει ως βασικά χαρακτηριστικά τη μη-προγραμματισμένη οικιστική επέκταση, τα προβλήματα κυκλοφορίας, το

ελλειμματικό αστικό και περιαστικό πράσινο και την έλλειψη ελεύθερων κοινόχρηστων χώρων, που αποτελούν σημαντικά και, συνεχώς επιδεινούμενα, προβλήματα. Επιπροσθέτως, η συσσώρευση πληθυσμού και δραστηριοτήτων στην Αττική, σε συνδυασμό με την οικιστική ανάπτυξη, δημιουργούν νέες ανάγκες για καλύτερη οργάνωση του αστικού χώρου. Σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα για την Αττική, εκτός του κυκλοφοριακού, εξακολουθούν να παραμένουν η μη υλοποίηση των προβλεπόμενων από τον Περιφερειακό Σχεδιασμό έργων διαχείρισης των απορριμμάτων, η εμφάνιση νέων ατμοσφαιρικών ρύπων και η συρρίκνωση του φυσικού αδόμητου περιβάλλοντος, καθώς και οι ελλειπείς τοπικά υποδομές αποχέτευσης ομβρίων υδάτων και υγρών αποβλήτων.

### **1.5 ΕΚΤΙΜΗΣΗ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΕΠ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ: ΣΥΝΟΨΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ & ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ**

Για τη διασφάλιση της μεγαλύτερης δυνατής αξιοπιστίας των εκτιμήσεων της μελέτης, η ομάδα μελέτης επεξεργάστηκε μια συνεκτική μεθοδολογία, αξιοποιώντας τα προσφορότερα στοιχεία των προσεγγίσεων που χρησιμοποιούνται στα καθιερωμένα συγγράμματα του τομέα. Συνοπτικά, η μεθοδολογία αυτή οδηγεί την εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων διαμέσου τριών διαδοχικών βημάτων:

- Στο πρώτο βήμα, εκτιμάται η πιθανότητα μεταβολής καθενός μέλους από ένα σύνολο πενήντατριών πτυχών του περιβάλλοντος.
- Στο δεύτερο βήμα, για κάθε μια από τις μεταβολές που εντοπίστηκαν ως πιθανές, προσδιορίζεται μια σειρά οκτώ ιδιοτήτων, η οποία αποτελεί την ταυτότητα της επίπτωσης.
- Στο τρίτο βήμα, για τις αρνητικές επιπτώσεις αξιολογείται η αναγκαιότητα και η δυνατότητα λήψης μέτρων αντιμετώπισης και αναζητείται το κατάλληλο στάδιο σχεδιασμού για τα μέτρα αυτά.

Τα συμπεράσματα αυτής της ανάλυσης, τροφοδοτούν το επόμενο στάδιο μελέτης, κατά το οποίο διαμορφώνονται λεπτομερείς προτάσεις για μέτρα αντιμετώπισης και παρακολούθησης των επιπτώσεων.

Με την ολοκλήρωση του πρώτου βήματος, διαπιστώθηκε ότι αναμένονται μεταβολές σε δεκαοκτώ από τους πενήντατρείς περιβαλλοντικούς παράγοντες που συνέθεσαν το «εργαλείο διάγνωσης» του προσδιορισμού των πιθανών περιβαλλοντικών αλλαγών από την υλοποίηση του ΕΠ. Οι παράγοντες που αναμένονται να μεταβληθούν και το είδος της αντίστοιχης μεταβολής παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.



Πίνακας 1-3: Σύνοψη των επηρεαζόμενων περιβαλλοντικών παραμέτρων και των αντίστοιχων μεταβολών που εκτιμάται ότι θα επέλθουν από την υλοποίηση του ΕΠ

Περιβαλλοντική Παράμετρος	ΣΠ1	ΣΠ2	ΣΠ3	ΣΠ4	ΣΠ5
<div> <div>↑: βελτίωση</div> <div>↓: επιδείνωση</div> </div>					
Περιβαλλοντική επιβάρυνση της ανθρώπινης υγείας		↑		↑	↑
Καθοριστικοί για τη βιοποικιλότητα παράγοντες		↑	↓		
Καθοριστικοί για την πανίδα παράγοντες		↑	↓		
Καθοριστικοί για τη χλωρίδα παράγοντες		↑			
Ποσοστό χερσαίας έκτασης με ανεπαίσθητο αντίκτυπο ανθρωπογενών δραστηριοτήτων	↓		↓	↓	↓
Συγκέντρωση διαλυμένου οξυγόνου στα νερά		↑			
Καθοριστικοί για τα νερά παράγοντες		↑			
Επιβάρυνση υδάτων από βιομηχανική δραστηριότητα		↑			
Εκπομπές οξειδίων του αζώτου			↓		
Εκπομπές πτητικών οργανικών ουσιών			↓		
Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου		↑			
Χρήση οχημάτων ανά κατοικημένο km <sup>2</sup>			↓		
Ποσοστό ανακύκλωσης αποβλήτων		↑			
Δείκτης διαδικτυακής πρόσβασης	↑			↑	↑
Οικο-αποτελεσματικότητα της ενέργειας		↑			
Διατήρηση πολιτιστικής κληρονομιάς	↑	↑			
Μεταβολές στο τοπίο		↑	↓		
Ποσοστό έκτασης υπό μελλοντική απειλή έλλειψης νερού		↑			

Οι μεταβολές του πιο πάνω πίνακα, αποτέλεσαν τα δεδομένα εισόδου στο δεύτερο βήμα της εκτίμησης, αυτό του χαρακτηρισμού των επιπτώσεων. Η ολοκλήρωση της σχετικής ανάλυσης κατέληξε στο συμπέρασμα ότι αμιγώς θετικές επιδράσεις εντοπίζονται σε έντεκα παραμέτρους καθ'ολη την διάρκεια του προγράμματος, αμιγώς αρνητικές επιδράσεις δέχονται τέσσερις παράμετροι, ενώ σε τρεις παραμέτρους οι τελικές επιδράσεις διαμορφώνονται αθροιστικά από θετικές και αρνητικές συνεισφορές διαφορετικών μερών του ΕΠ. Οι διαπιστώσεις του δευτέρου βήματος συνοψίζονται στον επόμενο πίνακα.

Πίνακας 1-4: Σύνοψη των ιδιοτήτων των επιπτώσεων του ΕΠ

Στη στήλη 1 τα σύμβολα σημαίνουν: + : Θετική - : Αρνητική (+) : Συνδυασμός θετικών και αρνητικών τάσεων		Στη στήλη 4 τα σύμβολα σημαίνουν: Π : Πρωτογενής Δ : Δευτερογενής				Στη στήλη 6 τα σύμβολα σημαίνουν: ~ : Μόνιμη ! : Προσωρινή			
Στις στήλες 2, 3, 8 και 9 τα σύμβολα σημαίνουν: ■ : Μικρή ■■ : Μέση ■■■ : Ευρεία ☒ : Δεν απαιτείται		Στη στήλη 5 τα σύμβολα σημαίνουν: Α : Άμεση Μ : Μεσοπρόθεσμη				Στη στήλη 7 τα σύμβολα σημαίνουν: ☑ : Πιθανή ☒ : Απίθανη			
Αριθμός στήλης →	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Μεταβολή	Κατεύθυνση	Έκταση	Ένταση	Μηχανισμός	Χρονικός ορίζοντας Εμφάνιση	Παραμονή	Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Δυνατότητα πρόληψης	Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής
Ποσοστό χερσαίας έκτασης με ανεπαίσθητο αντίκτυπο ανθρωπογενών δραστηριοτήτων	-	■■■	■■	Δ	A	~	☒	■■■	■
Εκπομπές NO <sub>x</sub>	-	■■	■	Δ	M	~	☑	■■	■■■
Εκπομπές VOCs	-	■■	■	Δ	M	~	☑	■■	■■■
Χρήση οχημάτων ανά κατοικημένο km <sup>2</sup>	-	■■	■	Δ	M	~	☑	■■	■■■
Καθοριστικοί για τη βιοποικιλότητα παράγοντες	(+)	■■■	■	Δ	A	~	☒	■■■	☒
Καθοριστικοί για την πανίδα παράγοντες	(+)	■■■	■	Δ	M	~	☒	■■■	☒
Μεταβολές στο τοπίο	(+)	■■■	■	Π	A	~	☒	■■■	☒
Περιβαλλοντική επιβάρυνση της ανθρώπινης υγείας	+	■■■	■■	Δ	A	~	☒	☒	☒
Καθοριστικοί για τη χλωρίδα παράγοντες	+	■■	■■	Π	M	~	☒	☒	☒
Συγκέντρωση διαλυμένου οξυγόνου στα νερά	+	■■	■■	Π	A	~	☒	☒	☒
Ποσοστό έκτασης υπό μελλοντική απειλή λειψυδρίας	+	■■■	■■■	Π	A	~	☒	☒	☒
Καθοριστικοί για τα νερά της Περιφέρειας παράγοντες	+	■■	■■	Δ	A	~	☒	☒	☒
Επιβάρυνση των υδάτων από τη βιομηχανική δραστηριότητα	+	■■	■■	Δ	A	~	☑	☒	☒
Εκπομπές CO <sub>2</sub>	+	■■■	■■	Π	A	~	☑	☒	☒
Ποσοστό ανακύκλωσης των αποβλήτων	+	■■■	■	Π	M	~	☑	☒	☒
Δείκτης διαδικτυακής πρόσβασης	+	■■■	■	Π	A	~	☑	☒	☒
Οικο-αποτελεσματικότητα της ενέργειας	+	■■■	■■	Δ	A	~	☑	☒	☒
Διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς	+	■■■	■■■	Π	A	~	☒	☒	☒

Τα δύο προηγούμενα βήματα, τα οποία αποτέλεσαν την αναλυτική πλευρά της διερεύνησης, ακολουθούνται από το τρίτο βήμα, που αποτελεί το συνθετικό μέρος της εκτίμησης. Σε αυτό, οι μεταβολές σε περιβαλλοντικούς δείκτες και παραμέτρους αντιστοιχίζονται με τις επιπτώσεις σε περιβαλλοντικές συνιστώσες, μελετώντας τη συσχέτιση και τα ενδεχόμενα αθροιστικότητας ή συνέργειας μεταξύ συναφών μεταβολών. Οι αρνητικές και μικτές επιπτώσεις αξιολογούνται, ενώ επανελέγχεται, μέσω διασταύρωσης, το σύνολο των εκτιμήσεων. Τα συμπεράσματα της αξιολόγησης συνοψίζονται ως εξής:

1. Στα ζητήματα του πληθυσμού και των υλικών περιουσιακών στοιχείων, καθώς και στη σχέση μεταξύ των περιβαλλοντικών παραγόντων, δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου από την υλοποίηση του ΕΠ.
2. Η κατάσταση ως προς
  - την περιβαλλοντική επιβάρυνση της ανθρώπινης υγείας,
  - τη χλωρίδα,
  - τα ύδατα,
  - το έδαφος και
  - τους κλιματικούς παράγοντεςαναμένεται να βελτιωθεί κατά και μετά την υλοποίηση του προγράμματος, λόγω της σημαντικής μέριμνας και των ανάλογων στόχων και πόρων που έχουν προβλεφθεί στο ΕΠ για τα ζητήματα αυτά.
3. Στα ζητήματα
  - της βιοποικιλότητας,
  - της πανίδας
  - της ατμοσφαιρικής ποιότητας και
  - του τοπίουκαταγράφηκαν μικτές τάσεις: κάποιες από τις δράσεις του ΕΠ ωθούν σε βελτιώσεις, ενώ άλλες συνοδεύονται από πιθανή επιδείνωση. Γι' αυτές τις τελευταίες, επισημάνθηκε η αναγκαιότητα και το είδος των μέτρων που θα πρέπει να ληφθούν. Η αναλυτική περιγραφή των μέτρων αυτών αποτελεί το αντικείμενο της επόμενης ενότητας.

## **1.6 ΣΥΝΟΨΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΜΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

Οι προτάσεις για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων προέρχονται από την εφαρμογή της αρχής της πρόληψης. Στοχεύοντας στις αιτίες που προκαλούν τις δυσμενείς για το περιβάλλον τάσεις, επιτυγχάνεται σφαιρικότερο αποτέλεσμα και προστατεύεται αποτελεσματικότερα η φέρουσα ικανότητα των συστημάτων. Στο πλαίσιο αυτό, διαπιστώθηκε ότι οι αιτίες των πιέσεων στη βιοποικιλότητα και στην πανίδα είναι κοινές και μπορούν να αντιμετωπισθούν με την ίδια ομάδα

μέτρων. Τα μέτρα για τη διατήρηση της καλής ποιότητας του αέρα και αυτά για το τοπίο είναι διαφορετικής φύσεως και αναλύονται σε διακριτές ομάδες μέτρων.

Η διαμόρφωση των προτεινόμενων μέτρων πραγματοποιείται μέσω μιας αναλυτικής διαδικασίας που περιλαμβάνει, πέραν του εντοπισμού των αιτίων των επιπτώσεων εντός του προγράμματος, τη στάθμιση των δυνατοτήτων ενσωμάτωσης των μέτρων στο ΕΠ ή σε ευρύτερο επίπεδο αποφάσεων, καθώς και τα ειδικά χαρακτηριστικά των μηχανισμών υλοποίησης, ώστε να επιτευχθεί ο μεγαλύτερος δυνατός βαθμός «εφαρμοσιμότητας» των προτάσεων. Παράλληλα, σε διακριτή ενότητα αναλύονται οι στόχοι της παρακολούθησης των επιπτώσεων και μελετώνται τα μέτρα που μπορούν να ληφθούν για την επίτευξη των στόχων αυτών. Τέλος, οι προτάσεις αντιμετώπισης και παρακολούθησης των επιπτώσεων, συμπυκνώνονται σε μια περιεκτική μορφή, κατάλληλη να αποτελέσει το υπόβαθρο της κανονιστικής πράξης περιβαλλοντικής έγκρισης του ΕΠ, η οποία παρουσιάζεται στο ακόλουθο πλαίσιο.

Πίνακας 1-5: Περιεκτική μορφή των προτάσεων αντιμετώπισης και παρακολούθησης των επιπτώσεων του ΕΠ

**A.** Για την **αντιμετώπιση** ενδεχόμενων επιπτώσεων του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Περιφέρειας Αττικής στο περιβάλλον, πραγματοποιούνται οι ακόλουθες ενέργειες:

1. Για την αποτροπή υποβάθμισης σημαντικών παραγόντων διατήρησης της βιοποικιλότητας, λόγω ενδεχόμενης συσσώρευσης έργων και δραστηριοτήτων εντός περιοχών του δικτύου Natura 2000, αλλά και περιοχών που έχουν διατηρηθεί σε σημαντικό βαθμό ανεπηρέαστες από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες με πρωτοβουλία του φορέα υλοποίησης του ΕΠ λαμβάνονται μέτρα σε δύο κατευθύνσεις:
  - α) την ενημέρωση των δικαιούχων για την αξία του περιβάλλοντος στις περιοχές αυτές και την ανάγκη σχεδιασμού των έργων τους μέσω επιλογών συμβατών με την αξία αυτή,
  - β) την πρωιμότερη δυνατή αξιολόγηση των προτάσεων προς ένταξη στο ΕΠ, ώστε να καθίσταται γνωστό το εάν η αξιολογούμενη πρόταση συντελεί στην απευκταία συσσώρευση έργων και δραστηριοτήτων εντός οικολογικά σημαντικών περιοχών.
2. Για την πρώτη εκ των δύο παραπάνω κατευθύνσεων, στο πλαίσιο των ενημερωτικών ενεργειών του φορέα υλοποίησης του ΕΠ, θα πρέπει να ενταχθούν τουλάχιστον οι ακόλουθες πρωτοβουλίες:
  - 2.1. Οι ενημερωτικές ενέργειες που θα διεξάγει η Αρχή Υλοποίησης του ΕΠ στην έναρξη εφαρμογής και αργότερα (ημερίδες, παρουσιάσεις κ.ά.) θα πρέπει να τονίζουν, με σαφή τρόπο, τις περιβαλλοντικές προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται για την ένταξη έργων και δραστηριοτήτων στο πρόγραμμα.
  - 2.2. Το έντυπο και ηλεκτρονικό υλικό που θα δημοσιευθεί για την προώθηση του ΕΠ (καταχωρήσεις στον τύπο, διαδικτυακή πύλη του ΕΠ κ.ά.), θα πρέπει να τονίζει ότι τα

έργα και οι δράσεις που προτείνονται για ένταξη, θα πρέπει να λαμβάνουν μέριμνα για το περιβάλλον στο πρωιμότερο δυνατό στάδιο του σχεδιασμού τους.

- 2.3. Ο φορέας υλοποίησης θα εξετάσει την αναγκαιότητα να εκπονήσει και να δημοσιεύσει έναν οδηγό περιβαλλοντικής συμβατότητας μεταξύ έργων και προστατευόμενων ή οικολογικά ευαίσθητων περιοχών, σε συνεργασία με το οικείο τομεακό πρόγραμμα. Αφετηρία για το υλικό του οδηγού αυτού μπορούν να αποτελέσουν η συστηματοποίηση των προβλέψεων των εγκεκριμένων διαχειριστικών σχεδίων για τις προστατευόμενες περιοχές, η συλλογή και συστηματοποίηση των Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών ή των Τυποποιημένων Δελτίων Δεδομένων για τις περιοχές εκείνες που εκκρεμεί η έγκριση διαχειριστικού σχεδίου, καθώς και η συλλογή των βασικών χαρακτηριστικών για τις οικολογικά ενδιαφέρουσες περιοχές της Περιφέρειας που δεν ανήκουν στο δίκτυο Natura.
3. Για τη δεύτερη εκ των δύο κατευθύνσεων αποτροπής της υποβάθμισης παραγόντων διατήρησης της βιοποικιλότητας, ο φορέας υλοποίησης λαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα μέτρα:
  - 3.1. Στις προδιαγραφές των τευχών που υποβάλλονται για την αξιολόγηση της επιλεξιμότητας ή μη μιας πρότασης, θα πρέπει να περιληφθεί απαίτηση για την αναφορά στα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της έκτασης στην οποία αναπτύσσεται η πρόταση.
  - 3.2. Στις μελέτες που είναι απαραίτητες κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης του προς ένταξη έργου, ο φορέας υλοποίησης μπορεί αφ' ενός να το ενδεχόμενο συσσωρευτικών επιπτώσεων εντός οικολογικά σημαντικών περιοχών και αφ' ετέρου να παρέχει τα στοιχεία αρμοδιότητάς του σχετικά με τα ενταγμένα στο ΕΠ έργα της περιοχής.
  - 3.3. Στις ειδικές περιπτώσεις που μια πρόταση έργου είτε είναι καταφανώς ασύμβατη με τις δεσμεύσεις που ισχύουν εντός προστατευόμενων περιοχών είτε δημιουργεί προφανή συσσωρευτικά, δυσμενή για το περιβάλλον αποτελέσματα, σε συνδυασμό με ήδη ενταγμένα στο ΕΠ έργα, ο φορέας υλοποίησης ενημερώνει άμεσα τον ενδιαφερόμενο για τα ζητήματα αυτά, ώστε να αποφεύγονται άσκοπα κόστη μελετών και δραστηριοποίησης.
4. Επιπλέον των δύο πιο πάνω κατευθύνσεων, λαμβάνονται μέτρα για την εκ των προτέρων εξασφάλιση των δαπανών που προορίζονται για την εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων προστασίας της βιοποικιλότητας και του περιβάλλοντος που τη φιλοξενεί. Στο πλαίσιο αυτό, ο φορέας υλοποίησης του ΕΠ οφείλει να υιοθετήσει τις κατάλληλες διαδικασίες ελέγχου αναφορικά με το εάν, στον προϋπολογισμό του προτεινόμενου προς ένταξη έργου, έχουν προβλεφθεί οι δαπάνες εκείνες που αφορούν στην τήρηση των περιβαλλοντικών όρων.

5. Για την πρόληψη ή αντιστάθμιση των δυσμενών επιρροών του ΕΠ στις παραμέτρους της ποιότητας του αέρα, είναι αναγκαίο να αναληφθούν πρωτοβουλίες σε επίπεδο ευρύτερο από αυτό των διαδικασιών υλοποίησης του προγράμματος. Τα μέτρα αυτά θα πρέπει να κατευθύνονται αφ' ενός προς την ενίσχυση της ελκυστικότητας των μέσων μαζικής μεταφοράς στην Περιφέρεια, τόσο στις αστικές όσο και στις υπεραστικές συγκοινωνίες, και αφ' ετέρου προς την ενίσχυση των ενημερωτικών ενεργειών προς τους χρήστες οχημάτων (ιδιωτικής και δημόσιας χρήσης), αλλά και προς την εντατικοποίηση των ελέγχων εκπομπών. Για την προώθηση των πρωτοβουλιών αυτών, ο φορέας υλοποίησης θα πρέπει:
    - α) να συνεργαστεί με τους αρμόδιους φορείς, ώστε η αναγκαιότητα μείωσης των εκπομπών αέριων ρύπων από τη χρήση ιδιωτικών οχημάτων να εισαχθεί σε υψηλή θέση μεταξύ των προτεραιοτήτων που διαμορφώνουν τις μετακινήσεις στην Αττική,
    - β) να συστηματοποιήσει την αναφορά στο θέμα αυτό κατά τη συμμετοχή σε διαπεριφερειακού και εθνικού επιπέδου όργανα,
    - γ) να προβαίνει στην περιοδική αποστολή σχετικών επιστολών ενδιαφέροντος για την ποιότητα του αέρα και τη διατήρησή της στα αρμόδια όργανα της κεντρικής Διοίκησης, ώστε να προκαλέσει την κινητοποίηση των οργάνων αυτών.
  6. Για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο τοπίο, οι οποίες ενδέχεται να προκληθούν από γραμμικά συγκοινωνιακά έργα του προγράμματος, ο φορέας υλοποίησης του ΕΠ οφείλει να προβεί τουλάχιστον στις ακόλουθες ενέργειες:
    - 6.1. Κατά την αξιολόγηση των σχεδίων έργων προς ένταξη στις γραμμικές συγκοινωνιακές παρεμβάσεις του ΣΠ3, θα πρέπει να εξασφαλίζεται η ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο τοπίο.
    - 6.2. Σε περιπτώσεις συσσώρευσης οδικών ή σιδηροδρομικών έργων (ή συνδυασμού τους) στην ίδια ζώνη, θα πρέπει να προωθούνται, μέσω των κριτηρίων επιλεξιμότητας, μέτρα για τη διατήρηση της ποιότητας του τοπίου. Τέτοια μέτρα μπορούν να είναι η συνεργασία των φορέων σχεδιασμού των έργων, ώστε να εντοπίζεται η λιγότερο παρεμβατική λύση και οι συμβατές μέθοδοι αποκατάστασης του τοπίου, π.χ. με παρόμοιες κλίσεις πρανών και φυτεύσεις με ομοειδή είδη και συνδέσμους.
- Β. Για την παρακολούθηση<sup>1</sup> των ενδεχόμενων επιπτώσεων του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Περιφέρειας Αττικής στο περιβάλλον, πραγματοποιούνται οι ακόλουθες ενέργειες:**

<sup>1</sup> 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 ενδεικτικούς δείκτες παρακολούθησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

1. Η παρακολούθηση πραγματοποιείται μέσω μιας ειδικής ομάδας που θα συσταθεί με απόφαση του Προϊσταμένου της ΕΥΔΕΠ και η οποία θα εξετάζει ανά διετία τις πιθανές μεταβολές στις τέσσερις περιβαλλοντικές συνιστώσες που εκτιμήθηκε ότι είναι πιθανόν να πιεσθούν (χλωρίδα, στο έδαφος, στα νερά και στους κλιματικούς παράγοντες).
  2. Η συγκεντρωτική αποτίμηση των επιπτώσεων του ΕΠ στο περιβάλλον, πραγματοποιείται διαμέσου μιας εκτενούς αποτύπωσης όλων των μεγεθών που αναλύθηκαν στο κεφάλαιο 7 της ΣΜΠΕ, στο χρονικό στάδιο που θα έχει υλοποιηθεί το 80% του προγράμματος, ώστε να υπάρχει περιθώριο μέτρων αντιστάθμισης ή αναστροφής, εάν κάτι τέτοιο αποδειχθεί αναγκαίο. Το περιεχόμενο της σχετικής μελέτης θα πρέπει να περιλαμβάνει τη διαπίστωση των συγκριτικών μεταβολών που θα έχουν επέλθει στο χρόνο εκπόνησής της, σε σχέση με τη σημερινή κατάσταση του περιβάλλοντος και τη σύνδεση των μεταβολών που θα διαπιστωθούν με τις παρεμβάσεις του ΕΠ που θα έχουν ολοκληρωθεί.
- Γ. Για την **εξειδίκευση και την εφαρμογή** των μέτρων αντιμετώπισης και παρακολούθησης των ενδεχόμενων επιπτώσεων του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Περιφέρειας Αττικής στο περιβάλλον, λαμβάνονται υπόψη οι πληροφορίες της ΣΜΠΕ που συνοδεύει την κανονιστική πράξη περιβαλλοντικής έγκρισης του προγράμματος.

Τέλος στο κεφάλαιο 10 της ΣΜΠΕ, ελέγχεται η ενδεχόμενη αναγκαιότητα να διερευνηθούν ευρύτερα περιβαλλοντικά ζητήματα βάσης, τα οποία ίσως να καταστήσουν την έγκριση ορισμένων έργων ή δραστηριοτήτων απευκταία για το περιβάλλον. Η διαπίστωση του ελέγχου αυτού είναι ότι, για το περιβάλλον της Περιφέρειας δεν εκκρεμεί κάποια κρίσιμη ερευνητική αναγκαιότητα και συνεπώς, τα έργα και οι δραστηριότητες του προγράμματος μπορούν να εγκριθούν με βάση το τρέχον γνωστικό απόθεμα για το περιβάλλον. Παρά ταύτα, η λεπτομερέστερη διερεύνηση ορισμένων περιβαλλοντικών ζητημάτων που σήμερα είναι γνωστά μόνο σε γενικές γραμμές, έχει πολλά να προσφέρει, όχι μόνο στις αμιγώς περιβαλλοντικές πολιτικές αλλά κυρίως στις σταθμίσεις που πραγματοποιούνται κατά την επιδίωξη της αειφορίας στο πλαίσιο των σύγχρονων αναπτυξιακών σχεδιασμών. Στην κατεύθυνση αυτή, προτεραιότητες για τις περιβαλλοντικές μελέτες βάσης αποτελούν κυρίως:

- η ολοκλήρωση των Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών για όλες τις περιοχές του δικτύου Natura στην Περιφέρεια,
- η τομεακή και χωρική ανάλυση των πηγών ρύπανσης, τόσο σε ότι αφορά το ατμοσφαιρικό περιβάλλον όσο και τα υγρά απόβλητα.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

## ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ





## 2 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### 2.1 ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων εκπονείται στο πλαίσιο της διαδικασίας Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης που προβλέπει το άρθρο 7 της Κοινής Υπουργικής Απόφασης με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥ-ΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 για την «εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ» (ΦΕΚ 1225 Β'/ 5.9.2006).

Η ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ανέθεσε στην εταιρεία μελετών Ι. ΦΡΑΝΤΖΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ την εκπόνηση της σύμβασης με τίτλο: «Σύμβουλος υποστήριξης στην κατάρτιση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του νέου ΠΕΠ Αττικής 2021-2027». Σύμφωνα με τη ανάθεση αυτή:

1. Αρχή Σχεδιασμού (Αναθέτουσα Αρχή) είναι η:

**ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

που εδρεύει στη διεύθυνση

Λ. Συγγρού 98-100 (5<sup>ος</sup> όροφος), Τ.Κ. 17741, Αθήνα

Τηλ.: 2131501525

2. Ανάδοχος της μελέτης είναι το γραφείο μελετών:

**Ι. ΦΡΑΝΤΖΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ**

που εδρεύει στη διεύθυνση

Αναστασίου Ζίννη 30, Τ.Κ. 11741, Αθήνα

Τηλ: 2109846853, 2109846767

Fax: 210-9813442

Email: frantzis@i-frantzis.com

Υπεύθυνος Επικοινωνίας: κ. Φραντζής Ιωάννης, Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ, Μηχανικός Περιβάλλοντος MSc.

Η μελέτη εκπονήθηκε από την ακόλουθη ομάδα επιστημόνων:

1. κ. Φραντζής Ιωάννης,  
Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ, Μηχανικός Περιβάλλοντος MSc
2. κα Σαΐντ Αμάνη-Χριστιάνα,  
Χημικός Μηχανικός, MSc, PhD
3. κ. Φραντζής Αντώνιος,  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και Μηχανικός Υπολογιστών ΕΜΠ
4. κ. Ξουρής Βαλάντης,  
Πολιτικός Μηχανικός T.E.

5. κ. Παχυγιαννάκης Κωνσταντίνος,  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε., MSc
6. κα Κωστάκη Μαρία,  
Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ
7. Γραμματειακή υποστήριξη:  
κα Κοκκίνου Ευαγγελία

## **2.2 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Περιοχή μελέτης είναι η Περιφέρεια Αττικής, η οποία αποτελεί την πρώτη σε πληθυσμό και πιο πυκνοκατοικημένη Περιφέρεια της Ελλάδας, αφού σε αυτήν βρίσκεται το πολεοδομικό συγκρότημα της Αθήνας, που αποτελεί την πρωτεύουσα της Ελλάδας, συγκεντρώνοντας το 1/3 του πληθυσμού της χώρας.

Γεωγραφικά, η Αττική χωρίζεται σε δύο μεγάλες υποενότητες, την περιοχή πρωτεύουσας και το υπόλοιπο Αττικής. Η περιοχή πρωτεύουσας περιλαμβάνει το πολεοδομικό συγκρότημα της Αθήνας, δηλαδή όλους τους Δήμους Αθηνών-Πειραιώς που ανήκαν στην τέως διοίκηση πρωτεύουσας και οριοθετείται από τον Σαρωνικό κόλπο και τα βουνά της Πάρνηθας, του Υμηττού και της Πεντέλης που ορίζουν το λεκανοπέδιο Αττικής. Το υπόλοιπο Αττικής καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος της έκτασης της Περιφέρειας και αποτελείται από το ανατολικό και δυτικό τμήμα, τα νησιά του Σαρωνικού και την επαρχία Τροιζηνίας που βρίσκεται στην Πελοπόννησο. Επιπλέον, στην Περιφέρεια Αττικής, ανήκουν και τα Κύθηρα με τα Αντικύθηρα, τα οποία υπάγονται στον Δήμο Κυθήρων, ο οποίος υπάγεται στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων της Περιφέρειας Αττικής.

## **2.3 Ο ΘΕΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

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

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

### **2.3.1 Το στρατηγικό επίπεδο προγραμματισμού**

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

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

Ακριβώς αυτά τα δύο χαρακτηριστικά είναι εκείνα που δίνουν στις αποφάσεις το στρατηγικό τους χαρακτήρα, και, για τον λόγο αυτό, το επίπεδο λήψης τους αποκαλείται «στρατηγικό». Έτσι, η εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων που πραγματοποιείται σε αυτό το επίπεδο εκπόνησης του προγράμματος συνήθως ονομάζεται «Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση» (ΣΠΕ), παρότι στα επίσημα κείμενα θεσμοθέτησης των σχετικών διαδικασιών δεν έχει υιοθετηθεί παρόμοια ορολογία.

### **2.3.2 Ανάδυση της στρατηγικής περιβαλλοντικής εκτίμησης μέσα από την εξέλιξη του Ευρωπαϊκού περιβαλλοντικού κεκτημένου**

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

#### **2.3.2.1 Η αρχή της πρόληψης**

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

- η ευρεία συνειδητοποίηση πληθώρας περιβαλλοντικών προβλημάτων, πολλά εκ των οποίων έχουν αποκτήσει καθολικό χαρακτήρα και οι αρχικές τους αιτίες είναι διάσπαρτες, σύνθετες ή δύσκολο να εντοπισθούν, ώστε να τυγχάνει εφαρμογής η αρχή του ρυπαίνοντος,

- η σημαντική, πολλές φορές, μείωση της «φέρουσας ικανότητας» των διαφόρων οικοσυστημάτων,
- οι εκτεταμένες επιδράσεις που προκαλούν ιδιαίτερα τα μεγάλα έργα και τα προγράμματα στους παράγοντες και μεταβλητές του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και
- η υιοθέτηση σε διεθνές επίπεδο της αρχής της βιώσιμης ανάπτυξης.

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

#### 2.3.2.2 Η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από έργα και δραστηριότητες

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

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

Σε επίπεδο ευρωπαϊκού περιβαλλοντικού δικαίου, η ΕΠΕ θεσμοθετήθηκε με την Οδηγία 85/337/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 27<sup>ης</sup> Ιουνίου 1985 για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον (ΟJ L 175/40/5.7.1985) και επικαιροποιήθηκε με την Οδηγία 97/11/ΕΚ του Συμβουλίου της 3<sup>ης</sup> Μαρτίου 1997 (ΟJ L 073/5/14.3.1997). Το περιβαλλοντικό δίκαιο της Ελλάδας εναρμονίστηκε με τις Οδηγίες αυτές μέσω:

- του ν. 1650/1986 «για την προστασία του περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 160 Α'), όπως τροποποιήθηκε με τον ν. 3010/2002 (ΦΕΚ 91 Α') και
- με τις κατ' εξουσιοδότηση του νόμου αυτού κοινές υπουργικές αποφάσεις (ΚΥΑ):
  - με α.η.π. 15393/2332 «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες σύμφωνα με το άρ. 3 του ν. 1650/1986 όπως αντικαταστάθηκε με το άρ. 1 του ν. 3010/2002» (ΦΕΚ 1022 Β') και

- με α.η.π. 11014/703/Φ104 «Διαδικασία Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης και Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων σύμφωνα με το άρ. 4 του ν. 1650/1986 όπως αντικαταστάθηκε με το άρ. 2 του ν. 3010/2002» (ΦΕΚ 332 Β').

#### 2.3.2.3 *Ανάγκη για ολοκληρωμένη πρόληψη*

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

Από την εισαγωγή της ΕΠΕ, ο κόσμος έχει αλλάξει κατά πολύ. Ο γενικός στόχος της βιώσιμης ανάπτυξης παρουσιάζεται ως η νέα πρόκληση και η περιβαλλοντική ποιότητα συχνά επιδεινώνεται, παρά τα θεσμικά και πρακτικά μέτρα σε επίπεδο έργων. Έτσι, τα τελευταία χρόνια, κατέστη εμφανές ότι η προσέγγιση από έργο σε έργο της ΕΠΕ δεν εξασφαλίζει επαρκώς την περιβαλλοντική ποιότητα και δεν αρκεί, είτε για να καλύψει έντονα περιβαλλοντικά προβλήματα που προκύπτουν ως αποτελέσματα προγραμματικών σχεδιασμών, είτε να αποτελέσει την προληπτική ασπίδα για μεγάλους χρονικούς ορίζοντες. Ειδικά στο ζήτημα της ανεπαρκούς κάλυψης των προγραμματικών σχεδιασμών, διαπιστώθηκε ότι η διαδικασία ΕΠΕ εφαρμόζοταν στα τελικά στάδια υλοποίησης και συχνά δεν υπήρχαν άλλες δυνατότητες πρόληψης των επικείμενων επιπτώσεων παρά μόνο η ανατροπή του προγράμματος· ενώ ήταν ήδη αργά. Μετά την επανάληψη τέτοιων καταστάσεων, έγινε φανερό ότι για την αποτελεσματική, μακροχρόνια και υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος, είναι αναγκαία η ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών διαστάσεων σε αρχικά επίπεδα της λήψης αποφάσεων που διαμορφώνουν το πλαίσιο για τις μετέπειτα άδειες σχετικά με την εκτέλεση έργων, δηλαδή σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού και προγραμματισμού.

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

#### 2.3.2.4 *Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση*

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

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

Η ΣΠΕ δεν αντικαθιστά την ΕΠΕ αλλά λειτουργεί συμπληρωματικά σε ένα προγενέστερο, ανώτερο επίπεδο σχεδιασμού και προγραμματισμού της περιβαλλοντικής διαχείρισης. Συντίθεται δηλαδή μια νέα μορφή πολιτικής, ένα ενδυναμωμένο και αποτελεσματικό σύστημα εκτίμησης των

περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε στρατηγικό επίπεδο, σε στενή πάντοτε σχέση με τη λειτουργική βιωσιμότητα, και όχι με πολιτικές χαμηλής αποτελεσματικότητας και υψηλού προστατευτισμού (π.χ. πράσινες πολιτικές και οικολογικές παρεμβάσεις, αντίστοιχα).

### **2.3.3 Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ**

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

Η ενσωμάτωση στο ευρωπαϊκό περιβαλλοντικό κεκτημένο επήλθε με την Οδηγία 2001/42/ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27<sup>ης</sup> Ιουνίου 2001 (ΟJ L 197/30/21.7.2001). Στο κείμενο της Οδηγίας δεν υιοθετείται ο όρος «Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση», παρά μόνο ο – εν πολλοίς ισοδύναμος – όρος της «εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από σχέδια και προγράμματα».

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

- Ο διπλός στόχος της Οδηγίας ΣΠΕ είναι:
  - η υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και
  - η ενσωμάτωση περιβαλλοντικών θεωρήσεων στην προετοιμασία και υιοθέτηση σχεδίων και προγραμμάτων με σκοπό την προώθηση βιώσιμης ανάπτυξης.
- Τα τέσσερα επίπεδα της διαδικασίας ΣΠΕ που προβλέπονται στην Οδηγία είναι:
  - η διερεύνηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων, μέσω μιας επιστημονικής μελέτης εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από το προτεινόμενο σχέδιο ή πρόγραμμα,
  - η διαβούλευση με τους πολίτες και τα όμορα κράτη - μέλη,
  - η ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της περιβαλλοντικής διερεύνησης και διαβούλευσης στην προς έγκριση μορφή του σχεδίου ή προγράμματος,
  - η παρακολούθηση των μελλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος.

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

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



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

*«Πολιτική: έμπνευση και καθοδήγηση για δράση.*

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

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

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

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

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

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

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



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

#### **2.3.4 Η Κοινή Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006**

Το εθνικό περιβαλλοντικό δίκαιο της Ελλάδας εναρμονίστηκε με την Οδηγία ΣΠΕ μέσω της Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΚΥΑ) με α. π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 για την «εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ» (ΦΕΚ 1225 Β'/ 5.9.2006), η οποία για λόγους συντομίας αναφέρεται ως ΚΥΑ-ΣΠΕ εφεξής. Πρόκειται για μια πιστή μεταφορά της Οδηγίας ΣΠΕ στα μέτρα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ελληνικής πραγματικότητας, στην οποία τηρείται τόσο ο διπλός στόχος όσο και τα τέσσερα επίπεδα της διαδικασίας. Τα νέα, ειδικότερα στοιχεία της ΚΥΑ-ΣΠΕ σε σχέση με την Οδηγία είναι:

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

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

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

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

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΕΠ  
ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-2027



### 3 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-2027

#### 3.1 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-2027

##### 3.1.1 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 και την προώθηση υποδομών Αστικής Κινητικότητας.
- ✧ 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.

Στο πλαίσιο αυτό, το **Πρόγραμμα «Περιβάλλον, Ενέργεια και Κλιματική Αλλαγή» της περιόδου 2021-2027** σχεδιάζεται στο πλαίσιο του Στόχου Πολιτικής 2 του ΕΣΠΑ 2021-2027 για την προώθηση «μιας πιο πράσινης Ευρώπης με χαμηλές εκπομπές άνθρακα, μέσω της προώθησης της μετάβασης σε καθαρές μορφές ενέργειας, των πράσινων και μπλε επενδύσεων, της κυκλικής οικονομίας, της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, της πρόληψης και της διαχείρισης κινδύνων και της βιώσιμης αστικής κινητικότητας». Επιπλέον, αποτελεί το κύριο Τομεακό Πρόγραμμα του ΕΣΠΑ για την υλοποίηση του Επιχειρησιακού Σχεδιασμού του αρμόδιου Φορέα Πολιτικής, του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ). Το Πρόγραμμα έχει ως κύριο στόχο την υλοποίηση της αναπτυξιακής στρατηγικής της Ελλάδας στους Βασικούς Θεματικούς Τομείς «Ενέργεια», «Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή», «Αστικό περιβάλλον (Ατμοσφαιρική ρύπανση - Θόρυβος)», «Κυκλική Οικονομία - Διαχείριση Αποβλήτων», «Διαχείριση Υδάτων - Λυμάτων» και «Προστασία Βιοποικιλότητας» για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, όπως προκύπτουν από το σχέδιο του ΣΕΣ 2021-2027. Η κύρια στόχευση του Προγράμματος Περιβάλλον, Ενέργεια και Κλιματική Αλλαγή της περιόδου 2021-2027 αφορά στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων συστημάτων, με τις ακόλουθες επιλογές Πολιτικής:

- Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης δημόσιων και ιδιωτικών κτιρίων, συμπεριλαμβανομένων των κατοικιών, καθώς και βελτίωση της ενεργειακής έντασης σε όλους τους τομείς.
- Προώθηση και βελτίωση της οικιακής αυτονομίας με αξιοποίηση ΑΠΕ για αυτοπαραγωγή και συστημάτων αποθήκευσης.
- Προώθηση της χρήσης συστημάτων ΑΠΕ για θέρμανση και ψύξη.
- Υποστήριξη ενεργειακής μετάβασης των νησιών σε «καθαρές» μορφές ενέργειας, αξιοποίησης εγχωρίων ενεργειακών πηγών και ενίσχυση της μεταξύ τους διασυνδεσιμότητας ή με το ηπειρωτικό σύστημα.

- Ενίσχυση διασυνοριακών έργων διασύνδεσης, αναβάθμιση υφιστάμενων δικτύων μεταφοράς και διανομής, ανάπτυξη ολοκληρωμένων κέντρων ενεργειακού ελέγχου.
- Ανάπτυξη «έξυπνων» ενεργειακών συστημάτων, δικτύου και εξοπλισμού αποθήκευσης.
- Προσαρμογή των επιχειρήσεων στον πράσινο μετασχηματισμό.
- Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και αντιμετώπιση των επιπτώσεών της.
- Προστασία και αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος με έμφαση στην αειφόρο και ισόρροπη ανάπτυξή του.
- Ολοκληρωμένη διαχείριση αποβλήτων με έμφαση στην κυκλική κατανάλωση, στη στήριξη της ανακύκλωσης και της επαναχρησιμοποίησης.
- Στροφή προς την κυκλική οικονομία.
- Προσαρμογή των επιχειρήσεων στον πράσινο μετασχηματισμό για την κυκλική οικονομία.
- Ορθολογική και βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων (συμπεριλαμβανομένων και των θαλάσσιων).
- Κάλυψη των αναγκών σε υποδομές διαχείρισης λυμάτων.
- Προστασία της βιοποικιλότητας και των δασών.

Επιπλέον, ένα άλλο σημαντικό Τομεακό Πρόγραμμα του ΕΣΠΑ είναι το **Πρόγραμμα ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ** για την υλοποίηση του Επιχειρησιακού Σχεδιασμού των αρμοδίων Υπουργείων Πολιτικής (Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών, Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής), με στόχο την υλοποίηση της αναπτυξιακής στρατηγικής στον Τομέα των Υποδομών Μεταφορών για την Προγραμματική Περίοδο (ΠΠ) 2021-2027. Οι Στρατηγικοί Στόχοι του Προγράμματος ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ είναι:

- Α) Προώθηση της ολοκλήρωσης μέρους των υποδομών του κεντρικού ΔΕΔ-Μ και περαιτέρω ανάπτυξη / αναβάθμιση του αναλυτικού ΔΕΔ-Μ, που περιλαμβάνει την ολοκλήρωση του κεντρικού σιδηροδρομικού ΠΑΘΕΠ και κλάδους του με την εγκατάσταση σύγχρονων συστημάτων έλξης και διαχείρισης της κυκλοφορίας, την διασύνδεση υφιστάμενου αναλυτικού ΔΟΔ στην ηπειρωτική Ελλάδα και συνδέσεων με αυτό, την ολοκλήρωση διασυνοριακών οδικών συνδέσεων, καθώς και επιλεγμένες παρεμβάσεις σε μεγάλες νησιωτικές περιφέρειες. Σχετίζεται με τον 1ο και 2ο Εθνικό Στρατηγικό Στόχο.
- Β) Προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών, που περιλαμβάνει σιδηροδρομικές (υπεραστικές και προαστιακές) συνδέσεις καθώς και οδικές συνδέσεις με λιμάνια και ΒΙΠΕ και υλοποιείται στο πλαίσιο του 1ου και 2ου Εθνικού Στρατηγικού Στόχου.
- Γ) Ενίσχυση και διασφάλιση της συνδεσιμότητας των νησιών, που περιλαμβάνει την βελτίωση των υποδομών πλέγματος λιμένων νησιωτικών περιφερειών και καλύπτει τον 2ο Εθνικό Στρατηγικό Στόχο.
- Δ) Βελτίωση της ασφάλειας μεταφορών, με την υλοποίηση εστιασμένων παρεμβάσεων παθητικής οδικής ασφάλειας, και συστημάτων για την βελτίωση της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας και αεροναυτιλίας, στο πλαίσιο του 5ου Εθνικού Στρατηγικού Στόχου.
- Ε) Ανάπτυξη και επέκταση βιώσιμων και οικολογικών αστικών μέσων μεταφοράς, που περιλαμβάνει επέκταση και βελτίωση των μέσων σταθερής τροχιάς και την ανανέωση του στόλου των

λεωφορείων με ηλεκτρικά στην Αθήνα και Θεσσαλονίκη, στο πλαίσιο του 3ου Εθνικού Στρατηγικού Στόχου.

Τέλος, το **Ελληνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας** έχει σχεδιαστεί ώστε να λειτουργεί σε συνάφεια και συμπληρωματικά με το νέο Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης για την Προγραμματική Περίοδο 2021 – 2027, και τα τομεακά και περιφερειακά επιχειρησιακά του προγράμματα. Το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας περιλαμβάνει ένα ολοκληρωμένο και συνεκτικό σύνολο μεταρρυθμίσεων και επενδύσεων που διαρθρώνεται σε τέσσερις (4) Δέσμες προτάσεων που συνθέτουν δεκαοκτώ (18) επιμέρους Άξονες:

1. Πράσινη Μετάβαση

1.1. Μετάβαση σε νέο ενεργειακό μοντέλο φιλικό στο περιβάλλον

1.2. Ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος της χώρας και χωροταξική μεταρρύθμιση

1.3. Μετάβαση σε ένα πράσινο και βιώσιμο σύστημα μεταφορών

1.4. Αειφόρος χρήση των πόρων, ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή και διατήρηση της βιοποικιλότητας

2. Ψηφιακός Μετασχηματισμός

2.1. Συνδεσιμότητα για τους πολίτες, τις επιχειρήσεις, το κράτος

2.2. Ψηφιακός μετασχηματισμός του κράτους

2.3. Ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρήσεων

3. Απασχόληση, Δεξιότητες, Κοινωνική Συνοχή

3.1. Αύξηση των θέσεων εργασίας και προώθηση της συμμετοχής στην αγορά εργασίας

3.2. Ενίσχυση των ψηφιακών δυνατοτήτων της εκπαίδευσης και εκσυγχρονισμός της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης

3.3. Ενίσχυση της προσβασιμότητας, της αποτελεσματικότητας και της ποιότητας του συστήματος υγείας

3.4. Αύξηση της πρόσβασης σε αποτελεσματικές και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνικές πολιτικές

4. Ιδιωτικές επενδύσεις και θεσμικός μετασχηματισμός

4.1. Φορολογικά εργαλεία πιο φιλικά για την ανάπτυξη και βελτίωση της φορολογικής διοίκησης

4.2. Εκσυγχρονισμός της δημόσιας διοίκησης

4.3. Βελτίωση της αποτελεσματικότητας του συστήματος δικαιοσύνης

4.4. Ενίσχυση του χρηματοπιστωτικού τομέα και των κεφαλαιαγορών

4.5. Προώθηση της έρευνας και της καινοτομίας

4.6. Εκσυγχρονισμός και βελτίωση της ανθεκτικότητας κύριων κλάδων οικονομίας της χώρας

4.7. Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και προώθηση ιδιωτικών επενδύσεων και εξαγωγών

### 3.1.2 ΠΕΠ Αττικής 2021-2027

Ο σχεδιασμός της Προγραμματικής Περιόδου (Π.Π.) 2021-2027 συμπίπτει χρονικά με μια ιδιαίτερα δύσκολη οικονομικά και κοινωνικά περίοδο, κατά την οποία η Ελλάδα φιλοδοξεί να εξέλθει από τη 10ετή δημοσιονομική κρίση. Ταυτόχρονα, εισέρχεται σε μια εποχή, κατά την οποία καλείται να αντιμετωπίσει τις απειλές για τη δημόσια υγεία, εξαιτίας της πανδημίας της COVID-19, που βρίσκεται σε εξέλιξη από την αρχή του 2020, η διαχείριση της οποίας αποτελεί πρόκληση, καθώς η έκταση και σύνθεση αυτών παραμένει ακόμα υπό διαμόρφωση.

Το **Πρόγραμμα της Περιφέρειας Αττικής για την Προγραμματική Περίοδο (Π.Π.) 2021-2027** σχεδιάζεται ως μια ολοκληρωμένη παρέμβαση, λαμβάνοντας υπόψη το Σχέδιο Ανάπτυξης για την Ελληνική Οικονομία 2020, το εγκεκριμένο Σύμφωνο Εταιρικής Σχέσης 2021- 2027 για τη χώρα, την μελέτη για την Περιφερειακή Πολιτική της Ελλάδας που εκπόνησε ο ΟΟΣΑ, τις Εθνικές και Περιφερειακές Στρατηγικές στους τομείς αναφοράς του ΕΠ, τα σχετικά Εθνικά και Ευρωπαϊκά Προγραμματικά/ Κανονιστικά κείμενα καθώς και ειδικές εμπειρογνωμοσύνες που έχει αναθέσει η ΕΥΔ ΕΠ Περιφέρειας Αττικής για ειδικά θέματα.

Ειδικότερα, οι επιλογές του Προγράμματος σχεδιάζονται και θα υλοποιηθούν σε συμπληρωματικότητα και συνέργεια με τις επιλογές πολιτικής του εθνικού ΕΣΠΑ 2021-2027, του ΕΠΑ 2021-2025, του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ), του Εθνικού Στρατηγικού Σχέδιο Μεταφορών, με τις πολιτικές του τομεακού προγράμματος Υποδομών-Μεταφορών, του νέου Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων της Αττικής (ΠΕΣΔΑ) και με τις πολιτικές του τομεακού προγράμματος ΠΕΚΑ. Επιπλέον οι επιλογές του Προγράμματος, βρίσκονται σε ευθυγράμμιση με τις κατευθύνσεις του νέου Εθνικού Σχεδίου Δράσης για την Ισότητα των Φύλων 2021-2025, του σχεδίου δράσης του Ευρωπαϊκού Πυλώνα Κοινωνικών Δικαιωμάτων, όπως και με την πρωτοβουλία της Ε.Ε. 'Εγγύηση για το Παιδί', στην νέα Εθνική Στρατηγική για την Κοινωνική Ένταξη και Μείωση της Φτώχειας, στο Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τα Δικαιώματα ΑμεΑ, στην Εθνική Στρατηγική για την Ένταξη Προσφύγων και Μεταναστών, στο Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τα δικαιώματα του Παιδιού και στο Εθνικό Σχέδιο Δράσης Υγείας 2021-2025.

Λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες της παρούσας κοινωνικοοικονομικής συγκυρίας, **το Πρόγραμμα της Αττικής 2021-2027 επιδιώκει την ανάπτυξη και αναβάθμιση της Περιφέρειας, στην κοινωνική, οικονομική και περιβαλλοντική της διάσταση, ως μια Περιφέρεια δυναμική με αυξημένο εθνικό και διεθνή ρόλο, προτάσσοντας ως βασικούς αναπτυξιακούς καταλύτες στην καινοτομία, την πολιτιστική ταυτότητα, το τοπικό παραγωγικό κεφάλαιο τη νέα κι εξωστρεφή επιχειρηματικότητα, την κοινωνική συνοχή και την προστασία της δημόσιας υγείας.**

## 3.2 ΣΤΟΧΟΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-2027

### 3.2.1 Στόχος Πολιτικής 1

Η Αττική αποτελεί υπερτοπικό κόμβο παραδοσιακών και νέων υποδομών έρευνας και καινοτομίας. Στην Περιφέρεια εδρεύει σημαντικός αριθμός Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων και Ερευνητικών



κέντρων, συγκεντρώνεται το 79% των εποπτευόμενων ερευνητικών και τεχνολογικών φορέων που τελούν υπό την εποπτεία της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Καινοτομίας και το 78% των λοιπών δημόσιων ερευνητικών φορέων. Στην Αττική, έχει έδρα η συντριπτική πλειοψηφία των μεγαλύτερων εταιρειών τηλεπικοινωνίας και πληροφορικής της χώρας, ένα σημαντικό μέρος των logistics centers, καθώς και αξιόλογες υποδομές για την προώθηση και ανάδειξη της έξυπνης εξειδίκευσης, ενώ παράλληλα λειτουργούν πετυχημένοι συνεργατικοί σχηματισμοί στον τομέα της υψηλής τεχνολογίας (Corallia του Ε.Κ. Αθηνά, mi-Cluster, si-Cluster, gi-Cluster, Hellenic Bio Cluster, Cluster Κινητών Εφαρμογών Hamac κ.ά.).

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η ενίσχυση του οικοσυστήματος έρευνας και καινοτομίας, με περαιτέρω σύνδεση έρευνας και παραγωγικών δραστηριοτήτων, με έμφαση στις αναδυόμενες τεχνολογίες και στους τομείς έξυπνης εξειδίκευσης της Αττικής, καθώς και με ενίσχυση των ενδιάμεσων δομών για τη στήριξη της καινοτομίας.

Η Αττική, διαθέτει τις σημαντικότερες υποδομές μεταφορών και ΤΠΕ στη χώρα, διαδραματίζοντας έναν κομβικό ρόλο στην οικονομική κι εμπορική της δικτύωση με όλο τον υπόλοιπο κόσμο. Στον τομέα του ανθρώπινου δυναμικού, η συγκέντρωση στην Περιφέρεια σημαντικού και εξαιρετικά ικανού επιστημονικού και τεχνικού ανθρώπινου κεφαλαίου, σε συνδυασμό με την παρουσία των σημαντικότερων εταιρειών τηλεπικοινωνιών και πληροφορικής της χώρας, της προσδίδει σημαντικό πλεονέκτημα στην εξέλιξή της ως προς την ψηφιακή συνδεσιμότητα.

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού στη λειτουργία του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα για τη βελτίωση της καθημερινότητας των πολιτών με έμφαση στην προσαρμογή των επιχειρήσεων.

Η Αττική έχει αναπτύξει μια ισχυρή εξειδίκευση σε μια σειρά από τομείς υπηρεσιών, όπως η πληροφορική και οι επικοινωνίες, αλλά και οι επαγγελματικές, επιστημονικές τεχνικές οικονομικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες, καθώς και οι διοικητικές και υποστηρικτικές υπηρεσίες. Η παραγωγική διάρθρωση οδηγεί σε ένα σύστημα με δυναμικό εξαγωγικό προσανατολισμό και ευρείες δυνατότητες ενίσχυσης της εξωστρέφειας, ενώ ταυτόχρονα ο τομέας του τουρισμού παρουσιάζει σημαντική δυναμική, αντιπροσωπεύοντας το 16% των επισκέψεων που καταγράφηκαν στις Περιφέρειες της Ελλάδας το 2018 (INSETE, 2018), σημειώνοντας αύξηση κατά 25%, σε σύγκριση με το 2016. Εντούτοις, πρέπει να σημειωθεί ότι οι εξαγωγές για τη χώρα (α) προϊόντων μέσης και υψηλής τεχνολογίας και (β) υπηρεσιών υψηλής έντασης γνώσης, αξιολογούνται σε χαμηλά επίπεδα, αντίστοιχα στο 8.3% και 69.4% του Ευρωπαϊκού μέσου όρου (European Commission 2019b).

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, της ανθεκτικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων στους τομείς έξυπνης εξειδίκευσης, για την προσαρμογή τους στο σύγχρονο περιβάλλον και την πράσινη οικονομία, για την άμβλυνση των επιπτώσεων της πανδημίας COVID-19 και για την μετάβαση στην μετά πανδημίας εποχή.

Βασική επιδίωξη είναι η προσαρμογή της επιχειρηματικότητας στην Αττική, στις προκλήσεις της 4<sup>ης</sup> Βιομηχανικής Επανάστασης, με τη στήριξη της ανάπτυξης και υλοποίησης κατάλληλων σχεδίων ψηφιακού μετασχηματισμού. Έμφαση θα δοθεί στη στήριξη των επιχειρήσεων για τη διάγνωση και κάλυψη των αναγκών ανάπτυξης των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού καθώς και σε

προγράμματα ανάπτυξης δεξιοτήτων των στελεχών τους στα πεδία της έξυπνης εξειδίκευσης και της βιομηχανικής μετάβασης.

**Εν κατακλείδι στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027, αποτελεί, η κάλυψη των αναγκών σε δεξιότητες του ανθρώπινου δυναμικού, μέσω της εκπαίδευσης και κατάρτισης, για τη διασύνδεση με τις ανάγκες της βιομηχανικής μετάβασης και των περιφερειακών τομέων έξυπνης εξειδίκευσης.

### 3.2.2 Στόχος Πολιτικής 2

Η Περιφέρεια Αττικής όπως και οι περισσότερες Περιφέρειες της Χώρας, αντιμετωπίζει τα τελευταία χρόνια, ως αποτέλεσμα των επιπτώσεων κυρίως της κλιματικής αλλαγής, την αύξηση της συχνότητας εκδήλωσης ακραίων καιρικών φαινομένων που προκαλούν σοβαρούς φυσικούς και περιβαλλοντικούς κινδύνους καθώς και εκτεταμένες καταστροφές. Οι επαυξανόμενοι κίνδυνοι από τις πλημμύρες, τις δασικές πυρκαγιές, τα φυσικά φαινόμενα εν' γένει, την ανθρωπογενή δραστηριότητα, καθώς και άλλους υγειονομικούς κινδύνους, όπως η πανδημία (COVID-19), αναδεικνύουν την αναγκαιότητα ενίσχυσης των μέτρων αντιμετώπισης τους. Βασικό εργαλείο αποτελεί το Περιφερειακό Σχέδιο Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή της Αττικής (ΠεΣΠΚΑ) και οι δράσεις που προτείνει για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στο δομημένο και φυσικό περιβάλλον, με έμφαση σε αντιπλημμυρικά έργα διαδημοτικής σημασίας και σε έργα διαχείρισης και απορροής ομβρίων σε αστικές περιοχές, με γνώμονα και τις προβλέψεις του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.

Η πολυδιάστατη συνεισφορά της διεσπαρμένης παραγωγής συστημάτων ΑΠΕ είναι αναμφισβήτητη, με αποτέλεσμα να κρίνεται επιτακτική η διατήρηση και επέκταση των σχημάτων αυτοπαραγωγής και ενεργειακού συμψηφισμού που ήδη εφαρμόζονται. Προς αυτή την κατεύθυνση, το σχήμα των Ενεργειακών Κοινοτήτων θεωρείται σημαντικό εργαλείο για την ενδυνάμωση του ρόλου των τοπικών κοινωνιών και των καταναλωτών, στη βάση των προβλέψεων και κατευθύνσεων του Ν. 4513/18. Επίσης, προβλέπεται η υλοποίηση παρεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας και ενεργειακής αυτονομίας στα νησιά του Αργοσαρωνικού και στα Κύθηρα/Αντικύθηρα (υπό σχεδιασμό σχετική πρωτοβουλία Εθνικού Αστεροσκοπείου, Δήμου και Περιφέρειας). Επιπρόσθετα, θα στηριχθεί η υιοθέτηση νέων-έξυπνων τεχνολογιών για την εξοικονόμηση ενέργειας στη λειτουργία των αστικών περιοχών (π.χ. αξιοποίηση της απορριπτόμενης θερμότητας, εξοικονόμηση ενέργειας στο κεντρικό οδικό δίκτυο οδοφωτισμού αρμοδιότητας της Περιφέρειας Αττικής, κ.λ.π.).

Η, **στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η προώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε δημοτικά κτίρια και υποδομές καθώς και η προαγωγή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Σε σχέση με τους υδάτινους πόρους, τα υπόγεια αποθέματα νερού στην Αττική δέχονται φυσικό εμπλουτισμό στους ορεινούς όγκους και στις παρυφές τους, όπου τα νερά κινούνται κυρίως σε ανθρακικά πετρώματα και μπορούν να χαρακτηριστούν ως σχετικά καλής ποιότητας. Εντούτοις,

ιδιαίτερα στις πεδινές εκτάσεις, υφίστανται ποιοτική υποβάθμιση μεταβαλλόμενης έντασης, λόγω ρύπανσης από την αστικοποίηση και τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Παράλληλα, οι υδάτινοι αυτοί πόροι διαφαίνονται ως ανεπαρκείς συγκρινόμενοι με τις μεγάλες ανάγκες που υπάρχουν στην Περιφέρεια, ειδικά σε νησιά και παραλιακές ζώνες, λόγω του μεγάλου πληθυσμού της και του αντίστοιχου υψηλού αριθμού δραστηριοτήτων. Η σημαντική πρόοδος στην κατασκευή έργων αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων και η ορθολογική και σύγχρονη διαχείριση των ζητημάτων πόσιμου ύδατος από την ΕΥΔΑΠ Α.Ε. στο σύνολο σχεδόν της Περιφέρειας Αττικής, αποτελούν δύο σημαντικές ενθαρρυντικές παραμέτρους (εξαίρουνται τα νησιά για τα οποία η αρμοδιότητα δεν έχει μεταφερθεί ακόμα στην ΕΥΔΑΠ).

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 αποτελεί η βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων με συμπλήρωση και αναβάθμιση των υποδομών στις περιοχές που εμφανίζουν υποβαθμισμένη ποιότητα και ανεπάρκεια, όπως και η αναβάθμιση των υποδομών διαχείρισης λυμάτων, με έμφαση στους οικισμούς Γ' προτεραιότητας.

Η Περιφέρεια Αττικής βρίσκεται σε προχωρημένη διαδικασία επικαιροποίησης του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο νέο ΕΣΔΑ (ΦΕΚ 185/Β/29.9.20). Ο μεγάλος όγκος παραγομένων αποβλήτων, από τη μια πλευρά συνιστά διαρκή πρόκληση για τη διαχείρισή τους, από την άλλη, συγκεντρώνει έντονο επιχειρηματικό ενδιαφέρον, στην κατεύθυνση προώθησης της κυκλικής οικονομίας και της πράσινης επιχειρηματικότητας. Οι εν λόγω προκλήσεις θα αντιμετωπιστούν κυρίως από το αρμόδιο τομεακό πρόγραμμα ΠΕΚΑ 2021-2027 που θα αναλάβει την χρηματοδότηση του συνόλου των παρεμβάσεων.

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η προώθηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας μέσω της οργάνωσης γωνιών ανακύκλωσης ή/και επαναχρησιμοποίησης υλικών, αντικειμένων κι εξοπλισμού και δράσεων ευαισθητοποίησης των πολιτών.

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα των πυκνά δομημένων χώρων, όπως η μητροπολιτική περιοχή της Αττικής, είναι το φαινόμενο της Αστικής Θερμικής Νησίδας. Πρόκειται για το φαινόμενο κατά το οποίο εμφανίζονται αυξημένες θερμοκρασίες, τόσο κατά τη μέρα, όσο και τη νύχτα, σε σύγκριση με την θερμοκρασία των περιαστικών και αγροτικών περιοχών. Πρόκειται για μια σημαντική παράμετρο υποβάθμισης της ποιότητας ζωής των κατοίκων και απειλής της υγείας, ιδιαίτερα του ευάλωτου πληθυσμού.

Στο πλαίσιο του Προγράμματος της Αττικής θα επιδιωχθούν περιβαλλοντικά οφέλη και μείωση των εκπομπών άνθρακα μέσω δημιουργίας οργανωμένων θεματικών διαδρομών (σε σύνδεση με τα αστικά και πολιτιστικά τοπία), σε συνδυασμό με παρεμβάσεις βελτίωσης της τοπικής κινητικότητας, με ενίσχυση / προαγωγή των μετακινήσεων που βασίζονται στην ανθρώπινη ενέργεια μέσα από την επέκταση ήπιων δικτύων μεταφοράς (δίκτυο πεζοδρόμων, ποδηλατοδρόμων κτλ.). Σημαντικό ρόλο προς αυτή την κατεύθυνση αναμένεται να αναλάβουν και οι ολοκληρωμένες χωρικές επενδύσεις που θα εγκριθούν για την Αττική την ΠΠ 2021-2027.

Εξίσου σημαντική προτεραιότητα αποτελεί η προσβασιμότητα των υποδομών και των μέσων για τα άτομα με αναπηρία και με μειωμένη κινητικότητα. Μέσα από την υλοποίηση των σχετικών δράσεων/παρεμβάσεων θα αυξηθεί η χρήση των ΜΜΜ από τα εν λόγω άτομα, θα βελτιωθεί η

ασφάλεια, η αυτονομία και η κινητικότητα αυτών, με στόχο να παρέχονται υπηρεσίες που θα βελτιώνουν την ποιότητα ζωής τους.

Με βάση τις ανωτέρω προκλήσεις, στη στρατηγική του Προγράμματος της Αττικής περιλαμβάνονται:

- ✧ Παρεμβάσεις για τη βελτίωση της αστικής κινητικότητας στη βάση των ΣΒΑΚ που εκπονούνται από τους Δήμους, σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της πρόσφατης νομοθεσίας
- ✧ Εφαρμογή έξυπνων μεταφορικών συστημάτων, συμπεριλαμβανομένων και των ολοκληρωμένων συστημάτων πληροφόρησης επιβατών, προσβάσιμων σε όλους με πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων και ευκαιριών που δίνουν οι ΤΠΕ.
- ✧ Ενίσχυση / προαγωγή των μετακινήσεων με ανθρώπινη ενέργεια μέσα από την επέκταση ήπιων δικτύων μεταφοράς (δίκτυο πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων όπως ο Βόρειος άξονας από Θησείο μέχρι Κηφισιά), συμπληρωματικά με τις δράσεις που πρόκειται να υλοποιηθούν από το Ταμείο Ανάκαμψης (νότιος ποδηλατοδρόμος από ΣΕΦ έως Βουλιαγμένη).
- ✧ Στοχευμένες παρεμβάσεις για ανάπτυξη της πολυτροπικής κινητικότητας στην μητρόπολη, με έμφαση στην ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης.

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 στο πλαίσιο αυτό, αποτελεί η προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος, όπως και η βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος σε όρους ρύπανσης και θορύβου μέσω προώθησης πράσινων δράσεων, ενίσχυσης των υποδομών της τοπικής αυτοδιοίκησης και μέσω παρεμβάσεων βιώσιμης αστικής κινητικότητας.

Επιπλέον, **Στρατηγική Επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής είναι οι Υποδομές Αστικής Κινητικότητας. Η στρατηγική αποσκοπεί στη βελτίωση της βιωσιμότητας της υφιστάμενης κινητικότητας μέσω διαφόρων τεχνικών μέτρων και της ψηφιοποίησης. Η στρατηγική εστιάζει στις επιχειρήσεις για καθαρότερα οχήματα και στις υποδομές για καθαρά καύσιμα, καθώς και στον τρόπο με τον οποίο οι μεταφορές, θα καταστούν πιο βιώσιμες. Η προώθηση της βιώσιμης, πολυτροπικής αστικής κινητικότητας συμβάλλει στη μετάβαση σε μια οικονομία μηδενικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.

### 3.2.3 Στόχος Πολιτικής 3

Ο ρόλος της Περιφέρειας Αττικής στο εθνικό σύστημα μεταφορών και τους διευρωπαϊκούς άξονες είναι καθοριστικός, καθώς αποτελεί κύριο κόμβο του ΔΕΔ-Μ (αστικό, λιμενικό, αερολιμενικό και κόμβο τερματικού σταθμού οδικών-σιδηροδρομικών μεταφορών), με την μεγαλύτερη μεταφορική κίνηση σε εθνικό επίπεδο.

**Στρατηγικές επιλογές** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι οι εξής:

- ✧ Βελτίωση της προσβασιμότητας των πολιτών και αύξηση της οδικής ασφάλειας στο εθνικό, περιφερειακό και τοπικό οδικό δίκτυο, σύμφωνα και με τον επιχειρησιακό στόχο 1.1 (μείωση «μελανών» σημείων για την οδική ασφάλεια) του Περιφερειακού Σχεδίου Μεταφορών της Αττικής

- ✧ Ενίσχυση κι επέκταση των βιώσιμων, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή και έξυπνων μεταφορικών δικτύων για την αναβάθμιση της τοπικής και υπερτοπικής πολυτροπικής συνδεσιμότητας της Περιφέρειας.

#### **3.2.4 Στόχος Πολιτικής 4**

Η Περιφέρεια Αττικής συγκεντρώνει σημαντικά υψηλό ποσοστό πληθυσμού, αλλά και οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων, με αποτέλεσμα η αναπτυξιακή της πορεία να επηρεάζει καθοριστικά όχι μόνο τις οικονομικές προοπτικές της χώρας, αλλά και την κοινωνική συνοχής και κοινωνική ένταξη μεγάλου τμήματος του πληθυσμού.

**Στρατηγικές επιλογές**, λοιπόν, του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 αποτελούν:

- ✧ η ενίσχυση της ισότιμης πρόσβασης σε ποιοτικές και βιώσιμες υπηρεσίες απασχόλησης,
- ✧ η καταπολέμηση της φτώχειας και της ακραίας φτώχειας, συμπεριλαμβανομένων των επιπτώσεων από την πανδημία COVID-19.

Στον τομέα της υγείας, τα όρια του συστήματος δοκιμάζονται ισχυρά αφού η αντιμετώπιση της πανδημικής κρίσης έρχεται να προστεθεί στην οικονομική κρίση, στις κοινωνικές ανισότητες, στη γήρανση του πληθυσμού, στις υψηλές μεταναστευτικές και προσφυγικές ροές καθώς και στις σύγχρονες περιβαλλοντικές απειλές. Στην Περιφέρεια Αττικής συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο ποσοστό υπηρεσιών υγείας – πρόνοιας και ιατρικού προσωπικού. Ειδικότερα, καταγράφεται το 31% των νοσοκομειακών μονάδων της χώρας και το 40% του συνόλου των οργανικών κλινών, ενώ οι δύο δομές ψυχικής υγείας (Δρομοκαΐτειο και Ψυχιατρικό Νοσοκομείο) που διαθέτουν 900 κλίνες Μονάδων Ψυχοκοινωνικής Αποκατάστασης (ΜΨΑ), αντιστοιχούν στο 39% του συνόλου της χώρας.

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η βελτίωση της προσβασιμότητας, της αποτελεσματικότητας και της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης με έμφαση στην ενίσχυση της πρωτοβάθμιας υγείας στην Περιφέρεια, όπως και των υπηρεσιών μακροχρόνιας περίθαλψης, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης κινδύνων για τη δημόσια υγεία.

Στο πεδίο της εκπαίδευσης, σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat (2020), το ποσοστό των ατόμων εκτός εκπαίδευσης και απασχόλησης, ηλικίας 15-24, για την Περιφέρεια Αττικής ανέρχεται στο 10,1%, χαμηλότερο του μέσου όρου της χώρας (11,5%), ωστόσο παραμένει σημαντικό, λαμβάνοντας υπόψη και το πληθυσμιακό μέγεθος της Περιφέρειας. Το ποσοστό, δε, απασχόλησης ατόμων ηλικίας 15 έως 34 ετών εκτός εκπαίδευσης και κατάρτισης μειώθηκε σε 61,6% το 2020, σε σχέση με το 2019 (68%).

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 αποτελεί η ενίσχυση υποδομών και δράσεων εκπαίδευσης, επαγγελματικής κατάρτισης δια βίου μάθησης.

**Στρατηγικές επιλογές** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι οι ακόλουθες:

- ✧ Πρόληψη και καταπολέμηση του κοινωνικού αποκλεισμού.
- ✧ Αναβάθμιση και επέκταση υποδομών – υπηρεσιών για την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και της ενεργητικής ένταξης, με έμφαση στις ευάλωτες κοινωνικές ομάδες, στις περιθωριοποιημένες κοινότητες και στους πολίτες τρίτων χωρών.
- ✧ Στοχευμένες δράσεις για τα παιδιά και τους ηλικιωμένους.

Στα δυνατά αναπτυξιακά χαρακτηριστικά της Αττικής περιλαμβάνονται τα μοναδικά τοπόσημα παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς, οι πολιτιστικές υποδομές, και χωρικές ενότητες με δυναμική περαιτέρω ανάπτυξης του τουρισμού. Η αναβάθμιση του εκτενούς πολιτιστικού αποθέματος και της τουριστικής δυναμικής σε συνδυασμό με παρεμβάσεις προώθησης της κοινωνικής καινοτομίας, δύναται να συμβάλλουν στην ενίσχυση της οικονομικής ανάπτυξης της Αττικής και της κοινωνικής ένταξης των ομάδων στόχου που θα εμπλακούν, αξιοποιώντας το τοπικό κοινωνικό κεφάλαιο.

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η ενίσχυση του ρόλου του πολιτισμού και του αειφόρου τουρισμού στην κοινωνική ένταξη και στην κοινωνική καινοτομία.

### 3.2.5 Στόχος Πολιτικής 5

Η χωρική εστίαση της πολιτικής συνοχής αποκτά στην τρέχουσα, αλλά και στην επόμενη Προγραμματική Περίοδο, ιδιαίτερη σημασία για τις Περιφέρειες. Οι μητροπολιτικές περιοχές, όπως η Αττική, αποτελούν μια ειδική χωρική ενότητα, καθώς σε αυτές συγκεντρώνεται μεγάλο μέρος πληθυσμού, αλλά και οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων, οι οποίες συνοδεύονται από εκτεταμένες αντίστοιχες ανάγκες, αλλά και από πλήθος ευκαιριών για προώθηση πολιτικών με έμφαση στην καινοτομία και τις συνέργειες.

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος είναι η προώθηση της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης μέσα από την συνέχιση υλοποίησης των εγκεκριμένων ΟΧΕ/ΒΑΑ της ΠΠ 2014-2020, την αναθεώρηση/ επικαιροποίηση του αναπτυξιακού οράματος που υπηρετούν καθώς και τις αναγκαίες προσαρμογές στις στρατηγικές και στις περιοχές παρέμβασης, όπου αυτό απαιτηθεί.

Στα δυνατά αναπτυξιακά χαρακτηριστικά της Αττικής που δημιουργεί ο μητροπολιτικός χαρακτήρας της Περιφέρειας, περιλαμβάνονται, επιπλέον και τα μοναδικά τοπόσημα παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς, οι πολιτιστικές υποδομές, χωρικές ενότητες με δυναμική ανάπτυξης του τουρισμού και οι εισροές επισκεπτών που αποζητούν την εμπειρία των πολιτιστικών διαδρομών, των διαδρομών γαστρονομίας, του Ιατρικού Τουρισμού, του Συνεδριακού Τουρισμού και άλλων θεματικών μορφών τουρισμού.

Στο πλαίσιο αυτό, προωθείται ολοκληρωμένη χωρική παρέμβαση οργάνωσης και ανάδειξης του θεματικού άξονα του πολιτισμού στην ευρύτερη περιοχή της Περιφέρειας αλλά και ειδικότερα στις περιοχές της Αθήνας, της Ελευσίνας και του Λαυρίου.

**Στρατηγικές επιλογές** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 αποτελούν:

- ✧ Παρεμβάσεις ολοκληρωμένης χωρικής ανάπτυξης σε επιλεγμένες χωρικές ενότητες της Αττικής (εκτός ΒΑΑ) με μοναδικά ειδικά χαρακτηριστικά και ανάγκες (πολιτισμός, τουρισμός, περιβάλλον, άμβλυση επιπτώσεων πανδημίας, ενίσχυση του παραγωγικού περιβάλλοντος και της κοινωνικής συνοχής)
- ✧ Παρεμβάσεις ολοκληρωμένης χωρικής ανάπτυξης σε επιλεγμένους θεματικούς άξονες, αλυσίδες αξίας και χωρικές ενότητες της μητροπολιτικής περιοχής
- ✧ Ολοκληρωμένες χωρικές παρεμβάσεις στο νησιωτικό σύμπλεγμα της Αττικής

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά οι ειδικοί στόχοι ανά στόχο πολιτικής



Πίνακας 3-1: Πρόγραμμα ανά στόχο πολιτικής και ειδικό στόχο

Στόχος πολιτικής	Ειδικός στόχος *
Στόχος Πολιτικής 1	i. Ανάπτυξη και ενίσχυση των ικανοτήτων έρευνας και καινοτομίας και αξιοποίηση των προηγμένων τεχνολογιών
	ii. Εκμετάλλευση των οφελών της ψηφιοποίησης για τους πολίτες, τις επιχειρήσεις, τους ερευνητικούς οργανισμούς και τις δημόσιες αρχές
	iii. Ενίσχυση της βιώσιμης ανάπτυξης και της ανταγωνιστικότητας των ΜΜΕ και δημιουργία θέσεων εργασίας στις ΜΜΕ, συμπεριλαμβανομένων παραγωγικών επενδύσεων
	iv. Ανάπτυξη δεξιοτήτων για έξυπνη εξειδίκευση, βιομηχανική μετάβαση και επιχειρηματικότητα
Στόχος Πολιτικής 2	i. Προώθηση μέτρων ενεργειακής απόδοσης και μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
	ii. Προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, σύμφωνα με την Οδηγία (ΕΕ) 2018/2001, συμπεριλαμβανομένων των κριτηρίων βιωσιμότητας που καθορίζονται σε αυτήν
	iv. Προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης του κινδύνου καταστροφών και της ανθεκτικότητας, λαμβάνοντας υπόψη προσεγγίσεις που βασίζονται στο οικοσύστημα
	v. Προαγωγή της πρόσβασης στην ύδρευση και της βιώσιμης διαχείρισης του νερού
	vi. Προαγωγή της μετάβασης σε μια κυκλική και σε μία αποδοτική ως προς τους πόρους οικονομία
	vii. Ενίσχυση της προστασίας και της διατήρησης της φύσης, της βιοποικιλότητας και των πράσινων υποδομών, μεταξύ άλλων σε αστικές περιοχές και τη μείωση όλων των μορφών ρύπανσης
	viii. Προώθηση της βιώσιμης, πολυτροπικής αστικής κινητικότητας, ως μέρος της μετάβασης σε μια οικονομία μηδενικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα
Στόχος Πολιτικής 3	i. Ανάπτυξη ενός ανθεκτικού στην κλιματική αλλαγή, έξυπνου, ασφαλούς, βιώσιμου και διατροφικού ΔΕΔ-Μ
	ii. Ανάπτυξη και ενίσχυση βιώσιμης, ανθεκτικής στην κλιματική αλλαγή, έξυπνης και διατροφικής εθνικής, περιφερειακής και τοπικής κινητικότητας, με καλύτερη πρόσβαση σε ΔΕΔ-Μ και διασυννοριακή κινητικότητα
Στόχος Πολιτικής 4	i. Ενίσχυση της αποτελεσματικότητας και της ικανότητας ένταξης των αγορών εργασίας και της πρόσβασης σε ποιοτικές θέσεις απασχόλησης μέσω της ανάπτυξης των κοινωνικών υποδομών και της προώθησης της κοινωνικής οικονομίας
	ii. Βελτίωση της ισότιμης πρόσβασης σε ποιοτικές υπηρεσίες εκπαίδευσης, κατάρτισης και διά βίου μάθησης χωρίς αποκλεισμούς μέσω της ανάπτυξης προσβάσιμων υποδομών, συμπεριλαμβανομένων της ενίσχυσης της ανθεκτικότητας της εξ αποστάσεως και της διαδικτυακής εκπαίδευσης και κατάρτισης
	iii. Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης περιθωριοποιημένων κοινοτήτων, νοικοκυριών με χαμηλό εισόδημα και μειονεκτουσών ομάδων, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με ειδικές ανάγκες, μέσω ολοκληρωμένων δράσεων που περιλαμβάνουν υπηρεσίες στέγασης και κοινωνικές υπηρεσίες

Στόχος πολιτικής	Ειδικός στόχος *
	iv. Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης υπηκόων τρίτων χωρών, συμπεριλαμβανομένων των μεταναστών, μέσω ολοκληρωμένων δράσεων που περιλαμβάνουν υπηρεσίες στέγασης και κοινωνικές υπηρεσίες
	v. Εξασφάλιση ισότιμης πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη και ενίσχυση της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγείας, συμπεριλαμβανομένης της πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης, και προώθηση της μετάβασης από την ιδρυματική φροντίδα στη φροντίδα που βασίζεται σε επίπεδο οικογένειας και τοπικής κοινότητας
	vi. Ενίσχυση του ρόλου του πολιτισμού και του βιώσιμου τουρισμού στην οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική ένταξη και την κοινωνική καινοτομία
	(α) Βελτίωση της πρόσβασης στην απασχόληση και μέτρα ενεργοποίησης για όλα τα άτομα που αναζητούν εργασία, συγκεκριμένα, τους νέους, ιδίως μέσω της υλοποίησης των εγγυήσεων για τη νεολαία, τους μακροχρόνια ανέργους και τις μειονεκτούσες ομάδες στην αγορά εργασίας, και για τα οικονομικά αδρανή άτομα, καθώς και μέσω της προώθησης της αυτοαπασχόλησης και της κοινωνικής οικονομίας
	(β) Εκσυγχρονισμός των θεσμικών φορέων και των υπηρεσιών της αγοράς εργασίας για την εκτίμηση και την πρόβλεψη των αναγκών όσον αφορά τις δεξιότητες και για την εξασφάλιση έγκαιρης και εξατομικευμένης βοήθειας και στήριξης της αντιστοίχισης προσφοράς και ζήτησης, των μεταβάσεων και της κινητικότητας στην αγορά εργασίας
	(γ) Προώθηση της ισόρροπης συμμετοχής των φύλων στην αγορά εργασίας, των ισότιμων συνθηκών εργασίας και της καλύτερης ισορροπίας μεταξύ επαγγελματικής και οικογενειακής ζωής, μεταξύ άλλων μέσω της πρόσβασης σε οικονομικά προσιτή φροντίδα παιδιών και εξαρτώμενων ατόμων
	(δ) Προώθηση της προσαρμογής εργαζομένων, επιχειρήσεων και επιχειρηματιών στην αλλαγή, της ενεργού και υγιούς γήρανσης, καθώς και ενός υγιεινού και καλά προσαρμοσμένου περιβάλλοντος εργασίας που αντιμετωπίζει τους κινδύνους για την υγεία
	(ε) Βελτίωση της ποιότητας, της συμμετοχικότητας, της αποτελεσματικότητας και της συνάφειας των συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης με την αγορά εργασίας, μεταξύ άλλων μέσω της επικύρωσης της μη τυπικής και της άτυπης μάθησης, με σκοπό την υποστήριξη της απόκτησης βασικών ικανοτήτων, συμπεριλαμβανομένων των επιχειρηματικών και ψηφιακών δεξιοτήτων, και με την προώθηση της καθιέρωσης διττών συστημάτων κατάρτισης και μαθητείας
	(στ) Προώθηση της ίσης πρόσβασης σε ποιοτική και χωρίς αποκλεισμούς εκπαίδευση και κατάρτιση και της ολοκλήρωσής τους, ιδίως για τις μειονεκτούσες ομάδες, από την προσχολική εκπαίδευση και φροντίδα έως τη γενική και επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, καθώς και περαιτέρω έως την τριτοβάθμια εκπαίδευση και την εκπαίδευση και επιμόρφωση ενηλίκων, συμπεριλαμβανομένης της διευκόλυνσης της μαθησιακής κινητικότητας για όλους και της προσβασιμότητας για τα άτομα με αναπηρίες
	(ζ) Προώθηση της διά βίου μάθησης, ιδίως των ευέλικτων ευκαιριών αναβάθμισης των δεξιοτήτων και επανεκπαίδευσης για όλους, λαμβανομένων υπόψη των επιχειρησιακών και ψηφιακών δεξιοτήτων, καλύτερη πρόβλεψη των αλλαγών και των νέων απαιτήσεων για δεξιότητες στην αγορά εργασίας, διευκόλυνση της αλλαγής σταδιοδρομίας και προώθηση της επαγγελματικής κινητικότητας
	(η) Προώθηση της ενεργού ένταξης, με σκοπό την προώθηση της ισότητας των ευκαιριών, της απαγόρευσης των διακρίσεων και της ενεργού συμμετοχής, και βελτίωση της απασχολησιμότητας, ειδικότερα για τις μειονεκτούσες ομάδες



Στόχος πολιτικής	Ειδικός στόχος *
	(θ) Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης των υπηκόων τρίτων χωρών, περιλαμβανομένων των μεταναστών
	(ι) Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης των περιθωριοποιημένων κοινοτήτων, όπως των Ρομά
	(ια) Ενίσχυση της ισότιμης και έγκαιρης πρόσβασης σε ποιοτικές, βιώσιμες και οικονομικά προσιτές υπηρεσίες, περιλαμβανομένων υπηρεσιών που προάγουν την πρόσβαση σε στέγαση και υπηρεσιών φροντίδας με επίκεντρο τον άνθρωπο, συμπεριλαμβανομένης της υγειονομικής περίθαλψης, εκσυγχρονισμός των συστημάτων κοινωνικής προστασίας, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της πρόσβασης στην κοινωνική προστασία, με έμφαση στα παιδιά και στις μειονεκτούσες ομάδες, βελτίωση της προσβασιμότητας, μεταξύ άλλων για τα άτομα με αναπηρίες, της αποτελεσματικότητας και της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης και των υπηρεσιών μακροχρόνιας περίθαλψης
	(ιβ) Προώθηση της κοινωνικής ένταξης των ατόμων που αντιμετωπίζουν κίνδυνο φτώχειας ή κοινωνικού αποκλεισμού, συμπεριλαμβανομένων των απόρων και των παιδιών
Στόχος Πολιτικής 5: Μια Ευρώπη πιο κοντά στους πολίτες της, μέσω της προώθησης της βιώσιμης και ολοκληρωμένης ανάπτυξης όλων των τύπων εδαφικών περιοχών και τοπικών πρωτοβουλιών	i. Ενίσχυση της ολοκληρωμένης και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής ανάπτυξης, του πολιτισμού, της φυσικής κληρονομιάς, του βιώσιμου τουρισμού και της ασφάλειας στις αστικές περιοχές
	ii. Ενίσχυση της ολοκληρωμένης και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής τοπικής ανάπτυξης, του πολιτισμού, της φυσικής κληρονομιάς, του βιώσιμου τουρισμού και της ασφάλειας σε περιοχές πλην των αστικών

### **3.3 ΔΙΕΘΝΕΙΣ Ή ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΙ Ή ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΥΠΟΨΗ**

Για τον 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.

#### **3.3.1 Γενικοί Στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη και Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία**

##### Στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη

Το Θεματολόγιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη με ορίζοντα το 2030, το οποίο ενέκρινε η διεθνής κοινότητα τον Σεπτέμβριο του 2015, αντιπροσωπεύει ένα νέο φιλόδοξο σχέδιο στρατηγικής για την αντιμετώπιση των παγκόσμιων τάσεων και προκλήσεων. Στον πυρήνα του Θεματολογίου με ορίζοντα το 2030 βρίσκονται οι 17 Στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (ΣΒΑ) και οι συναφείς στόχοι, οι οποίοι πρέπει να επιτευχθούν έως το 2030. Μαζί με τις άλλες διεθνείς διασκέψεις και συνόδους κορυφής που πραγματοποιήθηκαν το 2015 στην Αντίς Αμπέμπα και στο Παρίσι, η διεθνής κοινότητα διαθέτει πλέον ένα νέο πλαίσιο εντός του οποίου μπορούν να συνεργάζονται όλες οι χώρες για την αντιμετώπιση κοινών προκλήσεων. Οι στόχοι για τη βιώσιμη ανάπτυξη εφαρμόζονται σε όλες τις χώρες και η ΕΕ έχει δεσμευτεί να πρωτοστατήσει στην υλοποίησή τους. Ειδικότερα τα κύρια στοιχεία της νέας στρατηγικής προσέγγισης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής είναι τα εξής:

- Η απάντηση της ΕΕ στην υλοποίηση του Θεματολογίου με ορίζοντα το 2030 θα περιλαμβάνει δύο άξονες εργασίας: ο πρώτος είναι η ενσωμάτωση των στόχων για τη βιώσιμη ανάπτυξη στο ευρωπαϊκό πολιτικό πλαίσιο και στις τρέχουσες προτεραιότητες της Επιτροπής· και ο δεύτερος είναι η έναρξη του προβληματισμού για την περαιτέρω ανάπτυξη του πιο μακροπρόθεσμου οράματος για τον στόχο των τομεακών πολιτικών μετά το 2020.
- Η Επιτροπή θα χρησιμοποιήσει τα μέσα που διαθέτει, συμπεριλαμβανομένων των μέσων για τη βελτίωση της νομοθεσίας, ώστε να διασφαλίσει ότι οι υφιστάμενες και οι νέες πολιτικές θα λαμβάνουν υπόψη τους τρεις πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης: τον κοινωνικό, τον περιβαλλοντικό και τον οικονομικό.
- Για να δημιουργηθεί ένας δυναμικός χώρος που θα συνενώνει τα διάφορα ενδιαφερόμενα μέρη του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, η Επιτροπή θα θέσει σε λειτουργία μια πολυσυμμετοχική πλατφόρμα που θα εξυπηρετεί την παρακολούθηση και την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών για την υλοποίηση των ΣΒΑ σε όλους τους τομείς.

- Η Επιτροπή θα υποβάλει εκθέσεις για την πρόοδο της ΕΕ όσον αφορά την υλοποίηση του Θεματολογίου με ορίζοντα το 2030 και θα ξεκινήσει τις εργασίες για την περαιτέρω ανάπτυξη του οράματος με προοπτική πέραν του 2020.

Οι 17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών (2016-2030) είναι οι παρακάτω:

Στόχος 1: Μηδενική Φτώχεια

Στόχος 2: Μηδενική Πείνα

Στόχος 3: Καλή Υγεία και Ευημερία

Στόχος 4: Ποιοτική Εκπαίδευση

Στόχος 5: Ισότητα των Φύλων

Στόχος 6: Καθαρό Νερό και Αποχέτευση

Στόχος 7: Φτηνή και Καθαρή Ενέργεια

Στόχος 8: Αξιοπρεπής Εργασία και Οικονομική Ανάπτυξη

Στόχος 9: Βιομηχανία, Καινοτομία και Υποδομές

Στόχος 10: Λιγότερες Ανισότητες

Στόχος 11: Βιώσιμες Πόλεις και Κοινότητες

Στόχος 12: Υπεύθυνη Κατανάλωση και Παραγωγή

Στόχος 13: Δράση για το Κλίμα

Στόχος 14: Ζωή στο Νερό

Στόχος 15: Ζωή στη Στεριά

Στόχος 16: Ειρήνη, Δικαιοσύνη και Ισχυροί Θεσμοί

Στόχος 17: Συνεργασία για τους Στόχους.

Οι προτεινόμενες κατηγορίες παρεμβάσεων στο Προγράμματος 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.

#### Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία

Η κλιματική αλλαγή και η υποβάθμιση του περιβάλλοντος αποτελούν απειλή για την ύπαρξη της Ευρώπης και του κόσμου. Για να αντιμετωπίσει αυτή την πρόκληση, η Ευρώπη προετοιμάζει μια νέα αναπτυξιακή στρατηγική που θα μετατρέψει την Ένωση σε μια σύγχρονη, αποδοτική ως προς τη χρήση των πόρων και ανταγωνιστική οικονομία, με μηδενικές καθαρές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου έως το 2050, όπου η οικονομική ανάπτυξη θα είναι αποσυνδεδεμένη από τη χρήση των πόρων και όπου κανένας άνθρωπος και κανένας τόπος δεν θα μένει στο περιθώριο.

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία παρέχει έναν οδικό χάρτη δράσεων για την προώθηση της αποδοτικής χρήσης των πόρων με τη μετάβαση σε μια καθαρή, κυκλική οικονομία και την ανάσχεση της κλιματικής αλλαγής, την αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και τη μείωση της ρύπανσης. Περιγράφει αδρομερώς τις απαιτούμενες επενδύσεις και τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία και εξηγεί τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να εξασφαλιστεί ότι η μετάβαση θα είναι δίκαιη και χωρίς αποκλεισμούς.

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία καλύπτει όλους τους τομείς της οικονομίας, ιδίως τις μεταφορές, την ενέργεια, τη γεωργία, τα κτίρια και βιομηχανίες.

Η ανακοίνωση για την Πράσινη Συμφωνία καθορίζει την πορεία της δράσης κατά το επόμενο διάστημα για τους παρακάτω τομείς:

- Κλιματικοί Στόχοι
- Καθαρή, προσιτή και ασφαλής ενέργεια
- Βιομηχανική στρατηγική για μια καθαρή και κυκλική οικονομία
- Βιώσιμη και έξυπνη κινητικότητα
- Προς μία Πράσινη Κοινή Αγροτική Πολιτική/ Στρατηγική «από το αγρόκτημα στο πιάτο»
- Διατήρηση και προστασία της βιοποικιλότητας
- Προς ένα περιβάλλον μηδενικής ρύπανσης χωρίς τοξικές ουσίες
- Ενσωμάτωση της βιωσιμότητας σε όλες τις πολιτικές της ΕΕ
- Η ΕΕ ως παγκόσμιος ηγέτης.

Για τους παραπάνω τομείς έχουν τεθεί χρονοδιαγράμματα για την εφαρμογή των επιμέρους στόχων και δεσμεύσεων.

### **3.3.2 Βιοποικιλότητα - Χλωρίδα - Πανίδα**

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 ισχύουσα στρατηγική για τη βιοποικιλότητα περιλαμβάνει έξι ειδικούς στόχους, οι οποίοι εξυπηρετούν τον πρωταρχικό στόχο για το 2020 που αφορά την: «ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας και της υποβάθμισης των οικοσυστημικών υπηρεσιών στην ΕΕ μέχρι το 2020 και αποκατάστασή τους στο βαθμό του εφικτού, με παράλληλη ενίσχυση της συμβολής της ΕΕ στην αποτροπή της απώλειας βιοποικιλότητας παγκοσμίως».

Οι στόχοι της στρατηγικής αποσκοπούν στην προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας, στην ενίσχυση της θετικής συμβολής στη γεωργία και τη δασοκομία με σκοπό τη μείωση της πίεσης προς τη βιοποικιλότητα καθώς και την αύξηση της συμβολής της ΕΕ στην παγκόσμια βιοποικιλότητα.

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 2383 Β'). 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 ακόλουθοι:

- ΓΣ 1: Αύξηση της διαθέσιμης γνώσης για την εκτίμηση της κατάστασης της βιοποικιλότητας
- ΓΣ 2: Διατήρηση του εθνικού φυσικού κεφαλαίου και αποκατάσταση των οικοσυστημάτων
- ΓΣ 3: Οργάνωση και λειτουργία εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών και ενίσχυση των ωφελειών από τη διαχείρισή τους
- ΓΣ 4: Διατήρηση των γενετικών πόρων της Ελλάδας – ρυθμίσεις πρόσβασης στους γενετικούς πόρους – δίκαιος και ισότιμος καταμερισμός των ωφελειών που θα προκύψουν από τη χρήση τους
- ΓΣ 5: Ενίσχυση της συνέργειας των κύριων τομεακών πολιτικών με τη διατήρηση της βιοποικιλότητας – θέσπιση κινήτρων
- ΓΣ 6: Διατήρηση της ποικιλότητας του τοπίου
- ΓΣ 7: Πρόληψη και μείωση των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα λόγω της κλιματικής αλλαγής
- ΓΣ 8: Προστασία της βιοποικιλότητας από τα χωροκατακτητικά ξενικά είδη (invasive alien species)
- ΓΣ 9: Ενίσχυση της διεθνούς και διακρατικής συνεργασίας για την προστασία της βιοποικιλότητας
- ΓΣ 10: Αναβάθμιση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης σε σχέση με την προστασία της βιοποικιλότητας
- ΓΣ 11: Ενσωμάτωση της διατήρησης της βιοποικιλότητας στο αξιακό σύστημα της κοινωνίας
- ΓΣ 12: Συμμετοχή της κοινωνίας στη διατήρηση της βιοποικιλότητας
- ΓΣ 13: Αποτίμηση των οικοσυστημικών υπηρεσιών στην Ελλάδα και προβολή της αξίας της ελληνικής βιοποικιλότητας.

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 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 50743/11-12- 2017 (ΦΕΚ 4432 Β' / 2017). Σύμφωνα με τον ν. 4685/2020 (ΦΕΚ 92 Α') 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.

### **3.3.3 Περιβαλλοντικές επιδράσεις στην ανθρώπινη υγεία, θόρυβος, ατμοσφαιρική ρύπανση, βιομηχανική επικινδυνότητα**

#### Δημόσια υγεία και περιβάλλον

Η ανθρώπινη υγεία προστατεύεται μέσω των εθνικών πολιτικών και σχετίζεται με τους στόχους της περιβαλλοντικής πολιτικής για την κλιματική αλλαγή, τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, του θορύβου και τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων και των υδάτινων πόρων. Στις βασικές αρχές που διέπουν τις πολιτικές της Εθνικής Στρατηγικής δημόσιας υγείας στον ν. 4675/2020 (ΦΕΚ 54 Α'), όπως αυτές υλοποιούνται από την Πολιτεία μέσω των αρμόδιων φορέων της λαμβάνεται υπόψη η περιβαλλοντική διάσταση και ειδικότερα:

- η αποτύπωση των συμπεριφορικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών παραγόντων κινδύνου για την υγεία
- η παρέμβαση και αποτελεσματική διαχείριση των κινδύνων για την υγεία των πολιτών, καθώς και των κινδύνων που προκύπτουν από την κλιματική αλλαγή και τη μετακίνηση μεγάλων τμημάτων πληθυσμού.

Στο πλαίσιο της Εθνικής Στρατηγικής Δημόσιας Υγείας, εκπονείται πενταετές Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη Δημόσια Υγεία, το οποίο καθορίζει τις επιμέρους δράσεις και τα προγράμματα για την προαγωγή της υγείας των πολιτών και είναι δεσμευτικό για τις δημόσιες αρχές και τις υπηρεσίες υγείας.

#### Ακουστικό περιβάλλον

Σχετικά με τις εκπομπές θορύβου, έχει εκδοθεί η ΚΥΑ 13586/724 (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 "σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου" του Συμβουλίου της 25.6.2002». Με την απόφαση αυτή αποσκοπείται ο καθορισμός των αναγκαίων μέτρων, όρων και διαδικασιών ώστε να προλαμβάνονται και να περιορίζονται οι δυσμενείς επιπτώσεις, από την έκθεση στον περιβαλλοντικό θόρυβο.

Επίσης, έχει εκδοθεί και η ΚΥΑ 37393/2028 (ΦΕΚ 1418 Β' / 2003) «Μέτρα και όροι για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους», όπως τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ ΗΠ 9272/471/2007 (ΦΕΚ 286 Β' / 2007).

#### Ατμοσφαιρική ρύπανση

Για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, το 1996 η ΕΕ εξέδωσε την Οδηγία Πλαίσιο για την ποιότητα της ατμόσφαιρας (96/62) και στη συνέχεια Οδηγίες που θεσπίζουν τις οριακές τιμές για τις συγκεντρώσεις των ρύπων στην ατμόσφαιρα (1999/30, 2000/69). Η αναθεώρηση των ορίων για το όζον για το 2010 έγινε με βάση την Οδηγία 2002/3. Επίσης, το 2001 εκδόθηκε Οδηγία για τα Εθνικά Ανώτατα Όρια Εκπομπών (2001/81). Οι στόχοι της Εθνικής Στρατηγικής για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης αναφέρονται κυρίως στην τήρηση των ορίων που θέτουν οι Οδηγίες για την ποιότητα της ατμόσφαιρας στο αστικό περιβάλλον, καθώς και στην επίτευξη των στόχων της Οδηγίας 2001/81.

#### Βιομηχανική επικινδυνότητα

Για την αντιμετώπιση της βιομηχανικής επικινδυνότητας και των ατυχημάτων μεγάλης έκτασης, έχει καταρτιστεί ένα θεσμικό πλαίσιο σε Ευρωπαϊκό επίπεδο και την Εθνική νομοθεσία με σκοπό την αναγνώριση των κινδύνων από τις «εγκαταστάσεις SEVESO», την καταστολή των συμβάντων/μεγάλων ατυχημάτων, την αποτελεσματική αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών και την διαχείριση των συνεπειών στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον. Προϋπόθεση για την επίτευξη του σκοπού αυτού είναι η συνέργεια και η συνεργασία των εμπλεκόμενων Φορέων σε όλα τα επίπεδα Διοίκησης.

Σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, το Θεσμικό Πλαίσιο για την αντιμετώπιση της Βιομηχανικής Επικινδυνότητας αρχικά διαμορφώθηκε από την Οδηγία SEVESO I (82/501/ΕΟΚ). Η Οδηγία SEVESO I τροποποιήθηκε δύο φορές, με τις οδηγίες 87/216/ΕΟΚ και 88/610/ΕΟΚ και αντικαταστάθηκε από την Οδηγία SEVESO II (96/82/ΕΚ). Σήμερα βρίσκεται σε ισχύ η Οδηγία SEVESO III (2012/18/ΕΕ).

Η εθνική νομοθεσία ενσωμάτωσε τις Οδηγίες SEVESO I και II, με τις αντίστοιχες Υπουργικές Αποφάσεις 18187/272 (3/3/1988) και 5697/590 (16/3/2000), ενώ με την Υπουργική Απόφαση 12044/613 (19/3/2007) η οποία αντικατέστησε τις δύο προηγούμενες, ενσωματώθηκαν οι διατάξεις της Οδηγίας SEVESO II 96/82/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε από την 2003/105/ΕΚ. Η ισχύουσα Απόφαση είναι η 172058/17-2-2016 (ΦΕΚ 354 Β') για τον καθορισμό κανόνων, μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες, λόγω της ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2012/18/ΕΕ (SEVESO III).

Η Απόφαση αυτή αφορά εγκαταστάσεις που αποτελούν τον συνολικό χώρο που τελεί υπό τον έλεγχο του φορέα εκμετάλλευσης όπου υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες σε μία ή περισσότερες μονάδες, συμπεριλαμβανομένων των κοινών ή συναφών υποδομών ή δραστηριοτήτων (άρθρο 3). Οι εγκαταστάσεις κατατάσσονται σε κατώτερης ή ανώτερης βαθμίδας.

Η ανάλυση κινδύνου εξειδικεύεται στα Ειδικά (ή εξωτερικά) Σχέδια Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) που καταρτίζονται από τις Περιφέρειες για τον χώρο εκτός των εγκαταστάσεων SEVESO ανώτερης βαθμίδας, στα οποία λαμβάνονται υπόψη οι Μελέτες Ασφαλείας, συμπεριλαμβανομένων των εσωτερικών σχεδίων έκτακτης ανάγκης, καθώς και οι



Κοινοποιήσεις και οι εκθέσεις Πολιτικής Πρόληψης Μεγάλων Ατυχημάτων των εγκαταστάσεων ανώτερης βαθμίδας.

### **3.3.4 Υδατικοί πόροι**

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει συμπεριλάβει στις άμεσες προτεραιότητές της την υψηλή ποιότητα των υπόγειων και επιφανειακών υδατικών πόρων. Η περιβαλλοντική πολιτική των υδάτων αφορά κυρίως την εφαρμογή δύο Οδηγιών, της 2000/60/ΕΚ «Οδηγία - Πλαίσιο των Υδάτων» (ΟΠΥ) και της 2007/60/ΕΚ «Αξιολόγηση και διαχείριση κινδύνων πλημμύρας». Από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ορίζονται οι κατάλληλες κατευθύνσεις για την εφαρμογή της πολιτικής των υδάτων.

Με την Οδηγία - Πλαίσιο για τα Νερά (2000/60/ΕΚ) και τις επιμέρους συμπληρωματικές Οδηγίες, τέθηκαν σε επίπεδο ΕΕ οι βάσεις για την ολοκληρωμένη προσέγγιση της προστασίας και διαχείρισης των υδάτων. Άμεσος στόχος είναι να σταματήσει η υποβάθμιση της ποιότητας των νερών. Μακροπρόθεσμος στόχος είναι να αποκτήσουν έως το 2015 όλα τα νερά στην Ευρωπαϊκή Ένωση «καλή ποιότητα» που θα ανταποκρίνεται σε αυστηρά οικολογικά και χημικά πρότυπα. Σε σύγκριση με προγενέστερες αντιλήψεις, η νέα αυτή πολιτική εισάγει καινοτόμες θέσεις όπως μεταξύ άλλων είναι η ολοκληρωμένη διαχείριση, η διαχείριση σε επίπεδο υδρολογικής λεκάνης (και διασυνοριακής), η αναγνώριση των αναγκών σε νερό των οικοσυστημάτων και η σημασία της συμμετοχής του πολίτη στον σχεδιασμό, τη λήψη των αποφάσεων και την παρακολούθηση της εφαρμογής της πολιτικής για τα νερά. Κεντρική ιδέα αποτελεί η ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων στη γεωγραφική κλίμακα των Λεκανών Απορροής Ποταμών, η έννοια των οποίων επαναπροσδιορίζεται ώστε να περιλάβει τα εσωτερικά επιφανειακά (ποταμοί, λίμνες), τα υπόγεια ύδατα, τα μεταβατικά (δέλτα, εκβολές ποταμών) και τα παράκτια οικοσυστήματα.

Η Οδηγία - Πλαίσιο για τα Νερά ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με τον ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280 Α') «Προστασία και διαχείριση υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23<sup>ης</sup> Οκτωβρίου». Ακόμη, έχει εκδοθεί και το ΠΔ 51/2007 (ΦΕΚ 54 Α') «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 23<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 2000». Σύμφωνα με το ΠΔ 51/2007, «κάθε Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ) εκπονεί Σχέδιο Διαχείρισης κάθε 6 χρόνια. Το Σχέδιο Διαχείρισης περιλαμβάνει Πρόγραμμα Μέτρων και Πρόγραμμα Παρακολούθησης».

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

Το 2008 υπεγράφη το πρωτόκολλο για την ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών της Μεσογείου (2009/89/CE L34 4.2.2009), στη σύμβαση για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των παράκτιων περιοχών της Μεσογείου. Η ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών αποτελεί συνιστώσα της ολοκληρωμένης θαλάσσιας πολιτικής της ΕΕ, την οποία ενέκρινε το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο στη Λισσαβόνα, στις 13 και 14 Δεκεμβρίου 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 1108 Β΄/ 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.

Τέλος, η Θαλάσσια Στρατηγική για την προστασία και διαχείριση των θαλάσσιων υδάτων διατυπώνεται στον ν. 3983/2011 (ΦΕΚ 144 Α΄), 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.

### **3.3.5 Έδαφος - Απόβλητα**

Ο σημαντικότερος στόχος προστασίας των εδαφών είναι η προστασία από τον κίνδυνο που προκαλεί η διαδικασία της απερήμωσης. Η Ελλάδα συγκαταλέγεται στις χώρες που πλήττονται από το φαινόμενο της ερημοποίησης ως συνδυασμένο αποτέλεσμα των βιογεωκλιματικών χαρακτηριστικών της και της υπερεκμετάλλευσης των φυσικών της πόρων. Με τον ν. 2468/1997, επικυρώθηκε από την Ελλάδα η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την καταπολέμηση της ερημοποίησης.

Σημαντική παράμετρο που επηρεάζει την κατάσταση του εδαφικού παράγοντα αποτελούν επίσης τα απόβλητα. Με τον ν. 4042/2012, (ΦΕΚ 24 Α΄) με τον οποίο ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο η Οδηγία 2008/98/ΕΚ, ρυθμίζεται συνολικά η διαχείριση των αποβλήτων, ώστε να προστατεύεται το περιβάλλον και η ανθρώπινη υγεία και να εξοικονομούνται οι φυσικοί πόροι, μέσω της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης, καθώς και της ανάκτησης υλικών ή/και ενέργειας από τα απόβλητα. Με τον νόμο αυτό θεσπίζονται ενιαίοι κανόνες διαχείρισης για όλα τα είδη αποβλήτων, με ενσωμάτωση ειδικών ρυθμίσεων για τα επικίνδυνα απόβλητα. Κύριος στόχος είναι η μετάβαση σε μια κοινωνία ανακύκλωσης, με υψηλό επίπεδο αποδοτικότητας των πόρων. Στο πλαίσιο αυτό,

λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για να προωθηθεί η επαναχρησιμοποίηση προϊόντων και οι δραστηριότητες προετοιμασίας προς επαναχρησιμοποίηση, καθώς και η προώθηση της ανακύκλωσης υψηλής ποιότητας.

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) είναι στρατηγικός και πολιτικός σχεδιασμός της χώρας για τη διαχείριση των αποβλήτων της. 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. Το ΕΣΔΑ αφορά περίοδο 10 ετών και αξιολογείται κάθε 5 χρόνια και, εφόσον απαιτείται, αναθεωρείται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα του ν. 4685/2020 (ΦΕΚ 92 Α'). Η έγκριση του ΕΣΔΑ πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με την Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου 39/31-8-2020 (ΦΕΚ 185 Α'). Επίσης έχουν εκδοθεί:

- η ΚΥΑ οικ. 51373/4684/15-12-2015 (ΦΕΚ 270 6Β') «Κύρωση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων».
- η ΚΥΑ 8668/2007 (ΦΕΚ 287 Β') «Έγκριση Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων».

Επιπλέον, η Κυκλική Οικονομία, σύμφωνα με τη σχετική Ευρωπαϊκή Στρατηγική, στηρίζεται στην ορθή αξιοποίηση των πόρων, στην ιδέα της ανακύκλωσης- επαναχρησιμοποίησης και στο μοντέλο της βιομηχανικής συμβίωσης. Επιδιώκει και ενθαρρύνει τη χρήση δευτερογενών υλικών και αποβλήτων ως παραγωγικών πόρων και χρήσιμων υλικών, προσδίδοντας μια αειφορική διάσταση στο παραγωγικό μοντέλο.

### **3.3.6 Ενέργεια και κλιματική αλλαγή**

Η κλιματική αλλαγή αναμένεται να επηρεάσει σημαντικά διάφορους τομείς των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Οι μεταβολές στη διαθεσιμότητα ύδατος θα έχουν άμεσες επιπτώσεις στην εφαρμογή άλλων πολιτικών όπως π.χ. η αγροτική παραγωγή και η παραγωγή ενέργειας. Σχετικά με την υλοποίηση των στόχων της ΕΕ, οι κατευθύνσεις της Λευκής Βίβλου αφορούν κυρίως στην ενσωμάτωση σε υφιστάμενες πολιτικές, όπως των υδάτων και της βιοποικιλότητας, μέσα από τα σχέδια διαχείρισης λεκανών απορροής ποταμών καθώς και τα σχέδια διαχείρισης των περιοχών του δικτύου Natura 2000.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε τον οδικό χάρτη για μια οικονομία χαμηλών εκπομπών CO<sub>2</sub> έως το 2050 (COM(2011) 112 τελικό1), ο οποίος έχει ως στόχο να συνεισφέρει στην κεντρική πολιτική της ΕΕ για μια Ευρώπη με υψηλή αποδοτικότητα των πόρων που διαθέτει. Στο πλαίσιο αυτό προτείνει συγκεκριμένες στρατηγικές για την επίτευξη μιας οικονομίας χαμηλών εκπομπών CO<sub>2</sub> και αειφόρο ανάπτυξη έως το 2050.

Στις 15 Δεκεμβρίου 2011, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε την Ανακοίνωση «Ενεργειακός χάρτης 2050». Δεδομένου ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θέσει ως στόχο τη μείωση των αερίων του θερμοκηπίου κατά 80-95% των επιπέδων του 1990 μέχρι το 2050, ο ενεργειακός αυτός χάρτης διερευνά τους τρόπους επίτευξης αυτού του στόχου, παράλληλα βέβαια με την εξασφάλιση ασφάλειας στην παροχή ενέργειας προς τους καταναλωτές και την ανταγωνιστικότητα σε αυτόν τον

σημαντικό τομέα. Με βάση την ανακοίνωση αυτή, προωθείται μακροπρόθεσμο ευρωπαϊκό πλαίσιο σε συνεργασία με όλους τους ενδιαφερόμενους.

Κύριος άξονας αναφοράς της ευρωπαϊκής ενεργειακής πολιτικής είναι η σταθερή προσήλωση στην ανάγκη αύξησης της ενεργειακής απόδοσης. Η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης θα συμβάλει σημαντικά στην επίτευξη των στόχων που τίθενται σε εθνικό επίπεδο και αφορούν μέτρα και επενδύσεις ενεργειακής απόδοσης στον κτιριακό τομέα, τη βιομηχανία και τις μεταφορές. Για τον σκοπό αυτό έχουν θεσμοθετηθεί οι νόμοι:

- ν. 3855/2010 (ΦΕΚ 95 Α΄) «Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατά την τελική χρήση, ενεργειακές υπηρεσίες και άλλες διατάξεις» σύμφωνα με τον οποίο εναρμονίζεται η ελληνική νομοθεσία με την Οδηγία 2006/32/ΕΚ,
- ν. 4122/2013 (ΦΕΚ 42 Α΄) «Ενεργειακή Απόδοση Κτιρίων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2010/31/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις» σύμφωνα με τον οποίο εναρμονίζεται η ελληνική νομοθεσία με την Οδηγία 2010/31/ΕΕ η οποία αντικαθιστά την προγενέστερη Οδηγία 2002/91/ΕΚ. Για τον σκοπό αυτό έχουν εκδοθεί ο Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων - ΚΕΝΑΚ (ΦΕΚ 2367 Β΄ / 2017) και οι Τεχνικές Οδηγίες ΤΕΕ για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων (ΦΕΚ 4003 Β΄ / 2017).

Στο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα - ΕΣΕΚ (ΦΕΚ 4893 Β΄ / 2019) παρουσιάζεται ένας αναλυτικός οδικός χάρτης για την επίτευξη συγκριμένων Ενεργειακών και Κλιματικών Στόχων έως το έτος 2030. Έχει ως στόχο να αποτελέσει το βασικό εργαλείο διαμόρφωσης της εθνικής πολιτικής για την Ενέργεια και το Κλίμα την επόμενη δεκαετία, λαμβάνοντας υπόψη τις συστάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής αλλά και τους στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ.

Το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα καθορίζει πιο φιλόδοξους εθνικούς στόχους για επίτευξη των επιδιώξεων της Ενεργειακής Ένωσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης έως το έτος 2030, τόσο σε σχέση με το αρχικό σχέδιο ΕΣΕΚ, που είχε σταλεί για αξιολόγηση προς τις υπηρεσίες της ΕΕ, όσο και με κεντρικούς ευρωπαϊκούς στόχους που έχουν τεθεί στο πλαίσιο της Ενεργειακής Ένωσης. Πιο συγκεκριμένα:

- θέτει υψηλότερο στόχο μείωσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, για να γίνει δυνατή η μετάβαση σε μια οικονομία κλιματικής ουδετερότητας έως το έτος 2050,
- αυξάνει τον στόχο για διείσδυση των ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας,
- ενισχύει τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης θέτοντας πιο φιλόδοξο στόχο εξοικονόμησης ενέργειας και
- δρομολογεί τη δέσμευση για την απολιγνιτοποίηση του τομέα της ηλεκτροπαραγωγής, οδηγώντας σε ριζικό μετασχηματισμό τον ενεργειακό τομέα.

Για την επίτευξη των στόχων του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα, ιδιαίτερη σημασία έχουν οι βασικές Προτεραιότητες Πολιτικής για κάθε διάσταση του Εθνικού Σχεδίου. Οι Προτεραιότητες Πολιτικής αποτελούν τους άξονες για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή-υλοποίηση συγκεκριμένων μέτρων πολιτικής. Σε αρκετές περιπτώσεις, τα Μέτρα Πολιτικής αποτελούν συνδυασμό επιμέρους Μέτρων και Προτεραιοτήτων, τα οποία θα εξειδικευτούν σταδιακά την περίοδο 2021-2030 με την εφαρμογή του ΕΣΕΚ.

Το 2016 εγκρίθηκε από το Υ.Π.ΕΝ. η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή που αφορά την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής σε επίπεδο χώρας με συγκεκριμένες δράσεις προσαρμογής σε όλους τους τομείς καθώς και την αξιοποίηση της εμπειρίας της Τράπεζας της Ελλάδος και της διεπιστημονικής Επιτροπής Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής, σε θέματα όπως οι οικονομικές και λοιπές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Βασικοί στόχοι της ΕΣΠΚΑ είναι:

- η συστηματοποίηση και βελτίωση της διαδικασίας λήψης (βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων) αποφάσεων σχετικών με την προσαρμογή
- η σύνδεση της προσαρμογής με την προώθηση ενός βιώσιμου αναπτυξιακού προτύπου μέσα από περιφερειακά/ τοπικά σχέδια δράσης
- η προώθηση δράσεων και πολιτικών προσαρμογής σε όλους τους τομείς της ελληνικής οικονομίας με έμφαση στους πλέον ευάλωτους
- η δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης, αξιολόγησης και επικαιροποίησης των δράσεων και πολιτικών προσαρμογής
- η ενδυνάμωση της προσαρμοστικής ικανότητας της ελληνικής κοινωνίας μέσα από δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.

### **3.3.7 Πολιτιστική κληρονομιά - Τοπίο**

Η προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς, συμπεριλαμβανομένης της αρχιτεκτονικής και αρχαιολογικής κληρονομιάς και των ιστορικών τόπων, διέπεται από τον ν. 3028/2002 (ΦΕΚ Α' 153) «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς». 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.

Η Ευρωπαϊκή Σύμβαση του Τοπίου (υπεγράφη στη Φλωρεντία, στις 20 Οκτωβρίου 2000) αντιμετωπίζει το τοπίο με ιδιαίτερη ευρύτητα. Έτσι, η έννοια του τοπίου επεκτείνεται πέρα από το «φυσικό» ή το «όμορφο» και περιλαμβάνει τόσο τις αστικές περιοχές όσο και την ύπαιθρο ενώ αναφέρεται εξίσου στις «υποβαθμισμένες» περιοχές, στις περιοχές «υψηλής ποιότητας» που ήδη αναγνωρίζονται ως εξαιρετικού κάλλους αλλά και στη μεγάλη πλειονότητα των «καθημερινών» περιοχών. Επιπλέον, ο ορισμός της Σύμβασης υπερβαίνει την οπτική εμπειρία που συναρτάται με μια περιοχή, ώστε να περιλάβει το σύνολο των παραγόντων που γίνονται αντιληπτοί με ενιαίο τρόπο από τον άνθρωπο μέσω του συνόλου των αισθήσεων, της μνήμης, της ιστορίας κ.λπ. Παράλληλα, η Σύμβαση αναγνωρίζει την αξία του τοπίου ως σημαντικού πόρου περιβαλλοντικού και αναπτυξιακού χαρακτήρα και αποδίδει μεγάλη σημασία στον ρόλο της δημόσιας διαβούλευσης για τη λήψη των αποφάσεων σχετικά με την προστασία, τη διαχείριση και το σχεδιασμό του. Η Ευρωπαϊκή Σύμβαση του Τοπίου κυρώθηκε με τον ν. 3827/2010 «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για το Τοπίο» (ΦΕΚ Α' 30).

### 3.4 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΟΥ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-2027 ΜΕ ΆΛΛΑ ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

#### 3.4.1 Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αττικής 2014 -2020

Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αττική» 2014-2020, εξειδικεύει την στρατηγική του Συμφώνου Εταιρικής Σχέσης για την Περιφέρεια Αττικής στο πλαίσιο του Στόχου «Επενδύσεις για την Ανάπτυξη και την Απασχόληση» και βρίσκεται στο στάδιο που έχει ολοκληρωθεί η 4<sup>η</sup> αναθεώρηση του και γίνεται προετοιμασία για την 5η αναθεώρηση.

Η περιφερειακή αναπτυξιακή στρατηγική χαρακτηρίζεται ως «ταυτόσημη» με την αντίστοιχη εθνική στρατηγική για την Προγραμματική Περίοδο 2014-2020, στο πλαίσιο της οποίας προωθείται η «στροφή» σε ένα «νέο αναπτυξιακό υπόδειγμα που θα είναι στηριγμένο στις δυνατότητες της χώρας και στην εξειδίκευση και τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα των Περιφερειών της». Το ζητούμενο στην αναπτυξιακή πορεία της Αττικής με χρονικό ορίζοντα το 2020 αποτελούσε η στρατηγική υιοθέτηση ενός μοναδικού μίγματος αναπτυξιακών μεταβλητών και παραμέτρων, ώστε να μπορέσει η περιφερειακή οικονομία όχι μόνο να ανακάμψει, αλλά και να τεθεί με γρήγορους ρυθμούς σε μια δυναμική και βιώσιμη αναπτυξιακή τροχιά. Σε αυτό το πλαίσιο, η πρώτη προτεραιότητα για το ΠΕΠ Αττικής 2014 -2020 ήταν η επανεκκίνηση της οικονομίας με την επίτευξη θετικών ρυθμών ανάπτυξης μετά από την εξαετή περίοδο ύφεσης και η δημιουργία θέσεων εργασίας για τη μείωση των ποσοστών ανεργίας που είναι αναγκαία και ικανή συνθήκη για τη μείωση της φτώχειας και την διασφάλιση της κοινωνικής συνοχής. Επιπλέον, αποσκοπούσε στο να αμβλύνει τα αρνητικά διαρθρωτικά προβλήματα της Περιφέρειας και να αξιοποιήσει τα συγκριτικά πλεονεκτήματά της σε συνδυασμό με τις στρατηγικές κατευθύνσεις που θέτει η Ε.Ε. για την πολιτική της συνοχής, για την ενίσχυση της ανάπτυξης και της απασχόλησης και την Εθνική Αναπτυξιακή Στρατηγική.

Ως πρωταρχική και οριζόντια ανάγκη αναδείχθηκε η άμβλυνση, αλλά και η ενεργητική και δημιουργική αντιμετώπιση των επιπτώσεων της οικονομικής και κοινωνικής κρίσης στην Αττική, με έμφαση στην αναδιάρθρωση της παραγωγικής βάσης της Περιφέρειας με την ενίσχυση των εξωστρεφών οικονομικών κλάδων, την αντιμετώπιση της ανεργίας και την κοινωνική ενδυνάμωση των ευπαθών ομάδων του πληθυσμού.

Ειδικότερα, προκύπτουν για την Αττική οι ακόλουθοι βασικοί αναπτυξιακοί στόχοι - προτεραιότητες:

Α. Η αναστροφή της συρρίκνωσης της παραγωγικής βάσης της Περιφέρειας και η βαθμιαία αναδιάρθρωσή της με τη μετατόπιση σε κλάδους υψηλής προστιθέμενης αξίας και χαμηλής περιβαλλοντικής όχλησης με στόχο τη δημιουργία θέσεων εργασίας, την ενίσχυση της εξωστρέφειας, την καινοτόμο επιχειρηματικότητα και τη φιλική και έξυπνη αξιοποίηση των ΤΠΕ.

Β. Η βελτίωση της ελκυστικότητας της Αττικής ως τόπου κατοικίας και προσέλκυσης επενδύσεων, μέσω της προστασίας και αειφορικής διαχείρισης του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή.

Γ. Η διασφάλιση της κοινωνικής συνοχής.

Με βάση τους επιλεχθέντες Γενικούς Στόχους της Στρατηγικής του Προγράμματος, τους θεματικούς στόχους και τις επενδυτικές προτεραιότητες της νέας περιόδου διαμορφώθηκαν οι ακόλουθοι Άξονες Προτεραιότητας (ΑΠ) του ΠΕΠ Αττικής 2014-2020:

ΑΠ1. Ενίσχυση των Μηχανισμών και των Επενδύσεων των ΜΜΕ της Περιφέρειας Αττικής στην Έρευνα και την Καινοτομία – Προώθηση της «ευφυσούς εξειδίκευσης»

ΑΠ2. Διάδοση και Ανάπτυξη Καινοτόμων Προϊόντων και Υπηρεσιών των ΜΜΕ με τη χρήση ΤΠΕ

ΑΠ3. Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των ΜΜΕ – Βελτίωση της ελκυστικότητας της Περιφέρειας Αττικής για προσέλκυση Επενδύσεων και προαγωγή της Καινοτόμου Επιχειρηματικότητας

ΑΠ4. Προώθηση της ενεργειακής απόδοσης της χρήσης ΑΠΕ και της Συμπαραγωγής και Προώθηση Χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στις Αστικές Περιοχές

ΑΠ5. Προώθηση της Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή, καθώς και της Πρόληψης και Διαχείρισης Κινδύνων

ΑΠ6. Βελτίωση της Ποιότητας Ζωής στο Αστικό Περιβάλλον

ΑΠ7. Ενίσχυση της Περιφερειακής Κινητικότητας και των Πολυτροπικών Μεταφορικών Συνδέσεων της Περιφέρειας Αττικής

ΑΠ8. Προαγωγή της βιώσιμης και ποιοτικής απασχόλησης και στήριξης της κινητικότητας του εργατικού δυναμικού

ΑΠ9. Προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης και Καταπολέμηση της Φτώχειας και Διακρίσεων – Διασφάλιση της Κοινωνικής Συνοχής

ΑΠ10. Ανάπτυξη – Αναβάθμιση Στοχευμένων Κοινωνικών Υποδομών και Υποδομών Υγείας – Στήριξη της Κοινωνικής Επιχειρηματικότητας

ΑΠ11. Ανάπτυξη – Αναβάθμιση Στοχευμένων Υποδομών Εκπαίδευσης

ΑΠ12. Τεχνική Υποστήριξη της Εφαρμογής του ΕΤΠΑ

ΑΠ13. Τεχνική Υποστήριξη της Εφαρμογής του ΕΚΤ.

### **3.4.2 Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας - Αττικής**

Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας-Αττικής (εφεξής νέο ΡΣΑ) είναι το σύνολο των στόχων, των κατευθύνσεων πολιτικής, των προτεραιοτήτων, των μέτρων και των προγραμμάτων που προβλέπονται ως αναγκαίων για τη χωροταξική, πολεοδομική και οικιστική οργάνωση της Αττικής και την προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης. Πεδίο εφαρμογής του νέου ΡΣΑ είναι το σύνολο της Περιφέρειας Αττικής, όπως αυτή ορίζεται με τις διατάξεις της παρ. 3 του άρθρου 3 του ν. 3852/2010 (Α' 90), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, καθώς και η νήσος Μακρόνησος της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου.

Το νέο ΡΣΑ διατυπώνει στρατηγικές επιλογές για την ολοκληρωμένη και βιώσιμη ανάπτυξη της Αττικής στο πλαίσιο της εθνικής οικονομικής, κοινωνικής και χωροταξικής πολιτικής. Περιλαμβάνει κατευθύνσεις και ρυθμίσεις που ενισχύουν και συμπληρώνουν τον εθνικό αναπτυξιακό προγραμματισμό για την Αττική και που αφορούν στον προσδιορισμό του ρόλου της στο εθνικό επίπεδο και στο ευρωπαϊκό και διεθνές πλαίσιο.



Οι κατευθύνσεις του νέου ΡΣΑ αναφέρονται κυρίως:

- α) στην κοινωνικοοικονομική ανασυγκρότηση του χώρου,
- β) στη χωροταξική δομή και οργάνωση των δραστηριοτήτων,
- γ) στην προστασία, αναβάθμιση και ανάδειξη του φυσικού και αστικού περιβάλλοντος, του τοπίου και των πολιτιστικών πόρων,
- δ) στη χωρική διάρθρωση των βασικών δικτύων και υποδομών μεταφορικής, τεχνικής, διοικητικής και κοινωνικής υποδομής,
- ε) στην πολεοδομική οργάνωση,
- στ) στην πολιτική γης,
- ζ) στον σχεδιασμό περιοχών ή ζωνών ειδικού ενδιαφέροντος ή ειδικών προβλημάτων,
- η) στον συντονισμό των μελετών και προγραμμάτων που έχουν σχέση με το ΡΣΑ και ιδίως στο σχεδιασμό παρεμβάσεων μητροπολιτικής σημασίας,
- θ) στον συντονισμό με τα περιφερειακά πλαίσια των όμορων περιφερειών.

Το νέο ΡΣΑ επέχει ταυτόχρονα και θέση Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Αττικής, σύμφωνα με την παρ. 8α του άρθρου 6 του ν. 4269/2014 (Α' 142).

Το νέο ΡΣΑ στηρίζεται σε προβολές πληθυσμιακών και οικονομικών μεγεθών και αναπτυξιακών προβλέψεων με χρονική διάρκεια έως και το έτος 2021. Για την εφαρμογή του νέου ΡΣΑ δεν προβλέπονται ενδιάμεσες προγραμματικές περίοδοι. Η προσέγγιση των στόχων, η προώθηση των πολιτικών καθώς και ο ρυθμός και η έκταση υλοποίησης των προβλεπόμενων ρυθμίσεων παρακολουθούνται με σταθερά μέσα από το σύστημα κριτηρίων, με βάση τις περιγραφόμενες στα άρθρα 35, 36, 37, 39 διαδικασίες, λαμβάνοντας τα αναγκαία οργανωτικά και λειτουργικά μέτρα για τη βελτίωση των επιδόσεων.

Οι στρατηγικοί στόχοι του νέου ΡΣΑ εντάσσονται στο πλαίσιο της εθνικής και ευρωπαϊκής αναπτυξιακής και της χωρικής πολιτικής. Σε αυτό το πλαίσιο, οι στρατηγικοί στόχοι του νέου ΡΣΑ προσδιορίζονται, για τη χρονική περίοδο 2014-2021, σε τρεις ενότητες συμπληρωματικών στρατηγικών στόχων:

- α) Ισόρροπη οικονομική ανάπτυξη και ενίσχυση του διεθνούς ρόλου της Αθήνας-Αττικής, βελτίωση της ανταγωνιστικότητας, αύξηση της παραγωγής και της απασχόλησης σε όλους τους τομείς δραστηριοτήτων.
- β) Βιώσιμη χωρική ανάπτυξη, εξοικονόμηση πόρων, αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.
- γ) Βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων, εξισορρόπηση στην κατανομή των πόρων και των ωφελειών από την ανάπτυξη.

Ο χώρος της Αττικής διαμορφώνεται βάσει χωρικών ενοτήτων, αξόνων και πόλων ανάπτυξης, οι οποίοι αποτελούν τις περιοχές κλειδιά που αναλαμβάνουν δομικό ρόλο στη διάρθρωση του χώρου,

όπου εστιάζονται οι δράσεις και τα μέσα για την υλοποίηση των στόχων του νέου ΡΣΑ, στο πλαίσιο της σύνθεσης των τομεακών πολιτικών στο χώρο.

Καθορίζονται τέσσερις (4) Χωρικές Ενότητες, με διάκριση σε επιμέρους Χωρικές Υποενότητες, για τη βέλτιστη χωροταξική οργάνωση, με βάση τη γεωγραφική διάρθρωση και τα επιμέρους φυσιογνωμικά τους χαρακτηριστικά, λαμβάνοντας υπόψη τη νέα διοικητική διάρθρωση, όπως αυτή ορίζεται στη διάταξη της παρ. 3 του άρθρου 3 του ν. 3852/2010 (Α' 90), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Συγκεκριμένα καθορίζονται ως εξής:

**α)** Χωρική Ενότητα Αθήνας - Πειραιά, η οποία αποτελείται από τις Χωρικές Υποενότητες Κεντρικής Αθήνας, Βόρειας Αθήνας, Νότιας Αθήνας, Δυτικής Αθήνας και Πειραιά. Ειδικότερα:

αα) Η Χωρική Υποενότητα Κεντρικής Αθήνας περιλαμβάνει τους Δήμους Αθηναίων, Φιλαδέλφειας - Χαλκηδόνas, Γαλασίου, Ζωγράφου, Καισαριανής, Βύρωνα, Ηλιούπολης και Αλάφνης - Υμηττού.

ββ) Η Χωρική Υποενότητα Βόρειας Αθήνας περιλαμβάνει τους Δήμους Πεντέλης, Κηφισιάς, Μεταμορφώσεως, Πεύκης - Λυκόβρυσης, Αμαρουσίου, Ψυχικού - Φιλοθέης, Χολαργού - Παπάγου, Νέας Ιωνίας, Ηρακλείου, Βριλησίων, Αγ. Παρασκευής και Χαλανδρίου.

γγ) Η Χωρική Υποενότητα Νότιας Αθήνας περιλαμβάνει τους Δήμους Γλυφάδας, Ελληνικού - Αργυρούπολης, Αλίμου, Νέας Σμύρνης, Μοσχάτου - Ταύρου, Καλλιθέας, Παλαιού Φαλήρου και Αγίου Δημητρίου.

δδ) Η Χωρική Υποενότητα Δυτικής Αθήνας περιλαμβάνει τους Δήμους Αιγάλεω, Περιστερίου, Πετρούπολης, Χαϊδαρίου, Αγίας Βαρβάρας, Ιλίου και Αγ. Αναργύρων - Καματερού.

εε) Η Χωρική Υποενότητα Πειραιά περιλαμβάνει τους Δήμους Πειραιώς, Κορυδαλλού, Νίκαιας - Αγ. Ιωάννη Ρέντη, Κερατσινίου - Δραπετσώνας και Περάματος.

**β)** Χωρική Ενότητα Ανατολικής Αττικής, η οποία αποτελείται από τις Χωρικές Υποενότητες Μεσογείων, Λαυρεωτικής και Βόρειας Αττικής. Ειδικότερα:

αα) Η Χωρική Υποενότητα Μεσογείων περιλαμβάνει τους Δήμους Ραφήνας - Πικερμίου, Παλλήνης, Παιανίας, Σπάτων - Αρτέμιδας, Κρωπίας, Μαρκοπούλου Μεσογαίας και Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης.

ββ) Η Χωρική Υποενότητα Λαυρεωτικής περιλαμβάνει τους Δήμους Λαυρεωτικής και Σαρωνικού, καθώς και τη νήσο Μακρόνησο του Δήμου Κέας.

γγ) Η Χωρική Υποενότητα Βόρειας Αττικής περιλαμβάνει τους Δήμους Ωρωπού, Μαραθώνα, Διονύσου και Αχαρνών.

**γ)** Χωρική Ενότητα Δυτικής Αττικής, η οποία αποτελείται από τις υποενότητες Θριασίου και Μεγαρίδας. Ειδικότερα:

αα) Η Χωρική Υποενότητα Θριασίου περιλαμβάνει τους Δήμους Ελευσίνας, Ασπροπύργου, Φυλής.

ββ) Η Χωρική Υποενότητα Μεγαρίδας περιλαμβάνει τους Δήμους Μεγάρων, Μάνδρας - Ειδυλλίας.

**δ)** Χωρική Ενότητα Νησιωτικής Αττικής, η οποία περιλαμβάνει τους Δήμους Αίγινας, Τροιζηνίας, Αγκιστρίου, Σαλαμίνας, Σπετσών, Υδρας, Πόρου και Κυθήρων, καθώς και την κοινότητα Αντικυθήρων.



Για τη χωρική οργάνωση της Περιφέρειας Αττικής συγκροτούνται οι Χωρικές Ενότητες, όπως αυτές περιγράφονται στο άρθρο 8, για τις οποίες δίδονται οι παρακάτω κατευθύνσεις:

**1. Χωρική Ενότητα Αθήνας - Πειραιά:** Η Χωρική Ενότητα Αθήνας- Πειραιά παραμένει η κύρια περιοχή συγκέντρωσης πληθυσμού και δραστηριοτήτων και ιδιαίτερα μητροπολιτικών λειτουργιών, με συνεχή οικιστικό ιστό. Βασική προτεραιότητα είναι η αστική αναζωογόνηση, η οποία περιλαμβάνει και τη συμπλήρωση και αναβάθμιση των αστικών υποδομών, με προτεραιότητα το ιστορικό κέντρο, τις περιοχές με στοιχεία πολεοδομικής υποβάθμισης, το γερασμένο κτηριακό απόθεμα και τις μεγάλες πυκνότητες.

Η ως άνω Χωρική Ενότητα διακρίνεται από ανισότητες που αφορούν την πρόσβαση σε κοινωνικές και αστικές υπηρεσίες, αλλά και την ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος. Προτεραιότητα αποτελεί η άμβλυνση των ανισοτήτων μέσω της χωροθέτησης υποδομών σε συσχετισμό με την αύξηση και την ανισοκατανομή του πληθυσμού εντός της Χωρικής Ενότητας και μέσω της βελτίωσης του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος στις περιοχές που παρουσιάζουν υστέρηση.

#### 1.1. Χωρική Υποενότητα Κεντρικής Αθήνας:

Το Μητροπολιτικό κέντρο Αθήνας αποτελεί το επιτελικό κέντρο της Μητροπολιτικής Περιοχής και της χώρας, με πολλαπλότητα λειτουργιών και παρουσία επιτελικών δραστηριοτήτων, κυρίως με δραστηριότητες επιτελικής διοίκησης, γραφείων και επιχειρήσεων, εμπορίου, τουρισμού, εκπαίδευσης και πολιτισμού.

Επιδιώκεται, η γενικότερη ενίσχυση του ρόλου του σε εθνικό και διεθνές επίπεδο με μέτρα που αποσκοπούν στην ποιοτική αναβάθμιση παραδοσιακών ζωνών κεντρικών λειτουργιών, με παράλληλη τόνωση και νέων πυρήνων μητροπολιτικών δραστηριοτήτων, καθώς, επίσης, και στη βελτίωση των παραμέτρων, που συνδέονται με την ποιότητα διαβίωσης στο κέντρο της πόλης και τη βελτίωση της ποιότητας του πληθυσμού που διαμένει σε αυτό. Στο πλαίσιο αυτό επιδιώκεται η ανάδειξη των πολιτιστικών πόρων, η συμπλήρωση και η αναβάθμιση των πολιτιστικών υποδομών Μητροπολιτικού επιπέδου μέσω της προώθησης του αστικού θεματικού τουρισμού, (συνεδριακού, εκθεσιακού, αθλητικού, επιχειρηματικού, πολιτιστικού, αναψυχής, υγείας), καθώς και η βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος και της εικόνας της πόλης αλλά και η αναβάθμιση των κοινωνικών παροχών και υπηρεσιών.

#### 1.2. Χωρική Υποενότητα Πειραιά:

α) Η Μητροπολιτική περιοχή Πειραιά συνιστά τη Νότια Πύλη του Πολεοδομικού Συγκροτήματος του λεκανοπεδίου, με δραστηριότητες διεθνούς εμβέλειας και σημασίας για την οικονομία της χώρας, που συνδέονται με τη ναυτιλία και τη διαμετακόμιση. Κεντρικός στόχος είναι η ενίσχυση του ρόλου της ως διαμετακομιστικού κέντρου στη μεσογειακή λεκάνη με την παράλληλη αναβάθμιση των λιμενικών εγκαταστάσεων σε κόμβο συνδυασμένων μεταφορών και τη βελτίωση του περιβάλλοντος του αστικού ιστού του Δήμου, εξασφαλίζοντας καλύτερη λειτουργική διασύνδεση μεταξύ τους. Στο πλαίσιο αυτό επιδιώκεται η ανασυγκρότηση του παραγωγικού ιστού της πόλης, η διάσωση της παραδοσιακής αγοράς και του λιανικού εμπορίου, της βιοτεχνίας και της μεταποίησης.

β) Στη Χωρική Υποενότητα Πειραιά υπάρχει παραδοσιακά σημαντική δυναμική, η οποία, με την επανενεργοποίησή της, και παράλληλα με την εφαρμογή βέλτιστων περιβαλλοντικών πρακτικών,

μπορεί να δράσει καταλυτικά στην ανάπτυξη της Περιφέρειας και αλλά της χώρας. Η δυναμική αυτή εντοπίζεται στην παράκτια ζώνη και στις χωροθετημένες δραστηριότητες του ναυπηγοεπισκευαστικού τομέα.

γ) Προτεραιότητα αποτελεί και η αξιοποίηση της περιοχής που περικλείεται από τις οδούς Πειραιώς - Θηβών - Αλιπέδου και Κηφισού στα Καμίνια - Αγ. Ιωάννη Ρέντη, όπως, επίσης, και της περιοχής της Κεντρικής Αγοράς Αθηνών, με την επανάχρηση του ανενεργού κτηριακού αποθέματος και τη χωροθέτηση δραστηριοτήτων του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα.

1.3. Χωρική Υποενότητα Δυτικής Αθήνας: Διατηρείται και ενισχύεται ο χαρακτήρας της ως περιοχής κυρίως κατοικίας με παράλληλη στήριξη της παραγωγικής βάσης. Προωθείται η αναζωογόνηση των περιοχών που παρουσιάζουν προβλήματα αστικής υποβάθμισης, κοινωνικών ανισοτήτων, καθώς, επίσης, και η αναβάθμιση του δομημένου περιβάλλοντος. Προτεραιότητα αποτελεί και η χωροθέτηση υποδομών υγείας, περίθαλψης και πρόνοιας, όπως επίσης και η διαδημοτική σύνδεση των δήμων της με μέσα μαζικής μεταφοράς.

#### 1.4. Χωρική Υποενότητα Βόρειας Αθήνας:

Διατηρείται ο χαρακτήρας της ως περιοχή κυρίως κατοικίας, αλλά και εμπορίου, υπηρεσιών και αναψυχής. Κατεύθυνση αποτελεί η πολεοδομική οργάνωση των περιοχών, κυρίως με τον σχεδιασμό των χρήσεων μέσω των υποκείμενων επιπέδων σχεδιασμού, προς την κατεύθυνση της εξισορρόπησης των συγκρούσεων χρήσεων γης, κυρίως όσον αφορά την κατοικία, τις υπηρεσίες και το εμπόριο.

#### 1.5. Χωρική Υποενότητα Νότιας Αθήνας:

Διατηρείται ο χαρακτήρας της ως περιοχής κυρίως κατοικίας, αλλά και τουρισμού, αναψυχής και εμπορίου. Κατεύθυνση αποτελεί η πολεοδομική οργάνωση των περιοχών, κυρίως με τον έλεγχο των χρήσεων έχοντας στόχο την εξισορρόπηση των συγκρούσεων χρήσεων γης, κυρίως όσον αφορά την κατοικία και την αναψυχή. Προωθείται η καλύτερη δικτύωση και η χωροθέτηση υποδομών υγείας, περίθαλψης και πρόνοιας.

### **2. Χωρική Ενότητα Ανατολικής Αττικής:**

#### 2.1. Χωρική Υποενότητα Μεσογείων

α) Η Χωρική Υποενότητα Μεσογείων συνιστά την ευρύτερη περιοχή του Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών, του οποίου ο ρόλος ως κυρίας από αέρος πύλης εισόδου στη χώρα απαιτεί τη διασφάλιση υψηλού επιπέδου περιβάλλοντος χώρου.

β) Η ως άνω Υποενότητα αποτελεί υποδοχέα νέων οικονομικών δραστηριοτήτων και περιλαμβάνει σημαντικές διαπεριφερειακές λειτουργίες και οικονομικές δραστηριότητες, αποτελώντας πόλο ανάπτυξης της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας. Η άμεση προστασία και οργάνωση των μη αστικών περιοχών αποτελούν μείζονα προτεραιότητα του νέου ΡΣΑ.

γ) Βασικοί πόλοι ανάπτυξης για την περιοχή αποτελούν οι οργανωμένες περιοχές παραγωγικών δραστηριοτήτων, σε θέσεις με πολύ καλή υπερτοπική προσπελασιμότητα, όπου θα πρέπει να εγκατασταθούν κατά προτεραιότητα εξαρτημένες και ελκυσόμενες από το Διεθνές Αερολιμένα δραστηριότητες. Προτεραιότητα αποτελεί η ενίσχυση της συγκέντρωσης δραστηριοτήτων υψηλής

τεχνολογίας, έρευνας και καινοτομίας στους θεσμοθετημένους υποδοχείς αναπτυξιακών δραστηριοτήτων και του ευρύτερου πόλου περιοχής Αεροδρομίου, ταυτόχρονα με την οργάνωση των διαμεταφορών και των υπηρεσιών διαχείρισης εφοδιασμού.

δ) Κατεύθυνση για τη Χωρική Υποενότητα αποτελεί επίσης η προώθηση κατά προτεραιότητα του συνεδριακού, επιχειρηματικού, πολιτιστικού και περιηγητικού τουρισμού και η λειτουργική της συσχέτιση και με τη Χωρική Ενότητα Λεκανοπεδίου και τις Χωρικές Υποενότητες Λαυρεωτικής και Βόρειας Αττικής, όπως, επίσης, και η ανάπτυξη υπηρεσιών υγείας εθνικής και περιφερειακής εμβέλειας.

ε) Προωθείται επίσης, η ενίσχυση του πρωτογενούς τομέα, ιδιαίτερα των παραδοσιακών καλλιεργειών και η προστασία της γεωργικής γης της Υποενότητας και η σύνδεση της οινοπαραγωγής και της ελαιοπαραγωγής με την τουριστική ανάπτυξη.

στ) Τμήμα της Υποενότητας Μεσογείων, αποτελεί ο Καλλικρατικός Δήμος Βάρης, Βούλας, Βουλιαγμένης, ο οποίος όμως, λειτουργικά αποτελεί τμήμα της Χωρικής Υποενότητας Νότιας Αθήνας με τα ίδια χαρακτηριστικά με αυτή και με τις αναφερόμενες κατευθύνσεις της παραγράφου 1.5 να ισχύουν και στη συγκεκριμένη περίπτωση.

## 2.2. Χωρική Υποενότητα Λαυρεωτικής

α) Η Χωρική Υποενότητα Λαυρεωτικής έχει ρόλο φυσικού αποθέματος, καθώς και υποδοχής δραστηριοτήτων πρώτης και δεύτερης κατοικίας και αναψυχής, που θα κατευθυνθούν κυρίως στο εσωτερικό των υφιστάμενων οικισμών. Η άμεση παρέμβαση για την οργάνωσή τους, καθώς και η άμεση προστασία των εκτός σχεδίου περιοχών, αποτελούν μείζονα προτεραιότητα του νέου ΡΣΑ.

β) Με βάση τον ιδιαίτερο χαρακτήρα του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής και την ύπαρξη πολιτιστικής κληρονομιάς διεθνούς ακτινοβολίας, βασική προωθητική δραστηριότητα για την περιοχή αποτελεί η ανάδειξη αυτών των στοιχείων και η αναβάθμιση της τουριστικής δραστηριότητας στην περιοχή μέσω και της σύνδεσής τους με το Λιμένα του Λαυρίου.

γ) Η αναβάθμιση του Λιμένα του Λαυρίου σε δεύτερο λιμένα της Αττικής, με την ολοκλήρωση των μεταφορικών αξόνων, πρόκειται να συντελέσει στην παραγωγική αναδιάρθρωση των αναπτυξιακών υποδοχέων της Χωρικής Υποενότητας Λαυρεωτικής με τη διεύρυνση του φάσματος παραγωγικών δραστηριοτήτων.

δ) Προωθείται η ισχυροποίηση της δυναμικής του Λαυρίου με ανάδειξη της βιομηχανικής κληρονομιάς του και σύνδεσή της με την έρευνα και καινοτομία, η οργάνωση των δραστηριοτήτων και η ενίσχυση υποδομών του τουρισμού.

ε) Κατεύθυνση αποτελεί η ανάδειξη του χαρακτήρα της Μακρονήσου ως τόπου μνήμης της ιστορίας της νεότερης Ελλάδας.

## 2.3. Χωρική Υποενότητα Βόρειας Αττικής

α) Η Βόρεια Αττική χαρακτηρίζεται από σημαντικούς φυσικούς και παραγωγικούς πόρους που συνεισφέρουν στη βιωσιμότητα του συνόλου της Αττικής, περιλαμβάνει δε σημαντικές διαπεριφερειακές λειτουργίες, στο ευρύτερο αναπτυξιακό πλέγμα της. Άμεση προτεραιότητα αποτελεί η οργάνωση των συγκεντρώσεων κυρίως και παραθεριστικής κατοικίας προς τις οποίες κατευθύνονται οι πιέσεις αστικοποίησης.

β) Υποδοχές ανάπτυξης για τη Χωρική Υποενοότητα Βόρειας Αττικής αποτελούν οι ήδη θεσμοθετημένες περιοχές παραγωγικών δραστηριοτήτων, καθώς και νέες που χωροθετούνται στην πύλη εισόδου της Αττικής και κοντά στο εθνικό οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο.

γ) Προτεραιότητες για τη χωρική οργάνωση Χωρικής Υποενοότητας Βόρειας Αττικής αποτελούν:

αα) Η προστασία του περιβάλλοντος και της αγροτικής γης που καταλαμβάνουν σημαντική έκταση, διασφαλίζοντας τον παραγωγικό της χώρο στον πρωτογενή τομέα. Επίσης, η ενθάρρυνση νέων δραστηριοτήτων που να κατευθύνονται σε πειραματικές οικολογικές καλλιέργειες σε συνεργασία με τα πανεπιστημιακά και ερευνητικά ιδρύματα.

ββ) Η οργάνωση της αστικής ανάπτυξης, κυρίως στο οικιστικό σύμπλεγμα που στρέφεται προς το βορειοανατολικό Πολεοδομικό Συγκρότημα, με λελογισμένη ανάπτυξη κύριας και παραθεριστικής κατοικίας στους ηπειρωτικούς και παράκτιους οικισμούς.

γγ) Η πολεοδομική οργάνωση των παραγωγικών ζωνών που συμπεριλαμβάνονται εκατέρωθεν του εθνικού και σιδηροδρομικού δικτύου και αποτελούν τμήμα του στρατηγικού αναπτυξιακού άξονα Βορρά - Νότου (Διεθνούς και Εθνικής εμβέλειας) με σημαντικούς πόλους ανάπτυξης στις περιοχές του Αυλώνα (Βόρεια πύλη Περιφέρειας Αττικής) και του Αγίου Στεφάνου - Κρυονερίου (Βόρεια Πύλη του Μητροπολιτικού συγκροτήματος της Αθήνας), καθώς και η οργάνωση των ήδη θεσμοθετημένων περιοχών παραγωγικών δραστηριοτήτων.

δδ) Η προωθητική δραστηριότητα για την περιοχή είναι επίσης, η γεωργία - κτηνοτροφία για την κάλυψη των αναγκών της Περιφέρειας, σε συνδυασμό με τις σχετικές, με τα παραγόμενα προϊόντα, μεταποιητικές μονάδες.

εε) Η δημιουργία υπερτοπικών πόλων αναψυχής και πολιτισμού με ήπιες δραστηριότητες και λειτουργίες, σε συνάρτηση με το πλούσιο φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον της περιοχής για την προβολή της φυσιογνωμίας της και την απόδοση κοινωφελών και κοινόχρηστων λειτουργιών στους πολίτες της Περιφέρειας.

στστ) Η ανάδειξη του ιστορικού τόπου του Μαραθώνα, ο οποίος αποτελεί Παγκόσμια Μητρόπολη του αθλήματος του Μαραθωνίου Δρόμου και περιοχή συμπύκνωσης αρχαιολογικών μνημείων διεθνούς ακτινοβολίας.

### **3. Χωρική Ενότητα Δυτικής Αττικής:**

#### **3.1. Χωρική Υποενοότητα Θριασίου**

Οι αναπτυξιακές κατευθύνσεις για την περιοχή στοχεύουν στη δημιουργία οργανωμένων επιχειρηματικών περιοχών και την ανάδειξη νέων προωθητικών δραστηριοτήτων, στην ενίσχυση του ρόλου της περιοχής της Ελευσίνας ως πολιτιστικού και τουριστικού κέντρου, στη δημιουργία αξόνων ανάπτυξης με την αξιοποίηση των νέων μεγάλων οδικών και σιδηροδρομικών αξόνων που διαπερνούν την περιοχή και στην ενσωμάτωση προηγμένης τεχνολογίας στις παραγωγικές δραστηριότητες και στις υπηρεσίες με στόχο και την σταδιακή μείωση της περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Άξονες προτεραιότητας είναι:

α) Η οργάνωση ισχυρού αναπτυξιακού και επιχειρηματικού πόλου του δευτερογενούς τομέα, του χονδρεμπορίου και του διαμετακομιστικού εμπορίου.

β) Η κλαδική ανάπτυξη και η ανάδειξη νέων προωθητικών δραστηριοτήτων.

γ) Ο περιορισμός της επέκτασης βιομηχανικής ανάπτυξης, παράλληλης προς την ακτή, με εξαίρεση τις μονάδες που αποδεδειγμένα λειτουργούν σε άμεση σχέση με τη θάλασσα.

δ) Η χωροθέτηση νέων ζωνών χονδρεμπορίου κοντά στην Εθνική και Αττική οδό, που ήδη λειτουργούν σε περιοχές εκτός σχεδίου και σε θέσεις με καλή προσπελασιμότητα.

ε) Η ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου των αστικών κέντρων, η οργάνωση και ανάδειξη δικτύου πολιτιστικών πόρων διεθνούς κληρονομιάς, σε συνδυασμό με την ενίσχυση επιλεκτικών μορφών τουρισμού και συμπληρωματικών δράσεων.

στ) Η κατάρτιση προγράμματος αναβάθμισης του περιβάλλοντος και άρσης των συνεπειών που επέφερε στην ευρύτερη περιοχή, κατ' επέκταση και στη χωρική υποενότητα Δυτικής Αττικής, ο χώρος Ολοκληρωμένης Εγκατάστασης Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΟΕΔΑ) Δυτικής Αττικής.

ζ) Η ενίσχυση του πολιτιστικού και τουριστικού χαρακτήρα της Ελευσίνας, η οποία αποτελεί περιοχή αρχαιολογικών μνημείων διεθνούς ακτινοβολίας.

η) Η εξυγίανση του βυθού του κόλπου Ελευσίνας- Ασπροπύργου και η διαχρονική παρακολούθηση αναβάθμισης του Σαρωνικού. Πρόγραμμα εντοπισμού ρυπασμένων εδαφών και υπόγειων υδάτων, σημειακών πηγών παραγωγής επικίνδυνων αποβλήτων, απορρύπανσης και αποκατάστασης των φυσικών πόρων και τοπίου.

θ) Η κατάρτιση Σχεδίου Διαχείρισης για την περίπτωση τεχνολογικών ατυχημάτων.

### 3.2. Χωρική Υποενότητα Μεγαρίδας

α) Επιδιώκεται η ανάπτυξη νέων δραστηριοτήτων στον πρωτογενή τομέα, η διασφάλιση και ενίσχυση του πρωτογενούς τομέα, στις περιοχές Μεγάρων, Ερυθρών και Οινόης με προοπτική πρωτογενούς καθετοποίησης και σύνδεση της αγροτικής παραγωγής με την τουριστική ανάπτυξη.

β) Προωθείται η οργάνωση πόλου διαπεριφερειακής σημασίας στην περιοχή των Μεγάρων με ενίσχυση των υποδοχέων μεταποίησης ιδιαίτερα του πρωτογενούς τομέα και χονδρεμπορίου.

γ) Προωθούνται ισχυρά μέτρα προστασίας των φυσικών, παράκτιων και άλλων εκτός σχεδίου περιοχών που αποτελούν τους βασικούς πόλους έλξης για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων αναψυχής, παραθερισμού και τουρισμού.

δ) Προωθείται η δημιουργία Τεχνολογικού Πάρκου στα Μέγαρα, με ερευνητικές και εκπαιδευτικές δραστηριότητες, με έμφαση στον πρωτογενή τομέα, εγκαταστάσεις υψηλής τεχνολογίας και αγροτουριστικές μονάδες.

Η Χωρική Υποενότητα Μεγαρίδας αποτελεί απόθεμα γης για τη μελλοντική (μέσομακροπρόθεσμη) εσωτερική αποκέντρωση της Αττικής, μέσω νέων μορφών οργανωμένης χωρικής ανάπτυξης σε θέσεις με πολύ καλή υπερτοπική προσπελασιμότητα.

### 4. Χωρική Ενότητα Νησιωτικής Αττικής:

α) Προωθείται η ανάπτυξη του τουρισμού υπό το πρίσμα της δικτύωσης με την περιοχή της Αθήνας-Αττικής, προκειμένου ο νησιωτικός χώρος της Περιφέρειας να αποτελεί συνδυασμένο προορισμό διεθνούς εμβέλειας.

β) Προκρίνεται η ήπια ανάπτυξη, ανάλογα με τα κατά τόπους συγκριτικά πλεονεκτήματα, με έμφαση στο σεβασμό της ευαισθησίας του νησιώτικου και παράκτιου τοπίου και περιβάλλοντος. Η ήπια οικιστική ανάπτυξη πρέπει να συσχετίζεται με την αναζωογόνηση των φθινόντων οικισμών και την περιορισμένη επέκταση των υπαρχόντων.

γ) Προωθούνται ειδικά επιλεγμένες μορφές τουρισμού και η διασύνδεσή τους με δίκτυο πολιτισμικών και τουριστικών, χερσαίων και θαλάσσιων διαδρομών.

δ) Επιδιώκεται η διατήρηση του πρωτογενούς τομέα, όπου υπάρχουν οι προϋποθέσεις ανάπτυξής του, όπως σε Αίγινα, Σαλαμίνα, Πόρο, Τροιζηνία, με επιπλέον ανάπτυξη ειδικών καλλιεργειών και δραστηριοτήτων εκμετάλλευσής τους. Επιβάλλεται, παράλληλα, η διατήρηση και αξιοποίηση των παραδοσιακών δραστηριοτήτων του δευτερογενούς τομέα, σε συνδυασμό με τις λοιπές αναπτυξιακές δραστηριότητες των νησιών.

ε) Επιδιώκεται η οργάνωση των νησιών του Αργοσαρωνικού με ενίσχυση των συνδέσεων και λειτουργική μεταξύ τους συσχέτιση, η βελτίωση της θαλάσσιας σύνδεσης της Αίγινας με τη μεταφορά των πορθμειακών και θαλάσσιων εμπορευματικών συνδέσεων στο Λεόντι, καθώς και των εσωτερικών οδικών συνδέσεων του νησιού.

στ) Επιδιώκεται, κατά προτεραιότητα, η βελτίωση των υποδομών των δικτύων ύδρευσης, αποχέτευσης ακαθάρτων και βιολογικών καθαρισμών, δικτύων όμβριων και αντιπλημμυρικής προστασίας και η λήψη μέτρων αντιμετώπισης της υφαλμύρωσης των υδάτων και της υπεράντλησης από τις γεωτρήσεις και η οργάνωση των χώρων διάθεσης αποβλήτων και ανακύκλωσης.

ζ) Εκδίδεται Προεδρικό διάταγμα μετά από πρόταση των Υπουργών Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και Ναυτιλίας και Αιγαίου και του εκάστοτε συναρμόδιου Υπουργού που εξειδικεύει τις ρυθμίσεις του παρόντος για τα νησιά των Κυθήρων και Αντικυθήρων.

η) Οργανώνονται οι μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας, με την εξειδίκευση των κατευθύνσεων του τομεακού Ειδικού Πλαισίου.

### **3.4.3 Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (1<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής**

Το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, στο οποίο γεωγραφικά ανήκει το μεγαλύτερο τμήμα της Περιφέρειας καθώς και το Πολεοδομικό Συγκρότημα Πρωτεύουσας, αποτελεί το μόνο Υδατικό Διαμέρισμα της χώρας στο οποίο η ύδρευση αποτελεί τη μεγαλύτερη χρήση νερού. Λόγω του μεγέθους του πληθυσμού, του γεγονότος ότι οι μόνιμες και εποχικές ανάγκες είναι σημαντικές και σε συνδυασμό με την σχεδόν πλήρη ανεπάρκεια των τοπικών πόρων, απαιτείται η μεταφορά σημαντικών ποσοτήτων νερού από τα Υδατικά Διαμερίσματα Δυτικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας. Οι ποσότητες αυτές προέρχονται από τη λίμνη Υλίκη και τον ταμιευτήρα του Μόρνου, που ανήκουν διοικητικά στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, και τον ταμιευτήρα Εύηνου, που ανήκει διοικητικά στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας. Ο Μόρνος και ο Εύηνος ανήκουν στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ04) και η Υλίκη στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΕΛ07).



Τα ΣΔΛΑΠ των ΥΔ ΕΛ03, ΕΛ04, ΕΛ06 και ΕΛ07 εγκρίθηκαν με τις κάτωθι αποφάσεις της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων: 899/29-12-2017 (ΦΕΚ 4674/Β/2017), 901/29-12-2017 (ΦΕΚ 4681/Β/2017), 903/29-12-2017 (ΦΕΚ 4672/Β/2017), και 902/29-12-2017 (ΦΕΚ 4673/Β/2017).

Σύμφωνα με την επισκόπηση των ζητημάτων που έχουν προκύψει από τη διαβούλευση στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών για το Υδατικό Διαμέρισμα της Αττικής (Ειδική Γραμματεία Υδάτων, 2019), τα σημαντικότερα ζητήματα διαχείρισης είναι τα ακόλουθα:

- Η επιβάρυνση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης όπως καταγράφηκε σε 6 ΥΥΣ και 2 υποσυστήματα, κυρίως λόγω έντονων ανθρωπογενών πιέσεων. Αφορά ΥΥΣ όπου αναπτύσσονται κύρια προσχωματικά πεδία με αυξημένη συγκέντρωση ρυπαντικών παραγόντων (βιομηχανία, γεωργία, αστικοποίηση).
- Η επιβάρυνση της ποσοτικής κατάστασης όπως καταγράφηκε σε 4 ΥΥΣ και 1 υποσύστημα, κυρίως λόγω έντονων ανθρωπογενών πιέσεων. Αφορά ΥΥΣ όπου αναπτύσσονται κυρίως εντός προσχωματικών πεδίων και οφείλονται σε μακροχρόνιες υπεραντλήσεις ποσοτήτων υπόγειων υδάτων από υδροληψίες.
- Η εντατικοποίηση της βιομηχανικής και βιοτεχνικής δραστηριότητας. Το πρόγραμμα μέτρων χρήζει άμεσης επανεκτίμησης και αναθεώρησης για περισσότερο οργανωμένη διαχείριση των πιέσεων αυτών. Θετικό μέτρο προς την κατεύθυνση αυτή είναι η δημιουργία ηλεκτρονικού μητρώου για την καταγραφή του είδους των δυνητικών ρυπαντών και των ποσοτήτων που αποδεσμεύουν κάθε μορφής βιομηχανίες, μικρές μεγάλες, μεταποιητικές μονάδες τροφίμων, μέσα στα ΥΥΣ καθώς και στον αποδέκτη.
- Το πρόγραμμα διαχείρισης των λυμάτων σε οικισμούς της Αττικής, μέσω των δομών ΕΕΛ παραμένει ακόμα ανολοκλήρωτο. Σε αυτό το πρόβλημα έρχεται προσθετικά η συνεχής και άναρχη ανάπτυξη παραθεριστικών οικισμών χωρίς την ανάπτυξη δομών κατάλληλης περιβαλλοντικής προστασία.
- Η προτεραιοποίηση της μεθόδου επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων λυμάτων τόσο ως μέθοδο τεχνητού εμπλουτισμού υπόγειων υδροφορέων αλλά και ως πόρος ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιηθεί με στόχο την εξοικονόμηση αρδευτικού νερού. Η ολοκλήρωση της κατασκευής των ΕΕΛ συνεπάγεται την ταχεία αύξηση του αριθμού των συνδέσεων και συνακόλουθα τον προσδιορισμό των γεωργικών περιοχών που θα αξιοποιήσουν το νερό επαναχρησιμοποίησης.
- Επικαιροποίηση μητρώου ρύπανσης με δυνητικές ρυπογόνες δραστηριότητες όπως ελαιουργία, νεκροταφεία, χώροι σταβλισμού ζώων ( πχ ιππικοί όμιλοι), πτηνοτροφεία, θερμοκηπιακές μονάδες.
- Χωρίς την ολοκλήρωση του Κτηματολογίου σε όλο το ΥΔ Αττικής, το καθεστώς καταγραφής των καλλιεργειών παραμένει προβληματικό, οπότε οι ελλείψεις πληροφορίες οδηγούν σε συμπληρωματικές ενέργειες για την καταγραφή ατομικών αρδευτικών υδροληψιών.
- Η αδυναμία των Υπηρεσιών παροχής ύδατος (κυρίως όσο αφορά τους Δήμους) να παρέχουν αξιόπιστα και πλήρη στοιχεία για την οικονομική ανάλυση.



Το Υ.Δ. Αττικής, εξαιτίας της υψηλής συγκέντρωσης πληθυσμού, χαρακτηρίζεται από μεγάλες υδρευτικές ανάγκες, οι οποίες καλύπτονται από την μεταφορά σημαντικών ποσοτήτων νερού από τα Υ.Δ. Δυτικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας. Η ύδρευση της Περιφέρειας πραγματοποιείται από ακατέργαστο νερό, κυρίως από επιφανειακούς υδάτινους πόρους (Μαραθώνα, Υλίκη, Μόρνος, Εύηνος) σε ποσοστό 99,20% και από πηγές υδροληψίας και υπόγειους υδάτινους πόρους με τη λειτουργία εκατό (100) γεωτρήσεων σε ποσοστό 0,8%.

Οι απολήψιμες ποσότητες για την κάλυψη των αναγκών ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας και βιομηχανίας εντός του Υ.Δ. Αττικής αποτιμώνται συνολικά σε 503.373.425 m<sup>3</sup>, από τα οποία το 82,7% (416.173.308 m<sup>3</sup>) αφορά στην κάλυψη υδρευτικών αναγκών. Ως προς τις λοιπές χρήσεις ύδατος στο Υ.Δ., η κατανάλωση σε νερό για άρδευση εκτιμάται σε 66.681.998 m<sup>3</sup> (13,2%), για κτηνοτροφία σε 2.064.033 m<sup>3</sup> (0,4%) και για βιομηχανικές χρήσεις σε 18.454.086 m<sup>3</sup> (3,7%).

#### **3.4.4 Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος για την Περιφέρεια Αττικής (ΕΛ06)**

Το Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) καταρτίζεται σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος για τις περιοχές που υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα οι οποίες ονομάζονται Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

Το ΥΔ Αττικής περιλαμβάνει τη Λεκάνη Απορροής του Λεκανοπεδίου Αττικής (ΕΛ0626), συμπεριλαμβανομένων και των νήσων Αίγινας και Αγκιστρίου. Η συνολική έκταση της λεκάνης απορροής είναι 3.187 τ.χλμ. Το ΥΔ περιλαμβάνει τις λεκάνες των ποταμών Κηφισού Αττικής, Σαρανταπόταμου και Χάραδρου, όλων των παραλιακών ρεμάτων (π.χ. Ρέμα Ραφήνας, Ερασίνου κ.α.) καθώς και των ρεμάτων που βρίσκονται στα νησιά. Ακόμα, στο ΥΔ υπάρχουν τρεις λίμνες, η τεχνητή λίμνη του Μαραθώνα και οι φυσικές λίμνες Βουλιαγμένης και Κουμουندούρου.

Τα ΣΔΚΠ, περιλαμβανομένων των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, αποτελούν το στρατηγικό εργαλείο για την εφαρμογή της πολιτικής για την αξιολόγηση και διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας στο σύνολο της χώρας. Τα ΣΔΚΠ περιλαμβάνουν ένα Πρόγραμμα Μέτρων για την ορθή διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας σε όλες τις φάσεις διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας που θέτει η Οδηγία 2007/60/ΕΚ (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση). Ως εκ τούτου, δεν συνιστούν τεχνικές μελέτες για την κατασκευή έργων, αλλά εργαλεία για την άσκηση πολιτικής και για τον προγραμματισμό ενεργειών, τα οποία αναπτύσσονται για πρώτη φορά στη χώρα μας. Συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση των κινδύνων πλημμύρας και τον εντοπισμό περιοχών με υψηλότερο κίνδυνο πλημμύρας, χρησιμοποιώντας για πρώτη φορά ενιαία μεθοδολογία και επιστημονική τεκμηρίωση σε επίπεδο χώρας, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.

Συνεπώς, τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας, των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και τα περιγραφόμενα στο Πρόγραμμα Μέτρων των ΣΔΚΠ θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από τον κάθε φορέα που προγραμματίζει, αναπτύσσει και υλοποιεί έργα και δραστηριότητες που χωροθετούνται εντός των ζωνών κατάκλυσης πλημμύρας. Σε αυτές τις περιπτώσεις, κάθε φορέας οφείλει να προσδιορίζει, κατά τη διαδικασία αδειοδότησης των έργων/ υποδομών/ δραστηριοτήτων, με μεγαλύτερη ανάλυση τον κίνδυνο πλημμύρας εντός των ορίων ανάπτυξης της δραστηριότητας ή των

υποδομών που προγραμματίζει να υλοποιήσει ώστε να λαμβάνει τυχόν πρόσθετα μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας για τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στις υποδομές του από την εκδήλωση ενός πλημμυρικού συμβάντος.

Το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει δράσεις και στους τέσσερεις άξονες διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας «Πρόληψη - Προστασία - Ετοιμότητα - Αποκατάσταση». Όλες οι δράσεις είναι σημαντικές για την αντιμετώπιση του Πλημμυρικού Κινδύνου και μπορούν να εξελίσσονται παράλληλα, ορισμένες όμως μπορεί να έχουν μια σχετική προτεραιότητα στην δρομολόγησή τους. Εξ άλλου υπάρχουν δράσεις που δεν αναφέρονται στο Πρόγραμμα Μέτρων, οι οποίες σε κάποιο βαθμό ήδη εξελίσσονται, αλλά διευκολύνεται η εφαρμογή τους με τη δημοσίευση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας που περιλαμβάνονται στο ΣΔΚΠ. Παρακάτω γίνεται αναφορά στη σημασία, ιεράρχηση και προτεραιότητα δρομολόγησης των δράσεων αυτών.

Οι περιοχές που χαρακτηρίζονται με Πολύ Υψηλό - Υψηλό Κίνδυνο είναι αυτές που φιλοξενούν μεγάλες συγκεντρώσεις πληθυσμού ή/ και σημαντικές οικονομικές δραστηριότητες καθώς και σημαντικά πολιτιστικά μνημεία και έχουν προτεραιότητα στην ιεράρχηση και δρομολόγηση δράσεων σε όλους τους άξονες του ΣΔΚΠ. Τέτοιες περιοχές είναι βέβαια τα αστικά κέντρα με τις περιαστικές περιοχές αλλά όχι μόνο. Επίσης σχετική προτεραιότητα έχουν οι δράσεις που αφορούν περιοχές όπου πλημμυρικά φαινόμενα είναι δυνατόν να δημιουργήσουν σημαντικούς περιβαλλοντικούς κινδύνους και ζημίες.

Μερικά από τα Μέτρα του Προγράμματος που δύναται να εφαρμοστούν σ' αυτές τις περιοχές κατά προτεραιότητα είναι, ενδεικτικά, τα ακόλουθα:

- «Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης»
- «Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλών, με έμφαση στα μέτρα φυσικής συγκράτησης υδάτων»
- «Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης των υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων»
- «Μελέτες/ έργα αντιπλημμυρικής προστασίας» σε συνδυασμό με το μέτρο «Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (MasterPlan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας» που θα διερευνήσουν τις δυνατότητες και θα ιεραρχήσουν τα έργα
- «Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών»
- «Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης λαμβάνοντας υπόψη τους Χάρτες του ΣΔΚΠ».

Επίσης, ιδιαίτερη σημασία για την επιτυχή επίτευξη των Στόχων του ΣΔΚΠ έχει η ενημέρωση των πολιτών και σχετική προτεραιότητα έχει η εφαρμογή του Μέτρου:

- «Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου».

### 3.4.5 Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Περιφέρειας Αττικής

Το ΠΕΣΔΑ αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης του συνόλου των αποβλήτων, τα οποία παράγονται στην Περιφέρεια, προσδιορίζει τις γενικές κατευθύνσεις για τη διαχείρισή τους, σε συμφωνία με τις κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων και υποδεικνύει τα κατάλληλα μέτρα που προωθούν ιεραρχικά και συνδυασμένα: α) την πρόληψη, β) την επαναχρησιμοποίηση, γ) την ανακύκλωση, δ) άλλου είδους ανάκτηση, όπως ανάκτηση ενέργειας, και ε) την ασφαλή τελική διάθεση σε επίπεδο Περιφέρειας. Περιλαμβάνεται, επίσης, σχέδιο Πρόληψης για τη Δημιουργία Αποβλήτων.

Με το ΦΕΚ 4175/Β/2016 κυρώθηκε η 2<sup>η</sup> αναθεώρηση του ΠΕ.Σ.Δ.Α., η οποία βασίζεται στο νέο θεσμικό πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων, όπως διέπεται από την Οδηγία 2008/98 και τον νόμο 4042/2012. Βρίσκεται σε πλήρη συμμόρφωση με τους στόχους και τις κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων και το Εθνικού Σχεδίου Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων, τα οποία 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. 4342/2012 και εγκρίθηκε με την 49/15-12-2015 Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου (ΦΕΚ Α' 174/2015).

Η περιοχή εφαρμογής του ΠΕ.Σ.Δ.Α. συμπίπτει με τα διοικητικά όρια της Περιφέρειας και περιλαμβάνει δυο (2) διαχειριστικές ενότητες (1<sup>η</sup> - Περιφέρεια Αττικής πλην νήσων Κυθήρων & Αντικυθήρων, 2<sup>η</sup> - Κύθηρα & Αντικύθηρα). Τα ποσοστά συμμετοχής της 1<sup>ης</sup> και 2<sup>ης</sup> Δ.Ε. στη παραγωγή αποβλήτων της Περιφέρειας αφορούν σε ποσοστά 99,89% και 0,11% αντίστοιχα.

Η υλοποίηση του σχεδίου διαχείρισης αποβλήτων αναμένεται να έχει θετικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και στους πληθυσμούς των περιοχών. Η προβλεπόμενη διαχείριση των αποβλήτων με τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές καθώς επίσης και η αποκατάσταση όλων των μη ενεργών χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης των αποβλήτων, ελαχιστοποιούν τις αρνητικές επιπτώσεις. Με την ολοκλήρωση των Τοπικών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων από τους ΟΤΑ Α' Βαθμού παρακολουθείται η υλοποίηση των στόχων του ΠΕ.Σ.Δ.Α.

Οι κυριότεροι ποσοτικοί στόχοι του Αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ είναι:

- Λειτουργία ολοκληρωμένου δικτύου ανάκτησης ΑΣΑ εξυπηρετώντας ποσοστό ανάκτησης 70% κατ' ελάχιστον.
- Ο στόχος προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσης των υλικών (χαρτί, γυαλί, μέταλλα, πλαστικό) ανέρχεται σε 65% με προδιαλογή και επιμερίζεται ανά υλικό.
- Εκτροπή μέσω της οικιακής κομποστοποίησης με ελάχιστο στόχο τουλάχιστον 3% κ.β. των βιοαποβλήτων έως το 2020.
- Μεγιστοποίηση επιπέδων εκτροπής των “διαθέσιμων για συλλογή” αποβλήτων βρώσιμων λιπών και ελαίων, στοχεύοντας στο 75% έως το 2020.
- Στόχος μείωσης ΒΑΑ που προορίζονται για υγειονομική ταφή κατά 35% σε σχέση με την παραγόμενη ποσότητα ΒΑΑ του 1995.
- Ελάχιστοι στόχοι ανακύκλωσης:
  - 60% κ.β. χαρτί – χαρτόνι

- 60% κ.β. γυαλί - 50% κ.β. μέταλλα - 22,5% κ.β. - πλαστικά
- 15% κ.β. ξύλο
- Από το 2016 το ελάχιστο ποσοστό συλλογής ορίζεται σε 45% και υπολογίζεται βάσει του συνολικού βάρους των ΑΗΗΕ, τα οποία συλλέχθηκαν σε ένα δεδομένο έτος, εκφράζεται δε ως ποσοστό του μέσου ετήσιου βάρους του ΗΗΕ που διατέθηκε σε κυκλοφορία κατά τα τρία προηγούμενα έτη στη χώρα. Ενώ, από το 2019 το ελάχιστο ποσοστό συλλογής ορίζεται σε 65% του μέσου ετήσιου βάρους των ΗΗΕ αντίστοιχα.
- Στόχοι ανάκτησης Βιομηχανικών Αποβλήτων 2020: Μη Επικίνδυνα απόβλητα: 20% - Επικίνδυνα απόβλητα: 45%
- Οι ποσοτικοί στόχοι σχετικά με τη διαχείριση των Οχημάτων Τέλους Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ) είναι οι ακόλουθοι: ο επαναχρησιμοποίηση και ανάκτηση σε ποσοστό 95% ο επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση σε ποσοστό 85%.
- Στόχοι ανακύκλωσης και ανάκτησης για τα ΑΕΚΚ για το 2020: (70% συνολικά, 73% για τα αδρανή και 57% για τα λοιπά.

Στην παρούσα φάση ο ΠΕΣΔΑ Αττικής βρίσκεται υπό αναθεώρηση (3<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Αττικής).

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
2021-2027

---



## 4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-2027

### 4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο σχεδιασμός της Προγραμματικής Περιόδου (Π.Π.) 2021-2027 συμπίπτει χρονικά με μια ιδιαίτερα δύσκολη οικονομικά και κοινωνικά περίοδο, κατά την οποία η Ελλάδα φιλοδοξεί να εξέλθει από τη 10ετή δημοσιονομική κρίση. Ταυτόχρονα, εισέρχεται σε μια εποχή, κατά την οποία καλείται να αντιμετωπίσει τις απειλές για τη δημόσια υγεία, εξαιτίας της πανδημίας της COVID-19, που βρίσκεται σε εξέλιξη από την αρχή του 2020, η διαχείριση της οποίας αποτελεί πρόκληση, καθώς η έκταση και σύνθεση αυτών παραμένει ακόμα υπό διαμόρφωση.

Ο προγραμματισμός της Π.Π. 2021-2027 συμπίπτει με την εκκίνηση της διαδικασίας ολοκλήρωσης του ΠΕΠ Αττικής 2014-2020, το οποίο παρουσιάζει σημαντικά αποτελέσματα με προστιθέμενη αξία από την υλοποίησή του, έχοντας παράλληλα αναδείξει μια σειρά από διδάγματα από την απερχόμενη περίοδο. Τα εν λόγω διδάγματα σχετίζονται κυρίως με μια σειρά θεσμικών, διαχειριστικών και οργανωτικών ζητημάτων που επηρέασαν τους ρυθμούς υλοποίησης όλων των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων της χώρας για το ΕΣΠΑ 2014-2020 και τα οποία λαμβάνονται υπόψη στο πλαίσιο σύνταξης του νέου Περιφερειακού Προγράμματος.

Το Πρόγραμμα της Περιφέρειας Αττικής για την Προγραμματική Περίοδο (Π.Π.) 2021-2027 σχεδιάζεται ως μια ολοκληρωμένη παρέμβαση, λαμβάνοντας υπόψη το Σχέδιο Ανάπτυξης για την Ελληνική Οικονομία 2020, το εγκεκριμένο Σύμφωνο Εταιρικής Σχέσης 2021- 2027 για τη χώρα, την μελέτη για την Περιφερειακή Πολιτική της Ελλάδας που εκπόνησε ο ΟΟΣΑ, τις Εθνικές και Περιφερειακές Στρατηγικές στους τομείς αναφοράς του ΕΠ, τα σχετικά Εθνικά και Ευρωπαϊκά Προγραμματικά/ Κανονιστικά κείμενα καθώς και ειδικές εμπειρογνωμοσύνες που έχει αναθέσει η ΕΥΔ ΕΠ Περιφέρειας Αττικής για ειδικά θέματα.

Λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες της παρούσας κοινωνικοοικονομικής συγκυρίας, το Πρόγραμμα της Αττικής 2021-2027 επιδιώκει την ανάπτυξη και αναβάθμιση της Περιφέρειας, στην κοινωνική, οικονομική και περιβαλλοντική της διάσταση, ως μια Περιφέρεια δυναμική με αυξημένο εθνικό και διεθνή ρόλο, προτάσσοντας ως βασικούς αναπτυξιακούς καταλύτες στην καινοτομία, την πολιτιστική ταυτότητα, το τοπικό παραγωγικό κεφάλαιο τη νέα κι εξωστρεφή επιχειρηματικότητα, την κοινωνική συνοχή και την προστασία της δημόσιας υγείας.

### 4.2 ΚΥΡΙΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

#### 4.2.1 Στόχος Πολιτικής 1

Η Αττική αποτελεί υπερτοπικό κόμβο παραδοσιακών και νέων υποδομών έρευνας και καινοτομίας. Στην Περιφέρεια εδρεύει σημαντικός αριθμός Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων και Ερευνητικών κέντρων, συγκεντρώνεται το 79% των εποπτευόμενων ερευνητικών και τεχνολογικών φορέων που τελούν υπό την εποπτεία της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Καινοτομίας και το 78% των λοιπών δημόσιων ερευνητικών φορέων. Στην Αττική, έχει έδρα η συντριπτική πλειοψηφία των μεγαλύτερων εταιρειών τηλεπικοινωνίας και πληροφορικής της χώρας, ένα σημαντικό μέρος των logistics centers, καθώς και αξιόλογες υποδομές για την προώθηση και ανάδειξη της έξυπνης εξειδίκευσης, ενώ παράλληλα λειτουργούν πετυχημένοι συνεργατικοί σχηματισμοί στον τομέα της υψηλής τεχνολογίας



(Corallia του Ε.Κ. Αθηνά, mi-Cluster, si-Cluster, gi-Cluster, Hellenic Bio Cluster, Cluster Κινητών Εφαρμογών Hamac κ.ά.).

Η Περιφέρεια Αττικής παράγει την υψηλότερη αξία σε Έρευνα και Καινοτομία που προσεγγίζει το 75% του ενωσιακού μέσου όρου, ενώ είναι πρώτη και στον Δείκτη Περιφερειακής Ανταγωνιστικότητας (RCI) με 44.97/180 σε σχέση με τις υπόλοιπες Περιφέρειες στη χώρα. Επιπλέον, παρουσιάζει δαπάνες για Ε&Α στον τομέα των επιχειρήσεων, που ανέρχονται σε ποσοστό 0,89% του ΑΕΠ με μέσο όρο 0,55% σε περιφερειακό επίπεδο. Η επίδοση αυτή κατατάσσει εκ νέου την Περιφέρεια στην πρώτη θέση σε επίπεδο χώρας.

Ο αριθμός του προσωπικού που απασχολείται στον τομέα Ε&Α της Περιφέρειας Αττικής (Eurostat), είναι 48.465 άτομα το 2017 (51,3% της χώρας), αυξημένος σε σχέση με το 2015 που ήταν 47.427 (49,4% της χώρας). Σχετικά με το μερίδιο απασχόλησης του ανθρώπινου δυναμικού Ε&Α, ως προς τη συνολική απασχόληση στην Περιφέρεια, διαπιστώνεται ότι η Αττική παρουσιάζει μια διαχρονική ανοδική τάση.

Από τις σχετικές εκθέσεις για τη χώρα, τεκμηριώνεται όχι μόνο η ελλιπής διασύνδεση των επιχειρήσεων με την έρευνα και την καινοτομία, αλλά και οι χαμηλές επιδόσεις στην παραγωγική και εμπορική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της Ε&Α. Σύμφωνα με την πανευρωπαϊκή έρευνα Community Innovation Survey (CIS) για την καινοτομία και τις καινοτομικές δραστηριότητες των επιχειρήσεων στην Ευρωπαϊκή Ένωση που διεξάγεται κάθε δύο χρόνια, την περίοδο 2014-2016 (CIS 2016), το 57,7% των Ελληνικών επιχειρήσεων δραστηριοποιήθηκαν σε έναν ή περισσότερους τύπους καινοτομίας. Η επίδοση αυτή είναι μεγαλύτερη του Κοινοτικού μέσου όρου (50,6%) και κατατάσσει την Ελλάδα στη 10η θέση ανάμεσα στα Κράτη Μέλη της ΕΕ (European Commission 2019c, ΕΚΤ 2019α). Ωστόσο, οι καινοτομίες που αναφέρονται αφορούν σε πολύ μεγάλο βαθμό καινοτομίες νέες για την επιχείρηση, αλλά όχι για την αγορά και κυρίως σε θέματα οργάνωσης. Στην ικανότητα για καινοτομία και επιχειρηματική επιτήδευση (business sophistication), η Ελλάδα κατατάσσεται αντίστοιχα στην 75η και 73η θέση ανάμεσα στις 137 χώρες που εξετάζονται στο πλαίσιο του Global Competitiveness Index (World Economic Forum 2019).

Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Ανταγωνιστικότητας για τις Περιφέρειες (European Regional Competitiveness Index, 2019), η Αττική είτε υπολείπεται, είτε βρίσκεται λίγο πιο πάνω, στους περισσότερους επιμέρους δείκτες ανταγωνιστικότητας σε σχέση με το μέσο όρο της ΕΕ των 28 και σε σύγκριση με Περιφέρειες ανάλογου μεγέθους και αναπτυξιακού επιπέδου (peer regions). Συγκεκριμένα, στους δείκτες που σχετίζονται με τις συνιστώσες του οικονομικού περιβάλλοντος, ο δείκτης της αποδοτικότητας στην αγορά εργασίας είναι αρνητικός και ανέρχεται στο -1,38 (ΕΕ 28=0), ενώ ο δείκτης για το μέγεθος της αγοράς μόλις στο 0,13, με τη μακροοικονομική σταθερότητα να παραμένει αρνητική (-2,02), ενώ η τεχνολογική ετοιμότητα, δηλαδή ο βαθμός αξιοποίησης των ερευνητικών προϊόντων για την παραγωγή καινοτομίας από τις επιχειρήσεις, βαθμολογείται με -1,14. Στο ίδιο πνεύμα, η επιχειρηματική αποδοτικότητα κυμαίνεται σε θετικά, αλλά χαμηλά επίπεδα στο 0,66 ενώ ο δείκτης καινοτομίας είναι αρνητικός στο -0,11. Ο συνολικός δείκτης ανταγωνιστικότητας για την Περιφέρεια Αττικής παραμένει αρνητικός το 2019 με τιμή -0,4, καταλαμβάνοντας την 180η θέση μεταξύ 268 Περιφερειών στην Ευρώπη.

Στην παρούσα συγκυρία, εν μέσω της κρίσης του COVID-19 αναδεικνύεται ακόμα πιο έντονα η ζήτηση προϊόντων, υπηρεσιών εφαρμοσμένης ή και βασικής έρευνας που προκύπτουν από κοινωνικές ανάγκες. Αντίθετα, οι κλάδοι υψηλής τεχνολογικής εξειδίκευσης αποδείχτηκαν πιο ανθεκτικοί στην οικονομική κρίση και αναμένεται να αποδειχθούν ανθεκτικότεροι και στην κρίση του COVID-19.

Σε σχέση με την Περιφερειακή Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης (RIS3), προτεραιότητα αποτελεί, τόσο η επικαιροποίηση και υλοποίηση της Περιφερειακής Στρατηγικής (λαμβάνοντας υπόψη τις κατευθύνσεις της εθνικής RIS3 και την περιφερειακή απόληξη για την Αττική), όσο και η ολοκληρωμένη εφαρμογή και αποτελεσματική διακυβέρνηση της, σε συντονισμό με το Συμβούλιο Εθνικής Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης και την αρμόδια Τεχνική Γραμματεία, μέσα από την εμπλοκή και συνεργασία μεγαλύτερου αριθμού συντελεστών του οικοσυστήματος καινοτομίας και επιχειρηματικότητας της Περιφέρειας. Θα επιδιωχθεί η αξιοποίηση υφιστάμενων και η δημιουργία νέων υποδομών (π.χ. κτίριο Λυσοιατρείου ως Κέντρο Στήριξης Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας). Βασικός γνώμονας που θα διέπει οριζόντια τον σχεδιασμό των δράσεων είναι η συνέχιση υποστήριξης υποδομών έρευνας και καινοτομίας στο πλαίσιο των αναγκών και κατευθύνσεων της περιφερειακής RIS3 και σε συνέργεια με το Πολυετές Σχέδιο Ερευνητικών Υποδομών, όπως και ο εμπλουτισμός της διαδικασίας της επιχειρηματικής ανακάλυψης, με ανανέωση των δυναμικών κλάδων προτεραιότητας της Περιφερειακής Στρατηγικής RIS3, όπως αυτή επικαιροποιείται από το ΚΕΚΠΑ (Κέντρο Καινοτομίας Περιφέρειας Αττικής) και καθοδηγείται από τη νέα Εθνική Στρατηγική RIS3.

Καθοριστική συμβολή στην υλοποίηση αναμένεται από την ενεργοποίηση του Αναπτυξιακού Οργανισμού της Περιφέρειας που συστάθηκε πρόσφατα, ενώ βασικός αρωγός θα είναι και το Περιφερειακό Συμβούλιο Έρευνας και Καινοτομίας (ΠΣΕΚ) Αττικής, παρέχοντας τον συντονισμό και την απαραίτητη τεχνογνωσία. Παράλληλα η υφιστάμενη συνεργασία με το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (<https://www.ekt.gr/el/news/25555>), που αποτελεί την Εθνική Αρχή του Ελληνικού Στατιστικού Συστήματος για τις στατιστικές Έρευνας, Ανάπτυξης και Καινοτομίας, αναμένεται να συνδράμει ουσιαστικά στην επίτευξη γενικότερα, του αναπτυξιακού οράματος της Περιφέρειας Αττικής μέσω της βελτιστοποίησης του οφέλους των δράσεων της Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης που έχουν προγραμματιστεί προς υλοποίηση.

Στο πλαίσιο αυτό, **στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η ενίσχυση του οικοσυστήματος έρευνας και καινοτομίας, με περαιτέρω σύνδεση έρευνας και παραγωγικών δραστηριοτήτων, με έμφαση στις αναδυόμενες τεχνολογίες και στους τομείς έξυπνης εξειδίκευσης της Αττικής, καθώς και με ενίσχυση των ενδιάμεσων δομών για τη στήριξη της καινοτομίας.

Η Αττική, διαθέτει τις σημαντικότερες υποδομές μεταφορών και ΤΠΕ στη χώρα, διαδραματίζοντας έναν κομβικό ρόλο στην οικονομική κι εμπορική της δικτύωση με όλο τον υπόλοιπο κόσμο. Στον τομέα του ανθρώπινου δυναμικού, η συγκέντρωση στην Περιφέρεια σημαντικού και εξαιρετικά ικανού επιστημονικού και τεχνικού ανθρώπινου κεφαλαίου, σε συνδυασμό με την παρουσία των σημαντικότερων εταιρειών τηλεπικοινωνιών και πληροφορικής της χώρας, της προσδίδει σημαντικό πλεονέκτημα στην εξέλιξή της ως προς την ψηφιακή συνδεσιμότητα.

Η Περιφέρεια Αττικής παρουσιάζει θετικές επιδόσεις στην ενσωμάτωση ψηφιακών εργαλείων. Ειδικότερα, με βάση στοιχεία της Eurostat, το ποσοστό ψηφιακής αλληλεπίδρασης με τις δημόσιες υπηρεσίες στην Περιφέρεια ήταν 42% το 2012, ανέβηκε το 2015 στο 58%, φθάνοντας το 2019 στο 61%, και το 2020 στο 69%, όταν ο μέσος όρος για τη χώρα είναι 53%. Ωστόσο, υπολείπεται σε σχέση με τις επιδόσεις των υπολοίπων μητροπολιτικών Περιφερειών της ΕΕ, οι οποίες ξεπερνούν το 70%.

Σε σχέση με τον ιδιωτικό τομέα, οι επιχειρήσεις παρουσιάζουν ικανοποιητικό βαθμό υιοθέτησης ψηφιακών τεχνολογιών και λύσεων σε περιοχές όπως συστήματα ERP, χρήση μεσών κοινωνικής δικτύωσης και διαφήμιση στο διαδίκτυο. Παρατηρούνται, όμως υστερήσεις σε θέματα που σχετίζονται πιο στενά με την παραγωγικότητα, όπως η υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου και των

ηλεκτρονικών συνδέσεων με πελάτες ή/και προμηθευτές (ΣΕΒ, 2019). Το βασικότερο, όμως, θέμα είναι η απουσία σαφούς ψηφιακής στρατηγικής στην πλειονότητα των ελληνικών επιχειρήσεων, αλλά κι ενός ευρύτερου πλάνου για τη μετάβαση στην 4η βιομηχανική επανάσταση.

Ακόμα περισσότερο, η κρίση του COVID-19 ανέδειξε την εξάρτηση της λειτουργίας του κράτους, της οικονομίας και της κοινωνικής στήριξης από τις εφαρμογές ΤΠΕ, οπότε η ανάγκη του ψηφιακού μετασχηματισμού τίθεται επιτακτικά και με άμεσο τρόπο, ως προτεραιότητα.

Παρεμβάσεις στον τομέα της τηλεργασίας, της τηλεκπαίδευσης, της τηλεϊατρικής, της κοινωνικής υποστήριξης από απόσταση, κρίνονται πλέον απαραίτητες. Τεχνολογίες όπως η Τεχνητή Νοημοσύνη, η Εικονική Πραγματικότητα, το Διαδίκτυο των Πραγμάτων, η αξιοποίηση των Big Data, οι υποδομές και εφαρμογές Υπολογιστικού Νέφους, οι Υπερυπολογιστές, καθώς επίσης και θέματα ασφάλειας των δεδομένων και των επικοινωνιών, αποκτούν ζωτική σημασία στο σύγχρονο περιβάλλον. Οι βασικές κατευθύνσεις του προγράμματος στο πλαίσιο της ψηφιακής ετοιμότητας των επιχειρήσεων βρίσκονται σε απόλυτη συνέπεια με τις κατευθυντήριες αρχές της Βίβλου Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025.

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού στη λειτουργία του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα για τη βελτίωση της καθημερινότητας των πολιτών με έμφαση στην προσαρμογή των επιχειρήσεων.

Η Αττική έχει αναπτύξει μια ισχυρή εξειδίκευση σε μια σειρά από τομείς υπηρεσιών, όπως η πληροφορική και οι επικοινωνίες, αλλά και οι επαγγελματικές, επιστημονικές τεχνικές οικονομικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες, καθώς και οι διοικητικές και υποστηρικτικές υπηρεσίες. Η παραγωγική διάρθρωση οδηγεί σε ένα σύστημα με δυναμικό εξαγωγικό προσανατολισμό και ευρείες δυνατότητες ενίσχυσης της εξωστρέφειας, ενώ ταυτόχρονα ο τομέας του τουρισμού παρουσιάζει σημαντική δυναμική, αντιπροσωπεύοντας το 16% των επισκέψεων που καταγράφηκαν στις Περιφέρειες της Ελλάδας το 2018 (ΙΝΣΕΤΕ, 2018), σημειώνοντας αύξηση κατά 25%, σε σύγκριση με το 2016. Εντούτοις, πρέπει να σημειωθεί ότι οι εξαγωγές για τη χώρα (α) προϊόντων μέσης και υψηλής τεχνολογίας και (β) υπηρεσιών υψηλής έντασης γνώσης, αξιολογούνται σε χαμηλά επίπεδα, αντίστοιχα στο 8.3% και 69.4% του Ευρωπαϊκού μέσου όρου (European Commission 2019b).

Ο τομέας των νεοφυών επιχειρήσεων παρουσιάζει ιδιαίτερη δυναμική τα τελευταία χρόνια, αναπτύσσοντας νέα προϊόντα και υπηρεσίες, υψηλής προστιθέμενης αξίας, με ισχυρές προοπτικές εξαγωγικής δραστηριότητας. Παρότι η ανάπτυξη αυτών των σχημάτων αποτελεί σαφή ένδειξη στροφής σε μία νέα μορφή επιχειρηματικότητας προστιθέμενης αξίας, το υφιστάμενο δυναμικό δεν έχει ακόμα αξιοποιηθεί στο έπακρο, επειδή δεν υπάρχει η εμπειρία, η γνώση και σε αρκετές περιπτώσεις η κατάλληλη δικτύωση που μπορεί να αυξήσει τις πιθανότητες επιτυχίας των. Οι θερμοκοιτίδες που προωθούνται καθώς και άλλες ανάλογες μορφές υποστήριξης στην Περιφέρεια, δίνουν σημαντικές ευκαιρίες ενθάρρυνσης, προς την κατεύθυνση της καινοτόμου επιχειρηματικότητας, οδηγώντας σε μεγαλύτερη εξωστρέφεια και καλύτερες προοπτικές μακροχρόνιας βιωσιμότητας.

Σημειώνεται ότι το Πρόγραμμα, σε σχέση με τις παρεμβάσεις κρατικών ενισχύσεων, θα λειτουργήσει συμπληρωματικά στις οριζόντιες δράσεις του τομεακού ΠΑΝΕΚ, δίνοντας έμφαση στην κάλυψη των περιφερειακών αναγκών σε τομείς εξειδίκευσης, λαμβάνοντας υπόψη τις προβλέψεις (και τυχόν εξαιρέσεις) του νέου Χάρτη Περιφερειακών Ενισχύσεων και στην υποστήριξη του παραγωγικού οικοσυστήματος στην ανάκαμψη και μετάβαση στην μετά COVID-19 εποχή. Στο ίδιο πλαίσιο, οι παρεμβάσεις θα περιλαμβάνουν και την στήριξη των επιχειρήσεων για την ενσωμάτωση νέων

καινοτόμων τεχνολογιών για την μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος κατά την λειτουργία τους. Βασική επιδίωξη είναι η προσαρμογή της επιχειρηματικότητας στην Αττική, στις προκλήσεις της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης, στις απαιτήσεις της 'Πράσινης Συμφωνίας' της Ε.Ε., λαμβάνοντας υπόψη τους τομείς προτεραιότητας της περιφερειακής RIS3. Οριζόντιος γνώμονας αποτελεί, παράλληλα, η στήριξη της επιχειρηματικότητας για την άμβλυνση των επιπτώσεων της πανδημίας και την ανάκαμψη και μετάβαση στην μετά COVID-19 εποχή.

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, της ανθεκτικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων στους τομείς έξυπνης εξειδίκευσης, για την προσαρμογή τους στο σύγχρονο περιβάλλον και την πράσινη οικονομία, για την άμβλυνση των επιπτώσεων της πανδημίας COVID-19 και για την μετάβαση στην μετά πανδημίας εποχή.

Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειώσουμε την ανάγκη που προκύπτει όλο και πιο επιτακτικά τα τελευταία χρόνια, για στήριξη των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σε περιοχές οι οποίες καταστρέφονται ως αποτέλεσμα μιας θεομηνίας (πυρκαγιές, πλημμύρες κλπ). Ειδικότερα η κλιματική αλλαγή δεν δημιουργεί αρνητικές συνέπειες και πιέσεις μόνο στο περιβάλλον, αλλά επηρεάζει αρνητικά και το οικοσύστημα των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σε αυτή. Η επόμενη μέρα μιας καταστροφής, πρέπει να περιλαμβάνει μεταξύ άλλων δράσεις «ανακούφισης» και στήριξης των επιχειρήσεων, ώστε να επιστρέψει το συντομότερο δυνατό η κανονικότητα στην λειτουργία των περιοχών που επλήγησαν. Ενδεικτικές δράσεις άμβλυνσης των επιπτώσεων είναι η αντικατάσταση της παραγωγικότητας των πολύ μικρών, μικρών και μικρομεσαίων επιχειρήσεων, η προμήθεια βασικού εξοπλισμού και μηχανημάτων και η «κάλυψη» μέρους της απώλειας εισοδήματος που υπέστησαν ως αποτέλεσμα της καταστροφής μιας περιοχής, με βασικό στόχο την αποκατάσταση του παραγωγικού δυναμικού και του δυναμικού απασχόλησης στις δημοτικές εκείνες ενότητες που επηρεάστηκαν. Το μοντέλο αυτό εξάλλου έχει δράσει ιδιαίτερα αποτελεσματικά σε παρόμοιες περιπτώσεις (φωτιές Πορτογαλίας 17/6/2017, πλημμύρες Μάνδρα 15/11/2017, φωτιά στο Μάτι 23/7/2018) και πρέπει να αποτελεί προτεραιότητα για τα προγράμματα προκειμένου να μην συρρικνωθεί η παραγωγική βάση των περιοχών αυτών.

Στον τομέα του ανθρώπινου δυναμικού, η συγκέντρωση στην Περιφέρεια σημαντικού και εξαιρετικά ικανού επιστημονικού και τεχνικού ανθρώπινου κεφαλαίου, της προσδίδει σημαντικό πλεονέκτημα στην εξέλιξή της ως προς την ψηφιακή συνδεσιμότητα σε συνδυασμό με τη συγκέντρωση των σημαντικότερων εταιρειών τηλεπικοινωνιών και πληροφορικής της χώρας. Ωστόσο, η Περιφέρεια Αττικής, υπολείπεται σε σχέση με τις επιδόσεις των υπολοίπων Περιφερειών της ΕΕ, στην ψηφιοποίηση των επιχειρήσεων και στην απαραίτητη προσαρμογή στη βιομηχανική μετάβαση. Συγκεκριμένα, σε σύνολο 141 χωρών η Ελλάδα βρίσκεται στην 47η θέση ως προς το σύνολο των δεξιοτήτων των νεοεισερχομένων στην αγορά εργασίας, έχει, όμως, πολύ χαμηλότερες κατατάξεις στα κριτήρια ποιότητα επαγγελματικής εκπαίδευσης (109η θέση), αποδοχές και αποδοτικότητα (109η θέση), και ευκολία ανεύρεσης εξειδικευμένου δυναμικού (64η θέση).

Η έλλειψη ψηφιακών και άλλων δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού που σχετίζονται με την καινοτομία, την πράσινη και βιομηχανική μετάβαση έχει αρνητική επίδραση στην απασχολησιμότητα καθώς και στην ανάπτυξη ανταγωνιστικών επιχειρήσεων. Προωθείται λοιπόν, η κάλυψη των αναγκών σε δεξιότητες στο πλαίσιο των κατευθύνσεων της περιφερειακής έξυπνης εξειδίκευσης, της

βιομηχανικής μετάβασης και της υποστήριξης του ψηφιακού μετασχηματισμού, με παρεμβάσεις που αναβαθμίζουν τις ικανότητες επιχειρήσεων και ανθρώπινου δυναμικού.

Για τη νέα Προγραμματική Περίοδο η Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης καλείται να είναι ευθέως συνδεδεμένη με την κατεύθυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού της βιομηχανίας και να εστιάσει στη διασύνδεση της εκπαίδευσης και κατάρτισης/ επανακατάρτισης με τις ανάγκες της βιομηχανικής μετάβασης.

Βασική επιδίωξη είναι η προσαρμογή της επιχειρηματικότητας στην Αττική, στις προκλήσεις της 4<sup>ης</sup> Βιομηχανικής Επανάστασης, με τη στήριξη της ανάπτυξης και υλοποίησης κατάλληλων σχεδίων ψηφιακού μετασχηματισμού. Έμφαση θα δοθεί στη στήριξη των επιχειρήσεων για τη διάγνωση και κάλυψη των αναγκών ανάπτυξης των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού καθώς και σε προγράμματα ανάπτυξης δεξιοτήτων των στελεχών τους στα πεδία της έξυπνης εξειδίκευσης και της βιομηχανικής μετάβασης.

**Εν κατακλείδι στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027, αποτελεί, η κάλυψη των αναγκών σε δεξιότητες του ανθρώπινου δυναμικού, μέσω της εκπαίδευσης και κατάρτισης, για τη διασύνδεση με τις ανάγκες της βιομηχανικής μετάβασης και των περιφερειακών τομέων έξυπνης εξειδίκευσης.

#### **4.2.2 Στόχος Πολιτικής 2**

Η Περιφέρεια Αττικής όπως και οι περισσότερες Περιφέρειες της Χώρας, αντιμετωπίζει τα τελευταία χρόνια, ως αποτέλεσμα των επιπτώσεων κυρίως της κλιματικής αλλαγής, την αύξηση της συχνότητας εκδήλωσης ακραίων καιρικών φαινομένων που προκαλούν σοβαρούς φυσικούς και περιβαλλοντικούς κινδύνους καθώς και εκτεταμένες καταστροφές. Οι επαυξανόμενοι κίνδυνοι από τις πλημμύρες, τις δασικές πυρκαγιές, τα φυσικά φαινόμενα εν' γένει, την ανθρωπογενή δραστηριότητα, καθώς και άλλους υγειονομικούς κινδύνους, όπως η πανδημία (COVID-19), αναδεικνύουν την αναγκαιότητα ενίσχυσης των μέτρων αντιμετώπισης τους. Βασικό εργαλείο αποτελεί το Περιφερειακό Σχέδιο Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή της Αττικής (ΠεΣΠΚΑ) και οι δράσεις που προτείνει για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.

Κύρια αιτία των πλημμυρών στην Αττική είναι η αστικοποίηση, η οποία αυξάνει σημαντικά τον πλημμυρικό κίνδυνο. Οι πλημμύρες προκαλούνται κατά βάση από υψηλής έντασης και μικρής διάρκειας καταιγίδες με τα ερευνητικά δεδομένα να συνηγορούν στο συμπέρασμα ότι η Αττική πλήττεται από πλημμύρες τύπου 'flash flood' (αιφνίδιες πλημμύρες). Κατά συνέπεια, οι δράσεις για τη μείωση του κινδύνου θα εστιάζουν σε αυτό τον τύπο πλημμύρας και στα συγκεκριμένα φυσικά χαρακτηριστικά, αξιοποιώντας την εμπειρία της Περιφέρειας, το ξεκάθαρο θεσμικό πλαίσιο, την καλή πρακτική της προηγούμενης Π.Π. καθώς και νέες μεθοδολογίες ή εργαλεία που υφίστανται, όπως οι παρεμβάσεις ορεινής υδρονομίας (φράγματα ανάσχεσης), ή η αξιοποίηση χώρων εντός αστικού ιστού (υπόγειες δεξαμενές κάτω από κοινόχρηστους χώρους). Ο σχεδιασμός του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 επικεντρώνεται στην προώθηση παρεμβάσεων για την αντιπλημμυρική θωράκιση της Περιφέρειας, ενώ θα συνεχιστεί η συνεργασία με το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας στο πλαίσιο υποστήριξης του Σχεδίου 'Ξενοκράτης'.

Η κλιματική αλλαγή αποτελεί πρόσθετη απειλή και για τη βιοποικιλότητα. Στην Αττική υφίσταται ένα συνεκτικό και πολύμορφο δίκτυο παράκτιων και ορεινών οικοσυστημάτων, με διάσπαρτους



υγροτόπους. Η γειτνίαση του δικτύου με περιοχές υψηλής αρχαιολογικής και πολιτιστικής αξίας παρέχουν τη δυνατότητα δημιουργίας επιλεγμένων διαδρομών φυσικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος. Η προώθηση δράσεων ευαισθητοποίησης των πολιτών θα συνδράμει σημαντικά στον περιορισμό των αρνητικών περιβαλλοντικών συνεπειών που απορρέουν από την ανθρώπινη δραστηριότητα. Στον τομέα αυτό, η Περιφέρεια Αττικής θα προωθήσει συγκεκριμένες δράσεις προβολής, προστασίας και ανάδειξης επιλεγμένων μικρής κλίμακας περιοχών οικολογικού ενδιαφέροντος (π.χ. Βουρκάρι στα Μέγαρα, Δέλτα Ασωπού), σε συνέργεια με τις συνολικές πολιτικές που θα προωθηθούν από το τομεακό Πρόγραμμα του Περιβάλλοντος.

Η ικανότητα προσαρμογής μιας αστικής περιοχής στην κλιματική αλλαγή, αναφέρεται στις ιδιότητες της περιοχής που την καθιστούν περισσότερο ή λιγότερο ικανή στην προσαρμογή. Ιδιαίτερο βάρος δίνεται στην ικανότητα συλλογής και ανάλυσης πληροφοριών, επικοινωνίας, σχεδιασμού κι εφαρμογής στρατηγικών κι εξειδικευμένων πλάνων προσαρμογής. Η ανάγκη για ανοιχτά, συνεχή, επικαιροποιημένα και ελεγμένα επίσημα δεδομένα είναι επιτακτική, ενώ αποτελεί σημαντικό σημείο βελτίωσης της προσαρμοστικής ικανότητας της Περιφέρειας Αττικής.

Μέσω του ΠεΣΚΠΑ της Αττικής, σε συνεργασία με το αρμόδιο τομεακό πρόγραμμα, υλοποιείται η στρατηγική της Περιφέρειας για την αντιμετώπιση των απειλών που αναδύονται από την κλιματική αλλαγή, η οποία έχει ως βασικό στόχο τη μείωση της ευπάθειας της Περιφέρειας στις επιπτώσεις που προκύπτουν από την κλιματική αλλαγή και τη θωράκισή της έναντι αυτής.

Με βάση τα ανωτέρω, **στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στο δομημένο και φυσικό περιβάλλον, με έμφαση σε αντιπλημμυρικά έργα διαδημοτικής σημασίας και σε έργα διαχείρισης και απορροής ομβρίων σε αστικές περιοχές, με γνώμονα και τις προβλέψεις του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.

Σε ό,τι αφορά τον τομέα της ενέργειας, η Αττική χαρακτηρίζεται από ένα ιδιαίτερα γερασμένο κτιριακό απόθεμα, το οποίο παρουσιάζει χαμηλό επίπεδο θερμικής προστασίας και υψηλά επίπεδα απώλειας ενέργειας, όπως και από αστικές λειτουργίες υψηλής κατανάλωσης, λόγω και του μεγέθους της μητρόπολης της Αθήνας. Στην κατεύθυνση αυτή, προκειμένου να βελτιωθεί το ενεργειακό ισοζύγιο, οι βασικές επιλογές στην Περιφέρεια θα περιλαμβάνουν έργα ενεργειακής βελτίωσης δημοσίων κτιρίων αρμοδιότητας των ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού (κυρίως ΟΤΑ) κατά τουλάχιστον δύο τάξεις του Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ). Θεμιτή και η ενσωμάτωση ΑΠΕ, η οποία όμως θα υλοποιείται μετά την εξάντληση των συμβατικών οικοδομικών και ηλεκτρομηχανολογικών παρεμβάσεων περιστολής της ενεργειακής κατανάλωσης και βελτίωσης των ενεργειακών επιδόσεων κάθε κτιρίου. Ιδιαίτερα για τις περιπτώσεις πυκνού αστικού ιστού, προτεραιότητα είναι η πρόληψη δημιουργίας φαινομένων θερμικής νησίδας από εκτεταμένες επιφάνειες φωτοβολταϊκών, που υποβαθμίζουν το τοπικό μικροκλίμα, έναντι του οφέλους του παραγωγού.

Η πολυδιάστατη συνεισφορά της διεσπαρμένης παραγωγής συστημάτων ΑΠΕ είναι αναμφισβήτητη, με αποτέλεσμα να κρίνεται επιτακτική η διατήρηση και επέκταση των σχημάτων αυτοπαραγωγής και ενεργειακού συμψηφισμού που ήδη εφαρμόζονται. Προς αυτή την κατεύθυνση, το σχήμα των Ενεργειακών Κοινοτήτων θεωρείται σημαντικό εργαλείο για την ενδυνάμωση του ρόλου των τοπικών κοινωνιών και των καταναλωτών, στη βάση των προβλέψεων και κατευθύνσεων του Ν. 4513/18. Επίσης, προβλέπεται η υλοποίηση παρεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας και ενεργειακής αυτονομίας στα νησιά του Αργοσαρωνικού και στα Κύθηρα/Αντικύθηρα (υπό σχεδιασμό σχετική

πρωτοβουλία Εθνικού Αστεροσκοπείου, Δήμου και Περιφέρειας). Επιπρόσθετα, θα στηριχθεί η υιοθέτηση νέων-έξυπνων τεχνολογιών για την εξοικονόμηση ενέργειας στη λειτουργία των αστικών περιοχών (π.χ. αξιοποίηση της απορριπτόμενης θερμότητας, εξοικονόμηση ενέργειας στο κεντρικό οδικό δίκτυο οδοφωτισμού αρμοδιότητας της Περιφέρειας Αττικής, κ.λ.π.).

Στο πλαίσιο αυτό, **στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η προώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε δημοτικά κτίρια και υποδομές καθώς και η προαγωγή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Σε σχέση με τους υδάτινους πόρους, τα υπόγεια αποθέματα νερού στην Αττική δέχονται φυσικό εμπλουτισμό στους ορεινούς όγκους και στις παρυφές τους, όπου τα νερά κινούνται κυρίως σε ανθρακικά πετρώματα και μπορούν να χαρακτηριστούν ως σχετικά καλής ποιότητας. Εντούτοις, ιδιαίτερα στις πεδινές εκτάσεις, υφίστανται ποιοτική υποβάθμιση μεταβαλλόμενης έντασης, λόγω ρύπανσης από την αστικοποίηση και τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Παράλληλα, οι υδάτινοι αυτοί πόροι διαφαίνονται ως ανεπαρκείς συγκρινόμενοι με τις μεγάλες ανάγκες που υπάρχουν στην Περιφέρεια ειδικά σε νησιά και παραλιακές ζώνες, λόγω του μεγάλου πληθυσμού της και του αντίστοιχου υψηλού αριθμού δραστηριοτήτων. Η σημαντική πρόοδος στην κατασκευή έργων αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων και η ορθολογική και σύγχρονη διαχείριση των ζητημάτων πόσιμου ύδατος από την ΕΥΔΑΠ Α.Ε. στο σύνολο σχεδόν της Περιφέρειας Αττικής, αποτελούν δύο σημαντικές ενθαρρυντικές παραμέτρους (εξαιρούνται τα νησιά πλην της Σαλαμίνας, για τα οποία η αρμοδιότητα δεν έχει μεταφερθεί ακόμα στην ΕΥΔΑΠ).

Η ορθολογική και βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων μπορεί να επιτευχθεί μέσω της υλοποίησης παρεμβάσεων αναβάθμισης κι εκσυγχρονισμού των δικτύων υδροδότησης, καθώς και συμπληρωματικών έργων υποδομής για τη διασφάλιση επαρκούς πόσιμου νερού σε όλες τις περιοχές της Αττικής. Θα επιδιωχθεί, επίσης, η εξοικονόμηση νερού μέσω της υλοποίησης δράσεων ευαισθητοποίησης των πολιτών, καθώς και της αξιοποίησης νέων τεχνολογιών για την ενίσχυση του συστήματος ελέγχου διαρροών, αξιοποιώντας κι επεκτείνοντας την εμπειρία της ΕΥΔΑΠ και στις υπόλοιπες περιοχές της Περιφέρειας. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στις παραλιακές ζώνες και στις νησιωτικές περιοχές της Αττικής που εμφανίζουν ποιοτικά και ποσοτικά ζητήματα υδάτινων πόρων, σε συνέχεια των παρεμβάσεων της περιόδου 2014-2020. Στο πλαίσιο αυτό η ΕΥΔΑΠ Περιφέρειας Αττικής ολοκλήρωσε πρόσφατα σχετική εμπεριγνωμοσύνη, η οποία ενσωματώθηκε στο Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Πόσιμου Νερού που εκπονείται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Η αναβάθμιση (και επέκταση όπου απαιτείται) των υποδομών διαχείρισης λυμάτων σε εναρμόνιση με τις Οδηγίες 91/271/ΕΚ και 2000/60/ΕΚ αποτελεί μια ακόμη βασική πλευρά του προσανατολισμού του νέου Προγράμματος. Θα πρέπει όμως να συνδυαστεί με τη διασφάλιση της βιώσιμης διαχείρισης (αξιοποίηση) της παραγόμενης λύσης, καθώς αποτελεί παραπροϊόν υψηλής προστιθέμενης αξίας και οι δυνατότητες διάθεσής της παραμένουν αναξιοποίητες, αποτελώντας δυνητικό πεδίο ανάπτυξης της πράσινης οικονομίας. Η στήριξη των υποδομών επεξεργασίας λυμάτων και δικτύων αποχέτευσης, αναμένεται να επιτευχθεί μέσω της επέκτασης τους, αλλά και της αναβάθμισής τους (αφορά υφιστάμενες μονάδες) προκειμένου να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή επαναχρησιμοποίηση της εκροής, κατ' εφαρμογή της Υ.Α. 145116/2011. Τέλος έμφαση θα δοθεί στους οικισμούς Γ' προτεραιότητας (ολοκλήρωση δικτύων αποχέτευσης) σύμφωνα με τις προβλέψεις του περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Λυμάτων, ώστε στο τέλος της νέας Π.Π. να έχει επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή συμμόρφωση.



Συνεπώς, **στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 αποτελεί η βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων με συμπλήρωση και αναβάθμιση των υποδομών στις περιοχές που εμφανίζουν υποβαθμισμένη ποιότητα και ανεπάρκεια, όπως και η αναβάθμιση των υποδομών διαχείρισης λυμάτων, με έμφαση στους οικισμούς Γ΄ Προτεραιότητας..

Η Περιφέρεια Αττικής βρίσκεται σε προχωρημένη διαδικασία επικαιροποίησης του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο νέο ΕΣΔΑ (ΦΕΚ 185/Β/29.9.20). Ο μεγάλος όγκος παραγομένων αποβλήτων, από τη μια πλευρά συνιστά διαρκή πρόκληση για τη διαχείρισή τους, από την άλλη, συγκεντρώνει έντονο ενδιαφέρον, στην κατεύθυνση προώθησης της κυκλικής οικονομίας και της πράσινης επιχειρηματικότητας. Οι εν λόγω προκλήσεις θα αντιμετωπιστούν κυρίως από το αρμόδιο τομεακό πρόγραμμα ΠΕΚΑ 2021-2027 που θα αναλάβει την χρηματοδότηση του συνόλου των παρεμβάσεων.

Η σύγχρονη τάση στη διαχείριση των στερεών αποβλήτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση αφορά στη μετατροπή της απλής διαχείρισης σε βιώσιμη αξιοποίηση υλικών, μέσω της μετάβασης στην Κυκλική Οικονομία. Προτεραιότητα αποτελεί, στο πλαίσιο του Προγράμματος, η ενίσχυση της συμμετοχής των καταναλωτών μέσω δράσεων ευαισθητοποίησης για την επιτάχυνση της μετάβασης από το γραμμικό μοντέλο ανάπτυξης στο αντίστοιχο της κυκλικής οικονομίας, μέσω της προώθησης καινοτόμων μορφών κατανάλωσης (συνεργατική οικονομία). Ειδικότερα, το Πρόγραμμα της Αττικής θα εστιάσει κυρίως σε προμήθειες τοπικού χαρακτήρα για την επίτευξη των στόχων της ανακύκλωσης, σύμφωνα με τις κατευθύνσεις του ΠΕΣΔΑ, δηλαδή στην ενίσχυση της διαλογής στην πηγή και συγκεκριμένα στην περαιτέρω ανάπτυξη των γωνιών ανακύκλωσης ή επαναχρησιμοποίησης υλικών, αντικειμένων κι εξοπλισμού, τόσο σε συνέργεια με το οικείο Τομεακό Πρόγραμμα, το οποίο θα αναλάβει τις κεντρικές υποδομές, όσο και βάσει των κατευθύνσεων του ΕΣΠΑ 2021-2027 της χώρας. Μέριμνα για την ενσωμάτωση δράσεων προώθησης της κυκλικής οικονομίας σε περιφερειακό επίπεδο θα υιοθετηθεί και όσον αφορά στον σχεδιασμό των στρατηγικών χωρικών επενδύσεων που θα υλοποιηθούν την περίοδο 2021-2027 στην Αττική.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, **στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η προώθηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας μέσω της οργάνωσης γωνιών ανακύκλωσης ή/και επαναχρησιμοποίησης υλικών, αντικειμένων κι εξοπλισμού και δράσεων ευαισθητοποίησης των πολιτών.

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα των πυκνά δομημένων χώρων, όπως η μητροπολιτική περιοχή της Αττικής, είναι το φαινόμενο της Αστικής Θερμικής Νησίδας. Πρόκειται για το φαινόμενο κατά το οποίο εμφανίζονται αυξημένες θερμοκρασίες, τόσο κατά τη μέρα, όσο και τη νύχτα, σε σύγκριση με την θερμοκρασία των περιαστικών και αγροτικών περιοχών. Πρόκειται για μια σημαντική παράμετρο υποβάθμισης της ποιότητας ζωής των κατοίκων και απειλής της υγείας, ιδιαίτερα του ευάλωτου πληθυσμού.

Η αστική αναζωογόνηση θεωρείται ένα από τα πιο αποτελεσματικά εργαλεία πολιτικών αστικού σχεδιασμού. Τα τελευταία χρόνια οι πολιτικές αστικής αναζωογόνησης στην Αθήνα στόχευαν στην οικονομική αναγέννηση περιοχών, που βρέθηκαν στη δίνη τοπικών κρίσεων αποβιομηχάνισης (π.χ. Γκάζι). Πλέον, είναι περισσότερο από απαραίτητη, η ανάληψη δράσης για τη βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος, η στοχευμένη ανάπλαση περιοχών της μητρόπολης, η αναζωογόνηση και απολύμανση των υποβαθμισμένων περιβαλλοντικά εκτάσεων και τέλος η μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Ταυτόχρονα, έμφαση δίνεται στην προώθηση μέτρων για τον περιορισμό του θορύβου και των

επιπτώσεων του φαινομένου της «αστικής θερμικής νησίδας», που προκαλείται από τις υποβαθμισμένες ατμοσφαιρικές συνθήκες σε συνδυασμό με τις ελλείψεις σε πράσινες επιφάνειες εντός του αστικού ιστού. Επιπλέον, θα προωθηθούν δράσεις για την ενίσχυση των πράσινων υποδομών σε τοπικό επίπεδο, όπως και για την περαιτέρω αξιοποίηση και αναβάθμιση υφιστάμενων μητροπολιτικού χαρακτήρα χώρων πρασίνου (π.χ. Πεδίο του Άρεως, Αττικό Άλσος, Πάρκο Τρίτση).

Στον σχεδιασμό του Προγράμματος περιλαμβάνονται παρεμβάσεις αστικής αναζωογόνησης, αξιοποιώντας κατά περίπτωση και τα εργαλεία ολοκληρωμένων χωρικών επενδύσεων, στοχεύοντας στη βελτίωση και αύξηση των χώρων πρασίνου και στην ποιοτική αναβάθμιση τους.

Στην Αττική εξάλλου, υφίσταται ένα συνεκτικό και πολύμορφο δίκτυο παράκτιων και ορεινών οικοσυστημάτων, με διάσπαρτους υγροτόπους, το οποίο πρέπει να προστατευθεί περαιτέρω από τους κινδύνους της κλιματικής αλλαγής, αλλά και των επιβαρυντικών ανθρώπινων δραστηριοτήτων.

Η ατμοσφαιρική ρύπανση εξακολουθεί να αποτελεί σημαντικό πρόβλημα στην Περιφέρεια, καθώς έχει σημαντικές επιπτώσεις, τόσο στην υγεία των ανθρώπων, όσο και στα οικοσυστήματα. Οι εκπομπές αέριων ρύπων από τα οχήματα καθορίζουν σε σημαντικό βαθμό την ποιότητα του αέρα στην Αττική. Οι επενδύσεις σε πιο βιώσιμες και φιλικές προς το περιβάλλον μεταφορές, καθώς και η προώθηση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας, μπορούν να επιφέρουν μεγάλες βελτιώσεις στην ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος και ευρύτερα στην καθημερινότητα των πολιτών.

Στο πλαίσιο του Προγράμματος της Αττικής θα επιδιωχθούν περιβαλλοντικά οφέλη και μείωση των εκπομπών άνθρακα μέσω δημιουργίας οργανωμένων θεματικών διαδρομών (σε σύνδεση με τα αστικά και πολιτιστικά τοπία), σε συνδυασμό με παρεμβάσεις βελτίωσης της τοπικής κινητικότητας, με ενίσχυση / προαγωγή των μετακινήσεων που βασίζονται στην ανθρώπινη ενέργεια μέσα από την επέκταση ήπιων δικτύων μεταφοράς (δίκτυο πεζοδρόμων, ποδηλατοδρόμων κτλ.). Σημαντικό ρόλο προς αυτή την κατεύθυνση αναμένεται να αναλάβουν και οι ολοκληρωμένες χωρικές επενδύσεις που θα εγκριθούν για την Αττική την ΠΠ 2021-2027.

Εξίσου σημαντική προτεραιότητα αποτελεί η προσβασιμότητα των υποδομών και των μέσων για τα άτομα με αναπηρία και με μειωμένη κινητικότητα. Μέσα από την υλοποίηση των σχετικών δράσεων/παρεμβάσεων θα αυξηθεί η χρήση των ΜΜΜ από τα εν λόγω άτομα, θα βελτιωθεί η ασφάλεια, η αυτονομία και η κινητικότητα αυτών, με στόχο να παρέχονται υπηρεσίες που θα βελτιώνουν την ποιότητα ζωής τους.

Με βάση τις ανωτέρω προκλήσεις, στη στρατηγική του Προγράμματος της Αττικής περιλαμβάνονται:

- ✧ Παρεμβάσεις για τη βελτίωση της αστικής κινητικότητας στη βάση των ΣΒΑΚ που εκπονούνται από τους Δήμους, σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της πρόσφατης νομοθεσίας
- ✧ Εφαρμογή έξυπνων μεταφορικών συστημάτων, συμπεριλαμβανομένων και των ολοκληρωμένων συστημάτων πληροφόρησης επιβατών, προσβάσιμων σε όλους με πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων και ευκαιριών που δίνουν οι ΤΠΕ.
- ✧ Ενίσχυση / προαγωγή των μετακινήσεων με ανθρώπινη ενέργεια μέσα από την επέκταση ήπιων δικτύων μεταφοράς (δίκτυο πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων όπως ο Βόρειος άξονας από Θησείο μέχρι Κηφισιά), συμπληρωματικά με τις δράσεις που πρόκειται να υλοποιηθούν από το Ταμείο Ανάκαμψης (νότιος ποδηλατοδρόμος από ΣΕΦ έως Βουλιαγμένη).
- ✧ Στοχευμένες παρεμβάσεις για ανάπτυξη της πολυτροπικής κινητικότητας στην μητρόπολη, με έμφαση στην ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης.

**Στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 στο πλαίσιο αυτό, αποτελεί η προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος, όπως και η βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος σε όρους ρύπανσης και θορύβου μέσω προώθησης πράσινων δράσεων, ενίσχυσης των υποδομών της τοπικής αυτοδιοίκησης και μέσω παρεμβάσεων βιώσιμης αστικής κινητικότητας.

Επιπλέον, **Στρατηγική Επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής είναι οι Υποδομές Αστικής Κινητικότητας. Η στρατηγική αποσκοπεί στη βελτίωση της βιωσιμότητας της υφιστάμενης κινητικότητας μέσω διαφόρων τεχνικών μέτρων και της ψηφιοποίησης. Η στρατηγική εστιάζει στις επιχειρήσεις για καθαρότερα οχήματα και στις υποδομές για καθαρά καύσιμα, καθώς και στον τρόπο με τον οποίο οι μεταφορές, θα καταστούν πιο βιώσιμες. Η προώθηση της βιώσιμης, πολυτροπικής αστικής κινητικότητας συμβάλλει στη μετάβαση σε μια οικονομία μηδενικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.

#### 4.2.3 Στόχος Πολιτικής 3

Ο ρόλος της Περιφέρειας Αττικής στο εθνικό σύστημα μεταφορών και τους διευρωπαϊκούς άξονες είναι καθοριστικός, καθώς αποτελεί κύριο κόμβο του ΔΕΔ-Μ (αστικό, λιμενικό, αερολιμενικό και κόμβο τερματικού σταθμού οδικών-σιδηροδρομικών μεταφορών), με την μεγαλύτερη μεταφορική κίνηση σε εθνικό επίπεδο.

Στον τομέα των υποδομών, η Αττική διαθέτει τον διεθνή Αερολιμένα Αθηνών, τον μεγαλύτερο στη χώρα, καθώς και το μεγαλύτερο λιμάνι (Πειραιάς) που λειτουργεί ως πύλη εμπορευμάτων για χώρες της Κεντρικής και Βόρειας Ευρώπης με ισχυρή στρατηγική θέση, το οποίο συγκαταλέγεται μεταξύ των τριών κύριων θαλασσιών πυλών εισόδου (Πειραιάς, Λαύριο, Ραφήνα). Οι δύο αυτές υποδομές καταλαμβάνουν βασική θέση στα Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ).

Μέσω του λιμένος Πειραιά, αλλά και των αντίστοιχων υπηρεσιών στη ναυτιλία, στην ιστιοπλοΐα και στην κρουαζιέρα, διαφαίνονται ευκαιρίες ενίσχυσης των αναπτυξιακών δυνατοτήτων που συνδέονται με τον τουρισμό, ενώ η αυξανόμενη ποιοτικά και ποσοτικά τουριστική κίνηση θα πρέπει να διασυνδέεται πιο αποτελεσματικά με το νησιωτικό τουρισμό της Αττικής (Αργοσαρωνικός).

Με βάση τα ανωτέρω, στο πλαίσιο του υποσυστήματος θαλάσσιων μεταφορών στην Αττική, ο σχεδιασμός στο Προγράμματος αφορά, αφενός στη συνέχιση και ολοκλήρωση του έργου βελτίωσης υποδομών για την εξυπηρέτηση της κρουαζιέρας στο λιμάνι του Πειραιά (εντός ΔΕΔ-Μ), αφετέρου σε παρεμβάσεις αναβάθμισης των λιμένων Ραφήνας και Λαυρίου. Επιπλέον, προτεραιότητα αποτελούν παρεμβάσεις σε μικρότερα λιμάνια εκτός ΔΕΔ-Μ, και συγκεκριμένα στα λιμάνια της Περιφερειακής Ενότητας Νήσων της Αττικής, ενισχύοντας δράσεις υποδομής και ασφάλειας, λειτουργώντας συμπληρωματικά με τις δράσεις του τομεακού προγράμματος.

Η Περιφέρεια Αττικής περιλαμβάνει ένα ιδιαίτερα αξιόλογο οδικό δίκτυο ταχείας κυκλοφορίας με σύγχρονες υποδομές, συγκοινωνίες σταθερής τροχιάς (μετρό, τραμ, προαστιακός) που συνεχώς επεκτείνονται κι ένα εκτεταμένο δίκτυο λοιπών μέσων (λεωφορεία, τρόλεϊ, ΚΤΕΛ κ.α.). Στρατηγικής σημασίας αποτελεί η υλοποιούμενη επένδυση στο Ελληνικό, καθώς και τα έργα στη Μαρίνα Αλίμου. Αναμένεται μέχρι το τέλος της τρέχουσας Π.Π. να έχει ολοκληρωθεί σε σημαντικό βαθμό η επέκταση του δικτύου Μετρό και Τραμ στην Αθήνα, με στόχο τη σημαντική αύξηση της χρήσης περιβαλλοντικά φιλικών ΜΜΜ. Επιπρόσθετα, θετική εξέλιξη είναι ότι στα ΜΜΜ της Αθήνας εφαρμόζεται πλέον η

χρήση ΤΠΕ (π.χ. ηλεκτρονικό εισιτήριο, συστήματα διαχείρισης στόλου και πληροφόρησης επιβατών), χάρη στις παρεμβάσεις του ΠΕΠ των περιόδων 2007-2013 και 2014-2010. Στο πλαίσιο του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027, σχεδιάζεται η επέκταση του αμαξοστασίου ΤΡΑΜ στο Ελληνικό, έργο το οποίο ωριμάζει στο πλαίσιο της περιόδου 2014-2020 και θα ολοκληρώσει την επέκταση του Τραμ στον Πειραιά.

Σε ό,τι αφορά, ειδικότερα, το υποσύστημα οδικών μεταφορών στην Αττική, κατά τις προηγούμενες ΠΠ έχουν πραγματοποιηθεί σημαντικές παρεμβάσεις, που δημιούργησαν ένα ικανοποιητικό δίκτυο αυτοκινητοδρόμων μήκους 2.200 χλμ., το οποίο συνδέεται με τους δύο σημαντικούς κόμβους, τον λιμένα του Πειραιά και τον Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών. Παρά την ανάπτυξη των μέσων μεταφοράς σταθερής τροχιάς, η εξάρτηση της Περιφέρειας Αττικής από τις οδικές μεταφορές είναι υψηλή, όπου πέρα των υψηλών δεικτών ατυχημάτων (η Αττική κατέχει τη 1η θέση στη χώρα, σε αριθμό ατυχημάτων ανά 100.000 κατοίκους, σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ για τον Ιανουάριο του 2019), καταγράφονται παράλληλα, η προβληματική διαμόρφωση ισόπεδων κόμβων, η έλλειψη σήμανσης και σε πολλές περιπτώσεις η ελλιπής κυκλοφοριακή οργάνωση, αλλά και η ύπαρξη εν γένει σημείων μεγάλης επικινδυνότητας. Επιπλέον, παραμένει ανεπαρκής η προσβασιμότητα για τα άτομα με αναπηρία και η μειωμένη κινητικότητα.

Κρίσιμο στοιχείο επομένως, στο μεταφορικό οδικό δίκτυο της Περιφέρειας Αττικής, αποτελεί η διαμόρφωση ενός πλαισίου οδικών παρεμβάσεων για την αποσυμφόρηση των συνδέσεων του λεκανοπεδίου με τις γύρω περιοχές και τον ΠΑΘΕ, εξασφαλίζοντας ότι οι στρατηγικές μετακινήσεις δεν θα παρεμποδίζονται από την υπερβολική χρήση των αντίστοιχων υποδομών από την τοπική κυκλοφορία. Στο πλαίσιο αυτό, ο σχεδιασμός του Προγράμματος της Αττικής αφορά ενδεικτικά σε παρεμβάσεις βελτίωσης γεωμετρικών χαρακτηριστικών και άρσης επικινδυνότητας επαρχιακών οδών (όπως της Παλαιάς Εθνικής Οδού (Π.Ε.Ο) Αθηνών – Θηβών, Δροσιάς-Διόνυσος- Ν. Μάκρη κ.λπ.), στην κατασκευή επιπρόσθετων ανισόπεδων κόμβων, στην ολοκλήρωση των διασυνδέσεων με την Π.Ε.Ο. Αθηνών – Κορίνθου, σε έργα αύξησης της οδικής ασφάλειας στους κεντρικούς οδικούς άξονες του αστικού ιστού, ταυτόχρονα με την υλοποίηση πολλαπλών πρότυπων οδικών διαβάσεων στο κεντρικό οδικό δίκτυο της Περιφέρειας και τοπικών, υψηλής επικινδυνότητας σημείων εντός αστικού ιστού (σχολεία, παιδικές χαρές κλπ) . Σε ό,τι αφορά το υποσύστημα οδικών μεταφορών εντός ΔΕΔ-Μ, στον σχεδιασμό περιλαμβάνονται έργα για την αύξηση της οδικής ασφάλειας και την άρση επικινδυνότητας σε συγκεκριμένα σημεία αρμοδιότητας της Περιφέρειας Αττικής (π.χ. Λεωφόρος Κηφισίας από χ.θ. 0+000 έως χ.θ. 15+169).

Με βάση τα παραπάνω, **στρατηγικές επιλογές** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι οι εξής:

- ✧ Βελτίωση της προσβασιμότητας των πολιτών και αύξηση της οδικής ασφάλειας στο εθνικό, περιφερειακό και τοπικό οδικό δίκτυο, σύμφωνα και με τον επιχειρησιακό στόχο 1.1 (μείωση «μελανών» σημείων για την οδική ασφάλεια) του Περιφερειακού Σχεδίου Μεταφορών της Αττικής
- ✧ Ενίσχυση κι επέκταση των βιώσιμων, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή και έξυπνων μεταφορικών δικτύων για την αναβάθμιση της τοπικής και υπερτοπικής πολυτροπικής συνδεσιμότητας της Περιφέρειας.

#### 4.2.4 Στόχος Πολιτικής 4

Η Περιφέρεια Αττικής συγκεντρώνει σημαντικά υψηλό ποσοστό πληθυσμού, αλλά και οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων, με αποτέλεσμα η αναπτυξιακή της πορεία να επηρεάζει καθοριστικά όχι μόνο τις οικονομικές προοπτικές της χώρας, αλλά και την κοινωνική συνοχή και κοινωνική ένταξη μεγάλου τμήματος του πληθυσμού.

Οι συνέπειες της οικονομικής κρίσης της περασμένης δεκαετίας, είχαν σοβαρό οικονομικό και κοινωνικό αντίκτυπο στην Ελλάδα. Στην Περιφέρεια Αττικής συγκεντρώνεται το 53,1% των απασχολούμενων της χώρας (εργατικό δυναμικό) με βάση τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ. Σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat το ποσοστό ανεργίας για την Αττική ανερχόταν στο 15,7% τον Δεκέμβριο του 2019. Βάσει των στοιχείων του ΟΑΕΔ (Μάιος 2021) εντοπίζεται υψηλότερη συγκέντρωση εγγεγραμμένων ανέργων, ύψους 33,16% στην Περιφέρεια Αττικής, σε σχέση με τις υπόλοιπες Περιφέρειες της χώρας (321.766 άτομα). Η τιμή αυτή είναι αυξημένη κατά 11% από τον αντίστοιχο μήνα του 2019 με τους μακροχρόνια ανέργους να καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο ποσοστό αυτής, ύψους 60%. Σημειώνεται ότι ποσοστό 65%, στους δείκτες ανεργίας, καταλαμβάνουν οι γυναίκες.

Τα σημαντικά ποσοστά ανεργίας και η δυσμενής πορεία του κατά κεφαλήν εισοδήματος αντανακλούν σε αυξημένο ποσοστό ατόμων που βρίσκονται σε κίνδυνο φτώχειας και κοινωνικού αποκλεισμού. Με βάση τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία της Eurostat (2020), το 24,1% του πληθυσμού της Αττικής αντιμετωπίζει κίνδυνο φτώχειας ή κοινωνικού αποκλεισμού, το οποίο ποσοστό, αν και βελτιωμένο τα τελευταία χρόνια (2015: 31,5%, 2018: 28,3%), παραμένει υψηλό λαμβάνοντας υπόψη και το πληθυσμιακό μέγεθος της Περιφέρειας. Η εικόνα αυτή γίνεται ιδιαίτερα ανησυχητική, καθώς στα παιδιά το ποσοστό αυτό αγγίζει το 21,1%. Σύμφωνα δε, με τα διαθέσιμα στοιχεία του ΚΕΑ, οι πολίτες ηλικίας 68 και άνω αποτελούν το 13% των ωφελούμενων του ΚΕΑ (7.204 πολίτες) στην Περιφέρεια Αττικής.

Η αύξηση της απασχολησιμότητας του ανθρώπινου δυναμικού, κυρίως μέσω της εφαρμογής της κοινωνικής οικονομίας και της δημιουργίας νέων ευκαιριών για εργασία, αποτελεί για την Περιφέρεια Αττικής βασική επιλογή πολιτικής. Αποδεδειγμένα προβλήματα τα οποία απαιτούν διαρθρωτικές παρεμβάσεις, αφορούν στις αδυναμίες πρόσβασης στην απασχόληση και στην αναντιστοιχία μεταξύ προσφοράς και ζήτησης της εργασίας για τους νέους με έμφαση σε όσους βρίσκονται εκτός εργασίας, εκπαίδευσης ή κατάρτισης (ΕΕΕΚ, 15-29) καθώς και τους μακροχρόνια ανέργους. Το ποσοστό ανεργίας για τους άνω των 15 ετών ανήλθε στο 30,7% το 2019 (Eurostat).

Εξίσου σημαντική είναι και η προώθηση της συμμετοχής των γυναικών στην αγορά εργασίας και ειδικότερα η στήριξη της απασχόλησης, της σταδιοδρομίας και της επιχειρηματικότητάς τους. Το ποσοστό της γυναικείας ανεργίας, αν και μειούμενο τα τελευταία χρόνια, παραμένει σε υψηλά επίπεδα στην Αττική (20,1% το 2019, Eurostat). Προς αυτή την κατεύθυνση, ιδιαίτερο βάρος θα δοθεί στη βελτίωση της ισορροπίας επαγγελματικής και οικογενειακής ζωής μέσω της προώθησης καινοτόμων μοντέλων οργάνωσης και λειτουργίας των επιχειρήσεων καθώς και της περαιτέρω ενίσχυσης ήδη επιτυχημένων δράσεων και παρεμβάσεων. Στην ίδια κατεύθυνση, σημαντικό ρόλο αναμένεται να διαδραματίσει η ενίσχυση της κοινωνικής επιχειρηματικότητας και η υποστήριξη των δομών προώθησης της κοινωνικής οικονομίας.

Στο ίδιο πλαίσιο, βάσει στοιχείων της Eurostat (2020), το επίπεδο του πληθυσμού σε κίνδυνο φτώχειας ή κοινωνικού αποκλεισμού φθάνει στην Αττική στο 24,1%, το οποίο ποσοστό αξιολογείται ως υψηλό,



λαμβάνοντας υπόψη και το πληθυσμιακό μέγεθος της Περιφέρειας. Ειδικότερα, το ποσοστό των ατόμων που βρίσκονται σε κίνδυνο φτώχειας ανέρχεται στο 12,5% για το 2020.

**Στρατηγικές επιλογές**, λοιπόν, του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 αποτελούν:

- ✧ η ενίσχυση της ισότιμης πρόσβασης σε ποιοτικές και βιώσιμες υπηρεσίες απασχόλησης,
- ✧ η καταπολέμηση της φτώχειας και της ακραίας φτώχειας, συμπεριλαμβανομένων των επιπτώσεων από την πανδημία COVID-19.

Στον τομέα της υγείας, τα όρια του συστήματος ισχυρά δοκιμάζονται αφού η αντιμετώπιση της πανδημικής κρίσης έρχεται να προστεθεί στην οικονομική κρίση, στις κοινωνικές ανισότητες, στη γήρανση του πληθυσμού, στις υψηλές μεταναστευτικές και προσφυγικές ροές καθώς και στις σύγχρονες περιβαλλοντικές απειλές. Στην Περιφέρεια Αττικής συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο ποσοστό υπηρεσιών υγείας – πρόνοιας και ιατρικού προσωπικού. Ειδικότερα, καταγράφεται το 31% των νοσοκομειακών μονάδων της χώρας και το 40% του συνόλου των οργανικών κλινών, ενώ οι δύο δομές ψυχικής υγείας (Δρομοκαΐτειο και Ψυχιατρικό Νοσοκομείο) που διαθέτουν 900 κλίνες Μονάδων Ψυχοκοινωνικής Αποκατάστασης (ΜΨΑ), αντιστοιχούν στο 39% του συνόλου της χώρας.

Οι ανάγκες αντιμετώπισης των επιπτώσεων στην μετά COVID εποχή, καθιστούν επιτακτική την αξιοποίηση όλων των διαθέσιμων πόρων για τη βελτίωση της ικανότητας, της προσβασιμότητας και της ανθεκτικότητας του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης (δημόσια υγεία, δευτεροβάθμια και πρωτοβάθμια).

Περαιτέρω, η θωράκιση της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας θα συντελέσει στην μείωση της επιβάρυνσης της δευτεροβάθμιας υγείας, ιδιαίτερα σε περιοχές με επιβαρυμένα χαρακτηριστικά και υψηλές συγκεντρώσεις ευάλωτου πληθυσμού. Στην ίδια κατεύθυνση, εξίσου σημαντικό ρόλο αναμένεται να διαδραματίσει και η αναβάθμιση των υπηρεσιών μακροχρόνιας περίθαλψης καθώς επίσης και οι δράσεις πρόληψης μέσω του θεσμού των ΚΕΠ Υγείας σε συνέργεια και συμπληρωματικότητα με τα TOMY.

Στο πεδίο των υποδομών και υπηρεσιών υγείας της Περιφέρειας καταγράφεται, αφενός η ανάγκη περαιτέρω αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, περιλαμβανομένου της ανάπτυξης υποδομών τηλεϊατρικής σε απομακρυσμένες περιοχές, αφετέρου η διαχρονική έλλειψη πλήρως λειτουργικών Κέντρων Υγείας στα νησιά, καθώς και μιας κεντρικής δομής υγείας στην Ανατολική Αττική, στοιχεία που επηρεάζουν αρνητικά πρωτίστως την ποιότητα διαβίωσης των κατοίκων των περιοχών αυτών και δευτερευόντως το αναπτυξιακό τους προφίλ. Παράλληλα, παρατηρείται έλλειψη Κέντρων Υγείας, τα οποία θα μπορούσαν να αναχαιτίσουν τις μεγάλες ροές ασθενών στα εξωτερικά ιατρεία των Νοσοκομείων (στο πλαίσιο του ΠΕΠ 2014-2020 υλοποιείται ένα πρόγραμμα εξοπλισμού των Περιφερειακών Κέντρων Υγείας Αστικού τύπου, το οποίο χρήζει ενίσχυσης).

Στο πλαίσιο αυτό, **στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η βελτίωση της προσβασιμότητας, της αποτελεσματικότητας και της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης με έμφαση στην ενίσχυση της πρωτοβάθμιας υγείας στην Περιφέρεια, όπως και των υπηρεσιών μακροχρόνιας περίθαλψης, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης κινδύνων για τη δημόσια υγεία.

Στο πεδίο της εκπαίδευσης, σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat (2020), το ποσοστό των ατόμων εκτός εκπαίδευσης και απασχόλησης, ηλικίας 15-24, για την Περιφέρεια Αττικής ανέρχεται στο 10,1%,

χαμηλότερο του μέσου όρου της χώρας (11,5%), ωστόσο παραμένει σημαντικό, λαμβάνοντας υπόψη και το πληθυσμιακό μέγεθος της Περιφέρειας. Το ποσοστό, δε, απασχόλησης ατόμων ηλικίας 15 έως 34 ετών εκτός εκπαίδευσης και κατάρτισης μειώθηκε σε 61,6% το 2020, σε σχέση με το 2019 (68%).

Η απασχόληση και η δια βίου μάθηση συνιστούν δύο άρρηκτα συνδεδεμένους κρίκους στην αλυσίδα ανάπτυξης, με την αναβάθμιση των δεξιοτήτων να αποτελεί σημαντική συνιστώσα για τη διευκόλυνση της επαγγελματικής εξέλιξης. Χαρακτηριστική είναι η χαμηλή συμμετοχή του εργατικού δυναμικού σε προγράμματα κατάρτισης (4,5% έναντι του μέσου όρου της ΕΕ 11,1% σύμφωνα με τα στοιχεία του Ευρωπαϊκού Εξαμήνου). Επιπλέον, η συμπεριληπτική εκπαίδευση των ατόμων με αναπηρία και χρόνιες παθήσεις ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες υστερεί σημαντικά (Παρατηρητήριο Θεμάτων Αναπηρίας).

Προς την κατεύθυνση αυτή, οι ψηφιακές δεξιότητες, καθώς και οι «ήπιες» δεξιότητες που σχετίζονται με την επιχειρηματικότητα, την προσαρμοστικότητα και τη διαχείριση της αλλαγής, αποτελούν συστατικό ενίσχυσης του ανθρώπινου δυναμικού, δίνοντας έμφαση στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών στα άτομα με αναπηρία, χρόνιες παθήσεις και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

Στον τομέα των υποδομών εκπαίδευσης, κατά την τελευταία δεκαετία, η προσφυγική κρίση είχε ως αποτέλεσμα τουλάχιστον 12.000 παιδιά σε σχολική ηλικία να ενταχθούν στο εκπαιδευτικό σύστημα, προσθέτοντας επιπλέον προκλήσεις. Ο χάρτης των εκπαιδευτικών υποδομών της Αττικής χαρακτηρίζεται από μεγάλο αριθμό παλαιών κτιριακών υποδομών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με σημαντικές ελλείψεις σε εξοπλισμό, κυρίως ΤΠΕ, που εντείνονται περισσότερο εξαιτίας των αναγκών που δημιουργεί η πανδημική κρίση. Η ύπαρξη μοναδικού δικαιούχου (ΚΤΥΠ ΑΕ), η τυποποίηση των παρεμβάσεων και η χαρτογράφηση αναγκών σε σχολικές υποδομές αποτελούν ιδιαίτερα θετικά στοιχεία προς αυτή την κατεύθυνση.

Η επιτυχής ανταπόκριση του εκπαιδευτικού συστήματος στις σύγχρονες οικονομικές, τεχνολογικές, κοινωνικές και δημογραφικές προκλήσεις, είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη βιωσιμότητα της αναπτυξιακής δυναμικής της περιφερειακής οικονομίας, την άμβλυνση των κοινωνικών ανισοτήτων και την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής. Η επαγγελματική κατάρτιση και δια βίου μάθηση αποτελεί μοχλό ανάσχεσης της ανεργίας, με την αναβάθμιση των δεξιοτήτων και ιδιαίτερα των ψηφιακών, να αποτελεί σημαντική συνιστώσα διευκόλυνσης της επαγγελματικής αποκατάστασης. Γι' αυτό, αποτελεί προτεραιότητα, η βελτίωση της ποιότητας των προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και πιστοποίησης, με έμφαση στη χρήση και αξιοποίηση των ΤΠΕ σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης και κατάρτισης. Ειδική μέριμνα θα δοθεί στις δράσεις επαγγελματικής κατάρτισης γυναικών, ατόμων με αναπηρία, χρόνιων πασχόντων και ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

Η ανάπτυξη δεξιοτήτων στο ανθρώπινο δυναμικό για τη ψηφιακή μετάβαση, οφείλει να απευθύνεται όχι μόνο στον ιδιωτικό τομέα, αλλά και στις υπηρεσίες της περιφερειακής και τοπικής δημόσιας διοίκησης, οι δομές και τα στελέχη της οποίας παίζουν καθοριστικό ρόλο στο σχεδιασμό, διαχείριση και υλοποίηση των δημόσιων πολιτικών.

Κατά συνέπεια, **στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 αποτελεί η ενίσχυση υποδομών και δράσεων εκπαίδευσης, επαγγελματικής κατάρτισης δια βίου μάθησης.

Οι αιτούντες άσυλο που διαμένουν στην Περιφέρεια Αττικής ανέρχονται σε ποσοστό 0,6% επί του πληθυσμού και σε αναλογία 25% επί του συνόλου των αιτούντων στη χώρα, σύμφωνα με τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία (Υπουργείο Μετανάστευσης & Ασύλου, Ιούνιος 2020). Σύμφωνα με το πρόγραμμα



ΗΛΙΟΣ ποσοστό 51% (4.045) των δικαιούχων διεθνούς προστασίας έχει τοποθετηθεί στην Αττική. Επιπλέον, σύμφωνα με τα στοιχεία των Κέντρων Κοινότητας (Α' Εξαμήνου 2020), οι ωφελούμενοι που έχουν αιτηθεί υποστηρικτικές υπηρεσίες - υπήκοοι τρίτων χωρών ή/και μη δηλωμένης υπηκοότητας - ανέρχονται σε ποσοστό 36,3%, ενώ τα μέλη των περιθωριοποιημένων κοινοτήτων, όπως οι Ρομά, αποτελούν το 8% των ωφελούμενων.

Σύμφωνα με έρευνα της ΕΛΣΤΑΤ (2020), η ευθύνη φροντίδας παιδιών ή εξαρτώμενων συγγενών αναφέρεται περισσότερο στις γυναίκες και αφορά, είτε σε παιδιά ηλικίας μέχρι 14 ετών (26,5%), είτε σε εξαρτημένους συγγενείς ηλικίας 15 ετών και άνω (9,8%). Στο ίδιο πλαίσιο, η φροντίδα μικρών παιδιών επηρεάζει την απασχόληση των γυναικών σε ποσοστό 32% έναντι 14,6% των ανδρών. Στην Περιφέρεια Αττικής, το σχολικό έτος 2019-2020 λειτουργούσαν 470 Δημοτικοί Παιδικοί – Βρεφονηπιακοί σταθμοί, οι οποίοι εξυπηρέτησαν 31.226 βρέφη και νήπια προσχολικής ηλικίας και 634 Ιδιωτικές Μονάδες Φροντίδας Προσχολικής Αγωγής και Διαπαιδαγώγησης ΜΦΠΑΔ - Βρεφονηπιακοί σταθμοί, οι οποίοι εξυπηρέτησαν 32.199 βρέφη και νήπια προσχολικής ηλικίας.

Στο πεδίο των κοινωνικών δομών και υποδομών, κατά την Π.Π. 2014-2020, παρότι δημιουργήθηκε ένα μεγάλο δίκτυο σε ολόκληρη την Περιφέρεια, εντούτοις καταγράφονται ακόμα σημαντικές ελλείψεις σε προνοιακές δομές προστασίας ηλικιωμένων και ατόμων με αναπηρία. Οι ελλείψεις αυτές αφορούν κυρίως σε Κέντρα Ημερήσιας Φροντίδας Ηλικιωμένων και στη μη ενεργοποίηση του θεσμού των Μονάδων Φροντίδας Ηλικιωμένων (ΜΦΗ).

Η αναβάθμιση και ο εκσυγχρονισμός των μηχανισμών κοινωνικής αλληλεγγύης, αποτελούν βασικές επιλογές για να περιοριστεί η εισοδηματική ανισότητα, ο κίνδυνος φτώχειας και ο κοινωνικός αποκλεισμός. Η διασφάλιση καθολικής πρόσβασης σε βασικά αγαθά και υπηρεσίες, οι δράσεις για την αντιμετώπιση του εκπαιδευτικού και στεγαστικού διαχωρισμού, η ανάπτυξη υπηρεσιών φροντίδας με έμφαση στην οικογένεια και την κοινότητα, αποτελούν μέτρα προς αυτή την κατεύθυνση, παράλληλα με τη δημιουργία και τον εκσυγχρονισμό υποδομών κοινωνικής πρόνοιας και φροντίδας. Στο πλαίσιο των πολιτικών αντιμετώπισης της φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού, σημαντική προτεραιότητα αποτελεί και η στήριξη των δικαιωμάτων των παιδιών.

Στο πεδίο της κοινωνικής ένταξης πολιτών τρίτων χωρών, μεταναστών και δικαιούχων διεθνούς προστασίας, συμπεριλαμβανομένων των ασυνόδευτων ανηλίκων, καθώς και των περιθωριοποιημένων κοινοτήτων (ουσιοεξαρτώμενοι, αποφυλακισμένοι, άστεγοι, άποροι, Ρομά, κ.ά.), θα δοθεί έμφαση στη δημιουργία των κατάλληλων δομών φιλοξενίας σε συνδυασμό με αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών. Απώτερος στόχος είναι η εξασφάλιση συνθηκών για την ασφαλή και αξιοπρεπή διαβίωσή τους καθώς και η δημιουργία ευνοϊκών όρων για την κοινωνική τους ενσωμάτωση (εργασία, εκπαίδευση, κ.ά.).

Περαιτέρω, προκρίνεται η συνέχιση και η ενίσχυση (διεύρυνση) των κοινωνικών δομών που χρηματοδοτήθηκαν κατά την τρέχουσα Π.Π., με ιδιαίτερο βάρος σε υποδομές και δράσεις προστασίας του παιδιού, καθώς και της τρίτης ηλικίας, μεταξύ άλλων με υποδομές, όπως η κοινωνική στέγαση, κ.ά.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, **στρατηγικές επιλογές** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι οι ακόλουθες:

- ✧ Πρόληψη και καταπολέμηση του κοινωνικού αποκλεισμού.

- ✧ Αναβάθμιση και επέκταση υποδομών – υπηρεσιών για την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και της ενεργητικής ένταξης, με έμφαση στις ευάλωτες κοινωνικές ομάδες, στις περιθωριοποιημένες κοινότητες και στους πολίτες τρίτων χωρών.
- ✧ Στοχευμένες δράσεις για τα παιδιά και τους ηλικιωμένους.

Στα δυνατά αναπτυξιακά χαρακτηριστικά της Αττικής περιλαμβάνονται τα μοναδικά τοπόσημα παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς, οι πολιτιστικές υποδομές, και χωρικές ενότητες με δυναμική περαιτέρω ανάπτυξης του τουρισμού. Η αναβάθμιση του εκτενούς πολιτιστικού αποθέματος και της τουριστικής δυναμικής σε συνδυασμό με παρεμβάσεις προώθησης της κοινωνικής καινοτομίας, δύναται να συμβάλλουν στην ενίσχυση της οικονομικής ανάπτυξης της Αττικής και της κοινωνικής ένταξης των ομάδων στόχου που θα εμπλακούν, αξιοποιώντας το τοπικό κοινωνικό κεφάλαιο.

Στο πλαίσιο υλοποίησης του χωρικού σχεδιασμού στην Περιφέρεια Αττικής και διασφάλισης του ολοκληρωμένου χαρακτήρα, μέρος της στόχευσης και στρατηγικής του ΣΠ.4 θα ενταχθεί στα ολοκληρωμένα χωρικά προγράμματα που θα εγκριθούν, με έμφαση την στήριξη του πολιτισμού και του τουρισμού. Παράλληλα, εκτός του πλαισίου των χωρικών παρεμβάσεων, στον σχεδιασμό του Προγράμματος εντάσσονται η αναβάθμιση και ανάπτυξη υποδομών πολιτισμού, αθλητισμού και τουρισμού με κύρια προτεραιότητα την κατασκευή του Παραολυμπιακού Αθλητικού Κέντρου Ραφήνας, όπως επίσης η στήριξη κι ο εμπλουτισμός πολιτιστικών δρώμενων, η ανάπτυξη ψηφιακών δράσεων στον τομέα πολιτισμού, που θα συνδυάζονται με δράσεις προώθησης της αειφορίας και κοινωνικής καινοτομίας.

Συνεπώς, **στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 είναι η ενίσχυση του ρόλου του πολιτισμού και του αειφόρου τουρισμού στην κοινωνική ένταξη και στην κοινωνική καινοτομία.

Η στρατηγική του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 στον ΣΠ.4, λαμβάνει υπόψη τις Συστάσεις του Ευρωπαϊκού Εξαμήνου για τη χώρα και βρίσκονται σε ευθυγράμμιση με τις κατευθύνσεις και αρχές του σχεδίου δράσης του Ευρωπαϊκού Πυλώνα Κοινωνικών Δικαιωμάτων, ενώ παράλληλα συμβάλλει στους στόχους που ορίζονται στο ευρωπαϊκό θεματολόγιο δεξιοτήτων, στη σύσταση του Συμβουλίου σχετικά με την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, περιλαμβανομένου της Συμπεριληπτικής Εκπαίδευσης για τα άτομα με αναπηρία και στο ψήφισμα του Συμβουλίου για τον Ευρωπαϊκό Χώρο Εκπαίδευσης. Σε εθνικό επίπεδο, το Πρόγραμμα λαμβάνει υπόψη επίσης, το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τα δικαιώματα του Παιδιού, την Εθνική Στρατηγική για την Ένταξη Προσφύγων και Μεταναστών, το Εθνικό Σχέδιο Δράσης Υγείας 2021-2025, το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τα Δικαιώματα ΑμεΑ, την Εθνική Στρατηγική Αποϊδρυματοποίησης, το νέο Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Ισότητα των Φύλων 2021-2025 και το Εθνικό Επιχειρησιακό Σχέδιο Δράσης για την Κοινωνική Ένταξη των Ρομά. Τέλος, μέριμνα θα ληφθεί ώστε η υλοποιούμενη στρατηγική στον ΣΠ.4 να συνάδει με τα (υπό επικαιροποίηση): Στρατηγικό Σχέδιο Πολιτικής για την Εκπαίδευση, την Κατάρτιση και τη Δια Βίου Μάθηση, και Σχέδιο Δράσης με μέτρα προετοιμασίας και διαχείρισης της αλλαγής και της αναδιάρθρωσης.

#### 4.2.5 Στόχος Πολιτικής 5

Η χωρική εστίαση της πολιτικής συνοχής αποκτά στην τρέχουσα, αλλά και στην επόμενη Προγραμματική Περίοδο, ιδιαίτερη σημασία για τις Περιφέρειες. Οι μητροπολιτικές περιοχές, όπως η Αττική, αποτελούν μια ειδική χωρική ενότητα, καθώς σε αυτές συγκεντρώνεται μεγάλο μέρος πληθυσμού, αλλά και οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων, οι οποίες συνοδεύονται από

εκτεταμένες αντίστοιχες ανάγκες, αλλά και από πλήθος ευκαιριών για προώθηση πολιτικών με έμφαση στην καινοτομία και τις συνέργειες.

Οι στρατηγικές ΟΧΕ/ΒΑΑ της περιόδου 2014-2020 βασίστηκαν σε μια μακροπρόθεσμη Στρατηγική που ήταν θεσμικά κατοχυρωμένη και χωρικά προσδιορισμένη (ΡΣΑ, ΣΟΑΠ). Η κλίμακα των ΟΧΕ- ΒΑΑ, τόσο από άποψη χωρικής εστίασης (περιοχή παρέμβασης), όσο και από άποψη προϋπολογισμού, αξιολογείται ως κατάλληλη για να είναι ολοκληρωμένη και αποτελεσματική, με σαφή τα στρατηγικά οράματα των χωρικών παρεμβάσεων.

Στην επόμενη Π.Π. 2021-2027, πυρήνας του χωρικού σχεδιασμού για την Αττική θα αποτελέσει και πάλι η ενίσχυση της κοινωνικής και οικονομικής συνοχής της αστικής μητροπολιτικής περιοχής της Περιφέρειας, λαμβάνοντας όμως υπόψη τις συνέπειες της πανδημίας COVID-19. Επομένως, ιδιαίτερη μέριμνα στη νέα Π.Π. θα δοθεί στη συνέχιση των τεσσάρων ΟΧΕ - ΒΑΑ που εφαρμόζονται στο Πολεοδομικό Συγκρότημα Αθήνας-Πειραιά στις οποίες μετέχουν οι τρεις πολυπληθέστεροι Δήμοι της Περιφέρειας, αλλά και άλλοι Δήμοι με υψηλή συγκέντρωση πληθυσμού και οικονομικής και κοινωνικής δραστηριότητας.

Σε ότι αφορά στις υφιστάμενες ΟΧΕ-ΒΑΑ, έμφαση θα δοθεί στην επέκταση της περιοχής εφαρμογής αυτών, με τη συμμετοχή και νέων γειτονικών δήμων όπου απαιτείται, καθώς και ανάλογη επικαιροποίηση/ εμπλουτισμό των Σχεδίων Δράσης στις αναθεωρημένες ή/και νέες Στρατηγικές Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης, οι οποίες θα λάβουν υπόψη και τις νέες συνθήκες που διαμορφώνονται στη μετά COVID-19 εποχή. Βασικό πλεονέκτημα για την υλοποίηση των ΟΧΕ-ΒΑΑ στη νέα Π.Π. και ειδικότερα για τη συνέχιση των υφιστάμενων τεσσάρων ΟΧΕ – ΒΑΑ, αποτελεί η εμπειρία από την υλοποίηση τους και η τεχνογνωσία που έχει ήδη αποκτηθεί από τις αστικές αρχές και τους αντίστοιχους ΕΦΔ οι οποίοι σχεδίασαν και υλοποιούν τις αντίστοιχες Στρατηγικές Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης. Να σημειωθεί ότι η υποβολή και έγκριση αναθεωρημένων στρατηγικών είναι αναγκαία για την απρόσκοπτη ολοκλήρωση της υλοποίησης των υφιστάμενων Δράσεων, για την επικαιροποίησή τους όπου αυτό κριθεί απαραίτητο από τις Αστικές Αρχές αλλά και για την εισαγωγή νέων Δράσεων για ανάγκες και περιοχές που δεν ήταν δυνατόν να εξυπηρετηθούν από τις υφιστάμενες στρατηγικές.

Με βάση τα παραπάνω, **στρατηγική επιλογή** του Προγράμματος είναι η προώθηση της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης μέσα από την συνέχιση υλοποίησης των εγκεκριμένων ΟΧΕ/ΒΑΑ της ΠΠ 2014-2020, την αναθεώρηση/ επικαιροποίηση του αναπτυξιακού οράματος που υπηρετούν καθώς και τις αναγκαίες προσαρμογές στις στρατηγικές και στις περιοχές παρέμβασης, όπου αυτό απαιτηθεί.

Στα δυνατά αναπτυξιακά χαρακτηριστικά της Αττικής που δημιουργεί ο μητροπολιτικός χαρακτήρας της Περιφέρειας, περιλαμβάνονται, επιπλέον και τα μοναδικά τοπόσημα παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς, οι πολιτιστικές υποδομές, χωρικές ενότητες με δυναμική ανάπτυξης του τουρισμού και οι εισροές επισκεπτών που αποζητούν την εμπειρία των πολιτιστικών διαδρομών, των διαδρομών γαστρονομίας, του Ιατρικού Τουρισμού, του Συνεδριακού Τουρισμού και άλλων θεματικών μορφών τουρισμού.

Στο πλαίσιο αυτό, προωθείται ολοκληρωμένη χωρική παρέμβαση οργάνωσης και ανάδειξης του θεματικού άξονα του πολιτισμού στην ευρύτερη περιοχή της Περιφέρειας αλλά και ειδικότερα στις περιοχές της Αθήνας, της Ελευσίνας και του Λαυρίου.

Κρίσιμης σημασίας προτεραιότητα στη νέα Π.Π. αποτελεί η κάλυψη αναγκών και γεωγραφικών περιοχών που δεν εξυπηρετούνται από τις υφιστάμενες ΟΧΕ-ΒΑΑ με τον σχεδιασμό και την υλοποίηση

νέων ΟΧΕ στην μητροπολιτική αστική περιοχή. Η διεύρυνση της εφαρμογής του εργαλείου των ΟΧΕ και σε άλλους τύπους χωρικών ενοτήτων, αλλά και σε ειδικές θεματικές και άλλες αλυσίδες αξίας, κρίνεται απαραίτητη για την ικανοποίηση μεγαλύτερου μέρους των αναγκών της Περιφέρειας, τόσο σε επίπεδο γεωγραφικών περιοχών που ορίζονται από συγκεκριμένα διοικητικά όρια, όσο και σε περιοχές που αναδεικνύονται από συγκεκριμένες αλυσίδες αξίας.

Σε ότι αφορά το σχεδιασμό και την υλοποίηση νέων ΟΧΕ προτείνεται να δοθεί έμφαση στον εντοπισμό τομέων αναπτυξιακού πλεονεκτήματος της Περιφέρειας καθώς και ειδικών διαλειτουργιών που αναδεικνύονται από συγκεκριμένες αλυσίδες αξίας αξιοποιώντας μεταξύ άλλων, συνδετήριους οδικούς άξονες, το παραλιακό μέτωπο, τους μητροπολιτικούς χώρους πρασίνου κλπ., ώστε να εμπλουτιστούν τα χωρικά εργαλεία και με την προώθηση θεματικών ΟΧΕ. Επίσης, έμφαση θα πρέπει να δοθεί και σε περιοχές με σημαντικά προβλήματα, τόσο στο χωρικό σχεδιασμό και στις υποδομές, όσο και σε θέματα κοινωνικής συνοχής (φτώχεια, παραβατικότητα, σχολική διαρροή κλπ.) οι οποίες μάλιστα επλήγησαν από σημαντικές φυσικές καταστροφές, όπως πλημμυρικά φαινόμενα, πυρκαγιές αλλά και σεισμικά φαινόμενα.

Η ανάδειξη του διεθνούς μητροπολιτικού ρόλου της Αττικής συνδέεται, επίσης, άμεσα με την αναβάθμιση των σημαντικών χώρων πρασίνου και των Πάρκων της Περιφέρειας, που μπορούν να ενισχύσουν την ελκυστικότητα της Περιφέρειας και να δημιουργήσουν συνέργειες με την Πολιτιστική και την Τουριστική Ανάπτυξη, καθώς και με την Δημιουργική Οικονομία και τη Βιώσιμη Κλαδική και Τοπική Ανάπτυξη (Πεδίο του Άρεως, Αττικό Άλσος, Πάρκο Τρίτη) καθώς / όπως επίσης και με την ανάδειξη και αξιοποίηση του Αδριάνειου Υδραγωγείου, ως διαδρομή πολιτισμού, τουρισμού αναψυχής και βελτίωσης του μικροκλίματος.

Σε ότι αφορά στον σχεδιασμό και την υλοποίηση νέων ΟΧΕ, θα επιδιωχθεί η διερεύνηση και ένταξη αξόνων της Αθήνας στην ολοκληρωμένη χωρική προσέγγιση. Οι εν λόγω άξονες θα είναι είτε θεματικοί, είτε λειτουργικοί και διασύνδεσης, οι οποίοι συγκεντρώνουν δραστηριότητες αιχμής στους τομείς: Πολιτισμός, Αναψυχή, Διοίκηση, Εμπόριο-Επιχειρηματικότητα, Τουρισμός, Εκπαίδευση κτλ.

Ειδικότερα, θα δοθεί έμφαση στον εντοπισμό τομέων αναπτυξιακού πλεονεκτήματος της Περιφέρειας καθώς και ειδικών διαλειτουργιών που αναδεικνύονται από συγκεκριμένες αλυσίδες αξίας αξιοποιώντας μεταξύ άλλων, συνδετήριους οδικούς άξονες, το παραλιακό μέτωπο, τους μητροπολιτικούς χώρους πρασίνου κλπ., ώστε να εμπλουτιστούν τα χωρικά εργαλεία και με την προώθηση θεματικών ΟΧΕ στον μητροπολιτικό ιστό.

Σε ότι αφορά το νησιωτικό σύμπλεγμα της Περιφέρειας Αττικής, τα νησιά διαθέτουν σημαντικούς φυσικούς, ιστορικούς και πολιτιστικούς πόρους, αποτέλεσμα τόσο της φυσικής τους διαμόρφωσης, όσο και της συμμετοχής τους στα μεγάλα ιστορικά γεγονότα της χώρας από την Επανάσταση και μετά. Παρά την ύπαρξη σημαντικών πλεονεκτημάτων, η τουριστική δραστηριότητα στα Νησιά παρουσιάζει υστέρηση ιδιαίτερα όσον αφορά το επίπεδο της παρεχόμενης προσφοράς τουριστικών υπηρεσιών, ενώ παρατηρούνται και προβλήματα συνδεσιμότητας, παρά τη γειτνίαση τους με την Αθήνα. Στο πλαίσιο της ολοκληρωμένης χωρικής προσέγγισης, η εστίαση θα αφορά στην ενίσχυση της ήπιας τουριστικής ανάπτυξης, στην αναβάθμιση των λιμενικών υποδομών για τη διασύνδεση των νησιών, στην στήριξη της τοπικής επιχειρηματικότητας και στην αξιοποίηση των ιδιαίτερων πολιτιστικών πόρων και της παράδοσης της περιοχής.

Τέλος, έμφαση θα δοθεί σε περιοχές με σημαντικά προβλήματα, τόσο στο χωρικό σχεδιασμό και στις υποδομές, όσο και σε θέματα κοινωνικής συνοχής (φτώχεια, παραβατικότητα, σχολική διαρροή, κλπ.).

Η χωρική στρατηγική της Περιφέρειας θα λάβει υπόψη και την ολοκληρωμένη αποκατάσταση περιοχών που έχουν πληγεί από φυσικές καταστροφές, όπως πλημμυρικά φαινόμενα, πυρκαγιές.

Κατά συνέπεια, **στρατηγικές επιλογές** του Προγράμματος της Αττικής 2021-2027 αποτελούν:

- ✧ Παρεμβάσεις ολοκληρωμένης χωρικής ανάπτυξης σε επιλεγμένες χωρικές ενότητες της Αττικής (εκτός ΒΑΑ) με μοναδικά ειδικά χαρακτηριστικά και ανάγκες (πολιτισμός, τουρισμός, περιβάλλον, άμβλυνση επιπτώσεων πανδημίας, ενίσχυση του παραγωγικού περιβάλλοντος και της κοινωνικής συνοχής)
- ✧ Παρεμβάσεις ολοκληρωμένης χωρικής ανάπτυξης σε επιλεγμένους θεματικούς άξονες, αλυσίδες αξίας και χωρικές ενότητες της μητροπολιτικής περιοχής
- ✧ Ολοκληρωμένες χωρικές παρεμβάσεις στο νησιωτικό σύμπλεγμα της Αττικής

Στο πλαίσιο προώθησης των ανωτέρω Προτεραιοτήτων, θα γίνει εστίαση στην προώθηση της διαλειτουργικότητας, της συνέργειας και της συμπληρωματικότητας μεταξύ των διαφορετικών ΟΧΕ, έτσι ώστε η περιφερειακή χωρική στρατηγική να αποκτήσει μητροπολιτική διάσταση. Επιπρόσθετα, θεωρείται αναγκαία και σχεδιάζεται η αξιοποίηση πόρων και από άλλους Στόχους Πολιτικής για την ενίσχυση του ολοκληρωμένου χαρακτήρα των επεμβάσεων του ΣΠ.5, αλλά για και την αύξηση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας των παρεμβάσεων του Στόχου, καθώς επίσης και η αξιοποίηση πόρων άλλων προγραμμάτων (π.χ. τομεακών). Η χρήση πόρων τουλάχιστον από τον ΣΠ.4 κρίνεται αναγκαία για την υλοποίηση δράσεων κοινωνικής συνοχής από το ΕΚΤ+. Τονίζεται επιπλέον, ότι οι παρεμβάσεις του ΣΠ.5 θα λαμβάνουν υπόψη οριζόντια την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της πανδημίας COVID-19, την προώθηση των αρχών της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, όπως και της βιώσιμης αστικής κινητικότητας.

#### **4.3 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η αρχιτεκτονική του Προγράμματος ανά Στόχο Πολιτικής, Ειδικό Στόχο και Δράσεις.

Στόχος πολιτικής	Ειδικός στόχος *	Κατηγορίες Δράσεων
Στόχος Πολιτικής 1	i. Ανάπτυξη και ενίσχυση των ικανοτήτων έρευνας και καινοτομίας και αξιοποίηση των προηγμένων τεχνολογιών	<p>Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 1 και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενίσχυση της συνεργασίας δημόσιων και ιδιωτικών φορέων του περιφερειακού οικοσυστήματος έρευνας και καινοτομίας για την ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων/ υπηρεσιών, με έμφαση στη βιομηχανική έρευνα και στην πειραματική ανάπτυξη στους τομείς εξειδίκευσης της Αττικής</li> <li>• Στήριξη της βιώσιμης λειτουργίας Δομών για την οργάνωση συνεργειών στο περιφερειακό οικοσύστημα έρευνας και καινοτομίας και την ενίσχυση της καινοτόμου επιχειρηματικότητας</li> <li>• Στήριξη των υφιστάμενων και δημιουργία νέων ερευνητικών υποδομών με βάση τους περιφερειακούς τομείς εξειδίκευσης</li> <li>• Στήριξη της δημιουργίας και εξέλιξης συνεργατικών σχηματισμών (clusters) έρευνας και καινοτομίας (αφορά σε clusters από δημόσιους ερευνητικούς οργανισμούς)</li> <li>• Ενίσχυση του συστήματος διακυβέρνησης και παρακολούθησης της περιφερειακής στρατηγικής RIS3 και προώθηση της διαδικασίας επιχειρηματικής ανακάλυψης (ΚΕΚΠΑ)</li> <li>• Προώθηση διεθνών διαπεριφερειακών συνεργασιών και επενδύσεων στην καινοτομία (Interregional Innovation Investments)</li> </ul>
	ii. Εκμετάλλευση των οφελών της ψηφιοποίησης για τους πολίτες, τις επιχειρήσεις, τους ερευνητικούς οργανισμούς και τις δημόσιες αρχές	<p>Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου 1.ii εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 1 και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στήριξη επενδύσεων, συμπεριλαμβανομένου της νεοφυούς επιχειρηματικότητας, για την παραγωγή καινοτόμων προϊόντων/υπηρεσιών στον τομέα του ψηφιακού μετασχηματισμού, σε σύνδεση με τις παραγωγικές και κοινωνικές ανάγκες</li> <li>• Στήριξη της προσαρμογής των επιχειρήσεων στις απαιτήσεις της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης για την ενσωμάτωση τεχνολογιών που προάγουν το ψηφιακό μετασχηματισμό (τηλεργασία, ηλεκτρονικό εμπόριο, βάσεις δεδομένων, πλατφόρμες, ψηφιακή οργάνωση, εξοπλισμός κτλ.).</li> <li>• Προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού του οργανισμού της Περιφέρειας Αττικής για τη βελτίωση της λειτουργίας, καθώς και της εξυπηρέτησης πολιτών και επιχειρήσεων.</li> <li>• Εμπλουτισμός της τουριστικής ταυτότητας, διεύρυνση της εξωστρέφειας της Περιφέρειας Αττικής μέσω της αξιοποίησης καινοτόμων ψηφιακών εργαλείων και ενίσχυση του ψηφιακού μετασχηματισμού τοπικού ή περιφερειακού χαρακτήρα στους τομείς πολιτισμού και τουρισμού.</li> <li>• Προώθηση δράσεων και εφαρμογών στο πλαίσιο της 'έξυπνης πόλης' (smart city).</li> <li>• Δράσεις ενίσχυσης του ψηφιακού μετασχηματισμού περιφερειακού χαρακτήρα στον τομέα της υγείας.</li> <li>• Δράσεις ενίσχυσης του ψηφιακού μετασχηματισμού περιφερειακού χαρακτήρα - ανάπτυξης ψηφιακών υπηρεσιών προς πολίτες και επιχειρήσεις από ΟΤΑ και άλλους επαγγελματικούς κι επιστημονικούς φορείς.</li> </ul>
	iii. Ενίσχυση της βιώσιμης ανάπτυξης και της ανταγωνιστικότητας των ΜΜΕ και δημιουργία θέσεων εργασίας στις ΜΜΕ,	<p>Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 1 και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στήριξη της επιχειρηματικότητας με έμφαση στην άμβλυνση των επιπτώσεων της πανδημίας και στην</li> </ul>



Στόχος πολιτικής	Ειδικός στόχος *	Κατηγορίες Δράσεων
	συμπεριλαμβανομένων παραγωγικών επενδύσεων	ανάκαμψη για την μετάβαση στην μετά COVID-19 εποχή. <ul style="list-style-type: none"> <li>Στήριξη της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας υψηλής προστιθέμενης αξίας.</li> <li>Ενίσχυση συνεργατικών σχηματισμών επιχειρήσεων (clusters) για την παραγωγή καινοτομίας.</li> <li>Στήριξη των επιχειρήσεων για την ενσωμάτωση νέων καινοτόμων τεχνολογιών με στόχο την μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος</li> </ul>
	iv. Ανάπτυξη δεξιοτήτων για έξυπνη εξειδίκευση, βιομηχανική μετάβαση και επιχειρηματικότητα	Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 1 και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής: <ul style="list-style-type: none"> <li>Στήριξη για τη διάγνωση και κάλυψη των αναγκών ανάπτυξης των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού σε περιφερειακό επίπεδο</li> <li>Προγράμματα ανάπτυξης δεξιοτήτων των στελεχών του ιδιωτικού τομέα στα πεδία της έξυπνης εξειδίκευσης και της βιομηχανικής μετάβασης</li> </ul>
Στόχος Πολιτικής 2	i. Προώθηση μέτρων ενεργειακής απόδοσης και μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου	Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 2 και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ενεργειακή αναβάθμιση σε δημοτικά κτίρια και υποδομές (κτίρια, έξυπνος φωτισμός, λουπές δημόσιες υποδομές)</li> </ul>
	ii. Προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, σύμφωνα με την Οδηγία (ΕΕ) 2018/2001, συμπεριλαμβανομένων των κριτηρίων βιωσιμότητας που καθορίζονται σε αυτήν	Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 2 και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής: <ul style="list-style-type: none"> <li>Προώθηση της ενσωμάτωσης τεχνολογιών ΑΠΕ σε ΟΤΑ και σε δημόσια και δημοτικά κτίρια και υποδομές</li> </ul>
	iv. Προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης του κινδύνου καταστροφών και της ανθεκτικότητας, λαμβάνοντας υπόψη προσεγγίσεις που βασίζονται στο οικοσύστημα	Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου 2.iv εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 2 και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής: <ul style="list-style-type: none"> <li>Αντιπλημμυρική θωράκιση της Περιφέρειας Αττικής κατά προτεραιότητα στις ζώνες υψηλού κινδύνου πλημμύρας και στη βάση των αναγκών που προσδιορίστηκαν μέσω ειδικής εμπειρογνωμοσύνης</li> <li>Επενδύσεις σε δράσεις κι εξοπλισμό πολιτικής προστασίας σε τοπικό επίπεδο, σε συνέργεια με τις παρεμβάσεις του οικείου τομεακού προγράμματος. Συγκεκριμένα το ΠΕΠ Αττικής θα συνδράμει τους δήμους και την Περιφέρεια για την προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού πολιτικής προστασίας (υδροφόρες, μικρά πυροσβεστικά οχήματα κλπ), μετά από σχετική μελέτη και έρευνα που θα πραγματοποιηθεί πριν την ενεργοποίηση της πρόσκλησης.</li> <li>Προμήθεια Μηχανημάτων και Εξοπλισμού στο Πλαίσιο Υποστήριξης του Σχεδίου "ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ".</li> <li>Μηχανισμοί και συστήματα συλλογής δεδομένων και ανάλυσης πληροφορίας για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και πρόληψη και διαχείριση κινδύνων.</li> </ul>
	v. Προαγωγή της πρόσβασης στην ύδρευση και της βιώσιμης διαχείρισης του νερού	Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 2 και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής: <ul style="list-style-type: none"> <li>Εκσυγχρονισμός δικτύων ύδρευσης με αξιοποίηση νέων τεχνολογιών - Επέκταση και αναβάθμιση υποδομών δικτύων ύδρευσης σε περιοχές νησιωτικές και απομακρυσμένες καθώς και σε περιοχές με περιορισμένους ή/και χαμηλής ποιότητας υδάτινους πόρους της Περιφέρειας Αττικής.</li> </ul>



Στόχος πολιτικής	Ειδικός στόχος *	Κατηγορίες Δράσεων
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Εφαρμογή συστημάτων για την προστασία του Υδάτινου Διαμερίσματος της Αττικής (βάσει του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών).</li> <li>Δράσεις ενημέρωσης κι ευαισθητοποίησης των πολιτών για την εξοικονόμηση των Υδάτινων Πόρων.</li> <li>Αναβάθμιση (υφιστάμενων) υποδομών διαχείρισης και επεξεργασίας λυμάτων ολοκλήρωση παρεμβάσεων στους οικισμούς Γ' προτεραιότητας της Αττικής, δράσεις επαναχρησιμοποίησης λυμάτων και ιλύος.</li> </ul>
	vi. Προαγωγή της μετάβασης σε μια κυκλική και σε μία αποδοτική ως προς τους πόρους οικονομία	<p>Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 2 και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Δράσεις Κυκλικής Οικονομίας.</li> <li>Πράσινα Σημεία και Τόποι Ανακύκλωσης.</li> <li>Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για την εφαρμογή των αρχών της κυκλικής οικονομίας.</li> </ul>
	vii. Ενίσχυση της προστασίας και της διατήρησης της φύσης, της βιοποικιλότητας και των πράσινων υποδομών, μεταξύ άλλων σε αστικές περιοχές και τη μείωση όλων των μορφών ρύπανσης	<p>Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 2 και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Προστασία και ανάδειξη οικοτόπων τοπικής σημασίας.</li> <li>Υλοποίηση Παρεμβάσεων για την ανάδειξη πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον και μείωση όλων των μορφών της ρύπανσης με στόχο την Αστική Αναβάθμιση και Αναζωογόνηση – Επέκταση και ανάδειξη των Πράσινων Υποδομών Μητροπολιτικής Σημασίας.</li> <li>Πρώθηση πράσινων δράσεων και ενίσχυση πράσινων υποδομών σε τοπικό επίπεδο</li> </ul>
	viii. Προώθηση της βιώσιμης, πολυτροπικής αστικής κινητικότητας, ως μέρος της μετάβασης σε μια οικονομία μηδενικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα	<p>Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 2 και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Επενδύσεις για την προαγωγή της κινητικότητας με ήπια μέσα και ενθάρρυνση αξιοποίησης της ανθρώπινης ενέργειας.</li> <li>Παρεμβάσεις για την ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης προς όφελος της τοπικής βιώσιμης αστικής κινητικότητας.</li> <li>Στήριξη της βιώσιμης αστικής κινητικότητας με βάση τα εγκεκριμένα ΣΒΑΚ των Δήμων της Αττικής.</li> <li>Προώθηση δράσεων 'έξυπνης πόλης' (smart city) για τη βελτίωση της αστικής κινητικότητας.</li> <li>Προώθηση της ηλεκτροκίνησης σε συγκεκριμένους μεταφορικούς τομείς στην αλυσίδα της πολυτροπικής αστικής κινητικότητας (ταξί, δημοτικές συγκοινωνίες, κ.ά.).</li> <li>Υποδομές υποστήριξης φιλο-περιβαλλοντικών μέσων αστικής μεταφοράς.</li> </ul>
Στόχος Πολιτικής 3	i. Ανάπτυξη ενός ανθεκτικού στην κλιματική αλλαγή, έξυπνου, ασφαλούς, βιώσιμου και διατροφικού ΔΕΔ-Μ	<p>Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 3 και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Συνέχιση και ολοκλήρωση του έργου επέκτασης λιμένας Πειραιά για την εξυπηρέτηση της κρουαζιέρας.</li> <li>Παρεμβάσεις για την αύξηση της οδικής ασφάλειας στο μεταφορικό δίκτυο εντός αναλυτικού ΔΕΔ-Μ.</li> <li>Παρεμβάσεις αναβάθμισης περιφερειακών λιμένων εντός ΔΕΔ-Μ (έργα υποδομής).</li> </ul>
	ii. Ανάπτυξη και ενίσχυση βιώσιμης, ανθεκτικής στην κλιματική αλλαγή,	<p>Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 3 και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής:</p>

Στόχος πολιτικής	Ειδικός στόχος *	Κατηγορίες Δράσεων
	έξυπνης και διατροφικής εθνικής, περιφερειακής και τοπικής κινητικότητας, με καλύτερη πρόσβαση σε ΔΕΔ-Μ και διασυνοριακή κινητικότητα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Παρεμβάσεις για την αύξηση της ασφάλειας και βελτίωσης της κινητικότητας των πεζών με έμφαση στα άτομα με αναπηρία.</li> <li>• Επενδύσεις για την αύξηση της οδικής ασφάλειας στο κεντρικό οδικό δίκτυο αρμοδιότητας της Περιφέρειας και βελτίωση της προσβασιμότητας εντός αστικού ιστού σε επιλεγμένα σημεία υψηλής επικινδυνότητας</li> <li>• Εφαρμογή έξυπνων συστημάτων με την αξιοποίηση ΤΠΕ για τη βελτίωση της περιφερειακής κινητικότητας.</li> <li>• Βελτίωση της διασύνδεσης με τα νησιά του Αργοσαρωνικού μέσω αναβάθμισης των νησιωτικών λιμενικών υποδομών</li> </ul>
Στόχος Πολιτικής 4	i. Ενίσχυση της αποτελεσματικότητας και της ικανότητας ένταξης των αγρών εργασίας και της πρόσβασης σε ποιοτικές θέσεις απασχόλησης μέσω της ανάπτυξης των κοινωνικών υποδομών και της προώθησης της κοινωνικής οικονομίας	<p>Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 4Α (ΕΤΠΑ) και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται και θα προωθηθούν σε συνεννόηση με το αρμόδιο Υπουργείο, είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναβάθμιση των υποδομών των Μηχανισμών Ενεργητικής Απασχόλησης σε περιφερειακό επίπεδο.</li> <li>• Ανάπτυξη της κοινωνικής οικονομίας.</li> <li>• Βελτίωση των υποδομών πρόσβασης στην αγορά εργασίας σε περιφερειακό επίπεδο.</li> </ul>
	ii. Βελτίωση της ισότιμης πρόσβασης σε ποιοτικές υπηρεσίες εκπαίδευσης, κατάρτισης και δια βίου μάθησης χωρίς αποκλεισμούς μέσω της ανάπτυξης προσβάσιμων υποδομών, συμπεριλαμβανομένων της ενίσχυσης της ανθεκτικότητας της εξ αποστάσεως και της διαδικτυακής εκπαίδευσης και κατάρτισης	<p>Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 4Α (ΕΤΠΑ) και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται και θα προωθηθούν σε συνεννόηση με το αρμόδιο Υπουργείο, είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναβάθμιση υποδομών εκπαίδευσης, κατάρτισης και δια βίου μάθησης περιλαμβανομένης της ενίσχυσης της δυνατότητας για εξ' αποστάσεως εκπαίδευση και κατάρτιση.</li> <li>• Εκσυγχρονισμός εξοπλισμού εκπαίδευσης, κατάρτισης και δια βίου μάθησης.</li> <li>• Μηχανισμός διακυβέρνησης του συστήματος δια βίου μάθησης σε περιφερειακό επίπεδο.</li> <li>• Ανέγερση &amp; επέκταση σχολικών υποδομών προσχολικής πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης</li> </ul>
	iii. Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης περιθωριοποιημένων κοινοτήτων, νοικοκυριών με χαμηλό εισόδημα και μειονεκτουσών ομάδων, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με ειδικές ανάγκες, μέσω ολοκληρωμένων δράσεων που περιλαμβάνουν υπηρεσίες στέγασης και κοινωνικές υπηρεσίες	<p>Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 4Α (ΕΤΠΑ) και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται και θα προωθηθούν σε συνεννόηση με το αρμόδιο Υπουργείο, είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανάπτυξη υποδομών κοινωνικής προστασίας περιθωριοποιημένων κοινοτήτων, μειονεκτουσών ομάδων, ηλικιωμένων, περιλαμβανομένων ατόμων με αναπηρία.</li> <li>• Εκσυγχρονισμός εξοπλισμού κοινωνικών δομών και μονάδων κοινωνικής μέριμνας.</li> </ul>
	iv. Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης υπηκόων τρίτων χωρών,	<p>Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 4Α (ΕΤΠΑ) και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται και θα προωθηθούν σε συνεννόηση με το αρμόδιο Υπουργείο, είναι οι εξής:</p>

Στόχος πολιτικής	Ειδικός στόχος *	Κατηγορίες Δράσεων
	συμπεριλαμβανομένων των μεταναστών, μέσω ολοκληρωμένων δράσεων που περιλαμβάνουν υπηρεσίες στέγασης και κοινωνικές υπηρεσίες	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ανάπτυξη νέων και αναβάθμιση υφιστάμενων υποδομών για την ένταξη πολιτών τρίτων χωρών, συμπεριλαμβανομένων των μεταναστών</li> </ul>
	ν. Εξασφάλιση ισότιμης πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη και ενίσχυση της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγείας, συμπεριλαμβανομένης της πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης, και προώθηση της μετάβασης από την ιδρυματική φροντίδα στη φροντίδα που βασίζεται σε επίπεδο οικογένειας και τοπικής κοινότητας	<p>Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 4Α (ΕΤΠΑ) και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται και θα προωθηθούν σε συνεννόηση με το αρμόδιο Υπουργείο, είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ανάπτυξη υποδομών υγείας.</li> <li>Αναβάθμιση κι επέκταση εξοπλισμού υγειονομικής περίθαλψης.</li> <li>Ενίσχυση Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας.</li> <li>Ενίσχυση Δομών Ψυχικής Υγείας και Δομών Αντιμετώπισης Εξαρτήσεων.</li> <li>Σύστημα τηλεϊατρικής και απομακρυσμένης περίθαλψης – φροντίδας</li> <li>Ενίσχυση υποδομών εξωνοσοκομειακής φροντίδας (hospices) για την παροχή υπηρεσιών υποστήριξης ανίατα νοσούντων</li> <li>Ενίσχυση των υποδομών υγειονομικής περίθαλψης με έμφαση στα παιδιά και τους ηλικιωμένους</li> <li>Δημιουργία δομών Στέγης Υποστηριζόμενης Διαβίωσης (ΣΥΔ).</li> </ul>
	νί. Ενίσχυση του ρόλου του πολιτισμού και του βιώσιμου τουρισμού στην οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική ένταξη και την κοινωνική καινοτομία	<p>Οι παρεμβάσεις των Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 4Α (ΕΤΠΑ) και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Υποδομές Πολιτισμού/Αθλητισμού/ Τουρισμού.</li> <li>Πολιτιστικά δρώμενα – Ανάπτυξη καινοτόμων δράσεων στον τομέα του πολιτισμού και του τουρισμού.</li> <li>Ανάπτυξη ολοκληρωμένων προσβάσιμων τουριστικών προορισμών.</li> </ul>
	(α) Βελτίωση της πρόσβασης στην απασχόληση και μέτρα ενεργοποίησης για όλα τα άτομα που αναζητούν εργασία, συγκεκριμένα, τους νέους, ιδίως μέσω της υλοποίησης των εγγυήσεων για τη νεολαία, τους μακροχρόνια ανέργους και τις μειονεκτούσες ομάδες στην αγορά εργασίας, και για τα οικονομικά αδρανή άτομα, καθώς και μέσω της προώθησης της αυτοαπασχόλησης και της κοινωνικής οικονομίας	<p>Οι παρεμβάσεις των Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 4Β (ΕΚΤ+) και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται και αφορούν σε περιφερειακό επίπεδο, είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Προώθηση στην απασχόληση των μακροχρόνια ανέργων και των μη ενεργών οικονομικά ατόμων.</li> <li>Ενίσχυση της κοινωνικής οικονομίας και της κοινωνικής επιχειρηματικότητας.</li> <li>Προώθηση της απασχόλησης για άτομα με ειδικές ικανότητες.</li> <li>Ενίσχυση της απασχόλησης και αυτοαπασχόλησης με έμφαση στους νέους (Εγγύηση για τη Νεολαία) και στα οικονομικά αδρανή άτομα</li> </ul>
	(β) Εκσυγχρονισμός των θεσμικών φορέων και των υπηρεσιών της αγοράς εργασίας για την εκτίμηση και την πρόβλεψη των αναγκών όσον αφορά τις	<p>Οι παρεμβάσεις των Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 4Β (ΕΚΤ+) και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Δημιουργία Περιφερειακού Μηχανισμού Διάγνωσης Αναγκών Αγοράς Εργασίας.</li> <li>Διασύνδεση Αγοράς Εργασίας και παραγόμενων ειδικοτήτων σε περιφερειακό επίπεδο.</li> </ul>

Στόχος πολιτικής	Ειδικός στόχος *	Κατηγορίες Δράσεων
	δεξιότητες και για την εξασφάλιση έγκαιρης και εξατομικευμένης βοήθειας και στήριξης της αντιστοίχισης προσφοράς και ζήτησης, των μεταβάσεων και της κινητικότητας στην αγορά εργασίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>Υπηρεσίες εξειδικευμένης υποστήριξης αναζήτησης εργασίας σε περιφερειακό επίπεδο.</li> <li>Στήριξη της προσαρμογής των ατόμων στις ανάγκες της αγοράς εργασίας και της εργασιακής κινητικότητας σε περιφερειακό επίπεδο.</li> </ul>
	(γ) Προώθηση της ισόρροπης συμμετοχής των φύλων στην αγορά εργασίας, των ισότιμων συνθηκών εργασίας και της καλύτερης ισορροπίας μεταξύ επαγγελματικής και οικογενειακής ζωής, μεταξύ άλλων μέσω της πρόσβασης σε οικονομικά προσιτή φροντίδα παιδιών και εξαρτώμενων ατόμων	<p>Οι παρεμβάσεις των Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 4B (ΕΚΤ+) και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Παρεμβάσεις για τη βελτίωση της ισορροπίας της επαγγελματικής και οικογενειακής ζωής.</li> <li>Ενίσχυση της συμμετοχής των γυναικών στην αγορά εργασίας.</li> <li>Αναβάθμιση υπηρεσιών φροντίδας για εξαρτώμενα άτομα</li> </ul>
	(δ) Προώθηση της προσαρμογής εργαζομένων, επιχειρήσεων και επιχειρηματιών στην αλλαγή, της ενεργού και υγιούς γήρανσης, καθώς και ενός υγιεινού και καλά προσαρμοσμένου περιβάλλοντος εργασίας που αντιμετωπίζει τους κινδύνους για την υγεία	<p>Οι παρεμβάσεις των Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 4B (ΕΚΤ+) και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Προσαρμογή εργαζομένων κι επιχειρήσεων στην μετά Covid-19 εποχή.</li> <li>Υπηρεσίες υποστήριξης της ενεργού και υγιούς γήρανσης.</li> <li>Δράσεις για την αύξηση της ανθεκτικότητας του εργασιακού περιβάλλοντος απέναντι σε κινδύνους για την υγεία.</li> </ul>
	(ε) Βελτίωση της ποιότητας, της συμμετοχικότητας, της αποτελεσματικότητας και της συνάφειας των συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης με την αγορά εργασίας, μεταξύ άλλων μέσω της επικύρωσης της μη τυπικής και της άτυπης μάθησης, με σκοπό την υποστήριξη της απόκτησης βασικών ικανοτήτων, συμπεριλαμβανομένων των επιχειρηματικών και ψηφιακών δεξιοτήτων, και με την προώθηση της καθιέρωσης διττών συστημάτων κατάρτισης και μαθητείας	<p>Οι παρεμβάσεις των Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 4B (ΕΚΤ+) και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ενίσχυση της διασύνδεσης των προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης με τις σύγχρονες ανάγκες της αγοράς εργασίας, για τη βελτίωση της ποιότητας και προστιθέμενης αξίας των παρεχόμενων σπουδών σε περιφερειακό επίπεδο.</li> <li>Προώθηση προγραμμάτων Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.</li> <li>Προγράμματα ενίσχυσης των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού με έμφαση στις ψηφιακές δεξιότητες.</li> <li>Ενίσχυση της διασύνδεσης των προγραμμάτων σπουδών των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων του Τεχνολογικού Τομέα με τις σύγχρονες ανάγκες της αγοράς εργασίας, για τη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων σπουδών.</li> </ul>

Στόχος πολιτικής	Ειδικός στόχος *	Κατηγορίες Δράσεων
	(στ) Προώθηση της ίσης πρόσβασης σε ποιοτική και χωρίς αποκλεισμούς εκπαίδευση και κατάρτιση και της ολοκλήρωσής τους, ιδίως για τις μειονεκτούσες ομάδες, από την προσχολική εκπαίδευση και φροντίδα έως τη γενική και επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, καθώς και περαιτέρω έως την τριτοβάθμια εκπαίδευση και την εκπαίδευση και επιμόρφωση ενηλίκων, συμπεριλαμβανομένης της διευκόλυνσης της μαθησιακής κινητικότητας για όλους και της προσβασιμότητας για τα άτομα με αναπηρίες	Οι παρεμβάσεις των Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 4B (ΕΚΤ+) και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προώθηση της ίσης πρόσβασης σε δράσεις εκπαίδευσης και κατάρτισης με έμφαση στις μειονεκτούσες ομάδες.</li> <li>• Δράσεις διευκόλυνσης της μαθησιακής κινητικότητας για όλους.</li> <li>• Προώθηση και υποστήριξη παιδιών για την ένταξή τους στην προσχολική εκπαίδευση για παιδιά σε ανάγκη και ιδιαίτερα ευάλωτα παιδιά (Νέα Εναρμόνιση από το 2022 και μετά)</li> <li>• Συμπεριληπτική Εκπαίδευση (Inclusive Education).</li> <li>• Δράσεις/Δομές Δημιουργικής Απασχόλησης Παιδιών</li> <li>• Υποστήριξη Δομών (ΚΕΣΥ) για μαθητές ΑΜΕΑ και μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες</li> <li>• Προώθηση και υποστήριξη παιδιών για την ένταξή τους στην προσχολική εκπαίδευση για παιδιά σε ανάγκη και ιδιαίτερα ευάλωτα παιδιά</li> <li>• Υποστήριξη μαθητών ΑμεΑ και μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στο γενικό σχολείο</li> </ul>
	(ζ) Προώθηση της διά βίου μάθησης, ιδίως των ευέλικτων ευκαιριών αναβάθμισης των δεξιοτήτων και επανειδίκευσης για όλους, λαμβανομένων υπόψη των επιχειρησιακών και ψηφιακών δεξιοτήτων, καλύτερη πρόβλεψη των αλλαγών και των νέων απαιτήσεων για δεξιότητες στην αγορά εργασίας, διευκόλυνση της αλλαγής σταδιοδρομίας και προώθηση της επαγγελματικής κινητικότητας	Οι παρεμβάσεις των Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 4B (ΕΚΤ+) και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προγράμματα δια βίου μάθησης σε διασύνδεση με τις ανάγκες της αγοράς εργασίας με έμφαση στην ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων.</li> <li>• Κοινότητες καινοτομίας γνώσης.</li> <li>• Δράσεις προσαρμογής του επιχειρηματικού οικοσυστήματος για την παροχή ευκαιριών αναβάθμισης δεξιοτήτων στους απασχολούμενους.</li> <li>• Παρεμβάσεις για τη διευκόλυνση της μετάβασης στη σταδιοδρομία και την επαγγελματική κινητικότητα.</li> <li>• Προγράμματα ανάπτυξης ψηφιακών και επιχειρησιακών δεξιοτήτων</li> <li>• Προώθηση της ψηφιακής κατάρτισης και του ψηφιακού εγγραμματισμού των πολιτών</li> <li>• Ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων στελεχών των φορέων της τοπικής αυτοδιοίκησης και των δημοσίων/δημοτικών δομών (ενδεικτικά ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού)</li> <li>• Ανάπτυξη ικανοτήτων (capacity building) των κοινωνικών εταίρων και της κοινωνίας των πολιτών</li> </ul>
	(η) Προώθηση της ενεργού ένταξης, με σκοπό την προώθηση της ισότητας των ευκαιριών, της απαγόρευσης των διακρίσεων και της ενεργού συμμετοχής, και βελτίωση της απασχολησιμότητας, ειδικότερα για τις μειονεκτούσες ομάδες	Οι παρεμβάσεις των Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 4B (ΕΚΤ+) και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δράσεις στη νέα Στρατηγική Αποϊδρυματοποίησης, τόσο στο επίπεδο της πρόληψης και αποφυγής ιδρυματικού τύπου φροντίδας όσο κι ενίσχυσης της αυτονομίας και της κοινωνικής τους ένταξης.</li> <li>• Δράσεις με επίκεντρο τον άνθρωπο στην κοινότητα και στο σπίτι, μέσω παροχής υπηρεσιών με της μορφή προσωπικής φροντίδας όπου απαιτείται.</li> <li>• Προώθηση στην απασχόληση των νέων με έμφαση στους περιθωριοποιημένους.</li> </ul>

Στόχος πολιτικής	Ειδικός στόχος *	Κατηγορίες Δράσεων
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προώθηση στην απασχόληση των απεξαρτημένων ατόμων.</li> <li>• Επαγγελματική επανένταξη πρώην φυλακισμένων στην αγορά εργασίας.</li> <li>• Δράσεις υποστήριξης εφήβων σε υποβαθμισμένες περιοχές</li> <li>• Εναρμόνιση Οικογενειακής και Επαγγελματικής Ζωής (κύκλος 2021-2022)</li> </ul>
	(θ) Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης των υπηκόων τρίτων χωρών, περιλαμβανομένων των μεταναστών	<p>Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 4B (ΕΚΤ+) και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης μέσω αντιμετώπισης της επισφαλούς στέγασης, εκπαίδευσης και υγείας για υπηκόους τρίτων χωρών, συμπεριλαμβανομένων των μεταναστών.</li> <li>• Δημιουργία νέων κοινωνικών δομών.</li> <li>• Κέντρα Ένταξης για υπηκόους τρίτων χωρών, συμπεριλαμβανομένων των μεταναστών.</li> <li>• Στέγες Υποστηριζόμενης Διαβίωσης (ΣΥΔ) για υπηκόους τρίτων χωρών, συμπεριλαμβανομένων των μεταναστών.</li> <li>• Δράσεις ένταξης ευπαθών κοινωνικά ομάδων κυρίως ΑμΕΑ για υπηκόους τρίτων χωρών, συμπεριλαμβανομένων των μεταναστών στην αγορά εργασίας μέσω της κοινωνικής οικονομίας.</li> <li>• Δράσεις ενίσχυσης κοινωνικής ένταξης ΑμΕΑ για υπηκόους τρίτων χωρών, συμπεριλαμβανομένων των μεταναστών μέσω ίδρυσης φορέων κοινωνικής &amp; αλληλέγγυας οικονομίας.</li> <li>• Ολοκληρωμένες δράσεις ένταξης υπηκόων τρίτων χωρών στην αγορά εργασίας συμπεριλαμβανομένης της καταπολέμησης του ψηφιακού αποκλεισμού.</li> <li>• Μαθήματα ελληνικής γλώσσας σε υπηκόους τρίτων χωρών.</li> </ul>
	(ι) Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης των περιθωριοποιημένων κοινοτήτων, όπως των Ρομά	<p>Οι παρεμβάσεις των Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 4B (ΕΚΤ+) και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης μέσω αντιμετώπισης της επισφαλούς στέγασης, εκπαίδευσης, υγείας περιθωριοποιημένων κοινοτήτων, όπως οι Ρομά.</li> <li>• Οριζόντιες παρεμβάσεις προώθησης της ισότητας και ενίσχυσης της ένταξης για περιθωριοποιημένες κοινότητες, όπως οι Ρομά.</li> <li>• Δημιουργία νέων κοινωνικών δομών.</li> <li>• Ολοκληρωμένα προγράμματα για την ενσωμάτωση των Ρομά στην αγορά εργασίας συμπεριλαμβανομένης της καταπολέμησης του ψηφιακού αποκλεισμού.</li> <li>• Ανάπτυξη παρεμβάσεων ενίσχυσης νηπίων, παιδιών σχολικής ηλικίας, εφήβων σε βιωματικά εργαστήρια και παιδικές κατασκηνώσεις για περιθωριοποιημένες κοινότητες, όπως οι Ρομά.</li> <li>• Δράσεις ένταξης ευπαθών κοινωνικά ομάδων, κυρίως ΑμΕΑ για περιθωριοποιημένες κοινότητες όπως οι Ρομά, στην αγορά εργασίας μέσω της κοινωνικής οικονομίας.</li> <li>• Δράσεις ενίσχυσης κοινωνικής ένταξης ΑμΕΑ για περιθωριοποιημένες κοινότητες, όπως οι Ρομά, μέσω ίδρυσης φορέων κοινωνικής &amp; αλληλέγγυας οικονομίας.</li> <li>• Λοιπές δράσεις υποστήριξης των Ρομά για τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και τη διαχείριση χώρων μετεγκατάστασης.</li> </ul>
	(ια) Ενίσχυση της ισότητας και έγκαιρης	Οι παρεμβάσεις των Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 4B (ΕΚΤ+) και οι κατηγορίες

Στόχος πολιτικής	Ειδικός στόχος *	Κατηγορίες Δράσεων
	<p>πρόσβασης σε ποιοτικές, βιώσιμες και οικονομικά προσιτές υπηρεσίες, περιλαμβανομένων υπηρεσιών που προάγουν την πρόσβαση σε στέγαση και υπηρεσιών φροντίδας με επίκεντρο τον άνθρωπο, συμπεριλαμβανομένης της υγειονομικής περίθαλψης, εκσυγχρονισμός των συστημάτων κοινωνικής προστασίας, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της πρόσβασης στην κοινωνική προστασία, με έμφαση στα παιδιά και στις μειονεκτούσες ομάδες, βελτίωση της προσβασιμότητας, μεταξύ άλλων για τα άτομα με αναπηρίες, της αποτελεσματικότητας και της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης και των υπηρεσιών μακροχρόνιας περίθαλψης</p>	<p>δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επέκταση υφιστάμενων και δημιουργία νέων δράσεων κοινωνικών δομών και δομών κοινωνικής προστασίας.</li> <li>• Δράσεις για τη προαγωγή και αγωγή υγείας, την πρόληψη και μακροχρόνια φροντίδα.</li> <li>• Ενίσχυση Υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας</li> <li>• Ενίσχυση Υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας</li> <li>• Δράσεις για την εκπαίδευση των στελεχών των ΟΤΑ στη διαχείριση κρίσεων.</li> <li>• Ανάπτυξη μηχανισμού παρακολούθησης της κατάστασης της δημόσιας υγείας σε περιφερειακό – τοπικό επίπεδο.</li> <li>• Δομή υποστήριξης δράσεων κοινωνικής συνοχής και αναπτυξιακής παρέμβασης – Social Network Αττική 2.0.</li> <li>• Κοινωνικά κέντρα (μετεξέλιξη Κέντρων Κοινότητας με την ενσωμάτωση των ΚΕΜ, της διαπολιτισμικής μεσολάβησης και των Δομών Παροχής Αγαθών).</li> <li>• Ενίσχυση υπηρεσιών ψυχικής υγείας.</li> <li>• Ανάπτυξη υπηρεσιών για την αντιμετώπιση της εξάρτησης (αλκοόλ, ναρκωτικές ουσίες, κλπ.</li> <li>• Μονάδες προστασίας εξαρτημένων και γονεϊκής στήριξης.</li> <li>• Δομές καταπολέμησης της βίας κατά των γυναικών.</li> <li>• Ανάπτυξη ξενώνων άμεσης υποδοχής και βραχείας φιλοξενίας προς αναδοχή.</li> <li>• Υπηρεσίες στέγασης και ψυχοκοινωνικής υποστήριξης για άτομα που ανήκουν στην ΛΟΑΤΚΙ+ (LGBTQI+) κοινότητα.</li> </ul>
	<p>(ιβ) Προώθηση της κοινωνικής ένταξης των ατόμων που αντιμετωπίζουν κίνδυνο φτώχειας ή κοινωνικού αποκλεισμού, συμπεριλαμβανομένων των απόρων και των παιδιών·</p>	<p>Οι παρεμβάσεις των Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 4B (ΕΚΤ+) και οι κατηγορίες δράσεων που προβλέπονται είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Οριζόντιες παρεμβάσεις αντιμετώπισης των κινδύνων φτώχειας και κοινωνικού αποκλεισμού, μέσω διασφάλισης ισότιμης πρόσβασης σε κοινωνικές υπηρεσίες και αγαθά.</li> <li>• Παρεμβάσεις εγγύησης για τα δικαιώματα των παιδιών, με αντιμετώπιση, μεταξύ άλλων, των κινδύνων φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού (Εγγύηση για το παιδί).</li> <li>• Αναβάθμιση υπηρεσιών παιδικής μέριμνας.</li> <li>• Πρόγραμμα κοινωνικού φροντιστή και προσωπικού βοηθού ΑΜΕΑ, ηλικιωμένων κλπ.</li> <li>• Ενίσχυση της παροχής υπηρεσιών και των δομών που αφορούν σε ηλικιωμένους.</li> <li>• ΚΗΦΗ (Κέντρα Ημερήσιας Φροντίδας Ηλικιωμένων).</li> <li>• Ενίσχυση της παροχής υπηρεσιών και των δομών που αφορούν σε παιδιά.</li> <li>• ΚΔΗΦ (Κέντρα Διημέρευσης - Ημερήσιας Φροντίδας)</li> <li>• Μονάδες Φροντίδας Ηλικιωμένων (ΜΦΗ)</li> <li>• Δράσεις για τη μείωση των επιπτώσεων της πανδημίας COVID-19 στις χρόνια επιβαρυνόμενες – περιθωριοποιημένες κοινωνικές ομάδες.</li> <li>• Δράσεις αντιμετώπισης της μείωσης εισοδήματος σε ομάδες του πληθυσμού που έχουν επιβαρυνθεί από τα μέτρα εφαρμογής περιορισμού της πανδημίας COVID-19.</li> </ul>



Στόχος πολιτικής	Ειδικός στόχος *	Κατηγορίες Δράσεων
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Δημιουργία νέων κοινωνικών δομών (όπου κριθεί απαραίτητο).</li> <li>Δομές αστέγων (Υπνωτήρια και Κέντρα Ημέρας).</li> <li>Στέγη Υποστηριζόμενης Διαβίωσης (ΣΥΔ).</li> <li>Στέγη Υποστηριζόμενης Διαβίωσης (ΣΥΔ) ΑμεΑ/Ηλικιωμένων.</li> <li>Ολοκληρωμένα σχέδια τοπικών δράσεων για την αντιμετώπιση της παιδικής φτώχειας.</li> <li>Δράσεις κοινωνικής ένταξης και αντιμετώπισης της φτώχειας.</li> <li>Δράσεις πρόσβασης σε κοινωνική κατοικία για αστέγους και οικογένειες με σοβαρή υλική στέρηση.</li> </ul>
Στόχος Πολιτικής 5: Μια Ευρώπη πιο κοντά στους πολίτες της, μέσω της προώθησης της βιώσιμης και ολοκληρωμένης ανάπτυξης όλων των τύπων εδαφικών περιοχών και τοπικών πρωτοβουλιών	i. Ενίσχυση της ολοκληρωμένης και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής ανάπτυξης, του πολιτισμού, της φυσικής κληρονομιάς, του βιώσιμου τουρισμού και της ασφάλειας στις αστικές περιοχές	<p>Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 5 (ΕΤΠΑ) και οι ολοκληρωμένες χωρικές παρεμβάσεις που προβλέπονται είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ΟΧΕ/ΒΑΑ Δήμου Αθηναίων</li> <li>ΟΧΕ/ΒΑΑ Δήμου Πειραιά</li> <li>ΟΧΕ/ΒΑΑ Δυτικής Αθήνας</li> <li>ΟΧΕ/ΒΑΑ Νότιου Τομέα Αθήνας</li> <li>ΟΧΕ ανάδειξης πολιτιστικού προϊόντος - υποδομές πολιτισμού, σύγχρονος πολιτισμός - δημιουργική οικονομία.</li> <li>ΟΧΕ ανάδειξης των μητροπολιτικών χώρων πρασίνου του πολεοδομικού συγκροτήματος του λεκανοπεδίου της Αθήνας.</li> <li>ΟΧΕ λειτουργικών αξόνων ανάπτυξης – Συγγρού, Πειραιώς, Ιερά Οδός, Κηφισίας.</li> <li>ΟΧΕ ανάδειξης παράκτιου μετώπου – Αθηναϊκή Ριβιέρα.</li> <li>ΟΧΕ Αδριάνειου Υδραγωγείου</li> </ul>
	ii. Ενίσχυση της ολοκληρωμένης και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής τοπικής ανάπτυξης, του πολιτισμού, της φυσικής κληρονομιάς, του βιώσιμου τουρισμού και της ασφάλειας σε περιοχές πλην των αστικών	<p>Οι παρεμβάσεις των Ειδικού Στόχου εντάσσονται στην στρατηγική Προτεραιότητα 5 (ΕΤΠΑ) και οι ολοκληρωμένες χωρικές παρεμβάσεις που προβλέπονται είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ΟΧΕ Ανατολικής Αττικής και Δυτικής Αττικής</li> <li>- ΟΧΕ Αθήνα – Ελευσίνα – Λαύριο (Τριλογία της Αττικής)</li> <li>- ΟΧΕ στο νησιωτικό σύμπλεγμα της Αττικής</li> </ul>

#### 4.4 ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ

Πίνακας 4-1: Προϋπολογισμός ΠΕΠ Αττικής

	Κοινοτική Συνδρομή	Εθνική Συμμετοχή	Δημόσια Δαπάνη
<b>Σ.Π.1</b>	<b>102.728.284,00</b>	<b>102.728.284,00</b>	<b>205.456.568,00</b>
ΕΤΠΑ	102.728.284,00	102.728.284,00	205.456.568,00
<b>Σ.Π.2</b>	<b>163.311.632,00</b>	<b>163.311.632,00</b>	<b>326.623.264,00</b>
ΕΤΠΑ	163.311.632,00	163.311.632,00	326.623.264,00
<b>Σ.Π.3</b>	<b>59.266.318,00</b>	<b>59.266.318,00</b>	<b>118.532.636,00</b>
ΕΤΠΑ	59.266.318,00	59.266.318,00	118.532.636,00
<b>Σ.Π.4</b>	<b>323.309.286,00</b>	<b>323.309.286,00</b>	<b>646.618.572,00</b>
ΕΚΤ	204.776.650,00	204.776.650,00	409.553.300,00
ΕΤΠΑ	118.532.636,00	118.532.636,00	237.065.272,00
<b>Σ.Π.5</b>	<b>144.873.221,00</b>	<b>144.873.221,00</b>	<b>289.746.442,00</b>
ΕΤΠΑ	144.873.221,00	144.873.221,00	289.746.442,00
<b>ΤΒ ΕΚΤ</b>	<b>4.332.881,00</b>	<b>4.332.881,00</b>	<b>8.665.762,00</b>
ΕΚΤ	4.332.881,00	4.332.881,00	8.665.762,00
<b>ΤΒ ΕΤΠΑ</b>	<b>10.676.126,00</b>	<b>10.676.126,00</b>	<b>21.352.252,00</b>
ΕΤΠΑ	10.676.126,00	10.676.126,00	21.352.252,00
Σύνολο ΕΤΠΑ	599.388.217,00	599.388.217,00	1.198.776.434,00
Σύνολο ΕΚΤ	209.109.531,00	209.109.531,00	418.219.062,00
<b>Σύνολο</b>	<b>808.497.748</b>	<b>808.497.748</b>	<b>1.616.995.496</b>

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

## ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ



## 5 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

### 5.1 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ

Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης αξιολογούνται συγκριτικά οι εναλλακτικές δυνατότητες διαμόρφωσης του Προγράμματος της Περιφέρειας Αττικής για την Προγραμματική Περίοδο (Π.Π.) 2021-2027. Ειδικότερα εξετάζονται οι εξής δυνατότητες:

- |   |  |
|---|--|
| <b>Εναλλακτική Δυνατότητα 1 (ΕΔ-1):</b>     | η εν λόγω λύση αφορά στην υλοποίηση του Προγράμματος στο πρώιμο στάδιο της διαμόρφωσής του                                 |
| <b>Εναλλακτική Δυνατότητα 2 (ΕΔ-2):</b>     | η εν λόγω λύση αφορά στην υλοποίηση του Προγράμματος, όπως αυτό περιγράφεται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 4 της παρούσας μελέτης |
| <b>Μηδενική Λύση (do nothing scenario):</b> | με βάση το σενάριο αυτό παραμένουν οι ισχύουσες σήμερα πρόνοιες, χωρίς την υιοθέτηση εφαρμογής ενός Προγράμματος.          |

Η συγκρότηση εναλλακτικών προγραμματικών δυνατοτήτων και η αξιολόγησή τους ως προς την αποτελεσματικότητα και ως προς την περιβαλλοντική τους συμβατότητα, αποτέλεσε συστατικό στοιχείο των διαδοχικών σταδίων ωρίμανσης του Προγράμματος της Περιφέρειας Αττικής. Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται συνοπτικά οι πληροφορίες που σχετίζονται με

- τα διαδοχικά επίπεδα συγκρότησης και αξιολόγησης εναλλακτικών δυνατοτήτων,
- το εύρος των κριτηρίων αξιολόγησης των εναλλακτικών δυνατοτήτων, εντός του οποίου, πέραν των περιβαλλοντικών, περιλαμβάνονται κριτήρια για την αποτελεσματικότητα και τη συνάφεια με τις εθνικές και κοινοτικές πολιτικές.

### 5.2 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ

Η συνηθέστερη μέθοδος κατάρτισης ενός προγράμματος εκκινεί από τη στρατηγική και τους στόχους και προχωρεί στη σταδιακή εξειδίκευση σε προτεραιότητες και μέτρα. Η μέθοδος αυτή, συχνά αναφερόμενη ως top-to-bottom, ενδείκνυται για τις περιπτώσεις εκείνες που η στρατηγική του προγράμματος και οι ανάγκες που αυτό καλείται να καλύψει προέρχονται από τον ίδιο φορέα και αναφέρονται στην ίδια χωρική ενότητα.

Τα σύνολα αυτά αποτελούν δύο εναλλακτικές δυνατότητες στο αναλυτικό επίπεδο προγραμματισμού, αποκαλούμενες ΕΔ-1 και ΕΔ-2 και παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 5-1: Πρόγραμμα της Περιφέρειας Αττικής για την Προγραμματική Περίοδο (Π.Π.) 2021-2027, σε πρώιμο στάδιο - ΕΔ-1

	Προϋπολογισμός ΠΕΠ Αττική- ΕΔ-1			Ποσοστό συμμετοχής (%)
	Κοινοτική Συνδρομή	Εθνική Συμμετοχή	Δημόσια Δαπάνη	
<b>Σ.Π.1</b>	<b>73.095.125,00</b>	<b>73.095.125,00</b>	<b>146.190.250,00</b>	9,0
ΕΤΠΑ	43.461.966,00	43.461.966,00	86.923.932,00	
<b>Σ.Π.2</b>	<b>163.311.632,00</b>	<b>163.311.632,00</b>	<b>326.623.264,00</b>	20,2
ΕΤΠΑ	163.311.632,00	163.311.632,00	326.623.264,00	
<b>Σ.Π.3</b>	<b>118.532.636,00</b>	<b>118.532.636,00</b>	<b>237.065.272,00</b>	14,7
ΕΤΠΑ	118.532.636,00	118.532.636,00	237.065.272,00	
<b>Σ.Π.4</b>	<b>293.676.127,00</b>	<b>293.676.127,00</b>	<b>587.352.254,00</b>	36,3
ΕΚΤ	175.143.491,00	175.143.491,00	350.286.982,00	
ΕΤΠΑ	118.532.636,00	118.532.636,00	237.065.272,00	
<b>Σ.Π.5</b>	<b>144.873.221,00</b>	<b>144.873.221,00</b>	<b>289.746.442,00</b>	17,9
ΕΤΠΑ	144.873.221,00	144.873.221,00	289.746.442,00	
<b>ΤΒ ΕΚΤ</b>	<b>4.332.881,00</b>	<b>4.332.881,00</b>	<b>8.665.762,00</b>	0,5
ΕΚΤ	4.332.881,00	4.332.881,00	8.665.762,00	
<b>ΤΒ ΕΤΠΑ</b>	<b>10.676.126,00</b>	<b>10.676.126,00</b>	<b>21.352.252,00</b>	1,3
ΕΤΠΑ	10.676.126,00	10.676.126,00	21.352.252,00	
<b>Σύνολο</b>	<b>808.497.748</b>	<b>808.497.748</b>	<b>1.616.995.496</b>	100,0

Πίνακας 5-2: Πρόγραμμα της Περιφέρειας Αττικής για την Προγραμματική Περίοδο (Π.Π.) 2021-2027, όπως υποβλήθηκε στην ΕΕ, ΕΔ-2

	Προϋπολογισμός ΠΕΠ Αττική- ΕΔ-2			Ποσοστό συμμετοχής (%)
	Κοινοτική Συνδρομή	Εθνική Συμμετοχή	Δημόσια Δαπάνη	
<b>Σ.Π.1</b>	<b>102.728.284,00</b>	<b>102.728.284,00</b>	<b>205.456.568,00</b>	12,7
ΕΤΠΑ	102.728.284,00	102.728.284,00	205.456.568,00	
<b>Σ.Π.2</b>	<b>163.311.632,00</b>	<b>163.311.632,00</b>	<b>326.623.264,00</b>	20,2
ΕΤΠΑ	163.311.632,00	163.311.632,00	326.623.264,00	
<b>Σ.Π.3</b>	<b>59.266.318,00</b>	<b>59.266.318,00</b>	<b>118.532.636,00</b>	7,3
ΕΤΠΑ	59.266.318,00	59.266.318,00	118.532.636,00	
<b>Σ.Π.4</b>	<b>323.309.286,00</b>	<b>323.309.286,00</b>	<b>646.618.572,00</b>	40,0
ΕΚΤ	204.776.650,00	204.776.650,00	409.553.300,00	
ΕΤΠΑ	118.532.636,00	118.532.636,00	237.065.272,00	
<b>Σ.Π.5</b>	<b>144.873.221,00</b>	<b>144.873.221,00</b>	<b>289.746.442,00</b>	17,9
ΕΤΠΑ	144.873.221,00	144.873.221,00	289.746.442,00	
<b>ΤΒ ΕΚΤ</b>	<b>4.332.881,00</b>	<b>4.332.881,00</b>	<b>8.665.762,00</b>	0,5
ΕΚΤ	4.332.881,00	4.332.881,00	8.665.762,00	
<b>ΤΒ ΕΤΠΑ</b>	<b>10.676.126,00</b>	<b>10.676.126,00</b>	<b>21.352.252,00</b>	1,3
ΕΤΠΑ	10.676.126,00	10.676.126,00	21.352.252,00	
<b>Σύνολο</b>	<b>808.497.748,00</b>	<b>808.497.748,00</b>	<b>1.616.995.496,00</b>	100,0

**Παρατηρούμε ότι μεταξύ των διαδοχικών σταδίων ωρίμανσης του Προγράμματος υπάρχει διαφορετική βαρύτητα στην κατανομή των πόρων ανά ΣΠ. Μάλιστα στην αρχική διαμόρφωση του το Πρόγραμμα – ΕΔ-1, διέθετε υψηλότερο προϋπολογισμό στον ΣΠ03 και χαμηλότερους προϋπολογισμούς στους Άξονες ΣΠ01 (μειωμένος π/υ για δράσεις επιχειρηματικότητας) και ΣΠ04 (μειωμένος π/υ για Δράσεις ταμείου ΕΚΤ).**

Οι εναλλακτικές δυνατότητες που παρουσιάζονται ανωτέρω επιτρέπουν την εφαρμογή μιας αντικειμενικής, ποσοτικοποιημένης αξιολόγησης. Για τον σκοπό αυτό διαμορφώθηκε η ακόλουθη μεθοδολογία:

**A.** Εφαρμόσθηκε η αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης, η οποία ερμηνεύεται κατά την έννοια του άρθρου 17 του κανονισμού για την ταξινόμηση, που θέτει ουσιαστικά τα κριτήρια καθορισμού οικονομικών δραστηριοτήτων ως βιώσιμες και συμβατές με το περιβάλλον. Ειδικότερα, το άρθρο αυτό, ορίζει τι συνιστά «σημαντική επιβάρυνση» για τους έξι περιβαλλοντικούς στόχους που καλύπτονται από τον κανονισμό για την ταξινόμηση, ως εξής:

- Μια δραστηριότητα θεωρείται ότι επιβαρύνει σημαντικά τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής εάν οδηγεί σε σημαντικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.
- Μια δραστηριότητα θεωρείται ότι επιβαρύνει σημαντικά την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή εάν οδηγεί σε αυξημένο αρνητικό αντίκτυπο των πραγματικών και των αναμενόμενων κλιματικών συνθηκών στην ίδια τη δραστηριότητα ή σε ανθρώπους, φυσικούς πόρους ή περιουσιακά στοιχεία.
- Μια δραστηριότητα θεωρείται ότι επιβαρύνει σημαντικά τη βιώσιμη χρήση και την προστασία των υδάτινων και των θαλάσσιων πόρων εάν είναι επιβαρυντική για την καλή κατάσταση ή για το καλό οικολογικό δυναμικό των υδατικών συστημάτων, συμπεριλαμβανομένων των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων, ή για την καλή περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων υδάτων.
- Μια δραστηριότητα θεωρείται ότι επιβαρύνει σημαντικά την κυκλική οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης δημιουργίας και της ανακύκλωσης αποβλήτων, εάν η εν λόγω δραστηριότητα οδηγεί σε σημαντικές ανεπάρκειες ως προς τη χρήση υλικών ή στην άμεση ή έμμεση χρήση φυσικών πόρων, ή εάν αυξάνει σημαντικά την παραγωγή, την αποτέφρωση ή τη διάθεση αποβλήτων, ή εάν η μακροπρόθεσμη διάθεση αποβλήτων ενδέχεται να προκαλέσει σημαντική και μακροπρόθεσμη βλάβη στο περιβάλλον.
- Μια δραστηριότητα θεωρείται ότι επιβαρύνει σημαντικά την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης εάν οδηγεί σε σημαντική αύξηση των εκπομπών ρύπων στην ατμόσφαιρα, στα ύδατα ή στο έδαφος.
- μια δραστηριότητα θεωρείται ότι επιβαρύνει σημαντικά την προστασία και την αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων εάν είναι σε σημαντικό βαθμό επιβαρυντική για την καλή κατάσταση και την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων ή είναι επιβαρυντική για την κατάσταση διατήρησης οικοτόπων και ειδών, συμπεριλαμβανομένων όσων είναι ενωσιακού ενδιαφέροντος.

Στο πλαίσιο αυτής, της αρχής, επελέγησαν κριτήρια που αφενός είναι επαρκώς αναλυτικά, δεδομένου ότι οι αξιολογούμενες δυνατότητες διατυπώνονται με αναλυτικό τρόπο, και αφετέρου είναι ανεξάρτητα από τις επιχειρησιακές επιδόσεις κάθε εναλλακτικής δυνατότητας. Τα κριτήρια αυτά είναι:

**1. Μέγεθος δαπανών για ενεργητική προστασία του περιβάλλοντος:**

Πρόκειται για ένα σαφές μέτρο των αποτελεσμάτων κάθε εναλλακτικής δυνατότητας ως προς τη μείωση των περιβαλλοντικών πιέσεων, τη διαφύλαξη του φυσικού αποθέματος και την πρόληψη περιβαλλοντικής υποβάθμισης.



2. *Ποσοστό δαπανών για το περιβάλλον επί της συνολικής δαπάνης:*

Με το κριτήριο αυτό μετريέται η ισορροπία των δαπανών για το περιβάλλον σε σχέση με τις δαπάνες για άλλους τομείς. Η ισορροπία αυτή αποτυπώνει και το τελικό ισοζύγιο πιέσεων και βελτιώσεων που αναμένεται από την υλοποίηση κάθε εναλλακτικής δυνατότητας.

3. *Ενίσχυση τομέων με εμμέσως θετικό ή ουδέτερο περιβαλλοντικό αποτέλεσμα:*

Για να αξιολογηθεί το συνολικό περιβαλλοντικό αποτέλεσμα κάθε εναλλακτικής δυνατότητας, προσμετρώνται οι ενισχύσεις που κατευθύνονται σε τομείς οι οποίοι χαρακτηρίζονται είτε από έμμεσες περιβαλλοντικές βελτιώσεις είτε από ουδετερότητα, υπό την έννοια ότι δεν εκτιμάται ότι συνδέονται με διαφοροποιήσεις στο περιβάλλον.

4. *Ενίσχυση τομέων με ενδεχόμενες αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις:*

Για τους ίδιους με το προηγούμενο κριτήριο λόγους, προσμετρώνται οι ενισχύσεις που κατευθύνονται σε τομείς οι οποίοι χαρακτηρίζονται είτε από ουδέτερες είτε από αρνητικές έμμεσες περιβαλλοντικές μεταβολές.

**Β.** Αναζητήθηκε ένας τρόπος βαθμολόγησης που αφενός να είναι δυνατόν να μετρήσει τις ποσοτικές διαφοροποιήσεις των εναλλακτικών δυνατοτήτων σε κάθε κριτήριο και αφετέρου να είναι επαρκώς ομοιογενής ώστε να επιτρέπει την εξαγωγή συνολικής βαθμολογίας, μέσω σταθμισμένου μέσου όρου. Ένας τέτοιος τρόπος, είναι ο εξής:

- Καθορίζεται ένας μέγιστος βαθμός ανά κριτήριο και αποδίδεται στη δυνατότητα με την καλύτερη επίδοση. Για την παρούσα εφαρμογή ως μέγιστος βαθμός επελέγη το 10. Η άλλη εναλλακτική λαμβάνει βαθμό αναλογικά μικρότερο, βάσει της αναλογίας των μεγεθών του κριτηρίου.
- Έτσι, κάθε κριτήριο βαθμολογείται στην κλίμακα 1-10 και οι βαθμοί παρουσιάζουν την ομοιογένεια εκείνη που επιτρέπει τον υπολογισμό σταθμισμένου μέσου όρου.

**Γ.** Μετά από τη διαμόρφωση των κριτηρίων και του τρόπου βαθμολόγησης, αναζητήθηκαν οι συντελεστές στάθμισης των βαθμών κάθε κριτηρίου, ώστε η τελική βαθμολογία να αποτυπώνει με ακρίβεια τα αναμενόμενα αποτελέσματα κάθε εναλλακτικής δυνατότητας ως προς το περιβάλλον. Οι συντελεστές στάθμισης προσδιορίστηκαν με βάση τον ακόλουθο συλλογισμό:

- Το πρώτο κριτήριο, το μέγεθος των δαπανών για ενεργητική προστασία του περιβάλλοντος, θεωρήθηκε μακράν το σημαντικότερο, αφενός γιατί αντιπροσωπεύει επενδύσεις για την αντιστροφή υφιστάμενων περιβαλλοντικών στρεβλώσεων και αφετέρου διότι συνδέεται με τη δημιουργία υποδομών οι οποίες εξασφαλίζουν τη μείωση των περιβαλλοντικών πιέσεων στο μέλλον. Για τους λόγους αυτούς ο συντελεστής βαρύτητας του βαθμού στο κριτήριο αυτό καθορίστηκε στο 45%.
- Σημαντικό θεωρήθηκε επίσης και το δεύτερο κριτήριο, το ποσοστό δαπανών για το περιβάλλον επί της συνολικής δαπάνης, διότι αντιπροσωπεύει την ισορροπία της κατανομής των δαπανών. Για τον λόγο αυτό, στο σχετικό βαθμό αποδίδεται βαρύτητα 25%.
- Τα δύο τελευταία κριτήρια θεωρήθηκε ότι είναι σημαντικά για την αξιολόγηση αλλά σχετίζονται έμμεσα με το περιβάλλον και επιπλέον συνοδεύονται από έναν βαθμό αβεβαιότητας και υποκειμενικότητας αναφορικά με την κατάταξη ορισμένων παρεμβάσεων σε εκ των προτέρων θετικές, ουδέτερες και αρνητικές για το περιβάλλον. Για τους λόγους αυτούς, οι σχετικοί βαθμοί προσμετρώνται με συντελεστή βαρύτητας 15% και για τα δύο κριτήρια.

Η εφαρμογή της παραπάνω μεθοδολογίας για την περιβαλλοντική αξιολόγηση των δύο εναλλακτικών δυνατοτήτων ΕΔ-1 και ΕΔ-2, παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

Πίνακας 5-3: Βαθμολόγηση των εναλλακτικών δυνατοτήτων ΕΔ-1 και ΕΔ-2

Κριτήριο	Συντελεστής βαρύτητας	Εναλλακτική δυνατότητα		Εναλλακτική δυνατότητα	
		ΕΔ-1		ΕΔ-2	
		Μέγεθος	Βαθμός	Μέγεθος	Βαθμός
Μέγεθος δαπανών για ενεργητική προστασία του περιβάλλοντος (εκατομμύρια €)	45%	563,69	10	445,16	9,90
Ποσοστό δαπανών για το περιβάλλον επί της συνολικής δαπάνης (%)	25%	34,86	10	27,53	9,9
Ενίσχυση τομέων με εμμέσως θετικό ή ουδέτερο περιβαλλοντικό αποτέλεσμα (εκατομμύρια €)	15%	763,56	9	882,09	10
Ενίσχυση τομέων με ενδεχόμενες αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις (εκατομμύρια €)	15%	289,75	10	289,75	10
Τελική βαθμολογία (σταθμισμένος μέσος όρος βαθμών)		9,85		9,93	

Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα της βαθμολόγησης, η περιβαλλοντική αξιολόγηση των εναλλακτικών δυνατοτήτων σε επίπεδο στόχων πολιτικής αναδεικνύει, ως προσφορότερη, τη δυνατότητα ΕΔ-2.

### 5.3 ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΛΕΓΕΙΣΑΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑΣ

Από επιχειρησιακής πλευράς το Πρόγραμμα όπως υποβλήθηκε στην ΕΕ (αποτελεί την ΕΔ-2), διέρχεται από τους ακόλουθους ειδικούς στόχους, με προσανατολισμό επίτευξης περιβαλλοντικών στόχων:

i. *Προώθηση μέτρων ενεργειακής απόδοσης και μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου- ΣΠ2*

Η Αττική χαρακτηρίζεται από ένα ιδιαίτερα γερασμένο κτιριακό απόθεμα, το οποίο παρουσιάζει χαμηλό επίπεδο θερμικής προστασίας και υψηλά επίπεδα απώλειας ενέργειας, όπως και από αστικές λειτουργίες υψηλής κατανάλωσης, λόγω και του μεγέθους της μητρόπολης της Αθήνας.

Στην κατεύθυνση αυτή, προκειμένου να βελτιωθεί το ενεργειακό ισοζύγιο, προκύπτει η ανάγκη για έργα βελτίωσης κατά δύο τάξεις του Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) για την ανακαίνιση σημαντικού τμήματος των δημοσίων κτιρίων. Η ενσωμάτωση ΑΠΕ θα υλοποιείται μετά την εξάντληση των συμβατικών οικοδομικών και ηλεκτρομηχανολογικών παρεμβάσεων περιστολής της ενεργειακής κατανάλωσης και βελτίωσης των ενεργειακών επιδόσεων κάθε κτιρίου. Ιδιαίτερα για τις περιπτώσεις πυκνού αστικού ιστού, προτεραιότητα είναι η πρόληψη δημιουργίας φαινομένων θερμικής νησίδας από εκτεταμένες επιφάνειες φωτοβολταϊκών, που υποβαθμίζουν το τοπικό μικροκλίμα, έναντι του οφέλους του παραγωγού.

Επιπρόσθετα, θα στηριχθεί η υιοθέτηση νέων-έξυπνων τεχνολογιών με έμφαση στην αξιοποίηση της απορριπτόμενης θερμότητας, παράλληλα με γενικότερες δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας στη λειτουργία των αστικών περιοχών (π.χ. εξοικονόμηση ενέργειας στο δίκτυο οδοφωτισμού σε επιλεγμένους οδικούς άξονες αρμοδιότητας της Περιφέρειας), όπως και τοπικά στους Δήμους της Αττικής.

Οι δράσεις του Ειδικού Στόχου σχεδιάζονται και θα υλοποιηθούν σε συμπληρωματικότητα και συνέργεια με τις επιλογές πολιτικής του εθνικού ΕΣΠΑ 2021-2027, τον Αναπτυξιακό Στόχο 'Πράσινη Ανάπτυξη' του ΕΠΑ 2021-2025 και τον Πυλώνα 'Πράσινη Μετάβαση' του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης, το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) και Ανθεκτικότητας και με τις πολιτικές του τομεακού προγράμματος ΠΕΚΑ.

Ο Ειδικός Στόχος αναμένεται να συμβάλει στην προώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε δημόσια/δημοτικά κτίρια και υποδομές τοπικής σημασίας και προαγωγή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

- ii. *Προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, σύμφωνα με την Οδηγία (ΕΕ) 2018/2001, συμπεριλαμβανομένων των κριτηρίων βιωσιμότητας που καθορίζονται σε αυτήν-ΣΠ2*

Η Αττική διαθέτει πλούσιο δυναμικό Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, όπως και σημαντικές υποδομές δικτύων μεταφοράς ενέργειας. Η πολυδιάστατη συνεισφορά της διεσπαρμένης παραγωγής συστημάτων ΑΠΕ είναι αναμφισβήτητη, με αποτέλεσμα να κρίνεται επιτακτική η διατήρηση και επέκταση των σχημάτων αυτοπαραγωγής και ενεργειακού συμψηφισμού που ήδη εφαρμόζονται.

Το σχήμα των Ενεργειακών Κοινοτήτων θεωρείται σημαντικό εργαλείο για την ενδυνάμωση του ρόλου των τοπικών κοινωνιών και των καταναλωτών, στη βάση των προβέσεων και κατευθύνσεων του Ν. 4513/18. Επίσης, προβλέπεται η υλοποίηση παρεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας και ενεργειακής αυτονομίας στα νησιά του Αργοσαρωνικού, ενώ στα Κύθηρα/Αντικύθηρα βρίσκεται υπο σχεδιασμό σχετική πρωτοβουλία Εθνικού Αστεροσκοπείου, Δήμου και Περιφέρειας.

Οι δράσεις του Ειδικού Στόχου σχεδιάζονται και θα υλοποιηθούν σε συμπληρωματικότητα και συνέργεια με τις επιλογές πολιτικής του εθνικού ΕΣΠΑ 2021-2027, τον Αναπτυξιακό Στόχο 'Πράσινη Ανάπτυξη' του ΕΠΑ 2021-2025 και τον Πυλώνα 'Πράσινη Μετάβαση' του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) και με τις πολιτικές του τομεακού προγράμματος ΠΕΚΑ.

Ο Ειδικός Στόχος αναμένεται να ενισχύσει την αξιοποίηση τεχνολογιών ΑΠΕ στην Αττική και να βελτιώσει το ενεργειακό ισοζύγιο.

- iii. *Προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης του κινδύνου καταστροφών και της ανθεκτικότητας, λαμβάνοντας υπόψη προσεγγίσεις που βασίζονται στο οικοσύστημα- ΣΠ2*

Η Περιφέρεια Αττικής αντιμετωπίζει τα τελευταία χρόνια, ως αποτέλεσμα των επιπτώσεων κυρίως της κλιματικής αλλαγής, την αύξηση της συχνότητας εκδήλωσης ακραίων καιρικών φαινομένων με ιδιαίτερα αρνητικά αποτελέσματα, τόσο για το αστικό και φυσικό περιβάλλον, όσο και σε επίπεδο ανθρώπινων ζών.

Η κλιματική αλλαγή αποτελεί πρόσθετη απειλή και για τη βιοποικιλότητα, μιας και η Αττική φιλοξενεί ένα συνεκτικό και πολύμορφο δίκτυο παράκτιων και ορεινών οικοσυστημάτων, με διάσπαρτους υγροτόπους. Η προώθηση δράσεων ευαισθητοποίησης των πολιτών θα συνδράμει σημαντικά στον περιορισμό των αρνητικών περιβαλλοντικών συνεπειών που απορρέουν από την ανθρώπινη δραστηριότητα.

Για την ενίσχυση της ικανότητας προσαρμογής της Περιφέρειας, ανακύπτει η ανάγκη στην αναβάθμιση της ικανότητας συλλογής και ανάλυσης δεδομένων, επικοινωνίας, σχεδιασμού και εφαρμογής στρατηγικών και εξειδικευμένων πλάνων, τα οποία δεδομένα θα πρέπει να είναι συνεχή, ανοικτά και επικαιροποιημένα.

Μέσω του ΠεΣΚΠΑ της Αττικής, σε συνεργασία με το αρμόδιο τομεακό πρόγραμμα, υλοποιείται η στρατηγική της Περιφέρειας για την αντιμετώπιση των απειλών που αναδύονται από την κλιματική αλλαγή, η οποία έχει ως βασικό στόχο τη μείωση της ευπάθειας της Περιφέρειας στις επιπτώσεις που προκύπτουν από την κλιματική αλλαγή. Το ΠεΣΚΠΑ επιδιώκει να αντιμετωπίσει τα ακόλουθα θέματα για την Αττική:

- Αξιολόγηση των κλιματικών κινδύνων υπό το πρίσμα των μεθόδων αξιολόγησης και γνώσης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.
- Μια πληρέστερη αξιολόγηση του τρόπου αλληλεπίδρασης του κλίματος με τους κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες και του τρόπου με τον οποίο αυτοί οι παράγοντες κινδύνου ενδέχεται να αλλάξουν στο μέλλον, για παράδειγμα εξαιτίας της οικονομικής ανάπτυξης, της μεταβολής του πληθυσμού, των αλλαγών στις χρήσεις γης κλπ.
- Πώς οι επιπτώσεις των δράσεων προσαρμογής ενδέχεται να μεταβάλουν τα επίπεδα κινδύνου.
- Εκτίμηση του μεγέθους των επιπτώσεων και ιεράρχηση των δράσεων που απαιτούνται για τις διάφορες απειλές και ευκαιρίες.
- Κατανόηση της συνεργιστικής επίδρασης των διαφόρων κινδύνων που δρουν από κοινού.
- Αξιολόγηση των αβεβαιοτήτων, των περιορισμών και του επιπέδου εμπιστοσύνης στις υποκείμενες αποδείξεις και αναλύσεις για διάφορους κινδύνους.

Οι δράσεις του Ειδικού Στόχου σχεδιάζονται και θα υλοποιηθούν σε συμπληρωματικότητα και συνέργεια με τις επιλογές πολιτικής του εθνικού ΕΣΠΑ 2021-2027, τον Αναπτυξιακό Στόχο 'Πράσινη Ανάπτυξη' του ΕΠΑ 2021-2025 και τον Πυλώνα 'Πράσινη Μετάβαση' του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) και με τις πολιτικές του τομεακού προγράμματος ΠΕΚΑ.

Ο Ειδικός Στόχος αναμένεται να συμβάλει στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στο δομημένο και φυσικό περιβάλλον, με έμφαση σε αντιπλημμυρικά έργα τοπικής σημασίας, σε έργα ομβρίων σε αστικές περιοχές με γνώμονα και τις προβλέψεις του ΠεΣΚΠΑ.

*iv. Προαγωγή της πρόσβασης στην ύδρευση και της βιώσιμης διαχείρισης του νερού-ΣΠ2*

Οι υδάτινοι πόροι στην Αττική υφίστανται ποιοτική υποβάθμιση, ιδιαίτερα στις πεδινές εκτάσεις, λόγω ρύπανσης από την αστικοποίηση και τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Παράλληλα, οι υδάτινοι αυτοί πόροι διαφαίνονται ως ανεπαρκείς συγκρινόμενοι με τις μεγάλες ανάγκες νερού που υπάρχουν στην Περιφέρεια, εξαιτίας του μεγάλου πληθυσμού της και του αντίστοιχου υψηλού αριθμού δραστηριοτήτων.

Προκύπτει η ανάγκη για ορθολογική και βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων, μέσω της υλοποίησης παρεμβάσεων αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού των δικτύων υδροδότησης, καθώς και συμπληρωματικών έργων υποδομής για τη διασφάλιση επαρκούς πόσιμου νερού σε όλες τις περιοχές της Αττικής. Θα επιδιωχθεί, επίσης, η εξοικονόμηση νερού μέσω της υλοποίησης δράσεων ευαισθητοποίησης των πολιτών, καθώς και της αξιοποίησης νέων τεχνολογιών για την ενίσχυση του συστήματος ελέγχου διαρροών αξιοποιώντας και επεκτείνοντας την εμπειρία της ΕΥΔΑΠ και στις υπόλοιπες περιοχές της Περιφέρειας. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στις παραλιακές ζώνες και στις νησιωτικές περιοχές της Αττικής που εμφανίζουν ποιοτικά και ποσοτικά ζητήματα υδάτινων πόρων, σε

συνέχεια των παρεμβάσεων της περιόδου 2014-2020 και στη βάση των συμπερασμάτων της ειδικής εμπειρογνωμοσύνης που εκπονήθηκε για το σκοπό αυτό.

Σε ότι αφορά τη διαχείριση των λυμάτων, προκύπτει η ανάγκη για επέκταση και αναβάθμιση των υποδομών συλλογής και διαχείρισης, σε εναρμόνιση με τις Οδηγίες 91/271/ΕΚ και 2000/60/ΕΚ, η οποία θα πρέπει να συνδυαστεί με τη βιώσιμη διαχείριση (αξιοποίηση) της ιλύος, καθώς αποτελεί παραπροϊόν υψηλής προστιθέμενης αξίας και οι δυνατότητες διάθεσής της παραμένουν αναξιοποίητες, αποτελώντας δυνητικό πεδίο ανάπτυξης της πράσινης οικονομίας. Η υλοποίηση έργων αποχέτευσης σε οικισμούς Γ' προτεραιότητας, αλλά και η αναβάθμιση υφιστάμενων Μονάδων Επεξεργασίας προκειμένου να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή επαναχρησιμοποίηση της εκροής, κατ' εφαρμογή της Υ.Α. 145116/2011 αποτελούν βασικές επιλογές.

Οι δράσεις του Ειδικού Στόχου σχεδιάζονται και θα υλοποιηθούν σε συμπληρωματικότητα και συνέργεια με τις επιλογές πολιτικής του εθνικού ΕΣΠΑ 2021-2027, τον Αναπτυξιακό Στόχο 'Πράσινη Ανάπτυξη' του ΕΠΑ 2021-2025 και τον Πυλώνα 'Πράσινη Μετάβαση' του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, με το νέο Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων της Αττικής (ΠΕΣΔΑ) και με τις πολιτικές του τομεακού προγράμματος ΠΕΚΑ.

Ο Ειδικός Στόχος αναμένεται να συμβάλει στη βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων και στην αναβάθμιση της διαχείρισης των υγρών αποβλήτων

ν. *Προαγωγή της μετάβασης σε μια κυκλική και σε μία αποδοτική ως προς τους πόρους οικονομία- ΣΠ2*

Οι υδάτινοι πόροι στην Αττική υφίστανται ποιοτική υποβάθμιση, ιδιαίτερα στις πεδινές εκτάσεις, λόγω ρύπανσης από την αστικοποίηση και τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Παράλληλα, οι υδάτινοι αυτοί πόροι διαφαίνονται ως ανεπαρκείς συγκρινόμενοι με τις μεγάλες ανάγκες νερού που υπάρχουν στην Περιφέρεια, εξαιτίας του μεγάλου πληθυσμού της και του αντίστοιχου υψηλού αριθμού δραστηριοτήτων.

Προκύπτει η ανάγκη για ορθολογική και βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων, μέσω της υλοποίησης παρεμβάσεων αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού των δικτύων υδροδότησης, καθώς και συμπληρωματικών έργων υποδομής για τη διασφάλιση επαρκούς πόσιμου νερού σε όλες τις περιοχές της Αττικής. Θα επιδιωχθεί, επίσης, η εξοικονόμηση νερού μέσω της υλοποίησης δράσεων ευαισθητοποίησης των πολιτών, καθώς και της αξιοποίησης νέων τεχνολογιών για την ενίσχυση του συστήματος ελέγχου διαρροών αξιοποιώντας και επεκτείνοντας την εμπειρία της ΕΥΔΑΠ και στις υπόλοιπες περιοχές της Περιφέρειας. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στις παραλιακές ζώνες και στις νησιωτικές περιοχές της Αττικής που εμφανίζουν ποιοτικά και ποσοτικά ζητήματα υδάτινων πόρων, σε συνέχεια των παρεμβάσεων της περιόδου 2014-2020 και στη βάση των συμπερασμάτων της ειδικής εμπειρογνωμοσύνης που εκπονήθηκε για το σκοπό αυτό.

Σε ότι αφορά τη διαχείριση των λυμάτων, προκύπτει η ανάγκη για επέκταση και αναβάθμιση των υποδομών συλλογής και διαχείρισης, σε εναρμόνιση με τις Οδηγίες 91/271/ΕΚ και 2000/60/ΕΚ, η οποία θα πρέπει να συνδυαστεί με τη βιώσιμη διαχείριση (αξιοποίηση) της ιλύος, καθώς αποτελεί παραπροϊόν υψηλής προστιθέμενης αξίας και οι δυνατότητες διάθεσής της παραμένουν αναξιοποίητες, αποτελώντας δυνητικό πεδίο ανάπτυξης της πράσινης οικονομίας. Η υλοποίηση έργων αποχέτευσης σε οικισμούς Γ' προτεραιότητας, αλλά και η αναβάθμιση υφιστάμενων Μονάδων Επεξεργασίας



προκειμένου να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή επαναχρησιμοποίηση της εκροής, κατ' εφαρμογή της Υ.Α. 145116/2011 αποτελούν βασικές επιλογές.

Οι δράσεις του Ειδικού Στόχου σχεδιάζονται και θα υλοποιηθούν σε συμπληρωματικότητα και συνέργεια με τις επιλογές πολιτικής του εθνικού ΕΣΠΑ 2021-2027, τον Αναπτυξιακό Στόχο 'Πράσινη Ανάπτυξη' του ΕΠΑ 2021-2025 και τον Πυλώνα 'Πράσινη Μετάβαση' του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, με το νέο Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων της Αττικής (ΠΕΣΔΑ) και με τις πολιτικές του τομεακού προγράμματος ΠΕΚΑ.

Ο Ειδικός Στόχος αναμένεται να συμβάλει στη βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων και στην αναβάθμιση της διαχείρισης των υγρών αποβλήτων.

*vi. Προαγωγή της μετάβασης σε μια κυκλική και σε μία αποδοτική ως προς τους πόρους οικονομία-ΣΠ2*

Στο πλαίσιο του Ειδικού στόχου, αντιμετωπίζεται η ανάγκη προώθησης των αρχών της Κυκλικής Οικονομίας σε περιφερειακό επίπεδο. Το Πρόγραμμα της Αττικής θα εστιάσει κυρίως σε προμήθειες τοπικού χαρακτήρα για την επίτευξη των στόχων της ανακύκλωσης, σύμφωνα με τις κατευθύνσεις του ΠΕΣΔΑ, δηλαδή στην ενίσχυση της διαλογής στην πηγή και συγκεκριμένα στην περαιτέρω ανάπτυξη των Πράσινων Σημείων και τόπων ανακύκλωσης ή επαναχρησιμοποίησης υλικών, αντικειμένων κι εξοπλισμού σε συνέργεια με το οικείο Τομεακό Πρόγραμμα, το οποίο θα αναλάβει τις κεντρικές υποδομές.

Προκύπτει επίσης, η ανάγκη για την ενίσχυση της συμμετοχής των καταναλωτών μέσω δράσεων ευαισθητοποίησης για την επιτάχυνση της μετάβασης από το γραμμικό μοντέλο ανάπτυξης στο αντίστοιχο της κυκλικής οικονομίας, μέσω της προώθησης καινοτόμων μορφών κατανάλωσης (συνεργατική οικονομία).

Μέριμνα για την ενσωμάτωση δράσεων προώθησης της κυκλικής οικονομίας σε περιφερειακό επίπεδο θα υιοθετηθεί και όσον αφορά στον σχεδιασμό των στρατηγικών χωρικών επενδύσεων που θα υλοποιηθούν την περίοδο 2021-2027 στην Αττική.

Οι δράσεις του Ειδικού Στόχου σχεδιάζονται και θα υλοποιηθούν σε συμπληρωματικότητα και συνέργεια με τις επιλογές πολιτικής του εθνικού ΕΣΠΑ 2021-2027, τον Αναπτυξιακό Στόχο 'Πράσινη Ανάπτυξη' του ΕΠΑ 2021-2025 και τον Πυλώνα 'Πράσινη Μετάβαση' του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, με το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ), με το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ), με το νέο Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων της Αττικής (ΠΕΣΔΑ) και με τις πολιτικές του τομεακού προγράμματος ΠΕΚΑ.

Ο Ειδικός Στόχος αναμένεται να συμβάλει στην προώθηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας μέσω της οργάνωσης τόπων ανακύκλωσης ή/και επαναχρησιμοποίησης, καθώς και δράσεων ευαισθητοποίησης των πολιτών.

*vii. Ενίσχυση της προστασίας και της διατήρησης της φύσης, της βιοποικιλότητας και των πράσινων υποδομών, μεταξύ άλλων σε αστικές περιοχές και τη μείωση όλων των μορφών ρύπανσης-ΣΠ2*

Το υψηλό επίπεδο εκπομπών άνθρακα εξακολουθεί να αποτελεί πρόβλημα στην Περιφέρεια Αττικής, καθώς έχει σημαντικές επιπτώσεις, τόσο στην υγεία των ανθρώπων, όσο και στο φυσικό και αστικό περιβάλλον. Στην Αττική, επίσης, υφίσταται ένα συνεκτικό και πολύμορφο δίκτυο παράκτιων και ορεινών οικοσυστημάτων, με διάσπαρτους υγροτόπους, το οποίο πρέπει να προστατευθεί περαιτέρω από τους κινδύνους της κλιματικής αλλαγής, αλλά και των επιβαρυντικών ανθρώπινων δραστηριοτήτων.

Παράλληλα, ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα του πυκνά δομημένου χώρου, όπως της μητροπολιτικής περιοχής της Αττικής, είναι το φαινόμενο της Αστικής Θερμικής Νησίδας. Η αύξηση των χώρων πρασίνου, η ποιοτική αναβάθμιση τους, αλλά και το κατάλληλο είδος βλάστησης παίζουν ρόλο σε μια θετική επίδραση στο μητροπολιτικό περιβάλλον της Περιφέρειας.

Στο πλαίσιο του Ειδικού Στόχου, η Περιφέρεια Αττικής θα προωθήσει συγκεκριμένες δράσεις προβολής, προστασίας και ανάδειξης επιλεγμένων προστατευόμενων περιοχών οικολογικού ενδιαφέροντος μικρής κλίμακας (π.χ. Βουρκάρι Μεγάρων, Δέλτα Ασωπού), σε συνέργεια με τις συνολικές πολιτικές που θα προωθηθούν από το αρμόδιο τομεακό πρόγραμμα, οι οποίες θα εστιάσουν στις περιοχές Natura της Αττικής.

Είναι επίσης απαραίτητη, η ανάληψη δράσης για τη βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος, για την στοχευμένη ανάπτυξη περιοχών της μητρόπολης, για την αναζωογόνηση και βελτίωση των υποβαθμισμένων περιβαλλοντικά εκτάσεων, την μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και την προώθηση μέτρων για τον περιορισμό του θορύβου και των επιπτώσεων του φαινομένου της «αστικής θερμικής νησίδας», που προκαλείται από τις υποβαθμισμένες ατμοσφαιρικές συνθήκες σε συνδυασμό με τις ελλείψεις σε πράσινες επιφάνειες εντός του αστικού ιστού.

Στο πλαίσιο του Προγράμματος της Αττικής θα επιδιωχθούν περιβαλλοντικά οφέλη και μείωση των εκπομπών άνθρακα μέσω δημιουργίας οργανωμένων θεματικών διαδρομών (σε σύνδεση με τα αστικά και πολιτιστικά τοπία), σε συνδυασμό με παρεμβάσεις βελτίωσης της τοπικής κινητικότητας, με ενίσχυση / προαγωγή των μετακινήσεων που βασίζονται στην ανθρώπινη ενέργεια μέσα από την επέκταση ήπιων δικτύων μεταφοράς (δίκτυο πεζοδρόμων, ποδηλατοδρόμων κτλ.). Οριζόντια βασική επιλογή αποτελεί και η ενίσχυση της προσβασιμότητας των υποδομών και των μέσων για τα άτομα με αναπηρία και με μειωμένη κινητικότητα. Παράλληλα, οι παρεμβάσεις βιώσιμης αστικής κινητικότητας θα λαμβάνουν υπόψη τους, κατά τον σχεδιασμό, και τους λιμένες ως σημείο δραστηριότητας και διασύνδεσης.

Βασικό ρόλο προς αυτή την κατεύθυνση αναμένεται να αναλάβουν και οι στρατηγικές ολοκληρωμένων χωρικών επενδύσεων που θα εγκριθούν για την Αττική την ΠΠ 2021-2027.

Οι δράσεις του Ειδικού Στόχου σχεδιάζονται και θα υλοποιηθούν σε συμπληρωματικότητα και συνέργεια με τις επιλογές πολιτικής του εθνικού ΕΣΠΑ 2021-2027, τον Αναπτυξιακό Στόχο 'Πράσινη Ανάπτυξη' του ΕΠΑ 2021-2025 και τον Πυλώνα 'Πράσινη Μετάβαση' του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) και με τις πολιτικές του τομεακού προγράμματος ΠΕΚΑ.

Ο Ειδικός Στόχος αναμένεται να συμβάλει στην προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος, όπως και στη βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος σε όρους ρύπανσης και θορύβου μέσω προώθησης πράσινων δράσεων, ενίσχυσης των υποδομών της τοπικής αυτοδιοίκησης και μέσω παρεμβάσεων βιώσιμης αστικής κινητικότητας.

- i. *Ανάπτυξη ενός ανθεκτικού στην κλιματική αλλαγή, έξυπνου, ασφαλούς, βιώσιμου και διατροπικού ΔΕΔ-Μ- ΣΠ3*

Ο τουρισμός είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες οικονομικής ανάπτυξης της χώρας, αλλά και της Αττικής, ως εκ τούτου η επικέντρωση σε επενδύσεις αναβάθμισης των μεταφορικών υποδομών που τον εξυπηρετούν, διευκολύνοντας τη φιλοξενία των επισκεπτών, όπως και την κινητικότητα τους στην Περιφέρεια, αξιολογείται ως ιδιαίτερα σημαντική. Στο πλαίσιο αυτό, προτεραιότητα αποτελεί στο Πρόγραμμα η συνέχιση και



ολοκλήρωση της αναβάθμισης των υποδομών εξυπηρέτησης κρουαζιερόπλοιων στο λιμάνι του Πειραιά, σε ευθυγράμμιση με τις προτάσεις των στρατηγικών αξόνων ανάπτυξης των Περιφερειακού Σχεδίου Μεταφορών για την Αττική. Παράλληλα, έμφαση θα δοθεί σε παρεμβάσεις αναβάθμισης των λιμένων Ραφήνας και Λαυρίου (εντός ΔΕΔ-Μ).

Σε ότι αφορά το υποσύστημα οδικών μεταφορών εντός ΔΕΔ-Μ, ο υψηλός δείκτης ατυχημάτων και τα σημεία επικινδυνότητας δημιουργούν την ανάγκη για έργα αναβάθμισης των αξόνων για την αύξηση της οδικής ασφάλειας, καθώς και στοχευμένες παρεμβάσεις εντός αστικού ιστού για την μείωση / άρση της επικινδυνότητας, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Περιφερειακό Σχέδιο Μεταφορών της Αττικής (Τεχνικός Σύμβουλος για την εκπλήρωση του Αναγκαίου Πρόσφορου Όρου, 5/2/2021, ΕΚΕΤΑ & ΙΜΕΤ).

Ο Ειδικός Στόχος σχεδιάζεται και θα υλοποιηθεί συμπληρωματικά και σε συνέργεια με τις επιλογές πολιτικής του εθνικού ΕΣΠΑ 2021-2027, με το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών, με τις πολιτικές του τομεακού προγράμματος Υποδομών-Μεταφορών και με τον Αναπτυξιακό Στόχο 'Ανάπτυξη υποδομών' του ΕΠΑ 2021-2025.

Οι παρεμβάσεις του Ειδικού Στόχου αναμένεται να συμβάλλουν στην αναβάθμιση της ανθεκτικότητας και της ασφάλειας του δικτύου ΔΕΔ-Μ της Αττικής.

ii. *Ανάπτυξη και ενίσχυση βιώσιμης, ανθεκτικής στην κλιματική αλλαγή, έξυπνης και διατροφικής εθνικής, περιφερειακής και τοπικής κινητικότητας, με καλύτερη πρόσβαση σε ΔΕΔ-Μ και διασυνοριακή κινητικότητα- ΣΠ3*

Μέσω του λιμένος Πειραιά, αλλά και των αντίστοιχων υπηρεσιών στη ναυτιλία, στην ιστιοπλοΐα και στην κρουαζιέρα, διαφαίνονται ευκαιρίες ενίσχυσης των αναπτυξιακών δυνατοτήτων που συνδέονται με τον τουρισμό, ενώ η αυξανόμενη ποιοτικά και ποσοτικά τουριστική κίνηση, θα πρέπει να διασυνδέεται πιο αποτελεσματικά με το νησιωτικό τουρισμό της Αττικής (Αργοσαρωνικός).

Με βάση τα ανωτέρω, στο πλαίσιο του υποσυστήματος θαλάσσιων μεταφορών στην Αττική, ο σχεδιασμός στο Πρόγραμμα αφορά σε παρεμβάσεις σε μικρότερα λιμάνια εκτός ΔΕΔ-Μ και συγκεκριμένα στα λιμάνια της Περιφερειακής Ενότητας Νήσων της Αττικής.

Σε ό,τι αφορά το υποσύστημα οδικών μεταφορών στην Αττική, παρά την ανάπτυξη των μέσων μεταφοράς σταθερής τροχιάς, η εξάρτηση της Περιφέρειας Αττικής από τις οδικές μεταφορές είναι υψηλή, όπου πέρα των υψηλών δεικτών ατυχημάτων (η Αττική κατέχει την 1η θέση στη χώρα, σε αριθμό ατυχημάτων ανά 100.000 κατοίκους, ΕΛΣΤΑΤ 2019), σημειώνονται παράλληλα ως αρνητικές παράμετροι, η προβληματική διαμόρφωση ισόπεδων κόμβων, η έλλειψη σήμανσης και σε πολλές περιπτώσεις η ελλιπής κυκλοφοριακή οργάνωση.

Βασική επιλογή, λοιπόν, αποτελεί η διαμόρφωση ενός πλαισίου οδικών παρεμβάσεων για την αποσυμφόρηση των συνδέσεων του λεκανοπεδίου με τις γύρω περιοχές και τον ΠΑΘΕ, εξασφαλίζοντας ότι οι στρατηγικές μετακινήσεις δεν παρεμποδίζονται από την υπερβολική χρήση των αντίστοιχων υποδομών από την τοπική κυκλοφορία. Επιπρόσθετα, στοχευμένες παρεμβάσεις οδικής ασφάλειας σε κεντρικούς οδικούς άξονες και εντός αστικού ιστού, θα οδηγήσουν σε σημαντική μείωση ατυχημάτων και επικινδυνότητας.

Ο Ειδικός Στόχος σχεδιάζεται να υλοποιηθεί συμπληρωματικά και σε συνέργεια με τις επιλογές πολιτικής του εθνικού ΕΣΠΑ 2021-2027, με το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών, με τις πολιτικές του τομεακού προγράμματος Υποδομών-Μεταφορών και με τον Αναπτυξιακό Στόχο 'Ανάπτυξη υποδομών' του ΕΠΑ 2021-2025.

Ο Ειδικός Στόχος αναμένεται να συμβάλει στη βελτίωση της προσβασιμότητας των πολιτών και στην αύξηση της οδικής ασφάλειας στο εθνικό, περιφερειακό και τοπικό οδικό δίκτυο. Παράλληλα, θετικά αποτελέσματα αναμένονται στην ενίσχυση και επέκταση ανθεκτικών και έξυπνων και βιώσιμων μεταφορικών δικτύων για την αναβάθμιση της οδικής και θαλάσσιας συνδεσιμότητας της Αττικής.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, επιχειρησιακής πλευράς η επιλεγείσα δυνατότητα ΕΔ-2 είναι προτιμητέα, επειδή αναμένεται να συμβάλει:

- στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στο δομημένο και φυσικό περιβάλλον, με έμφαση σε αντιπλημμυρικά έργα τοπικής σημασίας, σε έργα ομβρίων σε αστικές περιοχές με γνώμονα και τις προβλέψεις του ΠΕΣΠΚΑ.
- στη βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων και στην αναβάθμιση της διαχείρισης των υγρών αποβλήτων
- στην προώθηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας μέσω της οργάνωσης τόπων ανακύκλωσης ή/και επαναχρησιμοποίησης, καθώς και δράσεων ευαισθητοποίησης των πολιτών.
- στην προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος, όπως και στη βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος σε όρους ρύπανσης και θορύβου μέσω προώθησης πράσινων δράσεων, ενίσχυσης των υποδομών της τοπικής αυτοδιοίκησης και μέσω παρεμβάσεων βιώσιμης αστικής κινητικότητας.
- στην προώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε δημόσια/δημοτικά κτίρια και υποδομές τοπικής σημασίας και προαγωγή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας
- στη βελτίωση της προσβασιμότητας των πολιτών και στην αύξηση της οδικής ασφάλειας στο εθνικό, περιφερειακό και τοπικό οδικό δίκτυο. Παράλληλα, θετικά αποτελέσματα αναμένονται στην ενίσχυση και επέκταση ανθεκτικών και έξυπνων και βιώσιμων μεταφορικών δικτύων για την αναβάθμιση της οδικής και θαλάσσιας συνδεσιμότητας της Αττικής.
- Τέλος, αναμένεται να ενισχύσει την αξιοποίηση τεχνολογιών ΑΠΕ στην Αττική και να βελτιώσει το ενεργειακό ισοζύγιο.

#### 5.4 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΗΔΕΝΙΚΗΣ ΛΥΣΗΣ

Σύμφωνα το σενάριο της μηδενικής λύσης, παραμένουν οι ισχύουσες σήμερα πρόνοιες, που αφορούν άμεσα ή έμμεσα στην προστασία και διαχείριση της Περιφέρειας Αττικής, χωρίς την υιοθέτηση εφαρμογής ενός Προγράμματος.

Παρόλα αυτά η μηδενική λύση – η μη υλοποίηση του Προγράμματος – αποτελεί μια απευκταία αντιπεριβαλλοντική δυνατότητα, διότι:

1. *Η οικονομική ανάπτυξη και η αειφορική διαχείριση του περιβάλλοντος είναι αλληλένδετες:* Η σύγχρονη αυτή αντίληψη έχει πλέον αντικαταστήσει τις παλαιότερες αντιλήψεις περιβαλλοντικού προστατευτισμού, που θεωρούσαν ότι η οικονομία μεγεθύνεται μόνο σε βάρος του περιβάλλοντος. Η ανάλυση του ζητήματος αυτού είναι αρκετά εκτεταμένη, αλλά συνοπτικά μπορεί να διαπιστωθεί ότι η οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη αφενός τροφοδοτεί με πόρους τις πρωτοβουλίες προστασίας του περιβάλλοντος και αφετέρου καθιστά τις κοινωνίες ωριμότερες, ώστε τα περιβαλλοντικά ζητήματα να κατατάσσονται σε υψηλή θέση της κλίμακας προτεραιοτήτων. Με βάση αυτή τη σύνδεση μεταξύ ανάπτυξης και περιβάλλοντος, γίνεται

προφανές ότι η μη-υλοποίηση του ΠΕΠ, η οποία συνιστά μια έντονα αντιαναπτυξιακή επιλογή, αποτελεί κατ' ουσία και ένα έντονα αντιπεριβαλλοντικό ενδεχόμενο.

2. *Η ενεργητική προστασία και η ορθή διαχείριση του περιβάλλοντος απαιτεί δαπάνες:* Η ειδικότερη εφαρμογή της προηγούμενης διαπίστωσης στο επίπεδο των επενδύσεων για περιβαλλοντική προστασία, εκκινεί από το γεγονός ότι οι περισσότερες σύγχρονες ανθρωπογενείς δραστηριότητες επάγουν σημαντικές πιέσεις στο περιβάλλον, είτε λόγω υπερεκμετάλλευσης των φυσικών πόρων (σε επίπεδο εισροών) είτε μέσω εύκολων αλλά λανθασμένων επιλογών (σε επίπεδο εκροών). Για την εξισορρόπηση των αρνητικών αποτελεσμάτων από τις πιέσεις αυτές, απαιτούνται σημαντικές επενδύσεις σε κατάλληλες περιβαλλοντικές υποδομές. Το παράδειγμα επιτυχούς εξισορρόπησης σημαντικού μέρους περιβαλλοντικών πιέσεων από υποδομές που υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμματικών περιόδων, π.χ. στον τομέα επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων, επικυρώνει την παραπάνω διαπίστωση. Με βάση το σκεπτικό αυτό, η παραίτηση από την υλοποίηση του ΠΕΠ της Περιφέρειας Αττικής σημαίνει απώλεια των πόρων που κατευθύνονται προς επένδυση σε περιβαλλοντικές υποδομές και, κατά συνέπεια, αποτυχία δημιουργίας επαρκούς εξισορρόπησης των περιβαλλοντικών πιέσεων.
3. *Η σταδιακή αποκέντρωση στο διοικητικό σύστημα της Ελλάδας έχει μεταφέρει το κυριότερο μέρος των αρμοδιοτήτων για την περιβαλλοντική προστασία στα περιφερειακά και νομαρχιακά κέντρα:* Συνδυάζοντας το γεγονός αυτό με την προηγούμενη διαπίστωση για την αναγκαιότητα επενδύσεων σε περιβαλλοντικές υποδομές, γίνεται προφανές ότι η απώλεια των σχετικών πόρων για το περιβάλλον από τη μηδενική λύση, δεν πρόκειται να υποκατασταθεί από παρεμβάσεις του κεντρικού κράτους. Συνεπώς, το σενάριο της μη-υλοποίησης του ΠΕΠ αφήνει σε οριστική εκκρεμότητα τα ζητήματα επενδύσεων σε περιβαλλοντικές υποδομές, χωρίς διαφαινόμενη πιθανότητα ανάληψης τέτοιων πρωτοβουλιών από το κεντρικό κράτος.
4. *Οι τάσεις εξέλιξης του σημερινού περιβάλλοντος περιλαμβάνουν αρκετά σημεία που χρήζουν αντιμετώπισης.* Όπως παρουσιάζεται αναλυτικότερα στο κεφάλαιο 6 της παρούσας, παρότι η γενική εικόνα του περιβάλλοντος στην Περιφέρεια είναι ενθαρρυντική, ορισμένοι τομείς παρουσιάζουν υστερήσεις και απαιτούν την ανάληψη δράσης, ώστε να αποφευχθούν δυσμενείς εξελίξεις. Οι κυριότεροι τέτοιοι τομείς είναι:
  - η ορθή διαχείριση των στερεών αποβλήτων,
  - η ολοκλήρωση της επεξεργασίας υγρών αποβλήτων και η συνακόλουθη προστασία των υδατικών αποδεκτών,
  - η βιώσιμη διαχείριση του υδατικού δυναμικού και
  - η αντιπλημμυρική προστασία.

Στους τομείς αυτούς απαιτούνται επενδύσεις σε κατάλληλα έργα, υποδομές αλλά και στις απαραίτητες λειτουργικές δομές. Η μηδενική λύση μεταφράζεται σε απώλεια της ευκαιρίας πραγματοποίησης των επενδύσεων αυτών, με αποτέλεσμα οι υστερήσεις να παραμείνουν. Σε συνδυασμό με τη σταδιακή αύξηση των περιβαλλοντικών πιέσεων στους σχετικούς τομείς, τα αίτια των οποίων εξηγήθηκαν συνοπτικά πιο πάνω, η εξέλιξη του περιβάλλοντος με βάση το σενάριο μη-πραγματοποίησης του ΠΕΠ Αττικής προβάλλει ιδιαίτερα δυσόιωνη.

Συνοψίζοντας, η περιβαλλοντική αξιολόγηση της μηδενικής λύσης καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η **μη-υλοποίηση του υπό μελέτη ΕΠ της Περιφέρειας Αττικής συνιστά ένα έντονα απευκταίο, αντιπεριβαλλοντικό σενάριο**, διότι:

- ο συνολικός αντίκτυπος της μηδενικής λύσης θα είναι η αναπτυξιακή υστέρηση, η οποία, λόγω της σύγχρονης σύνδεσης ανάπτυξης - περιβάλλοντος, θα συνοδεύεται από τάσεις περιβαλλοντικής υποβάθμισης, ενώ
- ειδικότερα στον τομέα των δαπανών που κατευθύνονται προς επένδυση σε περιβαλλοντικές υποδομές, η απώλεια των σχετικών κονδυλίων οδηγεί στην αποτυχία εξισορρόπησης των περιβαλλοντικών πιέσεων, και μάλιστα χωρίς σοβαρή πιθανότητα υποκατάστασης από παρεμφερείς επενδύσεις του κεντρικού κράτους.

## 5.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι εναλλακτικές δυνατότητες του «Προγράμματος της Περιφέρειας Αττικής για την Προγραμματική Περίοδο (Π.Π.) 2021-2027» διαμορφώθηκαν μέσα από μια κατανεμημένη, διάχυτη διαδικασία, στο πλαίσιο εφαρμογής των αρχών της διαφάνειας και της εταιρικής σχέσης.

Οι εναλλακτικές προσεγγίσεις για τον σχεδιασμό της προγραμματικής περιόδου 2021-2027 αφορούν το επίπεδο της στοχοθεσίας, το οποίο αντιπροσωπεύει την κλασική top-to-bottom προσέγγιση στα ζητήματα σχεδιασμού.

Οι εναλλακτικές δυνατότητες, ΕΔ-1 και η ΕΔ-2, αξιολογήθηκαν ως προς τις περιβαλλοντικές τους ιδιότητες μέσω μιας επαρκώς ποσοτικοποιημένης μεθοδολογίας. Η περιβαλλοντική αξιολόγηση ανέδειξε ως προτιμότερη τη δυνατότητα ΕΔ-2, η οποία και αποτελεί την τελική πρόταση του Προγράμματος της Περιφέρειας Αττικής για την Προγραμματική Περίοδο (Π.Π.) 2021-2027.

Επιπλέον, αξιολογήθηκε από επιχειρησιακής πλευράς η επιλεγείσα δυνατότητα.

Διαπιστώθηκε ότι, από επιχειρησιακής και περιβαλλοντικής πλευράς, η ΕΔ-2 είναι προτιμητέα, επειδή αναμένεται να συμβάλει:

- στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στο δομημένο και φυσικό περιβάλλον, με έμφαση σε αντιπλημμυρικά έργα τοπικής σημασίας, σε έργα ομβρίων σε αστικές περιοχές με γνώμονα και τις προβλέψεις του ΠΕΣΠΚΑ.
- στη βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων και στην αναβάθμιση της διαχείρισης των υγρών αποβλήτων
- στην προώθηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας μέσω της οργάνωσης τόπων ανακύκλωσης ή/και επαναχρησιμοποίησης, καθώς και δράσεων ευαισθητοποίησης των πολιτών.
- στην προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος, όπως και στη βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος σε όρους ρύπανσης και θορύβου μέσω προώθησης πράσινων δράσεων, ενίσχυσης των υποδομών της τοπικής αυτοδιοίκησης και μέσω παρεμβάσεων βιώσιμης αστικής κινητικότητας.
- στην προώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε δημόσια/δημοτικά κτίρια και υποδομές τοπικής σημασίας και προαγωγή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας
- στη βελτίωση της προσβασιμότητας των πολιτών και στην αύξηση της οδικής ασφάλειας στο εθνικό, περιφερειακό και τοπικό οδικό δίκτυο. Παράλληλα, θετικά αποτελέσματα αναμένονται στην ενίσχυση και επέκταση ανθεκτικών και έξυπνων και βιώσιμων μεταφορικών δικτύων για την αναβάθμιση της οδικής και θαλάσσιας συνδεσιμότητας της Αττικής.
- Τέλος, αναμένεται να ενισχύσει την αξιοποίηση τεχνολογιών ΑΠΕ στην Αττική και να βελτιώσει το ενεργειακό ισοζύγιο.

Επιπλέον, αξιολογήθηκε και η μηδενική λύση.

Διαπιστώθηκε ότι, από περιβαλλοντικής πλευράς, η μηδενική λύση είναι απευκταία, επειδή:

- ο συνολικός αντίκτυπος της μηδενικής λύσης θα είναι η αναπτυξιακή υστέρηση, η οποία, λόγω της σύγχρονης σύνδεσης ανάπτυξης - περιβάλλοντος, θα συνοδεύεται από τάσεις περιβαλλοντικής υποβάθμισης, ενώ
- ειδικότερα στον τομέα των δαπανών που κατευθύνονται προς επένδυση σε περιβαλλοντικές υποδομές, η απώλεια των σχετικών κονδυλίων οδηγεί στην αποτυχία εξισορρόπησης των περιβαλλοντικών πιέσεων, και μάλιστα χωρίς σοβαρή πιθανότητα υποκατάστασης από παρεμφερείς επενδύσεις του κεντρικού κράτους.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ  
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ





## 6 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

### 6.1 ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ

#### 6.1.1 Περιοχές του Δικτύου Natura 2000

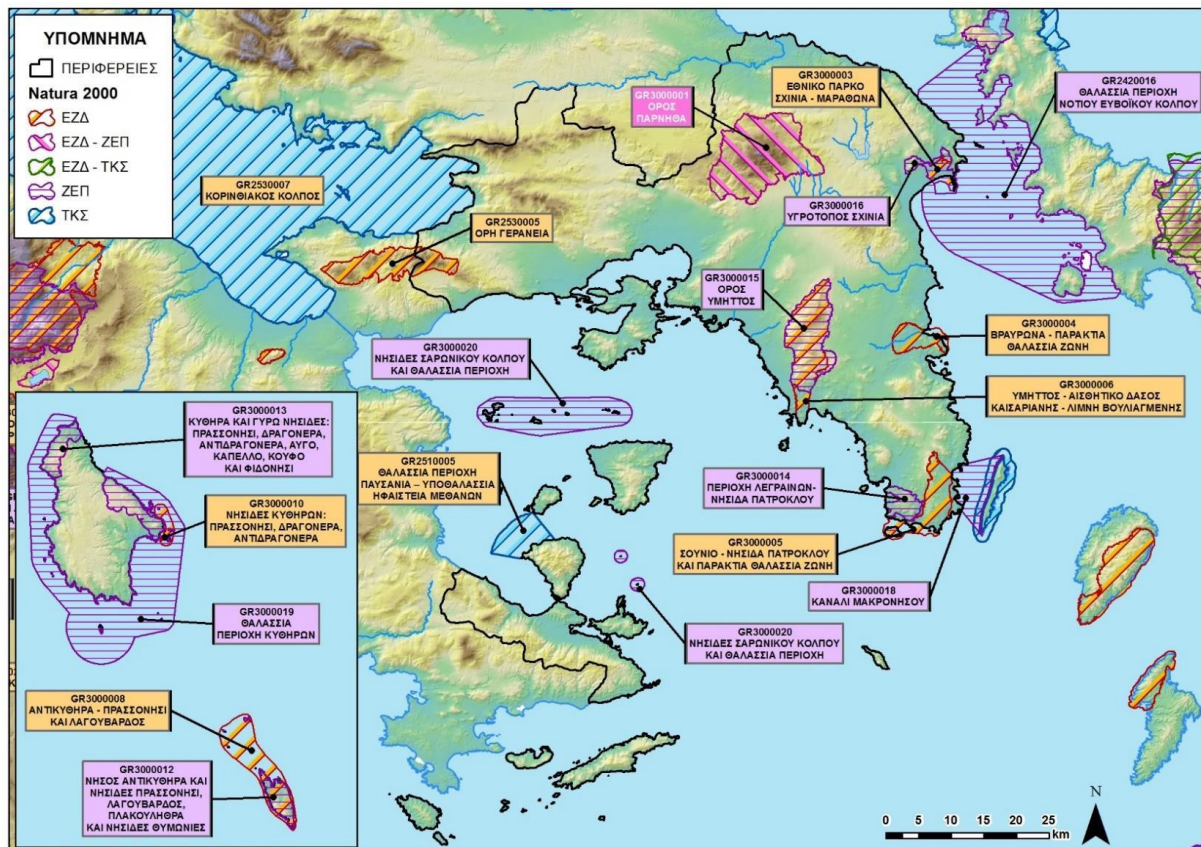
Η Αττική χαρακτηρίζεται από πλούσια βιοποικιλότητα παρά τις μακράιωνες ανθρώπινες επεμβάσεις. Στην Περιφέρεια απαντώνται **2 Εθνικοί Δρυμοί** (Πάρνηθας, Σουνίου), **1 Εθνικό Πάρκο** (Σχινιά), **1 Περιφερειακό Πάρκο** (Βουρκάρι Μεγάρων), **4 θεσμοθετημένοι ορεινοί όγκοι** (Υμηττός, Πεντέλη, Αιγάλεω, Λαυρεωτική), **1 περιοχή** που προστατεύεται από τη **Σύμβαση της Βαρκελώνης** (Εθνικός Δρυμός Σουνίου) καθώς και **21 περιοχές** που εντάσσονται στο Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών Φύση 2000 (**Natura 2000**). Στην Αττική επίσης απαντώνται σημαντικοί υγρότοποι (ΠΔ ΦΕΚ 229/ΑΑΠ/2012, ΡΣΑ Ν.4277/2014 Παράρτημα ΙΧ, Ν.4559/2018).

Ειδικότερα, σύμφωνα με την ΚΥΑ 50743/11.12.2017 και την Εκτελεστική Απόφαση 2020/96 οι περιοχές του Δικτύου Natura 2000 που εκτείνονται χωρικά (στο σύνολό τους ή εν μέρει) στην Περιφέρεια Αττικής ανέρχονται σε 21 σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 6-1: Περιοχές του Δικτύου Natura 2000

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Κατηγορία
1	GR2420016	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΝΟΤΙΟΥ ΕΥΒΟΪΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ	ΖΕΠ
2	GR2510005	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΥΣΑΝΙΑ – ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΑ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ ΜΕΘΑΝΩΝ	ΤΚΣ
3	GR2530005	ΟΡΗ ΓΕΡΑΝΕΙΑ	ΕΖΔ
4	GR2530007	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΤΚΣ
5	GR3000001	ΟΡΟΣ ΠΑΡΝΗΘΑ	ΕΖΔ - ΖΕΠ
6	GR3000003	ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΣΧΙΝΙΑ - ΜΑΡΑΘΩΝΑ	ΕΖΔ
7	GR3000004	ΒΡΑΥΡΩΝΑ - ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	ΕΖΔ
8	GR3000005	ΣΟΥΝΙΟ - ΝΗΣΙΔΑ ΠΑΤΡΟΚΛΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	ΕΖΔ
9	GR3000006	ΥΜΗΤΤΟΣ - ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ - ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	ΕΖΔ
10	GR3000008	ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΑ - ΠΡΑΣΣΟΝΗΣΙ ΚΑΙ ΛΑΓΟΥΒΑΡΔΟΣ	ΕΖΔ
11	GR3000010	ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ: ΠΡΑΣΣΟΝΗΣΙ, ΔΡΑΓΟΝΕΡΑ, ΑΝΤΙΔΡΑΓΟΝΕΡΑ	ΕΖΔ
12	GR3000011	ΝΗΣΙΔΕΣ ΜΥΡΤΩΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ: ΦΑΛΚΟΝΕΡΑ, ΒΕΛΟΠΟΥΛΑ, ΑΝΑΝΕΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	ΖΕΠ
13	GR3000012	ΝΗΣΟΣ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΑ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΠΡΑΣΣΟΝΗΣΙ, ΛΑΓΟΥΒΑΡΔΟΣ, ΠΛΑΚΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΘΥΜΩΝΙΕΣ	ΖΕΠ
14	GR3000013	ΚΥΘΗΡΑ ΚΑΙ ΓΥΡΩ ΝΗΣΙΔΕΣ: ΠΡΑΣΣΟΝΗΣΙ, ΔΡΑΓΟΝΕΡΑ, ΑΝΤΙΔΡΑΓΟΝΕΡΑ, ΑΥΓΟ, ΚΑΠΕΛΛΟ, ΚΟΥΦΟ ΚΑΙ ΦΙΔΟΝΗΣΙ	ΖΕΠ
15	GR3000014	ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΕΓΡΑΙΝΩΝ - ΝΗΣΙΔΑ ΠΑΤΡΟΚΛΟΥ	ΖΕΠ
16	GR3000015	ΟΡΟΣ ΥΜΗΤΤΟΣ	ΖΕΠ
17	GR3000016	ΥΓΡΟΤΟΠΟΣ ΣΧΙΝΙΑ	ΖΕΠ
18	GR3000018	ΚΑΝΑΛΙ ΜΑΚΡΟΝΗΣΟΥ	ΖΕΠ
19	GR3000019	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΥΘΗΡΩΝ	ΖΕΠ

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Κατηγορία
20	GR3000020	ΝΗΣΙΔΕΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΖΕΠ
21	GR4210011	ΒΡΑΧΟΝΗΣΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ: ΒΕΛΟΠΟΥΛΑ, ΦΑΛΚΟΝΕΡΑ, ΑΝΑΝΕΣ, ΧΡΙΣΤΙΑΝΑ, ΠΑΧΕΙΑ, ΦΤΕΝΟ, ΜΑΚΡΑ, ΑΣΤΑΚΙΔΟΝΗΣΙΑ, ΣΥΡΝΑ - ΓΥΡΩ ΝΗΣΙΑ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	ΕΖΔ



Εικόνα 6-1: Περιοχές του δικτύου Natura 2000 στην Περιφέρεια Αττικής

### 6.1.2 Υγράτοποι Αττικής

Η αξία των υγρατοπικών οικοσυστημάτων της Περιφέρειας Αττικής είναι εξαιρετικά μεγάλη, καθώς αποτελούν περιοχές υψηλής βιοποικιλότητας και επιτελούν σημαντικό ρόλο στη συνεκτικότητα και διατήρηση των ενδιαιτημάτων για μεγάλο εύρος ειδών χλωρίδας και πανίδας, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται είδη Κοινοτικού ενδιαφέροντος. Επιπλέον, οι υγράτοποι της Αττικής συνιστούν κύριους διαδρόμους μετανάστευσης πουλιών, καθώς λειτουργούν ως «σταθμοί ανεφοδιασμού» για τις εκατοντάδες χιλιάδες πουλιών που μετακινούνται κάθε χρόνο μεταξύ Αφρικής, Ευρώπης και Ασίας, αποτελώντας «νησίδες βιοποικιλότητας» μέσα σε ένα ευρύτερα υποβαθμισμένο αστικό και περιαστικό περιβάλλον. Η προστασία και η διατήρησή τους σε καλή κατάσταση μπορούν επίσης να συμβάλουν στον μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, στη σταθεροποίηση των ακτών που κινδυνεύουν από διάβρωση, στη βελτίωση της ποιότητας του πόσιμου νερού μέσω της

συγκράτησης ιζημάτων και τοξικών ουσιών, στην ανάπτυξη οικονομικών δραστηριοτήτων (γεωργία, κτηνοτροφία, αλιεία, τουρισμός), αλλά και στη γενικότερη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της Αττικής, μέσω των ευκαιριών που παρέχουν για δράσεις εκπαίδευσης και αναψυχής.

Οι μεσογειακοί υγρότοποι είναι προσαρμοσμένοι στις κλιματικές συνθήκες της Μεσογείου όπως η περιορισμένη τροφοδότησή τους με νερό κατά τις ξηρές περιόδους. Η Κλιματική Αλλαγή (ΚΑ) αναμένεται να τους επηρεάσει, αν και δεν φαίνεται να είναι ο μοναδικός ή ο κυριότερο παράγοντας αλλαγής. Στην Ελλάδα, οι υγρότοποι απειλούνται κυρίως από υπεράντληση των υδάτων τους, ρύπανση από υγρά και στερεά απόβλητα και από συνθετικές χημικές ουσίες, αποξηράνσεις, καταπατήσεις, καταστροφές φυσικής βλάστησης και υπεραλίευση. Η πίεση από την ΚΑ αναμένεται να δράσει σε συνέργεια με τις ανωτέρω πιέσεις.

Λόγω της στενής σχέσης μεταξύ υδρολογίας, δομής και λειτουργίας των υγροτοπικών οικοσυστημάτων, οι μεταβολές στο υδατικό καθεστώς τους συνοδεύονται συνήθως από αντίστοιχες μεταβολές της αφθονίας, ποικιλότητας, παραγωγικότητας και χωροδιάταξης των οργανισμών στον υγρότοπο. Αντίστοιχα, υποβαθμίζονται οι λειτουργίες και συνεπακόλουθα οι υπηρεσίες αυτών προς τον άνθρωπο. Σύμφωνα με τη μελέτη της Τράπεζας της Ελλάδος για την ΚΑ και βάσει όλων των ενδεχόμενων, η ΚΑ αναμένεται να επιδράσει αρνητικά στους υδατικούς πόρους λόγω της μείωσης των βροχοπτώσεων και της αύξησης της εξατμισοδιαπνοής. Το φαινόμενο της επιδείνωσης της ξηρασίας αναμένεται να υποβαθμίσει τα υγροτοπικά οικοσυστήματα της Αττικής, τα περισσότερα εκ των οποίων τροφοδοτούνται άμεσα από τις βροχοπτώσεις. Με βάση τις μελλοντικές κλιματικές προβλέψεις, η Αττική αναμένεται να μεταβεί από την κατάσταση της χαμηλής, στην κατάσταση της μέτριας τρωτότητας στην ξηρασία, έως το 2100. Τα επεισόδια ξηρασίας αναμένεται να είναι παρατεταμένα και συχνότερα από το παρελθόν. Από τη συνέργεια της επιδείνωσης της ξηρασίας και των ανθρωπογενών παρεμβάσεων, οι περισσότεροι υγρότοποι της Αττικής αναμένεται να υποστούν μέτριες έως υψηλές επιπτώσεις. Συγχρόνως, διαπιστώνεται μέτρια ικανότητα προσαρμογής των φορέων που εμπλέκονται στη διατήρηση των υγροτόπων. Ειδικότερα, εντοπίζονται ανεπαρκής γνώση των υγροτοπικών οικοσυστημάτων και των υπηρεσιών τους, έλλειψη εμπειρίας στη χρήση και ερμηνεία κλιματικών παραμέτρων, χαμηλός βαθμός δικτύωσης και ανταλλαγής εμπειριών και καλών πρακτικών, μέτρια επιχειρησιακή ικανότητα αρμόδιων φορέων και διαθεσιμότητα πόρων για μέτρα προσαρμογής.

### **6.1.3 Εθνικοί Δρυμοί**

Οι Εθνικοί Δρυμοί είναι φυσικές περιοχές, δασικές στην πλειοψηφία τους, που έχουν ιδιαίτερη οικολογική σημασία εξαιτίας της σπανιότητας και της ποικιλομορφίας της χλωρίδας, της πανίδας, των γεωμορφολογικών σχηματισμών, του υπεδάφους και των νερών.

Στην Ελλάδα, έχουν κηρυχθεί 10 Εθνικοί Δρυμοί, με συνολική έκταση 68.732 εκτάρια, βάσει του ν. 996/1971 που αποτελεί μέρος του ν. 86/1969 «Περί Δασικού Κώδικος». Οι Εθνικοί Δρυμοί Πρεσπών, Βίκου-Αώου, Πίνδου, Οίτης και Σουνίου περιλαμβάνουν πυρήνες και περιφερειακές ζώνες, ενώ οι υπόλοιποι περιλαμβάνουν μόνο πυρήνες. Η συνολική έκταση των Εθνικών Δρυμών αντιστοιχεί στο 0,58% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας.

Στην Αττική έχουν κηρυχθεί 2 Εθνικοί Δρυμοί, της Πάρνηθας και του Σουνίου. Ο δεύτερος περιλαμβάνει πυρήνα και περιφερειακή ζώνη, ενώ ο πρώτος μόνο πυρήνα.

Πίνακας 6-2: Εθνικοί Δρυμοί

α/α	Ονομασία	Κήρυξη	Έκταση (ha)
1	Εθνικός Δρυμός Πάρνηθας	ΒΔ 644 / 1961 (ΦΕΚ 155/ΤΑ/1961)	3.816
2	Εθνικός Δρυμός Σουνίου	ΠΔ 182 / 1974 ΦΕΚ 80/ΤΑ/1974	Πυρήνας: 750 Περ. Ζώνη: 2.750

#### 6.1.4 Εθνικά Πάρκα

Στην Αττική βρίσκεται 1 από τα 13 Εθνικά Πάρκα, αυτό του Σχινιά - Μαραθώνα Αττικής (ΠΔ ΦΕΚ 395/Δ/03.07.2000), το οποίο περιλαμβάνει χερσαίες και θαλάσσιες εκτάσεις. Είναι το μικρότερο σε έκταση Εθνικό Πάρκο της Ελλάδας. Το όριό του ταυτίζεται σχεδόν με το όριο της περιοχής Εθνικό Πάρκο Σχινιά - Μαραθώνα (GR3000003) του δικτύου Natura 2000 και βέβαια αποτελεί μέρος της περιοχής Υγρότοπος Σχινιά (GR3000016).

#### 6.1.5 Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές Σύμβασης της Βαρκελώνης

Η Σύμβαση της Βαρκελώνης με τα συνοδευτικά Πρωτόκολλα κυρώθηκε από την Ελλάδα με τον ν. 855/78 (ΦΕΚ235/Α/1978) και τον ν. 1634/86 (ΦΕΚ 104/Α/1986). Σύμφωνα με το πρωτόκολλο «Περί των ειδικά προστατευόμενων περιοχών της Μεσογείου», τα συμβαλλόμενα Κράτη - Μέρη της Σύμβασης δεσμεύονται να λάβουν όλα τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία των σημαντικών θαλάσσιων περιοχών για τη διατήρηση των φυσικών πόρων, των φυσικών τοπίων και των περιοχών της πολιτιστικής κληρονομιάς της Μεσογείου.

Σε εφαρμογή του Πρωτοκόλλου «Περί των ειδικά προστατευόμενων περιοχών της Μεσογείου» έχουν χαρακτηριστεί 9 περιοχές ως Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές με συνολική έκταση 260.176 εκτάρια. Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,32% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας, ενώ το θαλάσσιο τμήμα τους καταλαμβάνει έκταση ίση με 214.790 εκτάρια.

Από τις 9 Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές της Ελλάδας, η μόνη που βρίσκεται στην Αττική είναι ο Εθνικός Δρυμός Σουνίου. Η έκταση της περιοχής αυτής καταλαμβάνει 3500 εκτάρια, ποσοστό 1,35% της συνολικής έκτασης των περιοχών αυτών στην Ελλάδα.

#### 6.1.6 Προστατευόμενα Τοπία και Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους

Στην Αττική υπάρχει μόνο ένα θεσμοθετημένο Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους. Πρόκειται για το αισθητικό δάσος της Καισαριανής, που έχει θεσμοθετηθεί με βάση το Π.Δ. 91/1974 (ΦΕΚ 31/Α/06-02-1974).

Το αισθητικό δάσος Καισαριανής βρίσκεται στη δυτική πλευρά του όρους Υμηττός, στην Αττική, και συνορεύει προς βορρά, ανατολικά και νότια με τις βραχώδεις πλαγιές του Υμηττού και στα δυτικά με την Πανεπιστημιούπολη Αθηνών και τους Δήμους Καισαριανής και Βύρωνα. Η συνολική έκταση του δάσους είναι 4.460 στρέμματα.

Επιπλέον, υπάρχει ένας **κατάλογος προτεινόμενων Τοπίων Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους**, όπως αυτός καταγράφεται στη βάση δεδομένων «Filotis». Στο πλαίσιο προγράμματος του ΥΠΕΚΑ (τ. ΥΠΕΧΩΔΕ, νυν ΥΠΕΝ), στην Περιφέρεια Αττικής, έχουν προταθεί οι 24 περιοχές για χαρακτηρισμό τους ως Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους. Ο αριθμός των περιοχών αυτών αποτελεί ένα δείκτη για την ποιότητα του τοπίου και των γενικότερων χαρακτηριστικών του φυσικού περιβάλλοντος της Περιφέρειας.

Στον Πίνακα που ακολουθεί καταγράφονται τα Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους της Αττικής, όπως έχουν προταθεί από το προαναφερθέν πρόγραμμα του ΥΠΕΚΑ. Σημειώνεται ότι τα πρώτα 20 από αυτά περιλαμβάνονται και στον κατάλογο της βάσης δεδομένων “Filotis”.

Πίνακας 6-3: Τοπία Ιδιαίτερου φυσικού κάλλους

A/A	Όνομα τόπου	Κωδικός
1	Ακρόπολη-Αρχαία Αγορά-Λόφοι Νυμφών, Μουσών και Πνύκας	AT2011013
2	Αλεποχώρι - Ψάθα - Πόρτο Γερμενό	AT2011108
3	Άρμα και φαράγγι Γκούρας	AT2011009
4	Βουνά Σουνίου	AT2011019
5	Βραυρώνα	AT2010018
6	Δάσος Καισαριανής	AT2011023
7	Διαβολογέφυρο Τροιζήνας	AT1011025
8	Ελλάνιο όρος	AT2012019
9	Λίμνη Βουλιαγμένης Αττικής	AT2010015
10	Λίμνη Κουμουνδούρου και Λόφος Ηχούς	AT2011014
11	Μονή Δαφνίου	AT2011021
12	Νήσος Δοκός	AT5011073
13	Νήσος Πόρος και Μόδι	AT1011117
14	Νήσος Σπέτσες	AT5010103
15	Νήσος Ύδρα	AT5011087
16	Περιοχή Αμφιαράειου	AT2011036
17	Περιοχή Ραμνούντα-Λοιμικού	AT2010017
18	Πρώην Βασιλικό Κτήμα Τατοΐου	AT2011043
19	Σχινιάς Μαραθώνα	AT2011025
20	Χερσόνησος Μεθάνων	AT1011106
21	Καψάλι και Χώρα Κυθήρων	AT1011071
22	Μυλοπόταμος, Κάτω Χώρα και Πίσω Πηγάδι	AT1010105
23	Παραλία Καλαδί Κυθήρων	AT1011023
24	Φαράγγι Παλαιοχώρας Κυθήρων	AT1011005



## 6.2 ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

### 6.2.1 Δημογραφικά Στοιχεία

Η Περιφέρεια Αττικής, αν και καταλαμβάνει χωρικά μόλις το ~3% της συνολικής επιφάνειας της χώρας, ωστόσο συγκεντρώνει περίπου το 35% του συνολικού πληθυσμού, επιβεβαιώνοντας τον «μητροπολιτικό» της χαρακτήρα. Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ και ειδικότερα σύμφωνα με την απογραφή του 2011, ο πραγματικός πληθυσμός της Περιφέρειας Αττικής ανέρχεται σε 3.787.386 κατοίκους και ο μόνιμος πληθυσμός σε 3.828.434 κατοίκους. Στην Περιφέρεια Αττικής, ανήκουν και τα Κύθηρα με τα Αντικύθηρα, τα οποία υπάγονται στο δήμο Κυθήρων, ο οποίος υπάγεται στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων της Περιφέρειας Αττικής.

Η διαχρονική εξέλιξη του πραγματικού πληθυσμού της Περιφέρειας Αττικής και του συνόλου της χώρας παρουσιάζεται στον Πίνακα που ακολουθεί για τα έτη 1971-2011. Από τα στοιχεία της διαχρονικής εξέλιξης του πληθυσμού, καθίσταται σαφές ότι κατ' αναλογία της πληθυσμιακής μεταβολής που καταγράφηκε σε επίπεδο χώρας και στην Αττική, σημειώνεται πτωτική τάση στην πληθυσμιακή εξέλιξη, ως αποτέλεσμα της παρατεταμένης οικονομικής κρίσης που βρίσκεται η χώρα.

Πίνακας 6-4: Διαχρονική εξέλιξη του πραγματικού πληθυσμού της Περιφέρειας Αττικής 1971-2011

ΧΩΡΙΚΗ / ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ					% ΜΕΤΑΒΟΛΗ			
	1971	1981	1991	2001	2011	71-81	81-91	91-01	01-11
ΧΩΡΑ	8.788.641	9.740.417	10.259.900	10.964.020	10.940.777	10,8%	5,3%	6,9%	-0,2%
ΑΤΤΙΚΗ	2.797.836	3.369.443	3.523.407	3.761.810	3.787.386	20,4%	4,6%	6,8%	0,7%

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Στον ακόλουθο Πίνακα παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη του μόνιμου πληθυσμού της Αττικής, με έτος βάσης / αρχικής αναφοράς το 1991 (το έτος δηλ. που άρχισε να καταγράφεται με επίσημο τρόπο στατιστικά η συγκεκριμένη κατηγορία πληθυσμού).

Πίνακας 6-5: Διαχρονική εξέλιξη του μόνιμου πληθυσμού της Περιφέρειας Αττικής

ΧΩΡΙΚΗ/ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ			ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ (%) ΜΕΤΑΒΟΛΗ	
	1991	2001	2011	1991-2001	2001-2011
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	10.223.392	10.934.097	10.816.286	7,0%	-1,1%
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	3.594.817	3.894.573	3.828.434	8,3%	-1,7%

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Σύμφωνα με τα στοιχεία των ανωτέρω Πινάκων, ο μόνιμος πληθυσμός της Περιφέρειας Αττικής (σύνολο ατόμων που τουλάχιστον τους τελευταίους 12 μήνες πριν την ημερομηνία απογραφής έχουν ζήσει συνεχώς στον τόπο διαμονής τους), παρουσιάζει μείωση της τάξης του 1,7%. Το ποσοστό αυτό είναι μεγαλύτερο από την αντίστοιχη μείωση του πληθυσμού που καταγράφηκε σε επίπεδο χώρας (-1,1%). Η εικόνα είναι διαφορετική για τον πραγματικό πληθυσμό (σύνολο ατόμων που βρέθηκαν παρόντα στον τόπο απογραφής την ημέρα διεξαγωγής της) της Περιφέρειας, όπου καταγράφεται αύξηση κατά 0,7%, ενώ στο σύνολο της χώρας καταγράφεται μικρή μείωση της τάξης του 0,2%.

### 6.2.2 Οικονομικά Στοιχεία

Η διαχρονική εξέλιξη των δεικτών του ΑΕΠ της Αττικής αντικατοπτρίζει ουσιαστικά τον αναμενόμενο οικονομικό κύκλο της παραγωγικής δραστηριότητας της χώρας, υπό την καθοριστική επίδραση της οικονομικής κρίσης από το 2008 και μετά, μέχρι τα πλέον πρόσφατα στοιχεία του 2018, οπότε και διαφαίνονται οι πρώτες ασθενείς ενδείξεις ανάκαμψης των δεικτών.

Ειδικότερα, σε ότι αφορά την εξέλιξη του ΑΕΠ σε εκ. € (τρέχουσες τιμές), η Αττική, το λεγόμενο έτος αναφοράς 2008 εκκίνησης της κρίσης, παρουσίαζε δείκτη 116.717 εκ. € (48,2% του ΑΕΠ της χώρας), το επίπεδο του οποίου, υπό τις συνέπειες και των μέτρων δημοσιονομικού περιορισμού που εφαρμόστηκαν σε εθνικό επίπεδο, ακολούθησε καθοδική πορεία μέχρι το 2016 με τιμή 83.872 εκ. € (μεταβολή -28,1%), όταν το ΑΕΠ της Περιφέρειας αποτελούσε το 47,5% του ΑΕΠ της χώρας, δείχνοντας πτώση και στον βαθμό συμβολής. Ο σχετικός δείκτης παρουσιάζει μικρά σημάδια ανόδου μέχρι το 2018 στο επίπεδο του 87.378 εκ. €, αποτυπώνοντας παράλληλα περαιτέρω μικρότερη συμβολή στο ΑΕΠ της χώρας (47,3%).

Η συνολική μεταβολή της Περιφέρειας Αττικής στο ΑΕΠ, την περίοδο ανάλυσης 2008-2018, ανέρχεται σε -25,1%, όταν στη χώρα η αντίστοιχη μεταβολή ήταν συνολικά μικρότερη (-23,7%). Επεκτείνοντας τη σύγκριση αυτή με Περιφέρειες της χώρας με διαφορετικό μέγεθος και παραγωγική διάρθρωση (Ηπειρος -20,1%, Δυτική Μακεδονία -17,5%, Στερεά Ελλάδα -19,4%, ΑΜΘ -24,1%, Νότιο Αιγαίο -16,4%) διαπιστώνεται η εντονότερη κάμψη στην εξέλιξη του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος στην Αττική, τάση που μπορεί να εξηγηθεί από το γεγονός ότι η Αθήνα αποτελεί ένα μεγάλο μητροπολιτικό κέντρο, με ισχυρότερη διασύνδεση και εξάρτηση στις ροές κεφαλαίων και στον τομέα παραγωγής και παροχής υπηρεσιών, με μεγαλύτερη έκθεση στις διεθνείς οικονομικές μεταβολές. Οι μικρότερες Περιφέρειες με μεγαλύτερο βαθμό πολυαπασχόλησης, περισσότερη εξάρτηση στον πρωτογενή τομέα ή στην τουριστική δραστηριότητα, φαίνεται να δείχνουν μεγαλύτερη ανθεκτικότητα. Κατά συνέπεια, η επίδραση της διεθνούς χρηματοπιστωτικής κρίσης φαίνεται υψηλότερη στην Αττική, ξεπερνώντας μεσοσταθμικά αυτή της χώρας.

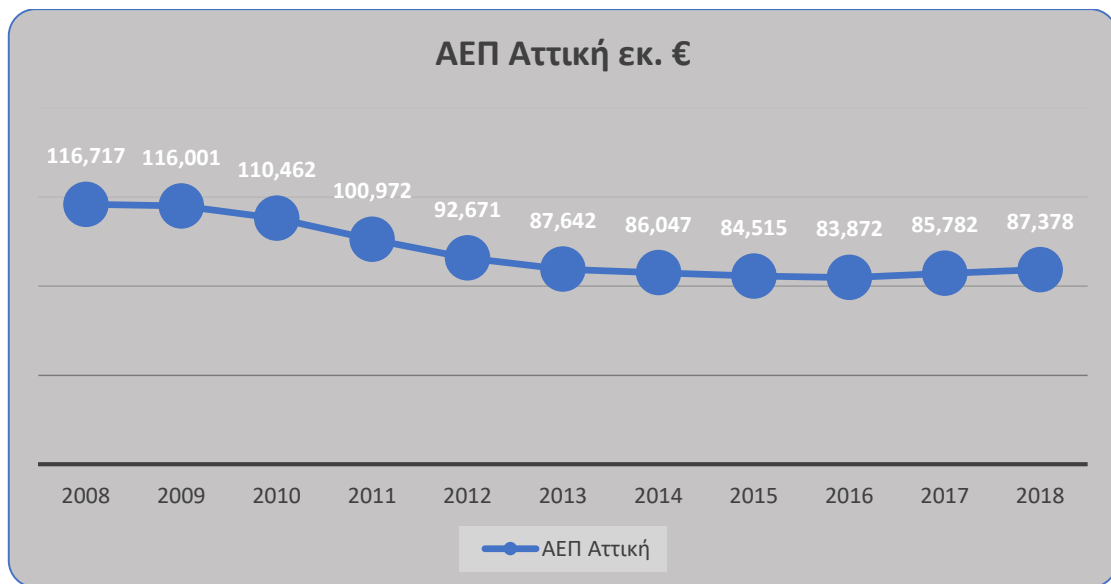
Πίνακας 6-6: Εξέλιξη ΑΕΠ στην Περιφέρεια Αττικής 2008 – 2018 (εκ.€, τρέχουσες τιμές)

ΑΕΠ	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Σύνολο Χώρας	241.990	237.534	226.031	207.029	191.204	180.654	178.657	177.258	176.488	180.218	184.714
Ανατολική Μακεδονία	9.450	9.306	9.198	8.150	7.579	7.004	6.878	6.831	6.901	6.946	7.166



ΑΕΠ	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Κεντρική Μακεδονία	33.304	32.439	30.348	28.092	25.807	24.172	23.771	23.918	24.237	24.739	25.558
Δυτική Μακεδονία	4.802	5.039	4.981	4.819	4.724	4.398	4.530	4.337	3.916	3.964	3.963
Ήπειρος	5.158	5.025	4.930	4.611	4.187	3.989	3.955	3.925	3.960	3.977	4.077
Θεσσαλία	12.186	11.814	10.835	9.953	9.517	9.065	9.114	9.154	9.214	9.347	9.658
Ιονίων Νήσων	4.522	4.200	3.992	3.479	3.260	3.066	3.112	3.129	3.124	3.170	3.257
Δυτική Ελλάδα	11.365	10.890	10.671	9.611	8.957	8.275	8.196	8.156	8.032	8.083	8.322
Στερεά Ελλάδα	10.879	10.405	9.903	9.273	8.628	8.075	7.912	7.960	8.185	8.454	8.767
Πελοπόννησος	10.102	9.912	9.430	8.806	8.270	7.847	7.766	7.830	7.878	8.036	8.245
<b>Αττική</b>	<b>116.717</b>	<b>116.001</b>	<b>110.462</b>	<b>100.972</b>	<b>92.671</b>	<b>87.642</b>	<b>86.047</b>	<b>84.515</b>	<b>83.872</b>	<b>85.782</b>	<b>87.378</b>
Βόρειο Αιγαίο	3.514	3.395	3.184	2.944	2.678	2.573	2.553	2.504	2.455	2.480	2.549
Νότιο Αιγαίο	8.183	7.599	7.236	6.603	6.079	5.983	6.042	6.121	5.981	6.144	6.387
Κρήτη	11.808	11.509	10.860	9.716	8.845	8.565	8.781	8.880	8.732	9.095	9.386

Πηγή: Eurostat, Ιδία επεξεργασία



Πηγή: Eurostat, Ιδία επεξεργασία

Διάγραμμα 6-1: Εξέλιξη ΑΕΠ στην Περιφέρεια Αττικής 2008 - 2018

Στον παρακάτω Πίνακα, αποτυπώνεται η εξέλιξη του κατά κεφαλή ΑΕΠ (€) την ίδια περίοδο ανάλυσης. Οι διαχρονικές τάσεις ενέχουν τα ίδια χαρακτηριστικά με την πρότερη ανάλυση για το ΑΕΠ της Αττικής, ξεκινώντας το 2008 με 29.200 € κ.κ. ΑΕΠ, πτωτική πορεία μέχρι το 2016 στα 22.200€ και μικρή αύξηση μέχρι το 2018 στα 23.300€. Τα επίπεδα τιμών για την Περιφέρεια είναι γενικά μεγαλύτερα

από τον μέσο όρο της χώρας, όπως και σε σύγκριση με τις υπόλοιπες Περιφέρειες, δηλώνοντας σε κάθε περίπτωση το βάρος της συμβολής της Αττικής στην παραγωγική δραστηριότητα της χώρας. Η συνολική μεταβολή του κ.κ. ΑΕΠ στην Αττική ανέρχεται στο -20,2%, ελάχιστα μικρότερη από αυτή της χώρας (-21,1%). Οι Περιφέρειες με τα επόμενα υψηλότερα κ.κ. ΑΕΠ το 2018 είναι το Νότιο Αιγαίο (18.700€) και τα Ιόνια Νησιά (16.000€), λογικά βάσει της τουριστικής δραστηριότητας, όπως και η Στερεά Ελλάδα (15.800€), περίπτωση στην οποία πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι φιλοξενεί στην περιοχή της σημαντικό κομμάτι της βιομηχανικής δραστηριότητας των επιχειρήσεων της Αθήνας.

Πίνακας 6-7: Εξέλιξη ΑΕΠ κατά κεφαλή - Περιφέρεια Αττικής 2008 – 2018 (€, τρέχουσες τιμές)

ΑΕΠ	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Σύνολο Χώρας</b>	<b>21.800</b>	<b>21.400</b>	<b>20.300</b>	<b>18.600</b>	<b>17.300</b>	<b>16.500</b>	<b>16.400</b>	<b>16.400</b>	<b>16.400</b>	<b>16.800</b>	<b>17.200</b>
Ανατολική Μακεδονία	15.600	15.300	15.100	13.300	12.400	11.500	11.300	11.300	11.400	11.500	11.900
Κεντρική Μακεδονία	17.400	16.900	15.800	14.600	13.500	12.700	12.500	12.700	12.900	13.200	13.600
Δυτική Μακεδονία	16.700	17.600	17.400	16.900	16.700	15.700	16.300	15.800	14.400	14.700	14.800
Ήπειρος	15.000	14.500	14.200	13.300	12.200	11.700	11.600	11.600	11.800	11.900	12.200
Θεσσαλία	16.400	15.800	14.500	13.300	12.800	12.300	12.400	12.500	12.700	12.900	13.400
Ιονίων Νήσων	21.800	20.200	19.100	16.600	15.600	14.700	15.000	15.100	15.200	15.500	16.000
Δυτική Ελλάδα	16.400	15.700	15.400	13.900	13.100	12.200	12.100	12.200	12.100	12.200	12.700
Στερεά Ελλάδα	19.600	18.600	17.700	16.500	15.400	14.400	14.200	14.300	14.700	15.200	15.800
Πελοπόννησος	17.200	16.900	16.000	14.900	14.100	13.400	13.300	13.400	13.600	13.900	14.300
<b>Αττική</b>	<b>29.200</b>	<b>29.000</b>	<b>27.600</b>	<b>25.400</b>	<b>23.500</b>	<b>22.500</b>	<b>22.400</b>	<b>22.200</b>	<b>22.200</b>	<b>22.800</b>	<b>23.300</b>
Βόρειο Αιγαίο	17.600	17.000	15.900	14.700	13.400	12.900	12.900	12.700	12.300	12.000	11.800
Νότιο Αιγαίο	24.700	22.900	21.700	19.700	18.200	17.900	18.000	18.300	17.800	18.100	18.700
Κρήτη	19.200	18.500	17.400	15.500	14.000	13.600	13.900	14.100	13.800	14.400	14.800

Πηγή: Eurostat, Ιδία επεξεργασία

Σε αυτό το σημείο, πρέπει να τονιστεί ότι η Περιφέρεια Αττικής, όπως και το σύνολο των Περιφερειών στη χώρα, έχει εισέλθει σε μια νέα περίοδο οικονομικών και κοινωνικών μεταβολών, εξαιτίας των μέτρων που έχουν ληφθεί και των γενικότερων επιπτώσεων της πανδημίας COVID-19. Οι οικονομικοί και κοινωνικοί δείκτες που συνθέτουν το αναπτυξιακό προφίλ της Περιφέρειας διαφαίνεται και εκτιμάται ότι θα επηρεαστούν αρνητικά, ιδιαίτερα από την επιβράδυνση ή και διακοπή των παραγωγικών δραστηριοτήτων που επιφέρουν τα lockdown, ενώ η Αττική, αποτελώντας την πιο εξωστρεφή Περιφέρεια σε διεθνείς ροές κεφαλαίων και ατόμων και φιλοξενώντας το κυρίαρχο μητροπολιτικό κέντρο της χώρας, αναμένεται να επηρεαστεί συγκριτικά περισσότερο από τις απόρροιες της πανδημίας. Στην παρούσα φάση, τα στατιστικά δεδομένα τα οποία μπορούν να στοιχειοθετήσουν τον βαθμό επίδρασης είναι μόνο σημειακά, ενώ απαιτείται περισσότερος χρόνος

για να αποτυπωθεί στους μακροοικονομικούς και μακροκοινωνικούς δείκτες. Σε κάθε περίπτωση, η διάσταση της αναγκαιότητας στήριξης του παραγωγικού και κοινωνικού ιστού για την άμβλυνση των σχετικών αρνητικών συνεπειών λαμβάνεται υπόψη οριζόντια κατά την κατάρτιση του ΠΕΠ.

### 6.3 ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ

Η Περιφέρεια Αττικής συγκεντρώνει περίπου το 35% των θεραπευτηρίων της χώρας και το 42% του συνόλου των κλινών που διαθέτουν, αλλά μόλις το 8% των κέντρων υγείας και το 6,5% των κλινών σε αυτές τις μονάδες (ΕΛΣΤΑΤ, 2020). Ο αριθμός κλινών σε θεραπευτήρια ανά 1.000 κατοίκους παραμένει σταθερός γύρω στις 5 κλίνες ανά 1.000 κατοίκους για τη τετραετία 2014-2017, ενώ ο αριθμός των ιατρών ανά 1.000 κατοίκους φτάνει στη μέγιστη τιμή του το 2016 (8 ιατροί ανά 1.000 κατοίκους).

Πίνακας 6-8: Γενικοί δείκτες παροχής υπηρεσιών υγείας στην Περιφέρεια Αττικής

	2014	2015	2016	2017
<b>Αριθμός θεραπευτηρίων</b>	101	97	98	96
<b>Αριθμός κέντρων υγείας</b>	17	17	17	17
<b>Αριθμός κλινών σε θεραπευτήρια ανά 1.000 κατοίκους</b>	5,2	5,1	5,0	5,0
<b>Αριθμός ιατρών ανά 1.000 κατοίκους</b>	7,6	7,5	8,0	7,8

Οι παραπάνω μονάδες καλύπτουν τις ανάγκες της Περιφέρειας, ενώ η σημασία τους επεκτείνεται σε εθνικό επίπεδο, καθώς καλύπτουν και ανάγκες των κατοίκων των όμορων Περιφερειών, αλλά και άλλων περιοχών της επικράτειας.

Ως προς τη χωρική κατανομή των μεγάλων μονάδων παροχής υπηρεσιών υγείας, επισημαίνονται σημαντικές ανισότητες. Οι περισσότερες μονάδες βρίσκονται στο λεκανοπέδιο, με μεγάλη συγκέντρωση στις κεντρικές και στις βορειοανατολικές περιοχές, με εξαίρεση το Θριάσιο Γενικό Νοσοκομείο Ελευσίνας. Ειδικά για τη νησιωτική Αττική, η πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας και πρόνοιας χαρακτηρίζεται από σοβαρά προβλήματα.

### 6.4 ΧΛΩΡΙΔΑ

Από τα 433 τάξα που αναφέρονται στο παράρτημα II της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, μόνο 39 είδη (ποσοστό 9%) έχουν αναφερθεί στην Ελλάδα. Από αυτά, 26 είδη έχουν χαρακτηριστεί ως είδη προτεραιότητας.

Από τα 39 αυτά είδη, τα 31 είναι ελληνικά ενδημικά φυτά και στο μεγαλύτερο ποσοστό τους τοπικά ενδημικά, 3 είναι υπενδημικά ενώ τα υπόλοιπα 5 είναι πολύ σπάνια στην Ελλάδα

Η σημαντική χλωριδική ποικιλότητα της Ελλάδας, σε σχέση και με την Ευρώπη, δεν εκφράζεται από τα 39 ελληνικών τάξα του Παραρτήματος II της οδηγίας.

Καλύτερη εικόνα δίνεται από τα είδη που έχουν ταξινομηθεί ως «Άλλα σημαντικά είδη» και «Ελληνικά είδη».

Συγκεκριμένα, στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 έχουν καταχωρηθεί συνολικά 1852 τάξα (είδη και υποείδη) φυτών. Τα είδη αυτά διακρίνονται σε δύο κατηγορίες, ανάλογα με την αιτία για την οποία η παρουσία τους κρίθηκε σημαντική.

Συγκεκριμένα καταγράφηκαν συνολικά 1015 είδη ως «Άλλα σημαντικά είδη» και 837 είδη ως «Ελληνικά σημαντικά είδη».

Ως «Άλλα σημαντικά είδη» καταγράφονται:

- Ελληνικά ενδημικά τάξα (κίνητρο – Β στη βάση δεδομένων του δικτύου NATURA 2000)
- Τάξα που περιλαμβάνονται σε διεθνείς συμβάσεις όπως η σύμβαση της Βέρνης ή/και CITES (C),
- Τάξα που χαρακτηρίζονται ως απειλούμενα στη βάση δεδομένων WCMC στο EUROPAEAN RED LIST ή στο Προεδρικό Διάταγμα 67/1981
- Βαλκανικά ενδημικά ή/και υπενδημικά τάξα. Η εξάπλωση των τελευταίων επεκτείνεται εκτός της βαλκανικής, στην Ιταλία ή την Τουρκία.
- Σπάνια στην Ελλάδα τάξα και τάξα των οποίων το ακραίο όριο εξάπλωσής τους βρίσκεται στην Ελλάδα (τα τάξα αυτά αντιπροσωπεύονται από μικρούς σποραδικούς πληθυσμούς).

Όσον αφορά στη χλωρίδα, μόνο για την εγγύς περιοχή των Αθηνών και συγκεκριμένα για τα όρη Πάρνηθα, Πεντέλη, Υμηττός, Αιγάλεω, Τατόι, τους λόφους του ιστορικού κέντρου Φιλοπάππου, Λυκαβηττό και Ακρόπολη, το Δαφνί και τις αστικές μη δομημένες περιοχές, αναφέρονται 1.084 είδη (στοιχεία δεκαετίας '80). Ο αριθμός αυτός είναι σίγουρα μικρότερος του πραγματικού σε επίπεδο Περιφέρειας Αττικής εφόσον μόνο για την Πάρνηθα οι πρόσφατες εκτιμήσεις κάνουν λόγο για περίπου 1.100 είδη. Οι περισσότερες μελέτες έχουν επικεντρωθεί στους ορεινούς όγκους της Αττικής, οι οποίοι εντάσσονται στις περισσότερες περιπτώσεις σε ισχυρό καθεστώς προστασίας, οι πεδινές περιοχές δειγματοληπτικά υποαντιπροσωπεύονται και σαν αποτέλεσμα:

- απουσιάζουν δημοσιευμένα δεδομένα για μεγάλες περιοχές της Περιφέρειας όπως για την βορειοανατολική Αττική (περιοχή Γραμματικού- Βαρνάβα), τις πεδινές εκτάσεις της βόρειας Αττικής και τα ρέματα της περιοχής Καπανδριτίου και λίμνης Μαραθώνα,
- δεν είναι γνωστό εάν ενδημικά, σπάνια ή προστατευόμενα είδη εξαπλώνονται σε πεδινές, περιαστικές και αγροτικές περιοχές της Αττικής.

Στον παρακάτω Πίνακα αποτυπώνεται συνοπτικά η βιοποικιλότητα της χλωρίδας που έχει καταγραφεί για τους ορεινούς όγκους της Αττικής.

Πίνακας 6-9: Βιοποικιλότητα της χλωρίδας των ορεινών όγκων της Αττικής

Περιοχή	Αριθμός taxa	% Ελληνικά Ενδημικά Είδη	Στενοενδημικά Είδη
Γεράνεια	945	6,8	Centaurea cithaeronea
Κιθαιρώνας	835	8,4	
Πατέρας	791	8,5	
Πάρνηθα	~1.100	~10	
Λαυρεωτική	~400	~3	Centaurea laureticaCentaurea attica s. attica

## 6.5 ΠΑΝΙΔΑ

Η πανίδα της Ελλάδας είναι ιδιαίτερος πλούσιος για τα ευρωπαϊκά δεδομένα, κάτι που οφείλεται στη γεωγραφική της θέση στα όρια τριών ηπείρων και δύο κύριων βιογεωγραφικών περιοχών, στον πλούσιο οριζόντιο και κάθετο διαμελισμό της και στο μεγάλο εύρος των ενδιαιτημάτων που προσφέρει. Βασικό στοιχείο του πλούτου αυτού αποτελεί ο αυξημένος ενδημισμός και η γεωγραφική διαφοροποίηση των περισσότερων ζωικών ομάδων.

Η πληρότητα των διαθέσιμων δεδομένων είναι ικανοποιητική μόνο όσον αφορά στα σπονδυλωτά, τα οποία απαριθμούν συνολικά περί τα 1500 τάξα (1174 είδη και περίπου 300 επιπλέον υποείδη), και ορισμένες ομάδες ασπονδύλων, όπως τα Εχινόδερμα, τα Ορθόπτερα και σε μικρότερο βαθμό τα Τριχόπτερα, τα χερσαία Ισόποδα και τα Μαλάκια. Από τους ήδη γνωστούς αριθμούς ειδών μπορούμε να προσεγγίσουμε την τάξη μεγέθους του συνολικού αριθμού ζωικών ειδών που αναμένεται να υπάρχουν στην Ελλάδα, και ο οποίος βρίσκεται μεταξύ των 30.000 και 50.000 ειδών. Η πλειοψηφία των ειδών ανήκουν στα έντομα, τα οποία είναι και τα πλέον άγνωστα.

### 6.5.1 Ενδημικά είδη

Σύμφωνα με τα καταγεγραμμένα δεδομένα, μόνον στις καλύτερα γνωστές ομάδες ζώων, έχουν καταγραφεί περί τα 1500 ενδημικά είδη σε σύνολο 5500 ειδών. Ποσοστό, δηλαδή, 27% των καταγεγραμμένων ειδών ζώων της Ελλάδας - περίπου ένα στα τέσσερα είδη- είναι ενδημικό!

Οι σημαντικότερες περιοχές ενδημισμού είναι η Κρήτη για όλα σχεδόν τα τάξα, οι Κυκλάδες και τα βουνά της Ηπειρωτικής Ελλάδας. Επιμέρους τάξα είναι δυνατό να παρουσιάζουν ενδημισμούς και σε άλλες περιοχές, όπως η Πελοπόννησος, τα Ιόνια νησιά κ.α.

Εξαιρετικής σημασίας για τον ενδημισμό είναι και τα πολυάριθμα σπήλαια της Ελλάδας (~ 8.000), από τα οποία έχουν ερευνηθεί από πανιδική άποψη μερικές εκατοντάδες μόνο. Από τα λιγοστά συγκεντρωμένα στοιχεία προκύπτει ότι σχεδόν σε κάθε σπήλαιο υπάρχουν και κάποια τάξα ενδημικά της Ελλάδας, ασπονδύλων κατά κύριο λόγο.

Για την Αττική ενδεικτικά αναφέρεται η περίπτωση του Υμηττού, ο οποίος βρίσκεται σε άμεση επαφή με τον αστικό ιστό του λεκανοπεδίου, εμφανίζει δε μεγάλη ποικιλία φυτικών ειδών σε σχέση με την έκτασή του. Συγκεκριμένα, παλαιότερες καταγραφές όπως αυτή του Ζερλέντη το 1965 (Συμβολή στην χλωρίδα του Υμηττού, 1965) ανεβάζουν σε πάνω από 600 τον συνολικό αριθμό των ειδών χλωρίδας του βουνού.

Μόνο στην περιοχή του βουνού έχουν καταγραφεί πάνω από 600 είδη φυτών, από τα οποία τουλάχιστον 40 είναι ενδημικά. Πλούσια περιοχή σε ενδημικά είναι και η περιοχή της Πάρνηθας, αλλά χλωριδικό ενδιαφέρον παρουσιάζουν και τα μικρά νησάκια της ευρύτερης περιοχής της Αττικής.

### 6.5.2 Προστατευόμενα - Απειλούμενα Είδη Άγριας Πανίδας

Τα βασικά νομοθετήματα που αφορούν στην προστασία και διαχείριση του πανιδικού πλούτου της χώρας μας είναι τα εξής:

- ΠΔ 67/81 (ΦΕΚ 23Α/30.1.1981) "Περί προστασίας της αυτοφυούς χλωρίδος και της άγριας πανίδος και καθορισμού διαδικασίας συντονισμού και ελέγχου της ερεύννης επ'αυτών" (82 ασπόνδυλα και 139 σπονδυλωτά προστατευόμενα είδη)
- ΥΑ 414985/29.11.85 "Μέτρα διαχείρισης της άγριας πτηνοπανίδας" (74 μη θηρεύσιμα είδη)
- Σύμβαση Βέρνης (Council of Europe 1979, Convention on the conservation of european wildlife and natural habitats) ΦΕΚ 32Α/14.3.1983 (560 σπονδυλωτά και 25 ασπόνδυλα προστατευόμενα και αυστηρώς προστατευόμενα)
- Οδηγία 92/43/ΕΟΚ (21.5.1992) "Για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας" (138 σπονδυλωτά, πλην πτηνών, και 32 ασπόνδυλα κοινοτικού ενδιαφέροντος)
- Οδηγία 79/409/ΕΟΚ (2.4.1979) "Περί διατηρήσεως των αγρίων πτηνών" ΦΕΚ 757Β/18.12.1985, και
- Οδηγία 91/244/ΕΟΚ (6.3.1981) "Για την τροποποίηση της οδηγίας 79/409/ΕΟΚ (187 είδη πτηνών)
- ΥΑ 180755/4425 28.3.1979 "Περί καθορισμού ωφελίμων θηραμάτων και απαγόρευση θήρας ορισμένων πτηνών απειλούμενων με πλήρη αφανισμό" (4 θηλαστικά και 120, συν όλα τα μικρότερα από 17 εκατοστά πτηνά, ορίζονται ως ωφέλιμα, μη θηρεύσιμα είδη)
- Σύμβαση για το Διεθνές Εμπόριο Κινδυνευόντων Ειδών της Άγριας Πανίδας και Χλωρίδας (CITES) ΦΕΚ 112Β/1.3.1985 (97 σπονδυλωτά και 21 ασπόνδυλα)
- Σύμβαση Βόννης (Convention of Migratory Species of Wild Animals, 1979) (186 σπονδυλωτά) - δεν έχει υιοθετηθεί ακόμη από την Ελλάδα.

Όπως προκύπτει από την ανάλυση της εν λόγω νομοθεσίας, 733 είδη θεωρούνται, κατά τον ένα ή τον άλλο τρόπο, προστατευόμενα. Επιπλέον, 128 είδη θεωρούνται ως απειλούμενα (Καρανδεινός 1992, Economic Commission for Europe 1991 και IUCN- WCMC 1996).

Επισημαίνεται ότι η συντριπτική πλειοψηφία των ενδημικών ειδών της Ελλάδας δεν περιλαμβάνεται σε κανέναν κατάλογο προστατευόμενων ή απειλούμενων ειδών. Η μοναδική προσπάθεια καταγραφής του συνόλου των γνωστών απειλούμενων, προστατευόμενων και ενδημικών ειδών της Ελλάδας είναι αυτή του Λεγάκη (1997), η οποία συντάχθηκε με βάση τα πλέον πρόσφατα βιβλιογραφικά δεδομένα. Ο κατάλογος των ενδημικών ειδών είναι προφανώς ελλιπής, αφού για τις περισσότερες ομάδες ασπονδύλων γνωρίζουμε πολύ λίγα ή και καθόλου πράγματα.

### 6.5.3 Θηλαστικά

Δύο είδη θηλαστικών προτεραιότητας βάση της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ έχουν καταγραφεί στην Ελλάδα. Πρόκειται για την καφετιά αρκούδα και τη φώκια μοναχός (*Monachus monachus*).

Από τα είδη αυτά, η φώκια μοναχός αναφέρεται σε 3 παράκτια site της περιφέρειας Αττικής. Πρόκειται για τις νησιωτικές περιοχές των Κυθήρων, των νησιών του Μυρτώου Πελάγους αλλά και του Σουνίου.

#### 6.5.4 Ορνιθοπανίδα

Τα διαθέσιμα στοιχεία αναφορικά με την πανίδα της Αττικής είναι κάπως ασαφή. Συγκεκριμένα:

- Όσον αφορά την ορνιθοπανίδα, τα είδη που παρατηρούνται στους σημαντικότερους εναπομείναντες υγροτόπους της Αττικής, κυρίως κατά την περίοδο της αναπαραγωγής, είναι γνωστά, ενώ οι διαχειμάζοντες πληθυσμοί παρακολουθούνται σε ετήσια βάση στην περιοχή του Σχινιά κατά τη διάρκεια των Μεσοχειμωνιάτικων Καταμετρήσεων. Στοιχεία υπάρχουν επίσης και για τις θέσεις αναπαραγωγής πολλών αρπακτικών ειδών. Κατάλογοι ειδών αναφέρονται στην περιοχή της Λαυρεωτικής και της Πάρνηθας ενώ η περιοχή των Μεσογείων έχει επίσης μελετηθεί πολύ αναλυτικά στο πλαίσιο συνεργασίας του Αεροδρομίου «Ελ.Βενιζέλος» και του Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Όσον αφορά την υπόλοιπη πανίδα, για τα θηλαστικά ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει η παρουσία του *Cervus elaphus* (κόκκινο ελάφι) στον Εθνικό Δρυμό Πάρνηθας, η παρουσία του οποίου συνέβαλε καθοριστικά στην κήρυξη της Πάρνηθας ως Εθνικού Δρυμού το 1961 (Β.Δ. 644/1961) και εντοπίζεται σε έξι (6) περιοχές στη χώρα, ενώ η Μεσογειακή φώκια *Monachus monachus* αναφέρεται στην παράκτια ζώνη της Λαυρεωτικής. Τα ερπετά και τα αμφίβια που παρατηρούνται στην Αττική είναι τα αναμενόμενα της βιογεωγραφικής ζώνης της νότιας Ηπειρωτικής Ελλάδας και τα περισσότερα από αυτά είναι κοινά σε ποικιλία βιοτόπων ακόμα και σε ημιαστικό περιβάλλον. Τα ασπόνδυλα είναι πολύ λιγότερο μελετημένα και συγκεντρωτικές αναφορές για σπάνια, ενδημικά και απειλούμενα είδη υπάρχουν μόνο για τις περιοχές NATURA 2000 του Νομού Αττικής, συγκεκριμένα για την Πάρνηθα, τον Υμηττό και τη Λαυρεωτική. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει η παρουσία της θαλάσσιας ανεμόνας *Paranemonia vouliagmenensis Doumene*, η οποία περιεγράφη πρόσφατα ως νέο είδος από την περιοχή της Λίμνης Βουλιαγμένης και εμφανίζει εξαιρετικά περιορισμένη γεωγραφική κατανομή. Η θαλάσσια πανίδα έχει μελετηθεί σε συγκεκριμένα σημεία της ανατολικής ακτής της Αττικής με έμφαση σε θέσεις με λιβάδια φανερόγαμων.

Ελάχιστα είναι τα δεδομένα για πολλές ομάδες της πανίδας των ασπόνδυλων καθώς και για τη βιοποικιλότητα της χλωρίδας για βιοτόπους που δεν είναι δασικοί. Η ανεπαρκής κάλυψη και παρακολούθηση (monitoring) όσον αφορά τα χλωριδικά δεδομένα για αρκετά σημεία της Αττικής συνεπάγεται απουσία γνώσης ως προς την πιθανότητα εξαφάνισης των σπανιότερων ειδών. Σπάνια είδη με μικρούς πληθυσμούς που διαβιώνουν σε μη δασικούς ή σε μη προστατευόμενους βιοτόπους είναι δυνατόν να μειωθούν ή να εξαφανιστούν ολοσχερώς ακόμα και εξαιτίας ενός μόνο μεγάλου έργου ή λόγω αλλαγής στις χρήσεις γης. Ως αποτέλεσμα, δεν είναι επαρκώς τεκμηριωμένο αν κάποια από τα σπάνια είδη της Αττικής, πολύ περισσότερο τα στενοενδημικά, όντως πρέπει να θεωρηθούν απειλούμενα ή τρωτά και να ισχύσουν ειδικές προστατευτικές διατάξεις για αυτά. Απουσιάζουν έγκυρα στοιχεία για τους θηραματικούς πληθυσμούς της περιοχής. Ανεπαρκή είναι τα δεδομένα για την αφθονία των ειδών με εξαίρεση τους πληθυσμούς του *Cervus elaphus* και την ορνιθοπανίδα, πολλά είδη της οποίας παρακολουθούνται σε τακτική βάση.



## 6.6 ΕΔΑΦΟΣ

### 6.6.1 Γενικά στοιχεία

Τα πετρώματα στον Ελλαδικό χώρο ανάλογα με την ηλικία της απόθεσης και του τεκτονισμού τους μπορούν να διακριθούν σε τρεις μεγάλες ομάδες: τα προαλπικά, τα οποία αποτέθηκαν στη διάρκεια του Παλαιοζωικού και συμμετείχαν στον Ερκύνειο ορογενετικό κύκλο, τα αλπικά που αποτέθηκαν την περίοδο του Τριαδικού έως και του Κάτω Μειοκαίνου, τα οποία μαζί με τα προηγούμενα συμμετείχαν στην αλπική ορογένεση και τέλος, τα μεταλπικά με ηλικία νεότερη του Κάτω Μειοκαίνου που αποτέθηκαν ασύμφωνα πάνω στα προηγούμενα. Η εμφάνιση και εξάπλωση των προαλπικών ιζημάτων στον ελλαδικό χώρο δεν είναι ιδιαίτερα σημαντική. Αντίθετα, οι αλπικοί σχηματισμοί μαζί με τα μεταλπικά ιζήματα είναι αυτοί που καθορίζουν και διαμορφώνουν το ανάγλυφο της Ελλάδας.

Το σύνολο των προαλπικών και αλπικών γεωλογικών σχηματισμών συμμετείχαν στον αλπικό κύκλο ορογένεσης, με αποτέλεσμα τον έντονο τεκτονισμό και τη μεταμόρφωσή τους. Το αποτέλεσμα της αλπικής ορογένεσης ήταν η δημιουργία των Ελληνίδων οροσειρών, οι οποίες έχουν διαρθρωθεί ανάλογα με τους λιθολογικούς, παλαιογεωγραφικούς και τεκτονικούς χαρακτήρες, κατ' αρχήν σε μεγάλες γεωλογικές ζώνες και στη συνέχεια σε επιμέρους ενότητες ή σχηματισμούς.

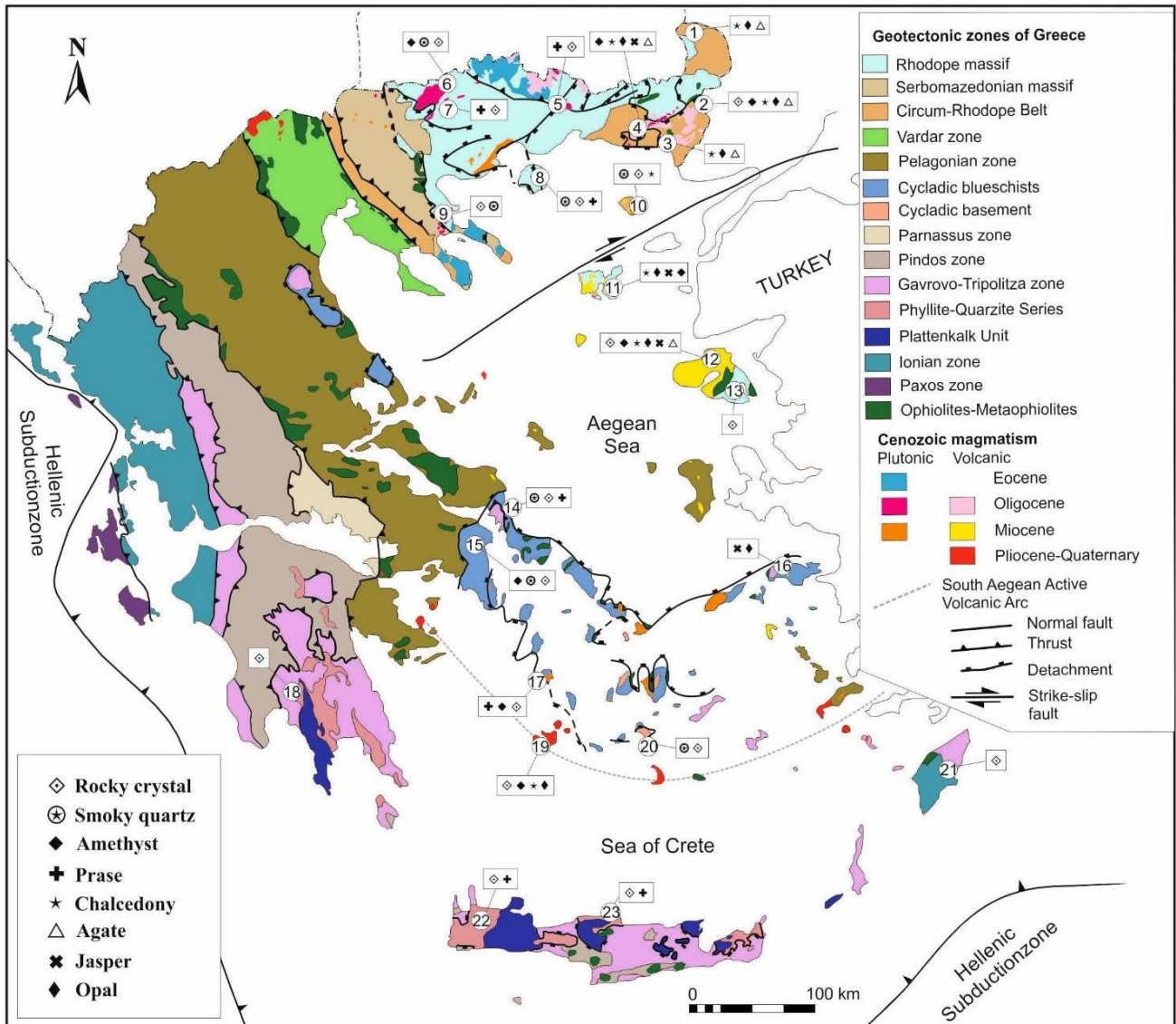
Οι γεωτεκτονικές ζώνες που δομούν τις Ελληνίδες οροσειρές διακρίθηκαν περαιτέρω στις Εσωτερικές και στις Εξωτερικές. Οι πρώτες συμμετείχαν τόσο στην πρώτη ορογενετική κίνηση που έλαβε χώρα κατά τη διάρκεια του Ανωτέρου Ιουρασικού – Κατώτερου Κρητιδικού, όσο και στη δεύτερη, κύρια ορογενετική κίνηση του Ανώτερου Ηώκαινου – Ολιγόκαινου. Αντίθετα, οι Εξωτερικές ζώνες δεν επηρεάστηκαν από την πρώτη ορογένεση και συμμετείχαν μόνο στη δεύτερη ορογενετική κίνηση. Τέλος, μπορεί να διακριθεί και μια τρίτη ομάδα, αυτή των Ενδιάμεσων γεωτεκτονικών ζωνών, οι οποίες παρουσιάζουν χαρακτηριστικά τόσο των Εξωτερικών όσο και των Εσωτερικών ζωνών.

Μετά την τελική παραμόρφωση και των επωθήσεων που συνέβησαν στους αλπικούς σχηματισμούς, αποτέθηκαν ασύμφωνα πάνω σε αυτούς, ιζήματα τα οποία στο σύνολό τους καλούνται μεταλπικά. Οι σχηματισμοί αυτοί αποτελούνται από κλαστικά κυρίως ιζήματα, θαλάσσιας, λιμναίας ή χερσαίας φάσης. Η απόθεσή τους έγινε, ή εξακολουθεί να γίνεται μέχρι και σήμερα, σε τεκτονικές τάφρους που δημιουργήθηκαν από τον ρηξιγενή τεκτονισμό των Αλπικών οροσειρών, σε μεγάλες λεκάνες που σχηματίστηκαν αμέσως μετά την ορογένεση του Τριτογενούς και σε εκτεταμένες διαβρωσιγενείς πεδιάδες και ποταμοκοιλιάδες.

Το σύνολο των αλπικών σχηματισμών που δομούν το γεωλογικό υπόβαθρο της Αττικής εντάσσονται στη γεωτεκτονική ζώνη της Πελαγονικής, στην ενότητα Αλμυροποτάμου - Αττικής και στο Νεοελληνικό τεκτονικό κάλυμμα όπως αυτό εμφανίζεται στην Αττική. Η πρώτη εντοπίζεται στο βόρειο τμήμα της Αττικής, η δεύτερη καταλαμβάνει το νότιο - νοτιοδυτικό τμήμα και τέλος, η τρίτη εντοπίζεται στη νοτιοανατολική Αττική.

Αντίστοιχα, σε ότι αφορά τους αλπικούς σχηματισμούς που εντοπίζονται στα νησιά του Αργοσαρωνικού και την περιοχή της Τροιζηνίας, αυτοί εντάσσονται στην Πελαγονική ζώνη, ενώ στα νησιά Κύθηρα και Αντικύθηρα, οι σχηματισμοί αυτοί ανήκουν στις Ζώνες των Φυλλιτών, της Τρίπολης και της Πίνδου.

Στο σύνολο των παραπάνω αλπικών σχηματισμών, κυρίως στις χαμηλότερες υψομετρικά περιοχές, επικάθονται σε ασυμφωνία οι μεταλπικές αποθέσεις του Νεογενούς και Τεταρτογενούς, ενώ χαρακτηριστικές είναι και οι Πλειο- Τεταρτογενείς ηφαιστειακοί σχηματισμοί που εντοπίζονται κατά κύριο λόγο στη νότια Αίγινα και στη χερσόνησο των Μεθάνων.



Εικόνα 6-2: Χάρτης γεωτεκτονικών ζωνών Ελλάδας (Πηγή: Boudouris P. et al, 2019, *Gemstones of Greece: Geology and Crystallizing Environments*)

## 6.6.2 Γεωλογική Δομή

### ΑΛΠΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

#### ΠΕΛΑΓΟΝΙΚΗ ΖΩΝΗ ΜΗ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΜΕΝΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ

Η Πελαγονική ζώνη αποτελείται από ένα κρυσταλλοσχιστώδες υπόβαθρο (γνεύσιους, γνευσιοσχιστόλιθους και αμφιβολίτες με μεγάλες γρανιτικές διεισδύσεις), μάρμαρα, φυλλίτες, σχιστόλιθους, ψαμμίτες, ασβεστόλιθους και δολομίτες, ενώ χαρακτηριστικό της είναι και 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 που συναντάται και με την ονομασία Υποπελαγονική ζώνη.

Σε ότι αφορά την περιοχή μελέτης, οι σχηματισμοί της Πελαγονικής Ζώνης στην περιοχή της Αττικής εντοπίζονται κατά κύριο λόγο στο βόρειο τμήμα της και δευτερευόντως στο νότιο. Καλύπτουν τους ορεινούς όγκους των Γερανίων, του Πατέρα, του Αιγάλεω και της Πάρνηθας. Σε ότι αφορά την περιοχή του Αργοσαρωνικού, η ζώνη αυτή εντοπίζεται κυρίως στη Σαλαμίνα, την Ύδρα τον Πόρο και την Τροιζηνία.

Η στρωματογραφική στήλη των σχηματισμών της Πελαγονικής ζώνης μη μεταμορφωμένων σχηματισμών που μπορεί να εντοπιστούν στην Περιφέρεια Αττικής, από κάτω προς τα επάνω αποτελείται από:

- Νεοπαλαιοζωικούς ημιμεταμορφωμένους, κυρίως κλαστικούς σχηματισμούς.
- Σχηματισμούς του Κατώτερου – Μέσου Τριαδικού (κλαστικούς σχηματισμούς, εκρηξιγενή πετρώματα και ασβεστόλιθους).
- Μη μεταμορφωμένους ανθρακικούς σχηματισμούς του Μέσου/ Ανώτερου Τριαδικού – Ανώτερου Ιουρασικού.
- Επωθημένες μεγάλες μάζες οφιολιθικών πετρωμάτων, πάνω στους προηγούμενους σχηματισμούς, που συνοδεύονται από ιζήματα βαθιάς θάλασσας.
- Επικλυσίγενείς Άνω Κρητιδικούς ασβεστόλιθους.
- Ιζήματα φλύσχη.

**Νεοπαλαιοζωικοί σχηματισμοί:** Είναι λίγο ή καθόλου μεταμορφωμένοι και βρίσκονται σε ασυμφωνία επίκλυσης πάνω στο κρυσταλλικό υπόβαθρο και το πάχος τους μπορεί να φτάνει τις εκατοντάδες μέτρα. Αποτελείται από λεπτόκοκκους και χονδρόκοκκους ψαμμίτες και σχιστοψαμμίτες, τοπικούς αρκόζες και γραουβάκες και κατά θέσεις αργιλικούς σχιστόλιθους και φυλλίτες σε εναλλαγές μεταξύ τους. Οι κυριότερες περιοχές εμφάνισής τους είναι:

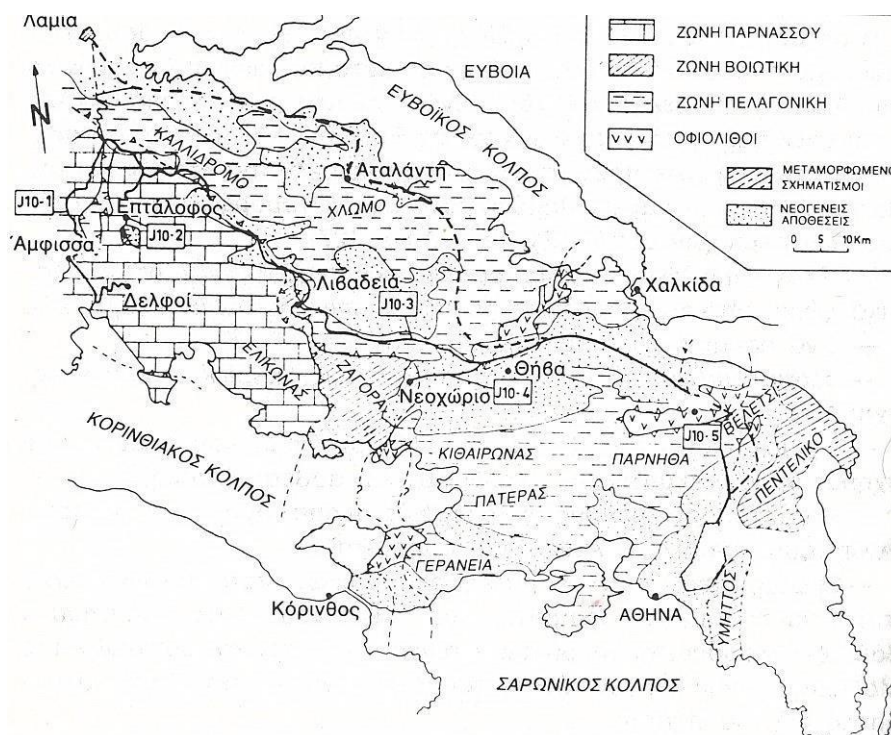
- ❖ Πάρνηθα – Στεφάνη – Κάζα – Κιθαίρωνας: Απαντώνται σχηματισμοί Μέσου – Ανώτερου Λιθανθρακοφόρου και Περμίου, με πλούσια πανίδα Τρηματοφόρων.

- ❖ Σαλαμίνα: Εμφανίζονται μαύροι ασβεστόλιθοι του Περμίου.
- ❖ Ύδρα: Συναντώνται ασβεστόλιθοι του Ανωτέρου Λιθανθρακοφόρου – Περμόπου με Τρηματοφόρα και Βραχιονόποδα.

**Σχηματισμοί Κατώτερου – Μέσου Τριαδικού:** Οι σχηματισμοί αυτοί αποτελούνται από τρεις κατηγορίες πετρωμάτων, οι οποίες είναι: (α) Αργιλοψαμμιτικά πετρώματα, (β) Βασικά εκρηξιγενή πετρώματα με τους τόφφους τους, που είναι κατά κανόνα υποθαλάσσιες εκχύσεις βασαλτικού μάγματος και (γ) Ασβεστόλιθοι αβαθούς γενικά θάλασσας Κατώτερου – Μέσου Τριαδικού.

**Άνω Τριαδικοί – Άνω Ιουρασικοί ασβεστόλιθοι και δολομίτες:** Πρόκειται για ιζήματα μεγάλου πάχους, που έχουν αποτεθεί σε αβαθή θάλασσα. Η προς τα επάνω εξέλιξη των ανθρακικών αυτών ιζημάτων είναι συνεχής με μία μόνο διακοπή της ιζηματογένεσης, μεταξύ Μέσου και Άνω Ιουρασικού, λόγω ανάδυσης της περιοχής. Στη βάση των επικλυσιγενών Άνω Ιουρασικών ασβεστολίθων, συναντώνται συνήθως βωξίτικα κοιτάσματα μικρών συνήθως διαστάσεων.

Οι σχηματισμοί αυτοί, εκτός από την περιοχή της Αττικής, καταλαμβάνουν σημαντικές εκτάσεις στα νησιά Σαλαμίνας και Ύδρας, ενώ στην περιοχή της Τροιζηνίας εμφανίζονται στα όρη Δίδυμο - Μεγαλοβούνι.



Εικόνα 6-3: Χάρτης γεωτεκτονικών ζωνών της Αττικής και της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας  
(Πηγή: Κατσικάτσος Γ., 1992, Γεωλογία Ελλάδας)



**Σχηματισμοί οφιολιθικού τεκτονικού καλύμματος με τα βαθιάς θάλασσας ιζήματα:** Το τεκτονικό αυτό κάλυμμα έχει ονομαστεί και Ηωελληνικό τεκτονικό κάλυμμα. Περιέχει σχηματισμούς που έχουν την προέλευσή τους από τον ωκεανό που υπήρχε κατά το Τριαδικό – Ιουρασικό ανατολικά του πελαγονικού υβώματος, που «έκλεισε» στις αρχές του Κατώτερου Κρητιδικού και επωθήθηκε πάνω στην τριαφικο- ιουρασική υποθαλασσία ανθρακική τράπεζα της Πελαγονικής ζώνης. Οι σχηματισμοί αυτοί μπορούν να διακριθούν: (α) στους ηφαιστειοϊζηματογενείς σχηματισμούς, (β) στις μάζες υπερβασικών πετρωμάτων και (γ) τις διάφορες σειρές τριαδικο-ιουρασικών σχηματισμών βαθιάς θάλασσας και των παρυφών της.

**Άνω Κρητιδικοί επικλυσιογενείς ασβεστόλιθοι:** Έχουν σημαντικό πάχος και η έναρξη απόθεσής τους γίνεται από το Κενομάνιο και συνεχίζεται μέχρι και το Μαιοτρίχτιο. Στην Αττική, στη βάση των ασβεστόλιθων συναντώνται κοιτάσματα σιδηρονικελιούχου μεταλλεύματος, ενώ συναντώνται και βωξίτκα κοιτάσματα.

**Φλύσσης:** Οι μαιοτρίχτιοι ασβεστόλιθοι μεταβαίνουν βαθμιαία προς τα επάνω σε ιζήματα φλύσσης που αποτελούνται κυρίως από ψαμμίτες και αργιλικούς σχιστόλιθους. Σημαντικές εμφανίσεις αυτού του σχηματισμού εντοπίζονται κυρίως στην περιοχή της Τροιζηνίας, όπου φλύσσης κυριαρχεί στο όρος Αδέρες και στο νησί του Πόρου.

#### **ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΛΥΡΟΠΟΤΑΜΟΥ - ΑΤΤΙΚΗΣ**

Η ενότητα αυτή εμφανίζεται στον χώρο των Εσωτερικών ζωνών με τη μορφή τεκτονικού παράθυρου και εντάσσεται στην τεράστια πλατφόρμα της ζώνης Γαβρόβου – Τρίπολης. Αποτελείται από μια σειρά μεγάλου πάχους μεσοζωικών και μεσοηωκαινικών μαρμάρων με παρεμβολές σχιστόλιθων και από σχηματισμούς μεταφλύσσης, που είναι κυρίως σχιστόλιθοι με ενστρώσεις μαρμάρων σημαντικού πάχους. Τα μάρμαρα της ενότητας αυτής είχαν θεωρηθεί παλαιότερα ως μέλη της Αττικοκυκλαδικής μάζας και είχε δοθεί ηλικία παλαιοζωική ή και προπαλαιοζωική.

Οι σχηματισμοί της ενότητας αυτής απαντώνται στην περιοχή μελέτη με τη Σειρά Βορειοανατολικής Αττικής και τη Σειρά Υμηττού - Νότιας Αττικής.

**Σειρά Βορειοανατολικής Αττικής:** Οι σχηματισμοί της σειράς αυτής καταλαμβάνουν σχεδόν ολόκληρη την περιοχή της βορειοανατολικής Αττικής, συμπεριλαμβανόμενου και του ορεινού όγκου της Πεντέλης και διαμορφώνουν στην περιοχή αυτή ένα μεγάλο αντίκλινο, με διεύθυνση ΒΒΑ - ΝΝΔ, το οποίο συνεχίζεται νοτιότερα και στην περιοχή του Υμηττού.

Η σειρά αυτή διακρίνεται από κάτω προς τα επάνω, σε επτά λιθοστρωματογραφικούς ορίζοντες:

- **Μάρμαρα Πεντέλης.** Λευκά, λευκότεφρα ή κυανού χρώματος λεπτο- έως χονδροκρυσταλλικά, μεσοστρωματώδη έως παχυστρωματώδη και κατά θέσεις δολομιτικά μάρμαρα.
- **Σχιστόλιθοι Διονύσου.** Αποτελούνται από μια μεγάλη ποικιλία μεταμορφωμένων πετρωμάτων χαμηλού έως μέσου βαθμού μεταμόρφωσης. Στον ορίζοντα αυτό παρεμβάλλονται ενστρώσεις από μάρμαρα, τα γνωστά υπόλευκα «Μάρμαρα Διονύσου».
- **Μάρμαρα Γραμματικού.** Εντοπίζονται κυρίως στη δυτική πλαγία της Πεντέλης. Είναι μάρμαρα λεπτοστρωματώδη, τεφρόλευκα, αδροκρυσταλλικά, μέτριας καρστικότητας. Ηλικία μάλλον

Ιουρασική.

- **Σχιστόλιθοι Μαραθώνα.** Χλωριτικοί, μαρμαρυγικοί σχιστόλιθοι με ενστρώσεις σιπολινικών μαρμάρων. Ηλικία πιθανόν Ιουρασική.
- **Μάρμαρα Μαραθώνα.** Λεπτοστρωματώδη, έως μεσοστρωματώδη μικροκρυσταλλικά μάρμαρα.
- **Σχιστόλιθοι Ραμνούντας.** Εμφανίζονται με τη μορφή μεγάλης ένστροφης μεταξύ των μαρμάρων Μαραθώνα και Αγίας Μαρίνας. Είναι σχιστόλιθοι μοσχοβιτικοί, χλωριτικοί, χαλαζιακοί με μικρές παρεμβολές σιπολικών μαρμάρων.
- **Μάρμαρα Αγίας Μαρίνας.** Είναι μεσοστρωματώδη, έως παχυστρωματώδη και η ηλικίας τους είναι Άνω Κρητιδική.

**Σειρά Υμηττού - Νότιας Αττικής:** Η σειρά αυτή διακρίνεται στους παρακάτω ορίζοντες από κάτω προς τα επάνω:

- **Σχιστόλιθοι Βάρης.** Ασβεστιτικοί σχιστόλιθοι και λεπτοστρωματώδεις κρυσταλλικοί ασβεστόλιθοι.
- **Δολομίτες Πιρναρής.** Δολομίτες και δολομιτικοί σχιστόλιθοι στη βάση του Κατώτερου Μαρμάρου.
- **Κατώτερο Μάρμαρο.** Αποτελεί τον σημαντικότερο σε πάχος και έκταση σχηματισμό. Αποτελείται από αδροκρυσταλλικά, παχυστρωματώδη έως άστρωτα υπόλευκα ή τεφροκύανα μάρμαρα. Έχουν ηλικία Τριαδική - Ιουρασική.
- **Σχιστόλιθοι Καισαριανής.** Μοσχοβιτικοί και ασβεστιτικοί σχιστόλιθοι και φυλλίτες με ενστρώσεις μαρμάρων.
- **Ανώτερο Μάρμαρο.** Εντοπίζονται κυρίως στη βορειοανατολική πλευρά του Υμηττού και είναι λεπτο- έως μεσοστρωματώδη, κυρίως τεφρού χρώματος. Έχουν ηλικία Τριαδική - Ιουρασική.

#### **ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΝΟΤΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

Οι σχηματισμοί του Νεοελληνικού τεκτονικού καλύμματος που συναντώνται σε διάφορες περιοχές της νότιας Αττικής είναι επωθημένοι πάνω στις σχετικά αυτόχθονες σειρές της βορειοανατολικής Αττικής και του Υμηττού - Νότιας Αττικής.

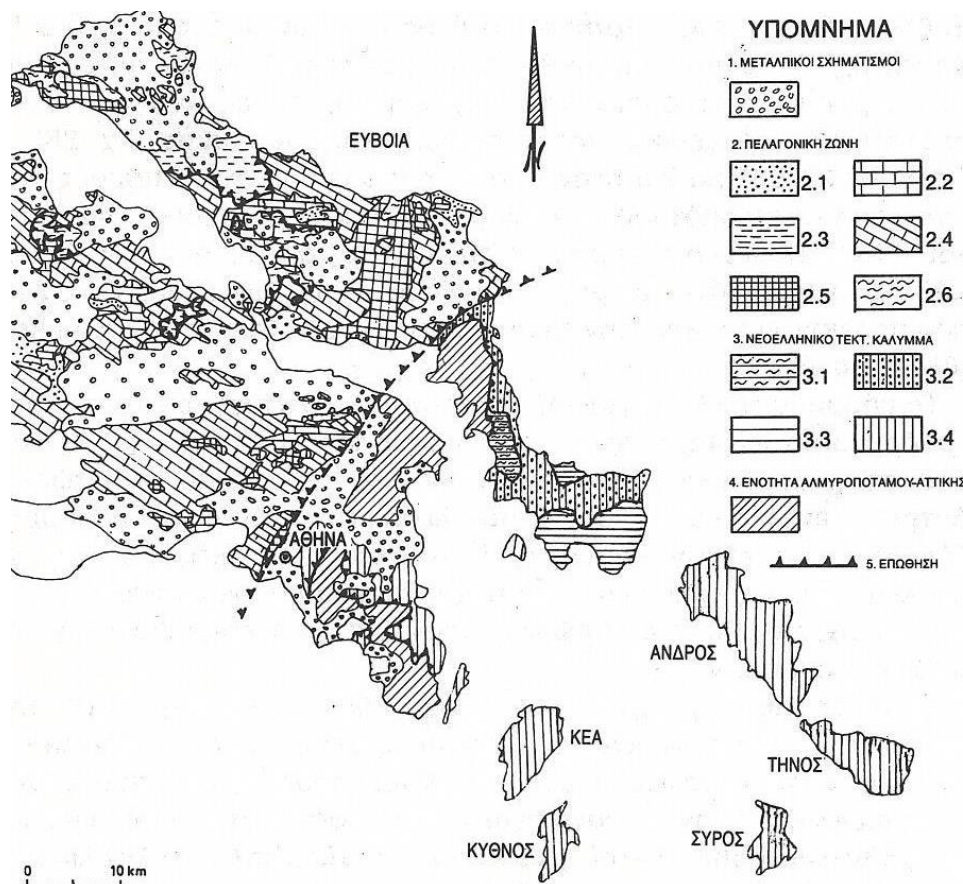
Οι σχηματισμοί αυτοί αποτελούνται κυρίως από φυλλίτες, σερικιτικούς και χαλαζιακούς σχιστόλιθους και χαλαζίτες με παρεμβολές μεταμορφωμένων βασικών εκρηξιγενών (πρασινιτών). Επίσης, συναντώνται ενστρώσεις κρυσταλλικών ασβεστόλιθων, ενώ κατά θέσεις παρατηρήθηκαν και μικρά σώματα σερπεντινιτών. Χαρακτηριστικό γνώρισμα των σχηματισμών αυτών είναι η παρουσία σε αυτούς του γλαυκοφανή που φανερώνει συνθήκες μεταμόρφωσης υψηλών πιέσεων και χαμηλών θερμοκρασιών.

### ΦΥΛΛΙΤΙΚΗ – ΧΑΛΑΖΙΤΙΚΗ ΣΕΙΡΑ

Η σειρά αυτή εντοπίζεται στο βόρειο τμήμα του νησιού των Κυθήρων. Χαρακτηριστικό της σειράς αυτής είναι ότι μεγάλο τμήμα έχει υποστεί μεταμόρφωση σε συνθήκες υψηλών πιέσεων και χαμηλών θερμοκρασιών, ηλικίας Κάτω Μειοκαίνου. Επίσης, στους σχηματισμούς της σειράς αυτής έχουν βρεθεί και πανίδες Περμοτριάδικου και Λιθανθρακοφόρου. Στα Κύθηρα, συναντώνται μεταμορφωμένα πετρώματα από χαλαζιακούς και μαρμαρυγιακούς σχιστόλιθους, ενώ παρατηρούνται επίσης αρκετές παρεμβολές χαλαζιτών, υπό μορφή φακών ή οριζόντων.

### ΖΩΝΗ ΓΑΒΡΟΒΟΥ – ΤΡΙΠΟΛΗΣ

Η ζώνη αυτή εμφανίζεται επίσης στη νήσο των Κυθήρων. Στο σύνολό της, η ζώνη αποτελείται από ασβεστόλιθους των οποίων η απόθεση ξεκινά από το Άνω Τριαδικό και φτάνει έως και το Άνω Ηώκαινο, ενώ ιζηματογένεση συνεχίζεται και κλείνει με τον Ολιγοκαινικό φλύσχη. Στο νησί των Κυθήρων, εμφανίζεται στο κεντρικό τμήμα και καλύπτει τις δύο οροσειρές του νησιού. Εμφανίζεται με δολομίτες και ασβεστόλιθους κυρίως δολομιτικούς, ηλικίας Μέσο Τριαδικό - Ιουρασικό και με ασβεστόλιθους ηλικίας Παλαιόκαινο - Μέσο Ηώκαινο.



Εικόνα 6-4: Γεωλογικός Χάρτης της Εύβοιας, της Αττικής και των Βορείων Κυκλάδων. Ελλάδα  
(Πηγή: Κατσικάτσος Γ., 1992, Γεωλογία Ελλάδας)

1. **Μεταλλικοί Σχηματισμοί.**
2. **Σχηματισμοί Πελαγονικής** (2.1. Φλύσχης, 2.2 Ασβεστόλιθοι Α. Κρητιδικού, 2.3. Σχηματισμοί Ηωελληνικού τεκτονικού καλύμματος,

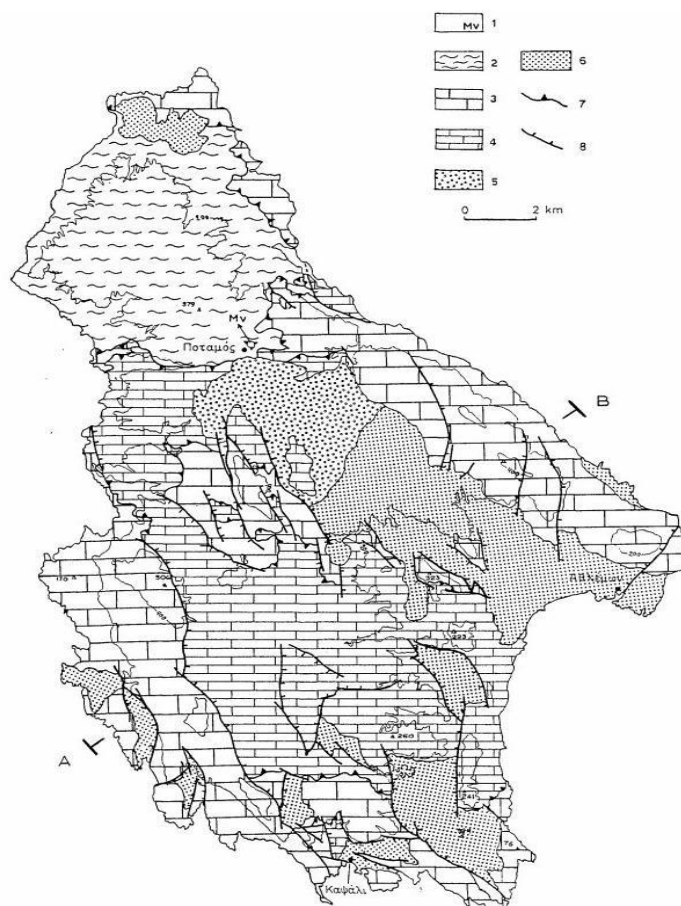


- 2.4. Ασβεστόλιθοι και δολομίτες Μ.-Α. Τριαδικού – Α. Ιουρασικού, 2.5. Σχηματισμοί Νεοπαλαιοζωικού – Μ. Τριαδικού, 2.6. Κρυσταλλικό υπόβαθρο).
3. **Νεοελληνικό τεκτονικό κάλυμμα** (3.1. Σχιστόλιθοι Τσακαίων, 3.2. Μάρμαρα Στύρων, 3.3. Σχηματισμοί Όχης, 3.4. Ενοποιημένοι σχηματισμοί Νεοελληνικού τεκτονικού καλύμματος)
4. **Αυτόχθονη ενότητα Αλμυροποτάμου – Αττικής.**

### ΖΩΝΗ ΠΙΝΔΟΥ

Οι σχηματισμοί που δομούν τη ζώνη της Πίνδου, εμφανίζονται στα Κύθηρα. Από τους κατώτερους προς τους ανώτερους, είναι Τριαδικοί δολομίτες και ιζήματα βαθιάς θάλασσας Ιουρασικής ηλικίας, όπως κερατόλιθοι, ραδιολαρίτες, ψαμμίτες και πυριτικοί ασβεστόλιθοι. Ακολουθούν εναλλαγές ψαμμιτών μαργών με ασβεστόλιθους (1<sup>ος</sup> φλύσξης) ηλικίας Κάτω Κρητιδικό, και κατόπιν πελαγικοί λεπτοστρωματώδεις Άνω Κρητιδικοί ασβεστόλιθοι. Η ζώνη κλείνει με τον φλύσχη ηλικίας Ηωκαίνου – Ολιγοκαίνου.

Στο νησί των Κυθήρων, κυρίως στο νότιο τμήμα, εμφανίζονται οι Άνω Κρητιδικοί πελαγικοί ασβεστόλιθοι.



Εικ.131. Απλοποιημένος γεωλογικός χάρτης της νήσου των Κυθήρων. 1: Ενότητα Κρήτης-Μανης, 2: Ενότητα Αρνας, 3: Ενότητα Τρίπολης, 4: Ενότητα Πίνδου, 5: Κροκαλοπαγή Αν. Μειοκαίνου, 6: Θαλάσσια ιζήματα Πλειοκαίνου, 7: Επώθηση, 8: Ρήγμα. (Από ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ-ΔΑΝΑΜΟ 1991).

Εικόνα 6-5: Γεωλογικός χάρτης Κυθήρων. (Πηγή: Δανάμος Γ, 1992, Συμβολή στην Γεωλογία και Υδρογεωλογία της νήσου των Κυθήρων)

### ΜΕΤΑΛΠΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι λεκάνες που έχουν σχηματιστεί μεταξύ των αλπικών εμφανίσεων έχουν πληρωθεί με νεότερες αποθέσεις. Σε ότι αφορά την Αττική διακρίνονται τέσσερις μεγάλες μεταλλικές λεκάνες οι οποίες είναι τα Μεσόγεια, το λεκανοπέδιο της Αθήνας, ο Ασπρόπυργος και η λεκάνη των Μεγάρων.

Η στρωματογραφία των σχηματισμών αυτών από τους νεότερους στους αρχαιότερους δίνεται στη συνέχεια.

### ΝΕΟΓΕΝΕΣ (ΑΝΩ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ – ΠΛΕΙΟΚΑΙΝΟ)

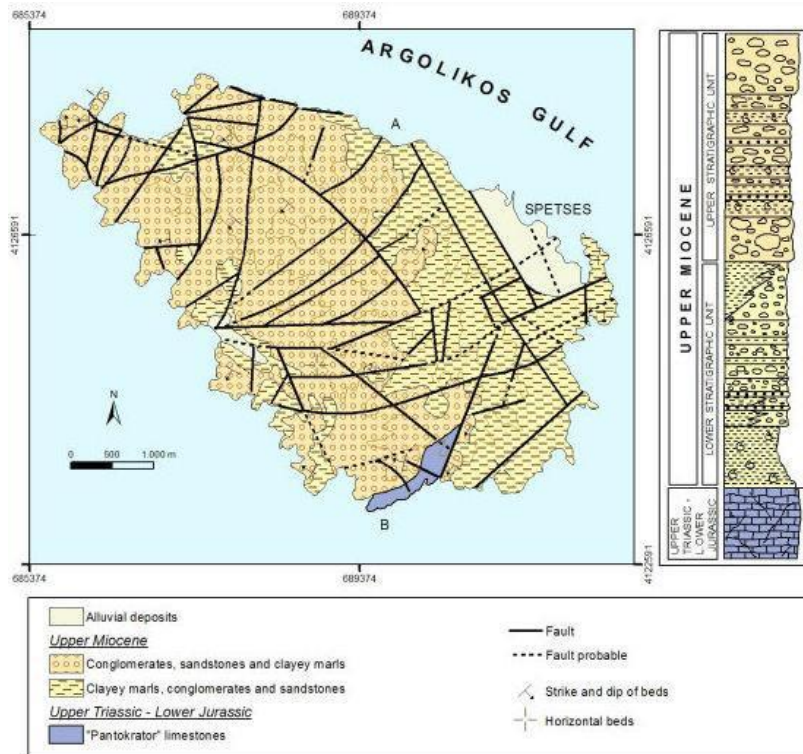
Οι σχηματισμοί του νεογενούς έχουν μεγάλη εξάπλωση στις περιοχές Μεγάρων, Αλεποχωρίου, Καπανδριτίου, πεδιάδας Μεσογαίας, Κηφισιάς και βορείων κρασπέδων Πάρνηθας και καλύπτουν μαζί με τους διλουβιακούς σχηματισμούς τους αλπικούς σχηματισμούς.

Τα νεογενή ιζήματα περιλαμβάνουν δύο συστήματα πετρωμάτων, το ανώτερο σύστημα με χερσαίους σχηματισμούς από πηλούς, αργίλους και κροκαλοπαγή και το κατώτερο με εναλλαγές μαργών, αργίλων, ψαμμιτών, κροκαλοπαγών, μαργαϊκών ασβεστόλιθων και τραβερτινών λιμναίας, λιμνοθαλάσσιας και θαλάσσιας φάσης. Εντός των αποθέσεων του δεύτερου συστήματος αναπτύσσονται λιγνιτικά κοιτάσματα. Οι λιθοφασικές μεταβολές είναι πολύ έντονες, τόσο κατά την οριζόντια όσο και κατακόρυφη έννοια, λόγω της παλαιομορφολογίας και της διαφορετικής λιθολογικής σύστασης των επιμέρους περιοχών τροφοδοσίας αυτής με υλικά ιζηματογένεσης.

Σε ότι αφορά τη Σαλαμίνα, θαλάσσια ιζήματα Άνω Μειοκαινικής ηλικίας εντοπίζονται στο ανατολικό άκρο. Στην Αίγινα, Άνω Μειοκαινικές αποθέσεις βρίσκονται στις βόρειες ακτές και κροκαλοπαγή και μάργες υφάλμυρης και λιμναίας φάσης. Υπερκείμενοι είναι οι πλειοκαινικοί μαργαϊκοί ψαμμίτες Πλειοκαινικής ηλικίας.

Στις Σπέτσες, σχεδόν το σύνολο του νησιού δομείται από Άνω Μειοκαινικές αποθέσεις οι οποίες στο δυτικό τμήμα του νησιού αποτελούνται από κροκαλοπαγή και ψαμμίτες, ενώ στο ανατολικό επικρατούν αργιλικές μάργες.

Στα Κύθηρα, οι θαλάσσιες και υφάλμυρες αποθέσεις Άνω Μειοκαινικής – Πλειοκαινικής ηλικίας αποτελούνται από κροκαλοπαγή, άμμοι, ψαμμίτες και μάργες. Καλύπτουν το βορειοανατολικό τμήμα των Κυθήρων, που εκτείνεται μεταξύ των δύο οροσειρών, καθώς και άλλες περιοχές στο νότιο και βόρειο τμήμα του νησιού.



Εικόνα 6-6: Γεωλογικός χάρτης Σπετσών (Πηγή: Lykoudi E., 2013, *New Data on the Upper Miocene Presence in the Aegean Region: The Geological Evolution of Spetses Island, Peloponnese, Greece*)

#### **ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ (ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟ – ΟΛΟΚΑΙΝΟ)**

Πρόκειται για χερσαίες και ποταμοχειμνάρειες αποθέσεις κυμαινόμενου πάχους, ενίοτε ποικίλης πετρολογικής συστάσεως και κοκκομετρίας. Στην πετρολογική σύνθεση των αποθέσεων αυτών είναι σαφής η επικράτηση στοιχείων των γειτονικών αλπικών σειρών, καθώς επίσης και στοιχείων αποσάθρωσης της νεογενούς σειράς.

**α. Αλλουβιακές αποθέσεις:** Οι αλλουβιακές αποθέσεις καταλαμβάνουν κατά περιοχές μεγάλη σχετικά έκταση. Πρόκειται για σύγχρονες αποθέσεις από αδρομερή υλικά στα κράσπεδα και πλέον λεπτομερή προς το εσωτερικό των διαφόρων λεκανών (κροκάλες, χάλικες, άμμοι, άργιλοι κ.λπ.). Μικρότερη έκταση καταλαμβάνουν τα πλευρικά κορήματα που περιορίζονται στα κράσπεδα των αλλουβιακών λεκανών, καθώς και οι αναβαθμίδες.

Οι κυριότερες αλλουβιακές λεκάνες στον χώρο της Αττικής διαμορφώνονται στις πεδινές περιοχές των Μεσογείων, Μαραθώνα, Θριασίου και Μεγάρων, καθώς και στην ευρεία κοίτη του Ασωπού. Στη νήσο Σαλαμίνα, οι αλλουβιακές αποθέσεις εντοπίζονται στο κεντρικό και βόρειο τμήμα.

**β. Πλειστοκαινικές αποθέσεις:** Συνίστανται από χερσαίες αποθέσεις (αμμούχοι άργιλοι και κροκαλοπαγή). Οι σχηματισμοί αυτοί έχουν μεγάλη ανάπτυξη στα κράσπεδα της Πάρνηθας, της Πάστρας, της Μαυρινώρας, του Πατέρα, στην περιοχή Καπανδριτίου και μικρότερη ανάπτυξη στην περιοχή Καλάμου, Πεντέλης, Αλεποχωρίου και Μεγάρων. Πρόκειται για λατυποκροκαλοπαγή

χερσαίας φάσεως, κατά περιοχές αρκετά συνεκτικά, με συγκολλητική ύλη ασβεσταργιλοψαμμιτική, καθώς και για πλειστοκαινικά πλευρικά κορήματα που απαντούν στα βόρεια κράσπεδα της Πάρνηθας. Όσον αφορά την κοίτη του π. Κηφισού, αυτή δομείται από τους λιμνοχερσαίους σχηματισμούς που αποτελούνται από λεπτομερείς αποθέσεις πηλών, αργίλων και αργιλοαμμούχων υλικών, με, κατά θέσεις, διάσπαρτες κροκάλες και παρεμβολές ψηφιδοπαγών και κροκαλοπαγών.

Στη νήσο Σαλαμίνα, το Πλειστόκαινο εντοπίζεται στο κεντρικό και βόρειο τμήμα και είναι χερσαία κροκαλοπαγή. Στην περιοχή της Τροιζηνίας, τεταρτογενείς αποθέσεις έχουν πληρώσει το τεκτονικό βύθισμα μεταξύ της χερσονήσου των Μεθάνων και του όρους Αδέρης.

### ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Στον Ελλαδικό χώρο βρίσκεται διεσπαρμένος ένας σημαντικός αριθμός ηφαιστειών Τριτογενούς και Τεταρτογενούς ηλικίας. Τα κυριότερα ηφαιστειακά κέντρα ανήκουν στο τόξο του νότιου Αιγαίου και εντοπίζονται στη Νίσυρος, τη Σαντορίνη, τη Μήλο, Πόρο, τα Μέθανα, την Αίγινα και την Κορινθία (Σουσακί). Τα τελευταία υπάγονται στον ευρύτερο χώρο του Σαρωνικού κόλπου και αποτελούν το βόρειο - δυτικό τμήμα του ηφαιστειογενούς τόξου του Νοτίου Αιγίου. Η ηφαιστειακή δραστηριότητα στον Σαρωνικό Κόλπο ξεκίνησε κατά το Άνω Πλειόκαινο.



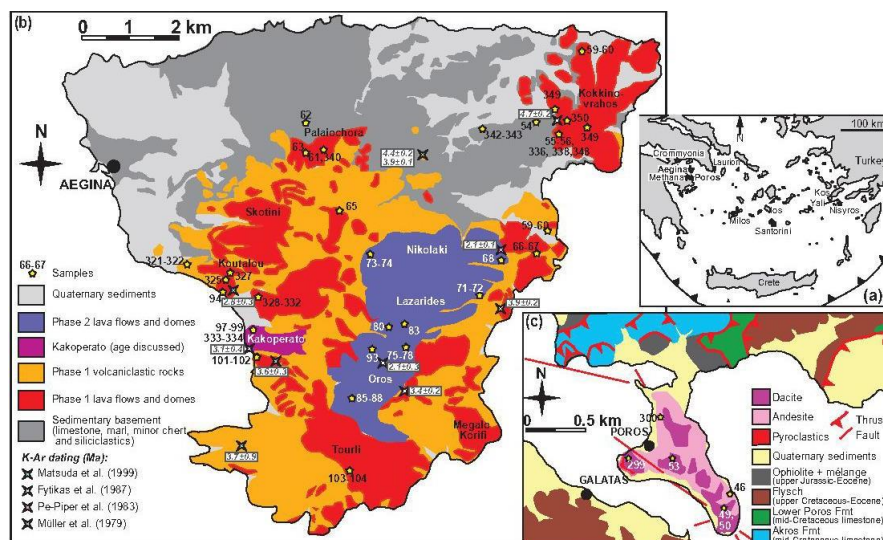
Εικόνα 6-7: Ηφαιστειακό τόξο νοτίου Αιγαίου

Η ηφαιστειακή δραστηριότητα του Σουσακίου διακρίνεται σε δύο φάσεις, στις περιόδους Μέσου Πλειοκαίνου και Ανώτερου Πλειοκαίνου. Πρόκειται κυρίως για ροές λάβας και μεμονωμένους δόμους δακτικής σύστασης - προϊόντα του ασβεσταλκαλικού μάγματος το οποίο αποτελεί το τυπικό γνώρισμα της ηφαιστειότητας στο Νότιο Αιγαίο. Τα μάγματα της Κρομμυονίας και γενικότερα του



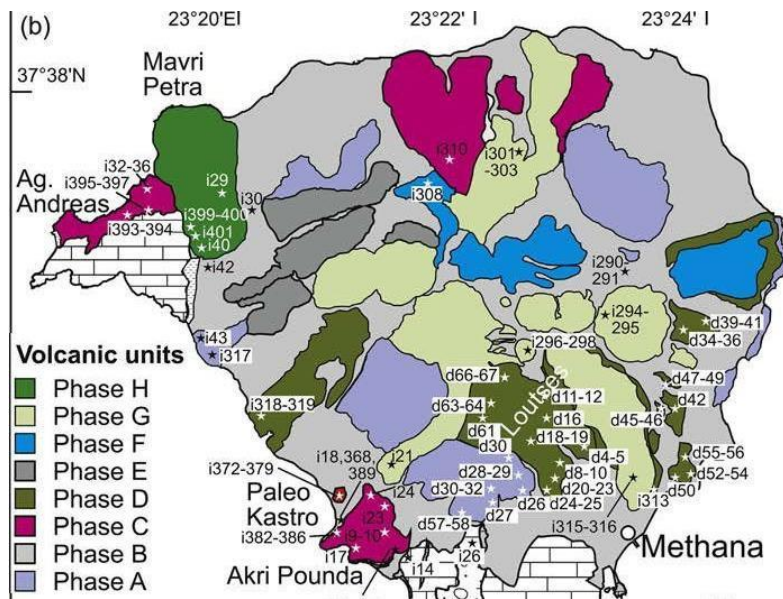
παλαιότερου δυτικού τμήματος του ηφαιστειακού τόξου του Νοτίου Αιγαίου αντιπροσωπεύουν τα αρχικά στάδια τήξης της λιθόσφαιρας και χαρακτηρίζονται από διαφορετική σύσταση από εκείνα τα οποία εκχύθηκαν στη συνέχεια στο νεότερο ανατολικό τμήμα. Η τρέχουσα δραστηριότητα του ηφαιστείου θεωρείται μεταεκρηξιγενής και έχει τη μορφή ατμίδων, ή πιο συγκεκριμένα μοφεττών, οι οποίες αναγνωρίζονται στο ανατολικό φαράγγι της περιοχής Θειόχωμα.

Στην Αίγινα, τα ηφαιστειακά πετρώματα καλύπτουν σημαντική έκταση και καταλαμβάνουν κυρίως το κεντρικό, ανατολικό και νότιο τμήμα του νησιού. Η ηφαιστειακή δραστηριότητα διαχωρίζεται σε δύο κύκλους. Κατά τη διάρκεια του πρώτου κύκλου που έλαβε χώρα στο Άνω Πλειόκαινο, δημιουργήθηκε ένα σύνθετο ηφαιστειακό οικοδόμημα από βασαλτικές και ανδεσιτικές ροές λάβας. Ακολούθησε ένα εκρηκτικό διάστημα στο οποίο είχαμε τη δημιουργία δακτιτικών πυροκλαστικών ροών, δακτιτικών λαβών και δόμων. Ακολούθησε ένα διάστημα ηφαιστειακής ηρεμίας της περιοχής που διήρκεσε περίπου ένα εκατομμύριο χρόνια και κατά το οποίο έλαβαν χώρα τεκτονικές ανυψώσεις της περιοχής σε ένα καθεστώς εφελκυσμού. Το καθεστώς αυτό δημιούργησε τις κατάλληλες συνθήκες για την επανεκκίνηση της ηφαιστειακής δραστηριότητας και συνεπώς του δεύτερου κύκλου κατά το Πλειστόκαινο. Η ύπαρξη του δεύτερου αυτού κύκλου αποδεικνύεται από πυροκλαστικά πετρώματα που έχουν αποθεθεί πάνω σε ήδη διαβρωμένες επιφάνειες παλαιότερων δακτιτικών προϊόντων του πρώτου κύκλου (παλαιοέδαφος, paleosol).



Εικόνα 6-8: Ηφαιστειακοί σχηματισμοί στην Αίγινα και Πόρο. (Πηγή: Elburg M. & Smet, I., *Geochemistry of lavas from Aegina and Poros: distinguishing upper crustal contamination and source contamination in the Saronic Gulf area*)

Όσον αφορά την χερσόνησο των Μεθάνων, το μεγαλύτερο τμήμα της αποτελείται από ηφαιστειακά πετρώματα δακτιτικής και ανδεσιτικής/ βασαλτικής σύστασης με τη μορφή δόμων αλλά και ροών λάβας. Η ηφαιστειακή δραστηριότητα στα Μέθανα ξεκίνησε κατά το Πλειόκαινο και διακρίνονται τέσσερις διαφορετικές ενότητες ηφαιστειακών πετρωμάτων. Σήμερα, η ηφαιστειακή δραστηριότητα περιορίζεται σε θερμοπηγές και ανθρακωνιές.



Εικόνα 6-9: Ηφαιστειακοί σχηματισμοί στα Μέθανα. (Πηγή: Elburg M. et al, 2018, *Extreme isotopic variation documents extensional tectonics in arc magmas from Methana, Greece*)

Το νησί του Πόρου περιλαμβάνει ένα ηφαίστειο από πορφυριτικό δακίτη και ανδεσίτη, ενώ συχνά εμφανίζονται ξενόλιθοι βασικής σύστασης. Η ηφαιστειακή δραστηριότητα ήταν σύγχρονη με αυτή της Κρομμυονίας και της Αίγινας. Η θέση αυτών των ηφαιστειακών πετρωμάτων εντοπίζεται μόνο στο νότιο τμήμα του νησιού.

### 6.6.3 Τεκτονική

Η ευρεία περιοχή της Αττικής έχει υποστεί την επίδραση επανειλημμένων τεκτονικών κινήσεων. Γενικά, διακρίνουμε μια παλαιότερη Προνεογενή τεκτονική και μια νεότερη τεκτονική του Τριτογενούς και Τεταρτογενούς.

Σε ότι αφορά την παλαιότερη Προνεογενή τεκτονική, οι πλέον πρόσφατες απόψεις θεωρούν ότι η περιοχή της Αττικής αποτελεί ένα τεκτονικό παράθυρο που σχηματίστηκε με την επώθηση της αμεταμόρφωτης Πελαγονικής ζώνης, πάνω στις μεταμορφωμένες σειρές της Βορειοανατολικής Αττικής και του Υμηττού - Νότιας Αττικής, ενώ στη συνέχεια έχουμε την επώθηση του Νεοελληνικού τεκτονικού καλύμματος της περιοχής της Νότιας Αττικής, πάνω στις μεταμορφωμένες σειρές.

Σε ότι αφορά τη νεότερη τεκτονική, οι διάφορες λεκάνες της Αττικής, όπως Ωρωπού - Μαλακάσας, Μεγάρων, Καπανδριτίου - Μαραθώνα κ.α. αντιστοιχούν σε τεκτονικές τάφρους που σχηματίστηκαν ως συνέπεια των ηπειρογενετικών κινήσεων, μετά το τέλος της Αλπικής ορογενέσεως, δηλαδή στο στάδιο της χαλάρωσης των τεκτονικών πιέσεων, οπότε οι μετατοπίσεις ήταν κατακόρυφες με αποτέλεσμα τη δημιουργία τεκτονικών τάφρων και υβωμάτων. Στις πρώτες αποτέθηκαν νεογενή ιζήματα λιμναίας και χερσαίας προελεύσεως. Μετά την απόθεση των νεογενών ιζημάτων, ακολουθούν περίοδοι νεότερων διαρρήξεων που έπληξαν ακόμη και τους διλουβιακούς

σηματισμούς. Οι σημαντικότερες νεότερες τεκτονικές δομές στην περιοχή της Αττικής είναι οι ακόλουθες.

Στην περιοχή της Δυτικής Αττικής, η πιο χαρακτηριστική δομή που παρατηρείται είναι το ρήγμα της Φυλής με διεύθυνση ΔΒΔ - ΑΝΑ και κλίση προς ΝΔ και το ρήγμα του Θριασίου Πεδίου με διεύθυνση ΔΒΔ - ΑΝΑ και κλίση προς ΝΔ. Και τα δύο ρήγματα είναι κανονικά, κόβουν κυρίως προνεογενείς γεωλογικούς σχηματισμούς αλλά επίσης επηρεάζουν νεογενή ρήγματα. Το ρήγμα του Θριασίου Πεδίου βρίσκεται στις παρυφές του Πεδίου και καλύπτεται από κώνους κορημάτων και σάρρες. Το ρήγμα της Φυλής είναι περίπου παράλληλο με το προηγούμενο, σε απόσταση 4-5 χλμ. από αυτό προς τα βόρεια.

Επίσης, στην ίδια ευρύτερη περιοχή, άλλη χαρακτηριστική τεκτονική δομή είναι το σύστημα των ρηγμάτων της Κακιάς Σκάλας. Παρατηρούνται κυρίως κανονικά ρήγματα διεύθυνσης Α - Δ καθώς και ένας μικρότερος αριθμός δευτερευόντων ρηγμάτων με διεύθυνση ΒΑ - ΝΔ. Οι ίδιες τεκτονικές διευθύνσεις αναγνωρίζονται και στην ευρύτερη περιοχή Μεγάρων - Λουτρακίου, στις εκεί μεγάλες ρηξιγενείς ζώνες οι οποίες έχουν δημιουργήσει τις λεκάνες απόθεσης των πλειοπλειστοκαινικών ιζημάτων των περιοχών αυτών. Με τη σειρά τους, τα πρόσφατα αυτά πλειοπλειστοκαινικά ιζήματα έχουν διαρραγεί έντονα από ρήγματα με κύριες διευθύνσεις Α - Δ και ΑΝΑ - ΔΒΔ. Το ρήγμα της Κακιάς Σκάλας και τα παράλληλα του στον υποθαλάσσιο χώρο διαμορφώνουν τα βόρεια περιθώρια του βυθίσματος του Σαρωνικού Κόλπου. Το βύθισμα αυτό δεν έχει βέβαια την ίδια ενεργότητα με το αντίστοιχο βύθισμα του Κορινθιακού Κόλπου, δεν παύει όμως να είναι κατά τεκμήριο μία νεοτεκτονική δομή και είναι γνωστό ότι τα περιθώρια των βυθισμάτων είναι πάντα και οι περισσότερες δραστήριες τεκτονικές περιοχές των δομών αυτών.

Στην περιοχή της Πάρνηθας, παρατηρούνται τρία συστήματα ρηγμάτων με διεύθυνση ΑΒΑ - ΔΝΔ έως Α - Δ, ΒΑ - ΝΔ και ΒΔ - ΝΑ τα οποία είναι γενικά παράλληλα προς τις αντίστοιχες προνεογενείς πτυχές της Αλπικής ορογένεσης, τις οποίες και έχουν διαρρήξει. Κυρίως στα ρήγματα διεύθυνσης Α - Δ και ΒΔ - ΝΑ οφείλεται και η δημιουργία της τεκτονικής τάφρου Θηβών - Μαλακάσας - Καλάμου. Γενικά, πρόκειται για μεγάλα ρήγματα με εντυπωσιακές κατοπτρικές επιφάνειες επί των ασβεστόλιθων και με τεκτονικές αυλακώσεις μεγάλης κλίσης, γεγονός που συνηγορεί σε κατακόρυφες μετακινήσεις. Τα ρήγματα αυτά παρατηρήθηκαν στα περιθώρια της νεογενούς λεκάνης (βόρεια κράσπεδα Πάρνηθας - Πάστρας) αλλά και στο εσωτερικό αυτής, στις περιοχές όπου αναδύεται το ασβεστολιθικό υπόβαθρο. Πολλά από τα ρήγματα αυτά έχουν επαναδραστηριοποιηθεί μετά την απόθεση των ανω-μειοκαινικών-πλειστοκαινικών ιζημάτων της περιοχής, δεδομένου ότι έχουν προσβάλει και τα τελευταία τα οποία και έχουν μετατοπίσει, ενώ ορισμένα εξ αυτών των ρηγμάτων είναι και σήμερα ενεργά και με αυτά συνδέεται και η σεισμικότητα της περιοχής. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η ρηξιγενής ζώνη στο Μήλεσι, βόρεια της Μαλακάσας, ΒΔ - ΝΑ διεύθυνσης, δηλαδή παράλληλης με τα πρόσφατα ρήγματα που διαμορφώνουν τις ακτογραμμές του Ευβοϊκού. Η επιφάνεια της διάρρηξης κλίνει προς τα ΒΑ και φέρει σε επαφή τους μεσοζωικούς ασβεστόλιθους με τους νεογενείς σχηματισμούς. Λίγο νοτιότερα, στη Μαλακάσα, ένα άλλο ρήγμα της ίδιας διεύθυνσης με αντίθετη ΝΔ κλίση δημιουργεί το τεκτονικό κέρας μεσοζωικών ασβεστόλιθων.

Κατά το Τεταρτογενές, εκτός των ηπειρογενετικών κινήσεων, έλαβαν χώρα και ευστατικές κινήσεις, ανοδικές και καθοδικές, οφειλόμενες στη δέσμευση ή απελευθέρωση πάγων στους πόλους (παγετώδεις και μεσοπαγετώδεις περίοδοι) οι οποίες είχαν σαν αποτέλεσμα την μετακίνηση της



γραμμής των ακτών, αντίστοιχα προς τα κάτω ή προς τα πάνω. Τέλος, η ύπαρξη αναβαθμίδων στους χειμάρρους της περιοχής μελέτης, το ύψος των οποίων σε μερικές περιπτώσεις υπερβαίνει τα 3 m, πιστοποιεί θετική κατακόρυφη κίνηση που έλαβε χώρα κατά το τέλος του τεταρτογενούς, ίσως δε και κατά τους ιστορικούς χρόνους.

Σε ότι αφορά το νησί της Σαλαμίνας, η νεοτεκτονική δομή της χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη τεκτονικών κεράτων και βυθισμάτων με διεύθυνση κυρίως Α - Δ, οι οποίες οριοθετούνται από ρηξιγενείς ζώνες. Η κάθε μία από αυτές τις δομές παρουσιάζει και διαφορετική κινηματική εξέλιξη.

Στην περιοχή της Τροιζηνίας, η νεοτεκτονική χαρακτηρίζεται από το τεκτονικό βύθισμα διεύθυνσης ΔΒΔ - ΑΝΑ, μεταξύ της χερσονήσου των Μεθάνων και του όρους Αδέρες.

Το νησί των Σπετσών έχει επηρεαστεί από τα μεγάλα κανονικά ρήγματα διεύθυνσης ΒΔ - ΝΑ τα οποία δημιουργήθηκαν κατά το Ανώτερο Μειόκαινο και είναι υπεύθυνα για τη δημιουργία του Αργολικού κόλπου, καθώς και από τα ΒΑ - ΝΔ ρήγματα.

Τέλος, η εκδήλωση του ρηγματογόνου τεκτονισμού στα Κύθηρα έχει οδηγήσει στη δημιουργία ενός πυκνού δικτύου κανονικών ρηγμάτων που διασχίζει το σύνολο του νησιού και έρχεται να προστεθεί στο οικόδημα των τεκτονικών καλυμμάτων, το σχηματισμένο στο πλαίσιο των αλπικών κινήσεων. Η γενική εικόνα είναι η παρουσία μιας επιμήκου τεκτονικής τάφρου, διεύθυνσης ΒΔ - ΝΑ, η οποία καταλαμβάνει το κεντρικό τμήμα και περιστοιχίζεται εκατέρωθεν από τις επιμήκεις οροσειρές του Μερμηγκαρίου - Αγ. Ελέσας προς τα ΝΔ και του Κουτσοκεφάλου - Αγ. Μονής - Αγ. Γεωργίου προς τα ΒΑ.

#### **6.6.4 Υδρογεωλογία**

Τα πετρώματα που εντοπίζονται στην Περιφέρεια Αττικής, με βάση τη λιθολογία τους αλλά και την τεκτονική τους καταπόνηση, διαχωρίζονται σε περατούς, ημιπερατούς και αδιαπέρατους σχηματισμούς. Στους περατούς σχηματισμούς περιλαμβάνονται τα ανθρακικά πετρώματα (ασβεστόλιθοι, μάρμαρα, μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι), τα κροκαλοπαγή, οι άμμοι και τα έντονα κατακερματισμένοι και μυλονιτωμένα μεταμορφωμένα πετρώματα. Στους ημιπερατούς σχηματισμούς τοποθετούνται τα πολυφασικά ιζήματα του φλύσχη και τα αργιλοψαμμιτικά ιζήματα του Νεογενούς και Τεταρτογενούς. Τέλος, στους αδιαπέρατους σχηματισμούς εντάσσονται οι σχιστόλιθοι, οι γνεύσιοι και οι αργιλικές ενστρώσεις.

Η εναλλαγή ανθρακικών (ασβεστόλιθοι - μάρμαρα) και σχιστολιθικών πετρωμάτων με τα παράλληλα σύγκλινα και αντίκλινα και τα επιμέρους πεδία αδρομερών και μη αδρομερών κλαστικών υλικών στα σύγκλινα, διαμορφώνουν πολλαπλούς υδροφόρους ορίζοντες, οι οποίοι μπορεί να είναι τοπικά απομονωμένοι ή να αποτελούν εκτεταμένους υδροφόρους ορίζοντες.

Στην περιοχή μελέτης, οι ανθρακικοί σχηματισμοί (ασβεστόλιθοι - μάρμαρα) αποτελούν τους σημαντικότερους υδροφόρους ορίζοντες, το χαρακτηριστικό γνώρισμα των οποίων είναι η μεγάλη επιφανειακή τους εξάπλωση, ο έντονος κατακερματισμός που παρουσιάζουν (διακλάσεις) και η στρωματογραφική εναλλαγή τους με σχιστολιθικά ιζήματα. Διαμορφώνουν τοπικούς, εκτεταμένους υδροφόρους ορίζοντες μέσα στο ανεπτυγμένο δευτερογενές πορώδες τους με παροχές που πολλές φορές ξεπερνούν τα 300 m<sup>3</sup>/h. Επιπλέον, οι ανθρακικοί σχηματισμοί, οι οποίοι αποτελούνται από τους

Μεσοζωικούς ασβεστόλιθους, παρουσιάζουν συχνά έντονη καρστικοποίηση σχηματίζοντας καρστικά έγκοιλα μεγάλων διαστάσεων καθώς και δολίνες. Χαρακτηριστικό και εντυπωσιακό είναι το σπήλαιο της Παιανίας, αλλά και πολλά άλλα στην περιοχή του Υμηττού, της Πάρνηθας και του Αιγάλεω, καθώς και οι δολίνες στην περιοχή της Μυρινούντας, ανατολικά του Μαρκόπουλου.

Σε ότι αφορά τους μεταμορφωμένους σχιστολιθικούς σχηματισμούς, αυτοί μπορούν να χαρακτηριστούν ως αδιαπέρατοι, όμως οι διαρρήξεις λόγω τεκτονισμού καθώς και οι ενστρώσεις ασβεστόλιθων ή μαρμάρων δημιουργούν υδροφόρους περιορισμένης υδροχωρητικότητας και τοπικά πηγαία υδροφορία μικρού δυναμικού.

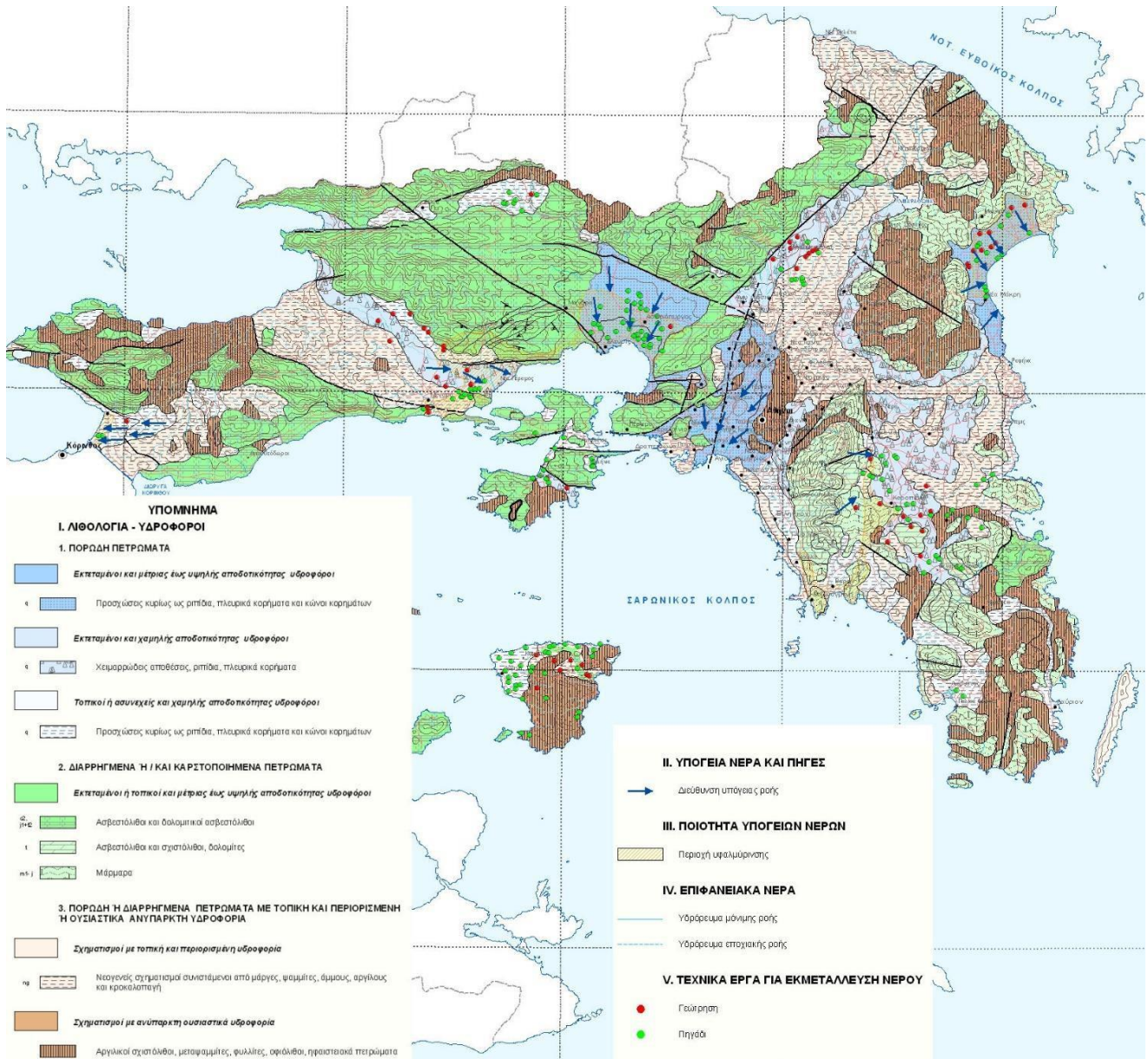
Τα ιζήματα του φλύσχη, που εμφανίζονται κυρίως στο λεκανοπέδιο των Αθηνών, στην Πάρνηθα και στην Τροιζηνία, παρέχουν μικρό συντελεστή υδροπερατότητας και θεωρούνται αδιαπέρατα πετρώματα. Οι παροχές όπου συναντώνται δημιουργούν τοπικούς υδροφόρους ορίζοντες περιορισμένης δυναμικότητας και η άντληση είναι μικρής χρονικής διάρκειας.

Τα χερσαία ιζήματα του Τριτογενούς που μπορεί να έχουν πάχος από 100 έως > 300 m. αποτελούνται από κροκαλοπαγή-λατυποπαγή σε εναλλαγές με λεπτομερέστερα υλικά όπως χάλικες, άμμους, καστανέρυθρες και ερυθρές αργίλους και εμφανίζονται στο εσωτερικό τμήμα των λεκανών. Σε αυτούς του σχηματισμούς διαμορφώνονται ποικίλοι υδροφόροι ορίζοντες, οι οποίοι μπορούν να είναι ανεξάρτητοι ή να συνδέονται μεταξύ τους. Ο βαθμός περατότητας και υδροχωρητικότητας των πετρωμάτων εξαρτάται από την κοκκομετρική σύσταση, τη συνεκτικότητα (βαθμός διαγένεσης), τη συμμετοχή αργιλικών υλικών και την τεκτονική τους καταπόνηση, με τις παροχές άντλησης να κυμαίνονται από 10 έως > 100 m<sup>3</sup>/h.

Τα λιμναία ιζήματα του Τριτογενούς αποτελούνται από χάλικες, άμμου, αργίλους, μάργες, μαργαϊκούς ασβεστόλιθους και τραβερτίνες. Η διαφορετική λιθολογία τους από περιοχή σε περιοχή και η συχνή εναλλαγή διαπερατών και αδιαπέρατων ιζημάτων καθιστούν τα λιμναία ιζήματα χωρίς ενδιαφέρον με τοπική μόνο και τυχαία, μικρού δυναμικού, υδροφορία.

Οι αποθέσεις του μέσου και άνω Πλειόκαινου αποτελούνται από ηπειρωτικά και θαλάσσια ιζήματα (κροκαλοπαγή, λατυποπαγή άμμους, αργίλους). Τα χερσαία ιζήματα στο εσωτερικό τμήμα των λεκανών, από υδρογεωλογική σκοπιά αποτελούν ενιαίους σχηματισμούς με τα παλαιότερα κλαστικά ιζήματα του Τριτογενούς, σχηματίζοντας κοινούς υδροφόρους ορίζοντες. Τα θαλάσσια ιζήματα που εμφανίζονται στις παράκτιες περιοχές (Ραφήνα κ.λπ.) δεν παρουσιάζουν υδρογεωλογικό ενδιαφέρον.

Οι Τεταρτογενείς αλλουβιακές αποθέσεις αποτελούνται από κροκαλοπαγή - λατυποπαγή, άμμους, αμμούχους αργίλους, πλευρικά κορήματα, αναβαθμίδες, αποθέσεις χειμάρρων και άλλα ιζήματα. Τα παραπάνω ιζήματα που καλύπτουν τους παλαιότερους κλαστικούς σχηματισμούς και καταλαμβάνουν μεγάλες εκτάσεις διαμορφώνουν υπερκείμενους υδροφόρους ορίζοντες με παροχές που εξαρτώνται της κοκκομετρικής τους σύστασης.



Εικόνα 6-10: Υδρογεωλογικός χάρτης Αττικής. (Πηγή: ΙΓΜΕ)

Με βάση τα υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά των πετρωμάτων που αναφέρθηκαν παραπάνω, καθώς και την εκτατική τους εξάπλωση, στην Περιφέρεια Αττικής οι σημαντικότερες υδρογεωλογικές λεκάνες διαμορφώνονται στο χερσαίο τμήμα της Περιφέρειας, δηλαδή στην περιοχή της Αττικής και στην περιοχή της Τροιζήνας. Στα νησιά, με εξαίρεση την Σαλαμίνα, εντοπίζονται μικροί τοπικοί υδροφόροι ορίζοντες. Οι πιο σημαντικές υδρογεωλογικές λεκάνες της Περιφέρειας αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6-10: Οι κυριότερες υδρογεωλογικές λεκάνες στην Περιφέρεια Αττικής

Καρστικές	Προσχωματικές
Περαχώρας – Δυτ. Γερανείων	Λουτρακίου
Ανατ. Γερανείων – Μαυροβουνίου	Σουσακίου – Αγ. Θεοδώρων
Όρους Πατέρα	Κινέτας
Όρους Κιθαιρών	Μεγάρων – Αλεποχωρίου
Όρους Αιγάλεω	Ασπρόπυργου – Ελευσίνας (Θριάσιου Πεδίου)
Νότιας Πάρνηθας	Οινόης – Βιλίων
Βόρειας Πάρνηθας	Λεκανοπέδιο Αθηνών
Μαραθώνα - Αγ. Μαρίνας	Άνοιξης – Αγ. Στεφάνου
Όρους Πεντέλη	Ωρωπού – Αγ. Αποστόλων
Όρους Υμηττός	Μαραθώνα – Νέας Μάκρης
Νότιας Αττικής – Όρους Πάνειο	Μεσογείων
Νήσου Σαλαμίνας	Φέριζας – Αναβύσσου
	Λαυρίου – Θορικού
	Τροιζήνας

Σε ότι αφορά την ποιότητα των υπόγειων νερών, κυρίως στις προσχωματικές λεκάνες, παρουσιάζονται κατά θέσεις αυξημένες τιμές συγκεντρώσεων νιτρικών που οφείλονται στις γεωργικές δραστηριότητες που ασκούνται, ενώ στις παράκτιες ζώνες παρατηρούνται φαινόμενα υπαλμύρισης λόγω των υπεραντλήσεων.

#### 6.6.5 Στοιχεία σεισμικότητας

Η **σεισμική επικινδυνότητα** μιας περιοχής είναι η ποσότητα της οποίας μέτρο αποτελεί η αναμενόμενη ένταση της σεισμικής κίνησης στην περιοχή αυτή. Η σεισμική επικινδυνότητα καθορίζεται επίσης από φυσικούς παράγοντες όπως είναι η σεισμικότητα, οι ιδιότητες της σεισμικής εστίας και του μέσου διάδοσης των σεισμικών κυμάτων και οι ιδιότητες του εδάφους θεμελίωσης.

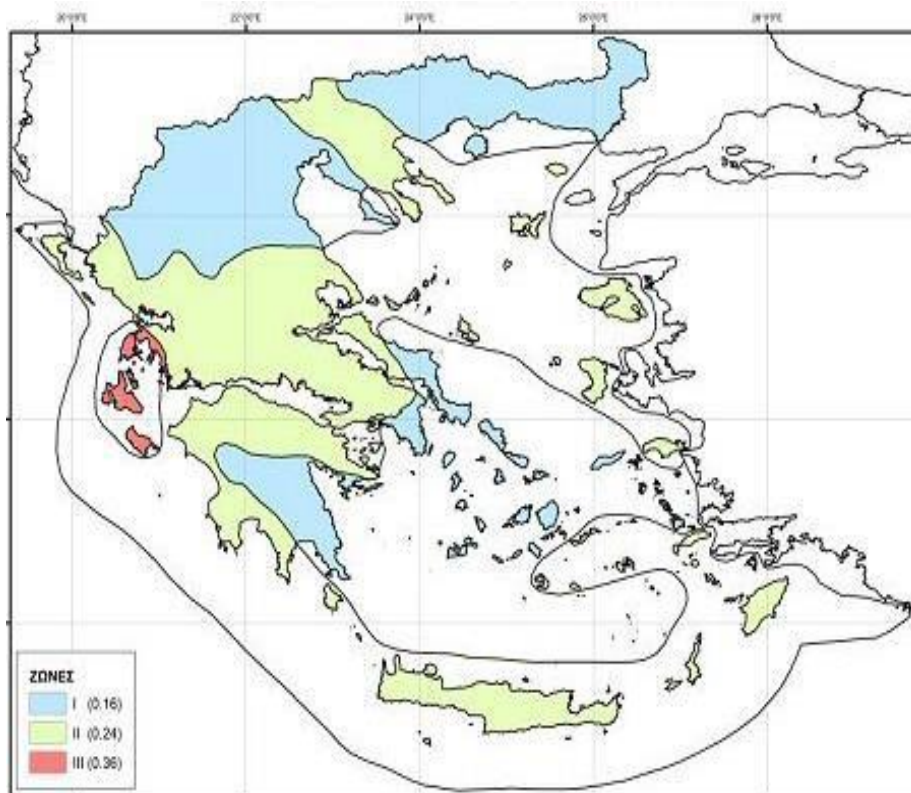
Στην ακόλουθη εικόνα, δίνεται ο χάρτης σεισμικής επικινδυνότητας, σύμφωνα με τον νέο Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (ΕΑΚ, 2003).

Σε κάθε ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας αντιστοιχεί μία τιμή σεισμικής επιτάχυνσης εδάφους  $A = \alpha \cdot g$  ( $g$ : επιτάχυνση βαρύτητας), σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 6-11: Ζώνες σεισμικών επιταχύνσεων σύμφωνα με τον Αντισεισμικό Κανονισμό.

Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας	I	II	III
Σεισμική επιτάχυνση ( $\alpha$ )	0,16	0,24	0,36





Εικόνα 6-11: Νέος χάρτης σεισμικής επικινδυνότητας κατά ΕΑΚ, 2003

Σύμφωνα με τον νέο Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (ΕΑΚ, 2003), η Νότια Αττικής και οι Σπέτσες εντάσσονται στη **Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας I**, η οποία στο γενικό της πλαίσιο χαρακτηρίζεται από **σεισμική επιτάχυνση εδάφους  $A = 0,16 \cdot g$** , ενώ η Βόρεια και Δυτική Αττική, η Τροιζηνία, τα νησιά του Αργοσαρωνικού και τα Κύθηρα εντάσσονται στη **Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας II**, η οποία στο γενικό της πλαίσιο χαρακτηρίζεται από **σεισμική επιτάχυνση εδάφους  $A = 0,24 \cdot g$** .

Σε γενικές γραμμές, η σεισμικότητα στην περιοχή της Αττικής, τόσο από τα ιστορικά δεδομένα όσο και από τα δεδομένα ενόργανης σεισμικότητας, μπορεί να χαρακτηριστεί χαμηλή έως μέση καθώς είναι σπάνιοι οι σεισμοί μεγάλου μεγέθους. Αντίθετα, στη Βόρεια και Δυτική Αττική καθώς και στον χώρο του Αργοσαρωνικού, η σεισμικότητα αυξάνει καθώς οι περιοχές αυτές επηρεάζονται από σημαντικές σεισμικές καταμετρήσεις εξαιτίας των ρηγμάτων Ανατολικού Κορινθιακού και Αταλάντης. Σε ότι αφορά το νησί των Κυθήρων και τα Αντικύθηρα, η περιοχή αυτή ανήκει στο νοτιοδυτικό τμήμα του ελληνικού τόξου το οποίο είναι γνωστό ότι συνδέεται με τη γένεση τόσο επιφανειακών όσο και ενδιαμέσου βάθους ισχυρών σεισμών οι οποίοι οφείλονται στην κατάδυση της ωκεάνιας λιθόσφαιρας της ανατολικής Μεσογείου κάτω από το Αιγαίο.

Οι κυριότεροι σεισμοί οι οποίοι έλαβαν χώρα μέσα στον 20<sup>ο</sup> αιώνα στην Περιφέρεια Αττικής παρατίθενται ακολούθως:

**1903, 11 Αυγούστου:** Σημειώθηκε στα Κύθηρα ισχυρή σεισμική δόνηση της οποίας το μέγεθος δεν έχει καταγραφεί. Το επίκεντρο ήταν το χωριό Μητάτα, όπου κατέρρευσαν πάνω από 80 οικίες και ο ναός του Αγίου Δημητρίου. Ο ναός της Αγίας Τριάδας έπαθε σοβαρότατες ζημιές και κατεδαφίστηκε. Στο υπόλοιπο νησί άνοιξε ο ναός των Ταξιαρχών στο Μανιτοχώρι, ενώ ζημιές και ρήγματα έγιναν στα Μυρτίδια, στους Αγίους Πάντες στα Γουδιάνικα και σε όλο το νησί. Στα Μητάτα σκοτώθηκαν 4 παιδιά.

**1914, 17 Οκτωβρίου:** Ο σεισμός συνέβη μεταξύ Θήβας και Χαλκίδας, σε επικεντρική απόσταση 47 Km και είχε μέγεθος  $M_s=6,2$ .

**1928, 22 Απριλίου:** Σημειώθηκε δόνηση  $M_s=6,3$  κοντά στην Κόρινθο, 77 Km από την Αθήνα.

**1930, 17 Απριλίου:** Στα ΝΔ του Σαρωνικού Κόλπου έλαβε χώρα σεισμός με επίκεντρο 59 Km από την Αθήνα.

**1938, 19-20 Ιουλίου:** Ισχυρός τεκτονικός σεισμός με επίκεντρο τον Ωρωπό και εστιακό βάθος 25-30 Km, συντάραξε τη ΒΔ Αττική και προκάλεσε θύματα και υλικές καταστροφές. Το μέγεθος ήταν  $M_s=6$  και η ένταση VIII βαθμοί. Έγινε έντονα αισθητός στην Αθήνα και ασθενέστερα έως τον Βόλο, τη Σκύρο και την πόλη της Πάτρας. Στις 26-27 Ιουλίου έγινε ο ισχυρότερος μετασεισμός με μέγεθος  $M_s=5$ .

**1956, 13 Απριλίου:** Σεισμός, που τοποθετείται κοντά στην Πάρνηθα, προκάλεσε μικρές ζημιές στο κέντρο της Αθήνας αλλά και στα περίχωρα.

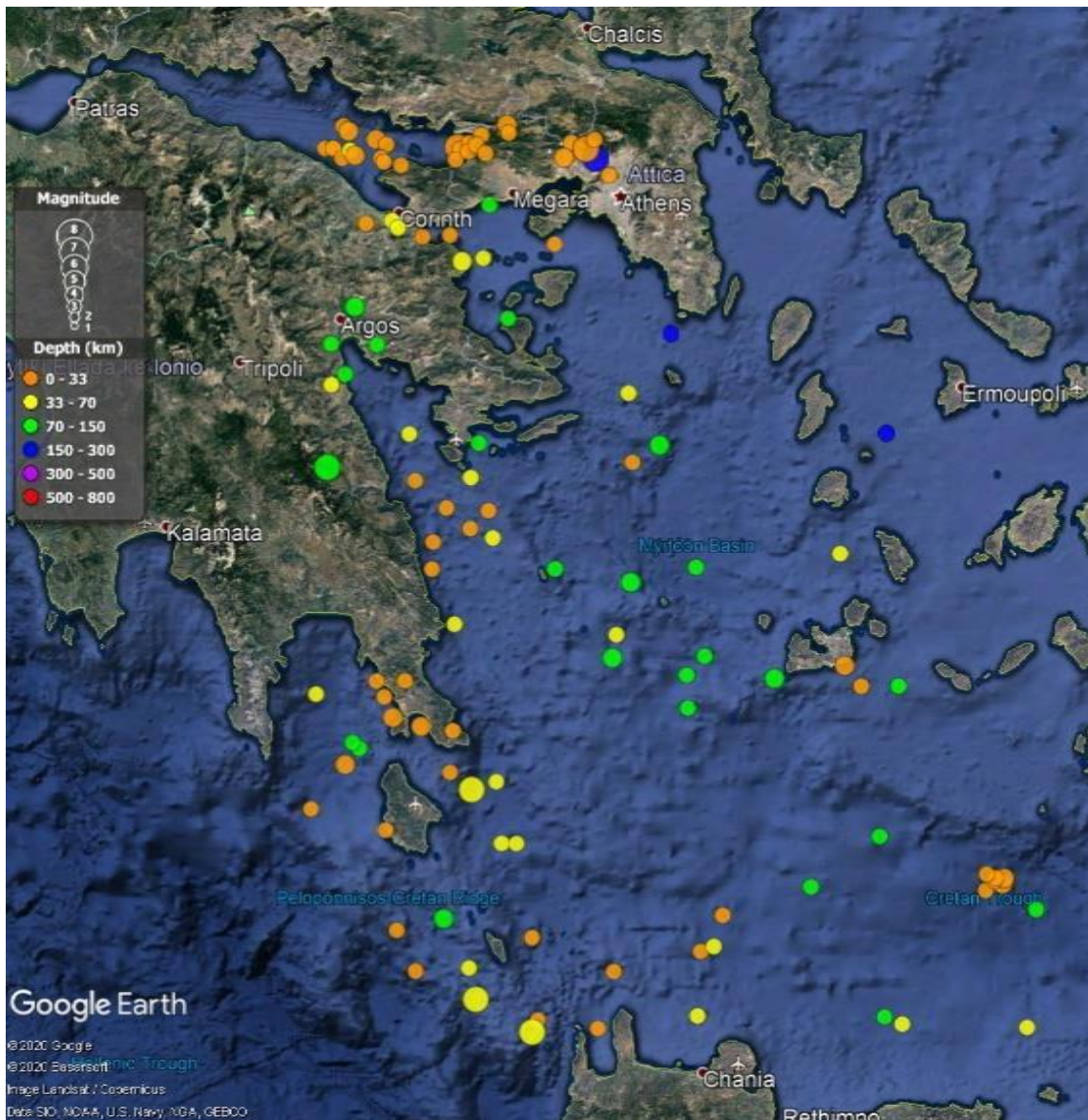
**1981, 24-25 Φεβρουαρίου & 4 Μαρτίου:** Καταστρεπτικοί σεισμοί με επίκεντρο τις Αλκυονίδες νήσους προκάλεσαν σοβαρές βλάβες τόσο στην Αττική όσο και στην Κορινθία και τη Βοιωτία. Όπου το έδαφος ήταν ανθεκτικό οι βλάβες ήταν ασήμαντες. Πολύ σοβαρές ήταν οι καταστροφές στο Καπαρέλλι Θηβών και στις Πλαταιές όπου άνοιξε στο έδαφος ένα ρήγμα μήκους 15 Km και πλάτους 80 cm (Σπυρόπουλος, 1997, Ambraseys, 1994).

**1999, 7 Σεπτεμβρίου:** Ισχυρός σεισμός μεγέθους  $M_w = 5,9$  συγκλόνισε τη Δυτική Αττική. Η εστία του σεισμού εντοπίστηκε στην περιοχή του Θριασίου Πεδίου, σε βάθος 8 Km. Πριν από τον κύριο σεισμό σημειώθηκαν προσεισμοί μικρού μεγέθους. Ο σεισμός προκλήθηκε από μια διάρρηξη κανονικού χαρακτήρα, με διεύθυνση ANA - ΔΒΔ και κλίση NN. Μετά τον κύριο σεισμό σημειώθηκε πλήθος μετασεισμών. Οι βλάβες που καταγράφηκαν ήταν σοβαρότατες, καθώς 143 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους και περισσότεροι από 70.000 έμειναν άστεγοι από καταρρεύσεις κατοικιών στα προάστια της Αττικής, ενώ κατέρρευσαν και εργοστάσια.

**2006, 8 Ιανουαρίου:** Σεισμός μεγέθους  $M_w=6.6$  έλαβε χώρα νοτιοανατολικά της Πελοποννήσου. Το επίκεντρο εντοπίστηκε 195 χλμ νότια της Αθήνας και 10 χλμ ανατολικά των Κυθήρων. Η σεισμική δόνηση έγινε αισθητή σε ολόκληρη την Ελλάδα και τις γειτονικές χώρες. Δεν αναφέρθηκαν θύματα ενώ περιορισμένες ζημιές καταγράφηκαν στα Κύθηρα.

Στην ακόλουθη εικόνα παρουσιάζονται οι σεισμοί με μέγεθος μεγαλύτερο των 4.5 ML, για την περίοδο 1/1/1960 – 31/8/2020.





Εικόνα 6-12: Σεισμοί με  $M > 4.5$  ML, για την περίοδο 1/1/1960 – 31/8/2020 (Πηγή: USGS Earthquakes)

## 6.7 ΥΔΑΤΑ

### 6.7.1 Εισαγωγή

Όπως προαναφέρθηκε, η Περιφέρεια Αττικής εκτείνεται χωρικά στα Υδατικά Διαμερίσματα (ΥΔ): Αττικής (06), Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (07) και Ανατολικής Πελοποννήσου (03). Οι υδατικοί πόροι της Περιφέρειας διακρίνονται σε επιφανειακούς και υπόγειους και ουσιαστικά συγκεντρώνονται εντός του ΥΔ06, πλην περιορισμένων υπόγειων υδατικών όγκων που αναπτύσσονται στα βόρεια εκτός ορίων της Περιφέρειας εντός του ΥΔ07, καθώς επίσης στην περιοχή Τροιζήνας και σε νησιά της Περιφέρειας που ανήκουν στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ03).

### 6.7.2 Επιφανειακά ύδατα

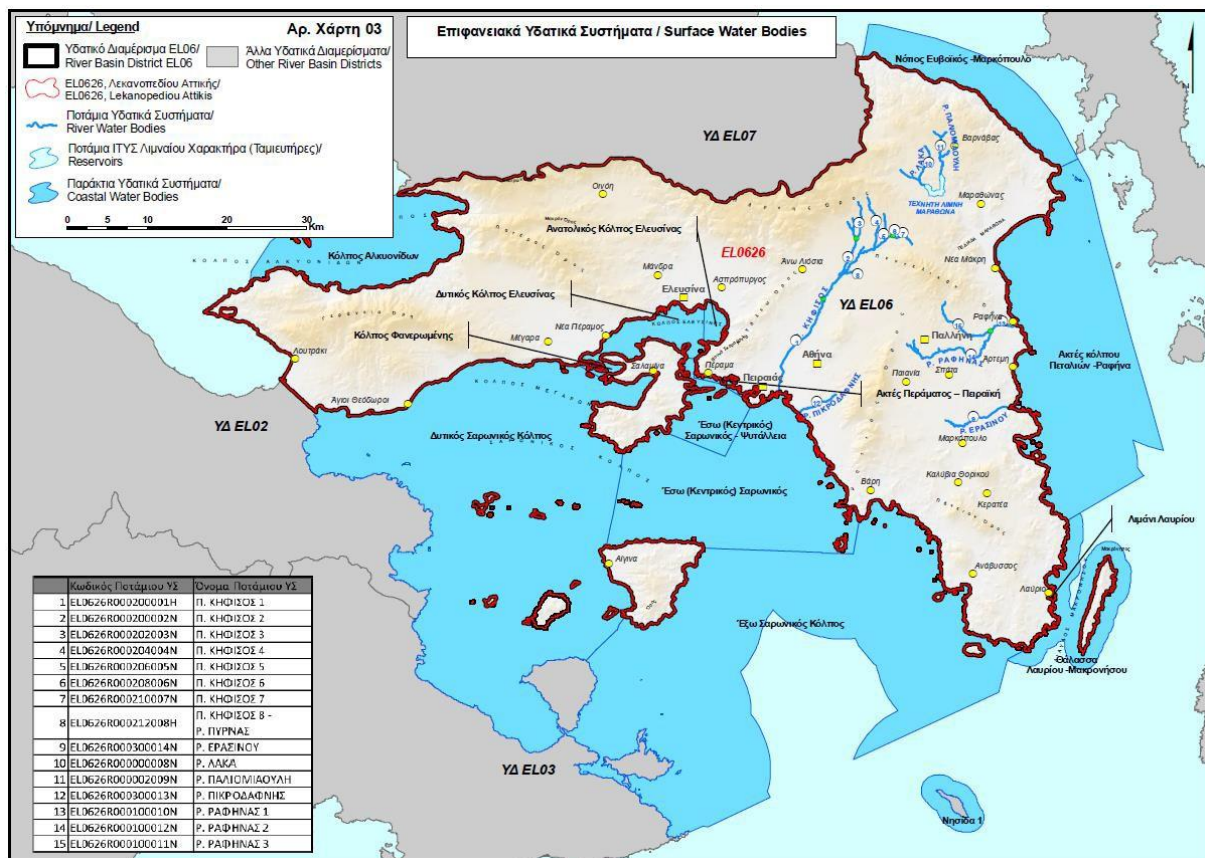
Τα επιφανειακά ύδατα της Περιφέρειας ανήκουν εντός του ΥΔ06, ενώ στις περιοχές της Περιφέρειας που ανήκουν στο ΥΔ03 (Τροιζήνα, Πόρος Κύθηρα κ.α.), δεν έχουν αναγνωριστεί επιφανειακά υδατικά συστήματα. Οι επιφανειακοί υδατικοί πόροι στο ΥΔ06, σύμφωνα με το ΣΔΛΑΠ είναι οι εξής (παρουσιάζονται και στην ακόλουθη εικόνα):

- 15 ποτάμια υδατικά συστήματα,
- 1 ποτάμιο Ιδιαίτερα Τροποποιημένο Υδατικό Σύστημα (ΙΤΥΣ) λιμναίου χαρακτήρα (ταμιευτήρας),
- 14 παράκτια υδατικά συστήματα.

Στην Αττική δεν έχουν αναγνωριστεί Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα.

Όλα τα ποτάμια υδατικά συστήματα που αναγνωρίστηκαν είναι του τύπου R-M, δηλαδή των μεσογειακών ρεμάτων με μικρής έως μεσαίας έκτασης λεκάνη απορροής και έντονα εποχικό, έως περιοδικό χαρακτήρα ροής. Τα χαρακτηριστικά τους δίδονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Το ποτάμιο (λιμναίου χαρακτήρα) ΙΤΥΣ είναι η “Τεχνητή Λίμνη Μαραθώνα (EL0626RL00000001H)”, με έκταση 2,98 km<sup>2</sup>, περίμετρο 11,41 km, ωφέλιμη χωρητικότητα 32,2 hm<sup>3</sup> και έκταση λεκάνης απορροής ανάντη τουφράγματος 120 km<sup>2</sup> περίπου.



Εικόνα 6-13: Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα Περιφέρειας Αττικής, σύμφωνα με την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ ΥΔ06.

Πίνακας 6-12: Χαρακτηριστικά Ποτάμιων Υδατικών Συστημάτων Περιφέρειας Αττικής  
(από 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ ΥΔ06)

α/α	Όνομα	Κωδικός	Κατηγορία	Μήκος (km)	Άμεση Λεκάνη Απορροής (km <sup>2</sup> )	Αθροιστική Λεκάνη Απορροής (km <sup>2</sup> )	Μέση Ετήσια Απορροή (hm <sup>3</sup> )	Τύπος
1	Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ	EL0626R000002009N	ΦΥΣ	9,09	24,6	24,6	5,0	R-M5
2	Ρ. ΛΑΚΑ	EL0626R000000008N	ΦΥΣ	9,02	69,1	69,1	13,0	R-M1
3	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 1	EL0626R000200001H	ΙΤΥΣ	14,04	160,5	422,2	94,0	R-M2
4	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 7	EL0626R000210007N	ΦΥΣ	3,53	11,3	11,3	2,5	R-M1
5	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 5	EL0626R000206005N	ΦΥΣ	3,44	9,4	9,4	2,5	R-M5
6	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 4	EL0626R000204004N	ΦΥΣ	7,24	14,6	14,6	4,5	R-M1
7	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 6	EL0626R000208006N	ΦΥΣ	1,35	7,2	7,2	2,0	R-M1
8	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 1	EL0626R000100010N	ΦΥΣ	3,93	13,2	102,5	11,0	R-M2
9	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 3	EL0626R000100011N	ΦΥΣ	9,81	34,7	34,7	4,0	R-M1
10	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 2	EL0626R000100012N	ΦΥΣ	18,22	54,6	54,6	7,0	R-M1
11	Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ	EL0626R000300013N	ΦΥΣ	5,91	36,3	36,3	5,0	R-M1
12	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 2	EL0626R000200002N	ΦΥΣ	19,83	177,6	261,7	53,0	R-M2
13	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3	EL0626R000202003N	ΦΥΣ	9,20	27,0	27,0	6,0	R-M5
14	Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ	EL0626R000300014N	ΦΥΣ	10,01	213,4	213,4	32,6	R-M2
15	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 8 - Ρ. ΠΥΡΝΑΣ	EL0626R000212008H	ΙΤΥΣ	1,38	14,65	14,7	2,7	R-M1
<b>ΦΥΣ: Φυσικό ΥΣ, ΙΤΥΣ: Ιδιαίτερος Τροποποιημένο ΥΣ</b>								

Τα παράκτια Υδατικά Συστήματα είναι όλα του τύπου ΙΙΙΕ, δηλαδή «Παράκτια Ύδατα της Ανατολικής Μεσογείου που δεν επηρεάζονται από εισροή γλυκών υδάτων». Τα στοιχεία τους δίδονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 6-13: Χαρακτηριστικά Παράκτιων Υδατικών Συστημάτων Περιφέρειας Αττικής  
(από 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠΥΔ06)

α/α	Όνομα	Κωδικός	Κατηγορία	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Περίμετρος (km)
1	ΚΟΛΠΟΣ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ	EL0626C0009N	ΦΥΣ	6,3	23,5
2	ΔΥΤΙΚΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ (*)	EL0626C0010N	ΦΥΣ	1.124,2	366,4
3	ΝΟΤΙΟΣ ΕΥΒΟΪΚΟΣ -ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ	EL0626C0001N	ΦΥΣ	142,6	78,7
4	ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΠΟΥ ΠΕΤΑΛΙΩΝ -ΡΑΦΗΝΑ	EL0626C0002N	ΦΥΣ	545,7	186,8
5	ΘΑΛΑΣΣΑ ΛΑΥΡΙΟΥ -ΜΑΚΡΟΝΗΣΟΥ	EL0626C0003N	ΦΥΣ	110,9	177,2
6	ΚΟΛΠΟΣ ΑΛΚΥΟΝΙΔΩΝ (*)	EL0626C0005N	ΦΥΣ	214,0	107,8
7	ΔΥΤΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	EL0626C0006N	ΦΥΣ	58,7	76,7
8	ΕΣΩ (ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ) ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ	EL0626C0012N	ΦΥΣ	417,0	183,9
9	ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	EL0626C0007H	ΙΤΥΣ	12,8	22,1
10	ΝΗΣΙΔΑ 1	EL0626C0014N	ΦΥΣ	32,8	36,0
11	ΕΣΩ (ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ) ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ - ΨΥΤΑΛΛΕΙΑ	EL0626C0011N	ΦΥΣ	65,0	79,4
12	ΕΞΩ ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	EL0626C0013N	ΦΥΣ	1.296,3	342,9
13	ΛΙΜΑΝΙ ΛΑΥΡΙΟΥ	EL0626C0004H	ΙΤΥΣ	0,4	3,6
14	ΑΚΤΕΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ – ΠΕΙΡΑΪΚΗ	EL0626C0008H	ΙΤΥΣ	5,7	41,4
15	ΚΟΛΠΟΣ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ	EL0626C0009N	ΦΥΣ	6,3	23,5

(\*) Τμήμα τους εκτός διοικητικών ορίων Περιφέρειας Αττικής.



Επισημαίνεται ότι λόγω του διοικητικού ορίου της Περιφέρειας στα Γεράνεια όρη, το δυτικό τμήμα του παράκτιου Υδατικού Συστήματος “Δυτικός Σαρωνικός Κόλπος (EL0626C0010N)” ανήκει στα υδατικά διαμερίσματα (02) και (03), ενώ το δυτικό τμήμα του παράκτιου υδατικού συστήματος “Κόλπος Αλκυονίδων (EL0626C0005N)” ανήκει στο υδατικό διαμέρισμα (02).

Από όσα αναφέρθηκαν μέχρι τώρα προκύπτει ότι χαρακτηρισμένα επιφανειακά νερά της Περιφέρειας ως Υδατικά Συστήματα (ΥΣ) από το ΣΔΛΑΠ Αττικής είναι μόνο τα υδατορέματα του Λεκανοπεδίου Αθηνών, της Βορειο-Ανατολικής Αττικής και της Ανατολικής Αττικής. Στην περιοχή δυτικά του όρους Αιγάλεω, ουσιαστικά στο δυτικό ήμισυ της έκτασης της Περιφέρειας, αν και υπάρχουν σημαντικοί άξονες απορροής, δεν έχουν χαρακτηριστεί υδατικά συστήματα. Στους επιφανειακούς όμως υδατικούς πόρους της Περιφέρειας θα πρέπει να συμπεριλάβουμε και τις σημαντικές απορροές που συντελούνται στη δυτική περιοχή της Περιφέρειας, όπως και στα νησιά. Για τους παραπάνω λόγους δίνεται στη συνέχεια μια πιο αναλυτική παρουσίαση των επιφανειακών νερών, με βάση το υδρογραφικό δίκτυο της περιοχής.

Τα 9 από τα 15 επιφανειακά ΥΣ της Αττικής βρίσκονται στην περιοχή του Λεκανοπεδίου της Αθήνας, όπου οι σημαντικότερες από περιβαλλοντική και υδρολογική άποψη απορροές είναι ο ποταμός Κηφισός, ο ποταμός Ιλισός και το ρέμα της Πικροδάφνης το οποίο διαρρέει την περιοχή Ηλιούπολης - Παλαιού Φαλήρου.

Ο Κηφισός πηγάζει από την Πάρνηθα και την Πεντέλη και δέχεται τα νερά από πολλά ρέματα καθώς και μεγάλη ρύπανση από αστικά και βιομηχανικά απόβλητα. Στο βόρειο, ανοικτό τμήμα του, διατηρεί φυσικό χαρακτήρα και έχει ιδιαίτερη σημασία για το περιβάλλον, την ανάπτυξη αλλά και την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής. Για την προστασία του Κηφισού έχει εκδοθεί το ΠΔ 15-6-1994 (ΦΕΚ 632/Δ).

Το Ρέμα της Πικροδάφνης που έχει και αυτό χαρακτηριστεί από το Σχέδιο Διαχείρισης ως ποτάμιο Υδατικό Σύστημα, είναι το τελευταίο �έμα της Νότιας Αττικής που διατηρείται σε φυσική μορφή. Πηγάζει από τη δυτική πλευρά του Υμηττού και αφού διέλθει από τον αστικό ιστό της Ηλιούπολης και του Αγίου Δημητρίου, εκβάλλει στον Σαρωνικό Κόλπο στο σύνορο ανάμεσα σε Παλαιό Φάληρο και Άλιμο. Το Ρέμα της Πικροδάφνης έχει χαρακτηριστεί ως «ιδιαίτερου περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος» με την Απόφαση 9173/1642/1993 (ΦΕΚ 281/Δ).

Άλλος σημαντικός άξονας απορροής του λεκανοπεδίου, ο οποίος όμως δεν έχει χαρακτηριστεί ως υδατικό σύστημα, είναι ο Ιλισός ποταμός, που πηγάζει από τις ΒΔ πλαγιές του Υμηττού και εκβάλλει στον Φαληρικό όρμο. Ο Ιλισός ρέει με χειμαρικό χαρακτήρα, κατά το πλείστον σε διευθετημένη κοίτη, αλλά διατηρεί κατά θέσεις χαρακτηριστικά φυσικού συστήματος, τόσο στην ορεινή του κοίτη, όσο και μέσα στην αστική περιοχή (Αγία Φωτεινή Ιλισού).

Ένας ακόμα αξιόλογος άξονας απορροής του λεκανοπεδίου που και αυτός δεν έχει χαρακτηριστεί ως ΥΣ, είναι το �έμα Πεντέλης - Χαλανδρίου το οποίο πηγάζει από τις παρυφές της Πεντέλης και χύνεται στην περιοχή των Χαλανδραίων, σβήνοντας στα Τουρκοβούνια. Το �έμα Πεντέλης - Χαλανδρίου, η κοίτη, τα πρανή του και οι παραρεμάτιες εκτάσεις που βρίσκονται σε εντός και εκτός σχεδίου περιοχές των όμορων Δήμων χαρακτηρίζονται ως προστατευόμενη περιοχή (ΠΔ της 9-8-1995, ΦΕΚ 659/Δ).

Στη Βορειο-Ανατολική Αττική, σημαντικός άξονας απορροής που δεν έχει χαρακτηριστεί ως ΥΣ είναι ο χειμαρρός Χάραδρος που πηγάζει από τις ανατολικές απολήξεις της Πάρνηθας, διασχίζει την

πεδιάδα του Μαραθώνα και χύνεται στον ομώνυμο όρμο. Έχει λεκάνη έκτασης 185 km<sup>2</sup>, που ορίζεται από τα όρη Πάρνηθα και Πεντέλη και στο μέσον περίπου της διαδρομής του έχει κατασκευαστεί από το 1931 ταμιευτήρας με σκοπό την ύδρευση της Αθήνας. Ο ταμιευτήρας αυτός είναι το χαρακτηρισμένο από το ΣΔΛΑΠ ΥΔ06, ΙΤΥΣ EL0626RL00000001H.

Στο Θριάσιο Πεδίο και γενικότερα στη Δυτική Αττική όπου δεν έχουν χαρακτηριστεί επιφανειακά υδατικά συστήματα, το υδρογραφικό δίκτυο αποτελείται από μία πληθώρα ρεμάτων, με παράλληλη περίπου διάταξη, που εκβάλλουν στη στενή παραλία Ασπροπύργου – Ελευσίνας, μήκους περίπου 8 km. Πρόκειται για τα ρέματα (από ανατολικά προς τα δυτικά): Αγίου Γεωργίου ή Γιαννούλας στο οποίο συμβάλλουν τα ρέματα Μαύρης Ώρας και Διυλιστηρίων, το ρέμα Αγίου Ιωάννου, ο χείμαρρος Σαρανταπόταμος στον οποίο συμβάλλουν τα ρέματα Μικρό και Μεγάλο Κατερίνη και το ρέμα Σούρες στο οποίο συμβάλλουν τα ρέματα Αγίας Αικατερίνης και Λούτσας. Όλα τα ρέματα της περιοχής είναι χειμαρρικής απορροής και κατά περιόδους διακινούν πολύ σημαντικούς όγκους νερών, όταν και λειτουργούν πλημμυρικά. Σήμερα, στο μεγαλύτερο τμήμα της πεδινής κοίτης τους δεν υπάρχει επαρκής διατομή, λόγω αλλοίωσης της φυσικής κοίτης από διάφορες παρεμβάσεις και κατασκευές. Σημαντικές ανθρωπογενείς παρεμβάσεις έχουν γίνει και στη ζώνη εκβολής των ρεμάτων και τελικά η αλλοίωση της φυσικής τους απορροής έχει συμβάλει στην εκδήλωση σημαντικών πλημμυρικών προβλημάτων στην περιοχή.

Στη λεκάνη των Μεγάρων, μεταξύ των ορεινών όγκων Γερανείων και Πατέρα, αναπτύσσεται ένα ιδιαίτερα σύνθετο υδρογραφικό δίκτυο δενδριτικής μορφής, με σημαντικό μήκος απορροής αθροιστικά, που εκβάλλει στην παράκτια ζώνη από Νέα Πέραμο και Βλυχάδα έως την Πάχη. Ο σημαντικότερος κλάδος του δικτύου είναι το Κουλουριώτικο �έμα (Ιαπιδ ποταμός) στα ανατολικά, που εκβάλλει στη Νέα Πέραμο, αλλά και οι κλάδοι που αποστραγγίζουν τις ανατολικές πλαγιές των Γερανείων, όπως: Λούμπα, Μονή Αγίου Ιωάννου Προδρόμου, Σπάρτα, Χάνι Δερβένι, Μαυρατζάς, Μονή Αγίου Ιεροθέου. Όλοι αυτοί οι χείμαρροι εκβάλλουν στην περιοχή της Πάχης, πολλοί από τους οποίους απορρέουν μέσα από την αστική περιοχή των Μεγάρων. Λόγω αυξημένων απορροών της ορεινής κοίτης των ρεμάτων, εκδηλώνονται συχνά πλημμύρες που δημιουργούν προβλήματα τόσο στην αστική όσο και στην αγροτική περιοχή. Άλλα υδατορέματα της περιοχής είναι τα ρέματα Πίκας και Αμυγδαλιάς που εκβάλλουν δυτικότερα στην παράκτια ζώνη της Κινέτας, όπου και σε αυτά συχνά εκδηλώνονται πλημμυρικά φαινόμενα.

Στην ηπειρωτική περιοχή της Περιφέρειας υπάρχουν μερικά ακόμα υδατορεύματα, όπως ο Ερασίνος και το �έμα Ραφήνας στα Μεσόγεια, ο χείμαρρος Θορικού στη Λαυρεωτική κ.α., τα οποία αναφέρονται στη συνέχεια στα σχετικά περί πλημμυρών (§ 6.7.4), λόγω της πλημμυρικής κατά βάση συμπεριφοράς τους και των επιπτώσεων που προκαλούν.

Σε ότι αφορά τα νησιά της Περιφέρειας στην περιοχή της Τροιζηνίας, αναπτύσσονται μικρές σε μέγεθος λεκάνες απορροής, με ρέματα εφήμερης ροής και μικρού μήκους κλάδους, τόσο στο τμήμα της Πελοποννήσου όσο και στα γύρω νησιά που ανήκουν στην Περιφέρεια. Στα Κύθηρα, η μεγαλύτερη υδρολογική λεκάνη του νησιού είναι αυτή του ρέματος Περιστεριώνα, στην οποία ανήκουν και τα ρέματα Μύλου και Μακρώνα, με έκταση λεκάνης 38,26 km<sup>2</sup>. Το �έμα Περιστεριώνα, μαζί με το �έμα Κακού Ποταμού, που έχει έκταση λεκάνης 21,6 km<sup>2</sup>, είναι τα πλέον αξιόλογα ρέματα που σχηματίζονται στο νησί. Μαζί με τα ρέματα Πλατύ, Βλυχάδας και τον Κακό Ποταμό – ρέμα

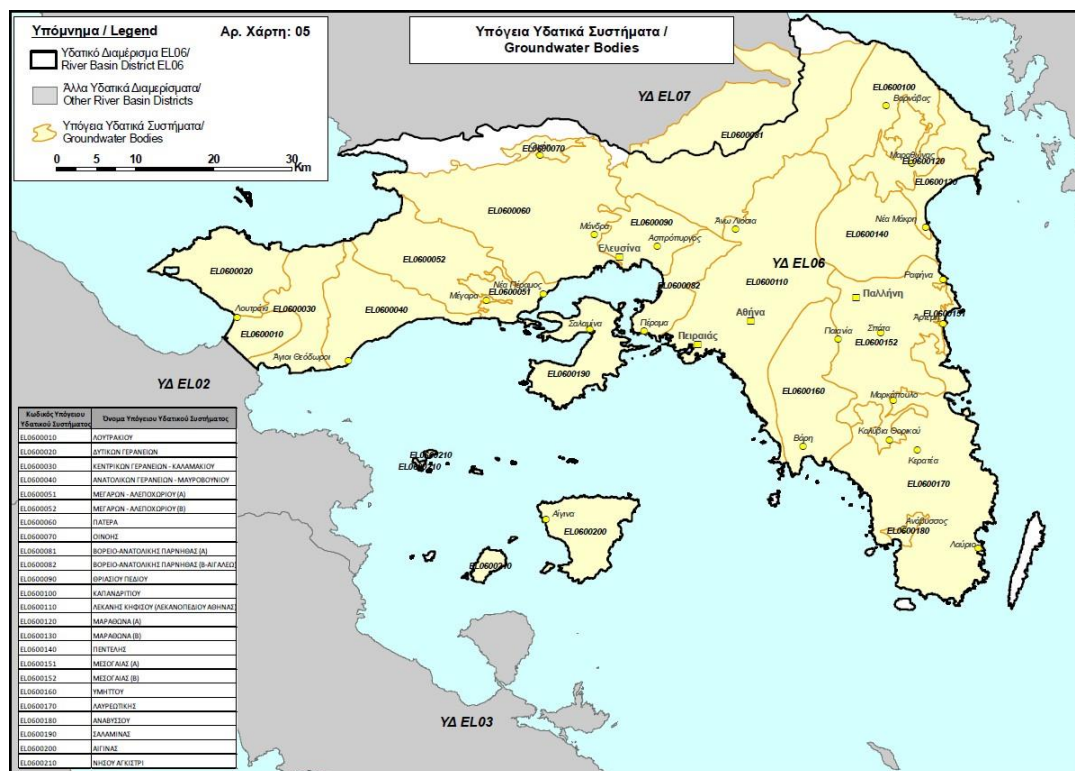
Αγριοσυκιάς, αποτελούν τις κύριες λεκάνες απορροής που οι κλάδοι τους εκβάλλουν στον κόλπο του Αγ. Νικολάου.

### 6.7.3 Υπόγεια Ύδατα

Τα υπόγεια ύδατα της Περιφέρειας αναπτύσσονται στην πλειονότητά τους εντός του ΥΔ06 (Αττικής), πλην περιορισμένων υπόγειων υδατικών όγκων που αναπτύσσονται στα βόρεια εντός του ΥΔ07, καθώς επίσης στην περιοχή Τροιζήνας και σε νησιά της Περιφέρειας που ανήκουν στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ03).

Στο υδατικό διαμέρισμα Αττικής έχουν αναγνωρισθεί, σύμφωνα με το ΣΔΛΑΠ EL06, εικοσιένα (21) Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ), η επιφανειακή εξάπλωση των οποίων παρουσιάζεται στην εικόνα που ακολουθεί και τα στοιχεία τους παρατίθενται στη συνέχεια στον αντίστοιχο Πίνακα. Τα δύο ΥΥΣ Λουτρακίου και Δυτικών Γερανείων είναι εκτός των ορίων της Περιφέρειας και τα δύο επόμενα, ανήκουν μόνο σε τμήμα τους εντός Περιφέρειας Αττικής. Επίσης, το ΥΥΣ Βόρειο-Ανατολικής Πάρνηθας (EL0600081) επεκτείνεται υπόγεια και εντός των διοικητικών ορίων του ΥΔ07.

Στους υπόγειους υδατικούς πόρους της Περιφέρειας Αττικής περιλαμβάνονται επτά (7) ακόμα ΥΥΣ, που ανήκουν στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ03), από ένα ΥΥΣ στα νησιά Κύθηρα, Αντικύθηρα, Ύδρα, Σπέτσες και Πόρος και από ένα ΥΥΣ στη χερσόνησο των Μεθάνων και στην πεδινή περιοχή της Τροιζήνας.



Εικόνα 6-14: Υπόγεια Υδατικά Συστήματα Περιφέρειας Αττικής εντός ΥΔ 06, σύμφωνα με την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ ΥΔ06.



Στον Πίνακα που ακολουθεί, δίνονται τα στοιχεία των ΥΥΣ του ΥΔ06, ενώ στον αμέσως επόμενο Πίνακα τα στοιχεία των επτά (7) ΥΥΣ του ΥΔ03, σύμφωνα με την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση των αντίστοιχων Σχεδίων Διαχείρισης. Στους Πίνακες αυτούς δίνονται τα στοιχεία επιφανειακής ανάπτυξης και δυναμικότητας των ΥΥΣ, ενώ έχει προστεθεί και η στήλη - Ισοζύγιο-, που αποτελεί ουσιαστικά μία ένδειξη των υφιστάμενων υδατικών τους αποθεμάτων.

Πίνακας 6-14: Χαρακτηριστικά Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων Περιφέρειας Αττικής, εντός του ΥΔ06  
(από 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ ΥΔ06 με προσαρμογές)

α/α	Όνομα	Κωδικός	Εκταση (km <sup>2</sup> )	Τροφοδοσία (hm <sup>3</sup> )	Απολήψεις (hm <sup>3</sup> )	Ισοζύγιο (hm <sup>3</sup> )	Ποσοτική Κατάσταση	Ποιοτική Κατάσταση
1	Λουτρακίου (*)	EL0600010	41	4,5	2,86	(+) 1,64	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
2	Δυτικών Γερανείων (*)	EL0600020	112	15	1,17	(+) 13,83	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
3	Κεντρικών Γερανείων – Καλαμακίου (**)	EL0600030	99	5	4,45	(+) 0,55	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
4	Ανατολικών Γερανείων – Μαυροβουνίου (**)	EL0600040	123	20	4,56	(+) 15,44	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
5	Μεγάρων - Αλεποχωρίου (α)	EL0600051	44	22	23,30	(-) 1,3	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
	Μεγάρων - Αλεποχωρίου (β)	EL0600052	148				ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
6	Πατέρα	EL0600060	325	60	2,12	(+) 57,88	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
7	Οινόης	EL0600070	18	2,5	0,74	(+) 1,76	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
8	Βορειο-Ανατολικής Πάρνηθας (α)	EL0600081	382	85	10,28	(+) 74,72	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
	Βορειο-Ανατολικής Πάρνηθας (β - Αιγάλεω)	EL0600082	68				ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
9	Θριάσιου Πεδίου	EL0600090	79	8	8,48	(-) 0,48	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
10	Καπανδριτίου	EL0600100	137	9	3,92	(+) 5,08	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
11	Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπεδίου Αθήνας)	EL0600110	362	40	13,57	(+) 26,43	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
12	Μαραθώνα (α)	EL0600120	103	25	2,86	(+) 22,14	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
13	Μαραθώνα (β)	EL0600130	36	5	7,31	(-) 2,31	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
14	Πεντέλης	EL0600140	140	15,5	1,5	(+) 14	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
15	Μεσογαίας (α)	EL0600151	227	15	4,9	(+) 10,1	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
	Μεσογαίας (β)	EL0600152	8				ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
16	Υμηττού	EL0600160	154	24	1,9	(+) 22,1	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
17	Λαυρεωτικής	EL0600170	362	20	3,92	(+) 16,08	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
18	Αναβύσσου	EL0600180	9	0,42	0,40	(+) 0,02	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
19	Σαλαμίνας	EL0600190	95	8,6	2,2	-	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
20	Αίγινας	EL0600200	84	4,5	3,18	-	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
21	Νήσου Αγκίστρι	EL0600210	16	2	0	(+) 2	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

(\*) Εκτός διοικητικών ορίων της Περιφέρειας Αττικής

(\*\*) Τμήμα εντός διοικητικών ορίων της Περιφέρειας Αττικής.

Πίνακας 6-15: Χαρακτηριστικά Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων Περιφέρειας Αττικής, εντός ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ03) (από 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ ΥΔ03 με προσαρμογές)

α/α	Όνομα	Κωδικός	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Τροφοδοσία (hm <sup>3</sup> )	Απολήψεις (hm <sup>3</sup> )	Ισοζύγιο (hm <sup>3</sup> )	Ποσοτική Κατάσταση	Ποιοτική Κατάσταση
22	Τροιζηνίας	EL0300060	25,61	10	4,51	-	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ
23	Κυθήρων	EL0300140	276,79	40	1,2	(+) 38,8	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
24	Αντικυθήρων	EL0300280	20,38	4	0,05	(+) 3,95	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
25	Σπετσών	EL0300300	19,98	1,5		(+) 1,5	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
26	Ύδρας	EL0300310	48,75	5	0,01	(+) 4,99	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
27	Πόρου	EL0300320	22,38	2	0,63	(+) 1,37	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
28	Μεθάνων	EL0300330	65,18	4	0,07	(+) 3,93	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

Τα υπόγεια αποθέματα νερού στην Αττική δέχονται φυσικό εμπλουτισμό στους ορεινούς όγκους και στις παρυφές τους, όπου τα νερά κινούνται κυρίως σε ανθρακικά πετρώματα και μπορούν να χαρακτηριστούν ως σχετικά καλής ποιότητας. Δευτερογενώς βέβαια, υφίστανται ποιοτική υποβάθμιση μεταβαλλόμενης κατά θέσεις έντασης, ιδιαίτερα στις πεδινές εκτάσεις, λόγω ρύπανσης από την αστικοποίηση και τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στο εσωτερικό του λεκανοπεδίου, ενώ μεταξύ Λυκαβηττού και Φιλοπάππου αλλά και βόρεια των Τουρκοβουνίων η ρύπανση είναι μικρότερη, γεγονός που αποδίδεται στην ύπαρξη ελεύθερων χώρων και αποτελεσματικού συστήματος αποχέτευσης, εκατέρωθεν του Κηφισού εντοπίζονται υπόγεια νερά κακής ποιότητας λόγω αστικών και βιομηχανικών αποβλήτων. Γενικότερα, στην Αττική, η ρύπανση των υδάτων οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στα αστικά και βιομηχανικά απόβλητα, καθώς και στα απόβλητα των γεωργικών και κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων. Τέλος, στην παράκτια ζώνη καταγράφεται κατά θέσεις υφαλμύριση των υπόγειων υδάτων που οφείλεται στις πολλές γεωτρήσεις για άρδευση και ύδρευση. Όπως προκύπτει από σχετικές έρευνες, το θαλασσινό νερό σε ορισμένες περιοχές έχει διεισδύσει βαθιά μέσα στην ξηρά, όπως στην Ηλιούπολη, όπου υφάλμυρο νερό εντοπίζεται σε γεωτρήσεις στις νότιες παρυφές του Υμηττού, αλλά και στα Μεσόγεια.

Όσον αφορά την ποσοτική διάσταση των υδατικών πόρων, από τα στοιχεία που αναφέρθηκαν παραπάνω προκύπτει ότι η Περιφέρεια Αττικής έχει αξιόλογους υδατικούς πόρους συγκριτικά μάλιστα με τη γεωγραφική της θέση, αφού βρίσκεται σε μία από τις περιοχές του ελλαδικού χώρου με το μικρότερο βροχομετρικό δείκτη. Παράλληλα όμως, οι υδατικοί αυτοί πόροι είναι εντελώς ανεπαρκείς συγκρινόμενοι με τις μεγάλες ανάγκες νερού που υπάρχουν στην Περιφέρεια, λόγω του μεγάλου πληθυσμού της και των πολλών ανθρώπινων δραστηριοτήτων, αφού στην περιοχή αυτή συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο μέρος του οικονομικά ενεργού πληθυσμού και της απασχόλησης της χώρας.

Η κυριότερη χρήση νερού στην Περιφέρεια Αττικής είναι η ύδρευση, η οποία καλύπτεται στο μεγαλύτερο βαθμό με μεταφορά νερού από άλλα υδατικά διαμερίσματα και συγκεκριμένα από τα ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΥΔ07) και Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (ΥΔ04). Μικροί όγκοι νερού αντλούνται για ύδρευση από υπόγειους υδατικούς πόρους εντός των διοικητικών ορίων της Περιφέρειας. Πρόκειται για αντλήσεις από τα ΥΥΣ Βορειο-Ανατολικής Πάρνηθας (α) (EL0600081) και Μαραθώνα (α) (EL0600120), αλλά και από το επιφανειακό ΙΤΥΣ της Τεχνητής Λίμνης Μαραθώνα (EL0626RL00000001H) που εντάσσεται στο δίκτυο υδροδότησης της ΕΥΔΑΠ. Τα ΥΥΣ στο Υδατικό

Διαμέρισμα Αττικής (ΥΔ06), από τα οποία γίνονται αντλήσεις νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, σύμφωνα με το σχετικό ΣΔΛΑΠ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6-16: ΥΥΣ του ΥΔ06 που αντλούνται για νερό ανθρώπινης κατανάλωσης (από 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ ΥΔ06)

α/α	Όνομα	Κωδικός	Συνολικές Απολήψεις (hm <sup>3</sup> )	Αντλήσεις για Ύδρευση (hm <sup>3</sup> )	Ποσοστό ύδρευσης (%)
1	Λουτρακίου	EL0600010	2,86	1,38	48,25
2	Δυτικών Γερανείων	EL0600020	1,17	0,32	27,35
3	Κεντρικών Γερανείων-Καλαμακίου	EL0600030	4,45	0,42	9,44
4	Ανατολικών Γερανείων –Μαυροβουνίου	EL0600040	4,56	0 (*)	
5	Βορειο-ανατολικής Πάρνηθας (α)	EL0600081	10,28	3,19	31,03
6	Μαραθώνα (α)	EL0600120	2,86	0,32	11,19

(\*) Στο ΥΥΣ EL0600040 αν και δεν καταγράφεται ύδρευση, καταγράφεται σημαντικός όγκος νερού υδροδότησης για βιομηχανική χρήση

Τα ΥΥΣ του Πίνακα που ακολουθεί έχουν χαρακτηριστεί από το Σχέδιο Διαχείρισης ως προστατευόμενες περιοχές με βάση την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, αλλά από αυτά μόνο τα: Βορειο-Ανατολικής Πάρνηθας (α) (EL0600081) και Μαραθώνα (α) (EL0600120) είναι εντός διοικητικών ορίων της Περιφέρειας. Τα υπόλοιπα είναι συνολικά ή τμηματικά εκτός Περιφέρειας Αττικής.

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται και τα υπόλοιπα ΥΥΣ του ΥΔ06 στα οποία καταγράφονται απολήψεις νερού ύδρευσης, που όμως δεν έχουν χαρακτηριστεί ως προστατευόμενα άντλησης νερού ανθρώπινης κατανάλωσης.

Πίνακας 6-17: Πρόσθετα ΥΥΣ του ΥΔ06 με απολήψεις νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (από 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ ΥΔ06)

α/α	Όνομα	Κωδικός	Συνολικές Απολήψεις (hm <sup>3</sup> )	Αντλήσεις για Ύδρευση (hm <sup>3</sup> )	Ποσοστό ύδρευσης (%)
7	Οινόης	EL0600070	0,74	0,53	71,62
8	Καπανδριτίου	EL0600100	3,92	0,21	5,36
9	Μαραθώνα (β)	EL0600130	7,31	0,32	4,38
10	Πεντέλης	EL0600140	1,50	0,96	64,00
11	Μεσογαίας (α) & (β)	EL0600150	4,90	0,43	8,78
12	Υμηττού	EL0600160	1,90	0,11	5,79
13	Λαυρεωτικής	EL0600170	3,92	0,42	10,71
14	Αίγινας	EL0600200	3,18	0,72	22,64

Τελικά, παρά τους μικρούς όγκους νερών που αντλούνται για ανθρώπινη κατανάλωση στην Περιφέρεια Αττικής, η απόληψη περιλαμβάνει έναν συνολικό όγκο 7,21 hm<sup>3</sup> ετησίως.

#### 6.7.4 Πλημμύρες

Στο ΣΔΚΠ του ΥΔΟ6 εξετάστηκαν οι πλημμύρες από ποτάμιες ροές και καταρτίστηκαν χάρτες επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας για τρία σενάρια: υψηλής πιθανότητας υπέρβασης (T=50 έτη), μέσης πιθανότητας υπέρβασης (T=100 έτη) και χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης (T=1000 έτη). Από τα αποτελέσματά τους καταγράφονται σημαντικές κατακλυζόμενες εκτάσεις και ένας ευρύς κατάλογος δραστηριοτήτων και υποδομών μεταξύ των οποίων και οργανωμένες οικιστικές περιοχές, στοιχεία από τα οποία τεκμαίρεται και η σημαντικότητα του κινδύνου πλημμύρας για την Αττική

Εκτός από το ΣΔΚΠ του ΥΔΟ6 αναλυτικά στοιχεία για τις πλημμύρες στην Αττική αντλήθηκαν και από το ερευνητικό πρόγραμμα “Επιχειρησιακός Σχεδιασμός για την μείωση των επιπτώσεων από πλημμυρικά φαινόμενα στους Δήμους της Περιφερειακής Ένωσης Δήμων Αττικής (ΠΕΔΑ). Η περίπτωση της Μάνδρας ως οδηγός αναφοράς και βελτίωσης της απόκρισης σε έκτακτες ανάγκες”, που εκπονήθηκε από το Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ), το 2018, για λογαριασμό της Περιφερειακής Ένωσης Δήμων Αττικής.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του συγκεκριμένου ερευνητικού προγράμματος, η περιοχή της Αττικής παρουσιάζει την υψηλότερη συχνότητα πλημμυρικών φαινομένων στην Ελλάδα. Από το 1880 μέχρι σήμερα, στις πεδινές ζώνες της Αττικής (Λεκανοπέδιο, Θριάσιο, Ανατολική Αττική), έχουν καταγραφεί περισσότερα από 80 καταστροφικά πλημμυρικά συμβάντα και πολυάριθμα μικρότερα. Ειδικά στο λεκανοπέδιο, την περίοδο 1880-2014 καταγράφηκαν 54 καταστροφικές πλημμύρες (κατά μέσο όρο 1 πλημμύρα ανά 2,5 χρόνια), σε διάφορα τμήματα της πόλης, με τουλάχιστον 184 θανάτους και ανυπολόγιστες ζημιές σε κατοικίες, υποδομές και επιχειρήσεις. Μόνο κατά τις πλημμύρες του 2013 και του 2014 καταγράφηκαν πάνω από 1600 κατοικίες και καταστήματα με ζημιές από τα πλημμυρικά φαινόμενα.

Περαιτέρω, στα αποτελέσματα του προγράμματος καταγράφονται και ζημιές από πλημμύρες στα νησιά της Περιφέρειας, όπου από την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας δεν έχουν προσδιορισθεί ΖΔΥΚΠ. Ενδεικτικά αναφέρονται πλημμυρικά φαινόμενα με σημαντικές ζημιές στην Ύδρα το 2015, αλλά και θύματα στην πλημμύρα της Παλαιόπολης Κυθήρων το 2003.

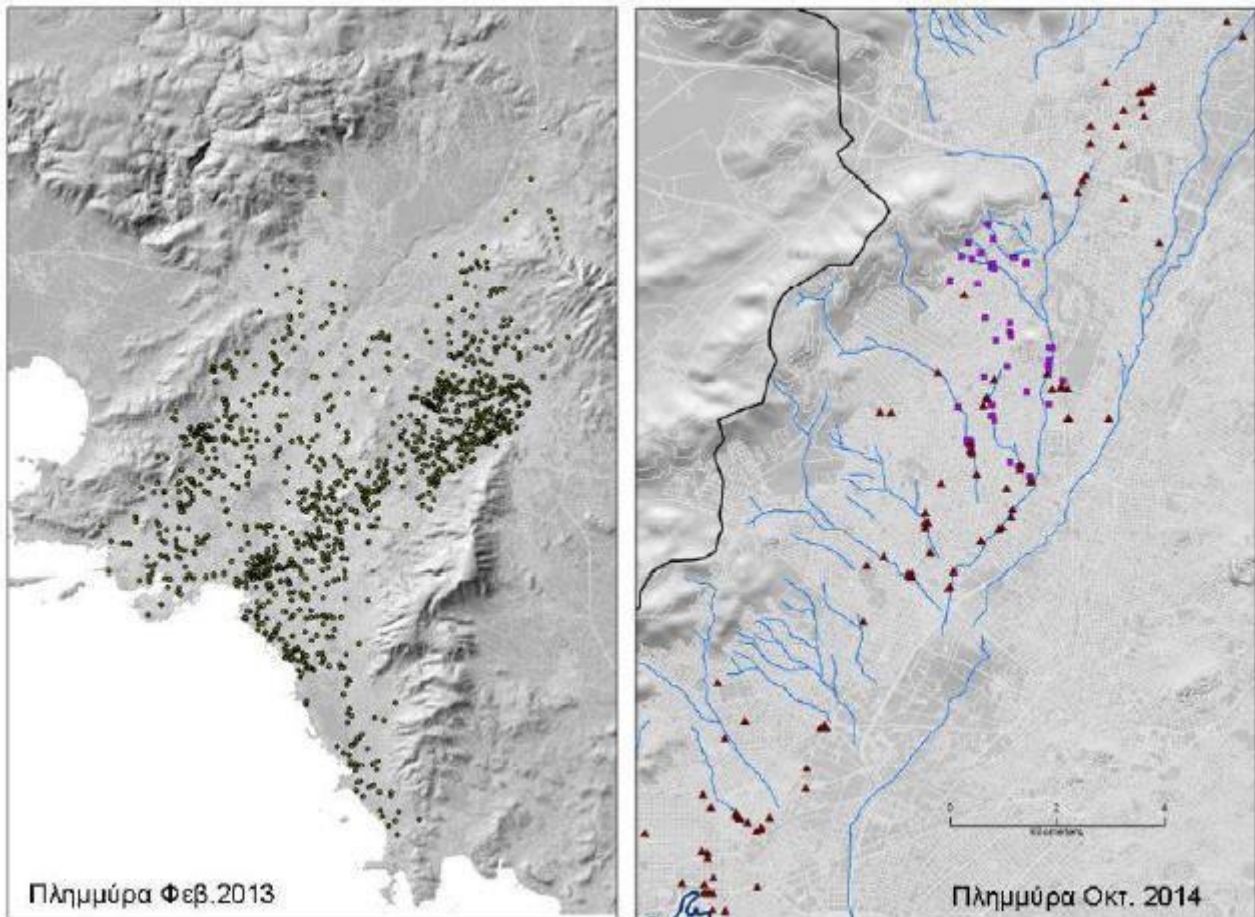
Οι ερευνητές επισημαίνουν ότι παρατηρείται σημαντική αύξηση των πλημμυρικών φαινομένων στην Αττική και ιδιαίτερα στο Λεκανοπέδιο της Αθήνας, γεγονός που καθιστά απαραίτητη την αντιμετώπιση των πλημμυρών με την αποτύπωση του κινδύνου και την επιλεγμένη εκπόνηση αντιπλημμυρικών δράσεων.

Κύρια αίτια των πλημμυρών στην Αττική είναι η αστικοποίηση, η οποία αυξάνει σημαντικά τον πλημμυρικό κίνδυνο καθώς οδηγεί σε:

- Απομείωση κρίσιμων διατομών των υδατορευμάτων.
- Ολοκληρωτική εξαφάνιση μικρών υδατορευμάτων, ή μετατροπή τους σε δρόμους, ή χώρους στάθμευσης.

- Κατασκευή υποδιαστασιολογημένων έργων που δεν μπορούν να παραλάβουν το υδραυλικό φορτίο σε περιπτώσεις έντονων βροχοπτώσεων.
- Δραματική μείωση της ικανότητας του εδάφους να απορροφήσει μέρος των ομβρίων υδάτων.

Οι παράγοντες αυτοί σε συνδυασμό με την ύπαρξη κατασκευών και δραστηριοτήτων σε ζώνες υψηλού πλημμυρικού κινδύνου οδηγούν σε πολυάριθμα καταστροφικά πλημμυρικά φαινόμενα.



Εικόνα 6-15: Κατανομή επιπτώσεων σε κατοικίες και καταστήματα σε ζώνες πλημμυρικού κινδύνου από τις πλημμύρες 2013 και 2014 στο Λεκανοπέδιο της Αθήνας (από ερευνητικό πρόγραμμα επιπτώσεων πλημμυρών στους Δήμους Αττικής, ΕΚΠΑ 2018)

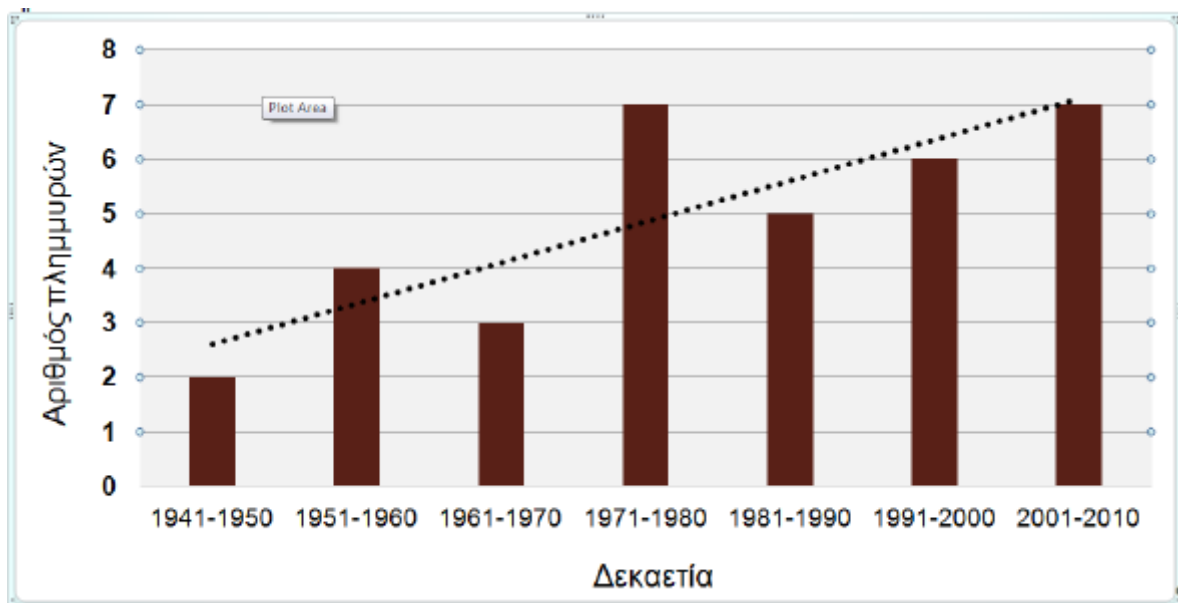
Οι πλημμύρες προκαλούνται κατά βάση από υψηλής έντασης και μικρής διάρκειας καταιγίδες και έχουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Αιφνίδια άνοδος της στάθμης των υδάτων, γεγονός που τους προσδίδει χαρακτήρα αιφνίδιων πλημμυρών (flash floods). Παράλληλα, σε κάποιες θέσεις, τμήμα των πλημμυρικών φαινομένων συμβαίνει εντός του αστικού ιστού και επηρεάζεται σημαντικά από την επίδραση του αστικού περιβάλλοντος στην ομαλή αποστράγγιση του νερού προς τα κατάντη, καθώς η απορροή του νερού περιορίζεται από την (πολλές φορές περιορισμένη) παροχετευτικότητα των υφιστάμενων



πλακοσκεπών οχετών.

- ii. Διαφορετικές, κατά θέσεις, ταχύτητες ροής υδάτων, όπως διαπιστώνεται από τις επιπτώσεις των πλημμυρών σε κινητά αντικείμενα (κυρίως αυτοκίνητα).
- iii. Υψηλή διαβρωτική ικανότητα, όπως διαπιστώθηκε παραπλεύρως των υπερχειλισμένων ρεμάτων από υποσκαφές του εδαφικού σχηματισμού, καταρρεύσεις τοιχίων κ.α.
- iv. Υψηλή περιεκτικότητα σε φερτά υλικά και σε ορισμένες περιπτώσεις υπολείμματα βλάστησης, τα οποία σε πολλές περιπτώσεις ελαχιστοποίησαν την παροχευτική δυνατότητα των αγωγών ομβρίων απομειώνοντας κρίσιμες διατομές.
- v. Χρονική διάρκεια κατάκλυσης από τα πλημμυρικά ύδατα, που διαρκεί στην περιοχή λιγότερο από 24 ώρες και προκύπτει από καταιγίδες υψηλής έντασης και μικρής διάρκειας.



Διάγραμμα 6-2: Διακύμανση πλημμυρών ανά δεκαετία στο Λεκανοπέδιο της Αθήνας, μεταξύ 1940-2010 (απόερευνητικό πρόγραμμα επιπτώσεων πλημμυρών στους Δήμους Αττικής, ΕΚΠΑ 2018)

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η Αττική πλήττεται από πλημμύρες τύπου “flash flood” (αιφνίδιες πλημμύρες). Κατά συνέπεια, οποιεσδήποτε δράσεις ή μέτρα για τη μείωση του κινδύνου θα πρέπει να εστιάζουν σε αυτόν τον τύπο πλημμύρας και στα συγκεκριμένα φυσικά χαρακτηριστικά.

## 6.8 ΑΕΡΑΣ

### 6.8.1 Γενικά στοιχεία

Στην Ελλάδα, ισχύουν νομοθετημένα όρια και στόχοι για τους ρύπους: διοξείδιο του θείου, αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ<sub>10</sub>), διοξείδιο του αζώτου, όζον, μονοξείδιο του άνθρακα, βενζόλιο,



μόλυβδο, αρσενικό, κάδμιο, υδράργυρο και βενζο(α)πυρένιο, σύμφωνα με τα όρια ποιότητας ατμόσφαιρας που έχουν καθιερωθεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Τα όρια αυτά αναφέρονται τόσο στην προστασία της ανθρώπινης υγείας όσο και των οικοσυστημάτων.

Πίνακας 6-18: Πρότυπα της ΕΕ για την ποιότητα του αέρα και κατευθυντήριες γραμμές του ΠΟΥ

Ρύπος	Περίοδος	Κατευθυντήριες γραμμές ΠΟΥ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Οριακές τιμές οδηγίας ΠΑΑ της ΕΕ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Φορές επιτρεπόμενης υπέρβασης των προτύπων της ΕΕ (ετησίως)
$\text{NO}_2$	1 έτος	40	40	-
	1 ώρα	200	200	18
$\text{O}_3$	8 ώρες	100	120	25
$\text{A}\Sigma_{10}$	1 έτος	20	40	-
	24 ώρες	50 <sup>(α)</sup>	50	35
$\text{A}\Sigma_{2,5}$	1 έτος	10	25	-
	24 ώρες	25	-	-
$\text{SO}_2$	24 ώρες	20	125	3
	1 ώρα	-	350	24
	10 λεπτά	500	-	-

(α) Ο ΠΟΥ συνιστά να χρησιμοποιείται η εν λόγω κατευθυντήρια τιμή ως το 99<sup>ο</sup> εκατοστημόριο (3 υπερβάσεις).

Οι οδηγίες που αφορούν στην ποιότητα της ατμόσφαιρας είναι οι ακόλουθες:

- Οδηγία 2008/50/ΕΚ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη (ΚΥΑ ΗΠ 14122/549/Ε103, ΦΕΚ 488 Β' / 30.3.11).
- Οδηγία 2004/107/ΕΚ σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα (ΚΥΑ ΗΠ 22306/1075/Ε103, ΦΕΚ 920 Β' / 8.6.07).
- Οδηγία 2015/1480/ΕΚ για την τροποποίηση ορισμένων παραρτημάτων των Οδηγιών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 2004/107/ΕΚ και 2008/50/ΕΚ, οι οποίες ορίζουν τους κανόνες σχετικά με τις μεθόδους αναφοράς, την επικύρωση των δεδομένων και την τοποθεσία των σημείων δειγματοληψίας για την εκτίμηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα (ΚΥΑ 174505/607, ΦΕΚ 1311 Β' / 13.4.17).

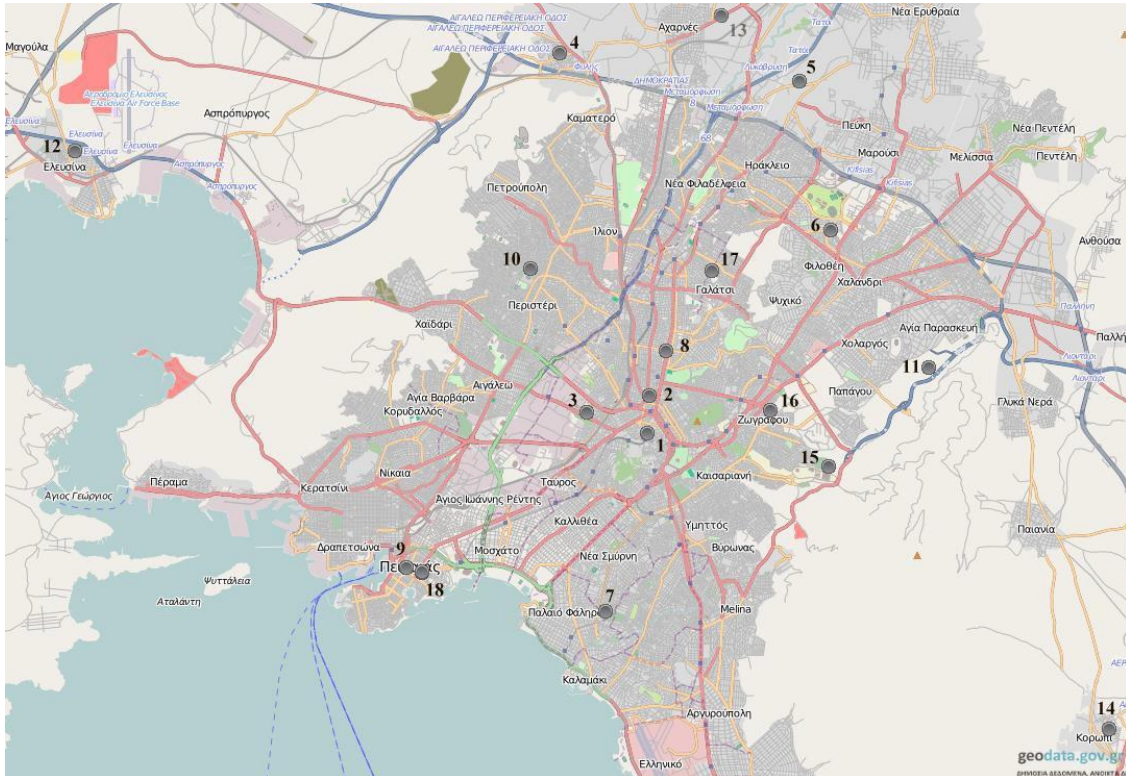
#### 6.8.2 Υφιστάμενη κατάσταση ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος περιοχής μελέτης

##### Δίκτυο μετρήσεων ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο Λεκανοπέδιο της Αττικής

Η ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος του λεκανοπεδίου της Αττικής παρακολουθείται συστηματικά, μέσω των σταθμών του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης (ΕΔΠΑΡ), η λειτουργία του οποίου ξεκίνησε το 2000.

Υπεύθυνο για τη λειτουργία του δικτύου των σταθμών μέτρησης ατμοσφαιρικών ρύπων στην περιοχή της Αττικής είναι το Τμήμα Ποιότητας Ατμόσφαιρας, που ανήκει στη Δ/νη Κλιματικής Αλλαγής και Ποιότητας Ατμόσφαιρας (ΚΑΠΑ) του ΥΠΕΝ.

Το 2019, η Δ/νη ΚΑΠΑ (Τμήμα Ποιότητας Ατμόσφαιρας) λειτούργησε δεκατέσσερις (14) σταθμούς μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην περιοχή της Αττικής (βλ. ακόλουθη Εικόνα), καθώς και ένα σταθμό στην Αλίαρτο Βοιωτίας για τις ανάγκες του Προγράμματος Διασυνοριακής Μεταφοράς της Ρύπανσης (EMEP).



Εικόνα 6-16: Χάρτης θέσεων σταθμών μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης του ΕΔΠΑ στην Αττική (πηγή: ΥΠΕΝ, «Ετήσια Έκθεση Ποιότητας της Ατμόσφαιρας 2019» - Ιούνιος 2020)

Στον ακόλουθο Πίνακα παρουσιάζονται οι σταθμοί μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης του ΕΔΠΑ, στην Αττική καθώς και οι μετρούμενοι από τον κάθε σταθμό ατμοσφαιρικοί ρύποι.

Πίνακας 6-19: Σταθμοί μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης του ΕΔΠΑ στην Αττική

Σταθμός	Υψόμετρο (m)	Χαρακτηρισμός	Μετρούμενος ατμοσφαιρικός ρύπος						
			SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	AΣ <sub>10</sub>	AΣ <sub>2,5</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>
Αθήνας	75	Αστικός - Κυκλοφορίας	X	X	X	X			
Αριστοτέλους	75	Αστικός - Κυκλοφορίας	X	X			X	X	
Γεωπονική	40	Περιαστικός - Βιομηχανικός		X	X	X			
Λιόσια	165	Περιαστικός - Υποβάθρου		X		X	X		
Λυκόβρυση	234	Περιαστικός		X		X	X	X	

Σταθμός	Υψόμετρο (m)	Χαρακτηρισμός	Μετρούμενος ατμοσφαιρικός ρύπος						
			SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	AΣ <sub>10</sub>	AΣ <sub>2,5</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>
Μαρούσι	170	Αστικός - Κυκλοφορίας		X	X	X	X		
Νέα Σμύρνη	50	Αστικός - Υποβάθρου		X	X	X	X		X
Πατησίων	105	Αστικός - Κυκλοφορίας	X	X	X	X			X
Πειραιάς Ι	4	Αστικός - Κυκλοφορίας	X	X	X	X	X	X	X
Περιστερί	80	Αστικός - Υποβάθρου		X		X	X		
Αγ. Παρασκευή	290	Περιστικός - Υποβάθρου		X		X	X	X	
Ελευσίνα	20	Περιστικός - Βιομηχανικός	X	X		X	X	X	X
Θρακομακεδόνες	550	Περιστικός - Υποβάθρου		X		X	X	X	
Κορωπί	140	Περιστικός - Υποβάθρου	X	X		X	X		
Αλίartos	110	Υποβάθρου	X	X		X	X	X	
Ζωγράφου	245	Περιστικός - Υποβάθρου		X		X	X		
Γουδή	155	Αστικός - Κυκλοφορίας		X			X	X	
Γαλάτσι	154	Περιστικός - Υποβάθρου	X	X		X			
Πειραιάς ΙΙ	25	Αστικός - Υποβάθρου	X	X		X			
Οινόφυτα	100	Περιστικός - Βιομηχανικός	X	X		X	X		

#### Μετρούμενοι ρύποι

Οι μετρούμενοι ρύποι καθώς και οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται φαίνονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6-20: Μετρούμενοι ρύποι και μέθοδοι μέτρησης

Ρύπος	Μέθοδος μέτρησης
Μονοξείδιο του άνθρακα (CO)	Απορρόφηση στο υπέρυθρο (NDIR)
Οξείδια του αζώτου (NO, NO <sub>2</sub> )	Χημειοφωταύγεια
Όζον (O <sub>3</sub> )	Απορρόφηση στο υπεριώδες
Διοξείδιο του θείου (SO <sub>2</sub> )	Φθορισμομετρία
Αιωρούμενα σωματίδια (AΣ <sub>10</sub> - AΣ <sub>2,5</sub> )	Απορρόφηση β ακτινοβολίας
Βενζόλιο (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	Αέρια χρωματογραφία (GC)
Βαρέα μέταλλα	Ατομική απορρόφηση

Η μέτρηση των ρύπων γίνεται σε συνεχή βάση καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου. Ο χρόνος απόκρισης των αυτομάτων αναλυτών είναι της τάξης του ενός λεπτού, δηλαδή ο κάθε αναλυτής δίνει μια τιμή περίπου κάθε λεπτό. Με έναν μικροεπεξεργαστή, που βρίσκεται σε κάθε αυτόματο σταθμό και που είναι συνδεδεμένος με τους αυτόματους αναλυτές, υπολογίζονται κάθε ώρα οι μέσες ωριαίες τιμές ρύπανσης.

Οι τιμές αυτές μεταβιβάζονται στον κεντρικό υπολογιστή της Υπηρεσίας, μέσω τηλεφωνικής γραμμής και με αυτό τον τρόπο είναι δυνατή η συνεχής παρακολούθηση των επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης της περιοχής.

#### Διαχρονική μεταβολή των συγκεντρώσεων των ρύπων

Ακολουθως, δίνονται στοιχεία για την ποιότητα της ατμόσφαιρας στην ευρύτερη περιοχή μελέτης, όσον αφορά στις χρονικές διακυμάνσεις των τιμών των συγκεντρώσεων των μετρούμενων ατμοσφαιρικών ρύπων, ανά σταθμό μέτρησης, σύμφωνα με την «**Ετήσια Έκθεση Ποιότητας της Ατμόσφαιρας 2019**» (ΥΠΕΝ, Ιούνιος 2020).

Η διαχρονική εξέλιξη των τιμών των ατμοσφαιρικών ρύπων δείχνει ότι, παρόλο που καταγράφονται αυξομειώσεις των μέσων ετήσιων τιμών ρύπανσης από χρόνο σε χρόνο στις διάφορες θέσεις, υπάρχει τάση πτωτική ή τάση σταθεροποίησης, ανάλογα με τον ρύπο.

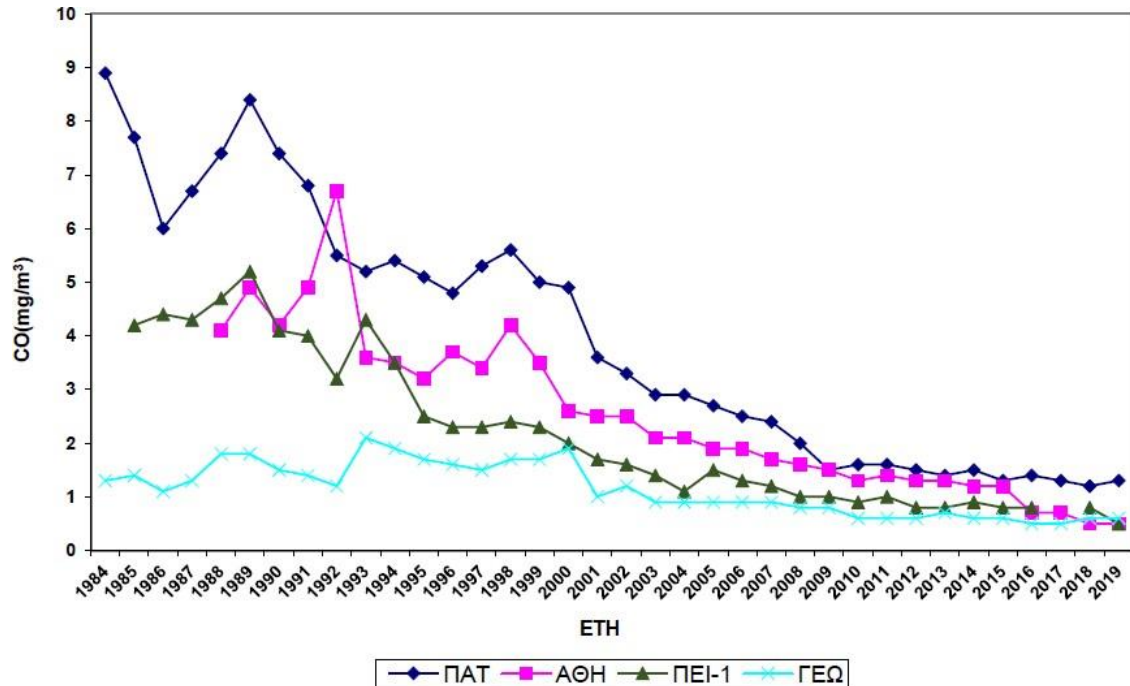
Η εξέλιξη αυτή μπορεί να αποδοθεί κυρίως στην τεχνολογική αναβάθμιση των Ι.Χ. αυτοκινήτων και των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, στην εφαρμογή του μέτρου της κάρτας ελέγχου καυσαερίων, στα μέτρα ελέγχου εκπομπής ρύπων από διάφορες πηγές, στη χρήση καυσίμων με καλύτερες τεχνικές προδιαγραφές, στη λειτουργία των μέσων σταθερής τροχιάς, στη διευκόλυνση της κυκλοφορίας των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, στη διεύθυνση του φυσικού αερίου στον οικιακό, βιομηχανικό και τριτογενή τομέα, στην ολοκλήρωση των μεγάλων κυκλοφοριακών έργων κ.λπ.

Ειδικά για κάθε ρύπο παρατηρούνται τα εξής:

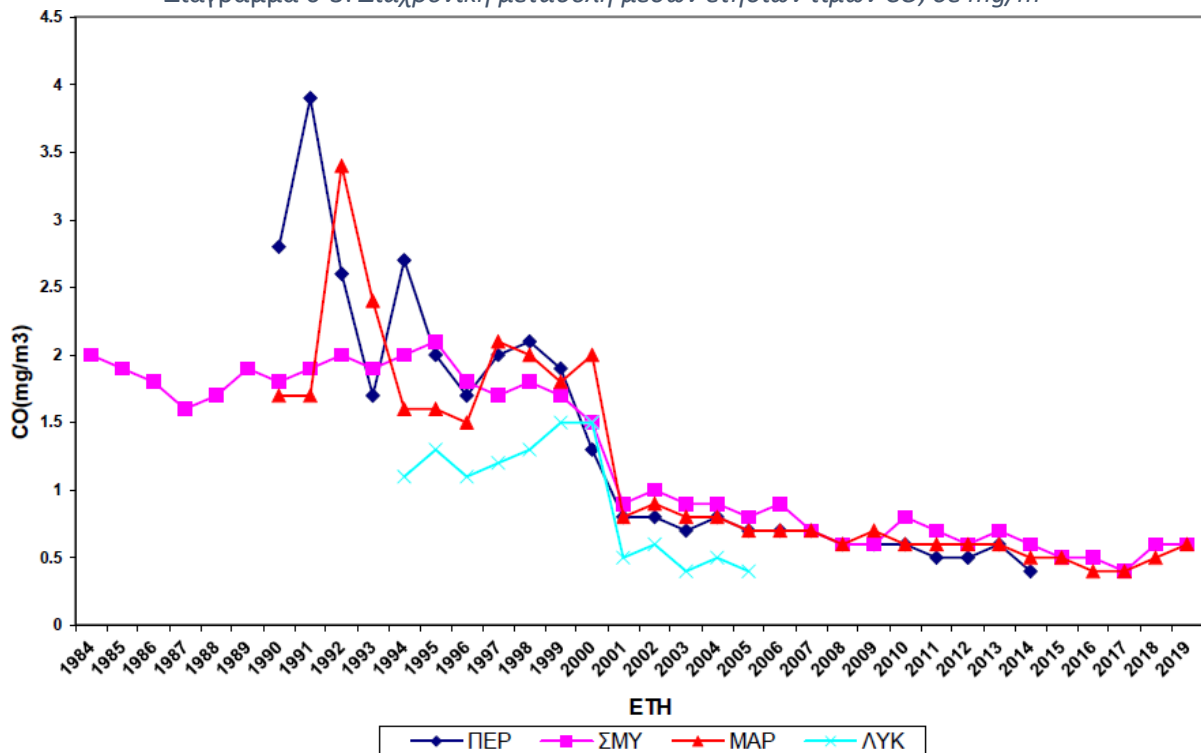
- ✓ Για το **μονοξείδιο του άνθρακα**, παρουσιάζεται γενικά τάση μείωσης των τιμών.
- ✓ Για το **διοξείδιο του θείου**, υπάρχει σημαντική τάση μείωσης των τιμών που συνδέεται με τις μειώσεις της περιεκτικότητας του θείου τόσο στο πετρέλαιο κίνησης και θέρμανσης όσο και στην αμόλυβδη βενζίνη.
- ✓ Για το **βενζόλιο**, από το 2015 υπάρχει γενικώς μια τάση σταθεροποίησης των τιμών ενώ το 2019 παρατηρείται μείωση. Ειδικά για τον 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 των τιμών τα τελευταία χρόνια, στις περισσότερες θέσεις 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.
- ✓ 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

σταθεροποίηση.

Στα επόμενα Σχήματα, δίνονται γραφικές παραστάσεις αναφορικά με τις διαχρονικές μεταβολές (περίοδος 1984-2019) των μέσων ετησίων τιμών των συγκεντρώσεων όλων των μετρούμενων ρύπων, ανά σταθμό μέτρησης, σύμφωνα με την «Ετήσια Έκθεση Ποιότητας της Ατμόσφαιρας 2019» (ΥΠΕΝ, Ιούνιος 2020).

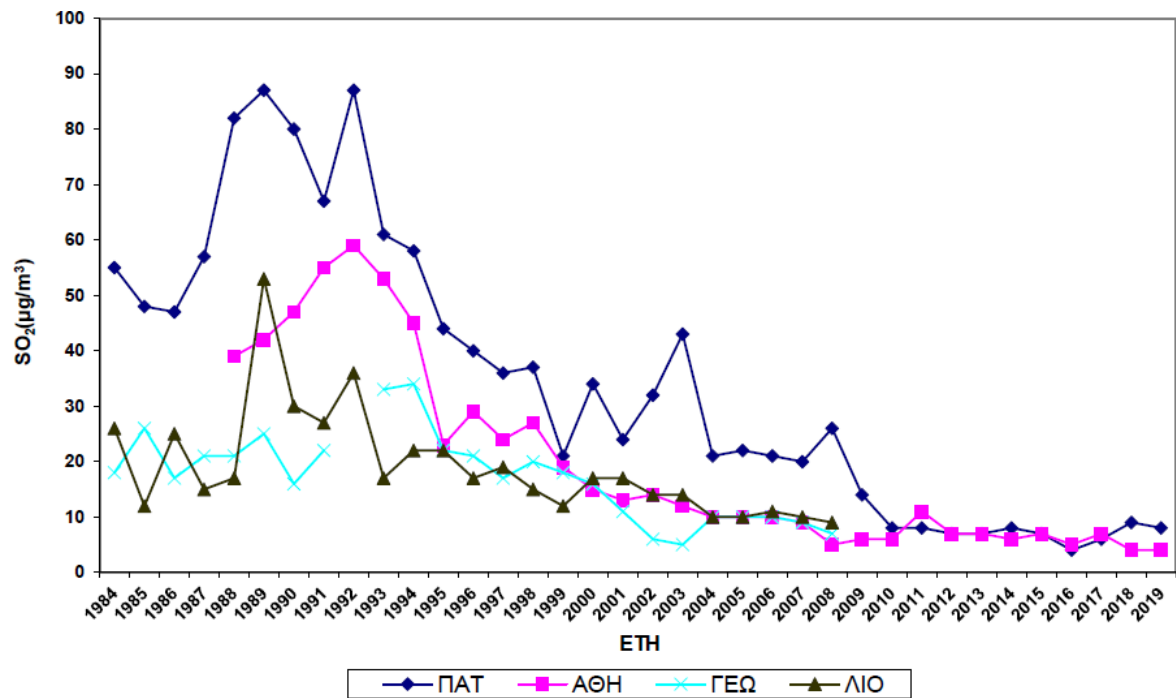


Διάγραμμα 6-3: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών CO, σε mg/m<sup>3</sup>

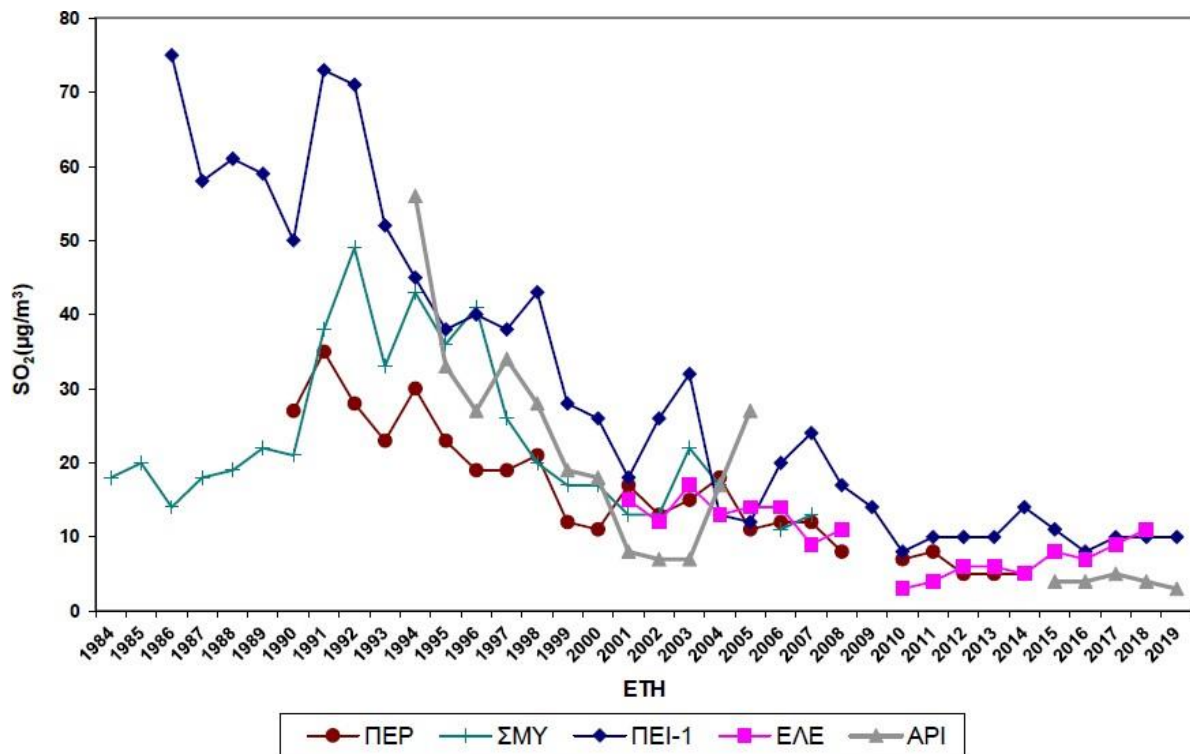




Διάγραμμα 6-4: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών CO, σε  $mg/m^3$

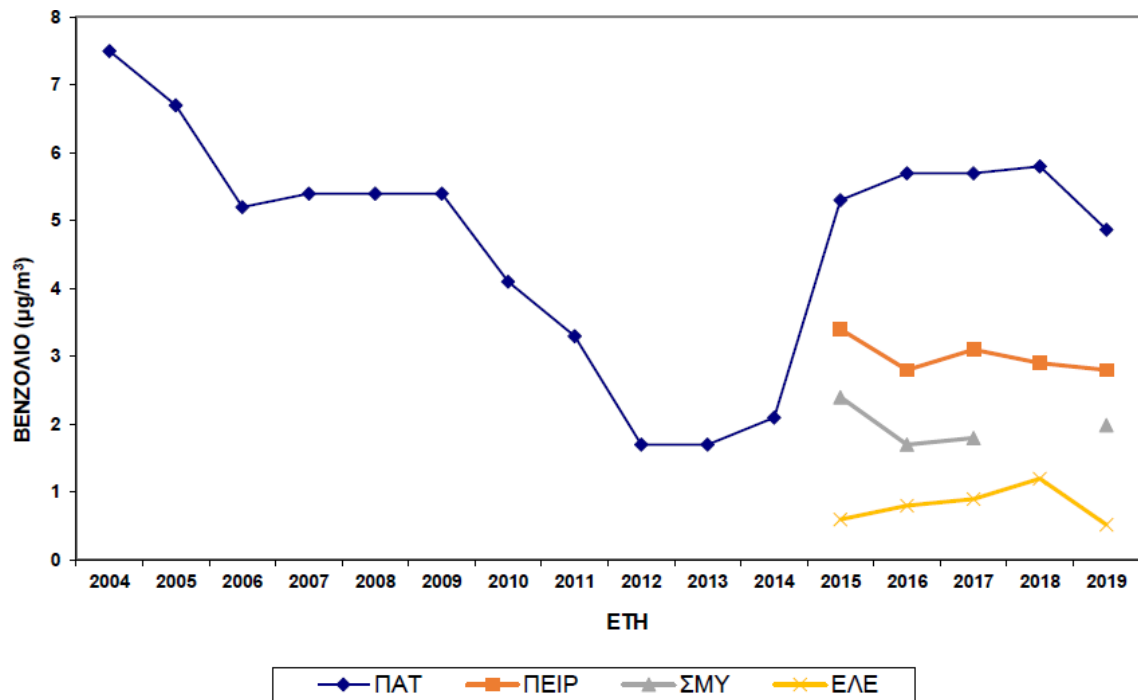


Διάγραμμα 6-5: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών  $SO_2$ , σε  $\mu g/m^3$ .

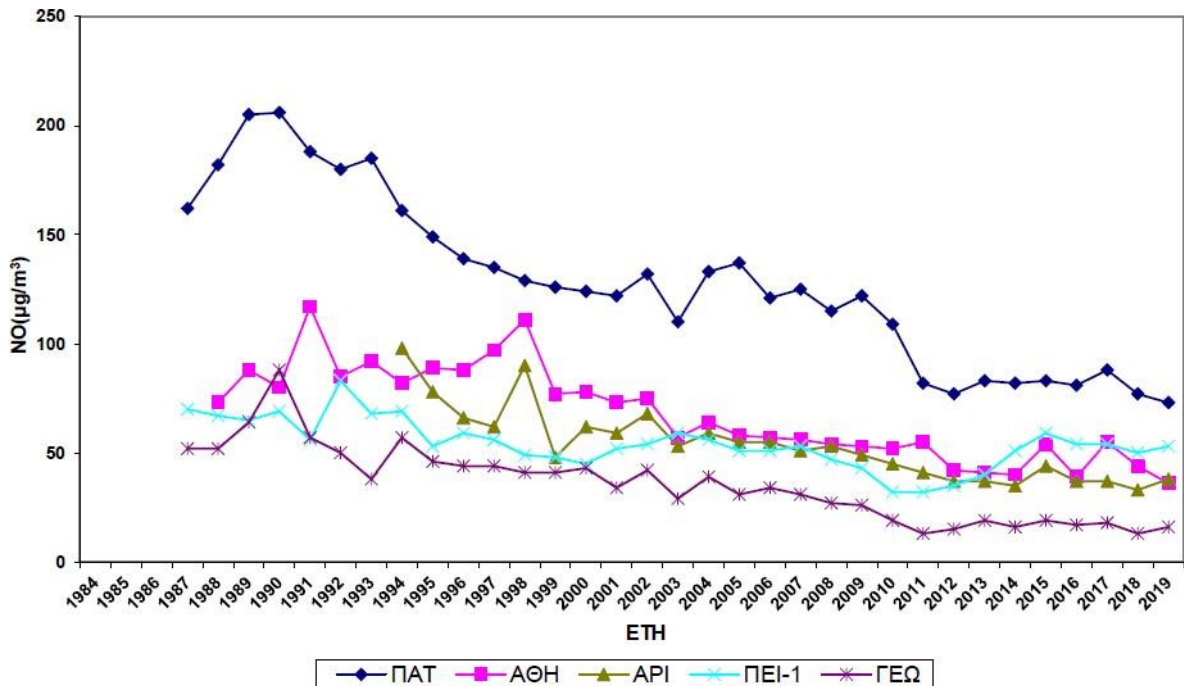




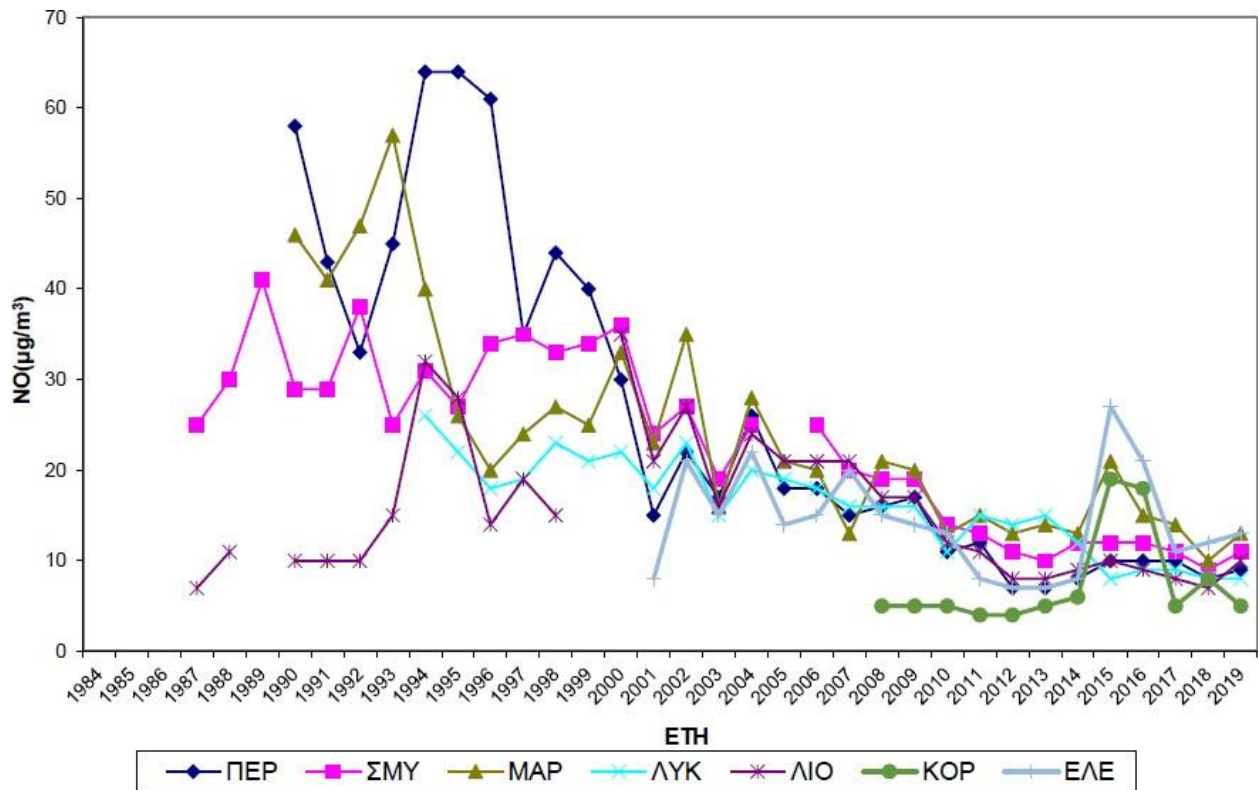
Διάγραμμα 6-6: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών  $SO_2$ , σε  $\mu g/m^3$



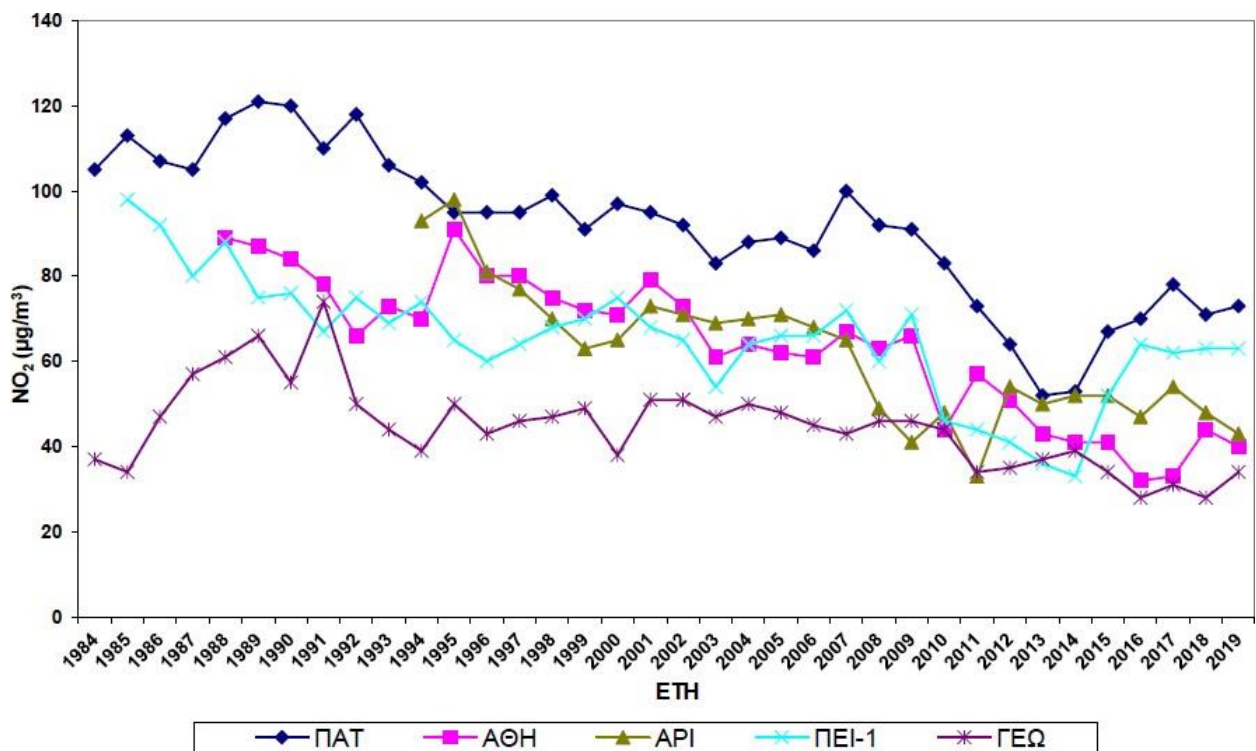
Διάγραμμα 6-7: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών βενζολίου, σε  $\mu g/m^3$



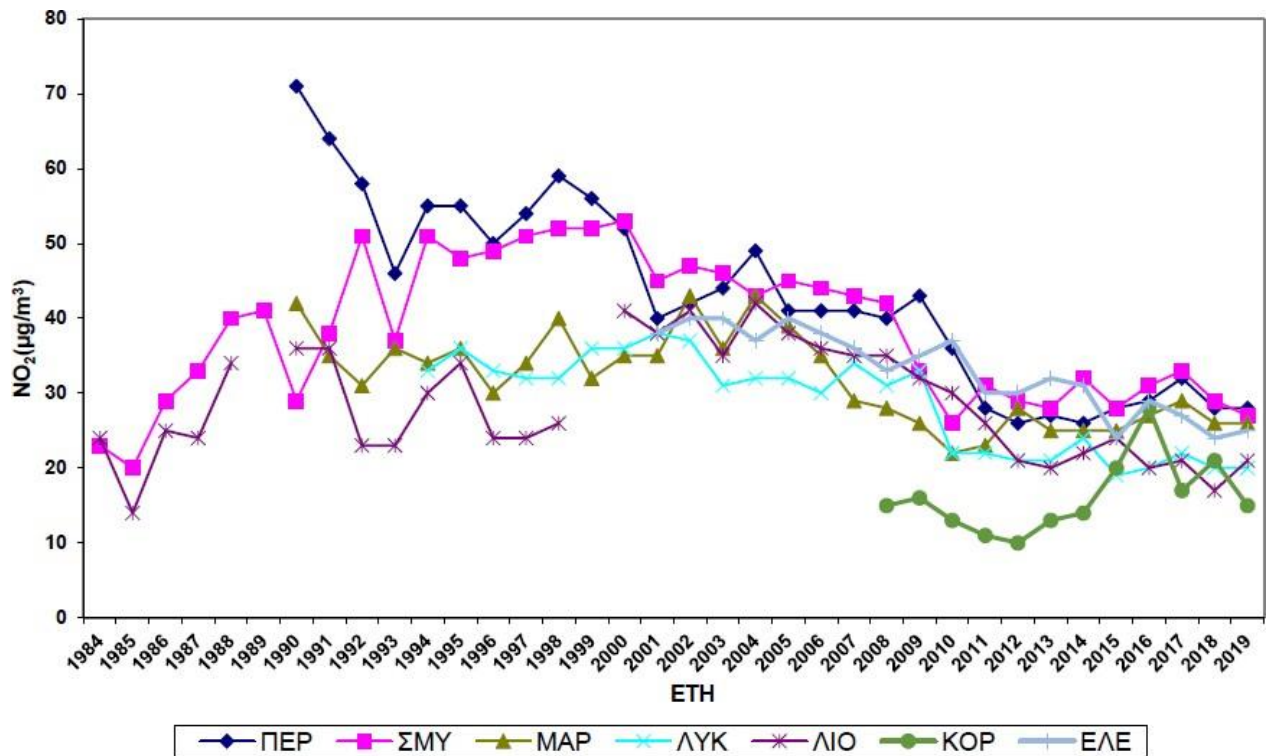
Διάγραμμα 6-8: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών  $NO$ , σε  $\mu g/m^3$



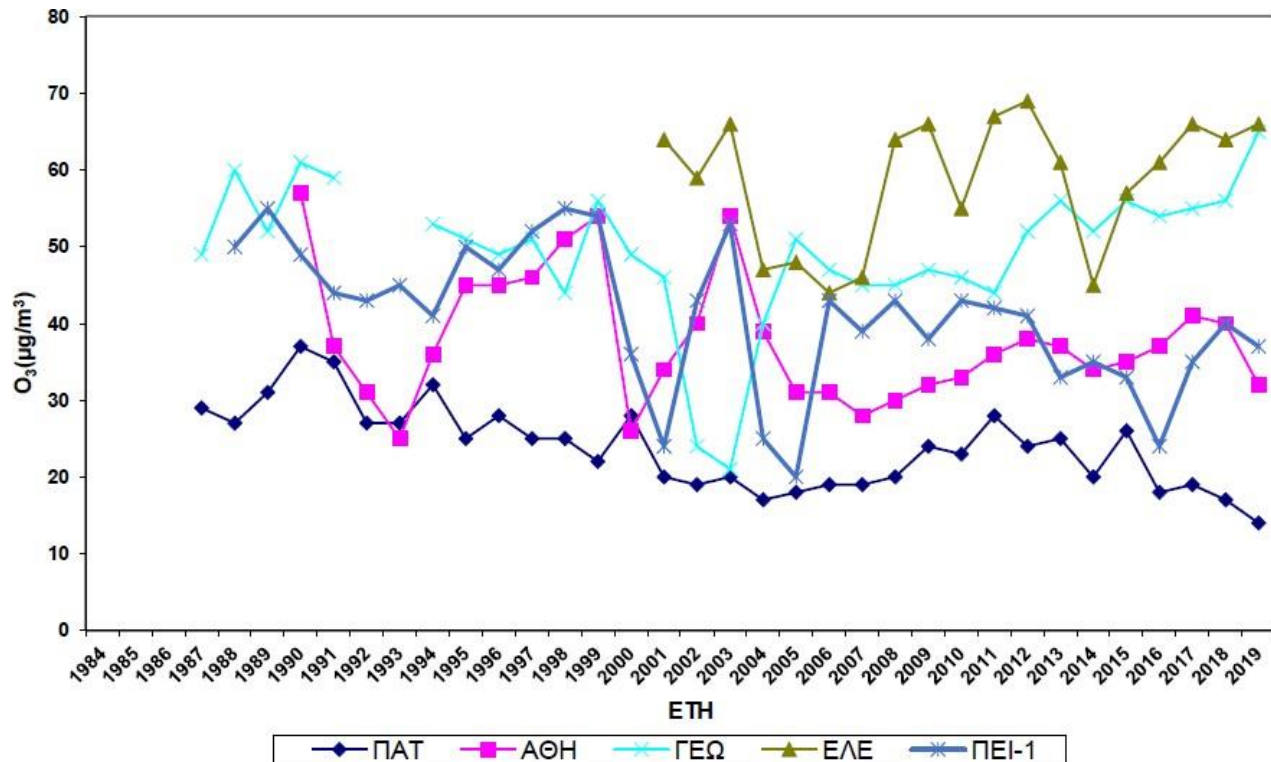
Διάγραμμα 6-9: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών NO, σε  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



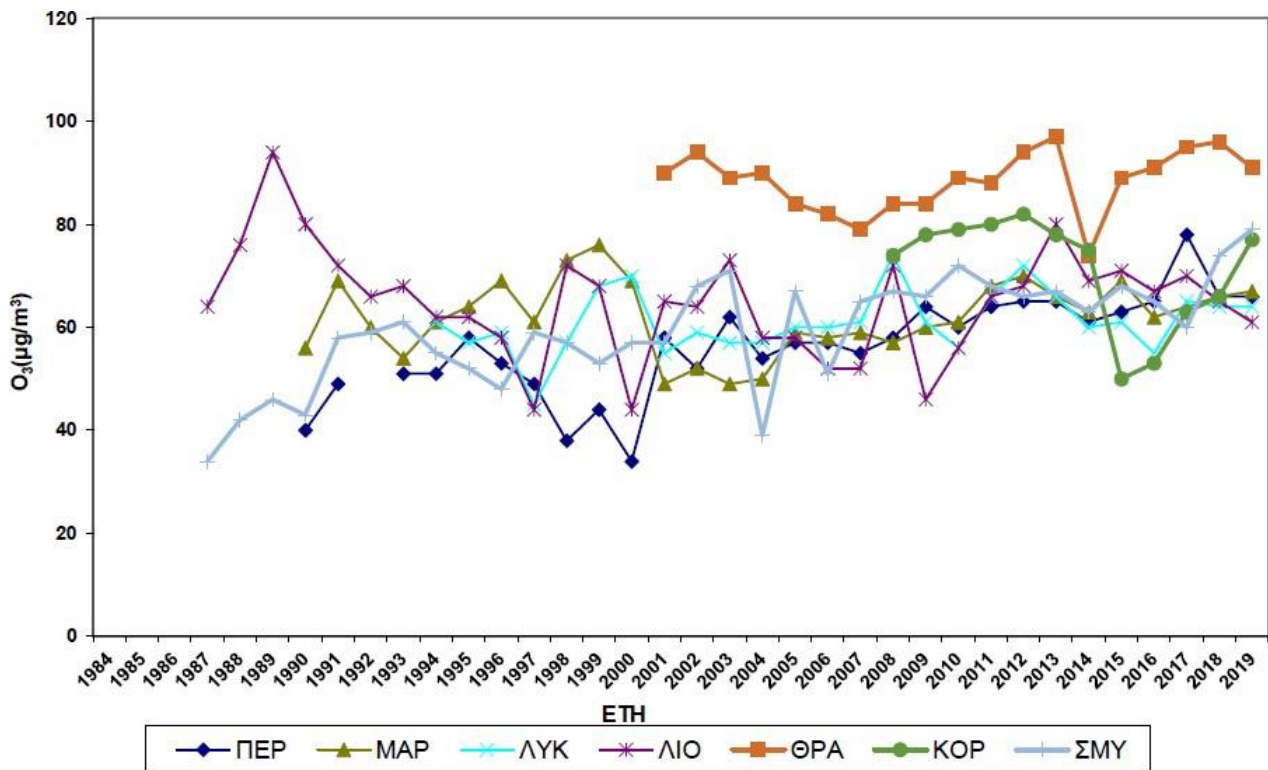
Διάγραμμα 6-10: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών  $\text{NO}_2$ , σε  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Διάγραμμα 6-11: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών  $\text{NO}_2$ , σε  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



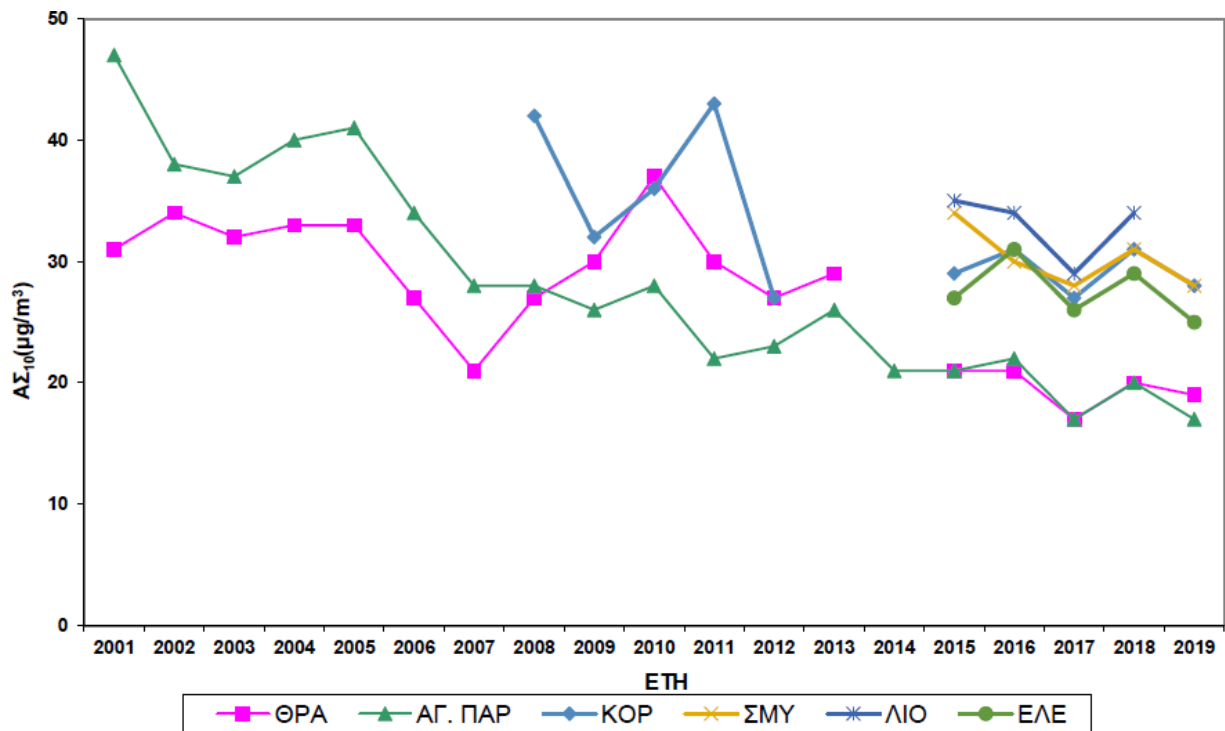
Διάγραμμα 6-12: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών  $O_3$ , σε  $\mu g/m^3$



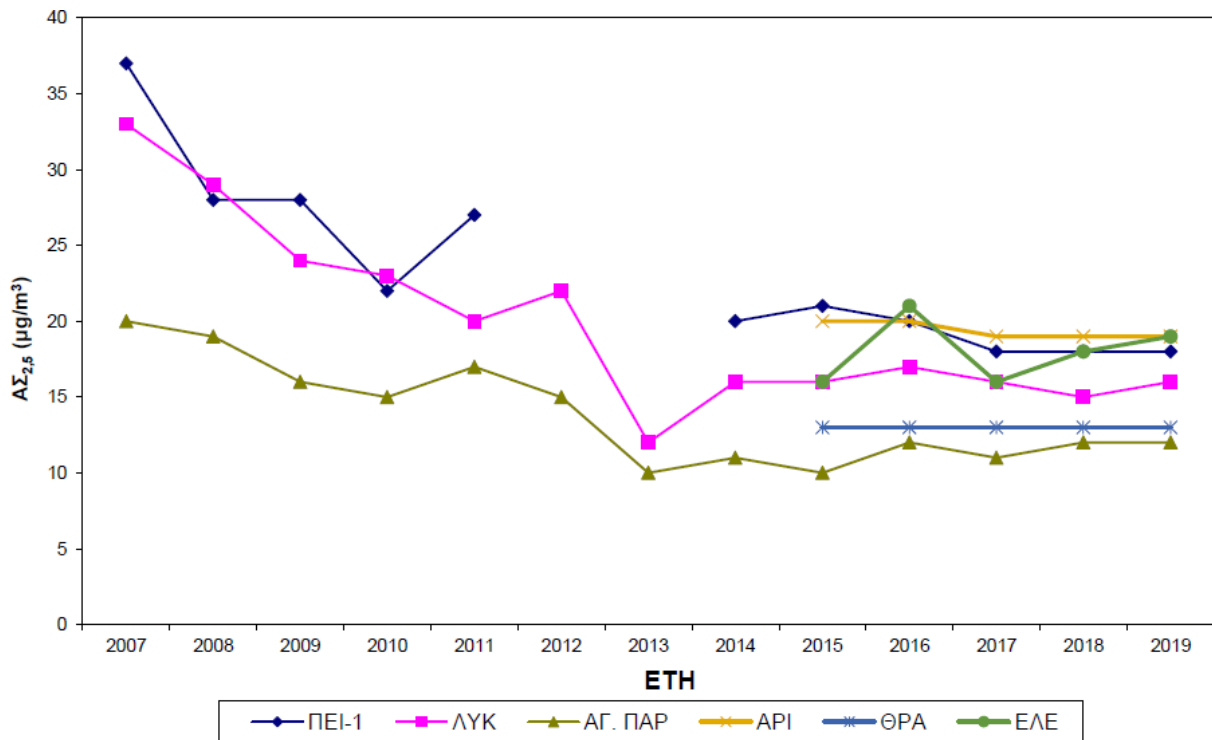
Διάγραμμα 6-13: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών  $O_3$ , σε  $\mu g/m^3$



Διάγραμμα 6-14: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών  $AS_{10}$ , σε  $\mu g/m^3$ .



Διάγραμμα 6-15: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών  $AS_{10}$ , σε  $\mu g/m^3$



Διάγραμμα 6-16: Διαχρονική μεταβολή μέσων ετησίων τιμών  $AS_{2.5}$ , σε  $\mu g/m^3$ .



### Μηνιαία μεταβολή των συγκεντρώσεων των ρύπων

Οι πρωτογενείς ρύποι ( $\text{CO}$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{C}_6\text{H}_6$ ), παρουσιάζουν μεγαλύτερες τιμές τους μήνες του χειμώνα. Αναφορικά με το  $\text{SO}_2$ , αυτό οφείλεται κατά κύριο λόγο στη λειτουργία της κεντρικής θέρμανσης (αν και οι πολύ χαμηλές τιμές συγκεντρώσεων δεν επιτρέπουν την εξαγωγή στατιστικά σημαντικών συμπερασμάτων). Τα  $\text{CO}$  και  $\text{NO}$  οφείλονται κυρίως στην εντονότερη κυκλοφορία που παρατηρείται τους χειμερινούς μήνες και τις χειρότερες συνθήκες λειτουργίας των μηχανών των αυτοκινήτων (χαμηλή απόδοση καταλύτη στο ξεκίνημα με κρύα μηχανή). Σημαντικό ρόλο παίζει και η καύση βιομάζας για θέρμανση ενώ συμμετέχει στις εκπομπές και η κεντρική θέρμανση. Το βενζόλιο εμφανίζει τις μέγιστες συγκεντρώσεις του το χειμώνα, όπως και τα  $\text{CO}$  και  $\text{NO}$ , καθώς σχετίζεται και αυτό με την κυκλοφορία (βενζινοκίνητα) και την καύση βιομάζας, αλλά η διαφορά στα επίπεδα μεταξύ χειμώνα και καλοκαιριού είναι εμφανώς μικρότερη από ότι στους δυο άλλους ρύπους, επειδή σημαντική πηγή εκπομπής του στην ατμόσφαιρα αποτελεί και η εξάτμιση από χώρους αποθήκευσης καυσίμων (βενζινάδικα, ρεζερβουάρ οχημάτων) αλλά και από χρήση διαλυτών λόγω της υψηλής πτητικότητάς του.

Ο φωτοχημικός ρύπος του όζοντος ( $\text{O}_3$ ) παρουσιάζει μεγαλύτερες τιμές τη θερινή περίοδο του έτους. Οι αυξημένες τιμές της συγκέντρωσης του όζοντος τους καλοκαιρινούς μήνες οφείλονται στην αυξημένη ηλιοφάνεια σε διάρκεια και ένταση των μηνών αυτών, δεδομένου ότι αυτός ο ρύπος σχηματίζεται από φωτοχημικές διεργασίες στις οποίες καθοριστικό ρόλο παίζει η ηλιακή ακτινοβολία, έχοντας ως πρόδρομες ενώσεις τα αζωτοξείδια και τους πτητικούς υδρογονάνθρακες. Το διοξείδιο του αζώτου ( $\text{NO}_2$ ) γενικά δεν έχει σαφή μηνιαία μεταβολή. Ωστόσο παρουσιάζει μέγιστη τιμή τον Μάιο-Ιούνιο (μεγάλη συχνότητα ισχυρών θερμοκρασιακών αναστροφών καθώς και μέγιστη διάρκεια ηλιοφάνειας που επιτείνει το σχηματισμό του  $\text{NO}_2$  μέσω του κύκλου του όζοντος). Η μηνιαία μεταβολή των τιμών των αιωρούμενων σωματιδίων ( $\text{A}_{\text{S}10}$ ,  $\text{A}_{\text{S}2,5}$ ), ποικίλει από σταθμό σε σταθμό και εξαρτάται από τον χαρακτηρισμό του σταθμού δηλαδή από το είδος των πηγών των εκπομπών. Η μηνιαία μεταβολή τους μπορεί να αλλάζει από έτος σε έτος λόγω κυρίως των φυσικών πηγών τους (μεταφορά σκόνης από ξηρές περιοχές εντός και εκτός χώρας, θαλάσσια και βιογενή αερολύματα κ.ά.). Επιπλέον, απότομη αύξηση παρουσιάζεται στις τιμές των αιωρούμενων σωματιδίων από το Δεκέμβριο του 2012 και μετά, κατά τη χειμερινή περίοδο του έτους, λόγω της μεγάλης αύξησης χρήσης βιομάζας ως θερμαντικού μέσου.

### Ημερήσια και ωριαία μεταβολή των συγκεντρώσεων των ρύπων

Όσον αφορά την ημερήσια μεταβολή των συγκεντρώσεων των ρύπων, οι ρύποι που σχετίζονται κυρίως με την κυκλοφορία, όπως οξείδια του αζώτου, μονοξείδιο του άνθρακα και βενζόλιο, εμφανίζουν σε μεγάλο ή μικρό βαθμό μείωση στη διάρκεια της Κυριακής. Για το  $\text{SO}_2$  δεν παρατηρείται αξιοσημείωτη μεταβολή λόγω των πολύ χαμηλών επιπέδων συγκεντρώσεων. Αυτό δεν ισχύει για τα αιωρούμενα σωματίδια, κυρίως λόγω του γεγονότος ότι η μεταφορά σκόνης, η επαναιώρωση από το έδαφος καθώς και η εισροή θαλασσίων αερολυμάτων στο λεκανοπέδιο σχετίζεται με μετεωρολογικές



συνθήκες και άρα δεν υπάρχει διάκριση σε μέρες της εβδομάδας. Σε αντίθεση με ότι παρατηρείται στους πρωτογενείς αέριους ρύπους, η μείωση της κυκλοφορίας τις Κυριακές έχει αντίκτυπο σε αύξηση των φωτοχημικά παραγόμενων ρύπων όπως το  $O_3$ .

Όσον αφορά την ωριαία μεταβολή των συγκεντρώσεων των ρύπων, μεγαλύτερες τιμές συγκέντρωσης για τους πρωτογενείς ρύπους CO και NO παρουσιάζονται γενικά το πρωί τις ώρες 8-10 (πρωτεύον μέγιστο) και το βράδυ τις ώρες 9-11 (δευτερεύον μέγιστο). Το βενζόλιο παρουσιάζει παρόμοια ωριαία μεταβολή στη συγκέντρωσή του με ελαφρά χρονική υστέρηση αναφορικά με το πρωινό μέγιστο αφού μπορεί να προέλθει και από εξάτμιση από χώρους αποθήκευσης. Το  $SO_2$ , εξαιτίας των πολύ μικρών επιπέδων συγκεντρώσεων, παρότι έχει την εικόνα των προηγούμενων πρωτογενών ρύπων, δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική μεταβολή. Το χρονικό διάστημα που εμφανίζεται το πρωινό μέγιστο οφείλεται στο γεγονός ότι τις ώρες αυτές επικρατούν ευνοϊκές για τη συσσώρευση των ατμοσφαιρικών ρύπων μετεωρολογικές συνθήκες (εμφάνιση θερμοκρασιακών αναστροφών) ενώ και τα δύο μέγιστα συμπίπτουν χρονικά με τις ώρες λειτουργίας της κεντρικής θέρμανσης (ψυχρή περίοδος έτους) και κυρίως τις αιχμές κυκλοφορίας. Για το διοξείδιο του αζώτου ( $NO_2$ ), οι μέγιστες τιμές εμφανίζονται τις πρωινές ώρες 10-12, δηλαδή παρουσιάζουν κάποια χρονική υστέρηση σε σχέση με το NO που είναι απαραίτητη για το σχηματισμό του, ενώ εμφανίζεται και ένα δευτερογενές νυχτερινό μέγιστο. Για το  $O_3$ , το ημερήσιο μέγιστο εμφανίζεται τις μεταμεσημβρινές ώρες (τις αντίστοιχες ώρες τα αζωτοξείδια - ως πρόδρομες ουσίες μειώνονται ειδικά τη θερμή περίοδο του έτους), όταν η ένταση της ηλιακής ακτινοβολίας και η θερμοκρασία παρουσιάζουν το μέγιστο, ενώ ευνοείται από την ανάπτυξη θαλάσσιας αύρας που προοδευτικά από τις 10 πμ και μετά πνέει από νότο προς βορρά σαρώνοντας προοδευτικά αέριους και σωματιδιακούς ρύπους προς το εσωτερικό του λεκανοπεδίου, εφόσον η συνοπτική ροή ανέμου είναι ασθενής ή απουσιάζει εντελώς. Για τα  $AS_{10}$  και  $AS_{2,5}$ , οι μεγαλύτερες τιμές συγκέντρωσης παρουσιάζονται τις πρώτες πρωινές και τις βραδινές ώρες γεγονός που είναι ενδεικτικό της συμβολής των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων (καύση βιομάζας για θέρμανση την ψυχρή περίοδο του έτους) σε ώρες παρουσίας φαινομένου θερμοκρασιακής αναστροφής ενώ οι σταθμοί κυκλοφορίας εμφανίζουν αυξημένες τιμές και κατά τις ώρες αιχμής της κυκλοφορίας. Η συμμετοχή του αυτοκινήτου οφείλεται στην καύση του καυσίμου (πετρελαιοκίνητα), στη φθορά των ελαστικών, των υλικών πέδησης και του οδοστρώματος και στην επαναιώρηση. Η ωριαία μεταβολή των τιμών των αιωρούμενων σωματιδίων ( $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$ ), ποικίλει από σταθμό σε σταθμό και εξαρτάται από τον χαρακτηρισμό του σταθμού δηλαδή από το είδος των πηγών που τον επηρεάζουν. Ακόμη, η ωριαία μεταβολή τους μπορεί να αλλάζει από έτος σε έτος λόγω κυρίως των φυσικών πηγών τους (μεταφορά σκόνης από ξηρές περιοχές εντός και εκτός χώρας, θαλάσσια και βιογενή αερολύματα) καθώς και από την επαναιώρηση της σκόνης από δρόμους και το ακάλυπτο έδαφος.

#### Επίδραση μετεωρολογικών παραμέτρων στη ρύπανση

Οι παράμετροι της μετεωρολογίας που επηρεάζουν δραστικά τη διαμόρφωση των επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης είναι η διεύθυνση και η ένταση του ανέμου, η ευστάθεια της ατμόσφαιρας και ειδικά για τους φωτοχημικούς ρύπους η ένταση της ηλιακής ακτινοβολίας και η διάρκεια της ηλιοφάνειας. Άλλες παράμετροι που διαμορφώνουν τα επίπεδα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης είναι

τα μετεωρολογικά κατακρημνίσματα και το ποσό υετού (βροχόπτωση, χιόνι κ.λπ.), η σχετική υγρασία της ατμόσφαιρας και έμμεσα η θερμοκρασία.

Μικρότερες τιμές συγκέντρωσης για τους πρωτογενείς κυρίως ρύπους, παρατηρούνται με ανέμους του βορειοανατολικού τομέα και μεγαλύτερες με ανέμους του νοτιοδυτικού κυρίως τομέα, γεγονός που ως επί το πλείστον αποδίδεται στους ακόλουθους λόγους:

- Η κλειστή τοπογραφία του λεκανοπέδιου της Αθήνας δυσχεραίνει τον αερισμό και τη διάχυση των ρύπων, λόγω της ύπαρξης ορεινών όγκων, ενώ έχει ως αποτέλεσμα, η επικρατούσα διεύθυνση του ανέμου να είναι είτε Βορειοανατολική είτε Νοτιοδυτική (άνοιγμα στα βορειοανατολικά μεταξύ των ορέων Πάρνηθας και Πεντέλης και στα νότια στον Σαρωνικό κόλπο).
- Οι Βορειοανατολικοί άνεμοι είναι συνοπτικοί και έχουν μεγαλύτερη μέση ταχύτητα σε σχέση με τους Νοτιοδυτικούς ανέμους, συντελώντας έτσι καθοριστικά στη διάχυση των ρύπων.
- Σε περίπτωση ασθενούς ή απουσίας συνοπτικής ροής, οι άνεμοι του νότιου τομέα είναι αποτέλεσμα τοπικού συστήματος κυκλοφορίας (θαλάσσια αύρα), γεγονός που ευνοεί την ανάπτυξη υψηλών συγκεντρώσεων δευτερογενών (φωτοχημικών) ρύπων στην περιφέρεια του λεκανοπεδίου.
- Η εικόνα των ροδογραμμάτων είναι διαφορετική στα αιωρούμενα σωματίδια σε σχέση με τους αέριους ρύπους και ποικίλει με το είδος του σταθμού. Σε κάθε περίπτωση, οι ισχυροί άνεμοι ενδέχεται να επηρεάζουν αυξητικά τα επίπεδα της σωματιδιακής ρύπανσης ιδιαίτερα σε περιπτώσεις γειτνίασης του σταθμού με χωμάτινο έδαφος. Επίσης, άνεμοι νοτίου τομέα, όχι απαραίτητα επιφανειακοί, με μεγάλη ένταση μεταφέρουν σκόνη από τη Σαχάρα και την υποσαχάρα ζώνη.

#### Σύγκριση τιμών ατμοσφαιρικής ρύπανσης με όρια

##### 6.8.2.1 Σωματίδια (PM<sub>10</sub>)

- Υπερβάσεις ορίου που αφορά στη μέση ετήσια τιμή

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις της μέσης ετήσιας οριακής τιμής σε καμία θέση μέτρησης μετά την αφαίρεση της συνεισφοράς της μεταφοράς σκόνης από απομακρυσμένες ξηρές περιοχές.

Πίνακας 6-21: Σύγκριση μέσων ετήσιων τιμών ΑΣ<sub>10</sub> σε  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ανά έτος, με την οριακή τιμή.

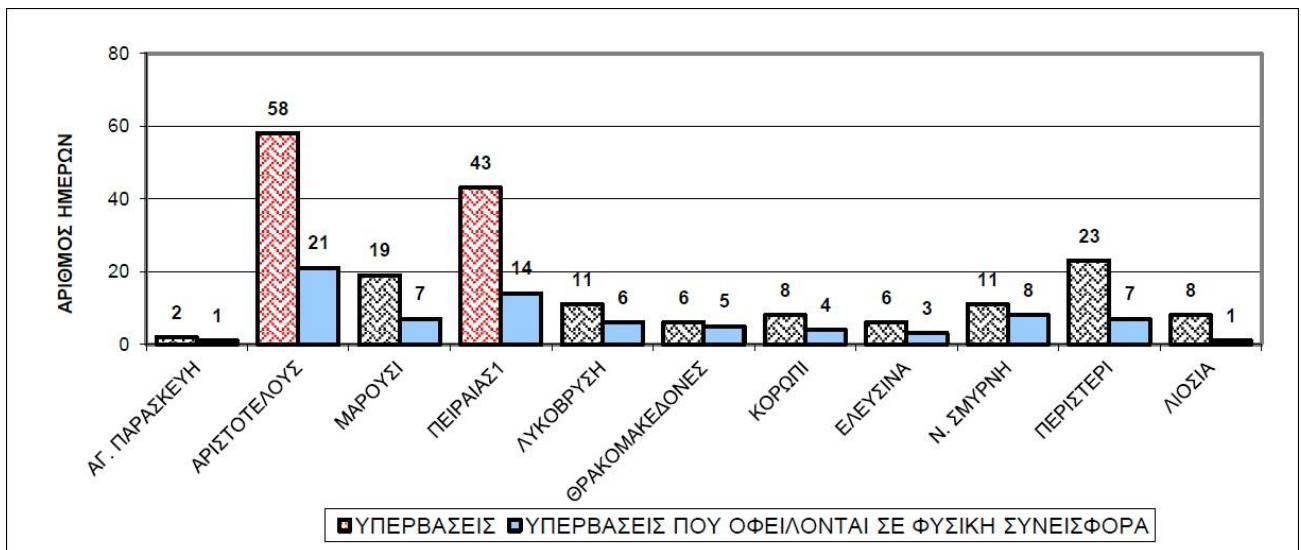
	ΠΕΙ-1	ΜΑΡ	ΛΥΚ	ΑΓ. ΠΑΡ.	ΑΡΙ	ΘΡΑ	ΚΟΡ	ΕΛΕ	ΣΜΥ	ΠΕΡ	ΛΙΟ
2001	58	55	60	47	55	31					
2002	62		62	38	54	34					
2003			58	37	56	32					
2004		29	63	40	58	33					
2005		46	53	41	53	33					

	ΠΕΙ-1	ΜΑΡ	ΛΥΚ	ΑΓ. ΠΑΡ.	ΑΡΙ	ΘΡΑ	ΚΟΡ	ΕΛΕ	ΣΜΥ	ΠΕΡ	ΛΙΟ
2006		48 (2)	59 (4)	34 (5)	57 (3)	27 (4)					
2007	47 (4)	48 (2)	55 (4)	28 (3)	51 (4)	21 (3)					
2008	33 (2)	48 (3)	55 (7)	28 (3)	57 (6)	27 (3)	42 (3)				
2009	35 (3)	43 (3)	43 (5)	26 (4)	49 (4)	30 (2)	32 (4)	47 (5)*			
2010	44 (3)	41 (3)	39 (4)	28 (2)	49 (5)	37 (4)	36 (4)	48 (3)*			
2011	44 (1)	42 (1)	30 (1)	23 (1)	42 (1)	30 (1)	22 (1)	31 (0)*			
2012	39 (1)	31 (0)	37 (2)	23 (1)	31 (1)	27 (1)	27 (1)	37 (1)*			
2013	37 (5)	35 (4)	42 (5)	26 (4)	40 (8)	29 (6)		38 (9)*			
2014	34 (5)	30 (3)	30 (5)	21 (4)	34 (5)						
2015	45 (6)	33 (7)	32 (6)	21 (6)	41 (7)	21 (6)	29 (30)	27 (3)	34 (4)	30 (4)	35 (3)
2016	43 (5)	32 (6)	29 (6)	22 (6)	41 (6)	21 (6)	31 (6)	31 (6)	30 (5)	35 (5)	34 (5)
2017	41 (5)	26 (4)	25 (4)	17 (4)	36 (4)	17 (4)	27 (4)	26 (4)	28 (5)	31 (4)	29 (4)
2018	39 (8)	30 (9)	27 (7)	20 (8)	36 (8)	20 (7)	31 (9)	29 (8)	31 (8)	39 (8)	34 (9)
2019	36 (5)	28 (5)	27 (5)	17 (4)	36 (4)	19 (5)	28 (5)	25 (5)	28 (5)	28 (5)	

Με κόκκινη γραφή, σημειώνονται οι υπερβάσεις της οριακής τιμής.

Στις παρενθέσεις, εμφανίζεται η εκτιμώμενη συνεισφορά μεταφοράς σκόνης σε  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  από απομακρυσμένες ξηρές περιοχές (π.χ. Σαχάρα) στην μετρούμενη συγκέντρωση της μέσης τιμής  $\text{A}\Sigma_{10}$ .

\* Η μέση τιμή προέκυψε από ενδεικτικές μετρήσεις ομαλά κατανομημένες στη διάρκεια του έτους.



Διάγραμμα 6-17: Αριθμός ημερών για το 2019 με μέση ημερήσια τιμή  $\text{A}\Sigma_{10}$  μεγαλύτερη από 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (Με κόκκινοχρώμα σχεδιάζονται οι περιπτώσεις στις οποίες σημειώθηκε υπέρβαση του ορίου)

- Υπερβάσεις ορίου που αφορά στη μέση ημερήσια τιμή

Σημειώνεται ότι στην παραπάνω σύγκριση των μετρούμενων συγκεντρώσεων με τις οριακές τιμές σε ότι αφορά τη συνεισφορά των φυσικών πηγών, έχει εκτιμηθεί μόνο αυτή της σκόνης από απομακρυσμένες ξηρές περιοχές (π.χ. Σαχάρα). Από το 2011, η εκτιμώμενη συνεισφορά της σκόνης από απομακρυσμένες ξηρές περιοχές στις μετρούμενες συγκεντρώσεις προέκυψε κάνοντας χρήση

μετρήσεων από το σταθμό της Φινοκαλιάς (σταθμός ΕΜΕΡ), που λειτουργεί το Πανεπιστήμιο Κρήτης (Τμήμα Χημείας) και σύμφωνα με τη διαδικασία που αναφέρεται σε σχετικό έγγραφο της Ε. Επιτροπής (Commission staff working paper – SEC(2011), 208, 15.2.2011). Επίσης, από το 2018, βάσει μνημονίου συνεργασίας του ΥΠΕΝ με το Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ» και με σκοπό τον προσδιορισμό της φυσικής συνεισφοράς της μεταφοράς σκόνης από απομακρυσμένες ξηρές περιοχές στις συγκεντρώσεις PM<sub>10</sub>, το ΕΚΕΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ λειτουργεί σε επιχειρησιακή βάση στο σταθμό του στο Χελμό (σταθμός ΕΜΕΡ) αυτόματο αναλυτή PM<sub>10</sub> που του έχει παραχωρήσει το ΥΠΕΝ.

Από χημικό προσδιορισμό ιόντων στο κλάσμα των αιωρούμενων σωματιδίων PM<sub>10</sub>, εκτιμάται ότι η συνεισφορά του θαλάσσιου άλατος δεν υπερβαίνει τα 2 μg/m<sup>3</sup>.

- Υπερβάσεις επιπέδων συγκέντρωσης για λήψη βραχυπρόθεσμων μέτρων

Γενικά, όποτε υπάρχει πρόβλεψη ή σημειώνεται υπέρβαση των επιπέδων συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων για λήψη βραχυπρόθεσμων μέτρων περιορισμού των εκπομπών, λόγω των δυσμενών μετεωρολογικών συνθηκών που παρατηρούνται, εκδίδεται η σχετική ανακοίνωση από το ΥΠΕΝ με συστάσεις για αποφυγή της χρήσης τζακιών, θερμαστών στερεών καυσίμων και θερμαστών βιομάζας. Για το 2019 δεν υπήρξαν τέτοιες περιπτώσεις.

Στις περιπτώσεις όπου υπήρξε πρόβλεψη ή σημειώθηκε υπέρβαση των επιπέδων συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων, για την ενημέρωση και προφύλαξη του πληθυσμού, λόγω των δυσμενών μετεωρολογικών συνθηκών που παρατηρήθηκαν ή μεταφοράς σκόνης από απομακρυσμένες ξηρές περιοχές, το ΥΠΕΝ συνεργάστηκε με το Υπουργείο Υγείας το οποίο εξέδωσε σχετικές ανακοινώσεις.

#### 6.8.2.2 Σωματίδια (PM<sub>2,5</sub>)

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις της μέσης ετήσιας οριακής τιμής (25 μg/m<sup>3</sup>) σε καμία θέση μέτρησης.

#### 6.8.2.3 Διοξείδιο του θείου

- Υπερβάσεις του ορίου που αφορά στη μέση ωριαία τιμή

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις της οριακής τιμής (350 μg/m<sup>3</sup>) σε κανένα σταθμό μέτρησης.

- Υπερβάσεις του ορίου που αφορά στη μέση ημερήσια τιμή

Υπέρβαση της οριακής τιμής (125 μg/m<sup>3</sup>) δεν παρουσιάστηκε για κανένα σταθμό μέτρησης.

#### 6.8.2.4 Διοξείδιο του αζώτου

- Υπερβάσεις ορίου που αφορά στη μέση ετήσια τιμή

Πίνακας 6-22: Σύγκριση μέσων ετήσιων τιμών  $\text{NO}_2$  σε  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ανά έτος, με τις αντίστοιχες οριακές τιμές.

ΣΤΑΘΜΟΙ	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ΠΑΤΗΣΙΩΝ	89	86	100	92	91	83	73	64	52	53	67	70	78	71	73
ΑΘΗΝΑΣ	62	61	67	63	66	44	57	51	43	41	41	32	33	44	40
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ	71	68	65	49	41	48	33	54	50	52	52	47	54	48	43
ΠΕΙΡΑΙΑΣ 1	66	66	72	60	71	46	44	41	36	33	52	64	62	63	63
ΓΕΩΠΟΝΙΚΗ	48	45	43	46	46	44	34	35	37	39	34	28	31	28	34
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	41	41	41	40	43	36	28	26	27	26	28	29	32	28	28
ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ	45	44	43	42	33	26	31	29	28	32	28	31	33	29	27
ΜΑΡΟΥΣΙ	39	35	29	28	26	22	23	28	25	25	25	27	29	26	26
ΛΙΟΣΙΑ	38	36	35	35	32	30	26	21	20	22	24	20	21	17	21
ΛΥΚΟΒΡΥΣΗ	32	30	34	31	33	22	22	21	21	24	19	20	22	20	20
ΘΡΑΚΟΜΑΚΕΔΟΝΕΣ	12	13	13	12	11	10	7	7	8	9	8	8	7	8	7
ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	23	23	22	21	18	13	12	9	8	8	11	14	13	14	13
ΕΛΕΥΣΙΝΑ	40	38	36	33	35	37	30	30	32	31	24	29	27	24	25
ΚΟΡΩΠΙ				15	16	13	11	10	13	14	20	28	17	21	15

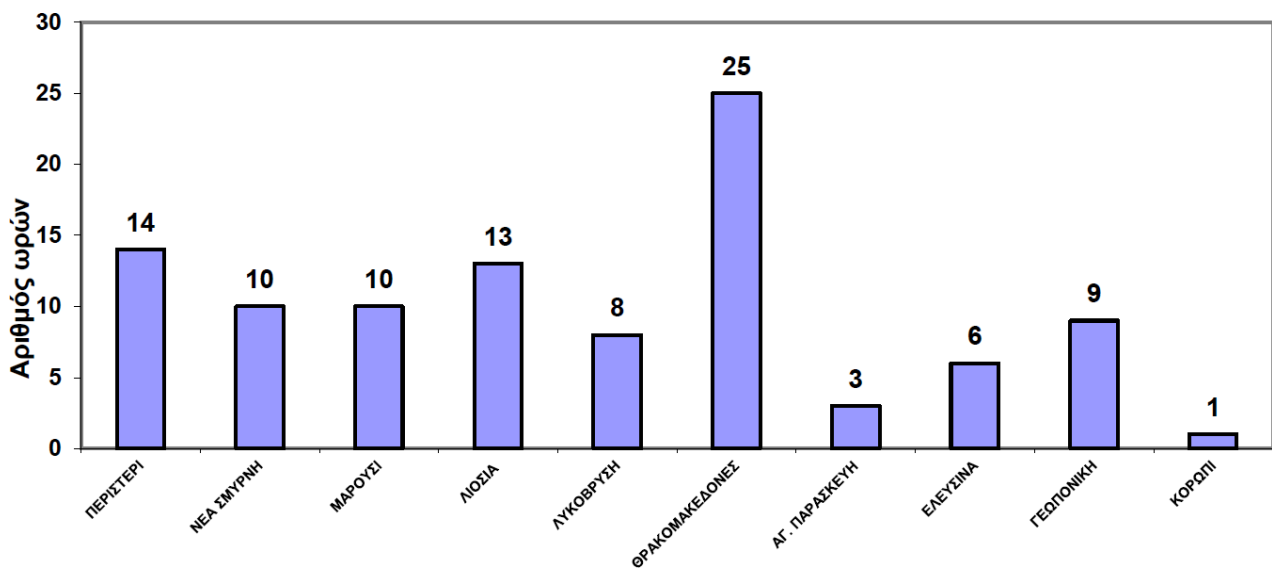
Με κόκκινη γραφή, σημειώνονται οι υπερβάσεις της οριακής τιμής.

- Υπερβάσεις του ορίου που αφορά στη μέση ωριαία τιμή

Δεν σημειώθηκε υπέρβαση της οριακής τιμής ( $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , να μην υπερβαίνεται περισσότερο από 18 ώρες τον χρόνο) σε καμία θέση μέτρησης.

#### 6.8.2.5 Όζον

- Υπερβάσεις του ορίου ενημέρωσης



Διάγραμμα 6-18: Αριθμός ωρών για το 2019 με ωριαία τιμή όζοντος μεγαλύτερη από  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$

• Υπερβάσεις του ορίου συναγερμού

Για τη λήψη εκτάκτων μέτρων, θα πρέπει να καταγραφεί υπέρβαση του ορίου συναγερμού για τρεις συνεχόμενες ώρες. Για το έτος 2019, δεν σημειώθηκε υπέρβαση του ορίου συναγερμού ( $240\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Γενικά, σε περιπτώσεις υπέρβασης του ορίου συναγερμού για τρεις συνεχόμενες ώρες, εφαρμόζοντας τη σχετική νομοθεσία, το ΥΠΕΝ εκδίδει τα εξής:

- Την προβλεπόμενη ανακοίνωση του Υπουργείου Υγείας με οδηγίες και συστάσεις για την αποφυγή των μετακινήσεων ευπαθών ομάδων πληθυσμού και σωματικής άσκησης από τα παιδιά.
- Τις προβλεπόμενες συστάσεις του ΥΠΕΝ, για μείωση της χρήσης των ΙΧ αυτοκινήτων και χρησιμοποίηση των ΜΜΜ, για αποφυγή διακίνησης υγρών καυσίμων, για ανεφοδιασμό των οχημάτων με καύσιμο μετά τη δύση του ήλιου και κατά το δυνατόν αποφυγή λειτουργίας μονάδων και επιχειρήσεων.

Στις άλλες περιπτώσεις που σημειώθηκαν υπερβάσεις του ορίου ενημέρωσης ( $180\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), το ΥΠΕΝ εξέδωσε την προβλεπόμενη για αυτές τις περιπτώσεις ανακοίνωση για την ενημέρωση του κοινού, η οποία περιελάμβανε και την ανακοίνωση του Υπουργείου Υγείας.

• Υπερβάσεις της τιμής - στόχου για την προστασία της ανθρώπινης υγείας

Στον επόμενο Πίνακα δίνονται, για την τριετία 2017-2019, ανά σταθμό μέτρησης, οι υπερβάσεις της τιμής - στόχου για την προστασία της ανθρώπινης υγείας (μέγιστη μέση τιμή κυλιόμενου οκταώρου  $120\mu\text{g}/\text{m}^3$  ως μέση τιμή τριών συνεχών ετών).

Πίνακας 6-23: Αριθμός ημερών με υπέρβαση του στόχου προστασίας της υγείας

	Ν. ΣΜΥ	ΛΙΟ	ΜΑΡ	ΠΕΡ	ΛΥΚ	ΘΡΑ	ΑΓ. ΠΑΡ.	ΕΛΕ	ΓΕΩ
2017-2019	60	32	40	55	40	100	70	38	29

6.8.2.6 Μονοξείδιο του άνθρακα

Για το ρύπο αυτό, το 2019 δεν υπήρξε υπέρβαση της οριακής τιμής ( $10\text{ mg}/\text{m}^3$  σε οκτάωρη βάση) σε καμία θέση μέτρησης.

6.8.2.7 Βενζόλιο

Δεν υπήρξε υπέρβαση της ετήσιας οριακής τιμής ( $5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) σε καμία θέση μέτρησης.

6.8.2.8 Βαρέα μέταλλα

Δεν υπήρξε υπέρβαση της τιμής - στόχου για το αρσενικό, το νικέλιο, το κάδμιο και το μόλυβδο, για το 2019.



#### 6.8.2.9 Βενζο(α)πυρένιο

Δεν υπήρξε υπέρβαση της τιμής-στόχου για το βενζο(α)πυρένιο, για το 2019.

### 6.9 ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

#### 6.9.1 Βιοκλιματικά στοιχεία

Η έντονη αστικοποίηση, σε συνδυασμό με τις αυξημένες θερμοκρασίες της ατμόσφαιρας και τα πιο συχνά ακραία φαινόμενα, όπως τα κύματα καύσωνα, έχουν ως αποτέλεσμα πιο έντονο αστικό θερμικό κίνδυνο, παγκοσμίως.

Το κλίμα της Αττικής είναι εύκρατο και εντάσσεται κλιματολογικά στον μεσογειακό τύπο κλίματος. Βροχές σημειώνονται κυρίως από τον Οκτώβριο έως και τον Απρίλιο, αλλά, συνολικά ολόκληρο τον χρόνο, τα ύψη βροχής είναι πολύ χαμηλά και δεν ξεπερνούν τα 400-450 mm. Περισσότερες βροχές σημειώνονται στις ανατολικές και στα βόρειες περιοχές. Χιονοπτώσεις σημειώνονται κάθε σχεδόν χρόνο στα γύρω ορεινά της Αττικής, πιο σπάνια στα βόρεια προάστια των Αθηνών και ακόμα πιο σπάνια στο κέντρο της πόλης. Βεβαίως, τα τελευταία χρόνια, τα χιόνια έχουν κάνει πολλές φορές αισθητή την παρουσία τους στην πόλη. Η θερμοκρασία, ακόμα και τους χειμερινούς μήνες, κυμαίνεται σε υψηλά επίπεδα με την μέση του Ιανουαρίου να κυμαίνεται στους 9,2 °C. Τους καλοκαιρινούς μήνες, οι θερμοκρασίες φτάνουν σε πολύ υψηλά επίπεδα και για λίγες ημέρες εμφανίζεται καύσωνα, με θερμοκρασίες που ξεπερνούν ακόμα και τους 40 °C. Στο λεκανοπέδιο και στις πυκνοδομημένες περιοχές, επικρατούν συνθήκες που επιβαρύνουν σημαντικά το, ήδη θερμό, φυσικό κλίμα της Αττικής.

Οι επιμέρους κλιματολογικοί παράγοντες (άνεμος, θερμοκρασία, βροχή, σχετική υγρασία) δεν δρουν μεμονωμένα αλλά συνεπιδρούν με άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους, τόσο στα δένδρα όσο και στη βλάστηση γενικότερα.

Όπως φαίνεται στην εικόνα 6.17, το μεγαλύτερο μέρος της Περιφέρειας Αττικής ανήκει στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο, ενώ βόρεια και δυτικά της Περιφέρειας υπάρχουν εκτάσεις που ανήκουν στον ύφυγρο και στον υγρό βιοκλιματικό όροφο. Ωστόσο, σημαντικές διαφοροποιήσεις παρατηρούνται σε σχέση με την κατάταξη της Περιφέρειας στους υποορόφους. Αναλυτικά:

Το νότιο τμήμα της Περιφέρειας αλλά και το σύνολο των δυτικών παράλιων αυτής ανήκει στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο, με θερμό χειμώνα, δηλαδή με τον μέσο όρο των ελαχίστων θερμοκρασιών του ψυχρότερου μήνα να ξεπερνά τους 7° C.

Στο κεντρικό τμήμα της Περιφέρειας, οι βιοκλιματικοί όροφοι διαφοροποιούνται με τη μέση θερμοκρασία να ελαττώνεται όσο πλησιάζουμε βορειότερα. Μετά τα δυτικά παράλια, η ευρύτερη περιοχή της Αθήνας ανήκει στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο, με ήπιο χειμώνα ( $3^{\circ}\text{C} < m < 7^{\circ}\text{C}$ ), ενώ βορειοανατολικά της Αθήνας, η περιοχή ανήκει στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο, με ψυχρό χειμώνα ( $0^{\circ}\text{C} < m < 3^{\circ}\text{C}$ ). Στα βόρεια παράλια της Περιφέρειας, ο βιοκλιματικός όροφος παραμένει ημίξηρος, με ήπιο όμως χειμώνα ( $3^{\circ}\text{C} < m < 7^{\circ}\text{C}$ ).

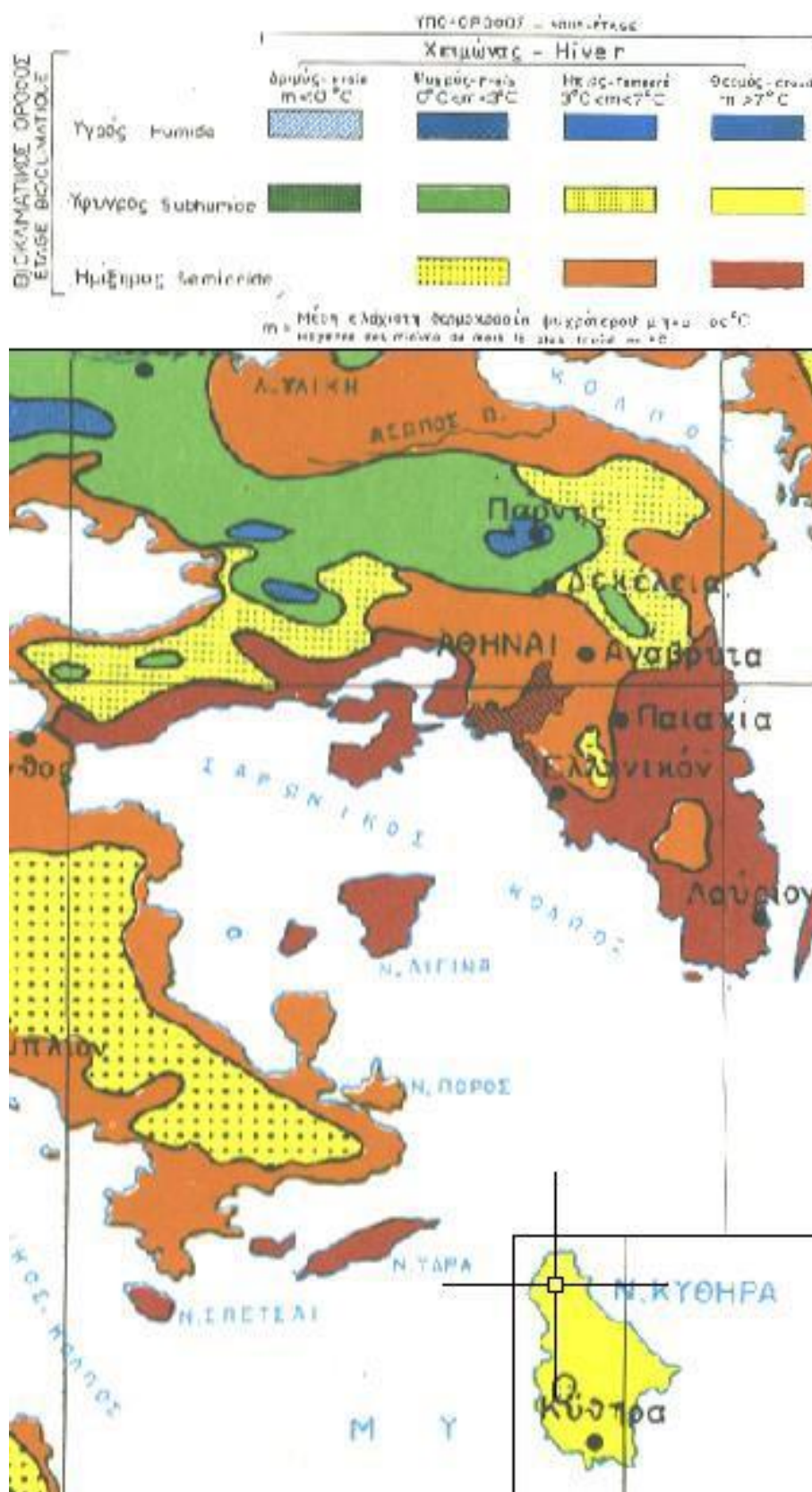
Βορειοδυτικά της Αθήνας, η περιοχή ανήκει στον ύφυγρο βιοκλιματικό όροφο, με ψυχρό χειμώνα, δηλαδή με τον μέσο όρο των ελαχίστων θερμοκρασιών του ψυχρότερου μήνα να κυμαίνεται μεταξύ

0-3 °C. Τέλος, στο βόρειο αλλά και δυτικό τμήμα της Περιφέρειας, υπάρχουν μικρότερες περιοχές που ανήκουν στον υγρό βιοκλιματικό όροφο, με ήπιο χειμώνα.

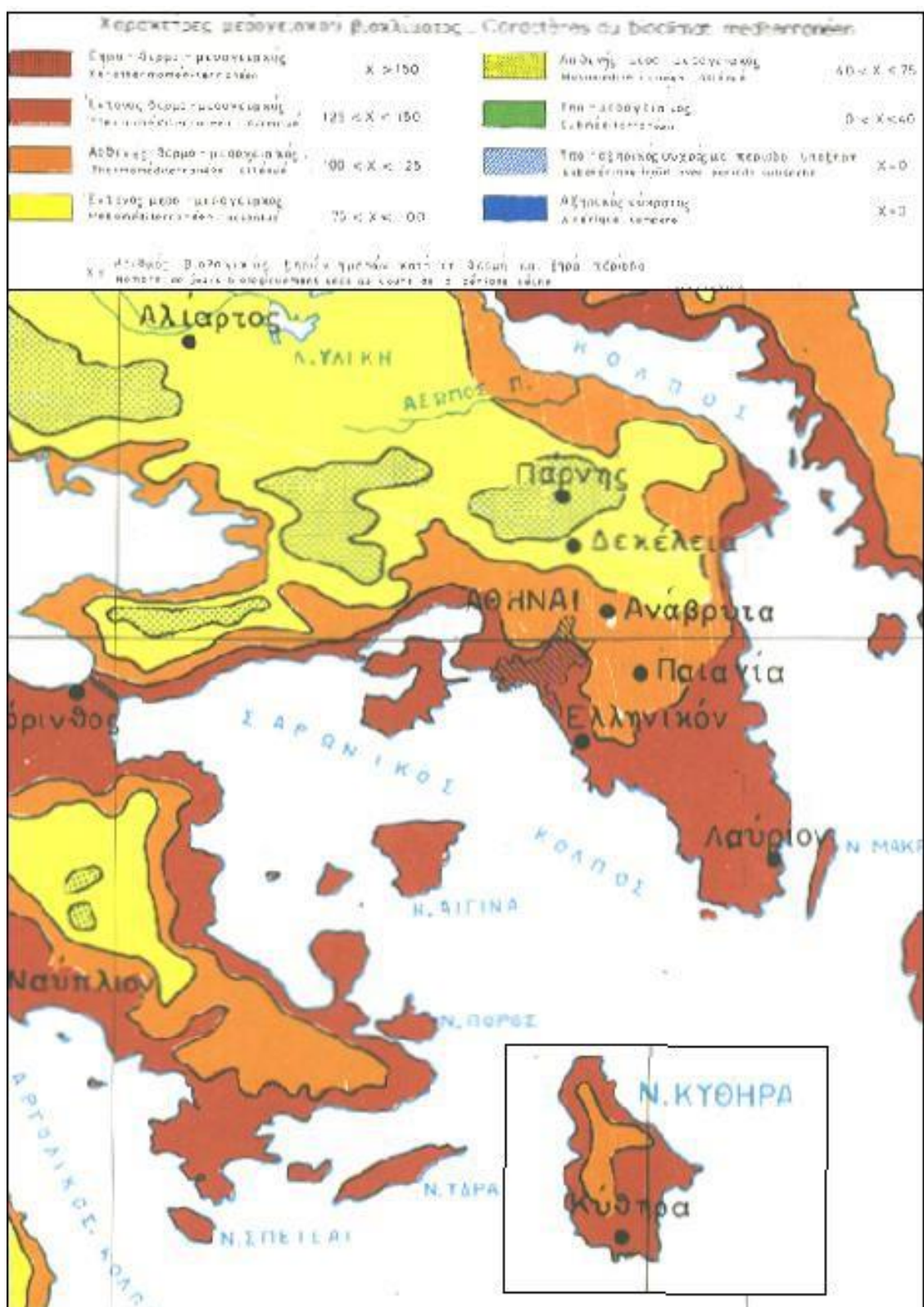
Στην εικόνα 6.18 παρουσιάζονται οι χαρακτήρες του βιοκλίματος σε σχέση με τον αριθμό των βιολογικώς ξηρών ημερών κατά τη θερμή και ξηρά περίοδο.

Ο τύπος κλίματος του νότιου τμήματος καθώς και το μεγαλύτερο μέρος των παραλίων της Περιφέρειας χαρακτηρίζεται ως έντονο-θερμό μεσογειακό με τον αριθμό βιολογικώς ξηρών ημερών κατά τη θερμή και ξηρά περίοδο να κυμαίνεται μεταξύ 125 - 150. Η ευρύτερη περιοχή της Αθήνας υπάγεται στην κατηγορία του ασθενούς - θερμού μεσογειακού κλίματος με αριθμό βιολογικώς ξηρών ημερών μεταξύ 100 - 125.

Το κλίμα για το βόρειο και βορειοδυτικό τμήμα της Περιφέρειας χαρακτηρίζεται ως έντονο μέσο - μεσογειακό και ασθενές μέσο – μεσογειακό, με τον αριθμό βιολογικώς ξηρών ημερών να κυμαίνεται μεταξύ 75-100 και 40-75, αντίστοιχα.



Εικόνα 6-17: Βιοκλιματικοί Όροφοι

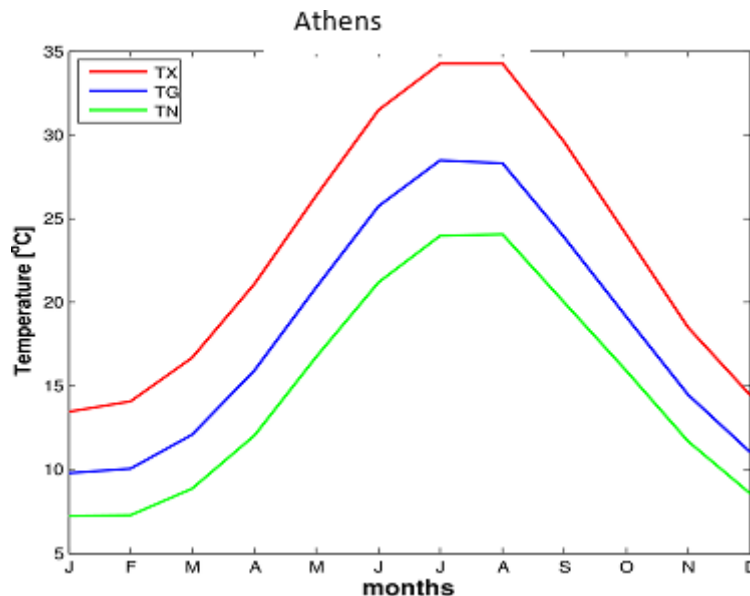


Εικόνα 6-18: Χαρακτήρες Μεσογειακού βιοκλίματος

## 6.9.2 Ετήσιες και εποχικές μετεωρολογικές παράμετροι

### 6.9.2.1 Ετήσια Θερμοκρασία

Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζεται ο μέσος ετήσιος κύκλος της μέσης ημερήσιας θερμοκρασίας (ελάχιστη, μέση και μέγιστη) για το διάστημα 1985-2014. Ο εποχικός κύκλος είναι τυπικός του Μεσογειακού κλίματος. Η μέση κλιματική θερινή τιμή της μέγιστης θερμοκρασίας στην Αθήνα είναι 34 °C και η αντίστοιχη ελάχιστη 24 °C. Κατά τη διάρκεια του χειμώνα, η μέση θερμοκρασία είναι 10 °C, η ελάχιστη 7 °C και η μέγιστη 14 °C.



Διάγραμμα 6-19: Παρατηρούμενη μέση μηνιαία θερμοκρασία στην Αθήνα την περίοδο 1985-2014. (Κόκκινη, μπλε και πράσινη καμπύλη: μέγιστη, μέση και ελάχιστη θερμοκρασία, αντίστοιχα)

### 6.9.2.2 Εποχική Θερμοκρασία

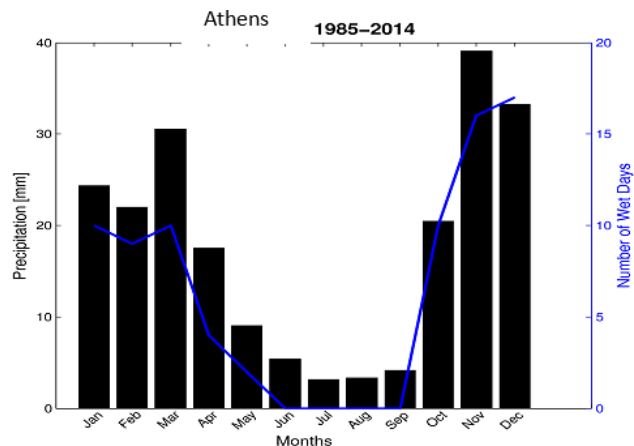
Στην Αττική, η μέση χειμερινή μέγιστη θερμοκρασία κυμαίνεται μεταξύ 9.8 °C στο βόρειο ηπειρωτικό τμήμα έως τους 11.5 °C στο κεντρικό, νότιο παράκτιο μέρος της χερσονήσου της Αττικής. Την άνοιξη, η μέγιστη θερμοκρασία στην κεντρική αστική περιοχή είναι 19.5° C, ενώ μικρότερες είναι οι τιμές της (18.3°C) στη νότια και παραλιακή Αττική. Η μέση μέγιστη καλοκαιρινή θερμοκρασία φτάνει τους 32°C στην κεντρική αστική περιοχή και την Δυτική Αττική και τους ~ 30.3°C για την υπόλοιπη Αττική.

Η μέγιστη θερμοκρασία του φθινοπώρου κυμαίνεται μεταξύ 19-20° C στο βόρειο τμήμα του τομέα έως 21.5°C στο νότιο ηπειρωτικό τμήμα και 22° στην αστική περιοχή της Αθήνας.

### 6.9.2.3 Ετήσια Βροχόπτωση

Στην Αθήνα, τα επίπεδα της συνολικής βροχόπτωσης είναι χαμηλά (μικρότερα από 10 mm) από τον Μάιο μέχρι τον Σεπτέμβριο και δεν υπάρχουν καθόλου υγρές μέρες καθ' όλη τη διάρκεια του καλοκαιριού. Η υγρή περίοδος ουσιαστικά ξεκινά τον Οκτώβριο και λήγει τον Απρίλιο, αγγίζοντας τα 40 mm τον Νοέμβριο.

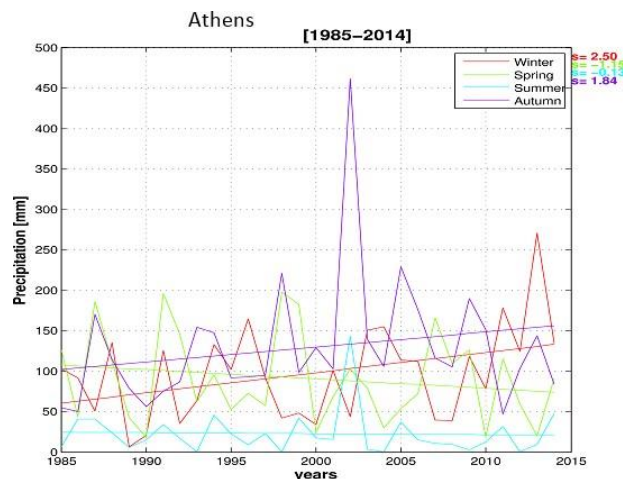




Διάγραμμα 6-20: Ετήσια κατανομή της βροχόπτωσης για την περίοδο 1985-2014 (μαύρες μπάρες) και αριθμός υγρών ημερών (ημερήσια βροχόπτωση > 1mm) ανά μήνα (μπλε καμπύλη) για τον σταθμό της Αθήνας

#### 6.9.2.4 Εποχική Βροχόπτωση

Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζεται η συνολική βροχόπτωση για κάθε εποχή ξεχωριστά, για την περίοδο 1985-2014. Φαίνεται ότι η συνολική χειμερινή βροχόπτωση έχει αυξηθεί κατά 17.7 mm τα τελευταία 30 χρόνια στην Αθήνα, ενώ, κατά τη διάρκεια της άνοιξης έχει μειωθεί κατά 35 mm. Όσον αφορά στη θερινή περίοδο, καμία σημαντική αλλαγή δεν έχει παρατηρηθεί, ενώ τους φθινοπωρινούς μήνες παρατηρήθηκε αύξηση κατά 55.2 mm.



Διάγραμμα 6-21: Εποχικές τάσεις για τη συνολική βροχόπτωση για το διάστημα 1985-2014 στην Αθήνα

Στην Αττική, τον χειμώνα οι βροχοπτώσεις κυμαίνονται μεταξύ 170-220 mm και το φθινόπωρο μεταξύ 90- 130 mm. Εξαίρεση αποτελούν τα βόρεια της Περιφέρειας, όπου η βροχόπτωση είναι έως και 100



mm μεγαλύτερη, εξαιτίας των ορεινών όγκων της περιοχής. Την άνοιξη η βροχόπτωση είναι περίπου 85 mm και το καλοκαίρι κάτω από 10 mm σχεδόν σε όλη την Αττική.

#### 6.9.2.5 Σχετική Υγρασία

Οι υψηλές θερμοκρασίες, σε συνδυασμό με τη σχετική υγρασία, επιδεινώνουν συνθήκες κρίσιμες για την ανθρώπινη δυσφορία και την υγεία. Για την Αττική και την περίοδο 1981-2000, η μέση καλοκαιρινή σχετική υγρασία κυμαίνεται από 46% στη βόρεια και κεντρική περιοχή έως ~ 52% στις νότιες παραθαλάσσιες περιοχές. Τον χειμώνα, η σχετική υγρασία κυμαίνεται μεταξύ 75 - 80% την άνοιξη και το φθινόπωρο μεταξύ 65 - 72%.

### 6.9.3 Κλιματική Αλλαγή

Η συντελούμενη κλιματική αλλαγή αποτελεί αναμφισβήτητο το σημαντικότερο περιβαλλοντικό ζήτημα σε παγκόσμιο επίπεδο, επιφέροντας σοβαρές συνέπειες στα οικοσυστήματα αλλά και στους περισσότερους τομείς της ανθρώπινης ζωής και δραστηριότητας, οι οποίες αναμένεται να οξυνθούν στα χρόνια που έρχονται. Αναγνωρίζοντας τον ρόλο των αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από ανθρωπογενείς δραστηριότητες στην παρατηρούμενη αύξηση της θερμοκρασίας, η διεθνής δράση για τον περιορισμό τους, με στόχο τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, έχει ενταθεί τις δύο τελευταίες δεκαετίες.

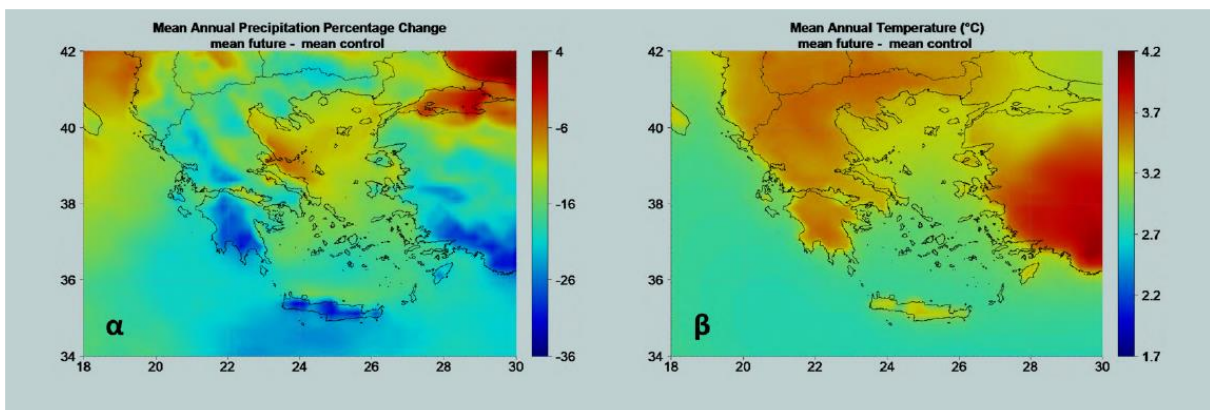
Ακόμα και αν οι προσπάθειες για τον περιορισμό των εκπομπών αποβούν επιτυχείς, λόγω του μεγάλου χρόνου ζωής των αερίων του θερμοκηπίου, η μεταβολή των κλιματικών συνθηκών έως έναν βαθμό είναι αναπόφευκτη, με αποτέλεσμα να απαιτείται συμπληρωματική δράση προς την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Η προσαρμογή περιλαμβάνει την εκτίμηση των συνεπειών από τις αναμενόμενες κλιματικές μεταβολές και κατάλληλες δράσεις, σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, για την πρόληψη ή τον περιορισμό της σοβαρότητάς τους. Η περιοχή της Μεσογείου είναι ιδιαίτερα ευπρόσβλητη στην κλιματική αλλαγή, λόγω της αναμενόμενης περαιτέρω επιδείνωσης των κλιματικών συνθηκών, οι οποίες ήδη χαρακτηρίζονται από υψηλές θερμοκρασίες και ξηρασία. Σε συνδυασμό με τη μεταβολή του “μέσου” κλίματος, η αύξηση της συχνότητας και έντασης των ακραίων φαινομένων αναμένεται να επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, στα οικοσυστήματα και σε κύριους τομείς της οικονομίας, όπως η γεωργία και ο τουρισμός. Σε αυτό το πλαίσιο, είναι σημαντική η παρακολούθηση και αξιολόγηση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου, των μεταβαλλόμενων κλιματικών παραμέτρων και των σχετιζόμενων ακραίων φαινομένων. Αντίστοιχα, καίριο ρόλο έχει η καταγραφή και ανάλυση των πολιτικών και των μέτρων που στοχεύουν στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, αλλά και των δράσεων προσαρμογής στις επιπτώσεις της.

#### 6.9.4 Επιπτώσεις και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

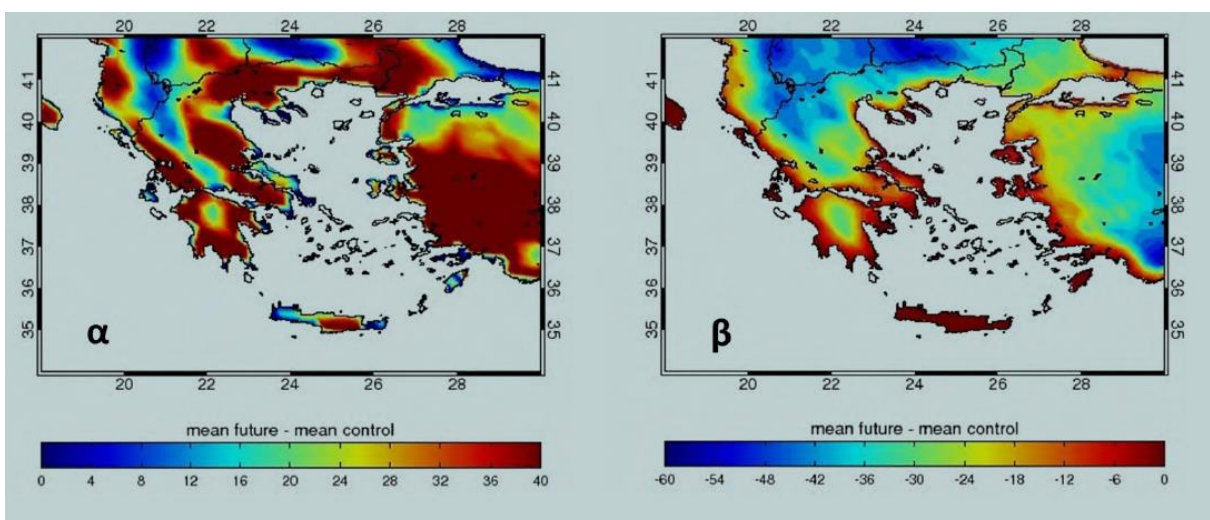
Παρά τη δράση για τον μετριασμό, σε διεθνές και εθνικό επίπεδο, και τις ήδη παρατηρούμενες μειώσεις των εκπομπών, κατά τις προσεχείς δεκαετίες αναμένεται να σημειωθούν σημαντικές

μεταβολές σε βασικές κλιματικές μεταβλητές αλλά και στη συχνότητα εμφάνισης ακραίων φαινομένων.

Όλες οι περιοχές της Ελλάδας αναμένεται να έχουν κατά περίπου 3,5 °C υψηλότερες ελάχιστες θερμοκρασίες τον χειμώνα, κατά τα έτη 2071-2100, με την άνοδο να είναι μεγαλύτερη στις πιο ορεινές περιοχές. Αναμένονται μειώσεις στον αριθμό των νυχτερινών παγετών ανά έτος, με σαφείς προεκτάσεις για τις ευαίσθητες καλλιέργειες. Μια σημαντική επίπτωση της ανόδου της θερμοκρασίας είναι η αυξημένη ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας για ψύξη το καλοκαίρι. Ειδικότερα, στα πεδινά ηπειρωτικά της Ελλάδος, θα υπάρχει αυξημένη ανάγκη ψύξης έως και 40 επιπλέον ημέρες τον χρόνο κατά την περίοδο 2071-2100, ενώ στις νησιωτικές και ορεινές περιοχές, οι αυξήσεις θα είναι μικρότερες. Θετική πτυχή αποτελεί η μείωση των ενεργειακών απαιτήσεων για θέρμανση που προβλέπεται για τη χειμερινή περίοδο. Επίσης, ως αποτέλεσμα της πρώιμης λήξης και αργότερης έναρξης των ανοιξιάτικων και φθινοπωρινών παγετών αντίστοιχα, αναμένεται η επέκταση της βλαστητικής περιόδου.



Εικόνα 6-19: Ποσοστιαίες μεταβολές του μέσου ετήσιου ύψους του υετού (α) και μεταβολές της μέσης θερμοκρασίας του αέρα (°C) (β), μεταξύ των περιόδων 2071-2100 και 1961-1990 (σενάριο A1B)



Εικόνα 6-20: Μεταβολές στον αριθμό ημερών με μέγιστη θερμοκρασία > 35 °C (α) και μεταβολές στον αριθμό των νυχτερινών παγετών (β), μεταξύ των περιόδων 2071-2100 και 1961-1990 (σενάριο A1B)

Το συνολικό κόστος της κλιματικής αλλαγής για την ελληνική οικονομία είναι σημαντικό και περιλαμβάνει τις άμεσες επιπτώσεις ανά τομέα, τις έμμεσες επιπτώσεις στην οικονομία καθώς και τις επιπτώσεις από τις αλληλεπιδράσεις των τομέων μεταξύ τους.

## 6.10 ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στην Ελλάδα, η ιδιωτική και δημόσια περιουσία προστατεύεται μέσω ενός συμπαγούς πλέγματος νομικών ρυθμίσεων. Ευθυγραμμισμένο με τα νομικά συστήματα των άλλων Ευρωπαϊκών χωρών, το δίκαιο της Ελλάδας περιλαμβάνει ρητές αρχές και λεπτομερείς πρόνοιες για την προστασία της περιουσίας και την εννοιολογική οριοθέτηση σχετικά με το τι συνιστά περιουσιακό αγαθό.

Το ελληνικό υπόδειγμα έγγειας ιδιοκτησίας, από τη μεταπολεμική περίοδο μέχρι και τα τέλη του 20<sup>ου</sup> αιώνα, χαρακτηρίζεται από τη μεγάλη κοινωνική και γεωγραφική διασπορά, η οποία συνέβαλε αντίστοιχα στην κοινωνική και γεωγραφική διάχυση των προσόδων (Χατζημιχάλης, 2013). Απέναντι στις προβληματικές και στις επιπτώσεις της συνθήκης αυτής, όπως η άναρχη οικιστική εξάπλωση και η διάσπαρτη δόμηση, προσπάθησε να απαντήσει, τουλάχιστον σε επίπεδο διακηρύξεων, το πλαίσιο πολεοδομικού σχεδιασμού και νομοθεσίας. Ως διακηρυκτικοί στόχοι ορίζονται η μεγαλύτερη δυνατή οικονομία των οικιστικών επεκτάσεων, η συνοχή και ανασυγκρότηση του περιαστικού και αστικού χώρου, ο έλεγχος των χρήσεων, σύμφωνα με τα κριτήρια καταλληλότητας, αλλά και η προστασία του περιβάλλοντος. Ταυτόχρονα, συντελέστηκε μια προσπάθεια, σε επίπεδο νομοθεσίας, για τη διαχείριση και τον έλεγχο της αυθαίρετης δόμησης και της παράνομης κατάτμησης γης, με την απαγόρευσή τους και την παράλληλη νομιμοποίηση των υφιστάμενων αυθαιρέτων. Ωστόσο, η αυστηροποίηση του σχετικού θεσμικού πλαισίου δεν κατάφερε να συμβάλει αποτελεσματικά, καθώς προσέκρουε στην καθολική συναίνεση και τα συμφέροντα ευρύτερων κοινωνικών ομάδων και φορέων, γύρω από τις πρακτικές αυτές.

Στο έδαφος των νέων συνθηκών και αναδιαρθρωτικών απαιτήσεων, οι σύγχρονες στρατηγικές που αρθρώνονται όπως και οι νομοθετικές αλλαγές που τις πλαισιώνουν έρχονται να μετασχηματίσουν το υπάρχον καθεστώς ιδιοκτησίας γης, χρήσεων αλλά και όρων εκμετάλλευσης, με στόχο τη διευκόλυνση και επέκταση των νέων επενδυτικών μορφών στον χώρο. Ο τομέας του τουρισμού παρουσιάζεται ως «μοχλός» οικονομικής ανάπτυξης, προσφέροντας ένα πεδίο παραγωγής νέων τουριστικών προϊόντων, προσαρμοσμένων στις ανάγκες της διεθνούς αγοράς. Στο πλαίσιο αυτό, η αξιοποίηση ανεκμετάλλευστων, μέχρι σήμερα, περιοχών αποτελεί εργαλείο για την ανάπτυξη των νέων αυτών προϊόντων. Οι πρόσφατες τουριστικές επενδύσεις, μεγάλης κλίμακας, στον ελληνικό χώρο, αν και μεμονωμένες, αποτελούν χαρακτηριστικά παραδείγματα των σύγχρονων απαιτήσεων και λειτουργούν ως υπόδειγμα για τη χάραξη των νέων επενδυτικών κατευθύνσεων για την αξιοποίηση της γης, μετασχηματίζοντας ριζικά τους όρους παραγωγής του χώρου και τις κοινωνικές σχέσεις γύρω από αυτόν.

## 6.11 ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ

Οι πολιτιστικοί πόροι της Περιφέρειας Αττικής, που αναφέρονται τόσο στα μνημεία των διαδοχικών φάσεων της ιστορίας της όσο και στην καλλιτεχνική/ πνευματική παραγωγή των σύγχρονων δημιουργών, είναι ιδιαίτερα αξιόλογοι τόσο από την άποψη της σημασίας τους όσο και από την άποψη του αριθμού και της ποικιλίας τους. Οι πολιτιστικοί αυτοί πόροι κατανέμονται σε όλη την Περιφέρεια, είναι μοναδικής αξίας σε παγκόσμιο και εθνικό πλαίσιο και καλύπτουν ευρύτατο ιστορικό και καλλιτεχνικό φάσμα: από τους αρχαίους ναούς του Σουνίου και της Αφαίας, στα ιερά της Ελευσίνας, της Ραμνούντος και του Αμφιαράειου, μέχρι τους βυζαντινούς ναούς και τα νεότερα μνημεία, νεοκλασικά, μεσοπολεμικά κ.α.

Τα ιστορικά κέντρα της Αθήνας και του Πειραιά και οι γύρω περιοχές συγκεντρώνουν ποικίλα αγαθά εθνικής και διεθνούς σημασίας και ακτινοβολίας (μνημεία, αρχαιολογικές τοποθεσίες, ιστορικές τοποθεσίες, μουσεία, γκαλερί, βιβλιοθήκες, ιστορικές συνοικίες, θέατρα, κινηματογράφοι κ.λπ.). Αυτή η σπουδαία κληρονομιά έχει σε πολύ μεγάλο βαθμό καταγραφεί και αναδειχθεί, ωστόσο διαπιστώνονται ελλείψεις και καθυστερήσεις στην ανάδειξη μνημείων, τοποθεσιών, στις αναπλάσεις ιστορικών συνοικιών, ενώ τα μουσεία, με ελάχιστες εξαιρέσεις, έχουν ανάγκη εκσυγχρονισμού και ανάδειξης.

Την κυρίαρχη θέση στην αξιολόγηση των πολιτιστικών πόρων κρατούν οι αρχαιολογικοί χώροι στο **κέντρο της Αθήνας**. Σημείο αναφοράς για το ιστορικό κέντρο αποτελεί ο βράχος της Ακρόπολης, που συνιστά ένα μοναδικού ιστορικού και καλλιτεχνικού πλούτου σύνολο από τόπους και μνημεία λατρείας, κατοικίες και δημόσια έργα, ως κατάλοιπο της μακραίωνης και συνεχούς ανθρώπινης παρουσίας στη περιοχή.

Σε άμεση γειτνίαση με τον χώρο της Ακρόπολης και σε ένα τόξο που ξεκινά από το Καλλιμάρμαρο Στάδιο στα ανατολικά και καταλήγει στο Νεκροταφείο του Κεραμικού στα δυτικά, βρίσκονται μερικά ακόμα από τα πιο σημαντικά μνημεία της Αρχαίας Πόλης όπως:

- ο χώρος της Αρχαίας Αγοράς με τα κύρια μνημεία της, τη Στοά του Αττάλου και λοιπές στοές, τον Ναό του Ηφαίστου, το Βουλευτήριο, τον Θόλο κ.α.
- ο Άρειος Πάγος
- ο λόφος του Φιλοπάππου
- η Πνύκα
- ο Κεραμεικός με το Δίπυλο και την Ιερά Πύλη, τμήμα των αρχαίων τειχών και το Αρχαίο Νεκροταφείο
- το Ολυμπείο και η Πύλη του Αδριανού που σηματοδοτεί την Νέα Αθήνα
- η Ρωμαϊκή Αγορά
- η βιβλιοθήκη του Αδριανού
- το Ωρολόγιο του Κυρρήστου
- το μνημείο του Λυσικράτους

- τα οικοδομήματα της Νότιας Κλιτύος της Ακρόπολης, το Θέατρο Διονύσου, το χορηγικό μνημείο Θρασύλλου, τη Στοά του Ευμενούς, το Ωδείο Ηρώδου του Αττικού κ.α.
- Στα σημαντικά μνημεία της Αθήνας πρέπει να συμπεριληφθούν η Ακαδημία Πλάτωνος, το Δημόσιο Σήμα, το Λύκειο του Αριστοτέλους καθώς και μεγάλος αριθμός μνημείων και ευρημάτων που έχουν αποκαλυφθεί στις εργασίες κατασκευής του Μετρό Αθηνών.

Αρχαιολογικοί Χώροι Περιφέρειας Αττικής (πλην κέντρου Αθηνών) - Αρχαία και Βυζαντινά Μνημεία
--

- Ιερό Ποσειδώνος (Πόρου)
- Βραυρών
- Κολώνα (Αίγινας)
- Τροιζήνα
- Θορικός
- Αφαία (Αίγινα)
- Σούνιο - Ιερό Ποσειδώνος και Αθηνάς
- Αμφιάρειο (Ωρωπού)
- Τύμβος Μαραθώνος
- Ραμνούς
- Ελευσίνα
- Αιγόσθενα
- Κρήνη Θεαγένους (Μέγαρα)
- Αρχαιολογικός Χώρος Κυθήρων
- Σπήλαιο Παιανίας
- Θολωτός Τάφος Αχαρνών
- Μονή Καισαριανής
- Ομορφοκκλησιά
- Μονή Δαφνίου
- Μονή Αστερίου.

Νεότερα Μνημεία
-----------------

- Συγκρότημα κτιρίων του πρώτου Πολεμικού Ναυστάθμου της Ελλάδος (Κ.Ε. Πόρος)
- Μεταλλευτικό συγκρότημα Καμάριζας Λαυρίου

- Αρχοντικό Σωτηρίου Ανάργυρου (Ντάπια Σπετσών)
- Παραδοσιακός Οικισμός Ύδρας
- Δημοτικό Θέατρο Πειραιά.

Στο νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας-Αττικής - ΡΣΑ (Ν 4277/2014) και στα παραρτήματά του (άρθρα 15 και 22, παραρτήματα V και XI) γίνεται εκτενής αναφορά σε πολεοδομικά και ιστορικά σημαντικές περιοχές, οι οποίες αποτελούν χώρους που χρήζουν προστασίας για τα ιδιαίτερα αρχιτεκτονικά αλλά και πολιτισμικά φορτία που φέρουν και οφείλουν να διαφυλάσσονται. Ως ιστορικά κέντρα χαρακτηρίζονται στο ΡΣΑ (άρθρο 15 και Παράρτημα V) τα εξής:

- Αθήνας
- Πειραιά
- Λαυρίου
- Ελευσίνας
- Κηφισιάς
- Αίγινας
- Μεγάρων.

Ως σύνολα με ιδιαίτερα πολεοδομικά χαρακτηριστικά αναφέρονται επίσης οι παραδοσιακοί οικισμοί:

- Παιανίας
- Βιλίων
- Βαρνάβα
- Κουβαρά
- Καλυβίων
- Μαραθώνα (τμήμα)
- Κερατέα (τμήμα)
- Μαρκόπουλο (τμήμα)
- Πικέρμι (τμήμα)
- Άνω Σούλι (τμήμα)
- Γραμματικό (τμήμα)
- Αυλώνας (τμήμα)
- Μαρκόπουλο Ωρωπού (τμήμα)
- Καπανδρίτι (τμήμα)



- Καλύβια Θορικού (τμήμα).

Ως προσφυγικοί συνοικισμοί με ιδιαίτερα αρχιτεκτονικά και ιστορικά χαρακτηριστικά αναφέρονται οι ακόλουθοι:

- Νέα Φιλαδέλφεια
- Νίκαια
- Νέα Ιωνία
- Καισαριανή
- Βύρωνας
- Δραπετσώνα
- Βιομηχανικοί συνοικισμοί που περιβάλλουν το ιστορικό κέντρο του Λαυρίου
- Καμάριζα.

Αξιόλογα κτιριακά σύνολα με ιδιαίτερα αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά και ιστορικό ενδιαφέρον αναφέρονται επίσης στο ΡΣΑ εκείνα που εντοπίζονται στα παλαιά χωριά του λεκανοπεδίου όπως το Μαρούσι, το Χαλάνδρι και το Πολύδροσο, οι παλαιότεροι και νεότεροι συνοικισμοί Ψυχικού, Φιλοθέης, Καλλιθέας, Παλαιού Φαλήρου και Νέας Σμύρνης. Επίσης, αναφέρονται οι ιστορικές συνοικίες της πρωτεύουσας όπως Φιλοπάππου, Κουκάκι, Μετς, Νεάπολη, Γκύζη, Πατησίων, Αχαρνών, Αγ. Πάυλος, Βοτανικός, Πετράλωνα, Γκαζοχώρι, ως δείγματα της αρχιτεκτονικής διαφόρων εποχών και της ιστορίας.

Η νησιωτική Αττική χαρακτηρίζεται επίσης από μια μεγάλη ποικιλία πολιτισμικού πλούτου όλων των ιστορικών περιόδων (προϊστορία μέχρι σήμερα), από αρχαιολογικές τοποθεσίες μέχρι παραδοσιακούς οικισμούς και μικρούς πόλους σύγχρονης δημιουργίας. Ως αξιόλογοι οικισμοί και σύνολα με ιδιαίτερα αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά που εντοπίζονται στα νησιά αναφέρονται οι ακόλουθοι:

- Σαλαμίνα
- Πόρος
- Μέθανα
- Τροιζηνία
- Σπέτσες
- Ύδρα
- Όλοι οι οικισμοί των Κυθήρων.

## 6.12 ΤΟΠΙΟ

Η ιδιαίτερη ταυτότητα του Αττικού Τοπίου, όπως αυτό έχει διαμορφωθεί από τη μακρόχρονη αλληλεπίδραση των φυσικών διεργασιών και της ανθρώπινης δραστηριότητας, το καθιστά ιδιαίτερα σημαντικό πόρο περιβαλλοντικού και αναπτυξιακού χαρακτήρα, που αναγνωρίζεται ως συγκριτικό πλεονέκτημα για το σύνολο της Αττικής. Το Αττικό Τοπίο έχει υποστεί σημαντικές αλλοιώσεις και συνεχίζει να απειλείται καίρια με υποβάθμιση ή και καταστροφή από άστοχες ανθρωπογενείς παρεμβάσεις, αποτέλεσμα υπερβολικής εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων, αδυναμίας σχεδιασμού και ελέγχου των χρήσεων γης και της συνεχιζόμενης εξάπλωσης των οικιστικών, παραγωγικών κ.ά. χρήσεων στον εξωαστικό χώρο.

Το ΡΣΑ στο άρθρο 22 και το παράρτημα XI αναγνωρίζει ενδεικτικά τοπία προτεραιότητας εκτός των ήδη θεσμοθετημένων και προστατευόμενων τοπίων, ως εξής:

- Σούνιο – Λαύριο – Μακρόνησος
- Μέθανα – Πόρος – Τροιζηνία
- Αίγινα – Αγκίστρι
- Ύδρα – Σπέτσες – Δοκός
- Κύθηρα – Αντικύθηρα
- Σχινιάς – Μαραθώνας
- Ελευσίνα – Ασπρόπυργος– Λίμνη Κουμουνδούρου – Μονή Δαφνίου
- Ακρόπολη – Φιλοπάππου
- Πειραιϊκή Χερσόνησος.

Ως τοπία προς ένταξη στο Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών αναγνωρίζονται επίσης (αρ. 22 παράρτημα XI του ΡΣΑ):

Περιφερειακά Πάρκα

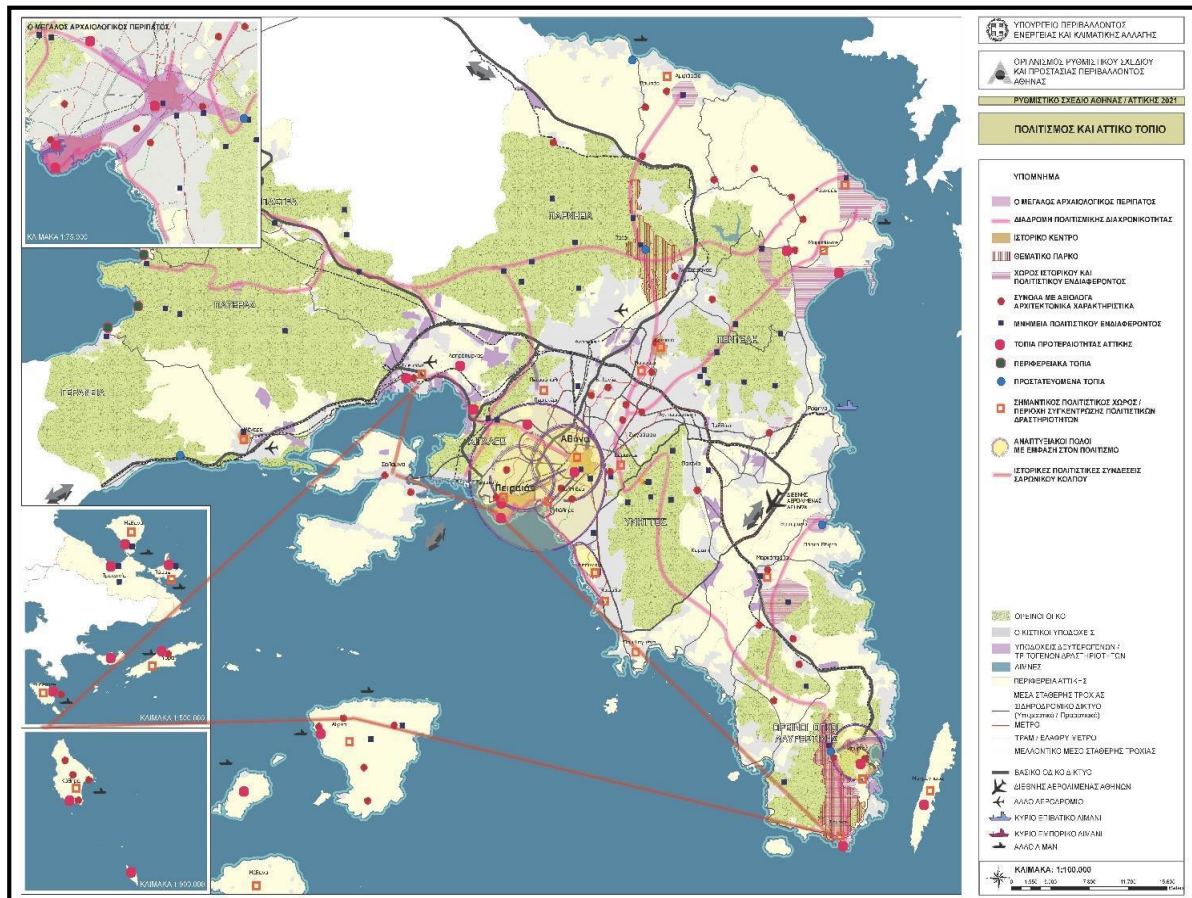
- Αλεποχώρι – Ψάθα – Πόρτο Γερμενό
- Δάσος Αγίου Νικολάου Λεμόνια στα Κανάκια Σαλαμίνας Προστατευόμενα τοπία
- Σπήλαια και μεταλλευτικές εγκαταστάσεις Λαυρεωτικής
- Κτήμα Τατοΐου
- Αισθητικό Δάσος Καισαριανής – Αγ. Ιωάννης Θεολόγος
- Κακιά Σκάλα Μεγαρίδας
- Αμφιαράειο Ωρωπού
- Βραυρώνα.

Μνημεία και τοπία υδατικού ενδιαφέροντος:

- Αδριάνειο Υδραγωγείο
- Δεξαμενή Κολωνακίου
- Κεφαλάρι Κηφισιάς ως μία από τις πηγές του Κηφισού
- Πηγή Πεισιστράτου στον Εθνικό Κήπο
- Τεχνητός μικρο-υγρότοπος Νερών Εθνικού Κήπου
- Ιλισός – υπώρειες Υμηττού – Γουδή,
- Ιλισός – Στύλοι Ολυμπίου Διός
- Έλος αρχαιολογικού χώρου Βραυρώνας
- Μακαρία πηγή Σχινιά
- Χείμαρρος Χαράδρα στο Αμφιαράειο Ωρωπού
- Πηγές αρχαίου ποταμού Ερασίνου
- Πηγή πλησίον του «σπηλαίου του Διονύσου»
- Αρχαία γέφυρα Ελευσίνιου Κηφισού
- Σαρανταπόταμος
- Πηγή «Καλοπούλα» Υμηττού
- Πηγή Γέρακα.

Στον αστικό και περιαστικό χώρο επισημαίνονται ενδεικτικά τα τοπία:

- Αισθητικό Δάσος Καισαριανής – Αγ. Ιωάννης Θεολόγος
- Κτήμα Τατοΐου
- Λίμνη Βουλιαγμένης
- Ιλισός – Ηριδανός
- Ακρόπολη – Φιλοπάππου
- Πειραϊκή Χερσόνησος
- Αγ. Διονύσιος – Ηετιώνεια Ακτή.



Εικόνα 6-21: Πολιτισμός και Αττικό Τοπίο (Πηγή: νέο ΡΣΑ - Ν 4277/2014)

### 6.13 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΠΗΡΕΑΣΤΟΥΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ

Οι περιβαλλοντικές παράμετροι που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά από την εφαρμογή του προτεινόμενου Προγράμματος είναι το τοπίο, η ατμόσφαιρα και το κλίμα. Οι παράμετροι αυτές θα επηρεαστούν **θετικά** από την εφαρμογή των προνοιών του ΠΕΠ Αττικής.

Οι πρόνοιες του Προγράμματος ενδέχεται να επιφέρουν παράλληλα και κάποιες έμμεσες πιέσεις και **αρνητικές** επιπτώσεις στις χρήσεις γης, στα ποιοτικά χαρακτηριστικά της ατμόσφαιρας (θόρυβος, ατμοσφαιρική ρύπανση), ενδεχομένως στο τοπίο και το έδαφος καθώς και στη βιοποικιλότητα της περιοχής. Οι πιέσεις θα ασκηθούν, κατά κύριο λόγο, λόγω των σημαντικών έργων μεταφορών τα οποία θα υλοποιηθούν στην Αττική και τα οποία δεσμεύουν ένα σημαντικό μέρος του ΠΕΠ. Οι παραπάνω αρνητικές επιπτώσεις εκτιμάται ότι θα είναι μικρής έκτασης και έντασης και ότι δεν παρουσιάζουν στρατηγικό χαρακτήρα.

## 6.14 ΠΙΘΑΝΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Αξιολογώντας αφενός τη σημερινή εικόνα του περιβάλλοντος στην Περιφέρεια Αττικής, τόσο σε ό,τι αφορά την κατάσταση των περιβαλλοντικών μέσων όσο και τις ασκούμενες πιέσεις και αφετέρου τον προγραμματισμό της ανάπτυξης, συνάγονται τα ακόλουθα συμπεράσματα: Η κατάσταση στην πλειοψηφία των περιβαλλοντικών συνιστωσών της Περιφέρειας είναι ενθαρρυντική. Η φέρουσα ικανότητα δεν έχει εξαντληθεί και οι κύριοι φυσικοί παράγοντες διαμόρφωσης του περιβάλλοντος συντελούν στη διατήρηση της χλωρίδας, της πανίδας, της βιοποικιλότητας, των νερών και άλλων σημαντικών περιβαλλοντικών μέσων σε ικανοποιητικό επίπεδο. Η τάση αυτή δεν φαίνεται να διακυβεύεται στο ορατό μέλλον.

1. Πέραν των ευνοϊκών φυσικών συνθηκών, σημαντικό – ίσως το μεγαλύτερο – μέρος της ενθαρρυντικής κατάστασης του περιβάλλοντος οφείλεται στα ενεργητικά μέτρα προστασίας του, τα περισσότερα εκ των οποίων υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμματικών περιόδων. Παράλληλα, οι εξελίξεις του περιβαλλοντικού δικαίου μαζί με την ενίσχυση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης έχουν συμβάλει στην ανακατεύθυνση των παραγωγικών και αναπτυξιακών δραστηριοτήτων προς περιβαλλοντικά συμβατότερες κατευθύνσεις.
2. Παρά την ενθαρρυντική γενική εικόνα του περιβάλλοντος, ορισμένοι τομείς υστερούν, με χαρακτηριστικότερους αυτούς:
  - της ορθής διαχείρισης στερεών αποβλήτων,
  - της επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων και της συνακόλουθης προστασίας των υδατικών αποδεκτών,
  - της διαχείρισης του υδατικού δυναμικού και
  - της αντιπλημμυρικής προστασίας.

Οι υστερήσεις στους παραπάνω τομείς οφείλονται στην σχετίζονται στην ανεπάρκεια των πόρων που διατέθηκαν για την υλοποίηση έργων και στην έλλειψη ευαισθητοποίησης προς τις σχετικές περιβαλλοντικές κατευθύνσεις μέχρι σήμερα.

3. Πέραν των παραπάνω, ένα άλλο μέρος των προβλημάτων που εντοπίζονται, προέρχεται περισσότερο από θεσμικές αδυναμίες σε σύνθετα θέματα. Ειδικότερα, εντοπίζονται υστερήσεις στον έλεγχο της επέκτασης των – έστω και ήπιων – ανθρωπογενών επεμβάσεων σε «άβατες» φυσικές εκτάσεις και στη συγκράτηση των τάσεων υπερεκμετάλλευσης ορισμένων φυσικών πόρων.

Παράλληλα, από τη λεπτομερή ανάλυση του σημερινού περιβάλλοντος, διαπιστώνονται και τοπικού χαρακτήρα πιέσεις, οι οποίες σε ορισμένες περιπτώσεις είναι αρκετά έντονες, με χαρακτηριστικότερο παράδειγμα τον τραυματισμό του τοπίου και της βλάστησης. Η εθνική και ευρωπαϊκή τάση διαρκούς περιβαλλοντικής βελτίωσης, η οποία μεταξύ άλλων αποτυπώνεται και σε διαρκώς λεπτομερέστερες και αυστηρότερες νομικές ρυθμίσεις, αναμένεται να εκτονώσει σε κάποιο βαθμό τις πιέσεις αυτές.

Η οργάνωση της χωρικής ανάπτυξης χαρακτηρίζεται από αυξημένο βαθμό περιβαλλοντικής συνειδητοποίησης και δεν αναμένεται να δημιουργήσει σοβαρές νέες πιέσεις στο ορατό μέλλον.

Εν κατακλείδι:

*Η μη εφαρμογή του προτεινόμενου Προγράμματος θα οδηγήσει σε συνθήκες μη αειφορικής ανάπτυξης της Περιφέρειας Αττικής, με συνακόλουθες επιπτώσεις τόσο στο φυσικό περιβάλλον (περιοχές υψηλής οικολογικής αξίας, προστατευόμενες περιοχές, τοπίο κ.λπ.) όσο και στο ανθρωπογενές και οικονομικό περιβάλλον (ερημοποίηση, μείωση γεωργικής παραγωγής κ.λπ.).*



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ  
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-  
2027



## 7 ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-2027

Μέχρι το σημείο αυτό, η μελέτη έχει αναλύσει τις τρεις βασικές συνιστώσες που οριοθετούν το υπόστρωμα, τη βάση του αντικειμένου της:

- Στα κεφάλαια «3. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-2027» και «4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-2027» παρουσιάστηκε αναλυτικά η στρατηγική, η στοχοθεσία και ο προγραμματισμός των παρεμβάσεων που σχεδιάζονται στο πλαίσιο του Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος της Περιφέρειας Αττικής 2021-2027.
- Στο κεφάλαιο «6. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ», αποτυπώθηκε η κατάσταση του περιβάλλοντος της Περιφέρειας, επί του οποίου πρόκειται να υλοποιηθούν τα έργα του ΠΕΠ Αττικής 2021-2027.

Στις επόμενες ενότητες, οι πληροφορίες που παρουσιάστηκαν μέχρι το σημείο αυτό, συντίθενται μέσω μιας λεπτομερούς μεθοδολογικής προσέγγισης, ώστε να διαγνωσθούν οι ενδεχόμενες επιπτώσεις του ΠΕΠ Αττικής 2021-2027 στο περιβάλλον.

Συγκεκριμένα, στην αμέσως επόμενη ενότητα παρουσιάζεται η μεθοδολογία εκτίμησης των επιπτώσεων, ενώ στις ενότητες που την ακολουθούν παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης και η τεκμηρίωσή τους.

### 7.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Η εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από ένα πρόγραμμα ή σχέδιο, εξ' αντικειμένου χαρακτηρίζεται από βαθμό αβεβαιότητας, κυρίως διότι:

- οι αδρές γραμμές περιγραφής των έργων και δραστηριοτήτων του προγράμματος, ενδέχεται να συσκοτίζουν ως ένα βαθμό τα θέματα εκείνα που κατά την υλοποίηση μπορεί να αποδειχθούν μείζονος περιβαλλοντικής σημασίας, αλλά και
- η ευρύτητα που πρέπει να χαρακτηρίζει την αποτύπωση της κατάστασης του περιβάλλοντος πριν την έναρξη υλοποίηση του προγράμματος, ενδέχεται να εμποδίσει ως ένα βαθμό την εμβρίθεια με την οποία πρέπει να αντιμετωπισθούν ορισμένες σημαντικές περιβαλλοντικές μεταβολές.

Κατανοώντας αυτές τις εγγενείς αδυναμίες, η ομάδα μελέτης προσανατολίστηκε στη σύνθεση μιας μεθοδολογικής προσέγγισης που να χαρακτηρίζεται από το μέγιστο βαθμό αναλυτικότητας που επιτρέπει το στρατηγικό επίπεδο, ώστε να εντοπισθεί κάθε πιθανό ζήτημα μείζονος περιβαλλοντικής σημασίας, ακόμη και αν για ορισμένα ζητήματα η προσέγγιση αυτή ενδέχεται να καταλήγει σε υπερβολικά λεπτομερή ανάλυση. Στη βάση αυτού του σκεπτικού, συντέθηκε μια μεθοδολογία τριών σταδίων. Συνοπτικά:

- Στο πρώτο στάδιο προσδιορίζεται η πιθανότητα να επηρεαστεί κάποια περιβαλλοντική παράμετρος ή δείκτης από μια ή περισσότερες δράσεις του ΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ. Τα δεδομένα που

συνεκτιμώνται για τον προσδιορισμό αυτό είναι αφ' ενός τα χαρακτηριστικά των στόχων και των αξόνων του προγράμματος και αφ' ετέρου οι ιδιότητες του περιβάλλοντος της Περιφέρειας.

- Στο δεύτερο στάδιο, για τις μεταβολές που εκτιμήθηκαν ως πιθανές, εκτιμώνται τα χαρακτηριστικά των αλλαγών π.χ. η θετική ή αρνητική κατεύθυνση της αλλαγής, η μονιμότητα ή ο περιορισμένος χρόνος παραμονής της κ.ά.
- Στο τρίτο στάδιο, με βάση τα χαρακτηριστικά των επιπτώσεων, και σε συνδυασμό με την ευαισθησία του περιβάλλοντος ως προς τη συγκεκριμένη μεταβολή, αξιολογείται η αναγκαιότητα λήψης μέτρων είτε προς την κατεύθυνση αντιμετώπισης των αρνητικών επιπτώσεων, είτε προς μεγιστοποίηση του περιβαλλοντικού οφέλους από τις θετικές επιπτώσεις.

Η μεθοδολογική προσέγγιση για το κάθε ένα εκ των τριών σταδίων παρουσιάζεται στις ακόλουθες ενότητες.

#### **7.1.1 Μεθοδολογία του σταδίου προσδιορισμού των επιπτώσεων**

Στο στάδιο αυτό αποσκοπείται να εντοπισθούν οι περιβαλλοντικές παράμετροι που ενδέχεται να επηρεαστούν από κάποιο έργο ή δράση του ΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ, μαζί με τις αιτίες της επίδρασης.

Στο πλαίσιο αυτό, εφαρμόσθηκε η αρχή της μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης, η οποία ερμηνεύεται κατά την έννοια του άρθρου 17 του κανονισμού για την ταξινόμηση, που θέτει ουσιαστικά τα κριτήρια καθορισμού οικονομικών δραστηριοτήτων ως βιώσιμες και συμβατές με το περιβάλλον. Ειδικότερα, το άρθρο αυτό, ορίζει τι συνιστά «σημαντική επιβάρυνση» για τους έξι περιβαλλοντικούς στόχους που καλύπτονται από τον κανονισμό για την ταξινόμηση, ως εξής:

- ο Μια δραστηριότητα θεωρείται ότι επιβαρύνει σημαντικά τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής εάν οδηγεί σε σημαντικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου·
- ο Μια δραστηριότητα θεωρείται ότι επιβαρύνει σημαντικά την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή εάν οδηγεί σε αυξημένο αρνητικό αντίκτυπο των πραγματικών και των αναμενόμενων κλιματικών συνθηκών στην ίδια τη δραστηριότητα ή σε ανθρώπους, φυσικούς πόρους ή περιουσιακά στοιχεία·
- ο Μια δραστηριότητα θεωρείται ότι επιβαρύνει σημαντικά τη βιώσιμη χρήση και την προστασία των υδάτινων και των θαλάσσιων πόρων εάν είναι επιβαρυντική για την καλή κατάσταση ή για το καλό οικολογικό δυναμικό των υδατικών συστημάτων, συμπεριλαμβανομένων των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων, ή για την καλή περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων υδάτων·
- ο Μια δραστηριότητα θεωρείται ότι επιβαρύνει σημαντικά την κυκλική οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης δημιουργίας και της ανακύκλωσης αποβλήτων, εάν η εν λόγω δραστηριότητα οδηγεί σε σημαντικές ανεπάρκειες ως προς τη χρήση υλικών ή στην άμεση ή έμμεση χρήση φυσικών πόρων, ή εάν αυξάνει σημαντικά την παραγωγή, την αποτέφρωση ή τη διάθεση αποβλήτων, ή εάν η μακροπρόθεσμη διάθεση αποβλήτων ενδέχεται να προκαλέσει σημαντική και μακροπρόθεσμη βλάβη στο περιβάλλον·

- ο Μια δραστηριότητα θεωρείται ότι επιβαρύνει σημαντικά την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης εάν οδηγεί σε σημαντική αύξηση των εκπομπών ρύπων στην ατμόσφαιρα, στα ύδατα ή στο έδαφος·
- ο Μια δραστηριότητα θεωρείται ότι επιβαρύνει σημαντικά την προστασία και την αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων εάν είναι σε σημαντικό βαθμό επιβαρυντική για την καλή κατάσταση και την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων ή είναι επιβαρυντική για την κατάσταση διατήρησης οικοτόπων και ειδών, συμπεριλαμβανομένων όσων είναι ενωσιακού ενδιαφέροντος.

Στην συνέχεια, για τις ανάγκες του σταδίου αυτού, η **μέθοδος διάγνωσης** συντέθηκε ως μια υβριδική προσέγγιση των μεθόδων που προτείνονται στα σημαντικά συγγράμματα του σχετικού επιστημονικού πεδίου.<sup>1</sup>

Αφετηρία της σύνθεσης αποτέλεσε η μέθοδος των κρίσιμων ερωτήσεων του Handbook on SEA for Cohesion Policy, η οποία αξιοποιείται όταν οι μελέτες στρατηγικού επιπέδου οφείλουν να συνδυάζουν ποσοτικά με ποιοτικά μέτρα. Κατά την εφαρμογή της μεθόδου αυτής, ομογενή υποσύνολα του σχεδίου ή προγράμματος υποβάλλονται σε ένα «κόσκινο» (screen) ερωτήσεων ώστε να εκτιμηθεί η πιθανότητα και η κατεύθυνση μεταβολής κάθε περιβαλλοντικής συνιστώσας. *Η βασική διαφορά της μεθόδου που συγκροτήθηκε για την παρούσα μελέτη, είναι ότι στρέφει τις κρίσιμες ερωτήσεις από τους περιβαλλοντικούς στόχους στις περιβαλλοντικές παραμέτρους.* Αυτή η επιλογή προωθεί σε σημαντικό βαθμό την αναλυτικότητα της διάγνωσης, για τον εξής λόγο: ένας περιβαλλοντικός στόχος (π.χ. η βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας) εξαρτάται από έναν αριθμό περιβαλλοντικών παραμέτρων (π.χ. συγκεντρώσεις NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, εκπομπές των ρύπων αυτών ανά τομέα κ.ά.). Στρέφοντας τις κρίσιμες ερωτήσεις στις περιβαλλοντικές παραμέτρους, μπορεί να διαπιστωθεί όχι μόνο εάν το σχέδιο συμβάλλει συνολικά στην επίτευξη του περιβαλλοντικού στόχου, αλλά και ποιες επιμέρους μεταβολές συνθέτουν τη συνολική συμβολή· έτσι, οι περαιτέρω εκτιμήσεις μπορούν να εστιάσουν στους λεπτομερείς αιτιακούς παράγοντες των επιπτώσεων και να προτείνουν κατάλληλα μέτρα.

Για την περιβαλλοντική εκτίμηση του ΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ, οι ΣΠ, με τους στόχους από τους οποίους εκπορεύονται και με τις παρεμβάσεις στις οποίες εξειδικεύονται, υποβάλλονται σε μια μακρά σειρά ερωτημάτων του τύπου «ενδέχεται να επιφέρουν μεταβολές στην [περιβαλλοντική παράμετρο ή δείκτης x];». Οι ερωτήσεις ομαδοποιούνται θεματικά στους δεκατρείς περιβαλλοντικούς τομείς *κατάστασης* του σημείου στ' του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ και του σημείου Ζ' της ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/2006 (ΦΕΚ 1225Β/5.9.2006), δηλαδή:

- βιοποικιλότητα,
- πληθυσμός,
- υγεία των ανθρώπων,
- πανίδα,

---

1. Τέτοια συγγράμματα είναι π.χ. το «Handbook on SEA for Cohesion Policy», το «The SEA Manual: a Sourcebook on Strategic Environmental Assessment of Transport Infrastructure Plans and Programmes (the BEACON manual)» και το «Strategic Environmental Assessment in Action»

- χλωρίδα,
- έδαφος,
- ύδατα,
- αέρας,
- κλιματικοί παράγοντες,
- υλικά περιουσιακά στοιχεία,
- πολιτιστική κληρονομιά, συμπεριλαμβανομένης της αρχιτεκτονικής και αρχαιολογικής κληρονομιάς,
- τοπίο και
- σχέσεις μεταξύ των ανωτέρω παραγόντων
- αλλά και σε ορισμένους επιπλέον παράγοντες που αφορούν στις *διατροφικές περιβαλλοντικές πιέσεις*, όπως η διάθεση των αποβλήτων και η ενεργειακή αποτελεσματικότητα. Οι παράγοντες διατροφικών πιέσεων αναφέρονται σε ζητήματα που οι επιπτώσεις τους διαχέονται σε περισσότερες από μια περιβαλλοντικές συνιστώσες. Για παράδειγμα, ο τρόπος διάθεσης των αποβλήτων είναι δυνατόν να επηρεάσει την ανθρώπινη υγεία, το έδαφος, τα νερά και τη βιοποικιλότητα, καθώς και τις μεταξύ τους σχέσεις.

Όπως αναφέρθηκε, στις κρίσιμες ερωτήσεις υποβάλλονται οι στόχοι πολιτικής του προγράμματος. Αυτό το **επίπεδο ομαδοποίησης** επελέγη ώστε να εξασφαλισθεί ισορροπία μεταξύ σφαιρικότητας και αναλυτικότητας στην εκτίμηση. Πράγματι, μια εκτίμηση σε επίπεδο μεμονωμένης δράσης ή έργου, παρότι θα εξασφάλιζε επαρκές επίπεδο αναλυτικότητας, θα υστερούσε σημαντικά σε ικανότητα διάγνωσης των συνεργιστικών και αθροιστικών επιπτώσεων, αλλά και των επιπτώσεων στρατηγικού επιπέδου, δηλαδή των τάσεων και των δευτερογενών μεταβολών που θα επέφεραν τα οργανωμένα σύνολα των έργων. Από την άλλη πλευρά, η εκτίμηση σε επίπεδο είτε ολόκληρου του προγράμματος είτε γενικών στόχων, θα κάλυπτε το ζήτημα της διάγνωσης των στρατηγικής φύσης μεταβολών άλλα ενδεχομένως θα υπέφερε από μειωμένη αναλυτικότητα.

Τα **κριτήρια** για να εκτιμηθεί εάν σε κάποιον δείκτη κατάστασης ή πίεσης αναμένονται ή όχι μεταβολές επελέγησαν ώστε να αρμόζουν στο στρατηγικό χαρακτήρα της μελέτης αυτής, ως εξής:

- Ως μεταβολές σε ένα δείκτη κατάστασης ή πίεσης νοούνται οι διαφοροποιήσεις που αναμένονται στο επίπεδο αναφοράς του δείκτη, δηλαδή *σε επίπεδο Περιφέρειας ή σε μια περιοχή σημαντικά ευρύτερη από αυτή κάθε επιμέρους παρέμβασης*. Συνεπώς, επιπτώσεις τοπικού χαρακτήρα, στην άμεση περιοχή γύρω από κάθε μελλοντικό έργο ή δραστηριότητα του ΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ δεν θεωρούνται ως μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα. Παράλληλα, συνεκτιμάται το γεγονός ότι, αυτές οι τοπικού χαρακτήρα μεταβολές μπορούν να προληφθούν ή να αντιμετωπισθούν επαρκώς στα επόμενα στάδια σχεδιασμού, μέσω της διαδικασίας Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΕΠΟ) των νόμων 1650/86 και 3010/2002. Με τον τρόπο αυτό εκπληρώνεται και η επιταγή της Οδηγίας 2001/42, αλλά και της ΚΥΑ 107017/2006 (ΦΕΚ 1225Β/5.9.2006) για αποφυγή επικαλύψεων των διαδικασιών περιβαλλοντικής εκτίμησης. Ανακεφαλαιώνοντας, οι μεταβολές τοπικού χαρακτήρα επαφίενται προς εκτίμηση και πρόληψη για τα επόμενα στάδια, αυτά των ΕΠΟ, και δεν αναγνωρίζονται ως



μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα που θα πρέπει να προληφθούν στο τρέχον επίπεδο εκπόνησης του προγράμματος.

- Επίσης, ως αναμενόμενες μεταβολές θεωρούνται όχι μόνο πρωτογενείς αλλαγές που συνδέονται απ' ευθείας με την υλοποίηση ενός υποσυνόλου έργων, αλλά και *διαφοροποιήσεις που είναι πιθανόν να προκληθούν δευτερογενώς*, αρκεί να διαπερνούν το φίλτρο του πρώτου κριτηρίου.
- Τέλος, τα δύο παραπάνω κριτήρια διάγνωσης χρησιμοποιούνται και για τις διασυνοριακές επιπτώσεις. Ειδικότερα, εάν μια μεταβολή θεωρείται πιθανή σε στρατηγικό επίπεδο, εξετάζεται κατά πόσο η επίπτωση αυτή ενδέχεται να επεκτείνεται και έξω από τα σύνορα της χώρας.

Το **εργαλείο** που δημιουργήθηκε για την εφαρμογή της μεθόδου των κρίσιμων ερωτήσεων είναι ένας πίνακας πενήντατριών κρίσιμων ερωτήσεων, σε δεκαέξι θεματικά πεδία. Η μορφή και το περιεχόμενο αυτού του πίνακα κρίσιμων ερωτήσεων, φαίνεται κατά την πρώτη εφαρμογή του.

Συνοψίζοντας, στο στάδιο του προσδιορισμού των επιπτώσεων, επιχειρείται μια διαλογή με κριτήρια στρατηγικού επιπέδου, ώστε το επόμενο στάδιο να εστιάσει μόνο σε ουσιαστικές μεταβολές, που αναμένονται σε επίπεδο Περιφέρειας ή περιοχής με σημαντική έκταση. Με τον τρόπο αυτό, στο στάδιο του χαρακτηρισμού, περνούν μόνο οι περιβαλλοντικοί παράγοντες που είναι πιθανόν να επηρεαστούν, μαζί με τις αιτίες που τους επηρεάζουν.

#### **7.1.2 Μεθοδολογία του σταδίου χαρακτηρισμού των επιπτώσεων**

Για τις επιπτώσεις που εισέρχονται στο στάδιο αυτό, προσδιορίζονται οκτώ ιδιότητες, οι εξής:

- η κατεύθυνση της επίπτωσης, δηλαδή εάν πρόκειται για θετική ή αρνητική μεταβολή,
- η έκταση της επίπτωσης, δηλαδή η εκτιμώμενη γεωγραφική της εξάπλωση,
- η ένταση της επίπτωσης με όρους τάξης μεγέθους, δηλαδή εάν πρόκειται για μικρής, μέσης ή μεγάλης έντασης μεταβολή,
- ο μηχανισμός εμφάνισης, δηλαδή εάν πρόκειται για πρωτογενή ή δευτερογενή επίπτωση,
- ο χρονικός ορίζοντας της μεταβολής, δηλαδή εάν πρόκειται για βραχυ-, μεσο- ή μακροπρόθεσμη αλλαγή,
- η συσσώρευση ή/και η συνέργεια που η υπό χαρακτηρισμό μεταβολή μπορεί να παρουσιάσει είτε με άλλες επιπτώσεις του προγράμματος είτε με άλλα περιβαλλοντικά προβλήματα της περιοχής,
- η δυνατότητα πρόληψης και
- η δυνατότητα εκ των υστέρων αντιμετώπισης.

*Ο προσδιορισμός των ιδιοτήτων αυτών για κάθε επίπτωση πραγματοποιείται λαμβάνοντας υπόψη αφενός την κατάσταση της επηρεαζόμενης περιβαλλοντικής συνιστώσας στην Περιφέρεια και αφετέρου τους αιτιακούς παράγοντες που προκαλούν την επίπτωση, βάσει των σχετικών χαρακτηριστικών του Προγράμματος.*

Αφού ολοκληρωθεί ο προσδιορισμός των συνολικά οκτώ χαρακτηριστικών για κάθε μεταβολή που εκτιμήθηκε ως πιθανή, δημιουργείται ένας συνοπτικός, αλλά ιδιαίτερα χρήσιμος, πίνακας των

επιπτώσεων. Εκεί, μπορούν εύκολα να διαχωριστούν οι θετικές επιδράσεις από τις αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Οι τελευταίες, καθώς και οι θετικές επιδράσεις που έχουν περιθώρια περαιτέρω βελτίωσης, οδηγούνται στο τρίτο στάδιο, ώστε να αξιολογηθεί η αναγκαιότητα και η δυνατότητα λήψης μέτρων.

### 7.1.3 Μεθοδολογία του σταδίου αξιολόγησης των επιπτώσεων

Ο σκοπός του σταδίου αυτού είναι να αξιολογήσει τα χαρακτηριστικά κάθε επίπτωσης ώστε αφ' ενός να διαπιστωθεί εάν η ένταση, η έκταση, η δυνατότητα πρόληψης, η αντιστάθμιση ή μη από άλλες επιπτώσεις και οι άλλες ιδιότητες της επίπτωσης επιτρέπουν τη λήψη μέτρων και αφετέρου, σε καταφατική περίπτωση, να εντοπισθεί το είδος των μέτρων που προσφέρεται περισσότερο για την πρόληψη ή την αντιμετώπιση των ενδεχόμενων αρνητικών συνεπειών.

Το βασικό κριτήριο αξιολόγησης της αναγκαιότητας ή μη για λήψη μέτρων στο παρόν επίπεδο εκπόνησης του προγράμματος εκπορεύεται τόσο από την Οδηγία 2001/42/ΕΚ και την ΚΥΑ με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/107017/28.8.2006 όσο και από τη φύση και τη διαδοχή των σταδίων σχεδιασμού. Το κριτήριο αυτό είναι:

*«Θα πρέπει να ληφθούν ενεργητικά μέτρα στο τρέχον, πρώιμο επίπεδο σχεδιασμού, ή η επίπτωση μπορεί να αντιμετωπισθεί αποτελεσματικά σε επόμενα ωριμότερα στάδια σχεδιασμού;»*

Η αιτιολόγηση της προσέγγισης αυτής έχει ως εξής:

- Στο τρέχον, στρατηγικό στάδιο σχεδιασμού, τα χαρακτηριστικά των έργων και των δράσεων είναι γνωστά μόνο σε αδρό βαθμό, ενώ σε επόμενα στάδια θα συγκεκριμενοποιηθούν περισσότερο. Για το λόγο αυτό, τα ωριμότερα εκείνα στάδια είναι προσφορότερα για λήψη λεπτομερών μέτρων και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς τους.
- Η διαδικασία για τη λήψη μέτρων ανά έργο ή δράση είναι γνωστή και καθιερωμένη: πρόκειται για τη διαδικασία Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΕΠΟ) που καθορίζεται στους Νόμους 1650/1986 και 3010/2002, καθώς και στις κατ' επιταγήν αυτών ΚΥΑ. Συνεπώς, για τα ζητήματα που μπορούν αποτελεσματικά να αντιμετωπιστούν κατά την ΕΠΟ, το στάδιο εκείνο είναι προσφορότερο.
- Παράλληλα, στο τρέχον στάδιο προγραμματισμού, θα πρέπει να εξεταστούν τα οργανωμένα σύνολα έργων ως προς το σφαιρικό τους περιβαλλοντικό αποτύπωμα, δηλαδή ως προς τις συνολικές αλλαγές που θα επέλθουν από την υλοποίησή τους. Η υπερβολική προσήλωση στην αντιμετώπιση ανά έργο ή δράση, ενδέχεται να υποβαθμίσει τη δυνατότητα σφαιρικής εκτίμησης.
- Τέλος, λαμβάνεται υπόψη η φύση της επίπτωσης, καθώς και αυτή των ενδεχόμενων μέτρων. Εάν τα μέτρα εκφεύγουν από το επίπεδο του έργου, τότε η αντιμετώπιση της επίπτωσης πρέπει να πραγματοποιηθεί σε στρατηγικό επίπεδο. Ως παράδειγμα αναφέρεται ότι τα έργα των μεταφορών ενδέχεται να επηρεάσουν τις εκπομπές NO<sub>x</sub> αλλά και την έκθεση σε θόρυβο ορισμένων πολιτών, λόγω της αύξησης στην κυκλοφορία που είναι πιθανόν να επιφέρουν. Η έκθεση στο θόρυβο μπορεί επιτυχώς να αντιμετωπισθεί στο στάδιο της ΕΠΟ, με την ενσωμάτωση κατάλληλων προβλέψεων για ηχοπετάσματα, υπογειοποιήσεις ή αλλαγές

χάραξης· συνεπώς, δεν αποτελεί πρόβλημα προς αντιμετώπιση σε στρατηγικό επίπεδο. Όμως, η αύξηση των εκπομπών NO<sub>x</sub> είναι δύσκολο να αντιμετωπισθεί στην ΕΠΟ, διότι δεν εξαρτάται από το σχεδιασμό των έργων, αλλά κυρίως από την πολιτική που ασκείται ως προς τα καύσιμα και τους ελέγχους των εκπομπών από τα οχήματα. Συνεπώς, η αντιμετώπιση της αύξησης των εκπομπών NO<sub>x</sub> θα πρέπει να πραγματοποιηθεί τώρα, στο στρατηγικό επίπεδο, μέσω μέτρων που δεν σχετίζονται απ' ευθείας με τις λεπτομέρειες της υλοποίησης των έργων.

Για την ομαλή και αξιόπιστη **εφαρμογή του κριτηρίου** που διατυπώθηκε πιο πάνω, εξετάζονται μια σειρά από ιδιότητες της περιβαλλοντικής μεταβολής:

1. Η μεταβολή προέρχεται από ένα ή από περισσότερα έργα/δράσεις; Αν οι αιτίες εντοπίζονται σε ένα μόνο έργο, το γεγονός αυτό είναι ένας καλός δείκτης για την παραπομπή της αντιμετώπισης στη διαδικασία ΕΠΟ του συγκεκριμένου έργου. Αντίθετα, εάν η μεταβολή προέρχεται από συνδυασμό έργων και δράσεων, τότε στο τρέχον στάδιο απαιτούνται ενέργειες συντονισμού και μέτρα για τη συνολική αντιμετώπιση της επίπτωσης.
2. Η χωρική εξάπλωση της μεταβολής περιορίζεται στην περιοχή επίδρασης ενός ή περισσότερων έργων; Αν η απάντηση είναι καταφατική, η αντιμετώπιση στη διαδικασία ΕΠΟ είναι μάλλον προσφορότερη. Αν όμως η εξάπλωση της μεταβολής είναι ευρύτερη της περιοχής επίδρασης των έργων ή δράσεων το τρέχον, στρατηγικό επίπεδο είναι το προσφορότερο για την αντιμετώπιση.

## 7.2 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Ο προσδιορισμός των επιπτώσεων στοχεύει στον εντοπισμό των πιθανών μεταβολών στις παραμέτρους του περιβάλλοντος και αποτελεί το πρώτο από τα τρία στάδια που συνθέτουν την εκτίμηση των επιπτώσεων. Η μεθοδολογία του προσδιορισμού έχει παρουσιασθεί στην ενότητα 7.1.1. Στις επόμενες ενότητες η μεθοδολογία αυτή εφαρμόζεται σε καθένα από τους Στόχους Πολιτικής του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Περιφέρειας Αττικής (ΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ).

### 7.2.1 Προσδιορισμός των επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 1

Όπως αναφέρθηκε, ο προσδιορισμός των επιπτώσεων στο περιβάλλον λαμβάνει υπόψη δύο ομάδες πληροφοριών: αφενός τη σημερινή κατάσταση του περιβάλλοντος και αφετέρου τα χαρακτηριστικά του υποσυνόλου του προγράμματος που εισάγεται στη διαδικασία εκτίμησης.

Επιγραμματικά, υπενθυμίζεται ότι οι **κατηγορίες δράσεων** του Στόχου Πολιτικής 1 είναι:

- ✧ Ενίσχυση της συνεργασίας δημόσιων και ιδιωτικών φορέων του περιφερειακού οικοσυστήματος έρευνας και καινοτομίας για την ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων/ υπηρεσιών, με έμφαση στη βιομηχανική έρευνα και στην πειραματική ανάπτυξη στους τομείς εξειδίκευσης της Αττικής
- ✧ Στήριξη της βιώσιμης λειτουργίας Δομών για την οργάνωση συνεργειών στο περιφερειακό οικοσύστημα έρευνας και καινοτομίας και την ενίσχυση της καινοτόμου επιχειρηματικότητας
- ✧ Στήριξη των υφιστάμενων και δημιουργία νέων ερευνητικών υποδομών με βάση τους περιφερειακούς τομείς εξειδίκευσης
- ✧ Στήριξη της δημιουργίας και εξέλιξης συνεργατικών σχηματισμών (clusters) έρευνας και καινοτομίας (αφορά σε clusters από δημόσιους ερευνητικούς οργανισμούς)
- ✧ Ενίσχυση του συστήματος διακυβέρνησης και παρακολούθησης της περιφερειακής στρατηγικής RIS3 και προώθηση της διαδικασίας επιχειρηματικής ανακάλυψης (ΚΕΚΠΑ)
- ✧ Προώθηση διεθνών διαπεριφερειακών συνεργασιών και επενδύσεων στην καινοτομία (Interregional Innovation Investments)
- ✧ Στήριξη επενδύσεων, συμπεριλαμβανομένου της νεοφυούς επιχειρηματικότητας, για την παραγωγή καινοτόμων προϊόντων/υπηρεσιών στον τομέα του ψηφιακού μετασχηματισμού, σε σύνδεση με τις παραγωγικές και κοινωνικές ανάγκες
- ✧ Στήριξη της προσαρμογής των επιχειρήσεων στις απαιτήσεις της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης για την ενσωμάτωση τεχνολογιών που προάγουν το ψηφιακό μετασχηματισμό (τηλεργασία, ηλεκτρονικό εμπόριο, βάσεις δεδομένων, πλατφόρμες, ψηφιακή οργάνωση, εξοπλισμός κτλ.).
- ✧ Προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού του οργανισμού της Περιφέρειας Αττικής για τη βελτίωση της λειτουργίας, καθώς και της εξυπηρέτησης πολιτών και επιχειρήσεων.
- ✧ Εμπλουτισμός της τουριστικής ταυτότητας, διεύρυνση της εξωστρέφειας της Περιφέρειας Αττικής μέσω της αξιοποίησης καινοτόμων ψηφιακών εργαλείων και ενίσχυση του ψηφιακού μετασχηματισμού τοπικού ή περιφερειακού χαρακτήρα στους τομείς πολιτισμού και τουρισμού.
- ✧ Προώθηση δράσεων και εφαρμογών στο πλαίσιο της 'έξυπνης πόλης' (smart city).
- ✧ Δράσεις ενίσχυσης του ψηφιακού μετασχηματισμού περιφερειακού χαρακτήρα στον τομέα της υγείας.
- ✧ Δράσεις ενίσχυσης του ψηφιακού μετασχηματισμού περιφερειακού χαρακτήρα - ανάπτυξης ψηφιακών υπηρεσιών προς πολίτες και επιχειρήσεις από ΟΤΑ και άλλους επαγγελματικούς κι επιστημονικούς φορείς.
- ✧ Στήριξη της επιχειρηματικότητας με έμφαση στην άμβλυνση των επιπτώσεων της πανδημίας και στην ανάκαμψη για την μετάβαση στην μετά COVID-19 εποχή.
- ✧ Στήριξη της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας υψηλής προστιθέμενης αξίας.
- ✧ Ενίσχυση συνεργατικών σχηματισμών επιχειρήσεων (clusters) για την παραγωγή καινοτομίας.
- ✧ Στήριξη των επιχειρήσεων για την ενσωμάτωση νέων καινοτόμων τεχνολογιών με στόχο την μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος

- ✧ Στήριξη για τη διάγνωση και κάλυψη των αναγκών ανάπτυξης των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού σε περιφερειακό επίπεδο
- ✧ Προγράμματα ανάπτυξης δεξιοτήτων των στελεχών του ιδιωτικού τομέα στα πεδία της έξυπνης εξειδίκευσης και της βιομηχανικής μετάβασης

Κατόπιν της ανασκόπησης αυτής, ο προσδιορισμός των πιθανών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 1 διεξάγεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 7-1: Προσδιορισμός των πιθανών επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 1

Εξεταζόμενος Στόχος: Στόχος Πολιτικής 1		
<p>Η αιτιολόγηση των απαντήσεων κωδικοποιείται ως εξής:</p> <p>OXI-1: Δεν αναμένονται ουσιαστικές μεταβολές. Ο εξεταζόμενος Στόχος και οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνει δεν έχουν τη δυνατότητα να μεταβάλλουν ουσιαστικά τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p> <p>OXI-2: Η περιβαλλοντική παράμετρος προστατεύεται με αυστηρό πάγιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Συνεπώς, η αυτονόητη συμμόρφωση του προγράμματος με το πλαίσιο αυτό θα αποτρέπει ενδεχόμενες μεταβολές.</p> <p>OXI-3: Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Ενδεχόμενες επιπτώσεις θα είναι τοπικού χαρακτήρα και χωρίς διαθεματική έκταση, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης του κάθε έργου της παρέμβασης.</p> <p>NAI+: Είναι πιθανή μεταβολή προς τη θετική κατεύθυνση.</p> <p>NAI-: Είναι πιθανή μεταβολή προς την αρνητική κατεύθυνση.</p>		
Θεματικός αριθμός ερώτησης	Ερώτηση	Απάντηση
1.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στη βιοποικιλότητα, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
1.1.	το Δείκτη Βιοποικιλότητας;	OXI-1
1.2.	το ποσοστό της έκτασης υπό καθεστώς αυστηρής προστασίας;	OXI-2
1.3.	το ποσοστό χερσαίας έκτασης με ανεπαίσθητο αντίκτυπο ανθρωπογενών δραστηριοτήτων;	NAI-
1.4.	άλλους, καθοριστικούς για τη βιοποικιλότητα της Περιφέρειας παράγοντες;	OXI-3
2.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στον πληθυσμό της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
2.1.	το ρυθμό γονιμότητας γυναικών;	OXI-1
2.2.	το δείκτη έκθεσης σε περιβαλλοντικούς κινδύνους;	OXI-1
2.3.	άλλους, καθοριστικούς για τον πληθυσμό της Περιφέρειας παράγοντες;	OXI-1
3.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στην περιβαλλοντική επιβάρυνση της ανθρώπινης υγείας;	OXI-1
4.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στη χλωρίδα της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
4.1.	το ρυθμό ετήσιας μέσης μεταβολής στη δασοκάλυψη;	OXI-1
4.2.	την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά εκτάριο αρόσιμης γης;	OXI-1
4.3.	άλλους, καθοριστικούς για τη χλωρίδα, παράγοντες;	OXI-1
5.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στην πανίδα της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
5.1.	το ποσοστό απειλούμενων ειδών θηλαστικών στα γνωστά είδη;	OXI-1
5.2.	το ποσοστό απειλούμενων ειδών πτηνών στα γνωστά είδη;	OXI-1
5.3.	το ποσοστό απειλούμενων ειδών αμφιβίων στα γνωστά είδη;	OXI-1
5.4.	το δείκτη υπεραλίευσης;	OXI-1
5.5.	άλλους, καθοριστικούς για την πανίδα, παράγοντες;	OXI-3

Εξεταζόμενος Στόχος: <b>Στόχος Πολιτικής 1</b>		
<p>Η αιτιολόγηση των απαντήσεων κωδικοποιείται ως εξής:</p> <p>OXI-1: Δεν αναμένονται ουσιαστικές μεταβολές. Ο εξεταζόμενος Στόχος και οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνει δεν έχουν τη δυνατότητα να μεταβάλλουν ουσιαστικά τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p> <p>OXI-2: Η περιβαλλοντική παράμετρος προστατεύεται με αυστηρό πάγιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Συνεπώς, η αυτονόητη συμμόρφωση του προγράμματος με το πλαίσιο αυτό θα αποτρέψει ενδεχόμενες μεταβολές.</p> <p>OXI-3: Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Ενδεχόμενες επιπτώσεις θα είναι τοπικού χαρακτήρα και χωρίς διαθεματική έκταση, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης του κάθε έργου της παρέμβασης.</p> <p>NAI+: Είναι πιθανή μεταβολή προς τη θετική κατεύθυνση.</p> <p>NAI-: Είναι πιθανή μεταβολή προς την αρνητική κατεύθυνση.</p>		
Θεματικός αριθμός ερώτησης	Ερώτηση	Απάντηση
6.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στο έδαφος της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
6.1.	το ποσοστό έκτασης σε κίνδυνο οξίνισης;	OXI-1
6.2.	το ποσοστό της χερσαίας έκτασης με υψηλό αντίκτυπο ανθρωπογενών δραστηριοτήτων;	OXI-1
6.3.	την κατανάλωση λιπασμάτων ανά εκτάριο αρόσιμης γης;	OXI-1
6.4.	άλλους, καθοριστικούς για το έδαφος της Περιφέρειας, παράγοντες;	OXI-3
7.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στα νερά της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
7.1.	τη συγκέντρωση διαλυμένου οξυγόνου;	OXI-1
7.2.	την ηλεκτρική αγωγιμότητα;	OXI-1
7.3.	τη συγκέντρωση φωσφόρου;	OXI-1
7.4.	άλλους, καθοριστικούς για τα ύδατα της Περιφέρειας, παράγοντες;	OXI-3
8.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στον αέρα της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
8.1.	τη σταθμισμένη με τον πληθυσμό συγκέντρωση NO <sub>2</sub> σε αστικές περιοχές;	OXI-3
8.2.	τη σταθμισμένη με τον πληθυσμό συγκέντρωση SO <sub>2</sub> σε αστικές περιοχές;	OXI-3
8.3.	τη σταθμισμένη με τον πληθυσμό συγκέντρωση PM <sub>10</sub> σε αστικές περιοχές;	OXI-1
8.4.	τη χρήση οχημάτων ανά κατοικημένο km <sup>2</sup> ;	OXI-1
8.5.	άλλους, καθοριστικούς για την ποιότητα της ατμόσφαιρας, παράγοντες;	OXI-1
9.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στους κλιματικούς παράγοντες, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
9.1.	τις εκπομπές άνθρακα ανά μονάδα ΑΕΠ;	OXI-1
9.2.	τις εκπομπές άνθρακα ανά κάτοικο;	OXI-1
9.3.	άλλους κλιματικούς παράγοντες;	OXI-1
10.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει εκτενείς μεταβολές στα υλικά περιουσιακά στοιχεία;	OXI-1
11.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει εκτενείς μεταβολές στην πολιτιστική κληρονομιά;	OXI-2
12.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει εκτενείς μεταβολές στο τοπίο;	OXI-3
13.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει ουσιαστικές μεταβολές στις σχέσεις μεταξύ των περιβαλλοντικών παραγόντων;	OXI-1
14.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στις διατροφικές πιέσεις προς το περιβάλλον, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
14.1.	το οικολογικό αποτύπωμα ανά κάτοικο	OXI-1
14.2.	τις εκπομπές NO <sub>x</sub> προς την κατοικημένη έκταση;	OXI-3



Εξεταζόμενος Στόχος: <b>Στόχος Πολιτικής 1</b>		
<p>Η αιτιολόγηση των απαντήσεων κωδικοποιείται ως εξής:</p> <p>OXI-1: Δεν αναμένονται ουσιαστικές μεταβολές. Ο εξεταζόμενος Στόχος και οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνει δεν έχουν τη δυνατότητα να μεταβάλλουν ουσιαστικά τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p> <p>OXI-2: Η περιβαλλοντική παράμετρος προστατεύεται με αυστηρό πάγιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Συνεπώς, η αυτονόητη συμμόρφωση του προγράμματος με το πλαίσιο αυτό θα αποτρέψει ενδεχόμενες μεταβολές.</p> <p>OXI-3: Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Ενδεχόμενες επιπτώσεις θα είναι τοπικού χαρακτήρα και χωρίς διαθεματική έκταση, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης του κάθε έργου της παρέμβασης.</p> <p>NAI+: Είναι πιθανή μεταβολή προς τη θετική κατεύθυνση.</p> <p>NAI-: Είναι πιθανή μεταβολή προς την αρνητική κατεύθυνση.</p>		
Θεματικός αριθμός ερώτησης	Ερώτηση	Απάντηση
14.3.	τις εκπομπές SO <sub>2</sub> προς την κατοικημένη έκταση;	OXI-3
14.4.	τις εκπομπές VOC προς την κατοικημένη έκταση;	OXI-3
14.5.	το κόστος βενζίνης σε σχέση με την παγκόσμια μέση τιμή;	OXI-1
14.6.	την επιβάρυνση των υδάτων από τη βιομηχανική δραστηριότητα;	OXI-1
14.7.	το ποσοστό ανακύκλωσης των αποβλήτων;	OXI-1
14.8.	την παραγωγή επικίνδυνων αποβλήτων;	OXI-1
14.9.	την οικο-αποτελεσματικότητα της ενέργειας;	OXI-1
14.10.	την ενεργειακή αποτελεσματικότητα;	OXI-1
14.11.	τις αγροτικές επιχορηγήσεις;	OXI-1
14.12.	το ποσοστό της έκτασης που βρίσκεται υπό μελλοντική απειλή έλλειψης νερού;	OXI-1
15.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στους δείκτες περιβαλλοντικής διακυβέρνησης, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
15.1.	τη συχνότητα των «Τοπικών Agenda 21»;	OXI-1
15.2.	το δείκτη του Διεθνούς Οικονομικού Φόρουμ για την περιβαλλοντική διακυβέρνηση;	OXI-1
15.3.	το ποσοστό των μεταβλητών του «Rio to Joburg Dashboard» που δεν παρακολουθούνται;	OXI-1
15.4.	το δείκτη διαδικτυακής πρόσβασης;	NAI+
16.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στις διασυννοριακές περιβαλλοντικές πιέσεις, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
16.1.	το διασυννοριακά μεταφερόμενο SO <sub>2</sub> ;	OXI-1
16.2.	τις εισαγωγές αγαθών που η παραγωγή τους συνοδεύεται από περιβαλλοντικές πιέσεις;	OXI-1

Συνοψίζοντας, οι αναμενόμενες περιβαλλοντικές μεταβολές από την υλοποίηση του Στόχου Πολιτικής 1 του ΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ είναι οι ακόλουθες:

- Σε περίπτωση που η προώθηση επενδυτικών και επιχειρηματικών σχεδίων για τον εκσυγχρονισμό τουριστικών υποδομών και υπηρεσιών κατευθυνθούν προς το τουρισμό, οι ανθρωπογενείς αυτές δραστηριότητες ενδέχεται να προσεγγίσουν στις περιοχές που σήμερα είναι «άβατες». Με τις κατάλληλες προϋποθέσεις κατά την υλοποίηση της συγκεκριμένης παρέμβασης, το ενδεχόμενο αυτό μπορεί να προληφθεί.
- Ο δείκτης διαδικτυακής πρόσβασης θα δεχθεί θετική συνεισφορά από την παρέμβαση ενίσχυσης των υπηρεσιών και εφαρμογών για μικρομεσαίες επιχειρήσεις, όπως το ηλεκτρονικό εμπόριο, η εκπαίδευση και κατάρτιση, η δικτύωση κ.λπ. Υπενθυμίζεται ότι η διαδικτυακή

πρόσβαση θεωρείται αντιπροσωπευτική για την πρόσβαση στη γνώση και την γένεση πρωτοποριακών λύσεων σε περιβαλλοντικά ζητήματα. Μικρές αλλά θετικές επιπτώσεις αναμένεται να εμφανιστούν και λόγω της μείωσης στην κινητικότητα που σήμερα δημιουργείται από τις παραδοσιακές μορφές εμπορίου και γραπτής επικοινωνίας. Τέλος πρέπει να ληφθούν υπόψη και οι επιπτώσεις που θα έχουν αντίστοιχες δράσεις από το Τομεακό Πρόγραμμα, βάση του οποίου θα υλοποιηθεί και το ΕΠ Αττικής.

### 7.2.2 Προσδιορισμός των επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 2

Στον στόχο πολιτικής αυτόν περιλαμβάνονται οι παρεμβάσεις για την ενεργητική προστασία του περιβάλλοντος και τη μείωση των περιβαλλοντικών πιέσεων. Από την άποψη της Στρατηγικής Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο περιβάλλον, το κεντρικό στοίχημα του Στόχου Πολιτικής 2 είναι η επιτυχής υλοποίηση των θετικών για το περιβάλλον παρεμβάσεων χωρίς παράπλευρες επιπτώσεις.

Επιγραμματικά, υπενθυμίζεται ότι οι **κατηγορίες δράσεων** του Στόχου Πολιτικής 2 είναι:

- ✧ Ενεργειακή αναβάθμιση σε δημόσια/ δημοτικά κτίρια και υποδομές (κτίρια, έξυπνος φωτισμός, λοιπές δημόσιες υποδομές)
- ✧ Προώθηση της ενσωμάτωσης τεχνολογιών ΑΠΕ σε ΟΤΑ και σε δημόσια και δημοτικά κτίρια και υποδομές
- ✧ Αντιπλημμυρική θωράκιση της Περιφέρειας Αττικής κατά προτεραιότητα στις ζώνες υψηλού κινδύνου πλημμύρας και στη βάση των αναγκών που προσδιορίστηκαν μέσω ειδικής εμπειρογνωμοσύνης
- ✧ Επενδύσεις σε δράσεις κι εξοπλισμό πολιτικής προστασίας σε τοπικό επίπεδο, σε συνέργεια με τις παρεμβάσεις του οικείου τομεακού προγράμματος. Συγκεκριμένα το ΠΕΠ Αττικής θα συνδράμει τους δήμους και την Περιφέρεια για την προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού πολιτικής προστασίας (υδροφόρες, μικρά πυροσβεστικά οχήματα κλπ), μετά από σχετική μελέτη και έρευνα που θα πραγματοποιηθεί πριν την ενεργοποίηση της πρόσκλησης.
- ✧ Προμήθεια Μηχανημάτων και Εξοπλισμού στο Πλαίσιο Υποστήριξης του Σχεδίου "ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ".
- ✧ Μηχανισμοί και συστήματα συλλογής δεδομένων και ανάλυσης πληροφορίας για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και πρόληψη και διαχείριση κινδύνων.
- ✧ Εκσυγχρονισμός δικτύων ύδρευσης με αξιοποίηση νέων τεχνολογιών - Επέκταση και αναβάθμιση υποδομών δικτύων ύδρευσης σε περιοχές νησιωτικές και απομακρυσμένες καθώς και σε περιοχές με περιορισμένους ή/και χαμηλής ποιότητας υδάτινους πόρους της Περιφέρειας Αττικής.
- ✧ Εφαρμογή συστημάτων για την προστασία του Υδάτινου Διαμερίσματος της Αττικής (βάσει του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών).
- ✧ Δράσεις ενημέρωσης κι ευαισθητοποίησης των πολιτών για την εξοικονόμηση των Υδάτινων Πόρων.
- ✧ Αναβάθμιση (υφιστάμενων) υποδομών διαχείρισης και επεξεργασίας λυμάτων ολοκλήρωση παρεμβάσεων στους οικισμούς Γ' προτεραιότητας της Αττικής, δράσεις επαναχρησιμοποίησης λυμάτων και ιλύος.
- ✧ Δράσεις Κυκλικής Οικονομίας.
- ✧ Πράσινα Σημεία και Τόποι Ανακύκλωσης.
- ✧ Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για την εφαρμογή των αρχών της κυκλικής οικονομίας.
- ✧ Προστασία και ανάδειξη οικοτόπων τοπικής σημασίας.
- ✧ Υλοποίηση Παρεμβάσεων για την ανάδειξη πράσινων υποδομών στο αστικό περιβάλλον και μείωση όλων των μορφών της ρύπανσης με στόχο την Αστική Αναβάθμιση και Αναζωογόνηση – Επέκταση και ανάδειξη των Πράσινων Υποδομών Μητροπολιτικής Σημασίας.
- ✧ Προώθηση πράσινων δράσεων και ενίσχυση πράσινων υποδομών σε τοπικό επίπεδο

- ✧ Επενδύσεις για την προαγωγή της κινητικότητας με ήπια μέσα και ενθάρρυνση αξιοποίησης της ανθρώπινης ενέργειας.
- ✧ Παρεμβάσεις για την ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης προς όφελος της τοπικής βιώσιμης αστικής κινητικότητας.
- ✧ Στήριξη της βιώσιμης αστικής κινητικότητας με βάση τα εγκεκριμένα ΣΒΑΚ των Δήμων της Αττικής.
- ✧ Προώθηση δράσεων 'έξυπνης πόλης' (smart city) για τη βελτίωση της αστικής κινητικότητας.
- ✧ Προώθηση της ηλεκτροκίνησης σε συγκεκριμένους μεταφορικούς τομείς στην αλυσίδα της πολυτροπικής αστικής κινητικότητας (ταξί, δημοτικές συγκοινωνίες, κ.ά.).
- ✧ Υποδομές υποστήριξης φιλο-περιβαλλοντικών μέσων αστικής μεταφοράς.

Κατόπιν της ανασκόπησης αυτής, ο προσδιορισμός των πιθανών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 2 διεξάγεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 7-2: Προσδιορισμός των πιθανών επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 2

Εξεταζόμενος Στόχος: <b>Στόχος Πολιτικής 2</b>		
<p>Η αιτιολόγηση των απαντήσεων κωδικοποιείται ως εξής:</p> <p>OXI-1: Δεν αναμένονται ουσιαστικές μεταβολές. Ο εξεταζόμενος Στόχος και οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνει δεν έχουν τη δυνατότητα να μεταβάλλουν ουσιαστικά τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p> <p>OXI-2: Η περιβαλλοντική παράμετρος προστατεύεται με αυστηρό πάγιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Συνεπώς, η αυτονόητη συμμόρφωση του προγράμματος με το πλαίσιο αυτό θα αποτρέψει ενδεχόμενες μεταβολές.</p> <p>OXI-3: Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Ενδεχόμενες επιπτώσεις θα είναι τοπικού χαρακτήρα και χωρίς διαθεματική έκταση, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης του κάθε έργου της παρέμβασης.</p> <p>NAI+: Είναι πιθανή μεταβολή προς τη θετική κατεύθυνση.</p> <p>NAI-: Είναι πιθανή μεταβολή προς την αρνητική κατεύθυνση.</p>		
Θεματικός αριθμός ερώτησης	Ερώτηση	Απάντηση
1.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στη βιοποικιλότητα, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
1.1.	το Δείκτη Βιοποικιλότητας;	<b>OXI-3</b>
1.2.	το ποσοστό της έκτασης υπό καθεστώς αυστηρής προστασίας;	<b>OXI-2</b>
1.3.	το ποσοστό χερσαίας έκτασης με ανεπαίσθητο αντίκτυπο ανθρωπογενών δραστηριοτήτων;	<b>OXI-3</b>
1.4.	άλλους, καθοριστικούς για τη βιοποικιλότητα της Περιφέρειας παράγοντες;	<b>NAI+</b>
2.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στον πληθυσμό της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
2.1.	το ρυθμό γονιμότητας γυναικών;	<b>OXI-1</b>
2.2.	το δείκτη έκθεσης σε περιβαλλοντικούς κινδύνους;	<b>OXI-1</b>
2.3.	άλλους, καθοριστικούς για τον πληθυσμό της Περιφέρειας παράγοντες;	<b>OXI-1</b>
3.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στην περιβαλλοντική επιβάρυνση της ανθρώπινης υγείας;	<b>NAI+</b>
4.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στη χλωρίδα της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
4.1.	το ρυθμό ετήσιας μέσης μεταβολής στη δασοκάλυψη;	<b>OXI-1</b>
4.2.	την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά εκτάριο αρόσιμης γης;	<b>OXI-1</b>
4.3.	άλλους, καθοριστικούς για τη χλωρίδα, παράγοντες;	<b>NAI+</b>
5.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στην πανίδα της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	

Εξεταζόμενος Στόχος: <b>Στόχος Πολιτικής 2</b>		
<p>Η αιτιολόγηση των απαντήσεων κωδικοποιείται ως εξής:</p> <p>OXI-1: Δεν αναμένονται ουσιαστικές μεταβολές. Ο εξεταζόμενος Στόχος και οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνει δεν έχουν τη δυνατότητα να μεταβάλλουν ουσιαστικά τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p> <p>OXI-2: Η περιβαλλοντική παράμετρος προστατεύεται με αυστηρό πάγιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Συνεπώς, η αυτονόητη συμμόρφωση του προγράμματος με το πλαίσιο αυτό θα αποτρέψει ενδεχόμενες μεταβολές.</p> <p>OXI-3: Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Ενδεχόμενες επιπτώσεις θα είναι τοπικού χαρακτήρα και χωρίς διαθεματική έκταση, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης του κάθε έργου της παρέμβασης.</p> <p>NAI+: Είναι πιθανή μεταβολή προς τη θετική κατεύθυνση.</p> <p>NAI-: Είναι πιθανή μεταβολή προς την αρνητική κατεύθυνση.</p>		
Θεματικός αριθμός ερώτησης	Ερώτηση	Απάντηση
5.1.	το ποσοστό απειλούμενων ειδών θηλαστικών στα γνωστά είδη;	OXI-1
5.2.	το ποσοστό απειλούμενων ειδών πτηνών στα γνωστά είδη;	OXI-1
5.3.	το ποσοστό απειλούμενων ειδών αμφιβίων στα γνωστά είδη;	OXI-1
5.4.	το δείκτη υπεραλίευσης;	OXI-1
5.5.	άλλους, καθοριστικούς για την πανίδα, παράγοντες;	NAI+
6.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στο έδαφος της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
6.1.	το ποσοστό έκτασης σε κίνδυνο οξίνισης;	OXI-1
6.2.	το ποσοστό της χερσαίας έκτασης με υψηλό αντίκτυπο ανθρωπογενών δραστηριοτήτων;	OXI-1
6.3.	την κατανάλωση λιπασμάτων ανά εκτάριο αρόσιμης γης;	OXI-1
6.4.	άλλους, καθοριστικούς για το έδαφος της Περιφέρειας, παράγοντες;	OXI-3
7.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στα νερά της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
7.1.	τη συγκέντρωση διαλυμένου οξυγόνου;	NAI+
7.2.	την ηλεκτρική αγωγιμότητα;	OXI-1
7.3.	τη συγκέντρωση φωσφόρου;	OXI-1
7.4.	άλλους, καθοριστικούς για τα ύδατα της Περιφέρειας, παράγοντες;	NAI+
8.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στον αέρα της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
8.1.	τη σταθμισμένη με τον πληθυσμό συγκέντρωση NO <sub>2</sub> σε αστικές περιοχές;	OXI-1
8.2.	τη σταθμισμένη με τον πληθυσμό συγκέντρωση SO <sub>2</sub> σε αστικές περιοχές;	OXI-1
8.3.	τη σταθμισμένη με τον πληθυσμό συγκέντρωση PM <sub>10</sub> σε αστικές περιοχές;	OXI-1
8.4.	τη χρήση οχημάτων ανά κατοικημένο km <sup>2</sup> ;	OXI-1
8.5.	άλλους, καθοριστικούς για την ποιότητα της ατμόσφαιρας, παράγοντες;	OXI-1
9.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στους κλιματικούς παράγοντες, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
9.1.	τις εκπομπές άνθρακα ανά μονάδα ΑΕΠ;	NAI+
9.2.	τις εκπομπές άνθρακα ανά κάτοικο;	NAI+
9.3.	άλλους κλιματικούς παράγοντες;	OXI-1
10.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει εκτενείς μεταβολές στα υλικά περιουσιακά στοιχεία;	OXI-1
11.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει εκτενείς μεταβολές στην πολιτιστική κληρονομιά;	NAI+
12.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει εκτενείς μεταβολές στο τοπίο;	NAI+

Εξεταζόμενος Στόχος: <b>Στόχος Πολιτικής 2</b>		
<p>Η αιτιολόγηση των απαντήσεων κωδικοποιείται ως εξής:</p> <p>OXI-1: Δεν αναμένονται ουσιαστικές μεταβολές. Ο εξεταζόμενος Στόχος και οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνει δεν έχουν τη δυνατότητα να μεταβάλλουν ουσιαστικά τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p> <p>OXI-2: Η περιβαλλοντική παράμετρος προστατεύεται με αυστηρό πάγιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Συνεπώς, η αυτονόητη συμμόρφωση του προγράμματος με το πλαίσιο αυτό θα αποτρέψει ενδεχόμενες μεταβολές.</p> <p>OXI-3: Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Ενδεχόμενες επιπτώσεις θα είναι τοπικού χαρακτήρα και χωρίς διαθεματική έκταση, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης του κάθε έργου της παρέμβασης.</p> <p>NAI+: Είναι πιθανή μεταβολή προς τη θετική κατεύθυνση.</p> <p>NAI-: Είναι πιθανή μεταβολή προς την αρνητική κατεύθυνση.</p>		
Θεματικός αριθμός ερώτησης	Ερώτηση	Απάντηση
13.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει ουσιαστικές μεταβολές στις σχέσεις μεταξύ των περιβαλλοντικών παραγόντων;	<b>OXI-1</b>
14.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στις διατροφικές πιέσεις προς το περιβάλλον, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
14.1.	το οικολογικό αποτύπωμα ανά κάτοικο	<b>OXI-1</b>
14.2.	τις εκπομπές NO <sub>x</sub> προς την κατοικημένη έκταση;	<b>OXI-1</b>
14.3.	τις εκπομπές SO <sub>2</sub> προς την κατοικημένη έκταση;	<b>OXI-1</b>
14.4.	τις εκπομπές VOC προς την κατοικημένη έκταση;	<b>OXI-1</b>
14.5.	το κόστος βενζίνης σε σχέση με την παγκόσμια μέση τιμή;	<b>OXI-1</b>
14.6.	την επιβάρυνση των υδάτων από τη βιομηχανική δραστηριότητα;	<b>NAI+</b>
14.7.	το ποσοστό ανακύκλωσης των αποβλήτων;	<b>NAI+</b>
14.8.	την παραγωγή επικίνδυνων αποβλήτων;	<b>OXI-1</b>
14.9.	την οικο-αποτελεσματικότητα της ενέργειας;	<b>NAI+</b>
14.10.	την ενεργειακή αποτελεσματικότητα;	<b>OXI-1</b>
14.11.	τις αγροτικές επιχορηγήσεις;	<b>OXI-1</b>
14.12.	το ποσοστό της έκτασης που βρίσκεται υπό μελλοντική απειλή έλλειψης νερού;	<b>NAI+</b>
15.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στους δείκτες περιβαλλοντικής διακυβέρνησης, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
15.1.	τη συχνότητα των «Τοπικών Agenda 21»;	<b>OXI-1</b>
15.2.	το δείκτη του Διεθνούς Οικονομικού Φόρουμ για την περιβαλλοντική διακυβέρνηση;	<b>OXI-1</b>
15.3.	το ποσοστό των μεταβλητών του «Rio to Joburg Dashboard» που δεν παρακολουθούνται;	<b>OXI-1</b>
15.4.	το δείκτη διαδικτυακής πρόσβασης;	<b>OXI-1</b>
16.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στις διασυνοριακές περιβαλλοντικές πιέσεις, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
16.1.	το διασυνοριακά μεταφερόμενο SO <sub>2</sub> ;	<b>OXI-1</b>
16.2.	τις εισαγωγές αγαθών που η παραγωγή τους συνοδεύεται από περιβαλλοντικές πιέσεις;	<b>OXI-1</b>

Συνοψίζοντας, οι αναμενόμενες περιβαλλοντικές μεταβολές από την υλοποίηση του Στόχου Πολιτικής 2 του ΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ είναι οι ακόλουθες:

- Ορισμένοι καθοριστικοί για τη βιοποικιλότητα παράγοντες του περιβάλλοντος αναμένεται να βελτιωθούν. Πρόκειται για παράγοντες υποστρωματικής φύσης, οι οποίοι σχετίζονται με την ποιότητα των ενδιαιτημάτων που φιλοξενούν τα είδη του βιοτικού περιβάλλοντος. Οι κύριες



βελτιώσεις αναμένονται στο έδαφος, στα νερά, στη συνοχή των οικοτόπων, στην προστασία των φυσικών ενδιατημάτων και στον περιορισμό της υποβάθμισής τους από ανεξέλεγκτες αποθέσεις απορριμμάτων και διαθέσεις λυμάτων. Οι βελτιώσεις αυτές επέρχονται ως αποτέλεσμα της άμβλυνσης των περιβαλλοντικών πιέσεων, λόγω των παρεμβάσεων για την καλύτερη διαχείριση των στερεών και υγρών αποβλήτων, αλλά και αυτών για την προστασία και ανάπτυξη της φυσικής κληρονομιάς σε ορισμένους βιοτόπους περιφερειακής διάστασης.

- Θετική μεταβολή αναμένεται να σημειωθεί και στους παράγοντες που σχετίζονται με την ανθρώπινη υγεία. Οι παρεμβάσεις για ορθότερη διαχείριση των στερεών και υγρών αποβλήτων, συμπεριλαμβανόμενων των επικινδύνων, αλλά και αυτές για τη βελτίωση των συστημάτων διαχείρισης και διανομής πόσιμου νερού, αναμένεται να περιορίσουν το βαθμό διεύθυνσης στην τροφική αλυσίδα, ουσιών που ενδέχεται να συντελούν στην υποβάθμιση της ανθρώπινης υγείας. Η ευαισθητοποίηση του κοινού αλλά και της Πολιτείας σε ζητήματα πρόληψης θα βοηθήσει στην καταπολέμηση παραγόντων που επάγουν περιβαλλοντικές επιβαρύνσεις στην ανθρώπινη υγεία. Τέτοιοι παράγοντες είναι π.χ. η ποιότητα του αέρα στο εσωτερικό των κτιρίων και η υποβάθμισή της από το κάπνισμα και τις εκπομπές δομικών υλικών, η έκθεση των αγροτών σε φυτοφάρμακα, η κατανάλωση προϊόντων από φυτά και ζώα που αναπτύσσονται πλησίον περιβαλλοντικά επιβαρυνμένων περιοχών κ.ά.
- Αναμένονται βελτιώσεις σε ορισμένους καθοριστικούς για τη χλωρίδα της Περιφέρειας παράγοντες, κυρίως λόγω των παρεμβάσεων για την προστασία και την ανάπτυξη φυσικής κληρονομιάς.
- Ορισμένοι καθοριστικοί για την πανίδα παράγοντες του περιβάλλοντος αναμένεται να βελτιωθούν, για τους ίδιους λόγους με αυτούς των βελτιώσεων στη βιοποικιλότητα, οι οποίοι αναφέρθηκαν προηγουμένως. Συνοπτικά, οι βελτιώσεις που αναμένονται στο έδαφος, στα νερά, στη συνοχή των οικοτόπων, στην προστασία των φυσικών ενδιατημάτων και στον περιορισμό της υποβάθμισής τους από ανεξέλεγκτες αποθέσεις απορριμμάτων και διαθέσεις λυμάτων, προσφέρουν σημαντικά οφέλη στους όρους διαβίωσης της πανίδας και της ορνιθοπανίδας.
- Η συγκέντρωση διαλυμένου οξυγόνου (dissolved oxygen, DO) στα νερά της Περιφέρειας αναμένεται να αυξηθεί σε μικρό βαθμό, λόγω των παρεμβάσεων για την ολοκλήρωση της επεξεργασίας αστικών λυμάτων.
- Επιπλέον θετική συνεισφορά στην ποιότητα των υδάτων αναμένεται από τα δευτερογενή αποτελέσματα των παρεμβάσεων που στοχεύουν στην ορθολογική διαχείριση στερεών αποβλήτων. Η άρση των ρυπογόνων παραγόντων στους τομείς αυτούς, πρόκειται να μειώσει τα ρυπαντικά φορτία που συνάγονται στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα.
- Ο δείκτης πίεσης για την επιβάρυνση των υδάτων από τη βιομηχανική δραστηριότητα αναμένεται να υποχωρήσει τόσο ως αποτέλεσμα των παρεμβάσεων που στοχεύουν στο

επιβαρυμένο έδαφος βιομηχανικών χώρων, όσο και λόγω αυτών για την ολοκληρωμένη διαχείριση των υγρών και επικίνδυνων αποβλήτων. Πέραν των άμεσων αποτελεσμάτων των παρεμβάσεων, η κινητοποίηση προς τις κατευθύνσεις αυτές, πιθανόν και σε συνέργεια με τις δράσεις για την εφαρμογή της Οδηγίας – Πλαίσιο για τα Νερά, αναμένεται να αυξήσει το βαθμό ευαισθητοποίησης σε συλλογικό αλλά και επιχειρηματικό επίπεδο, για τη διατήρηση υψηλής ποιότητας νερών.

- Οι παρεμβάσεις για την εξοικονόμηση ενέργειας σε δημοτικά κτίρια αναμένεται να περιορίσουν τις εκπομπές CO<sub>2</sub> ανά μονάδα καταναλισκόμενης ενέργειας. Συνεπώς, οι εκπομπές άνθρακα ανά κάτοικο και ανά μονάδα ΑΕΠ εκτιμάται ότι θα υποχωρήσουν. Λόγω των ίδιων παρεμβάσεων, αναμένεται βελτίωση του δείκτη οικο-αποτε-λεσματικότητας της ενέργειας, ο οποίος συναρτάται προς το ποσοστό ενεργειακής παραγωγής από ανανεώσιμες πηγές.
- Ορισμένες περιβαλλοντικές πιέσεις – οι οποίες επηρεάζουν περισσότερες από μία περιβαλλοντικές συνιστώσες, και για το λόγο αυτό καλούνται διατροφικές – αναμένεται να αμβλυνθούν, λόγω των παρεμβάσεων του ΣΠ2. Αυτές είναι
  - η επιβάρυνση των υδάτων από τη ανθρωπογενή δραστηριότητα, η οποία αμβλύνεται από τις παρεμβάσεις για τη διαχείριση των υγρών αποβλήτων στους οικισμούς προτεραιότητας,
  - το ποσοστό ανακύκλωσης των αποβλήτων, το οποίο αναμένεται να αυξηθεί λόγω των δράσεων ολοκληρωμένης διαχείρισης στερεών αποβλήτων, στο πλαίσιο του σχετικού ειδικού στόχου του ΣΠ2,
  - το ποσοστό της έκτασης που βρίσκεται υπό μελλοντική απειλή έλλειψης νερού, το οποίο αναμένεται να περιορισθεί, λόγω των παρεμβάσεων του ΣΠ για την ορθολογική διαχείριση των υδάτων.

### 7.2.3 Προσδιορισμός των επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 3

Ο προσδιορισμός των επιπτώσεων στο περιβάλλον λαμβάνει υπόψη δύο ομάδες πληροφοριών: αφ' ενός τη σημερινή κατάσταση του περιβάλλοντος και αφ' ετέρου τα χαρακτηριστικά του υποσυνόλου του προγράμματος που εισάγεται στη διαδικασία εκτίμησης.

Επιγραμματικά, υπενθυμίζουμε τις **κατηγορίες δράσεων** του Στόχου Πολιτικής 3:

- ✧ Συνέχιση και ολοκλήρωση του έργου επέκτασης λιμένος Πειραιά για την εξυπηρέτηση της κρουαζιέρας.
- ✧ Παρεμβάσεις για την αύξηση της οδικής ασφάλειας στο μεταφορικό δίκτυο εντός αναλυτικού ΔΕΔ-Μ.
- ✧ Παρεμβάσεις αναβάθμισης περιφερειακών λιμένων εντός ΔΕΔ-Μ (έργα υποδομής).
- ✧ Παρεμβάσεις για την αύξηση της ασφάλειας και βελτίωσης της κινητικότητας των πεζών με έμφαση στα άτομα με αναπηρία.
- ✧ Επενδύσεις για την αύξηση της οδικής ασφάλειας στο κεντρικό οδικό δίκτυο αρμοδιότητας της Περιφέρειας και βελτίωση της προσβασιμότητας εντός αστικού ιστού σε επιλεγμένα σημεία υψηλής επικινδυνότητας
- ✧ Εφαρμογή έξυπνων συστημάτων με την αξιοποίηση ΤΠΕ για τη βελτίωση της περιφερειακής κινητικότητας.
- ✧ Βελτίωση της διασύνδεσης με τα νησιά του Αργοσαρωνικού μέσω αναβάθμισης των νησιωτικών λιμενικών υποδομών

Κατόπιν της ανασκόπησης αυτής, ο προσδιορισμός των πιθανών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 3 διεξάγεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 7-3: Προσδιορισμός των πιθανών επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 3

Εξεταζόμενος Στόχος: <b>Στόχος Πολιτικής 3</b>		
<p>Η αιτιολόγηση των απαντήσεων κωδικοποιείται ως εξής:</p> <p>OXI-1: Δεν αναμένονται ουσιαστικές μεταβολές. Ο εξεταζόμενος Στόχος και οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνει δεν έχουν τη δυνατότητα να μεταβάλλουν ουσιαστικά τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p> <p>OXI-2: Η περιβαλλοντική παράμετρος προστατεύεται με αυστηρό πάγιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Συνεπώς, η αυτονόητη συμμόρφωση του προγράμματος με το πλαίσιο αυτό θα αποτρέψει ενδεχόμενες μεταβολές.</p> <p>OXI-3: Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Ενδεχόμενες επιπτώσεις θα είναι τοπικού χαρακτήρα και χωρίς διαθεματική έκταση, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης του κάθε έργου της παρέμβασης.</p> <p>ΝΑΙ+: Είναι πιθανή μεταβολή προς τη θετική κατεύθυνση.</p> <p>ΝΑΙ-: Είναι πιθανή μεταβολή προς την αρνητική κατεύθυνση.</p>		
Θεματικός αριθμός ερώτησης	Ερώτηση	Απάντηση
1.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στη βιοποικιλότητα, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
1.1.	το Δείκτη Βιοποικιλότητας;	<b>OXI-1</b>
1.2.	το ποσοστό της έκτασης υπό καθεστώς αυστηρής προστασίας;	<b>OXI-2</b>
1.3.	το ποσοστό χερσαίας έκτασης με ανεπαίσθητο αντίκτυπο ανθρωπογενών δραστηριοτήτων;	<b>ΝΑΙ-</b>
1.4.	άλλους, καθοριστικούς για τη βιοποικιλότητα της Περιφέρειας παράγοντες;	<b>ΝΑΙ-</b>
2.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στον πληθυσμό της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	

Εξεταζόμενος Στόχος: <b>Στόχος Πολιτικής 3</b>		
<p>Η αιτιολόγηση των απαντήσεων κωδικοποιείται ως εξής:</p> <p>OXI-1: Δεν αναμένονται ουσιαστικές μεταβολές. Ο εξεταζόμενος Στόχος και οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνει δεν έχουν τη δυνατότητα να μεταβάλλουν ουσιαστικά τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p> <p>OXI-2: Η περιβαλλοντική παράμετρος προστατεύεται με αυστηρό πάγιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Συνεπώς, η αυτονόητη συμμόρφωση του προγράμματος με το πλαίσιο αυτό θα αποτρέψει ενδεχόμενες μεταβολές.</p> <p>OXI-3: Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Ενδεχόμενες επιπτώσεις θα είναι τοπικού χαρακτήρα και χωρίς διαθεματική έκταση, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης του κάθε έργου της παρέμβασης.</p> <p>NAI+: Είναι πιθανή μεταβολή προς τη θετική κατεύθυνση.</p> <p>NAI-: Είναι πιθανή μεταβολή προς την αρνητική κατεύθυνση.</p>		
Θεματικός αριθμός ερώτησης	Ερώτηση	Απάντηση
2.1.	το ρυθμό γονιμότητας γυναικών;	OXI-1
2.2.	το δείκτη έκθεσης σε περιβαλλοντικούς κινδύνους;	OXI-1
2.3.	άλλους, καθοριστικούς για τον πληθυσμό της Περιφέρειας παράγοντες;	OXI-1
3.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στην περιβαλλοντική επιβάρυνση της ανθρώπινης υγείας;	OXI-1
4.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στη χλωρίδα της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
4.1.	το ρυθμό ετήσιας μέσης μεταβολής στη δασοκάλυψη;	OXI-1
4.2.	την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά εκτάριο αρόσιμης γης;	OXI-1
4.3.	άλλους, καθοριστικούς για τη χλωρίδα, παράγοντες;	OXI-1
5.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στην πανίδα της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
5.1.	το ποσοστό απειλούμενων ειδών θηλαστικών στα γνωστά είδη;	OXI-1
5.2.	το ποσοστό απειλούμενων ειδών πτηνών στα γνωστά είδη;	OXI-1
5.3.	το ποσοστό απειλούμενων ειδών αμφιβίων στα γνωστά είδη;	OXI-1
5.4.	το δείκτη υπεραλίευσης;	OXI-1
5.5.	άλλους, καθοριστικούς για την πανίδα, παράγοντες;	NAI-
6.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στο έδαφος της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
6.1.	το ποσοστό έκτασης σε κίνδυνο οξίνισης;	OXI-1
6.2.	το ποσοστό της χερσαίας έκτασης με υψηλό αντίκτυπο ανθρωπογενών δραστηριοτήτων;	OXI-1
6.3.	την κατανάλωση λιπασμάτων ανά εκτάριο αρόσιμης γης;	OXI-1
6.4.	άλλους, καθοριστικούς για το έδαφος της Περιφέρειας, παράγοντες;	OXI-3
7.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στα νερά της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
7.1.	τη συγκέντρωση διαλυμένου οξυγόνου;	OXI-1
7.2.	την ηλεκτρική αγωγιμότητα;	OXI-1
7.3.	τη συγκέντρωση φωσφόρου;	OXI-1
7.4.	άλλους, καθοριστικούς για τα ύδατα της Περιφέρειας, παράγοντες;	OXI-3
8.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στον αέρα της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
8.1.	τη σταθμισμένη με τον πληθυσμό συγκέντρωση NO <sub>2</sub> σε αστικές περιοχές;	OXI-3
8.2.	τη σταθμισμένη με τον πληθυσμό συγκέντρωση SO <sub>2</sub> σε αστικές περιοχές;	OXI-3
8.3.	τη σταθμισμένη με τον πληθυσμό συγκέντρωση PM <sub>10</sub> σε αστικές περιοχές;	OXI-3
8.4.	τη χρήση οχημάτων ανά κατοικημένο km <sup>2</sup> ;	NAI-

Εξεταζόμενος Στόχος: <b>Στόχος Πολιτικής 3</b>		
<p>Η αιτιολόγηση των απαντήσεων κωδικοποιείται ως εξής:</p> <p>OXI-1: Δεν αναμένονται ουσιαστικές μεταβολές. Ο εξεταζόμενος Στόχος και οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνει δεν έχουν τη δυνατότητα να μεταβάλλουν ουσιαστικά τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p> <p>OXI-2: Η περιβαλλοντική παράμετρος προστατεύεται με αυστηρό πάγιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Συνεπώς, η αυτονόητη συμμόρφωση του προγράμματος με το πλαίσιο αυτό θα αποτρέψει ενδεχόμενες μεταβολές.</p> <p>OXI-3: Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Ενδεχόμενες επιπτώσεις θα είναι τοπικού χαρακτήρα και χωρίς διαθεματική έκταση, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης του κάθε έργου της παρέμβασης.</p> <p>NAI+: Είναι πιθανή μεταβολή προς τη θετική κατεύθυνση.</p> <p>NAI-: Είναι πιθανή μεταβολή προς την αρνητική κατεύθυνση.</p>		
Θεματικός αριθμός ερώτησης	Ερώτηση	Απάντηση
8.5.	άλλους, καθοριστικούς για την ποιότητα της ατμόσφαιρας, παράγοντες;	<b>OXI-3</b>
9.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στους κλιματικούς παράγοντες, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
9.1.	τις εκπομπές άνθρακα ανά μονάδα ΑΕΠ;	<b>OXI-3</b>
9.2.	τις εκπομπές άνθρακα ανά κάτοικο;	<b>OXI-3</b>
9.3.	άλλους κλιματικούς παράγοντες;	<b>OXI-1</b>
10.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει εκτενείς μεταβολές στα υλικά περιουσιακά στοιχεία;	<b>OXI-1</b>
11.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει εκτενείς μεταβολές στην πολιτιστική κληρονομιά;	<b>OXI-2</b>
12.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει εκτενείς μεταβολές στο τοπίο;	<b>NAI-</b>
13.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει ουσιαστικές μεταβολές στις σχέσεις μεταξύ των περιβαλλοντικών παραγόντων;	<b>OXI-1</b>
14.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στις διατροφικές πιέσεις προς το περιβάλλον, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
14.1.	το οικολογικό αποτύπωμα ανά κάτοικο	<b>OXI-1</b>
14.2.	τις εκπομπές NO <sub>x</sub> προς την κατοικημένη έκταση;	<b>NAI-</b>
14.3.	τις εκπομπές SO <sub>2</sub> προς την κατοικημένη έκταση;	<b>OXI-3</b>
14.4.	τις εκπομπές VOC προς την κατοικημένη έκταση;	<b>NAI-</b>
14.5.	το κόστος βενζίνης σε σχέση με την παγκόσμια μέση τιμή;	<b>OXI-1</b>
14.6.	την επιβάρυνση των υδάτων από τη βιομηχανική δραστηριότητα;	<b>OXI-1</b>
14.7.	το ποσοστό ανακύκλωσης των αποβλήτων;	<b>OXI-1</b>
14.8.	την παραγωγή επικίνδυνων αποβλήτων;	<b>OXI-1</b>
14.9.	την οικο-αποτελεσματικότητα της ενέργειας;	<b>OXI-1</b>
14.10.	την ενεργειακή αποτελεσματικότητα;	<b>OXI-1</b>
14.11.	τις αγροτικές επιχορηγήσεις;	<b>OXI-1</b>
14.12.	το ποσοστό της έκτασης που βρίσκεται υπό μελλοντική απειλή έλλειψης νερού;	<b>OXI-1</b>
15.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στους δείκτες περιβαλλοντικής διακυβέρνησης, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
15.1.	τη συχνότητα των «Τοπικών Agenda 21»;	<b>OXI-1</b>
15.2.	το δείκτη του Διεθνούς Οικονομικού Φόρουμ για την περιβαλλοντική διακυβέρνηση;	<b>OXI-1</b>
15.3.	το ποσοστό των μεταβλητών του «Rio to Joburg Dashboard» που δεν παρακολουθούνται;	<b>OXI-1</b>
15.4.	το δείκτη διαδικτυακής πρόσβασης;	<b>OXI-1</b>
16.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στις διασυνοριακές περιβαλλοντικές πιέσεις, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	

Εξεταζόμενος Στόχος: <b>Στόχος Πολιτικής 3</b>		
<p>Η αιτιολόγηση των απαντήσεων κωδικοποιείται ως εξής:</p> <p>OXI-1: Δεν αναμένονται ουσιαστικές μεταβολές. Ο εξεταζόμενος Στόχος και οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνει δεν έχουν τη δυνατότητα να μεταβάλλουν ουσιαστικά τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p> <p>OXI-2: Η περιβαλλοντική παράμετρος προστατεύεται με αυστηρό πάγιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Συνεπώς, η αυτονόητη συμμόρφωση του προγράμματος με το πλαίσιο αυτό θα αποτρέψει ενδεχόμενες μεταβολές.</p> <p>OXI-3: Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Ενδεχόμενες επιπτώσεις θα είναι τοπικού χαρακτήρα και χωρίς διαθεματική έκταση, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης του κάθε έργου της παρέμβασης.</p> <p>NAI+: Είναι πιθανή μεταβολή προς τη θετική κατεύθυνση.</p> <p>NAI-: Είναι πιθανή μεταβολή προς την αρνητική κατεύθυνση.</p>		
Θεματικός αριθμός ερώτησης	Ερώτηση	Απάντηση
16.1.	το διασυνοριακά μεταφερόμενο SO <sub>2</sub> ;	<b>OXI-1</b>
16.2.	τις εισαγωγές αγαθών που η παραγωγή τους συνοδεύεται από περιβαλλοντικές πιέσεις;	<b>OXI-1</b>

Συνοψίζοντας, οι αναμενόμενες περιβαλλοντικές μεταβολές από την υλοποίηση του Στόχου Πολιτικής 3 του ΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ είναι οι ακόλουθες:

- Το ποσοστό χερσαίας έκτασης με ανεπαίσθητο αντίκτυπο ανθρωπογενών δραστηριοτήτων ενδέχεται να υποστεί κάποια μείωση, εάν τα γραμμικά συγκοινωνιακά έργα δεν σχεδιασθούν με την κατάλληλη μέριμνα.
- Ορισμένοι σημαντικοί για τη βιοποικιλότητα της Περιφέρειας παράγοντες είναι πιθανόν να επηρεαστούν αρνητικά. Η εκτίμηση αυτή συνδέεται και με την προηγούμενη επίπτωση, εστιαζόμενη όμως σε ενδεχόμενη διατάραξη των φυσικών συνθηκών που διασφαλίζουν τη διατήρηση της βιοποικιλότητας σε σημαντικές εκτάσεις της Περιφέρειας. Επιπτώσεις από τα γραμμικά χερσαία συγκοινωνιακά έργα, όπως ο θόρυβος και οι εκπλύσεις υγρών ρύπων, εάν δεν τηρηθούν ασφαλείς αποστάσεις από σημαντικούς θύλακες της βιοποικιλότητας, ενδέχεται να επιφέρουν δυσμενείς μεταβολές.
- Παράλληλα, αναφορικά με το σύνολο της έκτασης της Περιφέρειας, η υπερβολική πύκνωση των διαδρόμων που φιλοξενούν δρόμους είναι πιθανόν να οδηγήσει σε φαινόμενα διάσπασης της συνέχειας των οικοτόπων. Πάντως οι επιπτώσεις αυτές είναι αντιμετωπίσιμες με την κατάλληλη μέριμνα, η οποία όμως θα πρέπει να αναληφθεί εγκαίρως.
- Μια ειδικότερη πλευρά της διατάραξης που, όπως διαπιστώθηκε προηγουμένως, τα χερσαία συγκοινωνιακά έργα ενδέχεται να επιφέρουν στο περιβάλλον, αφορά στην πανίδα. Οι επιπτώσεις αυτές είναι αντιμετωπίσιμες με την κατάλληλη μέριμνα, η οποία όμως θα πρέπει να αναληφθεί εγκαίρως.
- Η βελτίωση της προσπελασιμότητας αναμένεται ότι θα αυξήσει σε κάποιο βαθμό τη χρήση οχημάτων ανά κατοικημένο km<sup>2</sup>. Η αύξηση αυτή εκτιμάται ότι θα επέλθει ως δευτερογενής ενίσχυση της υπάρχουσας τάσης διόγκωσης στη χρήση οχημάτων, λόγω βελτίωσης και πύκνωσης του οδικού δικτύου, παρά ως πρωτογενής γένεση αναγκών για χρήση οχημάτων. Με μια αναλυτικότερη εξέταση, η αναλογία δαπανών μεταξύ οδικών και σιδηροδρομικών



μεταφορών φαίνεται να ενισχύει περαιτέρω τη τάση διόγκωσης στη χρήση ιδιωτικών οχημάτων, πέραν της αρχικής αύξησης που αναμένεται λόγω καλύτερου και πυκνότερου οδικού δικτύου. Πάντως, η αναλογία αυτή αποτελεί μόνο το μέρος της συνολικής εικόνας που αφορά στο ΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ· παράλληλα, το τομεακό ΕΠ για την ενίσχυση της προσπελασιμότητας προβλέπει σημαντική ενίσχυση των σιδηροδρομικών μεταφορών. Συνεπώς, τα όποια αντικίνητρα μεταστροφής συγκοινωνιακού έργου από το οδικό στο σιδηροδρομικό δίκτυο φαίνεται να προκύπτουν από την σχετική αναλογία δαπανών του ΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ, αναμένεται να υπερκερασθούν από το τομεακό ΕΠ.

- Η αύξηση της χρήσης οχημάτων ανά κατοικημένο  $\text{km}^2$  θα συνοδευτεί αναπόφευκτά από αύξηση των εκπομπών  $\text{NO}_x$  και  $\text{VOCs}$ . Η ένταση και η δυνατότητα αντιστάθμισης των επιπτώσεων αυτών θα αναλυθούν στην επόμενη ενότητα.

#### 7.2.4 Προσδιορισμός των επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 4

Όπως αναφέρθηκε, ο προσδιορισμός των επιπτώσεων στο περιβάλλον λαμβάνει υπόψη δύο ομάδες πληροφοριών: αφενός τη σημερινή κατάσταση του περιβάλλοντος και αφετέρου τα χαρακτηριστικά του υποσυνόλου του προγράμματος που εισάγεται στη διαδικασία εκτίμησης.

Επιγραμματικά, υπενθυμίζεται ότι οι κατηγορίες δράσεων του **Στόχου Πολιτικής 4** στοχεύουν σε:

- ✧ Πρόληψη και καταπολέμηση του κοινωνικού αποκλεισμού.
- ✧ Αναβάθμιση και επέκταση υποδομών – υπηρεσιών για την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και της ενεργητικής ένταξης, με έμφαση στις ευάλωτες κοινωνικές ομάδες, στις περιθωριοποιημένες κοινότητες και στους πολίτες τρίτων χωρών.
- ✧ Στοχευμένες δράσεις για τα παιδιά και τους ηλικιωμένους.

Κατόπιν της ανασκόπησης αυτής, ο προσδιορισμός των πιθανών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 4 διεξάγεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 7-4: Προσδιορισμός των πιθανών επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 4

Εξεταζόμενος Στόχος: <b>Στόχος Πολιτικής 4</b>		
<p>Η αιτιολόγηση των απαντήσεων κωδικοποιείται ως εξής:</p> <p>OXI-1: Δεν αναμένονται ουσιαστικές μεταβολές. Ο εξεταζόμενος Στόχος και οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνει δεν έχουν τη δυνατότητα να μεταβάλλουν ουσιαστικά τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p> <p>OXI-2: Η περιβαλλοντική παράμετρος προστατεύεται με αυστηρό πάγιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Συνεπώς, η αυτονόητη συμμόρφωση του προγράμματος με το πλαίσιο αυτό θα αποτρέψει ενδεχόμενες μεταβολές.</p> <p>OXI-3: Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Ενδεχόμενες επιπτώσεις θα είναι τοπικού χαρακτήρα και χωρίς διαθεματική έκταση, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης του κάθε έργου της παρέμβασης.</p> <p>NAI+: Είναι πιθανή μεταβολή προς τη θετική κατεύθυνση.</p> <p>NAI-: Είναι πιθανή μεταβολή προς την αρνητική κατεύθυνση.</p>		
Θεματικός αριθμός ερώτησης	Ερώτηση	Απάντηση
1.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στη βιοποικιλότητα, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
1.1.	το Δείκτη Βιοποικιλότητας;	<b>OXI-1</b>
1.2.	το ποσοστό της έκτασης υπό καθεστώς αυστηρής προστασίας;	
1.3.	το ποσοστό χερσαίας έκτασης με ανεπαίσθητο αντίκτυπο ανθρωπογενών δραστηριοτήτων;	<b>OXI-2</b>
1.4.	άλλους, καθοριστικούς για τη βιοποικιλότητα της Περιφέρειας παράγοντες;	<b>OXI-3</b>
2.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στον πληθυσμό της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
2.1.	το ρυθμό γονιμότητας γυναικών;	<b>OXI-1</b>
2.2.	το δείκτη έκθεσης σε περιβαλλοντικούς κινδύνους;	<b>NAI</b>
2.3.	άλλους, καθοριστικούς για τον πληθυσμό της Περιφέρειας παράγοντες;	<b>NAI</b>
3.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στην περιβαλλοντική επιβάρυνση της ανθρώπινης υγείας;	<b>NAI</b>
4.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στη χλωρίδα της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
4.1.	το ρυθμό ετήσιας μέσης μεταβολής στη δασοκάλυψη;	<b>OXI-1</b>
4.2.	την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά εκτάριο αρόσιμης γης;	<b>OXI-1</b>
4.3.	άλλους, καθοριστικούς για τη χλωρίδα, παράγοντες;	<b>OXI-1</b>
5.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στην πανίδα της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	

Εξεταζόμενος Στόχος: <b>Στόχος Πολιτικής 4</b>		
<p>Η αιτιολόγηση των απαντήσεων κωδικοποιείται ως εξής:</p> <p>OXI-1: Δεν αναμένονται ουσιαστικές μεταβολές. Ο εξεταζόμενος Στόχος και οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνει δεν έχουν τη δυνατότητα να μεταβάλλουν ουσιαστικά τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p> <p>OXI-2: Η περιβαλλοντική παράμετρος προστατεύεται με αυστηρό πάγιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Συνεπώς, η αυτονόητη συμμόρφωση του προγράμματος με το πλαίσιο αυτό θα αποτρέψει ενδεχόμενες μεταβολές.</p> <p>OXI-3: Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Ενδεχόμενες επιπτώσεις θα είναι τοπικού χαρακτήρα και χωρίς διαθεματική έκταση, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης του κάθε έργου της παρέμβασης.</p> <p>ΝΑΙ+: Είναι πιθανή μεταβολή προς τη θετική κατεύθυνση.</p> <p>ΝΑΙ-: Είναι πιθανή μεταβολή προς την αρνητική κατεύθυνση.</p>		
Θεματικός αριθμός ερώτησης	Ερώτηση	Απάντηση
5.1.	το ποσοστό απειλούμενων ειδών θηλαστικών στα γνωστά είδη;	OXI-1
5.2.	το ποσοστό απειλούμενων ειδών πτηνών στα γνωστά είδη;	OXI-1
5.3.	το ποσοστό απειλούμενων ειδών αμφιβίων στα γνωστά είδη;	OXI-1
5.4.	το δείκτη υπεραλίευσης;	OXI-1
5.5.	άλλους, καθοριστικούς για την πανίδα, παράγοντες;	OXI-3
6.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στο έδαφος της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
6.1.	το ποσοστό έκτασης σε κίνδυνο οξίνισης;	OXI-1
6.2.	το ποσοστό της χερσαίας έκτασης με υψηλό αντίκτυπο ανθρωπογενών δραστηριοτήτων;	OXI-1
6.3.	την κατανάλωση λιπασμάτων ανά εκτάριο αρόσιμης γης;	OXI-1
6.4.	άλλους, καθοριστικούς για το έδαφος της Περιφέρειας, παράγοντες;	OXI-3
7.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στα νερά της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
7.1.	τη συγκέντρωση διαλυμένου οξυγόνου;	OXI-1
7.2.	την ηλεκτρική αγωγιμότητα;	OXI-1
7.3.	τη συγκέντρωση φωσφόρου;	OXI-1
7.4.	άλλους, καθοριστικούς για τα ύδατα της Περιφέρειας, παράγοντες;	OXI-3
8.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στον αέρα της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
8.1.	τη σταθμισμένη με τον πληθυσμό συγκέντρωση NO <sub>2</sub> σε αστικές περιοχές;	OXI-3
8.2.	τη σταθμισμένη με τον πληθυσμό συγκέντρωση SO <sub>2</sub> σε αστικές περιοχές;	OXI-3
8.3.	τη σταθμισμένη με τον πληθυσμό συγκέντρωση PM <sub>10</sub> σε αστικές περιοχές;	OXI-1
8.4.	τη χρήση οχημάτων ανά κατοικημένο km <sup>2</sup> ;	OXI-1
8.5.	άλλους, καθοριστικούς για την ποιότητα της ατμόσφαιρας, παράγοντες;	OXI-1
9.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στους κλιματικούς παράγοντες, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
9.1.	τις εκπομπές άνθρακα ανά μονάδα ΑΕΠ;	OXI-1
9.2.	τις εκπομπές άνθρακα ανά κάτοικο;	OXI-1
9.3.	άλλους κλιματικούς παράγοντες;	OXI-1
10.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει εκτενείς μεταβολές στα υλικά περιουσιακά στοιχεία;	
11.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει εκτενείς μεταβολές στην πολιτιστική κληρονομιά;	
12.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει εκτενείς μεταβολές στο τοπίο;	

Εξεταζόμενος Στόχος: <b>Στόχος Πολιτικής 4</b>		
<p>Η αιτιολόγηση των απαντήσεων κωδικοποιείται ως εξής:</p> <p>OXI-1: Δεν αναμένονται ουσιαστικές μεταβολές. Ο εξεταζόμενος Στόχος και οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνει δεν έχουν τη δυνατότητα να μεταβάλλουν ουσιαστικά τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p> <p>OXI-2: Η περιβαλλοντική παράμετρος προστατεύεται με αυστηρό πάγιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Συνεπώς, η αυτονόητη συμμόρφωση του προγράμματος με το πλαίσιο αυτό θα αποτρέψει ενδεχόμενες μεταβολές.</p> <p>OXI-3: Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Ενδεχόμενες επιπτώσεις θα είναι τοπικού χαρακτήρα και χωρίς διαθεματική έκταση, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης του κάθε έργου της παρέμβασης.</p> <p>NAI+: Είναι πιθανή μεταβολή προς τη θετική κατεύθυνση.</p> <p>NAI-: Είναι πιθανή μεταβολή προς την αρνητική κατεύθυνση.</p>		
Θεματικός αριθμός ερώτησης	Ερώτηση	Απάντηση
13.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει ουσιαστικές μεταβολές στις σχέσεις μεταξύ των περιβαλλοντικών παραγόντων;	<b>OXI-1</b>
14.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στις διατροφικές πιέσεις προς το περιβάλλον, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
14.1.	το οικολογικό αποτύπωμα ανά κάτοικο	<b>OXI-1</b>
14.2.	τις εκπομπές NO <sub>x</sub> προς την κατοικημένη έκταση;	<b>OXI-3</b>
14.3.	τις εκπομπές SO <sub>2</sub> προς την κατοικημένη έκταση;	<b>OXI-3</b>
14.4.	τις εκπομπές VOC προς την κατοικημένη έκταση;	<b>OXI-3</b>
14.5.	το κόστος βενζίνης σε σχέση με την παγκόσμια μέση τιμή;	<b>OXI-1</b>
14.6.	την επιβάρυνση των υδάτων από τη βιομηχανική δραστηριότητα;	<b>OXI-1</b>
14.7.	το ποσοστό ανακύκλωσης των αποβλήτων;	<b>OXI-1</b>
14.8.	την παραγωγή επικίνδυνων αποβλήτων;	<b>OXI-1</b>
14.9.	την οικο-αποτελεσματικότητα της ενέργειας;	<b>OXI-1</b>
14.10.	την ενεργειακή αποτελεσματικότητα;	<b>OXI-1</b>
14.11.	τις αγροτικές επιχορηγήσεις;	<b>OXI-1</b>
14.12.	το ποσοστό της έκτασης που βρίσκεται υπό μελλοντική απειλή έλλειψης νερού;	<b>OXI-1</b>
15.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στους δείκτες περιβαλλοντικής διακυβέρνησης, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
15.1.	τη συχνότητα των «Τοπικών Agenda 21»;	<b>OXI-1</b>
15.2.	το δείκτη του Διεθνούς Οικονομικού Φόρουμ για την περιβαλλοντική διακυβέρνηση;	<b>OXI-1</b>
15.3.	το ποσοστό των μεταβλητών του «Rio to Joburg Dashboard» που δεν παρακολουθούνται;	<b>OXI-1</b>
15.4.	το δείκτη διαδικτυακής πρόσβασης;	<b>NAI+</b>
16.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στις διασυνοριακές περιβαλλοντικές πιέσεις, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
16.1.	το διασυνοριακά μεταφερόμενο SO <sub>2</sub> ;	<b>OXI-1</b>
16.2.	τις εισαγωγές αγαθών που η παραγωγή τους συνοδεύεται από περιβαλλοντικές πιέσεις;	<b>OXI-1</b>

Συνοψίζοντας, οι αναμενόμενες περιβαλλοντικές μεταβολές από την υλοποίηση του Στόχου Πολιτικής 4 του ΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ είναι οι ακόλουθες:

- Η βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος σε βασικούς τομείς, όπως ο αέρας, τα ύδατα και ο θόρυβος, μέσω του ΠΕΠ Αττικής, μπορεί να λειτουργήσει προληπτικά έναντι των ασθενειών και να ενισχύσει την ανθρώπινη υγεία.
- Οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι δεν κατανέμονται ομοιογενώς στην κοινωνία, αντιθέτως επηρεάζουν δυσανάλογα τις κοινωνικά μειονεκτούσες και ευάλωτες ομάδες του πληθυσμού.

Η κοινωνικοοικονομική κατάσταση ενός ατόμου επηρεάζει την έκθεσή του σε περιβαλλοντικούς παράγοντες καταπόνησης, δεδομένου ότι οι φτωχότεροι άνθρωποι είναι πιθανότερο να ζουν σε υποβαθμισμένα περιβάλλοντα. Τα κοινωνικά μειονεκτούντα άτομα ενδέχεται να είναι περισσότερο ευαίσθητα στις επιπτώσεις των περιβαλλοντικών παραγόντων καταπόνησης λόγω προβλημάτων υγείας που προϋπάρχουν, κακής διατροφικής κατάστασης και συγκεκριμένων συμπεριφορών, όπως το κάπνισμα ή η καθιστική ζωή. Ενδέχεται επίσης να αντιμετωπίζουν περιορισμούς όσον αφορά την προσαρμογή τους σε περιβαλλοντικούς κινδύνους και την αποφυγή των κινδύνων αυτών.

Αυτό αντιμετωπίζεται αποτελεσματικά μέσω των στρατηγικών επιλογών του ΣΠ4. Η διασφάλιση καθολικής πρόσβασης σε βασικά αγαθά και υπηρεσίες, οι δράσεις για την αντιμετώπιση του εκπαιδευτικού και στεγαστικού διαχωρισμού, η ανάπτυξη υπηρεσιών φροντίδας με έμφαση στις οικογένειες χαμηλού εισοδήματος, στις περιθωριοποιημένες κοινότητες και τα άτομα με αναπηρία, αποτελούν μέτρα προς αυτή την κατεύθυνση, παράλληλα με τη δημιουργία και τον εκσυγχρονισμό υποδομών κοινωνικής πρόνοιας και φροντίδας.

### 7.2.5 Προσδιορισμός των επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 5

Όπως αναφέρθηκε, ο προσδιορισμός των επιπτώσεων στο περιβάλλον λαμβάνει υπόψη δύο ομάδες πληροφοριών: αφενός τη σημερινή κατάσταση του περιβάλλοντος και αφετέρου τα χαρακτηριστικά του υποσυνόλου του προγράμματος που εισάγεται στη διαδικασία εκτίμησης.

Επιγραμματικά, υπενθυμίζεται ότι οι **κατηγορίες δράσεων** του Στόχου Πολιτικής 5 είναι:

- ❖ ΟΧΕ/ΒΑΑ Δήμου Αθηναίων
- ❖ ΟΧΕ/ΒΑΑ Δήμου Πειραιά
- ❖ ΟΧΕ/ΒΑΑ Δυτικής Αθήνας
- ❖ ΟΧΕ/ΒΑΑ Νότιου Τομέα Αθήνας
- ❖ ΟΧΕ ανάδειξης πολιτιστικού προϊόντος - υποδομές πολιτισμού, σύγχρονος πολιτισμός - δημιουργική οικονομία.
- ❖ ΟΧΕ ανάδειξης των μητροπολιτικών χώρων πρασίνου του πολεοδομικού συγκροτήματος του λεκανοπεδίου της Αθήνας.
- ❖ ΟΧΕ λειτουργικών αξόνων ανάπτυξης – Συγγρού, Πειραιώς, Ιερά Οδός, Κηφισίας.
- ❖ ΟΧΕ ανάδειξης παράκτιου μετώπου – Αθηναϊκή Ριβιέρα.
- ❖ ΟΧΕ Αδριάνειου Υδραγωγείου
- ❖ ΟΧΕ Ανατολικής Αττικής και Δυτικής Αττικής
- ❖ ΟΧΕ Αθήνα – Ελευσίνα – Λαύριο (Τριλογία της Αττικής)
- ❖ ΟΧΕ στο νησιωτικό σύμπλεγμα της Αττικής

Κατόπιν της ανασκόπησης αυτής, ο προσδιορισμός των πιθανών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 5 διεξάγεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 7-5: Προσδιορισμός των πιθανών επιπτώσεων από τον Στόχο Πολιτικής 5

Εξεταζόμενος Στόχος: <b>Στόχος Πολιτικής 5</b>		
<p>Η αιτιολόγηση των απαντήσεων κωδικοποιείται ως εξής:</p> <p>ΟΧΙ-1: Δεν αναμένονται ουσιαστικές μεταβολές. Ο εξεταζόμενος Στόχος και οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνει δεν έχουν τη δυνατότητα να μεταβάλλουν ουσιαστικά τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p> <p>ΟΧΙ-2: Η περιβαλλοντική παράμετρος προστατεύεται με αυστηρό πάγιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Συνεπώς, η αυτονόητη συμμόρφωση του προγράμματος με το πλαίσιο αυτό θα αποτρέψει ενδεχόμενες μεταβολές.</p> <p>ΟΧΙ-3: Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Ενδεχόμενες επιπτώσεις θα είναι τοπικού χαρακτήρα και χωρίς διαθεματική έκταση, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης του κάθε έργου της παρέμβασης.</p> <p>ΝΑΙ+: Είναι πιθανή μεταβολή προς τη θετική κατεύθυνση.</p> <p>ΝΑΙ-: Είναι πιθανή μεταβολή προς την αρνητική κατεύθυνση.</p>		
Θεματικός αριθμός ερώτησης	Ερώτηση	Απάντηση
1.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στη βιοποικιλότητα, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
1.1.	το Δείκτη Βιοποικιλότητας;	<b>ΟΧΙ-1</b>
1.2.	το ποσοστό της έκτασης υπό καθεστώς αυστηρής προστασίας;	<b>ΟΧΙ-1</b>
1.3.	το ποσοστό χερσαίας έκτασης με ανεπαίσθητο αντίκτυπο ανθρωπογενών δραστηριοτήτων;	<b>ΟΧΙ-2</b>
1.4.	άλλους, καθοριστικούς για τη βιοποικιλότητα της Περιφέρειας παράγοντες;	<b>ΟΧΙ-3</b>
2.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στον πληθυσμό της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	



Εξεταζόμενος Στόχος: <b>Στόχος Πολιτικής 5</b>		
<p>Η αιτιολόγηση των απαντήσεων κωδικοποιείται ως εξής:</p> <p>OXI-1: Δεν αναμένονται ουσιαστικές μεταβολές. Ο εξεταζόμενος Στόχος και οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνει δεν έχουν τη δυνατότητα να μεταβάλλουν ουσιαστικά τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p> <p>OXI-2: Η περιβαλλοντική παράμετρος προστατεύεται με αυστηρό πάγιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Συνεπώς, η αυτονόητη συμμόρφωση του προγράμματος με το πλαίσιο αυτό θα αποτρέψει ενδεχόμενες μεταβολές.</p> <p>OXI-3: Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Ενδεχόμενες επιπτώσεις θα είναι τοπικού χαρακτήρα και χωρίς διαθεματική έκταση, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης του κάθε έργου της παρέμβασης.</p> <p>ΝΑΙ+: Είναι πιθανή μεταβολή προς τη θετική κατεύθυνση.</p> <p>ΝΑΙ-: Είναι πιθανή μεταβολή προς την αρνητική κατεύθυνση.</p>		
Θεματικός αριθμός ερώτησης	Ερώτηση	Απάντηση
2.1.	το ρυθμό γονιμότητας γυναικών;	OXI-1
2.2.	το δείκτη έκθεσης σε περιβαλλοντικούς κινδύνους;	OXI-1
2.3.	άλλους, καθοριστικούς για τον πληθυσμό της Περιφέρειας παράγοντες;	OXI-1
3.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στην περιβαλλοντική επιβάρυνση της ανθρώπινης υγείας;	OXI-1
4.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στη χλωρίδα της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
4.1.	το ρυθμό ετήσιας μέσης μεταβολής στη δασοκάλυψη;	OXI-1
4.2.	την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά εκτάριο αρόσιμης γης;	OXI-1
4.3.	άλλους, καθοριστικούς για τη χλωρίδα, παράγοντες;	OXI-1
5.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στην πανίδα της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
5.1.	το ποσοστό απειλούμενων ειδών θηλαστικών στα γνωστά είδη;	OXI-1
5.2.	το ποσοστό απειλούμενων ειδών πτηνών στα γνωστά είδη;	OXI-1
5.3.	το ποσοστό απειλούμενων ειδών αμφιβίων στα γνωστά είδη;	OXI-1
5.4.	το δείκτη υπεραλίευσης;	OXI-1
5.5.	άλλους, καθοριστικούς για την πανίδα, παράγοντες;	OXI-3
6.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στο έδαφος της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
6.1.	το ποσοστό έκτασης σε κίνδυνο οξίνισης;	OXI-1
6.2.	το ποσοστό της χερσαίας έκτασης με υψηλό αντίκτυπο ανθρωπογενών δραστηριοτήτων;	OXI-1
6.3.	την κατανάλωση λιπασμάτων ανά εκτάριο αρόσιμης γης;	OXI-1
6.4.	άλλους, καθοριστικούς για το έδαφος της Περιφέρειας, παράγοντες;	OXI-3
7.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στα νερά της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
7.1.	τη συγκέντρωση διαλυμένου οξυγόνου;	OXI-1
7.2.	την ηλεκτρική αγωγιμότητα;	OXI-1
7.3.	τη συγκέντρωση φωσφόρου;	OXI-1
7.4.	άλλους, καθοριστικούς για τα ύδατα της Περιφέρειας, παράγοντες;	OXI-3
8.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στον αέρα της Περιφέρειας, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
8.1.	τη σταθμισμένη με τον πληθυσμό συγκέντρωση NO <sub>2</sub> σε αστικές περιοχές;	OXI-3
8.2.	τη σταθμισμένη με τον πληθυσμό συγκέντρωση SO <sub>2</sub> σε αστικές περιοχές;	OXI-3
8.3.	τη σταθμισμένη με τον πληθυσμό συγκέντρωση PM <sub>10</sub> σε αστικές περιοχές;	OXI-1
8.4.	τη χρήση οχημάτων ανά κατοικημένο km <sup>2</sup> ;	OXI-1

Εξεταζόμενος Στόχος: <b>Στόχος Πολιτικής 5</b>		
<p>Η αιτιολόγηση των απαντήσεων κωδικοποιείται ως εξής:</p> <p>OXI-1: Δεν αναμένονται ουσιαστικές μεταβολές. Ο εξεταζόμενος Στόχος και οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνει δεν έχουν τη δυνατότητα να μεταβάλλουν ουσιαστικά τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p> <p>OXI-2: Η περιβαλλοντική παράμετρος προστατεύεται με αυστηρό πάγιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Συνεπώς, η αυτονόητη συμμόρφωση του προγράμματος με το πλαίσιο αυτό θα αποτρέψει ενδεχόμενες μεταβολές.</p> <p>OXI-3: Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Ενδεχόμενες επιπτώσεις θα είναι τοπικού χαρακτήρα και χωρίς διαθεματική έκταση, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης του κάθε έργου της παρέμβασης.</p> <p>NAI+: Είναι πιθανή μεταβολή προς τη θετική κατεύθυνση.</p> <p>NAI-: Είναι πιθανή μεταβολή προς την αρνητική κατεύθυνση.</p>		
Θεματικός αριθμός ερώτησης	Ερώτηση	Απάντηση
8.5.	άλλους, καθοριστικούς για την ποιότητα της ατμόσφαιρας, παράγοντες;	<b>OXI-1</b>
9.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στους κλιματικούς παράγοντες, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
9.1.	τις εκπομπές άνθρακα ανά μονάδα ΑΕΠ;	<b>OXI-1</b>
9.2.	τις εκπομπές άνθρακα ανά κάτοικο;	<b>OXI-1</b>
9.3.	άλλους κλιματικούς παράγοντες;	<b>OXI-1</b>
10.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει εκτενείς μεταβολές στα υλικά περιουσιακά στοιχεία;	<b>OXI-1</b>
11.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει εκτενείς μεταβολές στην πολιτιστική κληρονομιά;	<b>OXI-2</b>
12.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει εκτενείς μεταβολές στο τοπίο;	<b>OXI-1</b>
13.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει ουσιαστικές μεταβολές στις σχέσεις μεταξύ των περιβαλλοντικών παραγόντων;	<b>OXI-1</b>
14.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στις διατροφικές πιέσεις προς το περιβάλλον, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
14.1.	το οικολογικό αποτύπωμα ανά κάτοικο	<b>OXI-1</b>
14.2.	τις εκπομπές NO <sub>x</sub> προς την κατοικημένη έκταση;	<b>OXI-3</b>
14.3.	τις εκπομπές SO <sub>2</sub> προς την κατοικημένη έκταση;	<b>OXI-3</b>
14.4.	τις εκπομπές VOC προς την κατοικημένη έκταση;	<b>OXI-3</b>
14.5.	το κόστος βενζίνης σε σχέση με την παγκόσμια μέση τιμή;	<b>OXI-1</b>
14.6.	την επιβάρυνση των υδάτων από τη βιομηχανική δραστηριότητα;	<b>OXI-1</b>
14.7.	το ποσοστό ανακύκλωσης των αποβλήτων;	<b>OXI-1</b>
14.8.	την παραγωγή επικίνδυνων αποβλήτων;	<b>OXI-1</b>
14.9.	την οικο-αποτελεσματικότητα της ενέργειας;	<b>OXI-1</b>
14.10.	την ενεργειακή αποτελεσματικότητα;	<b>OXI-1</b>
14.11.	τις αγροτικές επιχορηγήσεις;	<b>OXI-1</b>
14.12.	το ποσοστό της έκτασης που βρίσκεται υπό μελλοντική απειλή έλλειψης νερού;	<b>OXI-1</b>
15.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στους δείκτες περιβαλλοντικής διακυβέρνησης, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	
15.1.	τη συχνότητα των «Τοπικών Agenda 21»;	<b>OXI-1</b>
15.2.	το δείκτη του Διεθνούς Οικονομικού Φόρουμ για την περιβαλλοντική διακυβέρνηση;	<b>OXI-1</b>
15.3.	το ποσοστό των μεταβλητών του «Rio to Joburg Dashboard» που δεν παρακολουθούνται;	<b>OXI-1</b>
15.4.	το δείκτη διαδικτυακής πρόσβασης;	<b>OXI-1</b>
16.	Η υλοποίηση του εξεταζόμενου Στόχου έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει μεταβολές στις διασυνοριακές περιβαλλοντικές πιέσεις, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο	

Εξεταζόμενος Στόχος: <b>Στόχος Πολιτικής 5</b>		
<p>Η αιτιολόγηση των απαντήσεων κωδικοποιείται ως εξής:</p> <p>ΟΧΙ-1: Δεν αναμένονται ουσιαστικές μεταβολές. Ο εξεταζόμενος Στόχος και οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνει δεν έχουν τη δυνατότητα να μεταβάλλουν ουσιαστικά τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.</p> <p>ΟΧΙ-2: Η περιβαλλοντική παράμετρος προστατεύεται με αυστηρό πάγιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Συνεπώς, η αυτονόητη συμμόρφωση του προγράμματος με το πλαίσιο αυτό θα αποτρέψει ενδεχόμενες μεταβολές.</p> <p>ΟΧΙ-3: Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Ενδεχόμενες επιπτώσεις θα είναι τοπικού χαρακτήρα και χωρίς διαθεματική έκταση, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης του κάθε έργου της παρέμβασης.</p> <p>ΝΑΙ+: Είναι πιθανή μεταβολή προς τη θετική κατεύθυνση.</p> <p>ΝΑΙ-: Είναι πιθανή μεταβολή προς την αρνητική κατεύθυνση.</p>		
Θεματικός αριθμός ερώτησης	Ερώτηση	Απάντηση
16.1.	το διασυννοριακά μεταφερόμενο SO <sub>2</sub> ;	<b>ΟΧΙ-1</b>
16.2.	τις εισαγωγές αερίων που η παραγωγή τους συνοδεύεται από περιβαλλοντικές πιέσεις;	<b>ΟΧΙ-1</b>

Συνοψίζοντας, οι αναμενόμενες περιβαλλοντικές μεταβολές από την υλοποίηση του Στόχου Πολιτικής 5 του ΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ είναι οι ακόλουθες:

- Μέσω των στρατηγικών επιλογών του ΠΕΠ Αττικής, δίνεται η δυνατότητα παροχής ευκαιριών για ανάπτυξη ικανοτήτων σε τοπικό επίπεδο, ενίσχυση της θέσης των τοπικών κοινοτήτων ώστε να εφαρμόσουν πρωτοβουλίες κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης και υποστήριξη της συμμετοχικής διακυβέρνησης και συμμετοχής του κοινού στη στρατηγική ανάπτυξη μιας περιοχή.
- Βρίσκεται σε εξέλιξη διαδικασία ανάπτυξης ικανοτήτων σε τοπικό επίπεδο. Η ανάπτυξη του μέτρου της ΒΑΑ βελτίωσε το επίπεδο στρατηγικού πολεοδομικού σχεδιασμού, οι δε τοπικές αρχές συμμετέχουν πλέον πιο ενεργά στην υλοποίηση της πολιτικής συνοχής. Αναγνωρίζεται επίσης στο ΕΠ Αττικής, η στρατηγική ενσωμάτωση στόχων πολιτικής από πολλαπλούς τομείς.
- Προτεραιότητα αποτελεί η εξυπηρέτηση αναγκών και γεωγραφικών περιοχών που δεν καλύπτονται από τις υφιστάμενες ΟΧΕ/ΒΑΑ με τον σχεδιασμό και την υλοποίηση νέων ΟΧΕ, σε περιοχές με σημαντικά προβλήματα, τόσο στο χωρικό σχεδιασμό και στις υποδομές, όσο και σε θέματα κοινωνικής συνοχής (φτώχεια, παραβατικότητα, σχολική διαρροή, κλπ). Με τον τρόπο αυτό γίνεται μια ολοκληρωμένη αποκατάσταση περιοχών που έχουν πληγεί από φυσικές καταστροφές, όπως πλημμυρικά φαινόμενα, πυρκαγιές, αλλά και σεισμικά φαινόμενα.

#### **7.2.6 Συμπεράσματα του προσδιορισμού των επιπτώσεων**

Στις προηγούμενες ενότητες, ο καθένας από τους πρώτους τρεις στόχους πολιτικής του Επιχειρησιακού Προγράμματος υποβλήθηκε στο «κόσκινο» (screen) των πενήντατριών κρίσιμων ερωτήσεων που συνθέτουν το εργαλείο διάγνωσης για τις αναμενόμενες περιβαλλοντικές μεταβολές, βάσει της μεθοδολογίας που παρουσιάστηκε στην ενότητα 7.1.1. Μέσα από τη διαδικασία αυτή, εντοπίστηκαν κατ' αρχήν οι περιβαλλοντικές παράμετροι που δεν πρόκειται να υποστούν τάσεις αλλαγής από την υλοποίηση του ΕΠ, είτε διότι οι στόχοι και οι παρεμβάσεις του προγράμματος δεν συνοδεύονται από πιέσεις προς τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική συνιστώσα είτε γιατί οι όποιες μεταβολές θα είναι τοπικού χαρακτήρα και αντιμετωπίσιμες στο στάδιο των μελλοντικών περιβαλλοντικών αδειοδοτήσεων έργων και δραστηριοτήτων.

Με την ίδια διαδικασία, εντοπίστηκαν οι περιβαλλοντικοί παράγοντες που αναμένεται να μεταβληθούν από την υλοποίηση κάθε ΣΠ του ΕΠ. Οι μεταβολές αυτές συνοψίζονται στον ακόλουθο πίνακα και αφορούν σε δεκαοκτώ από τους πενήντατρείς δείκτες για τους οποίους εξετάστηκε το ενδεχόμενο μεταβολής.

*Ο ακόλουθος Πίνακας αποτελεί την ουσιαστική γέφυρα μεταξύ του τρέχοντος σταδίου και του επόμενου, στο οποίο θα πραγματοποιηθεί ο χαρακτηρισμός της κάθε μεταβολής.*

Πίνακας 7-6: Σύνοψη των επηρεαζόμενων περιβαλλοντικών παραμέτρων και των αντίστοιχων μεταβολών που εκτιμάται ότι θα επέλθουν από την υλοποίηση του ΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ

Περιβαλλοντική Παράμετρος	ΣΠ1	ΣΠ2	ΣΠ3	ΣΠ4	ΣΠ5
<div> <div>↑: βελτίωση</div> <div>↓: επιδείνωση</div> </div>					
Περιβαλλοντική επιβάρυνση της ανθρώπινης υγείας		↑		↑	↑
Καθοριστικοί για τη βιοποικιλότητα παράγοντες		↑	↓		
Καθοριστικοί για την πανίδα παράγοντες		↑	↓		
Καθοριστικοί για τη χλωρίδα παράγοντες		↑			
Ποσοστό χερσαίας έκτασης με ανεπαίσθητο αντίκτυπο ανθρωπογενών δραστηριοτήτων	↓		↓	↓	↓
Συγκέντρωση διαλυμένου οξυγόνου στα νερά		↑			
Καθοριστικοί για τα νερά παράγοντες		↑			
Επιβάρυνση υδάτων από βιομηχανική δραστηριότητα		↑			
Εκπομπές οξειδίων του αζώτου			↓		
Εκπομπές πτητικών οργανικών ουσιών			↓		
Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου		↑			
Χρήση οχημάτων ανά κατοικημένο km <sup>2</sup>			↓		
Ποσοστό ανακύκλωσης αποβλήτων		↑			
Δείκτης διαδικτυακής πρόσβασης	↑			↑	↑
Οικο-αποτελεσματικότητα της ενέργειας		↑			
Διατήρηση πολιτιστικής κληρονομιάς	↑	↑			
Μεταβολές στο τοπίο		↑	↓		
Ποσοστό έκτασης υπό μελλοντική απειλή έλλειψης νερού		↑			
<b>Χρωματικό υπόμνημα</b> <div> <div>Δείκτες βιοτικού περιβάλλοντος</div> <div>Δείκτες ατμόσφαιρας</div> <div>Δείκτες υδάτων</div> <div>Δείκτες διατροφικών περιβαλλοντικών πιέσεων</div> </div>					

### 7.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΠΙΤΩΣΕΩΝ

Στην ενότητα που προηγήθηκε, εντοπίστηκαν δεκαοκτώ περιβαλλοντικές παράμετροι που ενδέχεται να μεταβληθούν είτε λόγω των δράσεων ενός μόνο ΣΠ είτε λόγω του συνδυασμένου αποτελέσματος των δράσεων από περισσότερους του ενός ΣΠ. Στην ενότητα αυτή πραγματοποιείται ο χαρακτηρισμός των μεταβολών, δηλαδή ο προσδιορισμός μιας σειράς ιδιοτήτων κάθε μεταβολής, ώστε να εντοπισθούν λεπτομερώς όλες οι τάσεις υποβάθμισης του περιβάλλοντος αλλά και να διαπιστωθούν οι θετικές συμβολές ορισμένων δράσεων.

#### 7.3.1 Χαρακτηρισμός των επιπτώσεων σε παράγοντες των βιοτικών χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος

Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες που σχετίζονται με τα βιοτικά χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος και ενδέχεται να επηρεαστούν από την υλοποίηση ορισμένων δράσεων του ΕΠ, όπως προέκυψε από την ανάλυση της προηγούμενης ενότητας, είναι:

- η περιβαλλοντική επιβάρυνση της ανθρώπινης υγείας
- ορισμένοι καθοριστικοί για τη βιοποικιλότητα παράγοντες
- ορισμένοι καθοριστικοί για την πανίδα παράγοντες
- ορισμένοι καθοριστικοί για τη χλωρίδα παράγοντες
- ορισμένοι καθοριστικοί παράγοντες διατροφικών περιβαλλοντικών πιέσεων.

Οι αιτίες των μεταβολών οφείλονται στον ΣΠ3 για τον πρώτο και τον τελευταίο δείκτη, ενώ για τους υπολοίπους δείκτες οι μεταβολές προκύπτουν ως συνδυασμένο αποτέλεσμα των στόχων και δράσεων των υπόλοιπων ΣΠ.

Στις προηγούμενες ενότητες προσδιορίστηκαν οι ιδιότητες των δεκαοκτώ μεταβολών που αναμένεται να προκαλέσει η υλοποίηση του ΕΠ σε ισάριθμους περιβαλλοντικούς δείκτες. Υπενθυμίζεται ότι οι δείκτες αυτοί είναι οι δεκαοκτώ από τους πενήντατρείς που εκτιμήθηκε ότι θα μεταβληθούν, μέσω της ανάλυσης που πραγματοποιήθηκε στην ενότητα 7.2.

Ο προσδιορισμός των ιδιοτήτων αυτών των μεταβολών πραγματοποιήθηκε με συστηματικό τρόπο, ο οποίος μεθοδολογικά αναλύθηκε στην ενότητα 7.1.2. Τα αποτελέσματα του προσδιορισμού των ιδιοτήτων, συνοψίζονται στον επόμενο πίνακα, από τον οποίο προκύπτει ότι:

- Αμιγώς θετικές επιδράσεις δέχονται έντεκα περιβαλλοντικοί δείκτες, γεγονός αναμενόμενο αφού το ΕΠ αφιερώνει σημαντικό τμήμα στόχων και πόρων στην κατεύθυνση της βελτίωσης του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής.
- Αμιγώς αρνητικές επιπτώσεις εντοπίζονται σε τέσσερις δείκτες. Η ένταση των επιπτώσεων αυτών είναι σχετικά περιορισμένη και, με τα κατάλληλα μέτρα, είναι δυνατόν να αντιμετωπισθούν πλήρως.
- Επίσης, εντοπίστηκαν τρεις περιπτώσεις στις οποίες, παρότι η συνισταμένη της περιβαλλοντικής μεταβολής κινείται προς τη θετική κατεύθυνση, τμήματα του προγράμματος ωθούν σε βελτιώσεις



ενώ άλλα τμήματα λειτουργούν αντίρροπα. Για τις επιπτώσεις αυτές, θα πρέπει να ληφθούν μέτρα που να συγκρατούν τις τάσεις περιβαλλοντικής επιδείνωσης, ώστε η τελική συνισταμένη να καταστεί κατά το δυνατόν θετικότερη.

*Ο ακόλουθος Πίνακας αποτελεί την ουσιαστική γέφυρα μεταξύ του τρέχοντος σταδίου και του επόμενου, στο οποίο θα πραγματοποιηθεί η αξιολόγηση των επιπτώσεων και θα εκτιμηθεί η αναγκαιότητα ή μη λήψης μέτρων για την επαύξηση της περιβαλλοντικής συμβατότητας.*

Πίνακας 7-7: Σύνοψη των ιδιοτήτων των επιπτώσεων του ΕΠ.

Στη στήλη 1 τα σύμβολα σημαίνουν: + : Θετική - : Αρνητική (+) : Συνδυασμός θετικών και αρνητικών τάσεων		Στη στήλη 4 τα σύμβολα σημαίνουν: Π : Πρωτογενής Δ : Δευτερογενής					Στη στήλη 6 τα σύμβολα σημαίνουν: ~ : Μόνιμη ! : Προσωρινή		
Στις στήλες 2, 3, 8 και 9 τα σύμβολα σημαίνουν: ■ : Μικρή ■■ : Μέση ■■■ : Ευρεία ☒ : Δεν απαιτείται		Στη στήλη 5 τα σύμβολα σημαίνουν: Α : Άμεση Μ : Μεσοπρόθεσμη					Στη στήλη 7 τα σύμβολα σημαίνουν: ☑ : Πιθανή ☒ : Απίθανη		
Αριθμός στήλης →	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Μεταβολή	Κατεύθυνση	Έκταση	Ένταση	Μηχανισμός	Εμφάνιση	Χρονικός ορίζοντας Παραμονή	Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Δυνατότητα πρόληψης	Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής
Ποσοστό χερσαίας έκτασης με ανεπαίσθητο αντίκτυπο ανθρωπογενών δραστηριοτήτων	-	■■■■	■■■	Δ	Α	~	☒	■■■■	■
Εκπομπές NO <sub>x</sub>	-	■■■	■	Δ	Μ	~	☑	■■■	■■■■
Εκπομπές VOCs	-	■■■	■	Δ	Μ	~	☑	■■■	■■■■
Χρήση οχημάτων ανά κατοικημένο km <sup>2</sup>	-	■■■	■	Δ	Μ	~	☑	■■■	■■■■
Καθοριστικοί για τη βιοποικιλότητα παράγοντες	(+)	■■■■	■	Δ	Α	~	☒	■■■■	☒
Καθοριστικοί για την πανίδα παράγοντες	(+)	■■■■	■	Δ	Μ	~	☒	■■■■	☒
Μεταβολές στο τοπίο	(+)	■■■■	■	Π	Α	~	☒	■■■■	☒
Περιβαλλοντική επιβάρυνση της ανθρώπινης υγείας	+	■■■■	■■■	Δ	Α	~	☒	☒	☒
Καθοριστικοί για τη χλωρίδα παράγοντες	+	■■■	■■■	Π	Μ	~	☒	☒	☒
Συγκέντρωση διαλυμένου οξυγόνου στα νερά	+	■■■	■■■	Π	Α	~	☒	☒	☒
Ποσοστό έκτασης υπό μελλοντική απειλή λειψυδρίας	+	■■■■	■■■■	Π	Α	~	☒	☒	☒
Καθοριστικοί για τα νερά της Περιφέρειας παράγοντες	+	■■■	■■■	Δ	Α	~	☒	☒	☒
Επιβάρυνση των υδάτων από τη βιομηχανική δραστηριότητα	+	■■■	■■■	Δ	Α	~	☑	☒	☒
Εκπομπές CO <sub>2</sub>	+	■■■■	■■■	Π	Α	~	☑	☒	☒
Ποσοστό ανακύκλωσης των αποβλήτων	+	■■■■	■	Π	Μ	~	☑	☒	☒
Δείκτης διαδικτυακής πρόσβασης	+	■■■■	■	Π	Α	~	☑	☒	☒
Οικο-αποτελεσματικότητα της ενέργειας	+	■■■■	■■■	Δ	Α	~	☑	☒	☒
Διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς	+	■■■■	■■■■	Π	Α	~	☒	☒	☒

#### 7.4 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Στις ενότητες 7.2 και 7.3 εντοπίσθηκαν οι περιβαλλοντικές μεταβολές που αναμένονται από την υλοποίηση του ΕΠ και προσδιορίστηκαν οι ιδιότητες των μεταβολών αυτών. Συνοπτικά, βρέθηκε ότι:

- Η υλοποίηση του ΕΠ αναμένεται να συνοδευτεί από μεταβολές σε δεκαοκτώ περιβαλλοντικές παραμέτρους, οι οποίες αντιπροσωπεύονται από ισάριθμους δείκτες.
- Οι έντεκα από τις παραπάνω μεταβολές κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση· πρόκειται για βελτιώσεις, οι οποίες προκύπτουν κυρίως από τον προσανατολισμό σημαντικού τμήματος στόχων και πόρων του προγράμματος προς το περιβάλλον.
- Τρεις από τις αναμενόμενες μεταβολές αποτελούν συνδυασμούς θετικών και αρνητικών επιδράσεων του προγράμματος. Παρότι το τελικό ισοζύγιο εκτιμάται ως θετικό, είναι εφικτή η λήψη μέτρων που θα περιορίσουν τις αρνητικές συμβολές και θα μεγεθύνουν τις θετικές, οδηγώντας σε σημαντική τελική περιβαλλοντική βελτίωση.
- Οι υπόλοιπες τέσσερις μεταβολές κινούνται προς την αρνητική κατεύθυνση και απαιτούν την ανάληψη δράσης για την προληπτική αντιμετώπιση τους.

Στην παρούσα ενότητα, αυτές οι αρνητικές περιβαλλοντικές μεταβολές καθώς και οι μερικώς θετικές υποβάλλονται σε αξιολόγηση, βάσει της μεθοδολογίας που παρουσιάστηκε στην ενότητα 7.1.3.

Για τη θεματική διάταξη της παρούσας ενότητας, προτιμήθηκε η σειρά των περιβαλλοντικών παραγόντων που αναφέρεται στο σημείο Ζ του Παραρτήματος ΙΙΙ της ΚΥΑ με α. π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225Β).

##### 7.4.1 Αξιολόγηση των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα

Η εκτίμηση των επιπτώσεων του ΕΠ σε παράγοντες της βιοποικιλότητας, κατέληξε ότι αναμένονται τόσο θετικές όσο και αρνητικές αλλαγές, οι οποίες συνοπτικά υπενθυμίζονται στον επόμενο πίνακα.

Πίνακας 7-8: Σύνοψη των επιπτώσεων του ΕΠ σε παράγοντες που επηρεάζουν τη βιοποικιλότητα

Στη στήλη 1 τα σύμβολα σημαίνουν: + : Θετική - : Αρνητική (+) : Συνδυασμός θετικών και αρνητικών τάσεων		Στη στήλη 4 τα σύμβολα σημαίνουν: Π : Πρωτογενής Δ : Δευτερογενής				Στη στήλη 6 τα σύμβολα σημαίνουν: ~ : Μόνιμη ! : Προσωρινή			
Στις στήλες 2, 3, 8 και 9 τα σύμβολα σημαίνουν: ■ : Μικρή ■■ : Μέση ■■■ : Ευρεία ☒ : Δεν απαιτείται		Στη στήλη 5 τα σύμβολα σημαίνουν: Α : Άμεση Μ : Μεσοπρόθεσμη				Στη στήλη 7 τα σύμβολα σημαίνουν: ☑ : Πιθανή ☒ : Απίθανη			
Αριθμός στήλης →	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Μεταβολή	Κατεύθυνση	Έκταση	Ένταση	Μηχανισμός	Εμφάνιση	Χρονικός ορίζοντας Παραμονή	Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Δυνατότητα πρόληψης	Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής
Ποσοστό χερσαίας έκτασης με ανεπαίσθητο αντίκτυπο ανθρωπογενών δραστηριοτήτων	-	■■■	■■	Δ	Α	~	☑	■■■	■
Καθοριστικοί για τη βιοποικιλότητα παράγοντες	(+)	■■■	■	Δ	Α	~	☑	■■■	☑

Ειδικότερα, εκτιμήθηκε ότι ορισμένοι καθοριστικοί για τη βιοποικιλότητα παράγοντες υποστρωματικής φύσης, σχετικοί με την ποιότητα των ενδιαιτημάτων που φιλοξενούν τα είδη του βιοτικού περιβάλλοντος, αναμένεται να βελτιωθούν. Η βελτίωση επέρχεται ως αποτέλεσμα της άμβλυνσης των περιβαλλοντικών πιέσεων, λόγω των παρεμβάσεων του ΣΠ1 για την καλύτερη διαχείριση των στερεών και υγρών αποβλήτων, αλλά και αυτών για την προστασία και ανάπτυξη της φυσικής κληρονομιάς. Παράλληλα, ορισμένες συνήθειες επιπτώσεις από τα γραμμικά χερσαία συγκοινωνιακά έργα, όπως η διάσπαση των οικοτόπων, ο θόρυβος και οι εκπλύσεις υγρών ρύπων, εάν δεν τηρηθούν ασφαλείς αποστάσεις από σημαντικές για τη βιοποικιλότητα περιοχές, ενδέχεται να επιφέρουν δυσμενείς μεταβολές.

Εκτός από τις μεταβολές αυτές, που σχετίζονται απευθείας με τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, εντοπίστηκαν πιθανότητες μεταβολής και στο δείκτη που μετρά το ποσοστό της χερσαίας έκτασης με ανεπαίσθητο αντίκτυπο ανθρωπογενών δραστηριοτήτων. Στις περιοχές αυτές, τα συμπλέγματα χλωρίδας, πανίδας και μικροοργανισμών εξελίσσονται με φυσικό τρόπο, διατηρώντας τη γενετική και οικοσυστημική ποικιλομορφία· για το λόγο αυτό, οι αδιατάρακτες περιοχές θεωρούνται σημαντικές για τη βιοποικιλότητα. Η σημερινή τιμή του δείκτη, αποκαλύπτει επίσης και υπαρκτές πιέσεις από τις ανθρωπογενείς επεμβάσεις που πραγματοποιούνται χωρίς οργανωμένο σχέδιο. Οι επεμβάσεις αυτές – από τις σχετικά παρεμβατικές όπως ο ορεινός χειμερινός τουρισμός έως τις καλοπροαίρετες, όπως η δασική διαχείριση ή η διάνοια ζωών πυροπροστασίας – περιορίζουν τις άθικτες εκτάσεις του φυσικού περιβάλλοντος και τη δυναμική της απρόσκοπτης διατήρησής του, σε βαθμό που αποκλίνει σημαντικά από τη μέση ευρωπαϊκή εικόνα.

Ως προς τις προερχόμενες από το ΕΠ ενδεχόμενες επιπτώσεις στον εν λόγω δείκτη, διαπιστώθηκε ότι το ποσοστό χερσαίας έκτασης με ανεπαίσθητο αντίκτυπο ανθρωπογενών δραστηριοτήτων ενδέχεται να υποστεί κάποια μείωση, εάν τα γραμμικά συγκοινωνιακά έργα δεν σχεδιασθούν με την κατάλληλη

μέριμνα και καταλήξουν να εισβάλλουν στις ζώνες αυτές. Παράλληλες πιέσεις ενδέχεται να ασκηθούν από την ενίσχυση του φυσιολατρικού τουρισμού μέσω του ΣΠ1, εάν η ενίσχυση αυτή πραγματοποιηθεί χωρίς περιβαλλοντική μέριμνα.

Προχωρώντας στην **αξιολόγηση των επιπτώσεων** αυτών, προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

1. Οι επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα από την υλοποίηση του ΕΠ είναι *σημαντικές*, διότι επηρεάζουν μια πολύτιμη περιβαλλοντική συνιστώσα, παρά τη μικρή ένταση της επιρροής αυτής.
2. Οι επιπτώσεις αυτές *είναι δυνατόν να προληφθούν*, ενώ η εκ των υστέρων αναστροφή τους είναι πολύ δύσκολη.
3. Λαμβάνοντας υπόψη το μηχανισμό ενδεχόμενης εμφάνισης των συγκεκριμένων επιπτώσεων
  - τα αναγκαία προληπτικά μέτρα θα πρέπει να ληφθούν στο *επίπεδο του προγράμματος*, ενώ η τήρησή τους θα πρέπει να διασφαλίζεται και κατά την υλοποίηση των παρεμβάσεων των Αξόνων 1 και 2 στο μέλλον,
  - ο στόχος των μέτρων θα πρέπει να είναι η αποτροπή των *αιτίων* υποβάθμισης των παραγόντων διατήρησης της βιοποικιλότητας και όχι οι επιπτώσεις καθ' εαυτές.
4. Το *είδος των μέτρων* θα πρέπει να είναι:
  - Λεπτομερείς ρυθμίσεις για την τήρηση αποστάσεων μεταξύ σημαντικών για την βιοποικιλότητα περιοχών και έργων ή δραστηριοτήτων που θα ενταχθούν στο ΕΠ.
  - Ενημέρωση των επιχειρηματικών κλάδων του τουρισμού, για την αξία των βιοτικών και οικοσυστημικών παραγόντων των περιοχών που είναι σημαντικές για τη βιοποικιλότητα με στόχο την ευαισθητοποίηση των κλάδων αυτών. Η έγκαιρη υλοποίηση των ενημερωτικών ενεργειών, εκτιμάται βάσιμα ότι θα ενσωματώσει τη μέριμνα για την αποτροπή υποβάθμισης της βιοποικιλότητας στα αρχικά στάδια των αναπτυξιακών σχεδιασμών του τουριστικού κλάδου.

#### **7.4.2 Αξιολόγηση των επιπτώσεων στον πληθυσμό**

Όπως διαπιστώθηκε από το στάδιο προσδιορισμού των επιπτώσεων, η υλοποίηση του ΕΠ συνδέεται θετικά με μεταβολές στον πληθυσμό της Περιφέρειας, ως προς τον δείκτη μείωσης της έκθεσης σε περιβαλλοντικούς κινδύνους και άλλους, καθοριστικούς για τον πληθυσμό της Περιφέρειας παράγοντες, μέσω των ΣΠ4 και ΣΠ5.

*Οι μεταβολές αυτές είναι αμιγώς θετικές και διακρίνονται από αξιολογη ένταση και διάχυση σε όλη την έκταση της Περιφέρειας και καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του προγράμματος. Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία αυτά, διαπιστώνεται ότι δεν απαιτούνται επιπλέον μέτρα.*

#### **7.4.3 Αξιολόγηση των επιπτώσεων στην ανθρώπινη υγεία**

Όπως διαπιστώθηκε στο στάδιο του χαρακτηρισμού των επιπτώσεων του ΕΠ, η κατάσταση σε ορισμένους περιβαλλοντικούς παράγοντες που επιβαρύνουν την ανθρώπινη υγεία αναμένεται να

βελτιωθεί. Οι παρεμβάσεις για ορθότερη διαχείριση των στερεών και υγρών αποβλήτων, συμπεριλαμβανόμενων των επικινδύνων αλλά και αυτές για τη βελτίωση των συστημάτων διαχείρισης και διανομής πόσιμου νερού, αναμένεται να περιορίσουν τον βαθμό διείσδυσης στην τροφική αλυσίδα, ουσιών που συντελούν στην υποβάθμιση της ανθρώπινης υγείας. Οι απευθείας επενδύσεις στον κλάδο της υγείας αναμένεται να βελτιώσουν την ικανότητα περίθαλψης του συστήματος και παράλληλα να συνοδεύονται από επαύξηση της ευαισθητοποίησης του κοινού αλλά και της Πολιτείας σε ζητήματα πρόληψης, ώστε παράγοντες που επάγουν περιβαλλοντικές επιβαρύνσεις στην ανθρώπινη υγεία να μπορούν να καταπολεμηθούν αποτελεσματικότερα. Τέτοιοι παράγοντες είναι π.χ. η ποιότητα του αέρα στο εσωτερικό των κτιρίων και η υποβάθμισή της από το κάπνισμα και τις εκπομπές δομικών υλικών, η έκθεση των αγροτών σε φυτοφάρμακα, η κατανάλωση προϊόντων από φυτά και ζώα που αναπτύσσονται πλησίον περιβαλλοντικά επιβαρυμένων περιοχών κ.ά.

Οι μεταβολές αυτές είναι αμιγώς θετικές και διακρίνονται από αξιολογή ένταση και διάχυση σε όλη την έκταση της Περιφέρειας καθώς και σε όλη την διάρκεια του προγράμματος. Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία αυτά, διαπιστώνεται ότι δεν απαιτούνται επιπλέον μέτρα.

#### 7.4.4 Αξιολόγηση των επιπτώσεων στην πανίδα

Ο επιπτώσεις στην πανίδα, παρότι δεν εκτιμάται ότι εμφανίζουν αθροιστικότητα ή συνέργεια, παρουσιάζουν ομοιότητα με αυτές στη βιοποικιλότητα, κυρίως λόγω των αιτίων που τις προκαλούν. Η σύνοψη των διαπιστώσεων από τα στάδια προσδιορισμού και χαρακτηρισμού των επιπτώσεων, παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

Πίνακας 7-9: Σύνοψη των επιπτώσεων του ΕΠ σε παράγοντες που επηρεάζουν την πανίδα.

Στη στήλη 1 τα σύμβολα σημαίνουν: + : Θετική - : Αρνητική (+) : Συνδυασμός θετικών και αρνητικών τάσεων		Στη στήλη 4 τα σύμβολα σημαίνουν: Π : Πρωτογενής Δ : Δευτερογενής				Στη στήλη 6 τα σύμβολα σημαίνουν: ~ : Μόνιμη ! : Προσωρινή			
Στις στήλες 2, 3, 8 και 9 τα σύμβολα σημαίνουν: ■ : Μικρή ■■ : Μέση ■■■ : Ευρεία ☒ : Δεν απαιτείται		Στη στήλη 5 τα σύμβολα σημαίνουν: Α : Άμεση Μ : Μεσοπρόθεσμη				Στη στήλη 7 τα σύμβολα σημαίνουν: ☑ : Πιθανή ☒ : Απίθανη			
Αριθμός στήλης →	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Μεταβολή	Κατεύθυνση	Έκταση	Ένταση	Μηχανισμός	Χρονικός ορίζοντας		Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Δυνατότητα πρόληψης	Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής
Καθοριστικοί για την πανίδα παράγοντες	(+)	■■■	■	Δ	Μ	~	☒	■■■	☒

Ειδικότερα, εκτιμήθηκε ότι κατάσταση σε ορισμένους καθοριστικούς για την πανίδα παράγοντες αναμένεται να μεταβληθεί. Οι παρεμβάσεις άμβλυνσης των περιβαλλοντικών πιέσεων και προστασίας - ανάπτυξης της φυσικής κληρονομιάς του ΣΠ2, ωθούν σε βελτιώσεις, ενώ οι επιπτώσεις



ορισμένων παρεμβάσεων του ΣΠ3 οδηγούν προς επιδείνωση. Η έκταση της επίπτωσης είναι μεγάλη, λόγω της διάχυτης φύσης των παραγόντων που επηρεάζονται. Η συνολική μεταβολή αναμένεται θετική, αλλά περιορισμένης έκτασης, εάν δεν ληφθούν μέτρα πρόληψης των πιέσεων του ΣΠ3. Τέτοιες πιέσεις προέρχονται από τα γραμμικά χερσαία συγκοινωνιακά έργα και περιλαμβάνουν κυρίως διάσπαση των οικοτόπων, περιορισμός ζωτικού χώρου και ηχητικές οχλήσεις.

Προχωρώντας στην **αξιολόγηση των επιπτώσεων** αυτών, προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

1. Οι επιπτώσεις στην πανίδα από την υλοποίηση του ΕΠ είναι *σημαντικές*, διότι επηρεάζουν μια πολύτιμη περιβαλλοντική συνιστώσα.
2. Το συνολικό ισοζύγιο των επιπτώσεων αναμένεται θετικό, αλλά περιλαμβάνει και αρνητικές συνιστώσες, οι οποίες *είναι δυνατόν να προληφθούν*, ενώ η εκ των υστέρων αναστροφή τους είναι πολύ δύσκολη. πρόληψή τους θα οδηγήσει σε μεγιστοποίηση του συνολικού οφέλους για τους παράγοντες της πανίδας.
3. Λαμβάνοντας υπόψη το μηχανισμό ενδεχόμενης εμφάνισης των συγκεκριμένων αρνητικών συνιστωσών της επίπτωσης στην πανίδα
  - τα αναγκαία προληπτικά μέτρα θα πρέπει να ληφθούν στο *επίπεδο του προγράμματος*, ενώ η τήρησή τους θα πρέπει να διασφαλίζεται και κατά την υλοποίηση των παρεμβάσεων του ΣΠ3 στο μέλλον,
  - ο στόχος των μέτρων θα πρέπει να είναι η αποτροπή των *αιτίων* υποβάθμισης των παραγόντων διατήρησης της πανίδας και όχι οι επιπτώσεις καθ' εαυτές.
4. Το *είδος των μέτρων* που διαφαίνεται προσφορότερο είναι η τήρηση επαρκών αποστάσεων μεταξύ σημαντικών για την πανίδα περιοχών και έργων ή δραστηριοτήτων που θα ενταχθούν στο ΕΠ.

#### **7.4.5 Αξιολόγηση των επιπτώσεων στη χλωρίδα**

Όπως διαπιστώθηκε στο στάδιο του χαρακτηρισμού των επιπτώσεων του ΕΠ, *η κατάσταση σε ορισμένους καθοριστικούς για τη χλωρίδα παράγοντες αναμένεται να βελτιωθεί*.

Οι στόχοι και οι παρεμβάσεις για την προστασία και ανάπτυξη της φυσικής κληρονομιάς αναμένεται να αμβλύνουν πιέσεις προς τη χλωρίδα όπως η υπερβόσκηση, η αυθαίρετη υλοτόμηση, η υποβάθμιση του εδάφους από ανεξέλεγκτη διάθεση απορριμμάτων κ.ά. Μάλιστα, ο εντοπισμός των παρεμβάσεων αυτών εντός και περί των προστατευόμενων περιοχών, αναμένεται να μεγιστοποιήσει τη συμβολή τους σε ευρύτερα ζητήματα περιβαλλοντικής διατήρησης.

*Οι μεταβολές αυτές είναι αμιγώς θετικές και διακρίνονται από αξιολογη ένταση καθ' όλη την διάρκεια του προγράμματος. Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία αυτά, διαπιστώνεται ότι δεν απαιτούνται επιπλέον μέτρα.*

#### 7.4.6 Αξιολόγηση των επιπτώσεων στο έδαφος

Όπως διαπιστώθηκε στο στάδιο του προσδιορισμού των επιπτώσεων του ΕΠ, δεν αναμένονται απ' ευθείας μεταβολές των παραγόντων του εδάφους. Εμμέσως, θετική συμβολή εκτιμάται ότι θα προκύψει από ένα φάσμα παρεμβάσεων του προγράμματος, το οποίο εκκινεί από τις αμεσότερα σχετιζόμενες με το έδαφος δράσεις, όπως η αποκατάσταση επιβαρυμένων από βιομηχανική δραστηριότητα γαιών και φθάνει ως τις παρεμβάσεις που βελτιώνουν τη διαχείριση των υδατικών πόρων και την πυκνότητα της χλωρίδας.

Συνεπώς, οι περιβαλλοντικοί παράγοντες του εδάφους είτε μένουν ανεπηρέαστοι είτε βελτιώνονται εμμέσως από την υλοποίηση του ΕΠ καθ' όλη την διάρκεια του προγράμματος. Για το λόγο αυτό, δεν απαιτούνται μέτρα για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο έδαφος.

#### 7.4.7 Αξιολόγηση των επιπτώσεων στα ύδατα

Κατά τον προσδιορισμό και τον χαρακτηρισμό των επιπτώσεων του ΕΠ σε παράγοντες των υδάτων, διαπιστώθηκε ότι αναμένονται βελτιώσεις και στους τέσσερις σχετικούς δείκτες, οι οποίες συνοψίζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 7-10: Σύνοψη των επιπτώσεων του ΕΠ στα νερά

Στη στήλη 1 τα σύμβολα σημαίνουν: + : Θετική - : Αρνητική (+) : Συνδυασμός θετικών και αρνητικών τάσεων				Στη στήλη 4 τα σύμβολα σημαίνουν: Π : Πρωτογενής     Δ : Δευτερογενής				Στη στήλη 6 τα σύμβολα σημαίνουν: ~ : Μόνιμη     ! : Προσωρινή				
Στις στήλες 2, 3, 8 και 9 τα σύμβολα σημαίνουν: ■ : Μικρή     ■■ : Μέση ■■■ : Ευρεία     ☒ : Δεν απαιτείται				Στη στήλη 5 τα σύμβολα σημαίνουν: Α : Άμεση     Μ : Μεσοπρόθεσμη				Στη στήλη 7 τα σύμβολα σημαίνουν: ☑ : Πιθανή     ☒ : Απίθανη				
Αριθμός στήλης →				1	2	3	4	5	6	7	8	9
Μεταβολή	Κατεύθυνση	Έκταση	Ένταση	Μηχανισμός	Χρονικός ορίζοντας		Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Δυνατότητα πρόληψης	Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής			
					Εμφάνιση	Παραμονή						
Συγκέντρωση διαλυμένου οξυγόνου στα νερά	+	■■	■■	Π	A	~	☒	☒	☒			
Ποσοστό έκτασης υπό μελλοντική απειλή λειψυδρίας	+	■■■	■■■	Π	A	~	☒	☒	☒			
Καθοριστικοί για τα νερά της Περιφέρειας παράγοντες	+	■■	■■	Δ	A	~	☒	☒	☒			
Επιβάρυνση των υδάτων από τη βιομηχανική δραστηριότητα	+	■■	■■	Δ	A	~	☑	☒	☒			

Ειδικότερα, εκτιμήθηκε ότι οι στόχοι και οι παρεμβάσεις του ΣΠ1 για την ολοκλήρωση της επεξεργασίας λυμάτων αναμένεται να βελτιώσουν την ευρωστία των υδατικών οικοσυστημάτων, η οποία αποτυπώνεται στο δείκτη συγκέντρωσης διαλυμένου στο νερό οξυγόνου. Βέβαια, η ένταση της βελτίωσης κυμαίνεται σε μέσο μέγεθος διότι η συνολική επιβάρυνση των ποταμών εξαρτάται επίσης και από τη διασυννοριακή τους ρύπανση.

Παράλληλα, η κατεύθυνση αξιόλογου τμήματος του προϋπολογισμού του ΕΠ στη διαχείριση υδατικών πόρων, η οποία διεθνώς αποτελεί πλέον σημαντικό διακύβευμα, αναμένεται να συνοδευτεί από άμεσο περιορισμό του δείκτη που μετρά το ποσοστό έκτασης υπό τη απειλή μελλοντικής λειψυδρίας. Η βελτίωση του δείκτη αντιπροσωπεύει σημαντικά οφέλη σε όλα τα ζητήματα που εξαρτώνται από την ποσότητα και την ποιότητα του διαθέσιμου νερού.

Συγχρόνως, η ποιότητα των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων δέχεται θετική συνεισφορά από τον περιορισμό συναγωγής ή κατείσδυσης ρύπων, λόγω των δράσεων για την αποκατάσταση του επιβαρυσμένου εδάφους βιομηχανικών χώρων, καθώς και αυτών για τα στερεά και επικίνδυνα απόβλητα.

Τέλος, οι παρεμβάσεις για τη διαχείριση των βιομηχανικών αποβλήτων περιορίζουν την τιμή του δείκτη επιβάρυνσης των υδάτων από τη βιομηχανική δραστηριότητα.

Όπως προκύπτει από τις ανωτέρω διαπιστώσεις, και οι τέσσερις μεταβολές κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση καθ' όλη την διάρκεια του προγράμματος, οπότε δεν προκύπτει ανάγκη για επιπλέον μέτρα.

#### 7.4.8 Αξιολόγηση των επιπτώσεων στον αέρα

Οι μεταβολές σε παράγοντες της ποιότητας του αέρα που συνδέονται με το πρόγραμμα, όπως εκτιμήθηκαν κατά τα στάδια προσδιορισμού και χαρακτηρισμού των επιπτώσεων, συνοψίζονται στον επόμενο πίνακα.

Πίνακας 7-11: Σύνοψη των επιπτώσεων του ΕΠ σε παράγοντες του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος.

Στη στήλη 1 τα σύμβολα σημαίνουν: + : Θετική - : Αρνητική (+) : Συνδυασμός θετικών και αρνητικών τάσεων		Στη στήλη 4 τα σύμβολα σημαίνουν: Π : Πρωτογενής Δ : Δευτερογενής				Στη στήλη 6 τα σύμβολα σημαίνουν: ~ : Μόνιμη ! : Προσωρινή			
Στις στήλες 2, 3, 8 και 9 τα σύμβολα σημαίνουν: ■ : Μικρή ■■ : Μέση ■■■ : Ευρεία ☒ : Δεν απαιτείται		Στη στήλη 5 τα σύμβολα σημαίνουν: Α : Άμεση Μ : Μεσοπρόθεσμη				Στη στήλη 7 τα σύμβολα σημαίνουν: ☑ : Πιθανή ☒ : Απίθανη			
Αριθμός στήλης →	1	2	3	4	Χρονικός ορίζοντας		7	8	9
Μεταβολή	Κατεύθυνση	Έκταση	Ένταση	Μηχανισμός	Εμφάνιση	Παραμονή	Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Δυνατότητα πρόληψης	Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής
Εκπομπές NO <sub>x</sub>	-	■■■	■	Δ	Μ	~	☑	■■■	■■■
Εκπομπές VOCs	-	■■■	■	Δ	Μ	~	☑	■■■	■■■

Ειδικότερα, εκτιμήθηκε ότι η πύκνωση του οδικού δικτύου και η βελτίωση των συνθηκών κυκλοφορίας, ως αποτέλεσμα των στόχων και παρεμβάσεων του ΣΠ3, αναμένεται να οδηγήσουν σε αύξηση των εκπομπών NO<sub>x</sub> και VOCs. Οι επιπτώσεις αυτές προκύπτουν μεσοπρόθεσμα, ως έμμεσα αποτελέσματα της βελτίωσης στην ελκυστικότητα των οδικών μεταφορών, σε συνδυασμό τόσο με την κινητικότητα που επαυξάνεται λόγω του σύγχρονου τρόπου ζωής όσο και με τη βελτίωση των ατομικών οικονομικών δυνατοτήτων, οι οποίες επιτρέπουν την ευχερέστερη απόκτηση και χρήση

ιδιωτικών οχημάτων. Συνεπώς, τα αίτια και τα «μονοπάτια εμφάνισης» των αυξήσεων τόσο στις εκπομπές NO<sub>x</sub> όσο και σε αυτές των VOCs είναι κοινά, οδηγώντας στη διαπίστωση ότι κοινά θα πρέπει να είναι και τα μέτρα αντιμετώπισης.

Προχωρώντας στην **αξιολόγηση των επιπτώσεων** αυτών, προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

1. Οι επιπτώσεις στην ατμοσφαιρική ποιότητα από την υλοποίηση του ΕΠ είναι *σημαντικές*, διότι επηρεάζουν έναν κρίσιμο περιβαλλοντικό παράγοντα.
2. Η εμφάνιση των επιπτώσεων είναι έμμεση και μεσοπρόθεσμη. Οι αιτίες αύξησης των εκπομπών NO<sub>x</sub> και VOCs σχετίζεται εμμέσως με παρεμβάσεις του ΣΠ3 αλλά και με αίτια εκτός του προγράμματος. Ο ρυθμός της αύξησης εκπομπών δεν προβλέπεται να είναι μεγάλος, στοιχείο που σε συνδυασμό με την καλή ποιότητα του αέρα σήμερα, δεν προϋδεάζει για ανησυχητικές μεταβολές. Τα δεδομένα αυτά οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η πρόληψη των επιπτώσεων στο τρέχον στάδιο προγραμματισμού είναι εν μέρει εφικτή, αλλά το κύριο βάρος θα πρέπει να δοθεί σε προληπτικές ενέργειες κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του ΕΠ, δηλαδή στο διάστημα «επώασης» των τάσεων αύξησης της χρήσης οχημάτων.
3. Λαμβάνοντας υπόψη το μηχανισμό ενδεχόμενης εμφάνισης των αυξήσεων στις εκπομπές NO<sub>x</sub> και VOCs και τη χαλαρή συσχέτιση τους με τις παρεμβάσεις για την ενίσχυση της προσπελασιμότητας, συνάγεται ότι:
  - Τα αναγκαία προληπτικά μέτρα θα πρέπει να ληφθούν σε *επίπεδο ευρύτερο του προγράμματος*: προσφορότερο διαφαίνεται το επίπεδο της εθνικής και περιφερειακής πολιτικής για την ποιότητα του αέρα.
  - Ο στόχος των μέτρων θα πρέπει να είναι η πρόληψη των *αιτιών* υποβάθμισης της ποιότητας του αέρα, δηλαδή η συγκράτηση των εκπομπών από τα οχήματα, στόχος που δεν σχετίζεται άμεσα με το υπό μελέτη πρόγραμμα.
  - Η ένταση των μέτρων θα πρέπει να τηρεί την αρχή της αναλογικότητας: με δεδομένη την καλή ποιότητα του αέρα σήμερα και τους σχετικά αργούς ρυθμούς της εκτιμώμενης αύξησης εκπομπών, η ένταση των μέτρων θα πρέπει να είναι ήπια, αλλά η δράση τους μόνιμη.
4. Με βάση τα στοιχεία αυτά, το είδος των μέτρων που διαφαίνεται προσφορότερο είναι
  - η εντατικότερη ενημέρωση προς τους χρήστες οχημάτων ως προς τη σημασία για το περιβάλλον της διασφάλισης της αξιόπιστης λειτουργίας των συστημάτων συγκράτησης ρύπων (καταλύτες για τα βενζινοκίνητα και φίλτρα για τα πετρελαιοκίνητα οχήματα),
  - η ενίσχυση των μηχανισμών ελέγχου των εκπομπών από τα οχήματα, ιδίως στα αστικά συγκροτήματα μεγάλου και μέσου μεγέθους (πρωτεύουσες Νομών και πόλεις άνω των 6.000 κατοίκων αντίστοιχα),
  - η εντατικότερη προώθηση των σημερινών θεσμών τεχνικού ελέγχου και εκπομπών (ΚΤΕΟ και Κάρτας Καυσαερίων αντίστοιχα), ώστε να ενισχυθεί η εκούσια συμμετοχή των πολιτών.

#### **7.4.9 Αξιολόγηση των επιπτώσεων στους κλιματικούς παράγοντες**

Όπως διαπιστώθηκε στα στάδια προσδιορισμού και χαρακτηρισμού των επιπτώσεων, οι στόχοι και οι παρεμβάσεις του ΣΠ2 για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) αναμένεται να περιορίσουν τις εκπομπές CO<sub>2</sub> ανά μονάδα παραγόμενης ενέργειας, συμβάλλοντας στον περιορισμό των παραγόντων της κλιματικής αλλαγής. Η ένταση της θετικής επίδρασης για την Περιφέρεια δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλη. Σε εθνικό όμως επίπεδο, και σε συνδυασμό με τη σημερινή κατάσταση οριακής τήρησης των υποχρεώσεων της χώρας ως προς το Πρωτόκολλο του Κιότο, η συμβολή των ΑΠΕ που εντάσσονται στο υπό μελέτη πρόγραμμα έχει ιδιαίτερη αξία. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τα έργα που θα ενταχθούν στη συγκεκριμένη παρέμβαση, είναι σχετικά ήπιες και μπορούν να αντιμετωπισθούν πλήρως στο στάδιο της Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, όπως έχει αποδειχθεί από την εμπειρία εφαρμογής της διαδικασίας αυτής τα τελευταία έτη.

*Βάσει των παραπάνω στοιχείων, συνάγεται ότι στο τρέχον επίπεδο προγραμματισμού δεν απαιτούνται μέτρα για τους κλιματικούς παράγοντες.*

#### **7.4.10 Αξιολόγηση των επιπτώσεων στα υλικά περιουσιακά στοιχεία**

Όπως διαπιστώθηκε από το στάδιο προσδιορισμού των επιπτώσεων, η υλοποίηση του ΕΠ δεν συνδέεται με οποιεσδήποτε μεταβολές στα υλικά περιουσιακά στοιχεία. Οι οποίες επιπτώσεις από απαλλοτριώσεις που ενδεχομένως θα απαιτηθούν για την υλοποίηση έργων που θα ενταχθούν στο ΕΠ, μπορούν να αντιμετωπισθούν πλήρως βάσει του παγίου νομικού πλαισίου που ρυθμίζει τις σχετικές διαδικασίες.

#### **7.4.11 Αξιολόγηση των επιπτώσεων στην πολιτιστική κληρονομιά**

Όπως διαπιστώθηκε στο στάδιο του χαρακτηρισμού των επιπτώσεων του ΕΠ, ο βαθμός διατήρησης της πολιτιστικής κληρονομιάς αναμένεται να βελτιωθεί. Ο ΣΠ2 προβλέπει τη διάθεση σημαντικών πόρων για παρεμβάσεις προστασίας και διατήρησης της πολιτισμικής κληρονομιάς, καθώς και για την ανάπτυξη πολιτισμικών υποδομών, οι οποίες αναμένεται να διευρύνουν την προβολή του αρχαιολογικού και μνημειολογικού πλούτου της Περιφέρειας.

#### **7.4.12 Αξιολόγηση των επιπτώσεων στο τοπίο**

Όπως διαπιστώθηκε στο στάδιο του χαρακτηρισμού των επιπτώσεων του ΕΠ, αναμένονται μεταβολές στο τοπίο της Περιφέρειας υπό την επίδραση τόσο θετικών όσο και αρνητικών αποτελεσμάτων του προγράμματος. Η συνισταμένη των επιδράσεων αυτών εκτιμάται ότι θα κινηθεί προς τη θετική κατεύθυνση, αλλά απαιτείται επιπλέον ανάλυση με στόχο τον περιορισμό των αρνητικών συνεισφορών και τη μεγιστοποίηση της περιβαλλοντικής βελτίωσης.

Ειδικότερα, διαπιστώθηκε ότι σημαντικό μέρος των παρεμβάσεων του ΣΠ2, όπως κυρίως ο εξορθολογισμός της διαχείρισης στερεών αποβλήτων, ο οποίος αναμένεται να περιορίσει την ανεξέλεγκτη διάθεση απορριμμάτων σε αξιόλογες περιοχές της υπαίθρου, και αναμένεται να συνοδεύονται από άμεσες και έμμεσες βελτιώσεις στα τοπία της Περιφέρειας. Παράλληλα,

επισημάνθηκε ότι μια από τις τυπικές επιπτώσεις των γραμμικών χερσαίων συγκοινωνιακών έργων του ΣΠ3, η αλλοίωση του τοπίου, ενδέχεται να οδηγήσει σε δυσμενείς μεταβολές.

Προχωρώντας στην **αξιολόγηση των επιπτώσεων** αυτών, συγκροτείται το ακόλουθο σκεπτικό:

1. Οι επιπτώσεις στο τοπίο από την υλοποίηση του ΕΠ είναι *σημαντικές*, διότι επηρεάζουν έναν σημαντικό για την αισθητική παράγοντα. Η σημερινή κατάσταση των τοπίων της Περιφέρειας υπογραμμίζει τη σημασία διατήρησής τους με δύο αντιθετικούς τρόπους. Τα φυσικά, σχεδόν ανέπαφα τοπία, καθώς και εκείνα στα οποία οι ανθρωπογενείς χρήσεις αναμειγνύονται ομαλά με τα στοιχεία του φυσικού αναγλύφου, αποδεικνύουν με έμπρακτο τρόπο την αισθητική απόλαυση που προσφέρουν οι εικόνες των εκτάσεων της Περιφέρειας.
2. Οι παρεμβάσεις του ΣΠ2 χαρακτηρίζονται από έμμεσα, αλλά σαφώς θετικά για το τοπίο αποτελέσματα. Η περιβαλλοντική μέριμνα που έχει ήδη ενσωματωθεί στις παρεμβάσεις αυτές είναι επαρκής· συνεπώς, δεν απαιτούνται επιπλέον μέτρα.
3. Αντίθετα, η υλοποίηση των οδικών και σιδηροδρομικών έργων του ΣΠ3 έχει τη δυνατότητα να αλλοιώσει δυσμενώς το τοπίο. Για την αξιολόγηση του εάν απαιτούνται μέτρα *στο τρέχον στάδιο κατάρτισης του προγράμματος*, κρίσιμο στοιχείο αποτελεί η μέχρι τώρα επίδοση της διαδικασίας Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΕΠΟ) σε παρόμοια έργα. Όπως διαφαίνεται από τα πρόσφατα οδικά έργα της Εγνατίας Οδού και των καθέτων αξόνων της, η διαδικασία ΕΠΟ με τη σύγχρονη μορφή της, στην οποία συμπεριλαμβάνεται η εμπειρία και ευαισθησία που έχει συσσωρευθεί στο υπηρεσιακό και μελετητικό ανθρώπινο δυναμικό, έχει τη δυνατότητα να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά τις επιπτώσεις μεγάλων οδικών έργων στο τοπίο, με δύο κυρίως τρόπους: είτε με τον προσανατολισμό του σχεδιασμού σε καλά προσαρμοσμένες στο ανάγλυφο χαράξεις, είτε με την επιβολή μέτρων εξομάλυνσης, όπως τα τμήματα cut & cover, οι ομαλές κλίσεις πρανών και η βλαστητική τους αποκατάσταση, η αξιοποίηση μεθόδων οπλισμένης γης ή η επένδυση με παραδοσιακές λιθοδομές των τοίχων αντιστήριξης κ.ά.. Με βάση τα στοιχεία αυτά, *μπορεί βάσιμα να εκτιμηθεί ότι η διαδικασία ΕΠΟ για τα οδικά και σιδηροδρομικά έργα του ΣΠ3, έχει τη δυνατότητα να περιορίσει τις αρνητικές τους επιπτώσεις στο τοπίο.*
4. Παράλληλα, επισημαίνεται το γεγονός ότι οι αλλοιώσεις στο τοπίο από τα οδικά και σιδηροδρομικά έργα, ανήκουν στις επιπτώσεις που εξαρτώνται ισχυρά από τη χάραξή τους, οι οποίες αντιδιαστέλλονται με τύπους επιπτώσεων, όπως οι εκπομπές αέριων ρύπων ή οι εκπλύσεις ρυπαντών από το διάδρομο που δεν εξαρτώνται ιδιαίτερα από τη χάραξη. Το στοιχείο αυτό, συνδυαζόμενο με το γεγονός ότι στο τρέχον επίπεδο σχεδιασμού, οι χαράξεις των συγκοινωνιακών έργων του προγράμματος δεν είναι γνωστές, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι *το παρόν στάδιο δεν προσφέρεται για τη λήψη συγκεκριμένων μέτρων προστασίας του τοπίου.*
5. Παρότι το τρέχον επίπεδο δεν είναι πρόσφορο για την εισαγωγή συγκεκριμένων μέτρων, κάποιες ενέργειες παραινετικού τύπου είναι χρήσιμες για την επισήμανση της αναγκαιότητας προστασίας του τοπίου και την αποφυγή συσσωρευτικών επιπτώσεων. Στο πλαίσιο αυτό, θα μπορούσαν να



αναληφθούν πρωτοβουλίες, κατά την υλοποίηση του ΕΠ, ώστε να ενημερωθούν οι φορείς σχεδιασμού των γραμμικών συγκοινωνιακών έργων αναφορικά με

- την αναγκαιότητα ειδικής μέριμνας για την ομαλή ενσωμάτωση των έργων τους στο τοπίο
- την μέριμνα που θα πρέπει να επιδείξουν για την αποφυγή συσσωρεύσεων, είτε μεταξύ ομότροπων έργων (π.χ. οδών) είτε μεταξύ οδικών και σιδηροδρομικών διαδρόμων.

6. Τα συμπεράσματα των παραπάνω αξιολογήσεων καταλήγουν στις εξής διαπιστώσεις:

- Η συνολική μεταβολή του τοπίου από την υλοποίηση του ΕΠ εκτιμάται ως ελαφρώς θετική. Οι κινητήριες δυνάμεις που οδηγούν στη μεταβολή αυτή, υποδεικνύουν την αναγκαιότητα της περαιτέρω ανάλυσης αναφορικά με τη δυνατότητα περιορισμού των αρνητικών συνεισφορών, ώστε να μεγιστοποιηθεί η ένταση της βελτίωσης.
- Η δυνατότητα περιορισμού των αρνητικών συνεισφορών, οι πηγές των οποίων εντοπίζονται στα οδικά και σιδηροδρομικά έργα του ΣΠ2, είναι υπαρκτή και περικλείεται στη διαδικασία ΕΠΟ του κάθε επιμέρους έργου.
- Η έμπρακτα διαπιστωμένη ικανότητα της διαδικασίας ΕΠΟ να οδηγεί σε ελαχιστοποίηση των τοπιολογικών αλλοιώσεων, σε συνδυασμό με τις ιδιαιτερότητες του τρέχοντος σταδίου κατάρτισης του προγράμματος, το οποίο εξαντλείται στη διατύπωση γενικών κατευθύνσεων και δεν υπεισέρχεται στα γεωμετρικά και τεχνικά χαρακτηριστικά των συγκοινωνιακών έργων, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το προσφορότερο επίπεδο λήψης μέτρων για το τοπίο είναι αυτών των ΕΠΟ.
- Συνεπώς, στο τρέχον στάδιο προγραμματισμού, το βασικό είδος μέτρων που μπορεί να συμβάλλει στον περιορισμό των επιπτώσεων στο τοπίο από τα έργα ενίσχυσης της προσπελασιμότητας, είναι η δέσμευση για λεπτομερή ανάλυση των τοπιολογικών ζητημάτων στις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και τις διαδικασίες ΕΠΟ των μελλοντικών έργων.
- Παράλληλα, ορισμένα παρααινετικού τύπου μέτρα για την αποφυγή συσσωρεύσεων και λεπτομερούς μέριμνας για το τοπίο από τις αρχικές φάσεις σύλληψης και σχεδιασμού των γραμμικών συγκοινωνιακών έργων του ΣΠ3, μπορούν να συμβάλλουν ουσιαστικά στην περαιτέρω ελαχιστοποίηση των αρνητικών συνεισφορών στο τοπίο, μεγιστοποιώντας τα αναμενόμενα οφέλη από τις παρεμβάσεις του ΣΠ2.

#### **7.4.13 Αξιολόγηση των αλλαγών στις διατροφικές περιβαλλοντικές πιέσεις**

Στα στάδια προσδιορισμού και χαρακτηρισμού των επιπτώσεων, διαπιστώθηκε ότι αναμένονται μεταβολές σε μια σειρά δεικτών, ο οποίοι αντιπροσωπεύουν πιέσεις των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων προς το περιβάλλον. Το κοινό χαρακτηριστικό αυτών των πιέσεων είναι ότι συντελούν στην επιδείνωση περισσότερων της μιας περιβαλλοντικών συνιστωσών και για το λόγο αυτό καλούνται διατροφικές πιέσεις.

Οι αναμενόμενες μεταβολές στους παράγοντες τέτοιων πιέσεων συνοψίζεται στον επόμενο πίνακα.

Πίνακας 7-12: Σύνοψη των επιπτώσεων του ΕΠ στους παράγοντες διατροφικών περιβαλλοντικών πιέσεων.

Στη στήλη 1 τα σύμβολα σημαίνουν: + : Θετική - : Αρνητική (+) : Συνδυασμός θετικών και αρνητικών τάσεων		Στη στήλη 4 τα σύμβολα σημαίνουν: Π : Πρωτογενής Δ : Δευτερογενής				Στη στήλη 6 τα σύμβολα σημαίνουν: ~ : Μόνιμη ! : Προσωρινή			
Στις στήλες 2, 3, 8 και 9 τα σύμβολα σημαίνουν: ■ : Μικρή ■■ : Μέση ■■■ : Ευρεία ☒ : Δεν απαιτείται		Στη στήλη 5 τα σύμβολα σημαίνουν: Α : Άμεση Μ : Μεσοπρόθεσμη				Στη στήλη 7 τα σύμβολα σημαίνουν: ☑ : Πιθανή ☒ : Απίθανη			
Αριθμός στήλης →	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Μεταβολή	Κατεύθυνση	Έκταση	Ένταση	Μηχανισμός	Χρονικός ορίζοντας		Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Δυνατότητα πρόληψης	Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής
					Εμφάνιση	Παραμονή			
Χρήση οχημάτων ανά κατοικημένο km <sup>2</sup>	-	■■	■	Δ	Μ	~	☑	■■	■■■
Ποσοστό ανακύκλωσης των αποβλήτων	+	■■■	■	Π	Μ	~	☑	☒	☒
Δείκτης διαδικτυακής πρόσβασης	+	■■■	■	Π	Α	~	☑	☒	☒
Οικο-αποτελεσματικότητα της ενέργειας	+	■■■	■■	Δ	Α	~	☑	☒	☒

Ειδικότερα, εκτιμήθηκε ότι η χρήση οχημάτων ανά κατοικημένο km<sup>2</sup> αναμένεται να αυξηθεί λόγω των στόχων και παρεμβάσεων του ΣΠ3 για τα οδικά έργα, εντείνοντας τις πιέσεις προς την ποιότητα του ατμοσφαιρικού και ακουστικού περιβάλλοντος και δευτερευόντως προς την ποιότητα των υδάτων. Η έκταση των επιπτώσεων που αντιπροσωπεύονται από το δείκτη είναι σημαντική, αλλά η αύξηση αναμένεται να είναι μικρού μεγέθους και βαθμιαία. Η σημερινή τιμή του δείκτη στην Περιφέρεια είναι ικανοποιητική, οπότε δεν δημιουργούνται ανησυχίες παραβίασης της φέρουσας ικανότητας.

Ως προς το ποσοστό ανακύκλωσης των απορριμμάτων, αναμένεται βελτίωση, λόγω των στόχων και παρεμβάσεων του ΕΠ για τον εξορθολογισμό της διαχείρισης στερεών αποβλήτων. Η προσδοκία βασίζεται στο δεδομένο ότι η ενίσχυση της ανακύκλωσης αποτελεί τη συνηθέστερη – και πρωταρχικού ενδιαφέροντος – συνιστώσα όλων των σύγχρονων συστημάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων. Η αύξηση του ποσοστού ανακύκλωσης αμβλύνει μια σειρά περιβαλλοντικών πιέσεων· πρόκειται για αμιγώς θετική επίδραση, η οποία δεν απαιτεί επιπλέον μέτρα εκ μέρους του ΕΠ.

Ο δείκτης διαδικτυακής πρόσβασης ενισχύεται από τις παρεμβάσεις του ΣΠ1, ενώ σημαντική περαιτέρω βελτίωση αναμένεται από το εθνικό τομεακό πρόγραμμα ψηφιακής σύγκλισης. Ο δείκτης αυτός οφείλει την περιβαλλοντική του σημασία στο ότι αφ' ενός θεωρείται αντιπροσωπευτικός για την πρόσβαση στη γνώση και για τη γένεση πρωτοποριακών λύσεων σε περιβαλλοντικά ζητήματα, ενώ αφ' ετέρου είναι αντιστρόφως ανάλογος των επιπτώσεων από τις παραδοσιακές μορφές γραπτής επικοινωνίας, εκπαίδευσης - κατάρτισης και εμπορίου. Οι βελτιώσεις του, τόσο λόγω του ΕΠ όσο και λόγω του τομεακού προγράμματος αποτελούν αμιγώς θετικές εξελίξεις από περιβαλλοντική σκοπιά· συνεπώς, δεν απαιτείται η ενσωμάτωση περαιτέρω μέτρων στο ΕΠ.

Τέλος, ως αποτέλεσμα των στόχων και παρεμβάσεων του ΕΠ για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, βελτιώνεται ο δείκτης οικο-αποτελεσματικότητας της ενέργειας, ο οποίος σχετίζεται με το ποσοστό της παραγόμενης ενέργειας που προέρχεται από ανανεώσιμες ή φιλικές για το περιβάλλον πηγές.

#### **7.4.14 Συμπεράσματα της αξιολόγησης των επιπτώσεων**

Στις προηγούμενες ενότητες αξιολογήθηκαν οι μεταβολές που αναμένεται να επιφέρει η υλοποίηση του ΕΠ στους περιβαλλοντικούς παράγοντες της Περιφέρειας. Τα συμπεράσματα που εξήχθησαν από την αξιολόγηση αυτή, συνοψίζονται ως εξής:

1. Στα ζητήματα του πληθυσμού και των υλικών περιουσιακών στοιχείων, καθώς και στη σχέση μεταξύ των περιβαλλοντικών παραγόντων, δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου από την υλοποίηση του ΕΠ.
2. Η κατάσταση ως προς
  - την περιβαλλοντική επιβάρυνση της ανθρώπινης υγείας,
  - τη χλωρίδα,
  - τα ύδατα,
  - το έδαφος και
  - τους κλιματικούς παράγοντεςαναμένεται να βελτιωθεί κατά και μετά την υλοποίηση του προγράμματος, λόγω της σημαντικής μέριμνας και των ανάλογων στόχων και πόρων που έχουν προβλεφθεί στο ΕΠ για τα ζητήματα αυτά.
3. Στα ζητήματα
  - της βιοποικιλότητας,
  - της πανίδας
  - της ατμοσφαιρικής ποιότητας και
  - του τοπίου

καταγράφηκαν μικτές τάσεις: κάποιες από τις δράσεις του ΕΠ ωθούν σε βελτιώσεις, ενώ άλλες συνοδεύονται από πιθανή επιδείνωση. Γι' αυτές τις τελευταίες, επισημάνθηκε η αναγκαιότητα και το είδος των μέτρων που θα πρέπει να ληφθούν. Η αναλυτική περιγραφή των μέτρων αυτών αποτελεί το αντικείμενο της επόμενης ενότητας.

## 7.5 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Η εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, που είναι πιθανόν να συνοδεύουν την υλοποίηση του ΕΠ, κατέδειξε τους τομείς για τους οποίους χρειάζονται μέτρα αντιμετώπισης καθώς και το είδος των μέτρων αυτών. Η κοινή, βασική αρχή για το είδος των μέτρων είναι η στόχευσή τους στις αιτίες και όχι στα αποτελέσματα. Η αρχή αυτή αποτελεί μια ειδική μορφή εφαρμογής της αρχής της πρόληψης<sup>2</sup>, και εκκινεί από την αναγνώριση ότι προλαμβάνοντας ή αντιμετωπίζοντας τις αιτίες που πρόκειται να οδηγήσουν σε περιβαλλοντικές επιπτώσεις, επιτυγχάνεται σφαιρικότερο αποτέλεσμα και προστατεύεται αποτελεσματικότερα η φέρουσα ικανότητα των συστημάτων.

Οι περιβαλλοντικές συνιστώσες για τις οποίες χρειάζεται να ληφθεί μέριμνα στο τρέχον επίπεδο σχεδιασμού, διαπιστώθηκε ότι είναι:

- η βιοποικιλότητα,
- η πανίδα,
- η ποιότητα του αέρα και
- το τοπίο.

Ειδικότερα, κατά την αξιολόγηση των επιπτώσεων διαπιστώθηκε ότι *οι αιτίες των πιέσεων προς τη βιοποικιλότητα και προς την πανίδα είναι κοινές κατά μεγάλο μέρος*. Συνεπώς, με βάση τη στόχευση της αντιμετώπισης στα αίτια των επιπτώσεων, τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για τις δύο αυτές περιβαλλοντικές συνιστώσες είναι κατά μεγάλο μέρος κοινά και αναλύονται μαζί. Αντίθετα, τα μέτρα για τη διατήρηση της καλής ποιότητας του αέρα και αυτά για το τοπίο είναι διαφορετικής φύσεως και αναλύονται σε διακριτές ενότητες.

### 7.5.1 Μέτρα για τη βιοποικιλότητα και την πανίδα

Όπως διαπιστώθηκε από την εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων, η ενδεχόμενη επιδείνωση στην κατάσταση της βιοποικιλότητας και της πανίδας είναι δυνατόν να προέλθει από δύο διακριτά μέρη του προγράμματος:

- τα οδικά και σιδηροδρομικά έργα, εάν αυτά σχεδιαστούν αδιαφορώντας για τις επιπτώσεις σε ευαίσθητες περιοχές, και
- τις επενδύσεις σε επιχειρήσεις του ΣΠ1, εάν αυτές καταλήξουν σε υπερενίσχυση του φυσιολατρικού τουρισμού.

Λαμβάνοντας υπόψη το είδος των επιπτώσεων, οι οποίες προέρχονται από την πιθανότητα διατάραξης των οικοσυστημάτων ή γενικότερα των περιοχών που φιλοξενούν σημαντικά για τη βιοποικιλότητα και την πανίδα στοιχεία, διαπιστώθηκε ότι ο στόχος των ενδεδειγμένων μέτρων θα πρέπει να είναι η αποφυγή της διατάραξης αυτής. Ο προσφορότερος τρόπος για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός είναι η διατήρηση επαρκών αποστάσεων από τα ευαίσθητα στοιχεία των

---

2. Η αρχή της πρόληψης και η υιοθέτηση της ως θεμελιώδους κατεύθυνσης στο ευρωπαϊκό περιβαλλοντικό κεκτημένο.

οικοσυστημάτων, ενώ λιγότερο αποτελεσματικοί τρόποι περιλαμβάνουν την υλοποίηση έργων και δραστηριοτήτων σε μικρή απόσταση από τα στοιχεία αυτά, αλλά με προϋποθέσεις που να διασφαλίζουν τη συμβατότητά τους με την αυξημένη περιβαλλοντική ευαισθησία.

Η συγκρότηση των διαπιστώσεων αυτών σε ένα σώμα εφαρμόσιμων μέτρων, πραγματοποιείται βάσει του ακόλουθου σκεπτικού:

1. Οι σημαντικές για τη βιοποικιλότητα και την πανίδα περιοχές διακρίνονται σε δύο είδη:
  - περιοχές του δικτύου Natura 2000,
  - περιοχές που δεν ανήκουν στο δίκτυο Natura 2000 αλλά είναι περιβαλλοντικά σημαντικές διότι έχουν διατηρηθεί ανεπηρέαστες από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες,
2. Για την υλοποίηση έργων και δραστηριοτήτων εντός των περιοχών του δικτύου Natura 2000 αυτών, η ισχύουσα νομοθεσία προβλέπει μια σειρά προϋποθέσεων, *οι οποίες μπορούν να προστατεύσουν επαρκώς τα ενδιαιτήματα*. Οι προϋποθέσεις αυτές εκκινούν από το άρθρο 6 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και καθορίζονται στο Ν. 1650/1986 όπως τροποποιήθηκε από το Ν. 3010/2002, τις κατ' επιταγήν του εκδοθείσες ΚΥΑ και την ΚΥΑ 33318/3028/11.12.1998 για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων της άγριας πανίδας και χλωρίδας. Στην πράξη, οι διατάξεις αυτές επιβάλλουν τη λεπτομερή εκτίμηση των επιπτώσεων ενός έργου ή δραστηριότητας που σχεδιάζεται εντός προστατευμένης περιοχής, ιδίως ως προς τις μεταβολές που ενδέχεται να επέλθουν στα ενδιαιτήματα. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται στο στάδιο της Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΕΠΟ) και με τον τρόπο αυτό διαπιστώνεται η συμβατότητα ή μη του σχεδιαζόμενου έργου με τις ιδιαιτερότητες της περιοχής· σε καταφατική περίπτωση, αυτή η λεπτομερής εκτίμηση των επιπτώσεων επιτρέπει την επιβολή εξίσου λεπτομερών μέτρων υλοποίησης και λειτουργίας του έργου, ώστε να διασφαλίζεται με αναλυτικό τρόπο η διατήρηση των προστατευόμενων ειδών.
3. Εξάλλου, οι προστατευόμενες περιοχές έχουν οριοθετηθεί με τρόπο που να επιτρέπει τις ήπιες ανθρωπογενείς δραστηριότητες σε ορισμένες περιφερειακές τους ζώνες. Ειδικότερα, η οριοθέτηση κάθε περιοχής έχει προβλέψει τις ζώνες περιβαλλοντικού ελέγχου, οι οποίες περιβάλλουν τις περιοχές των προστατευόμενων ενδιαιτημάτων, λειτουργώντας ως *buffer zones* για την εκτόνωση των πιέσεων από τις χρήσεις και δραστηριότητες που αναπτύσσονται κοντά στα εξωτερικά όρια της περιοχής Natura. Εξ' όσων προκύπτουν από τα έως τώρα εγκεκριμένα σχέδια διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών, *στις ζώνες περιβαλλοντικού ελέγχου, είναι δυνατή η υλοποίηση ορισμένων έργων και δραστηριοτήτων των Αξόνων 1 και 2 του ΕΠ, υπό λεπτομερείς προϋποθέσεις, οι οποίες καθορίζονται στο στάδιο της ΕΠΟ*.
4. Επιπλέον αυτού του γενικού κανονιστικού πλαισίου, το σώμα γνώσεων για κάθε προστατευόμενη περιοχή ξεχωριστά έχει επαυξηθεί σε σημαντικό βαθμό μέσω των Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών και εμπλουτίζεται διαρκώς, κυρίως μέσω της δραστηριότητας των Φορέων Διαχείρισης αλλά και του Τμήματος Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος της

Διεύθυνσης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΝ. Συνεπώς, *οι αρχικές αβεβαιότητες αναφορικά με το ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος για να προστατευτούν τα είδη κάθε περιοχής έχουν αρθεί σε μεγάλο βαθμό.*

5. Από τα δεδομένα αυτά, μπορεί να αντληθεί το συμπέρασμα ότι, εφόσον αναληφθεί η κατάλληλη μέριμνα κατά το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τη λειτουργία γραμμικών συγκοινωνιακών έργων, τα είδη που φιλοξενούνται εντός περιοχών του δικτύου Natura μπορούν να προστατευθούν αποτελεσματικά. Συνεπώς, *σε επίπεδο μεμονωμένου έργου, δεν απαιτούνται περαιτέρω προϋποθέσεις ή μέτρα στο τρέχον στάδιο προγραμματισμού.* Το ίδιο ισχύει και για το περιβάλλον των οικολογικά σημαντικών εκτάσεων της Περιφέρειας που δεν έχουν ενταχθεί στο δίκτυο Natura.
6. Ένα ενδεχόμενο που δεν καλύπτεται επαρκώς από το πλέγμα ρυθμίσεων που προαναφέρθηκε, είναι η πιθανότητα συσσώρευσης έργων του ΕΠ εντός μιας ή περισσότερων προστατευόμενων περιοχών. Παρότι ο διοικητικός μηχανισμός που αξιολογεί την περιβαλλοντική συμβατότητα έχει κάποια δυνατότητα να αποτρέψει μια τέτοια συσσώρευση, αυτό ενδεχομένως θα πρέπει να γίνει σε στάδιο που έχουν ήδη επενδυθεί πόροι και προσπάθεια για το σχεδιασμό των έργων. Για το λόγο αυτό, προτείνεται να ληφθεί κατάλληλη μέριμνα από το φορέα υλοποίησης του ΕΠ, η οποία μπορεί να εξειδικευθεί σε δύο κατευθύνσεις:
  - την εκ των προτέρων ενημέρωση των φορέων που σχεδιάζουν και υλοποιούν οδικά και σιδηροδρομικά έργα του ΕΠ, καθώς και των υποψηφίων επενδυτών σε τουριστικές εγκαταστάσεις πλησίον περιοχών Natura, αναφορικά με την ανάγκη αποφυγής συσσώρευσης έργων εντός των περιοχών αυτών,
  - την πρωιμότερη δυνατή αξιολόγηση των προτάσεων προς ένταξη στο ΕΠ, ώστε να καθίσταται γνωστό το εάν η αξιολογούμενη πρόταση συντελεί στην απευκταία συσσώρευση έργων και δραστηριοτήτων εντός οικολογικά σημαντικών περιοχών.
7. Ως προς την πρώτη, ενημερωτική κατεύθυνση μέτρων, συγκεκριμένα προτείνεται:
  - Οι ενημερωτικές ενέργειες που θα διεξάγει η Αρχή Υλοποίησης του ΕΠ στην έναρξη εφαρμογής και αργότερα (ημερίδες, παρουσιάσεις κ.ά.) θα πρέπει να τονίζουν, με σαφή τρόπο, τις περιβαλλοντικές προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται για την ένταξη έργων και δραστηριοτήτων στο πρόγραμμα.
  - Το έντυπο και ηλεκτρονικό υλικό που θα δημοσιευθεί για την προώθηση του ΕΠ (καταχωρήσεις στον τύπο, διαδικτυακή πύλη του ΕΠ κ.ά.), θα πρέπει να τονίζει ότι τα έργα και οι δράσεις που ενδιαφέρονται για ένταξη, θα πρέπει να λαμβάνουν μέριμνα για το περιβάλλον στο πρωιμότερο δυνατό στάδιο του σχεδιασμού τους.
  - Παράλληλα με τα παραπάνω, η Αρχή Υλοποίησης θα πρέπει να εκπονήσει και να δημοσιεύσει έναν οδηγό περιβαλλοντικής συμβατότητας μεταξύ έργων και



προστατευόμενων ή οικολογικά ευαίσθητων περιοχών. Αφιετηρία για το υλικό του οδηγού αυτού μπορούν να αποτελέσουν η συστηματοποίηση των προβλέψεων των εγκεκριμένων διαχειριστικών σχεδίων για τις προστατευόμενες περιοχές, η συλλογή και συστηματοποίηση των Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών ή των Τυποποιημένων Δελτίων Δεδομένων για τις περιοχές εκείνες που εκκρεμεί η έγκριση διαχειριστικού σχεδίου, καθώς και η συλλογή των βασικών χαρακτηριστικών για τις οικολογικά ενδιαφέρουσες περιοχές της Περιφέρειας που δεν ανήκουν στο δίκτυο Natura.

8. Ως προς την περαιτέρω εξειδίκευση της δεύτερης κατεύθυνσης των μέτρων πρόληψης των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα και στην πανίδα, αυτή της αποτροπής συσσωρεύσεων, προτείνεται:
- Στις προδιαγραφές των τεχνικών δελτίων (ή της διάδοχης μορφής τους), τα οποία αποτελούν το εναρκτήριο λάκτισμα εξέτασης της επιλεξιμότητας ή μη μιας πρότασης, θα πρέπει να περιληφθεί ρητή απαίτηση για την αναφορά στα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της έκτασης στην οποία αναπτύσσεται η πρόταση. Σε συνδυασμό με τα μέτρα παρακολούθησης, που θα προταθούν πιο κάτω, η Αρχή Υλοποίησης μπορεί, στο στάδιο αυτό, να διασταυρώνει την πρόταση με τα έως τότε ενταγμένα έργα και να ενημερώνει τον ενδιαφερόμενο για τη συμβατότητα ή μη της πρότασής του.
  - Στις μελέτες που είναι απαραίτητες κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης του προς ένταξη έργου, η Αρχή Υλοποίησης μπορεί αφ' ενός να συστήνει την ειδική αναφορά για το ενδεχόμενο συσσωρευτικών επιπτώσεων εντός οικολογικά σημαντικών περιοχών και αφ' ετέρου να παρέχει τα στοιχεία αρμοδιότητάς της σχετικά με τα ενταγμένα στο ΕΠ έργα της περιοχής.
  - Τέλος, στις ειδικές περιπτώσεις που μια πρόταση έργου είτε είναι καταφανώς ασύμβατη με τις δεσμεύσεις που ισχύουν εντός προστατευόμενων περιοχών είτε δημιουργεί προφανή συσσωρευτικά, δυσμενή για το περιβάλλον αποτελέσματα, σε συνδυασμό με ήδη ενταγμένα στο ΕΠ έργα, η Αρχή Υλοποίησης θα πρέπει να ενημερώνει άμεσα τον ενδιαφερόμενο για τα ζητήματα αυτά, ώστε να αποφεύγονται άσκοπα κόστη μελετών και δραστηριοποίησης για μια πρόταση που είναι καταφανώς περιβαλλοντικά ασύμβατη.
9. Σε μια τρίτη κατεύθυνση, συμπληρωματική προς τις δύο παραπάνω, κατά την υλοποίηση του προγράμματος θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για τη διασφάλιση των κονδυλίων που προορίζονται για την εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων. Το σκεπτικό και η τελική πρόταση μέτρων επ' αυτού, έχουν ως εξής:
- Το βασικό εργαλείο πρόληψης ή αναστροφής των επιπτώσεων κατά την εκτέλεση των έργων του προγράμματος που βαρύνονται με πιθανότητες επιδείνωσης του περιβάλλοντος, ιδίως στις προστατευόμενες ή οικολογικά σημαντικές περιοχές, είναι η διαδικασία έγκρισης περιβαλλοντικών όρων. Η θετική έκβαση της διαδικασίας αυτής (διότι

ενδέχεται να υπάρξει και αρνητική έκβαση ακύρωσης του έργου) καταλήγει στην Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων. Στην απόφαση αυτή, η οποία οφείλει να προηγείται της έγκρισης της οριστικής μελέτης, επιβάλλονται μέτρα και προϋποθέσεις που οφείλουν να ενσωματωθούν στην εκτέλεση και λειτουργία του έργου. Τα μέτρα αυτά, υποχρεωτικά στην τήρησή τους, συνοδεύονται συχνά από συγκεκριμένα κόστη. Κάποιες φορές, έχει παρατηρηθεί αδυναμία κάλυψης του σχετικού κόστους από το φορέα του έργου και αποφυγή υλοποίησης των μέτρων αυτών. Σε συνέργεια δε και με την μέχρι προσφάτως αποσπασματική πρακτική ελέγχου τήρησης των περιβαλλοντικών όρων, οι συνέπειες της παραβίασης των περιβαλλοντικών όρων ήταν – και συχνά παραμένουν – ιδιαίτερες δυσμενείς. Οι αρμόδιες για την έκδοση ΑΕΠΟ Υπηρεσίες, έχοντας υπόψη τα συγκεκριμένα συμβάντα, συχνά προβλέπουν εντός των αποφάσεων τους την υποχρέωση δέσμευσης κονδυλίων ειδικά για την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων, κατά προτεραιότητα σε σχέση με τις άλλες δαπάνες. Αυτή η τακτική είναι ωφέλιμο να επεκταθεί και στα στάδια εκτέλεσης των έργων που ελέγχονται από το Φορέα Υλοποίησης του ΕΠ.

- Με βάση το παραπάνω σκεπτικό, προτείνεται η υιοθέτηση των κατάλληλων διαδικασιών από μέρους του Φορέα Υλοποίησης του ΕΠ ώστε να είναι δυνατός ο έλεγχος αναφορικά με το εάν, στον προϋπολογισμό του προτεινόμενου προς ένταξη έργου, έχουν προβλεφθεί οι δαπάνες εκείνες που αφορούν στην τήρηση των περιβαλλοντικών όρων. Ουσιαστικά, πρόκειται για μια έμπρακτη δικλείδα ασφαλείας, ώστε να προωθείται εναργέστερα η τήρηση των υποχρεώσεων περιβαλλοντικής προστασίας· σε συνδυασμό δε με τις εξελίξεις στο πεδίο της περιβαλλοντικής επιθεώρησης (ίδρυση και λειτουργία Ειδικής Υπηρεσίας Επιθεωρητών Περιβάλλοντος κ.ά.), εκτιμάται ότι η δικλείδα αυτή θα συντελέσει ουσιαστικά στην πρόληψη της υποβάθμισης, ειδικά στις περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές.

### **7.5.2 Μέτρα για την ποιότητα του αέρα**

Όπως διαπιστώθηκε από την εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων του ΕΠ, οι επιπτώσεις του ΕΠ στην ποιότητα του αέρα αναμένονται ελαφρώς δυσμενείς, έμμεσες και μεσοπρόθεσμες. Οι αιτιακοί παράγοντες των επιπτώσεων αυτών εντός του ΕΠ εντοπίζονται στην πύκνωση του οδικού δικτύου και τη βελτίωση των συνθηκών κυκλοφορίας που επέρχεται λόγω των στόχων και παρεμβάσεων του ΣΠ3. Ενώ οι παράγοντες αυτοί, εάν αφήνονταν να επιδράσουν μόνοι τους, δεν θα ήταν είναι πιθανό να κατέληγαν σε ουσιαστική επιδείνωση της ατμοσφαιρικής ποιότητας, συνδυαζόμενοι με εξελίξεις ευρύτερες του προγράμματος καταλήγουν σε πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα. Οι εξελίξεις αυτές αφορούν την αύξηση της κινητικότητας λόγω του σύγχρονου τρόπου ζωής, αλλά και τη βελτίωση των ατομικών (προσωπικών – οικογενειακών) οικονομικών δυνατοτήτων, οι οποίες επιτρέπουν την ευχερέστερη απόκτηση και χρήση ιδιωτικών οχημάτων. Παράλληλα, οι επιδράσεις παράλληλων τομεακών προγραμμάτων, όπως του ΕΠ για την Προσπελασιμότητα, αναμένεται να προσθέσουν επιπλέον χιλιόμετρα στο οδικό δίκτυο της Περιφέρειας, καθιστώντας το ακόμη πιο ελκυστικό.

Βασικό παράγοντα σύνδεσης μεταξύ των ευρύτερων αυτών κοινωνικοοικονομικών εξελίξεων και της μεσοπρόθεσμης επιδείνωσης της ποιότητας του αέρα, αποτελεί η έλλειψη σοβαρών εναλλακτικών δυνατοτήτων βιώσιμης κινητικότητας στην Περιφέρεια, δηλαδή ελκυστικών μέσων μαζικής μεταφοράς τόσο σε αστικό όσο και σε υπεραστικό επίπεδο.

Το πλέγμα των παραπάνω στοιχείων, οδηγεί στις ακόλουθες διαπιστώσεις:

- Η εκτιμώμενη επιδείνωση στην ποιότητα του αέρα οφείλεται σε παράγοντες τόσο εντός όσο και εκτός Επιχειρησιακού Προγράμματος.
- Οι αιτιακοί παράγοντες εντός ΕΠ, συνδέονται απευθείας με τους στόχους του ΣΠ3, οι οποίοι αναφέρονται σε, κατά τα άλλα, απαραίτητες βελτιώσεις στην ποιότητα των κυκλοφοριακών συνθηκών. Βάσει της διαπίστωσης αυτής, ενδεχόμενη λήψη μέτρων για τη συγκράτηση πιέσεων στην ατμοσφαιρική ποιότητα, θα αφορούσε τον περιορισμό του μήκους των οδικών έργων που μπορούν να ενταχθούν στο πρόγραμμα. Όμως, μια τέτοια αντιμετώπιση, παρότι θα απέφερε κάποια οφέλη στην ποιότητα του αέρα, θα συνοδευόταν από δυσανάλογο κόστος, αυτό της καθήλωσης του επιπέδου ασφάλειας και εξυπηρέτησης του οδικού δικτύου στα σημερινά επίπεδα. Μια τέτοια εξέλιξη είναι προφανώς απευκαία, ιδίως εάν ληφθεί υπόψη ότι η έξοδος από το παραπάνω δίλημμα είναι υπαρκτή και αναλύεται ακολούθως.
- Οι εκτός του ΕΠ παράγοντες που συντείνουν στη δημιουργία τάσεων επιδείνωσης της ατμοσφαιρικής ποιότητας, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο. Οι τρεις κατηγορίες τέτοιων παραγόντων, οι αυξημένες ανάγκες μετακινήσεων λόγω του σύγχρονου τρόπου ζωής, η βελτίωση των προσωπικών οικονομικών δυνατοτήτων που καθιστά ελκυστική την απόκτηση και χρήση ιδιωτικών αυτοκινήτων και η αθροιστική βελτίωση της ελκυστικότητας του οδικού δικτύου λόγω των παρεμβάσεων του σχετικού τομεακού ΕΠ, δεν είναι δυνατόν να τύχουν αντιμετώπισης εντός του πλαισίου του ΕΠ της Περιφέρειας.
- Για τους λόγους αυτούς, τα μέτρα αντιμετώπισης των πιέσεων στην ποιότητα του αέρα της Περιφέρειας, θα πρέπει να αναληφθούν σε ευρύτερο του προγράμματος επίπεδο.
- Η συγκρότηση των προτεινόμενων μέτρων μπορεί να ξεκινήσει με ένα απλό ερώτημα: Ποιος ρυπαίνει, ο δρόμος ή τα αυτοκίνητα; Η απάντηση προφανώς αφορά στα δεύτερα και υποδεικνύει ότι τα μέτρα θα πρέπει να στοχεύουν στις εκπομπές ρύπων από τη χρήση αυτοκινήτων. Ο περιορισμός αυτών των εκπομπών μπορεί να πραγματοποιηθεί συνδυάζοντας δύο κατευθύνσεις. Η πρώτη αφορά στον περιορισμό του αριθμού των ιδιωτικών οχημάτων που κυκλοφορούν, δια της μετακύλισης μέρους της κινητικότητας προς τα μέσα μαζικής μεταφοράς και η δεύτερη αναφέρεται στο λεπτομερέστερο έλεγχο των εκπομπών των οχημάτων.
- Στην πρώτη κατεύθυνση, προτείνεται η ενίσχυση της ελκυστικότητας των μέσων μαζικής μεταφοράς στην Περιφέρεια, τόσο στις αστικές όσο και στις υπεραστικές συγκοινωνίες.
- Στη δεύτερη κατεύθυνση, προτείνεται η ενίσχυση των ενημερωτικών ενεργειών προς τους χρήστες οχημάτων (ιδιωτικής και δημόσιας χρήσης), αλλά και η εντατικοποίηση των ελέγχων εκπομπών.

- Όπως γίνεται εμφανές, οι δύο πιο πάνω προτάσεις δεν είναι αποκλειστικού ενδιαφέροντος της Περιφέρειας Αττικής, αλλά αφορούν σε προβλήματα που είναι υπαρκτά και αναγνωρισμένα στο σύνολο της Ελλάδας. Συνεπώς, τα μέτρα μείωσης των εκπομπών αέριων ρύπων από τα οχήματα, αφορούν στο επίπεδο της εθνικής πολιτικής για την ποιότητα του αέρα. Ήδη, σε διάφορα επίπεδα της Πολιτείας, κυοφορούνται μέτρα προς κάποια εκ των δύο πιο πάνω κατευθύνσεων, με πιο πρόσφατη εξέλιξη τα αυστηρότερα πρόστιμα του νέου κώδικα οδικής κυκλοφορίας για την έλλειψη κάρτας ελέγχου καυσαερίων.
- Ο ρόλος της Περιφέρειας στο συγκεκριμένο ζήτημα μπορεί να καταστεί σημαντικός, με την ανάληψη πρωτοβουλιών ανακίνησης και ανάδειξης του θέματος για τη διατήρηση της καλής ποιότητας του αέρα. Είναι γνωστό ότι, οι εξελίξεις στην κατανομή των αποφασιστικών αρμοδιοτήτων στην Ελλάδα κατά την τελευταία δεκαετία, έχουν αναγάγει τις τοπικές αρχές σε βασικούς διαμορφωτές του μίγματος προτεραιοτήτων στις πολιτικές που αφορούν στο περιβάλλον. Αξιοποιώντας αυτή τη δυνατότητα, η Περιφέρεια μπορεί να υιοθετήσει μια τακτική ανάδειξης της αναγκαιότητας για τη λήψη μέτρων μείωσης των εκπομπών αέριων ρύπων. Για παράδειγμα, η Περιφέρεια μπορεί:
  - να εισάγει τη σχετική αναγκαιότητα σε υψηλή θέση των προτεραιοτήτων της, οι οποίες διαμορφώνουν το πρόγραμμα δράσης της, αναλαμβάνοντας πρωτοβουλίες στις δύο κατευθύνσεις που αναφέρθηκαν πιο πάνω,
  - να συστηματοποιήσει την αναφορά στο θέμα κατά τη συμμετοχή της σε διαπεριφερειακού και εθνικού επιπέδου όργανα,
  - να προβεί στην περιοδική αποστολή σχετικών επιστολών ενδιαφέροντος για την ποιότητα του αέρα και τη διατήρησή της στα αρμόδια όργανα της κεντρικής Διοίκησης (κυρίως Υπουργεία ΠΕΧΩΔΕ και Μεταφορών – Επικοινωνιών), ώστε να προκαλέσει την κινητοποίηση των οργάνων αυτών.
- Η πιο πάνω προσέγγιση δεν αναμένεται να επιφέρει άμεσα αποτελέσματα. Όμως, ο μεσοπρόθεσμος, έμμεσος και σχετικά περιορισμένης έντασης χαρακτήρας της επίπτωσης επιτρέπει στην προτεινόμενη, επίσης μεσοπρόθεσμη προσέγγιση να καρποφορήσει.

Συνοψίζοντας, τα μέτρα για τη συγκράτηση των πιέσεων την ατμοσφαιρική ποιότητα θα πρέπει να ληφθούν σε επίπεδο ευρύτερο του ΕΠ. Τα μέτρα αυτά θα πρέπει να στοχεύουν στον περιορισμό των εκπομπών από την οδική κυκλοφορία, συνδυάζοντας τις ενέργειες βελτίωσης της ελκυστικότητας των μέσων μαζικής μεταφοράς με δράσεις εντατικοποίησης της ενημέρωσης και του ελέγχου εκπομπών από τα ιδιωτικής και δημόσιας χρήσης οχήματα. Ο ρόλος της Περιφέρειας μπορεί να είναι σημαντικός στην ανάδειξη του συγκεκριμένου ζητήματος, διαμέσου παραινετικών ενεργειών προς την κεντρική Διοίκηση, αλλά και μέσω εισαγωγής του θέματος στην ατζέντα διαπεριφερειακών και εθνικών οργάνων. Τέλος, ο ρόλος της Περιφέρειας συμπληρώνεται με την ανάληψη δράσης στις κατευθύνσεις μέτρων που προτάθηκαν, είτε σε συνεργασία με την κεντρική Διοίκηση είτε αυτόνομα.

### 7.5.3 Μέτρα για το τοπίο

Όπως διαπιστώθηκε κατά την εκτίμηση των επιπτώσεων του ΕΠ, αναμένονται μεταβολές στο τοπίο της Περιφέρειας υπό την επίδραση τόσο θετικών όσο και αρνητικών αποτελεσμάτων του προγράμματος. Η συνισταμένη των επιδράσεων αυτών εκτιμάται ότι θα κινηθεί προς τη θετική κατεύθυνση, αλλά εάν περιορισθούν οι αρνητικές συνεισφορές, υπάρχει η δυνατότητα μεγιστοποίησης της περιβαλλοντικής βελτίωσης.

Οι θετικές συνεισφορές, που ωθούν σε βελτιώσεις του τοπίου, προέρχονται από σημαντικό μέρος των παρεμβάσεων του ΣΠ1, όπως κυρίως ο εξορθολογισμός της διαχείρισης στερεών αποβλήτων, ο οποίος αναμένεται να περιορίσει την ανεξέλεγκτη διάθεση απορριμμάτων σε αξιόλογες περιοχές της υπαίθρου, η αποκατάσταση επιβαρυσμένων εκτάσεων, τα σχέδια αστικής και αγροτικής αναζωογόνησης κ.ά.. Οι αρνητικές συνεισφορές προέρχονται από τις τυπικές επιπτώσεις των γραμμικών χερσαίων συγκοινωνιακών έργων του ΣΠ3.

Η διαδικασία έγκρισης περιβαλλοντικών όρων (ΕΠΟ) έχει αποδειχθεί ότι περικλείει τις δυνατότητες αποτροπής των επιπτώσεων στο τοπίο από τα οδικά και σιδηροδρομικά έργα, τόσο μέσω προληπτικών επιλογών, στο στάδιο του σχεδιασμού, όσο και μέσω των κατάλληλων ενεργειών ένταξης των έργων στο τοπίο, κατά τη φάση υλοποίησής τους. Συνεπώς, στο τρέχον επίπεδο προγραμματισμού, θα πρέπει να ληφθούν μέτρα που, αφ' ενός να προωθούν ενεργά τις συγκεκριμένες δυνατότητες της διαδικασίας ΕΠΟ και αφ' ετέρου να αντιμετωπίζουν τις επιπτώσεις στο τοπίο από ομάδες έργων που ενδέχεται να συσσωρευθούν σε μια μικρή έκταση.

Με βάση τις διαπιστώσεις αυτές προτείνονται τα ακόλουθα μέτρα:

1. Κατά την αξιολόγηση των σχεδίων έργων προς ένταξη στις συγκοινωνιακές παρεμβάσεις του ΕΠ, ο Φορέας Υλοποίησης του ΕΠ θα πρέπει να εισάγει ρητό, διακριτό κριτήριο σχετικά με την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο τοπίο. Η πρακτική αυτή μπορεί να ξεκινήσει με την απαίτηση για περιεκτικές αναφορές στις ενδεχόμενες τοπιολογικές αλλοιώσεις εντός της πρότασης ένταξης (στο τεχνικό δελτίο ή τη διάδοχη μορφή του) και να καταλήγει σε θέσπιση ειδικών κριτηρίων, σύμφωνα με τα οποία, όσο μεγαλύτερες είναι οι τοπιολογικές αλλοιώσεις που συνοδεύουν ένα σχέδιο υποψήφιου έργου τόσο να μειώνονται οι πιθανότητες ένταξής του στο ΕΠ. Η πρόταση αυτή στοχεύει στο να κινητοποιήσει τους φορείς σχεδιασμού των έργων προς επιλογές λιγότερο παρεμβατικές ως προς το τοπίο. Οπότε, οποιαδήποτε εναλλακτική πρόταση επιτυγχάνει το σκοπό αυτό μπορεί εξίσου καλά να αντικαταστήσει το πιο πάνω μέτρο.
2. Σε περιπτώσεις συσσώρευσης οδικών (ή συνδυασμού τους) στην ίδια ζώνη, θα πρέπει να προωθούνται, μέσω των κριτηρίων επιλεξιμότητας, μέτρα για τη διατήρηση της ποιότητας του τοπίου. Τέτοια μέτρα μπορούν να είναι η συνεργασία των φορέων σχεδιασμού των έργων, ώστε να εντοπίζεται η λιγότερο παρεμβατική λύση, (όπως ανύψωση ή υποβιβασμός του οδικού έργου σε περιπτώσεις διασταυρώσεων, χαράξεις στον ίδιο διάδρομο ή επαρκής απομάκρυνση των χαράξεων σε περιπτώσεις παράλληλων οδεύσεων) και οι συμβατές μέθοδοι

αποκατάστασης του τοπίου, (π.χ. με παρόμοιες κλίσεις πρανών και φυτεύσεις με ομοειδή είδη και συνδέσμους).

Συνοψίζοντας, ο στόχος των μέτρων αντιμετώπισης των επιπτώσεων στο τοπίο είναι ο περιορισμός των αλλοιώσεων από τα γραμμικά συγκοινωνιακά έργα του ΣΠ3, ώστε το τελικό ισοζύγιο τοπιολογικών μεταβολών να είναι κατά το δυνατόν θετικότερο, λόγω των βελτιώσεων από τις παρεμβάσεις του ΣΠ1. Τα μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων στο τοπίο, είναι προσφορότερο να συγκεκριμενοποιούνται στο στάδιο των ΕΠΟ κάθε έργου. Στο τρέχον επίπεδο προγραμματισμού, προτείνονται μέτρα ανάδειξης της ανάγκης περιορισμού των τοπιολογικών αλλοιώσεων, μέσω κριτηρίων επιλεξιμότητας, αλλά και με την προώθηση της συνεργασίας μεταξύ των φορέων σχεδιασμού των έργων, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι συνεργιστικού τύπου επιπτώσεις.



## 7.6 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

Τόσο η Οδηγία 2001/42/ΕΚ όσο και η ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 απαιτούν την παρακολούθηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον κατά την υλοποίηση ενός σχεδίου ή προγράμματος, ώστε να εξασφαλίζεται η δυνατότητα έγκαιρου εντοπισμού και αντιμετώπισης. Οι επιπτώσεις αυτές μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής:

- επιπτώσεις που έχουν υποστεί εκτίμηση και για τις οποίες έχουν ληφθεί κατάλληλα μέτρα με την έγκριση του εγγράφου προγραμματισμού· για τις επιπτώσεις αυτές η παρακολούθηση οφείλει να καταγράφει τη διατήρησή τους ή μη εντός του πλαισίου που προβλέπεται στη μελέτη εκτίμησης και στο ως άνω έγγραφο,
- επιπτώσεις που έχουν διαφύγει της εκτίμησης· γι' αυτές απαιτείται ο έγκαιρος εντοπισμός τους και η ανάληψη πρωτοβουλίας για την αντιμετώπισή τους.

Το σύστημα παρακολούθησης που θα υιοθετηθεί θα πρέπει να καλύπτει και τις δύο παραπάνω κατηγορίες επιπτώσεων. Για το λόγο αυτό, η παρακολούθηση οφείλει να είναι σφαιρικού χαρακτήρα.

Στην επόμενη ενότητα αναλύονται οι πτυχές των αναγκών για την παρακολούθηση των περιβαλλοντικών αλλαγών που συνδέονται με το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα της Περιφέρειας Αττικής, ώστε οι προτάσεις της μελέτης να αποτελέσουν προϊόν τεκμηριωμένων με διαφανή τρόπο προσεγγίσεων. Κατόπιν, στη μεθεπόμενη ενότητα, συγκροτείται ένα σώμα εφαρμόσιμων μέτρων για την παρακολούθηση.

### 7.6.1 Ανάλυση βασικών πτυχών

Ένα πρώτο ζήτημα που χρήζει ανάλυσης είναι το **ποιοι δείκτες θα πρέπει να παρακολουθούνται**. Το φάσμα δυνατοτήτων ξεκινά από το ένα άκρο, την παρακολούθηση αδιακρίτως όλων των δεικτών της παρούσας μελέτης ενώ στο άλλο άκρο βρίσκεται η παρακολούθηση ελάχιστων σε αριθμό αλλά αντιπροσωπευτικών δεικτών. Η επιλογή, μέσα σε αυτό το φάσμα, μπορεί να πραγματοποιηθεί εάν ληφθούν υπόψη τα συμπεράσματα της εκτίμησης των επιπτώσεων, δηλαδή των διαπιστώσεων που παρουσιάστηκαν αναφορικά με το ποιες περιβαλλοντικές παράμετροι αναμένεται να επιδεινωθούν, ποιες αναμένεται να βελτιωθούν και τέλος ποιες αναμένεται να μείνουν ανεπηρέαστες από την υλοποίηση του ΕΠ (οι τελευταίες δεν σημαίνει ότι θα μείνουν αμετάβλητες· απλώς, μέσα στους παράγοντες που καθορίζουν την εξέλιξή τους δεν περιλαμβάνονται επιρροές του προγράμματος). Προφανώς, οι περιβαλλοντικές συνιστώσες στις οποίες αναμένονται πιέσεις από το ΕΠ θα πρέπει να παρακολουθούνται κατά προτεραιότητα, ενώ οι ουδέτερες και οι βελτιούμενες δεν είναι απαραίτητο να παρακολουθούνται λεπτομερώς.

Όπως αναφέρθηκε, οι περιβαλλοντικές συνιστώσες που ενδέχεται να πιεσθούν από την υλοποίηση του ΕΠ είναι η βιοποικιλότητα, η πανίδα, η ποιότητα του αέρα και το τοπίο. Για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων έχουν προταθεί συγκεκριμένα μέτρα, οπότε η παρακολούθηση θα πρέπει να περιλάβει και την αποτελεσματικότητα των μέτρων αυτών.

Η **μέθοδος της παρακολούθησης**, δηλαδή τα «εργαλεία» που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την καταγραφή και επεξεργασία των μεταβολών στις περιβαλλοντικές παραμέτρους, αποτελούν το

επόμενο προς ανάλυση ζήτημα. Εδώ, το φάσμα δυνατοτήτων ξεκινά από μελέτες βάσης, με αποκλειστικό σκοπό την καταγραφή της κατάστασης σε ένα ή περισσότερα περιβαλλοντικά θέματα, και φθάνει έως την εξαγωγή έμμεσων συμπερασμάτων, μέσω της ανάλυσης υφιστάμενων καταγραφών και αποτυπωμένων τάσεων, χωρίς την πραγματοποίηση απευθείας μετρήσεων. Το κριτήριο για να εντοπισθεί η βέλτιστη μέθοδος εντός του φάσματος αυτού, είναι οι δυνατότητες των διαδικασιών υλοποίησης του προγράμματος, ιδίως δε αυτές που σχετίζονται με την υλοποίηση έργων και δραστηριοτήτων, δηλαδή με τους κύριους παράγοντες γένεσης περιβαλλοντικών πιέσεων.<sup>3</sup> Τα περισσότερα εξ αυτών των έργων και δραστηριοτήτων του ΕΠ, θα χρειαστεί, στην πρώιμη φάση του σχεδιασμού τους να υποβληθούν στη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης, στην οποία περιλαμβάνεται η εκπόνηση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ). Η ΜΠΕ αποτελεί ένα αναλυτικό εργαλείο εκτίμησης των επιπτώσεων του έργου στο περιβάλλον, οπότε περιλαμβάνει δυο από τα βασικά στοιχεία που απαιτεί η παρακολούθηση των περιβαλλοντικών μεταβολών του ΕΠ: την καταγραφή της κατάστασης του περιβάλλοντος τη χρονική «στιγμή» πριν από το έργο και την εκτίμηση των επιπτώσεων που το έργο ενδέχεται να επιφέρει στο περιβάλλον αυτό. Συνεπώς διαφαίνεται ότι η αξιοποίηση των ΜΠΕ των έργων και δραστηριοτήτων του ΕΠ για τους σκοπούς της παρακολούθησης των επιπτώσεων του προγράμματος θα πρέπει να είναι ουσιαστική.

Ένα τρίτο ζήτημα που χρήζει ανάλυσης είναι η **χρονική οργάνωση της παρακολούθησης**, δηλαδή η βέλτιστη επιλογή μεταξύ μιας υπερλεπτομερούς, π.χ. τριμηνιαίας περιόδου παρακολούθησης και μιας αδρομερούς, συγκεντρωτικής περιόδου π.χ. τριετίας. Για την επιλογή της περιόδου, θα πρέπει κατ' αρχήν να ληφθεί υπόψη ο επταετής χρονικός ορίζοντας υλοποίησης του προγράμματος, αλλά και το ενδεχόμενο παράτασής, το οποίο είναι βάσιμο σύμφωνα με την εμπειρία των τριών προηγούμενων προγραμματικών περιόδων. Παράλληλα, θα πρέπει να συνυπολογιστεί ότι, οι περισσότερες επιπτώσεις του προγράμματος δεν πρόκειται να εμφανισθούν άμεσα, όπως εκτιμήθηκε στην ενότητα 7.3, αλλά μετά από μια περίοδο «επώασης», η διάρκεια της οποίας κυμαίνεται από λίγους μήνες έως λίγα έτη. Συνεπώς, η παρακολούθηση των επιπτώσεων δεν θα πρέπει να λειτουργεί με χαρακτηήρα κατεπείγουσας καταγραφής. Αντίθετα, πολύ σημαντικότερη είναι η αποτύπωση της πλήρους έντασης των ενδεχόμενων περιβαλλοντικών μεταβολών, μετά τον κύκλο γένεσής τους. Με βάση τα στοιχεία αυτά, συνεκτιμώντας και τη διαφορετική βαρύτητα που θα πρέπει να αποδίδεται στις περιβαλλοντικές παραμέτρους που επηρεάζονται δυσμενώς από το πρόγραμμα, σε σχέση με αυτές που παραμένουν ανεπηρέαστες ή βελτιώνονται, διαφαίνεται ότι η βέλτιστη χρονική οργάνωση της παρακολούθησης είναι:

---

3. Υπενθυμίζεται ότι η Οδηγία 2001/42/ΕΚ εστιάζει μόνο σε εκείνα τα σχέδια και προγράμματα που θέτουν το πλαίσιο αδειών για μελλοντικά έργα και δραστηριότητες, του είδους εκείνου που απαιτεί περιβαλλοντική αδειοδότηση. Τόσο στα ερμηνευτικά κείμενα που εκδόθηκαν για την υποβολή της εναρμόνισης του δικαίου των κρατών – μελών, όσο και ειδικότερα στην ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006, η εστίαση αυτή τηρείται. Συνεπώς, σχέδια και προγράμματα που θέτουν πλαίσια πολιτικής ή «άυλων» δράσεων, θεωρείται ότι δεν συνοδεύονται από συγκεκριμένες επιπτώσεις στο περιβάλλον. Στην πράξη, αναγνωρίζεται ότι οι όποιες μεταβολές πρόκειται να επέλθουν στο περιβάλλον μπορούν να αντιμετωπισθούν είτε στα μετέπειτα στάδια εφαρμογής των πολιτικών είτε όταν οι «άυλες» δράσεις αρχίζουν να έχουν από αποτέλεσμα στο περιβάλλον.

- μια πλήρης έκθεση ανά διετία, με αναφορά στις μεταβολές όλων των περιβαλλοντικών παραμέτρων που εξετάστηκαν στην παρούσα μελέτη ή και άλλων που να επαυξάνουν τη σφαιρικότητα,
- μια ενδιάμεση έκθεση ανά έτος (στο μέσον της πιο πάνω διετίας) με αναφορά στις μεταβολές κρίσιμων δεικτών που συνδέονται με εκείνες τις περιβαλλοντικές συνιστώσες που εκτιμήθηκε ότι θα επηρεαστούν δυσμενώς,
- μια συγκεντρωτική έκθεση, στο στάδιο που έχει ολοκληρωθεί η υλοποίηση του 80% του προγράμματος, ώστε να υπάρχει περιθώριο ανάληψης διορθωτικών μέτρων, εάν τα αποτελέσματα της έκθεσης αυτής καταδείξουν ως αναγκαίο το ενδεχόμενο αυτό.

### 7.6.2 Συγκρότηση προτάσεων

Μέχρι το σημείο αυτό, αναλύθηκαν οι τρεις βασικές πτυχές του ζητήματος της παρακολούθησης και κατεβλήθη προσπάθεια να επιλεγούν οι βέλτιστες κατευθύνσεις σε καθεμία από τις πτυχές αυτές. Στη συνέχεια, οι κατευθύνσεις αυτές συγκεκριμενοποιούνται σε ένα σώμα εφαρμόσιμων μέτρων.

Επισημαίνεται, ότι 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.

#### 7.6.2.1 Ετήσια αναφορά

Για τις περιβαλλοντικές συνιστώσες που εκτιμήθηκε ότι ενδέχεται να επηρεαστούν δυσμενώς, και για τις οποίες η αποτύπωση προτείνεται να είναι ετήσια, θα πρέπει να επιλεγούν δείκτες που να μπορούν να υπολογιστούν με λειτουργικό τρόπο, αξιοποιώντας τις ΜΠΕ των έργων. Παράλληλα, οι δείκτες αυτοί θα πρέπει να δίνουν επαρκή πληροφορία αναφορικά με το βαθμό διατήρησης των περιβαλλοντικών συνιστωσών και την αναγκαιότητα ή μη για την ανάληψη διορθωτικών δράσεων.

Με βάση το σκεπτικό αυτό, προτείνεται η ετήσια καταγραφή των ακόλουθων ενδεικτικά μεγεθών:

#### 1. Βιοποικιλότητα και πανίδα

- Έκταση, σε στρέμματα, και ποσοστό κατάληψης εδάφους εντός περιοχών του δικτύου *Natura*: με βάση τις ΜΠΕ των έργων του ΕΠ, θα πρέπει να καταγράφεται η αθροιστική κατάληψη εδάφους από τα έργα του ΕΠ. Παράλληλα, θα πρέπει να υπολογίζεται το ποσοστό στο οποίο αντιστοιχεί η καταλαμβανόμενη από τα έργα έκταση σε σχέση με αυτή ολόκληρης της περιοχής. Η υπέρβαση ενός ποσοστού ασφαλείας, θα πρέπει να θεωρείται ένδειξη συσσώρευσης έργων στην περιοχή, οπότε ο φορέας υλοποίησης του ΕΠ θα πρέπει να αναλαμβάνει κατάλληλες πρωτοβουλίες αποτροπής περαιτέρω επιδείνωσης. Λαμβάνοντας

υπόψη ότι τα έργα υποδομής επιτρέπονται στις περιφερειακές ζώνες των προστατευόμενων περιοχών και όχι εντός των περιοχών απολύτου προστασίας, ως ένα ενδεικτικό ποσοστό ασφαλείας προτείνεται το 5%. Η πρόταση αυτή, θα πρέπει να αξιολογηθεί από το Τμήμα Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος πριν την υιοθέτηση της. Εναλλακτικές προτάσεις «εξατομικευμένων» ποσοστών ασφαλείας ανά περιοχή, πιθανώς αντιστρόφως ανάλογων της σημασίας και της ευαισθησίας της, μπορούν να εξυπηρετήσουν πληρέστερα την ισορροπία μεταξύ ανάπτυξης και περιβάλλοντος, αλλά η έρευνα αυτή υπερβαίνει το στρατηγικό χαρακτήρα της παρούσας μελέτης.

- *Συνολικός αριθμός ειδών που τέθηκαν σε κίνδυνο ή δέχτηκαν πιέσεις από την υλοποίηση έργων του ΕΠ:* Ο δείκτης προκύπτει ως άθροισμα των ειδών που, σύμφωνα με τις ΜΠΕ των έργων και δραστηριοτήτων του ΕΠ αναμένεται να τεθούν σε κίνδυνο μείωσης του πληθυσμού τους ή να δεχθούν πιέσεις, όπως η υποβάθμιση του ενδιαιτημάτος τους. Παρά την απλότητα του δείκτη αυτού, τα συμπεράσματα στα οποία μπορεί να οδηγήσει είναι σημαντικά, ιδίως σε συνδυασμό με τους άλλους δύο δείκτες της παρούσας θεματικής ενότητας.
- *Μέτρα που υλοποιήθηκαν για την πρόληψη των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα και την πανίδα:* Αν και όχι απολύτως ποσοτικός, ο δείκτης αυτός έχει πολλαπλή χρησιμότητα, διότι αφ' ενός δείχνει το μέγεθος της μέριμνας που αφιερώθηκε για την προστασία των ενδιαιτημάτων και αφ' ετέρου επιτρέπει την εκτίμηση επάρκειας της μέριμνας αυτής.
- *Έκταση δασικών εκτάσεων που υποβαθμίστηκαν λόγω έργων του ΕΠ:* Αν και η χλωρίδα της Περιφέρειας δεν αναμένεται να υποστεί ουσιαστικές μεταβολές λόγω των έργων του ΕΠ, οι δασικές εκτάσεις συνιστούν βασικό παράγοντα διατήρησης πολλών από τα είδη που διαβιούν στην Περιφέρεια. Τα είδη αυτά δεν είναι απαραίτητα προστατευόμενα ή προτεραιότητας, αλλά ο ρόλος τους στην διατήρηση των οικοσυστημικών ισορροπιών είναι συνήθως σημαντικός. Εάν η κατάληψη ή η υποβάθμιση των δασικών εκτάσεων, χάριν έργων του ΕΠ, επεκταθεί υπερβολικά, η ισορροπία ορισμένων οικοσυστημάτων ενδέχεται να διαταραχθεί. Με το δείκτη αυτό, καθίσταται εφικτή μια συνολική καταγραφή η οποία έχει τη δυνατότητα να λειτουργήσει ως «σήμα κινδύνου» ώστε να αποτραπεί περαιτέρω υποβάθμιση των υποστρωματικών παραγόντων της πανίδας και της βιοποικιλότητας.

## 2. **Ποιότητα του αέρα:**

- *Αδρό ποσοστό συγκέντρωσης CO, NO<sub>x</sub> και BTX, σε σχέση με το εκάστοτε ισχύον όριο, στις πρωτεύουσες Νομών και σε αντιπροσωπευτικές θέσεις της υπαίθρου:* Προτείνεται η αντιστοίχιση τεσσάρων χρωμάτων σε διαστήματα ποσοστών της συγκέντρωσης κάθε ρύπου, σε σχέση με το εν ισχύ όριό του (στο οποίο εμπεριέχεται και η χρονική αναφορά). Για ποσοστά από 0% έως 50% του ορίου προτείνεται το πράσινο χρώμα, μεταξύ 50% και 75% το γαλάζιο, για ποσοστά από 75% έως 95% το κίτρινο και για το διάστημα από 95% και

πάνω (περιλαμβανόμενων των υπερβάσεων) προτείνεται το κόκκινο χρώμα. Ο στόχος είναι να εκπονείται ένας ετήσιος χάρτης ποιότητας του αέρα στην Περιφέρεια, ώστε να διαπιστώνονται τάσεις υποβάθμισής της. Η καταγραφή των συγκεντρώσεων μπορεί να πραγματοποιείται μέσω συνδυασμού απευθείας μετρήσεων και υπολογιστικών τεχνικών εκτίμησης. Ο στόχος του δείκτη, δηλαδή η αδρή σύγκριση των συγκεντρώσεων με τα όρια, αλλά και η σημερινή καλή κατάσταση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος σε όλη την έκταση της Περιφέρειας, επιτρέπουν την εισαγωγή ενός ποσοστού στοχαστικότητας στις συγκεντρώσεις. Συνεπώς, για τις μεγάλες χρονικές περιόδους αναφοράς σε ορισμένα όρια, όπως τα ετήσια, μπορούν να συνδυάζονται δειγματοληπτικές μετρήσεις και τεχνικές προεκβολής, ενώ για τη γεωγραφική κατανομή, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα από τα πολλά καθιερωμένα υπολογιστικά εργαλεία εκτίμησης της κατανομής συγκεντρώσεων. Λαμβάνοντας υπόψη τις μετεωρολογικές συνθήκες, που είναι επαρκώς γνωστές στην Περιφέρεια, και βαθμονομώντας το μοντέλο σύμφωνα με τις δειγματοληπτικές μετρήσεις, μπορούν να παραχθούν αξιόπιστοι χάρτες συγκεντρώσεων. Ως προς το είδος των ρύπων, των οποίων προτείνεται η παρακολούθηση, επελέγησαν ουσίες αντιπροσωπευτικές κάποιας σημαντικής πτυχής της ποιότητας του αέρα: το CO αντιπροσωπεύει ρύπους από παλαιάς και νέας τεχνολογίας οχήματα και παράλληλα επιτρέπει τον υπολογισμό των συγκεντρώσεων για ουσίες με συναφείς χρόνους παραμονής και συντελεστές διάχυσης, όπως το SO<sub>2</sub>. Τα NO<sub>x</sub> σχετίζονται με τις εκπομπές από οχήματα νέας τεχνολογίας και η αυξημένη συγκέντρωσή τους παραπέμπει σε κινδύνους για τη δημόσια υγεία και φαινόμενα οξίνισης τόσο της βροχής όσο και του εδάφους. Τέλος, τα BTX (βενζόλιο – ξυλένιο – τουλουόλιο) προέρχονται σχεδόν αποκλειστικά από κακοσυντηρημένους καταλυτικούς μετατροπείς ιδιωτικών οχημάτων νέας τεχνολογίας· ανησυχητικές συγκεντρώσεις τους υποδεικνύουν άμεση αναγκαιότητα λήψης μέτρων πληρέστερου ελέγχου των εκπομπών από την οδική κυκλοφορία. Τέλος, θα πρέπει να εξηγηθεί η χαλαρή συσχέτιση των χαρτών ποιότητας του αέρα με τα έργα και τις δραστηριότητες του ΕΠ, αφού και άλλες πηγές ενδέχεται να συμβάλλουν στην υποβάθμισή της. Αυτή η χαλαρή συσχέτιση είναι υπαρκτή, αλλά οι χάρτες ποιότητας του αέρα είναι σαφείς δείκτες της αποτελεσματικότητας των μέτρων που προτάθηκαν για τον περιορισμό της επιβάρυνσης της ατμόσφαιρας από την υλοποίηση του ΕΠ. Τα μέτρα αυτά, που θα πρέπει να προωθηθούν από επίπεδα αποφάσεων ευρύτερα του ΕΠ, έχουν σφαιρικό χαρακτήρα περιορισμού των εκπομπών από τα οχήματα, είτε αυτά κυκλοφορούν σε δρόμους που υλοποιήθηκαν από το ΕΠ είτε σε όλους τους άλλους δρόμους. Συνεπώς, η παρακολούθηση της αποτελεσματικότητάς των μέτρων αυτών έχει διπλή χρησιμότητα: αφ' ενός υποδεικνύει εάν το ειδικό ζήτημα του περιορισμού στην επιβάρυνση της ατμόσφαιρας από την υλοποίηση του ΕΠ προωθείται επαρκώς ή όχι και αφ'

ετέρου παράσχει ευρύτερου ενδιαφέροντος πληροφορία αναφορικά με την ποιότητα του αέρα.

- *Αριθμός ενεργειών του Φορέα Υλοποίησης του ΕΠ για την προώθηση των μέτρων ενημέρωσης και ελέγχου των εκπομπών από οχήματα:* Στο δείκτη αυτό αθροίζεται το πλήθος των ετήσιων πρωτοβουλιών που ανέλαβε ο φορέας για την προώθηση των μέτρων βελτίωσης της ατμοσφαιρικής ποιότητας.

### 3. Τοπίο

- *Θέση και μέγεθος των σημαντικών από τοπιολογική άποψη επεμβάσεων από τα γραμμικά συγκοινωνιακά έργα του ΕΠ:* Με βάση τις ΜΠΕ, καταγράφονται οι θέσεις και το μέγεθος των επεμβάσεων που οφείλονται στα οδικά και σιδηροδρομικά έργα του ΕΠ και έχουν τη δυνατότητα να αλλοιώσουν ουσιαστικά το τοπίο. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να διαπιστωθεί η συσσώρευση τέτοιων επεμβάσεων σε περιορισμένης έκτασης ζώνη, η οποία καθιστά την τελική αντίληψη του αποτελέσματος δυσμενέστερη από το άθροισμα των μεμονωμένων επεμβάσεων και υποδεικνύει καθαρά την αναγκαιότητα μέτρων αποκατάστασης.
- *Βαθμός πρόόδου των μέτρων τοπιολογικής αποκατάστασης:* με βάση τα στοιχεία από την υλοποίηση των έργων, μπορεί να υπολογιστεί, με όρους ποσοστού, η πρόοδος της τοπιολογικής αποκατάστασης που έχει επιβληθεί μέσω των περιβαλλοντικών όρων σε ορισμένα έργα. Ως πλήρης αποκατάσταση μπορεί να θεωρηθεί η πλήρης ανάπτυξη των μέτρων· εάν σε αυτά περιλαμβάνονται φυτοτεχνικές πτυχές, θα πρέπει να συνεκτιμάται και ο χρόνος ανάπτυξης των φυτών μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή εικόνα.

Με την παρακολούθηση των πιο πάνω ενδεικτικών δεικτών εκτιμάται ότι θα επιτυγχάνεται μια σφαιρική ετήσια αποτίμηση της κατάστασης στους τέσσερις περιβαλλοντικούς παράγοντες που αναμένεται να πιεσθούν από την υλοποίηση του ΕΠ.

#### 7.6.2.2 Διετής αναφορά

Για ορισμένους από τους υπόλοιπους παράγοντες του περιβάλλοντος, οι οποίοι μένουν ανεπηρέαστοι ή βελτιώνονται, η διετής παρακολούθηση των μεταβολών τους μπορεί να πραγματοποιείται μέσω αντιπροσωπευτικών δεικτών οι οποίοι συνδυάζουν δύο χαρακτηριστικά: αφ' ενός συνδέονται στενά με τα έργα και τις δραστηριότητες του ΕΠ, ώστε να υποδεικνύουν το μέρος των περιβαλλοντικών που οφείλεται στο πρόγραμμα και όχι σε γενικότερες αιτίες, και αφ' ετέρου να μπορούν με εύλογο τρόπο να υπολογιστούν, χωρίς υπερβολική επιβάρυνση των διαδικασιών υλοποίησης του ΕΠ. Οι προτεινόμενοι δείκτες παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα και όπως διαπιστώνεται, αφορούν μόνο στους τέσσερις περιβαλλοντικούς παράγοντες που είναι κρίσιμοι για την οικολογική ισορροπία και παράλληλα, οι εκτιμήσεις των επιπτώσεων στο παρόν στάδιο σχεδιασμού έχουν σημαντικό ποσοστό αβεβαιότητας. Για τους υπόλοιπους παράγοντες, η παρακολούθησή τους μέσω της συγκεντρωτικής έκθεσης της επόμενης ενότητας εκτιμάται ότι είναι επαρκής.



Πίνακας 7-13: Ενδεικτικοί δείκτες για τη διετή παρακολούθηση ορισμένων περιβαλλοντικών παραγόντων που εκτιμήθηκε ότι θα επηρεαστούν ελάχιστα από την υλοποίηση του ΕΠ

Περιβαλλοντική συνιστώσα	Πρόταση δείκτη παρακολούθησης	Περιγραφή	Πηγή δεδομένων
Χλωρίδα	Έκταση, σε στρέμματα, εκτάσεων άγριας χλωρίδας που καταλήφθηκε από έργα του ΕΠ, εξαιρούμενων των εκτάσεων που αποκαθίστανται βλαστητικά	Η κατάληψη εκτάσεων που φιλοξενεί άγρια χλωρίδα είναι ένα μέτρο της πίεσης που τα έργα του ΕΠ επιβάλλουν στη χλωρίδα. Οι αποκαθιστούμενες εκτάσεις δεν προσμετρώνται, αφού διατίθενται για την εκ νέου φιλοξενία χλωρίδας. Ομοίως δεν προσμετράται η κατάληψη καλλιεργειών· τα είδη φυτών σε αυτές έχουν μικρή περιβαλλοντική αξία, λόγω της αφθονίας τους και της μικρής τους συνεισφοράς στη βιοποικιλότητα.	ΜΠΕ και στοιχεία από την παρακολούθηση υλοποίησης των έργων
Έδαφος	Όγκος εδαφικών υλικών που μετακινήθηκαν λόγω έργων του ΕΠ	Ο όγκος των εδαφικών υλικών μπορεί να λειτουργήσει ως δείκτης της έντασης των επεμβάσεων στο έδαφος. Προτείνεται να διερευνηθεί η δυνατότητα υπολογισμού ενός προσεγγιστικού μέσου κόστους ανά m <sup>3</sup> εδάφους (π.χ. σταθμίζοντας τις τιμές για διαφορετικής συστάσεις και αποστάσεις μεταφοράς), ώστε ο δείκτης να υπολογίζεται εύκολα από τις ροές πληρωμών.	Μελέτες και οικονομικά στοιχεία της υλοποίησης των έργων.
Νερά	Αριθμός υδατοροών που αναδιευθετήθηκαν λόγω έργων του ΕΠ	Μετρώντας την ένταση της συχνότερης επέμβασης των έργων στις υδατοροές, αντιπροσωπεύεται ο βαθμός διατάραξης ρεμάτων και χειμάρρων.	ΜΠΕ και οριστικές μελέτες έργων
Κλιματικοί παράγοντες	Ισοδύναμοι τόνοι CO <sub>2</sub> ετήσιων εκπομπών από τα ολοκληρωμένα οδικά έργα του ΕΠ εντάχθηκαν στο πρόγραμμα	Ο δείκτης αθροίζει τις ετήσιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από τις δύο εντατικότερες κατηγορίες πηγών: τα οδικά έργα και τις μονάδες ενεργειακής έντασης. Για τον υπολογισμό του δείκτη προτείνεται η στατιστική προσέγγιση των μέσων ετήσιων εκπομπών CO <sub>2</sub> ανά km οδικού έργου και ο πολλαπλασιασμός με το μήκος των έργων του ΕΠ που δόθηκαν σε κυκλοφορία.	Παρακολούθηση της υλοποίησης

#### 7.6.2.3 Συγκεντρωτική έκθεση

Η αποτύπωση των συνολικών επιπτώσεων του ΕΠ προτείνεται να ολοκληρωθεί με την εκπόνηση της συγκεντρωτικής έκθεσης παρακολούθησης στο στάδιο όπου έχει υλοποιηθεί το 80% του προγράμματος. Το στάδιο αυτό επελέγη ώστε αφ' ενός να αντιπροσωπεύει το μεγαλύτερο δυνατό ποσοστό ολοκλήρωσης του ΕΠ και αφ' ετέρου να παρέχει τη δυνατότητα ανάληψης μέριμνας για την αναστροφή περιβαλλοντικών πιέσεων, εάν κάτι τέτοιο διαπιστωθεί.

Το περιεχόμενο της έκθεσης αυτής προτείνεται να στοχεύει στη διαπίστωση των συγκριτικών μεταβολών που θα έχουν επέλθει στο χρόνο εκπόνησής της, σε σχέση με τη σημερινή κατάσταση του περιβάλλοντος, και παράλληλα στη σύνδεση των μεταβολών που θα διαπιστωθούν με τις παρεμβάσεις του ΕΠ που θα έχουν ολοκληρωθεί. Η σύνδεση αυτή μπορεί να στηριχθεί, μεταξύ άλλων, και στα δεδομένα των δύο προηγούμενων εργαλείων παρακολούθησης. Για παράδειγμα, εάν οι διετείς εκθέσεις δείχνουν μικρή παρεμβατικότητα του ΕΠ στα νερά και η συγκεντρωτική έκθεση καταγράψει σημαντικές μεταβολές, τότε μπορεί να συναχθεί ότι οι τελευταίες δεν οφείλονται στην υλοποίηση του ΕΠ.

#### 7.6.3 Σύνοψη συμπερασμάτων και προτάσεων για την παρακολούθηση

Στο κεφάλαιο αυτό μελετήθηκε το ζήτημα της παρακολούθησης των επιπτώσεων του ΕΠ στο περιβάλλον. Με την ανάλυση τριών βασικών πτυχών του ζητήματος και την αναζήτηση των κατάλληλων δεικτών, διαμορφώθηκε η πρόταση του ακόλουθου σχήματος παρακολούθησης:

1. Ετήσια παρακολούθηση των περιβαλλοντικών συνιστωσών που επηρεάζονται δυσμενώς από το ΕΠ, δηλαδή της βιοποικιλότητας, της πανίδας, της ατμοσφαιρικής ποιότητας και του τοπίου, διαμέσου οκτώ ενδεικτικών δεικτών.
2. Διετής παρακολούθηση ορισμένων εκ των περιβαλλοντικών συνιστωσών που εκτιμήθηκε ότι επηρεάζονται ευμενώς ή καθόλου από το ΕΠ, μέσω τεσσάρων ενδεικτικά δεικτών.
3. Συγκεντρωτική αποτίμηση των επιπτώσεων του ΕΠ στο περιβάλλον, διαμέσου μιας εκτενούς αποτύπωσης όλων των μεγεθών που αναλύθηκαν στο παρόν κεφάλαιο, στο χρονικό στάδιο που θα έχει υλοποιηθεί το 80% του προγράμματος, ώστε να υπάρχει περιθώριο μέτρων αντιστάθμισης ή αναστροφής, εάν κάτι τέτοιο αποδειχθεί αναγκαίο.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ



## 8 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

Η εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Περιφέρειας Αττικής, οδήγησε στο συμπέρασμα ότι αναμένονται πιέσεις σε τέσσερις περιβαλλοντικές συνιστώσες: στη βιοποικιλότητα, στην πανίδα, στην ποιότητα του αέρα και στο τοπίο. Στις συνιστώσες αυτές, οι επιδράσεις του προγράμματος αποτελούνται από συνδυασμό θετικών και αρνητικών συνεισφορών, οπότε τα μέτρα που προτάθηκαν στοχεύουν στην ελαχιστοποίηση των αρνητικών πλευρών. Οι υπόλοιπες περιβαλλοντικές συνιστώσες είτε παραμένουν ανεπηρέαστες από το πρόγραμμα είτε βελτιώνονται.

Παράλληλα, οι ανάγκες παρακολούθησης των επιπτώσεων του ΕΠ στο περιβάλλον, αναλύθηκαν υπό το πρίσμα των πιο πάνω διαπιστώσεων, συνεκτιμώντας ότι οι εκτιμήσεις για ένα πολυδιάστατο πρόγραμμα με ελάχιστη διάρκεια επτά ετών, αναπόφευκτα περιέχουν κάποιο βαθμό αβεβαιότητας. Οι προτάσεις για την παρακολούθηση διαμορφώνουν ένα σπονδυλωτό σχήμα που αποτελείται από την ετήσια αποτύπωση αντιπροσωπευτικών μεγεθών για τις τέσσερις περιβαλλοντικές συνιστώσες που πιέζονται από την υλοποίηση του ΕΠ, τη διετή καταγραφή αντιπροσωπευτικών δεικτών για τέσσερις περιβαλλοντικές συνιστώσες που παραμένουν ανεπηρέαστες ή βελτιώνονται και μια συγκεντρωτική, αναλυτική έκθεση αποτίμησης των επιπτώσεων του προγράμματος, στο στάδιο κατά το οποίο συμπληρώνεται το 80% της υλοποίησης, ώστε να παραμένει περιθώριο ανάληψης διορθωτικών δράσεων, εάν διαφανεί τέτοια ανάγκη.

Συμπυκνώνοντας τα πορίσματα για τα αναγκαία μέτρα αντιμετώπισης και παρακολούθησης των επιπτώσεων του ΕΠ στο περιβάλλον, στην κανονιστική πράξη περιβαλλοντικής έγκρισης του προγράμματος προτείνεται να περιλαμβάνονται οι ακόλουθες διατάξεις:

Πίνακας 8-1: Προτάσεις για το περιεχόμενο της κανονιστικής πράξης περιβαλλοντικής έγκρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Περιφέρειας Αττικής

**A.** Για την **αντιμετώπιση** ενδεχόμενων επιπτώσεων του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Περιφέρειας Αττικής στο περιβάλλον, πραγματοποιούνται οι ακόλουθες ενέργειες:

1. Για την αποτροπή υποβάθμισης σημαντικών παραγόντων διατήρησης της βιοποικιλότητας, λόγω ενδεχόμενης συσσώρευσης έργων και δραστηριοτήτων εντός περιοχών του δικτύου Natura 2000, αλλά και περιοχών που έχουν διατηρηθεί σε σημαντικό βαθμό ανεπηρέαστες από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες με πρωτοβουλία του φορέα υλοποίησης του ΕΠ λαμβάνονται μέτρα σε δύο κατευθύνσεις:
  - α) την ενημέρωση των δικαιούχων για την αξία του περιβάλλοντος στις περιοχές αυτές και την ανάγκη σχεδιασμού των έργων τους μέσω επιλογών συμβατών με την αξία αυτή,
  - β) την πρωιμότερη δυνατή αξιολόγηση των προτάσεων προς ένταξη στο ΕΠ, ώστε να καθίσταται γνωστό το εάν η αξιολογούμενη πρόταση συντελεί στην απευκαίτια συσσώρευση έργων και δραστηριοτήτων εντός οικολογικά σημαντικών περιοχών.

2. Για την πρώτη εκ των δύο παραπάνω κατευθύνσεων, στο πλαίσιο των ενημερωτικών ενεργειών του φορέα υλοποίησης του ΕΠ, θα πρέπει να ενταχθούν τουλάχιστον οι ακόλουθες πρωτοβουλίες:
  - 2.1. Οι ενημερωτικές ενέργειες που θα διεξάγει η Αρχή Υλοποίησης του ΕΠ στην έναρξη εφαρμογής και αργότερα (ημερίδες, παρουσιάσεις κ.ά.) θα πρέπει να τονίζουν, με σαφή τρόπο, τις περιβαλλοντικές προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται για την ένταξη έργων και δραστηριοτήτων στο πρόγραμμα.
  - 2.2. Το έντυπο και ηλεκτρονικό υλικό που θα δημοσιευθεί για την προώθηση του ΕΠ (καταχωρήσεις στον τύπο, διαδικτυακή πύλη του ΕΠ κ.ά.), θα πρέπει να τονίζει ότι τα έργα και οι δράσεις που προτείνονται για ένταξη, θα πρέπει να λαμβάνουν μέριμνα για το περιβάλλον στο πρωιμότερο δυνατό στάδιο του σχεδιασμού τους.
  - 2.3. Ο φορέας υλοποίησης θα εξετάσει την αναγκαιότητα να εκπονήσει και να δημοσιεύσει έναν οδηγό περιβαλλοντικής συμβατότητας μεταξύ έργων και προστατευόμενων ή οικολογικά ευαίσθητων περιοχών, σε συνεργασία με το οικείο τομεακό πρόγραμμα. Αφετηρία για το υλικό του οδηγού αυτού μπορούν να αποτελέσουν η συστηματοποίηση των προβλέψεων των εγκεκριμένων διαχειριστικών σχεδίων για τις προστατευόμενες περιοχές, η συλλογή και συστηματοποίηση των Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών ή των Τυποποιημένων Δελτίων Δεδομένων για τις περιοχές εκείνες που εκκρεμεί η έγκριση διαχειριστικού σχεδίου, καθώς και η συλλογή των βασικών χαρακτηριστικών για τις οικολογικά ενδιαφέρουσες περιοχές της Περιφέρειας που δεν ανήκουν στο δίκτυο Natura.
3. Για τη δεύτερη εκ των δύο κατευθύνσεων αποτροπής της υποβάθμισης παραγόντων διατήρησης της βιοποικιλότητας, ο φορέας υλοποίησης λαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα μέτρα:
  - 3.1. Στις προδιαγραφές των τευχών που υποβάλλονται για την αξιολόγηση της επιλεξιμότητας ή μη μιας πρότασης, θα πρέπει να περιληφθεί απαίτηση για την αναφορά στα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της έκτασης στην οποία αναπτύσσεται η πρόταση.
  - 3.2. Στις μελέτες που είναι απαραίτητες κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης του προς ένταξη έργου, ο φορέας υλοποίησης μπορεί αφ' ενός να το ενδεχόμενο συσσωρευτικών επιπτώσεων εντός οικολογικά σημαντικών περιοχών και αφ' ετέρου να παρέχει τα στοιχεία αρμοδιότητάς του σχετικά με τα ενταγμένα στο ΕΠ έργα της περιοχής.
  - 3.3. Στις ειδικές περιπτώσεις που μια πρόταση έργου είτε είναι καταφανώς ασύμβατη με τις δεσμεύσεις που ισχύουν εντός προστατευόμενων περιοχών είτε δημιουργεί



προφανή συσσωρευτικά, δυσμενή για το περιβάλλον αποτελέσματα, σε συνδυασμό με ήδη ενταγμένα στο ΕΠ έργα, ο φορέας υλοποίησης ενημερώνει άμεσα τον ενδιαφερόμενο για τα ζητήματα αυτά, ώστε να αποφεύγονται άσκοπα κόστη μελετών και δραστηριοποίησης.

4. Επιπλέον των δύο πιο πάνω κατευθύνσεων, λαμβάνονται μέτρα για την εκ των προτέρων εξασφάλιση των δαπανών που προορίζονται για την εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων προστασίας της βιοποικιλότητας και του περιβάλλοντος που τη φιλοξενεί. Στο πλαίσιο αυτό, ο φορέας υλοποίησης του ΕΠ οφείλει να υιοθετήσει τις κατάλληλες διαδικασίες ελέγχου αναφορικά με το εάν, στον προϋπολογισμό του προτεινόμενου προς ένταξη έργου, έχουν προβλεφθεί οι δαπάνες εκείνες που αφορούν στην τήρηση των περιβαλλοντικών όρων.
5. Για την πρόληψη ή αντιστάθμιση των δυσμενών επιρροών του ΕΠ στις παραμέτρους της ποιότητας του αέρα, είναι αναγκαίο να αναληφθούν πρωτοβουλίες σε επίπεδο ευρύτερο από αυτό των διαδικασιών υλοποίησης του προγράμματος. Τα μέτρα αυτά θα πρέπει να κατευθύνονται αφ' ενός προς την ενίσχυση της ελκυστικότητας των μέσων μαζικής μεταφοράς στην Περιφέρεια, τόσο στις αστικές όσο και στις υπεραστικές συγκοινωνίες, και αφ' ετέρου προς την ενίσχυση των ενημερωτικών ενεργειών προς τους χρήστες οχημάτων (ιδιωτικής και δημόσιας χρήσης), αλλά και προς την εντατικοποίηση των ελέγχων εκπομπών. Για την προώθηση των πρωτοβουλιών αυτών, ο φορέας υλοποίησης θα πρέπει:
  - α) να συνεργαστεί με τους αρμόδιους φορείς, ώστε η αναγκαιότητα μείωσης των εκπομπών αέριων ρύπων από τη χρήση ιδιωτικών οχημάτων να εισαχθεί σε υψηλή θέση μεταξύ των προτεραιοτήτων που διαμορφώνουν τις μετακινήσεις στην Αττική,
  - β) να συστηματοποιήσει την αναφορά στο θέμα αυτό κατά τη συμμετοχή σε διαπεριφερειακού και εθνικού επιπέδου όργανα,
  - γ) να προβαίνει στην περιοδική αποστολή σχετικών επιστολών ενδιαφέροντος για την ποιότητα του αέρα και τη διατήρησή της στα αρμόδια όργανα της κεντρικής Διοίκησης, ώστε να προκαλέσει την κινητοποίηση των οργάνων αυτών.
6. Για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο τοπίο, οι οποίες ενδέχεται να προκληθούν από γραμμικά συγκοινωνιακά έργα του προγράμματος, ο φορέας υλοποίησης του ΕΠ οφείλει να προβεί τουλάχιστον στις ακόλουθες ενέργειες:
  - 6.1. Κατά την αξιολόγηση των σχεδίων έργων προς ένταξη στις γραμμικές συγκοινωνιακές παρεμβάσεις του ΣΠ3, θα πρέπει να εξασφαλίζεται η ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο τοπίο.
  - 6.2. Σε περιπτώσεις συσσώρευσης οδικών ή σιδηροδρομικών έργων (ή συνδυασμού τους) στην ίδια ζώνη, θα πρέπει να προωθούνται, μέσω των κριτηρίων επιλεξιμότητας, μέτρα για τη διατήρηση της ποιότητας του τοπίου. Τέτοια μέτρα μπορούν να είναι η συνεργασία των φορέων σχεδιασμού των έργων, ώστε να εντοπίζεται η λιγότερο

παρεμβατική λύση και οι συμβατές μέθοδοι αποκατάστασης του τοπίου, π.χ. με παρόμοιες κλίσεις πρανών και φυτεύσεις με ομοειδή είδη και συνδέσμους.

**Β.** Για την **παρακολούθηση**<sup>1</sup> των ενδεχόμενων επιπτώσεων του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Περιφέρειας Αττικής στο περιβάλλον, πραγματοποιούνται οι ακόλουθες ενέργειες:

1. Η παρακολούθηση πραγματοποιείται μέσω μιας ειδικής ομάδας που θα συσταθεί με απόφαση του Προϊσταμένου της ΕΥΔΕΠ και η οποία θα εξετάζει ανά διετία τις πιθανές μεταβολές στις τέσσερις περιβαλλοντικές συνιστώσες που εκτιμήθηκε ότι είναι πιθανόν να πιεσθούν (χλωρίδα, στο έδαφος, στα νερά και στους κλιματικούς παράγοντες).
2. Η συγκεντρωτική αποτίμηση των επιπτώσεων του ΕΠ στο περιβάλλον, πραγματοποιείται διαμέσου μιας εκτενούς αποτύπωσης όλων των μεγεθών που αναλύθηκαν στο κεφάλαιο 7 της ΣΜΠΕ, στο χρονικό στάδιο που θα έχει υλοποιηθεί το 80% του προγράμματος, ώστε να υπάρχει περιθώριο μέτρων αντιστάθμισης ή αναστροφής, εάν κάτι τέτοιο αποδειχθεί αναγκαίο. Το περιεχόμενο της σχετικής μελέτης θα πρέπει να περιλαμβάνει τη διαπίστωση των συγκριτικών μεταβολών που θα έχουν επέλθει στο χρόνο εκπόνησής της, σε σχέση με τη σημερινή κατάσταση του περιβάλλοντος και τη σύνδεση των μεταβολών που θα διαπιστωθούν με τις παρεμβάσεις του ΕΠ που θα έχουν ολοκληρωθεί.

**Γ.** Για την **εξειδίκευση και την εφαρμογή** των μέτρων αντιμετώπισης και παρακολούθησης των ενδεχόμενων επιπτώσεων του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Περιφέρειας Αττικής στο περιβάλλον, λαμβάνονται υπόψη οι πληροφορίες της ΣΜΠΕ που συνοδεύει την κανονιστική πράξη περιβαλλοντικής έγκρισης του προγράμματος.

<sup>1</sup> 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 ενδεικτικούς δείκτες παρακολούθησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ  
ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ



## 9 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

Οι βασικές δυσκολίες που αντιμετώπισε η ομάδα μελέτης ομαδοποιούνται σε δύο κατηγορίες:

- στην έλλειψη ενός καθιερωμένου, συστηματικού συνόλου περιβαλλοντικών δεδομένων, τα οποία θα επέτρεπαν με ακρίβεια την αποτύπωση της σημερινής κατάστασης και των τάσεων στο περιβάλλον της Περιφέρειας,
- στην ανυπαρξία ενός πλήρως καθιερωμένου μεθοδολογικού πλαισίου, το οποίο να εγγυάται την επιτυχή προσέγγιση στην εκτίμηση των επιπτώσεων και στην πρόταση μέτρων αντιμετώπισής τους.

Οι δυσκολίες αυτές μετεφραστήκαν σε προκλήσεις, στις οποίες η μελέτη απαντά με το βέλτιστο εφικτό τρόπο, ο οποίος βέβαια δεν μπόρεσε να αποφύγει στοιχεία στοχαστικότητας ή υποκειμενικών κρίσεων σε ορισμένες πτυχές του.

- ✓ Η έλλειψη συστηματοποίησης των περιβαλλοντικών δεδομένων της Περιφέρειας, ισοσκελίσθηκε με εξαντλητική συλλογή των διαθέσιμων στοιχείων και επεξεργασία τους ώστε να σχηματισθεί μια συνεκτική και αξιοποιήσιμη για το στρατηγικό επίπεδο εικόνα του περιβάλλοντος.
- ✓ Η δεύτερη πρόκληση αντιμετωπίστηκε, αφ' ενός με την εκτεταμένη αναζήτηση βιβλιογραφικών πληροφοριών τόσο σε μεθοδολογικού τύπου συγγράμματα, όσο και σε στρατηγικές μελέτες άλλων χωρών, και αφ' ετέρου με τη λεπτομερή ανάλυση της διαθέσιμης περιβαλλοντικής πληροφορίας. Η μεθοδολογία αυτή έχει περιγραφεί αναλυτικά στην ενότητα 7.1.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ





## 10 ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ

Λαμβάνοντας υπόψη όσα προαναφέρθηκαν στο Κεφάλαιο 6 της παρούσας, προκύπτει βάσιμα η διαπίστωση ότι για το περιβάλλον της Περιφέρειας δεν εκκρεμεί κάποια κρίσιμη ερευνητική αναγκαιότητα και συνεπώς, τα έργα και οι δραστηριότητες του προγράμματος μπορούν να εγκριθούν με βάση το τρέχον γνωστικό απόθεμα για το περιβάλλον.

Παρά ταύτα, η διερεύνηση ορισμένων πλευρών του περιβάλλοντος της Περιφέρειας είναι σημαντική, κυρίως υπό την έννοια ότι μπορεί να οδηγήσει σε λεπτομερέστερη επίγνωση ορισμένων περιβαλλοντικών ζητημάτων που σήμερα είναι γνωστά μόνο σε γενικές γραμμές. Ενώ οι πρώτες σκέψεις γύρω από το ζήτημα της λεπτομερέστερης περιβαλλοντικής επίγνωσης επικεντρώνονται συνήθως στην οικολογική πλευρά, υπάρχει μια σημαντική πτυχή, η οποία έχει ιδιαίτερη βαρύτητα στον αναπτυξιακό σχεδιασμό: η λεπτομερής γνώση οδηγεί σε πιο ισορροπημένα μέτρα προστασίας και οι σταθμίσεις στο πλαίσιο επιδίωξης της αειφόρου ανάπτυξης μπορούν να πραγματοποιούνται πιο αντικειμενικά. Αντίθετα, το έλλειμμα λεπτομερών καταγραφών σε συνδυασμό με την υψηλή αξία των περιβαλλοντικών πόρων, δικαιολογημένα οδηγεί σε υπερβολική αυστηρότητα ως προς τις αναπτυξιακές πρωτοβουλίες, χάριν της περιβαλλοντικής προστασίας. Ειδικότερα, είναι γνωστό ότι ορισμένες φορές, με αφορμή θέματα περιβαλλοντικής προστασίας, έχουν ληφθεί αποφάσεις που εκ των υστέρων αποδείχθηκαν υπερβολικές. Τη στιγμή της λήψης των αποφάσεων αυτών, η γνώση των κρίσιμων περιβαλλοντικών παραμέτρων του ζητήματος ήταν συνήθως περιορισμένη ή αποσπασματική, κυρίως λόγω έλλειψης συστηματικών δεδομένων και μελετών που θα έπρεπε να είχαν προηγηθεί. Όταν αργότερα, οι μελέτες βάσης έδειξαν ότι οι αποφάσεις θα μπορούσαν να είχαν επιτρέψει κάπως εντατικότερη ανάπτυξη, οι όποιες υστερήσεις είχαν ήδη επέλθει.

Συμπερασματικά, οι περιβαλλοντικές μελέτες βάσης είναι απαραίτητο να προωθηθούν, για τη διασφάλιση ισορροπίας στις σταθμίσεις της αειφόρου ανάπτυξης. Τέτοιες μελέτες βέβαια, εκφεύγουν των στόχων και του θεματικού πεδίου του υπό μελέτη προγράμματος· η προώθησή τους είναι δυνατή μόνο μέσω κινητοποίησης σε ευρύτερα επίπεδα πολιτικών για το περιβάλλον.

Στην κατεύθυνση αυτή, προτεραιότητες για τις περιβαλλοντικές μελέτες βάσης αποτελούν κυρίως:

- η ολοκλήρωση των Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών για όλες τις περιοχές του δικτύου Natura στην Περιφέρεια,
- η τομεακή και χωρική ανάλυση των πηγών ρύπανσης, τόσο σε ότι αφορά το ατμοσφαιρικό περιβάλλον όσο και τα υγρά απόβλητα.

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I: ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΕΔΙΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II: ΕΜΒΛΗΜΑΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ  
2021-2027

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΠΗΓΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV: ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΗ







## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΕΔΙΩΝ

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΧΑΡΤΗ	ΚΛΙΜΑΚΑ
1.	ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΟΡΙΑ	1:250.000
2.	ΚΑΛΥΨΗ ΓΗΣ (CORINE LAND COVER)	1:250.000
3.	ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ & ΕΥΑΙΣΘΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	1: 250.000





POLICY OBJECTIVE	Σ.Π.02 ΠΡΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ						
SPECIFIC OBJECTIVE	2.2 IV ΠΡΩΤΩΓΩΓΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ, ΤΗΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ						
TITLE	ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΘΩΡΑΚΙΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ						
Implementing Agency	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ						
Location	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ						
Objective/Purpose	Στόχος είναι να ληφθούν υπόψη κατά προτεραιότητα οι περιοχές που δυνητικά έχουν τις μεγαλύτερες και καταστροφικότερες συνέπειες σε περίπτωση πλημμύρας. Ενώ επηρεάζουν και την ποιότητα ζωής ενός μεγάλου αριθμού πολιτών.						
Outline Description	<p>Η κατασκευή και η συντήρηση/επέκταση αντιπλημμυρικών έργων είναι μείζονος σημασίας για την πρόληψη και αντιμετώπιση κινδύνων από πλημμυρικά φαινόμενα. Στα έργα αυτά εντάσσονται κυρίως οι διευθετήσεις ρεμάτων ανοικτής ή κλειστής διατομής (που προϋποθέτουν την οριοθέτηση τους), καθώς και τα τεχνικά έργα απαγωγής ομβρίων (δίκτυα αγωγών με φρεάτια υδροσυλλογής, έργα εισόδου κλπ.). Προϋπόθεση για την επιτυχή αντιμετώπιση των πλημμυρικών φαινομένων είναι η διαχείριση των ομβρίων να γίνεται σε αποδέκτες που εμφανίζουν επάρκεια ως προς την ικανότητά τους να δεχθούν τον όγκο που προκύπτει σε περιπτώσεις έντονης βροχόπτωσης. Στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 όπως ισχύει (Δίναση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων, 2019) συλλέχθηκαν δεδομένα για τα ιστορικά συμβάντα στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (GR06) που υπερκαλύπτει την γεωγραφική έκταση της Περιφέρειας Αττικής. Με βάση την επεξεργασία των ιστορικών συμβάντων στις περιοχές του GR06, καταστροφικές πλημμύρες έχουν σημειωθεί στην αστική περιοχή της Αθήνας στο τμήμα της λεκάνης του π. Κηφισού και κατά μήκος του π. Ιλίου. Συμβάντα πλημμύρων καταγράφονται επίσης κατά μήκος των παραλιακών περιοχών Μεγάρων και Ελευσίνας. Μικρότερης σημασίας επεισόδια πλημμύρας σημειώνονται στις παραθαλάσσιες περιοχές Γλυφάδας – Βούλας – Αναβυσσού - Σαρωνίδας, στην περιοχή των Μεσογείων και στις περιοχές Γραμματικό και Μαραθώνα. Τα έργα Αντιπλημμυρικής προστασίας που χαρακτηρίζονται ως Α' προτεραιότητας για την Περιφέρεια Αττικής για την ερχόμενη χρηματοδοτική περίοδο ΠΕΠ 2021-2027, έχουν ταξινομηθεί με την διαδικασία αξιολόγησής τους (βαθμολογηση) και την προτεραιοποίησή τους βάσει της συγκεντρωθείσας βαθμολογίας. Τα έργα αυτά ιεραρχήθηκαν λαμβάνοντας υπόψη τις τρεις παραμέτρους ωριμότητα, ένταξη σε ΣΔΥΚΠ και πληθυσμός/ κρισιμότητα παρέμβασης με τους αντίστοιχους συντελεστές βαρύτητας.</p>						
Status/Maturity	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ						
Estimated Cost and Funding	Breakdown of subprojects	Cost (in Euros)	Source	Comments			
	ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	300.000.000 €	ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-2027	ΜΕ ΒΑΣΗ ΕΙΔΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΣΥΝΗ ΠΟΥ ΚΑΛΥΨΘΗΚΕ ΑΠΟ ΠΟΡΟΥΣ Τ.Β.ΤΟΥ ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2014-2020			
Implementation constraint and risks	ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΑΠΟΛΥΤΑ ΘΡΙΜΑ ΕΡΓΑ ΜΕ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ ΟΡΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ						
Duration	ΜΕΧΡΙ ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ						
Time Schedule	Year	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ						
Launch Tender	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ						
Tender Period							
Award and Contract Implementation							
Photos							

POLICY OBJECTIVE	Σ.Π.03 ΜΙΑ ΠΙΟ ΔΙΑΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΗ ΕΥΡΩΠΗ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ																					
SPECIFIC OBJECTIVE	3.1. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ ΚΑΙ ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΚΑΙ ΤΟΠΙΚΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ																					
TITLE	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΛΕΩΦΟΡΟΥ ΚΗΦΙΣΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΝΗΣΙΔΑΣ																					
Implementing Agency	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ																					
Location	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ																					
Objective/Purpose	Στόχος είναι η μείωση οδικών τροχαίων ατυχημάτων, με βασικό γνώμονα τον προσδιορισμό και την ελαχιστοποίηση των παραγόντων που συμβάλλουν στην πρόκληση των, ώστε να διασφαλίζεται ένα ικανοποιητικό επίπεδο πρόληψης, που αποτελεί και επιβάλλεται να αποτελεί στόχο πρώτης προτεραιότητας, για να μην πληρώνει η χώρα μας κάθε χρόνο βαρύ "φόρο αίματος" από τα τροχαία ατυχήματα και να υφίσταται και τις λοιπές οδυνηρές συνέπειες των.																					
Outline Description	Η Λεωφόρος Κηφισού είναι ίσως το σημαντικότερο οδικό τμήμα σε πανελλαδικό επίπεδο και η μεγάλη συνεισφορά της στην εθνική οικονομία είναι αδιαμφισβήτητη. Ανήκει στο διευρωπαϊκό οδικό δίκτυο και συντηρείται από την Διεύθυνση Διαχείρισης Μητροπολιτικών Υποδομών της Περιφέρειας Αττικής (ως καθολικός διαδοχός της Δ.Κ.Ε.Σ.Ο., Ν.3852/2010 - Νόμος Καλλικράτη). Αρχή (ΧΘ 0+000) των ορίων συντήρησης είναι η αρχή του υπερυψωμένου μεταλλικού φορέα στο Σ.Ε.Φ. (άνωθεν της Εθνάρχου Μακαρίου) και τέλος (ΧΘ 15+169) τα (πρώην) ψεύδια Ψηλορείτης, 410 μ. πριν τον κόμβο της Αττικής οδού. Ο φορτός της Λεωφόρου Κηφισού είναι γενικά πολύ υψηλός, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα τα καθημερινά μποτιλιαρίσματα και στα δύο ρεύματα κυκλοφορίας, ειδικά τις πρωινές ώρες. Η διατομή της Λ.Κηφισού είναι ανεπαρκής σχεδόν σε όλα τα σημεία. Σε μεγάλο μήκος της Λεωφόρου (από ΧΘ 3+147 έως ΧΘ 9+205) και στο σημείο που έγινε το ατύχημα της 9-5-2018, η κεντρική νησίδα έχει εκατέρωθεν τριεφ. Το τριεφ είναι ένα ειδικά διαμορφωμένο κράσπεδο από βέτον, το οποίο κάτω από ιδανικές συνθήκες μπορεί να επαναφέρει ένα ΙΧ επιβατικό που παρεκτρέπεται ελαφρά από την πορεία του. Στην περίπτωση που το ΙΧ πέσει στο τριεφ πλαγιολισθαίνοντας, τότε εκτοξεύεται και περιστρέφεται στον αέρα (μηχανισμός τρικλοποδιάζ) και καταλήγει στο αντίθετο ρεύμα. Τέτοιου είδους ατυχήματα συνέβαιναν και στο ύψος του Σ/Μ Γαλαξία. Για τα φορτηγά είναι παντελώς ακατάλληλο καθώς, λόγω του χαμηλού του ύψους, τα περνούν από πάνω αρκετά εύκολα. Σημειώνεται ότι το τριεφ δεν έχει εγκριμένη Τεχνική Προδιαγραφή. Κατόπιν των παραπάνω και σε συνάρτηση με τη φιλοσοφία της ΟΜΟΕ-ΣΑΟ, που θεωρεί ότι η εκτροπή του οχήματος στο αντίθετο ρεύμα κυκλοφορίας πρέπει να αποφεύγεται πάση θυσία (και για το λόγο αυτό επιβάλλει την τοποθέτηση ΣΑΟ (ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) στη κεντρική νησίδα απευθείας με μεγάλη ικανότητα συγκράτησης Η2 ή Η4b). Επιπλέον θέση είναι το αντίθετο ρεύμα κυκλοφορίας της Λ.Κηφισού. Τα υπό μελέτη ΣΑΟ καλούνται να αποτρέψουν την είσοδο των εκτρεπομένων οχημάτων στο αντίθετο ρεύμα. Το συνολικό μήκος της επέμβασης ανέρχεται στα 15km περίπου.																					
Status/Maturity	ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ - ΥΠΟ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ																					
Estimated Cost and Funding	Breakdown of subprojects	Cost (in Euros)	Source	Comments																		
	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΛΕΩΦΟΡΟΥ ΚΗΦΙΣΟΥ	18.000.000 €	ΠΕΠ ΑΤΤΙΚΗΣ 2021-2027																			
Implementation constraint and risks	ΑΝΑΜΟΝΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΤΥΧΩΝ ΠΡΟΣΒΕΤΩΝ																					
Duration	12 μήνες																					
Time Schedule																						
	Year	2020	2021	2022	2023	2024	2025															
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ																						
Launch Tender					X	X																
Tender Period						X	X															
Award and Contract							X															
Implementation								X	X	X	X											
Photos																						
																						





### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΠΗΓΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

1. Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΚΠΑΑ), 2019.
2. Φύση- Βιοποικιλότητα. Επικαιροποίηση Έκθεσης Κατάστασης Περιβάλλοντος 2018.
3. Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος & Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΚΠΑΑ), 2018. Ελλάδα, Έκθεση Κατάστασης Περιβάλλοντος 2018.
4. Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ), Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103. Αθήνα.
5. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016. Βιώσιμη ανάπτυξη - η ΕΕ καθορίζει τις προτεραιότητές της. Δελτίο Τύπου. Στρασβούργο.
6. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2012. Γενικό ενωσιακό πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον έως το 2020 «ευημερία εντός των ορίων του πλανήτη της». Βρυξέλες: Απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου. COM (2012) 710 τελικό.
7. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011. Η ασφάλεια ζωής μας, το φυσικό μας κεφάλαιο: στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2020. Ανακοίνωση της Επιτροπής στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών. Βρυξέλες: COM (2011) 244 τελικό.
8. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2008. Πράσινη βίβλος για την εδαφική συνοχή. Μετατροπή της εδαφικής ποικιλομορφίας σε προτέρημα. Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, την Επιτροπή των Περιφερειών και την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή. Βρυξέλες: COM(2008) 616, τελικό.
9. IOBE, 2019. Ετήσια Έκθεση Επιχειρηματικότητας 2018-2019.
10. Καφούρος, Β., 2015. Προτάσεις για την ανάπτυξη του πολιτιστικού τουρισμού στην Ελλάδα, Εκθέσεις 72, Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών. Αθήνα. [https://www.kepe.gr/index.php/el/erevna/dimosieyseis/ektheseis/item/2798-ek\\_72\\_gr.html](https://www.kepe.gr/index.php/el/erevna/dimosieyseis/ektheseis/item/2798-ek_72_gr.html)
11. Λιαρίκος, Κ., Μαραγκού, Π., & Παπαγιάννης Θ., (επιμ. Έκδοσης) 2012. Η Ελλάδα τότε και τώρα: Διαχρονική χαρτογράφηση των καλύψεων γης, 1987-2007. WWF Ελλάς, Αθήνα.
12. Μουντράκη, Δ., 2010. Γεωλογία της Ελλάδας. University Studio Press.
13. ΟΟΣΑ, 2020. Αξιολογήσεις Περιβαλλοντικών Επιδόσεων: Ελλάδα 2020 (σύνοψη). <https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2020/11/OECD-EPR-Greece-2020-Highlights-Greek.pdf>
14. Παπαγεωργίου Μ., Ποζουκίδου Γ., 2014. Οι παραδοσιακοί οικισμοί της Ελλάδας: ζητήματα χωροταξίας και προστασίας. ΓΕΩΓΡΑΦΙΕΣ, No 24, σσ 107-125.
15. Προεδρία της Κυβέρνησης - Γενική Γραμματεία Νομικών και Κοινοβουλευτικών Θεμάτων. Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης.
16. ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ, 2020. Έκθεση χρηματοπιστωτικής σταθερότητας.
17. ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ, 2011. Οι περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα. Επιτροπή Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής.
18. ΥΠΕΝ, 2020. Ετήσια Έκθεση Ποιότητας της Ατμόσφαιρας, 2019. Αθήνα
19. ΥΠΕΝ, 2019. Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα. Αθήνα.
20. ΥΠΕΝ, 2016. Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή.
21. ΥΠΕΚΑ - ΚΑΠΕ, 2014. Εθνικό Σχέδιο Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης. Αθήνα.
22. ΥΠΕΚΑ, 2010. Προδιαγραφές των Μελετών Αξιολόγησης, Αναθεώρησης και Εξειδίκευσης των Περιφερειακών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης των Περιφερειών.

*Ξενόγλωσση βιβλιογραφία*

1. European Environment Agency, The European Environment - State and Outlook
2. European Environment Agency, A European Environment Agency update on selected issues,
3. Yale Center for Environmental Law and Policy, University of Yale and Center for International Earth Science Information Network, Columbia University,
4. Greening Regional Development Programmes Network, Handbook on SEA for Cohesion Policy

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV: ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΗ**